МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ТА ЗДОРОВ'Я

ПРОГРАМА

IV І науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю

«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

присвячено пам'яті
професора О. В. Пєшкової

20-21
КВІТНЯ
2023
ХАРКІВ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЗДОРОВ'Я

ПРОГРАМА

IV науково-практичної internet- конференції з міжнародною участю

присвяченої пам'яті професора О.В. Пєшкової

«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

20-21 квітня 2023 року, м. Харків

(Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ

№548, від 19 грудня 2022 р.)

20-21 квітня 2023 року, м. Харків

ПРОГРАМА
IV науково-практичної internet- конференції з міжнародною участю
присвяченої пам'яті професора О.В. Пєшкової
«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

20-21 квітня 2023
рокум. Харків
Мова конференції: українська, англійська

Організаційний комітет конференції

Котвіцька Алла Анатоліївна	В.о. ректора Національного фармацевтичного університету, доктор фармацевтичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, голова оргкомітету.
Владимирова Інна Миколаївна	Проректор з науково-педагогічної роботи Національного фармацевтичного університету, доктор фармацевтичних наук, професор, член оргкомітету.
Таможанська Ганна Валеріївна	Завідувач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат педагогічних наук, доцент, заступник голови.
Гончарук Наталія Володимирівна	Доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, член оргкомітету.
Мятига Олена Миколаївна	Доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, член оргкомітету.
Невелика Анастасія Василівна	Ст. викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, член оргкомітету.
Козін Сергій Валентинович	Викладач кафедри фізичної реабілітації таздоров'я, кандидат педагогічних наук, член оргкомітету, відповідальний секретар.

20 квітня 2023 року
12:00-12.05 Реєстрація учасників конференції в форматі on-line з використанням веб платформи ZOOM
Ідентифікатор відео-конференції: 682 473 6641, код доступу 081059
12.05 – Початок конференції

Регламент конференції:
Пленарні доповіді до 30 хвилин, секційні доповіді до 15 хвилин, на запитання та виступи в дебатах надається до 10 хвилин.

12:05-12:15 Урочисте відкриття конференції та привітання учасників

Вступна промова проректора з науково-педагогічної роботи Національного фармацевтичного університету, доктора фармацевтичних наук, професора **Владимирової Інни Миколаївни.**

Вступна промова завідувача кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидата педагогічних наук, доцента **Таможанської Ганни Валеріївни.**

ЗАРУБІЖНІ ПАРТНЕРИ

ВАЛЕРІЙ АРАКЕЛОВ
ДИРЕКТОР
TERME RESORT,
СЛОВЕНІЯ

ЮЛІЯ ПАТЕ
ПРОКУРІСТ, МІЖНАРОДНА
АКАДЕМІЯ S.P.E.K.T.R.,
СЛОВЕНІЯ

20 *квітня, четвер*

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

Головуючі:
доктор фарм. н., проф. Владимирова Інна Миколаївна;
к. пед. н., доцент Таможанська Ганна Валеріївна;
к. фіз. вих., доцент Мятига Олена Миколаївна;
к. фіз. вих., доцент Гончарук Наталія Володимирівна;
к. фіз. вих., ст.викл. Невелика Анастасія Василівна.
Модератор:
Артикова Дар'я Гайипкелдинівна, здобувач вищої освіти ІІ курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія.

Доповідачі:

12:15-12:45 Кононенко Надія Миколаївна, доктор медичних наук, професор, завідувачка ЗВО кафедри нормальної та патологічної фізіології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. Перспективи розвитку спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» в Національному фармацевтичному університеті. **Формування професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації на основні клінічних практик**.

12:45-13:00 Пате Юлія, прокурист, Міжнародна академія S.P.E.K.T.R., Ново место, Словенія. **Таможанська Ганна Валеріївна,** к. пед. наук., доцент, завідувач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Особливості застосування лікувально-реабілітаційних заходів на курортах Словенії**.

13:00-13:15 Антонова Ганна Павлівна, аспірант Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна. **Вплив акробатики на пілоні на фізичний та психоемоційний стан спортсменів.**

13:15-13:30 Кривенцова Ірина Володимирівна, к.пед.н., доц., зав.каф. теорії, методики і практики фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Лазарєв Станіслав Сергійович**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Особливості застосування високоінтенсивного інтервального тренування на уроках фізичної культури.**

13:30-13:45 Зайко Віталій Костянтинович, здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної

реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Дмитро Сергійович,** викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія при полінейропатії.**

13:45-14:00 Роменська Д.О., здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Сафронов Д.В.,** кандидат медичних наук, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Neurac (нервово-м'язова активація).**

14:00-14:15 Абшилава Давид, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Дмитро Сергійович**, викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна. **Застосування терапевтичних вправ при хронічному обструктивному захворюванні легенів.**

14:15-14:30 Будова Єлізавета Константинівна, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія після ендопротезування кульшового суглобу.**

14:30–14:45 Лебідь Валерія, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Застосування терапевтичних вправ при інфаркті міокарда.**

14:45–15:00 Александров Кирило, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія при розриві ротаторної манжети плеча.**

15:00–15:15 Тополюк Анна, здобувач вищої освіти III курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична

терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія при ушкодженнях кисті**.

15:15–15:30 Талдикіна Ліза, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Козін Сергій Валентинович**, кандидат педагогічних наук, викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Науково доказовість кінезіотейпування у фізіотерапевтичній практиці та спорті.**

15:30–15:40 Малярова Ліана Олександрівна, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Бронхіальна астма: клінічна характеристика та засоби профілактики.**

15:40 – 15:50 Нагорна Вікторія, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, **Україна. Мятига Олена Миколаївна,** кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія синдрому зап'ястного каналу у кіберспротсменів.**

15:50–16:00 Жук Юлія, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Загальна характеристика сколіозу.**

16:00-16:15 Артикова Дар'я Гайипкелдинівна, здобувач вищої освіти II курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Застосування фізичної терапії при захворюваннях нервової системи у дітей.**

16:15-16:30 Берловський Дмитро Олегович, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Гончарук Наталія Володимирівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Сучасні методи консервативного лікування сколіотичної хвороби у фізичній терапії.**

16:30-16:45 Болотова Лоліта, здобувач вищої освіти ІІ курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Дмитро Сергійович**, викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Клінічний реабілітаційний менеджмент при гіпертонічній хворобі іі стадії.**

16:45-17:00 Павлевич Владислав Ігорович, здобувач вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Гончарук Наталія Володимирівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Методи дослідження у фізичній терапії при захворюваннях суглобів.**

Підведення підсумків першого дня конференції.

21 *квітня, п'ятниця*
11:15-11:30 Підключення
Ідентифікатор конференції: **682 473 6641, код доступу 081059**
СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

Головуючі:
В.о. завідувача кафедри фізичної реабілітації та здоров'я НФаУ, к. фіз. вих., доцент Мятига Олена Миколаївна;
к. фіз. вих., доцент Гончарук Наталія Володимирівна;
к. фіз. вих., ст. викл. Невелика Анастасія Василівна.
Модератор:
Артикова Дар'я Гайипкелдинівна, здобувач вищої освіти ІІ курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія.

Секції:
- Актуальні питання фізичної терапії, ерготерапії.
- Сучасні освітні здоров'язберігаючі технології.
- Медико-біологічні основи здорового способу життя.
- Загальнолюдські цінності в контексті фізичного виховання і здорового способу життя.
- Психолого-педагогічні аспекти формування здорового способу життя.
- Спорт як складова активізації здорового способу життя студентської молоді.

11:30-11:45 Аракелов Валерій, директор Римські Терми, Римске Топліце, Словенія. **Використання санаторно-курортного лікування та профілактики захворювань на базі курорту Римські терми Словенія.**

11:45-12:00 Гребеник Владислав Дмитрович, фізичний терапевт Медичного центру «IASO», м. Лозанна, Швейцарія. **Оцінювання пацієнтів зі спастичністю зі сторони фізичного терапевта в рамках концепції міжнародної класифікації функціонування, обмеження та здоров'я**.

12:00-12:15 Калайчева Світлана Георгіївна, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра соціальної фармації, декан факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Кравченко Віра Миколаївна**, доктор біологічних наук, професор ЗВО, завідувачка кафедри біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **The impact of long-term online learning on the psychological state of higher education students.**

12:15-12:20 Свєрчкова Ольга Володимирівна, старший викладач ЗВО кафедри фізичної терапії Харківської державної академії фізичної культури, кандидат наук з фізичного виховання та спорту. **Литовченко Віктор Олексійович**, професор ЗВО кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії та травматології Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор. **Алгоритм реабілітаційного втручання при хронічному латеральному епікондиліті**.

12:20-12:30 Кравчук Людмила Дмитриївна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент ЗВО кафедри фізичної терапії та ерготерапії, Національний університет фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ), м.Київ, Україна. **Лазарєва Олена Борисівна,** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач ЗВО кафедри фізичної терапії та ерготерапії, НУФВСУ, м.Київ, Україна. **Лилка Ірина Анатоліївна,** здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти НУФВСУ, м. Київ, Україна. **Рафальський Олександр Віталійович,** здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти НУФВСУ, м. Київ, Україна. **Особливості фізичної терапії осіб із спондилолістезом поперекового-крижового відділу після стабілізувальних оперативних втручань на хребті.**

12:30-12:40 Невелика Анастасія Василівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, ст. викладач кафедри ЗВО фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет м. Харків, Україна. **Альрагад Раид**, Professor, PhD, Al-Balqa Applied Uneversity, Salt, Jordan. **Сутула Василь Опанасович**, доктор педагогічних наук, професор ЗВО, Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна. **Сутула Ольга Василівна**, майстер спорту з бадмінтону, викладач ЗВО кафедри спортивних та рухливих ігор, Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна. **Особливості культурно-історичної трансформації поняття "фізична культура.**

12:40-12:50 Латогуз Сергій Іванович, кандидат медичних наук, доцент, доцент, Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна. **Особливості фізичної терапії хворих на гіпотонічну хворобу.**

12:50-13:10 Сенюк Ігор Валерійович, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Філімонова Наталія Ігорівна**, доктор медичних наук, професор ЗВО, завідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Щербак Олена Анатоліївна,** кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Methods of coping with the negative consequences caused by online learning.**

13:10-13:20 Велічко Володимир Володимирович, здобувач вищої освіти, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна. **Застосування корекційних вправ у комплексній програмі відновлення дітей з вадами розвитку в умовах інклюзивно-ресурсного центру.**

13:20-13:30 Сенюк Ігор Валерійович, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Ель Мехді Толбі**, здобувач вищої освіти 5 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Бензід Яссіне,** здобувач вищої освіти 5 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Biochemical markers of muscular dystrophy.**

13:30-13:40 Спузяк Вікторія Борисівна, старший викладач ЗВО кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Золоташко Катерина Феліксівна**, здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 2 року навчання, факультету Мистецтв Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Роль дрібної моторики у розвитку діяльності дитини.**

13:40-13:50 Штриголь Сергій Юрійович, професор ЗВО, завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Кіреєв Ігор Володимирович**, д.мед.н, професор, професор ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Жаботинська Наталія Володимирівна**, к.мед.н, доцент, доцент ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Рябова Оксана Олександрівна**, к.мед.н, доцент, доцент ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Сучасні підходи до фізичної реабілітації в геріатрічній практиці.**

13:50-14:00 Сенюк Ігор Валерійович, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Ткаченко Оксана Володимирівна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії , Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Бенарафа Ібрахім Амін**, випускник 2022 року, Магістр фармації. **The consequences of a sedentary lifestyle.**

14:00-14:10 Сенюк Ігор Валерійович, кандидат фармацевтичних наук, доцент ЗВО, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Ель-Ассрі Абделадім**, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний

фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Брібер Мустафа**, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Беррі Закарія**, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **The interactions between physical activity and dietary behaviour in moroccan adolescents.**

14:10-14:20 Стрельникова Євгенія Янівна, старший викладач ЗВО кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Ілющенко Людмила Анатоліївна,** здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Розвиток швидкісної витривалості старших школярів з використанням засобів волейболу.**

14:20-14:30 Медовець Оксана Ілліріківна, асистент ЗВО кафедри спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії, Харківський національний медичний університет. **Тактика ведення спортсменів з пролапсом мітрального клапанам.**

14:30-14:40 Кривенцова Ірина Володимирівна, к.пед.н., доц., зав.каф. теорії, методики і практики фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Павленко Марія Вікторівна**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна. **Особливості розвитку швидкісно-силових здібностей учнів середнього шкільного віку засобами футболу.**

14:40-14:50 Федоренко Ангеліна Ігорівна, бакалавр 1 курсу спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Спорт як складова активізації здорового способу життя студентської молоді.**

14:50-15:00 Баннікова Римма Олексіївна, кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна. **Гунц Віктор Дмитрович**, аспірант кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна. **Перспективи застосування методу функціонального тренування в комплексі заходів фізичної терапії у післяопераційній реабілітації пацієнтів з пухлинами головного мозку.**

15:00-15:10 Бурлака Ірина Сергіївна, кандидат фармацевтичних наук, доцент. ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», доцент ЗВО кафедри фундаментальних загальнонаукових дисциплін, м. Харків, Україна. **Кудрявцева Тетяна Олексіївна,** завідувачка кафедрою фундаментальних та загальнонаукових дисциплін, кандидат педагогічних наук, доцент ЗВО кафедри, ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», м. Харків, Україна. **Цукровий діабет іі типу і жири в харчуванні.**

15:10-15:20 Капітон Алла Мирославівна, доцент, доктор педагогічних наук, професор ЗВО кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Колісник Катерина Василівна**, студентка бакалаврату, групи 101-ФР Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Інтерактивні тренажери в фізичній терапії: ефективна заміна традиційних вправ та підвищення мотивації пацієнтів.**

15:20-15:30 Науменко Наталія Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент ЗВО кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна. **Козлов Андрій Валерійович**, старший викладач ЗВО кафедри фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м.Харків, Україна. **Бойчук Юрій Дмитрович**, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м.Харків, Україна. **Підготовка майбутніх вчителів початкової школи до збереження і зміцнення фізичного здоров'я дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання**.

15:30-15:40 Болдарь Галина Євгенівна, канд. юрид. наук, доцент, доцент ЗВО кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України, Харків, Україна. **Особливості правового регулювання реабілітації у сфері охорони здоров'я в україні.**

15:40-15:50 Капітон Алла Мирославівна, доцент, доктор педагогічних наук, професор ЗВО кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Курило Артем Ігорович**, студент бакалаврату, групи 101-ФР Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна**. Використання студентами сучасних гаджетів для занять спортом та моніторингу стану здоров'я.**

15:50-16:00 Шестопал Наталія Олександрівна, викладач ЗВО кафедри фізичної терапії і ерготерапії Національного Університету фізичного виховання і

спорту України, м. Київ, Україна. **Особливості фізичної терапії військовослужбовців із вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями верхньої кінцівки.**

16:00-16:10 Капітон Алла Мирославівна, доцент, доктор педагогічних наук, професор ЗВО кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Боревич Катерина Василівна**, здобувач вищої освіти спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **ІТ технології як засіб підтримки здорового способу життя студентської молоді.**

16:10-16:20 Фасахова Світлана Миколаївна, здобувач вищої освіти 2 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна. **Горошко Вікторія Іванівна**, доцент, к.мед.н., зав. Кафедри ЗВО фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Взаємозв'язок функціонального стану нервової системи та зорового аналізатора у дітей шкільного віку.**

16:20-16:30 Рябова Оксана Олександрівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Жаботинська Наталія Володимирівна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Литвиненко Ганна Леонідівна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри клінічної лабораторної діагностики, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія в комплексному лікуванні хворих на остеоартроз.**

16:30-16:40 Капітон Алла Мирославівна, доцент, доктор педагогічних наук, професор ЗВО кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Берсим Олександр Андрійович**, здобувач вищої освіти спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна. **Актуальні питання фізичної терапії ерготерапії.**

16:40-16:50 Грекова Тетяна Анатоліївна, кандидат медичних наук, доцент ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Мельнікова Ольга Валеріївна**, кандидат медичних наук, доцент ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький

державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Каджарян Єлизавета Віталіївна**, кандидат медичних наук, доцент ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Крашевський Артем Володимирович**, асистент ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Оглядовий аналіз факторів впливу на рівень фізичної підготовки студентів у сучасному навчальному середовищі.**

16:50-17:00 Романова Катерина Борисівна, асистент ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Ганчева Ольга Вікторівна**, доктор медичних наук, професор, завідувач ЗВО кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна. **Тривале обмеження життєвого простору формує у експериментальних щурів restraint-стрес та змінює функціональні показники.**

17:00-17:10 Подколзіна Марія Василівна. к.фарм.н., доцент ЗВО каф. організації та економіки фармації. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Лебедин Алла Миколаївна**, к.фарм.н., доцент ЗВО каф. організації та економіки фармації. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Дослідження асортименту лікарських засобів антибактеріальної дії в аптеці м. Харків.**

17:10-17:20 Рябініна Ганна Олександрівна, здобувач вищої освіти 3 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Мятига Ірина**, викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія при діастазі прямих м'язів живота 1 ступеня.**

17:20-17:30 Приходько Анастасія, здобувач вищої освіти 3 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Коц Назар Сергійович**, викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. **Фізична терапія при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі.**

17:30 – 17:45 Підведення підсумків конференції.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ТА ЗДОРОВ'Я

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

збірник тез IV науково-практичної
internet-конференції
з міжнародною участю

присвячено пам'яті
професора
О. В. Пєшкової

20-21
КВІТНЯ
2023
ХАРКІВ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я

«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

присвячено пам'яті професора О.В. Пєшкової

20-21 квітня 2023 року, м. Харків

Збірник наукових праць

Випуск 4

Харків - 2023

УДК 613.71

Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини //Збірник наукових праць. – Харків, 2023. – Випуск 4. – 208 с. (укр.)

Даний випуск збірки містить матеріали IV науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пєшкової (20-21 квітня 2023 року, місто Харків).

У збірнику розміщено наукові статті викладачів, молодих вчених, аспірантів, магістрантів, здобувачів вищої освіти, функціонерів сфери фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури та спорту.

Тематика збірника:

- Актуальні питання фізичної терапії, ерготерапії.
- Сучасні освітні здоров'язберігаючі технології.
- Медико-біологічні основи здорового способу життя.
- Загальнолюдські цінності в контексті фізичного виховання і здорового способу життя.
- Психолого-педагогічні аспекти формування здорового способу життя.
- Спорт як складова активізації здорового способу життя студентської молоді.

Матеріали відображені в міжнародних наукометричних базах даних **Google Scholar**

ISBN

Друкується в авторській редакції

©Національний фармацевтичний університет, 2023
©Автори, 2023

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Котвіцька А.А., в.о. ректора Національного фармацевтичного університету, доктор фармацевтичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, м. Харків, Україна.

Владимирова І.М., проректор ЗВО з науково-педагогічної роботи Національного фармацевтичного університету, доктор фармацевтичних наук, професор, м. Харків, Україна.

Таможанська Г.В., завідувач ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат педагогічних наук, доцент, м. Харків, Україна.

Гончарук Н.В., доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, м. Харків, Україна.

Мятига О.М., доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, м. Харків, Україна.

Невелика А.В., старший викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, м. Харків, Україна.

Відповідальний секретар: Козін С.В. викладач ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я Національного фармацевтичного університету, кандидат педагогічних наук, м. Харків, Україна.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

Абшилава Давид, Мятига О.М., Мятига Д.С.
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНІВ 12
Александров К.А.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА 16
Артикова Д.Г.
ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ 19
Баннікова Р. О., Гунц В. Д.
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ В КОМПЛЕКСІ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ 22
Берловський Д.О.
ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ ШРОТ ЯК САМОСТІЙНОГО МЕТОДУ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНОГО СКОЛІОЗУ 26
Болдарь Г.Є.
ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ 29
Болотова Л.Р.,Мятига О.М., Мятига Д.С.
КЛІНІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБІ ІІ СТАДІЇ 32
Будова Є.К., Невелика А.В.
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОРТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУНГЛОБУ 36
Велічко В.В.
ЗАСТОСУВАННЯ КОРЕКЦІЙНИХ ВПРАВ У КОМПЛЕКСНІЙ ПРОГРАМІ ВІДНОВЛЕННЯ ДІТЕЙ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНОГО ЦЕНТРУ 39
Зайко В.К., Мятига О.М., Мятига Д.С.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ 42
Капітон А.М., Берсим О.А.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ 46
Кононенко Н.М., Чікіткіна В.В.
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ КЛІНІЧНИХ ПРАКТИК 49
Константинова І.А., Чугун Д.В.
ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ НА РІВНІ ГОМІЛКИ 53

Кравчук Л.Д. Лазарєва О.Б., Лилка І.А. Рафальський О.В.
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ІЗ СПОНДІЛОЛІСТЕЗОМ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ПІСЛЯ СТАБІЛІЗУВАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА ХРЕБТІ 56
Латогуз С.І.
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ГІПОТОНІЧНУ ХВОРОБУ 60
Лебідь В., Мятига О.М.
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА 63
Малярова Л.О., Невелика А.В.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ 67
Нагорна В., Мятига О.М.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СИНДРОМУ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ У КІБЕРСПОРТСМЕНІВ 70
Орчаков В.В.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ В ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ У ФОРМАТІ ТЕЛЕРЕАБІЛІТАЦІЇ 74
Павлевич В., Гончарук Н.В.
МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА КОНТРОЛЮ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ 77
Приходько А.А, **Коц Н.С**.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБІ 81
Роменська Д.О., Сафронов Д.В.
NEURAC (НЕРВОВО-М'ЯЗОВА АКТИВАЦІЯ) 84
Рябініна Г.О., Мятига І.В.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ДІАСТАЗІ ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ЖИВОТА 1 СТУПЕНЯ 89
Рябова О.О., Жаботинська Н.В., Литвиненко Г.Л.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ 90
Спузяк В.Б., Золоташко К.Ф.
РОЛЬ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ У РОЗВИТКУ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТИНИ 93
Тополюк А.П., Мятига І.В.
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ КИСТІ 96
Фасахова С.М., Горошко В.І.
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ 99
Шестопал Н.О.
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ВОГНЕПАЛЬНИМИ І МІННО-ВИБУХОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ 103
Штриголь С.Ю., Кіреєв І.В., Жаботинська Н.В., Рябова О.О.
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ГЕРІАТРІЧНІЙ ПРАКТИЦІ 106
Ярош Ю.І., Романішин М.Я.
МЕТОДИ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ В УМОВАХ ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ 109

СЕКЦІЯ 2
СУЧАСНІ ОСВІТНІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

Герасименко С.Ю., Буркало Є.А.
ПОПУЛЯРНІ ВИДИ ФІТНЕС-ПРОГРАМ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ 114

Капітон А.М. Колісник К.В.
ІНТЕРАКТИВНІ ТРЕНАЖЕРИ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ: ЕФЕКТИВНА ЗАМІНА ТРАДИЦІЙНИХ ВПРАВ ТА ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ 118
Кривенцова І.В., Лазарєв С.С.
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОІНТЕНСИВНОГО ІНТЕРВАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 121
Кривенцова Ірина, Павленко Марія
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФУТБОЛУ 123
Шип Н.Є.
ВИКОРИСТАННЯ ПОХОДІВ ВИХІДНОГО ДНЯ ЯК ЗАСОБУ АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ 127

СЕКЦІЯ 3
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Бурлака І.С., Кудрявцева Т.О.
ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ІІ ТИПУ І ЖИРИ В ХАРЧУВАННІ 130
Герасименко С.Ю., Габорець В.В.
ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХЛОПЦІВ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ 134
Медовець О.І.
ТАКТИКА ВЕДЕННЯ СПОРТСМЕНІВ З ПРОЛАПСОМ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА 138
Подколзіна М.В., Лебедин А.М.
ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ В АПТЕЦІ М. ХАРКІВ 141
Романова К. Б., Ганчева О. В.
ТРИВАЛЕ ОБМЕЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ПРОСТОРУ ФОРМУЄ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ RESTRAINT-СТРЕС ТА ЗМІНЮЄ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ 144
Сенюк І.В., Ткаченко О.В., Бенарафа Ібрахім Амін
НАСЛІДКИ МАЛОРУХЛИВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ 148
Сенюк І.В., Ель Мехді Толбі, Бензід Яссіне
БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ М'ЯЗОВОЇ ДИСТРОФІЇ 152
Tolbi El Mehdi
ФАСТ-ФУД ЯК РИЗИК РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНЬ 156
Толмачова К., Цеменко К., Яссін Іфтахі
ВІДМОВА ВІД КУРІННЯ ЯК ОСНОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ 158

СЕКЦІЯ 4
ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКІ ЦІННОСТІ В КОНТЕКСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Козлов А.В., Науменко Н.В., Бойчук Ю.Д.
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ 159

СЕКЦІЯ 5
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Антонова Г.П.
ВПЛИВ АКРОБАТИКИ НА ПІЛОНІ НА ФІЗИЧНИЙ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СПОРТСМЕНІВ 164
Герасименко С.Ю., Марканич І.І.
ПОКАЗНИКИ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ ХЛОПЦІВ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ 168
Герасименко С.Ю., Шайко Д.С.
МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ТА СПОРТОМ 172
Грекова Т. А., Мельнікова О. В., Каджарян Є. В., Крашевський А. В.
ОГЛЯДОВИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У СУЧАСНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ 176
Калайчева С.Г., Кравченко В.М., Сенюк І.В.
ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ОНЛАЙН НАВЧАННЯ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ 180
Сенюк І.В., Філімонова Н.І., Щербак О.А.
МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НЕГАТИВНИМИ НАСЛІДКАМИ, ВИКЛИКАНИМИ ОНЛАЙН НАВЧАННЯМ 184

СЕКЦІЯ 6
СПОРТ ЯК СКЛАДОВА АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Капітон А.М. Боревич К.В.
ІТ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ 189
Капітон А.М. Курило А.І.
ВИКОРИСТАННЯ СТУДЕНТАМИ СУЧАСНИХ ГАДЖЕТІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ ТА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЗДОРОВ'Я 192
Стрельникова Є., Ілющенко Л.
РОЗВИТОК ШВИДКІСНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СТАРШИХ ШКОЛЯРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ВОЛЕЙБОЛУ 195
Сенюк І.В., Ель-Ассрі Абделадім, Брібер Мустафа, Беррі Закарія
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ АКТИВНІСТІ ТА ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У МАРОККАНСЬКИХ ПІДЛІТКАХ 198
Федоренко А.І.
СПОРТ ЯК СКЛАДОВА АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ 202
Талдикіна Л.В, Козін С.В.
НАУКОВОДОКАЗОВІСТЬ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ У ФІЗІОТРАПЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ТА СПОРТІ 205

CONTENTS

SECTION 1
TOPICAL ISSUES OF PHYSICAL THERAPY, ERGOTHERAPY

Abshilava D., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
USE OF THERAPEUTIC EXERCISES IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE 12
Aleksandrov K.A.
PHYSICAL THERAPY FOR RUPTURED ROTATOR CUFF OF THE SHOULDER 16
Artykova D.G.
APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY IN DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN 19
Bannikova R.O., Hunts V.D.
PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF THE METHOD OF FUNCTIONAL TRAINING IN THE COMPLEX OF PHYSICAL THERAPY MEASURES IN THE POSTOPERATIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH BRAIN TUMORS 22
Berlovskyi D.O.
EFFECTIVENESS OF SCHROT THERAPY AS AN INDEPENDENT METHOD OF CONSERVATIVE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS 26
Boldar G.E.
SPECIFICS OF LEGAL REGULATION OF REHABILITATION IN HEALTH CARE IN UKRAINE 29
Bolotova L.R., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
CLINICAL REHABILITATION MANAGEMENT AT HYPERTENSION DISEASE II STAGE 32
Budova E.K., Nevelyka A.V.
EFFECTIVENESS OF PHYSICAL THERAPY AFTER ENTROPROSTHESIS OF THE HIP JOINT 36
Velichko V.V.
APPLICATION OF CORRECTIVE EXERCISES IN THE COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAM FOR CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES IN THE CONDITIONS OF AN INCLUSIVE RESOURCE CENTER 39
Zaiko Vitaliy., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
PHYSICAL THERAPY FOR POLYNEUROPATHY 42
Kapiton A.M. Bersim O.A.
CURRENT ISSUES OF PHYSICAL THERAPY, OCCUPATIONAL THERAPY 46
Kononenko N.M., Chikitkina V.V.
FORMATION OF PROFESSIONAL IDENTITY OF FUTURE THERAPY AND REHABILITATION SPECIALISTS ON THE BASIS CLINICAL PRACTICES 49
Konstantynova I, Chugun D.
FEATURES OF THE MANAGEMENT OF PATIENTS AFTER AMPUTATION OF THE LOWER EXTREMITY AT THE LEVEL OF THE TIMB 53
Kravchuk L.D., Lazarieva O.B., Lylka I.A, Rafalskyi O.V.
PECULIARITIES OF PHYSICAL THERAPY MEASURES FOR PATIENTS WITH LUMBOSACRAL SPONDYLOLISTHESIS AFTER SPINAL SURGERY 56
Latohuz S.I.
FEATURES OF PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS WITH HYPOTENSIVE DISEASE 60

Lebid V., Myatyga O.N.
USE OF THERAPEUTIC EXERCISES IN MYOCARDIAL INFARCTION 63
Malyarova L.O., Nevelyka A.V.
PHYSICAL THERAPY IN BRONCHIAL ASTHMA 67
Nagorna V., Myatyga O.N.
PHYSICAL THERAPY OF CARPAL TUNNEL SYNDROME IN E- ATHLETES 70
Orchakov V.V.
PHYSICAL THERAPY AFTER ENTROPROSTHESIS OF THE ILP JOINT IN ELDERLY PERSONS IN THE FORMAT OF TELEREHABILITATION 74
Pavlevych V., Honcharuk N.
METHODS OF ASSESSMENT AND CONTROL IN PHYSICAL THERAPY PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME 77
Prykhodko A.A., Kotc N.S.
PHYSICAL THERAPY FOR GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE 81
Romenska D.O., Safronov D.V.
Neurac (Neuromuscular Activation) 84
Ryabinina G. O., Myatyga I.V.
PHYSICAL THERAPY FOR DIASTASIS RECTI OF THE ABDOMINAL MUSCLES OF THE 1ST DEGREE 88
Riabova O.O., Zhabotynska N.V., Lytvynenko H.L.
PHYSICAL THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS 90
Spuziak V.B., Zolotashko K.Ph.
THE ROLE OF FINE MOTORS IN THE DEVELOPMENT OF THE CHILD'S ACTIVITIES 93
Topoliuk A.P., Myatyga O.N.
PHYSICAL THERAPY FOR HAND INJURIES 96
Fasakhova S., Horohsko V.I.
DIAGNOSTICS AND MONITORING OF CHILDREN`S VISION 99
Shestopal N.O.
PECULIARITIES OF PHYSICAL THERAPY OF SERVICEMEN WITH GUNSHOT AND MINE-EXPLOSIVE WOUNDS OF THE UPPER LIMB 103
Schtrygol' S.Yu., Kireyev I.V., Zhabotynska N.V., Ryabova O.O.
MODERN APPROACHES TO PHYSICAL REHABILITATION IN GERIATRIC PRACTICE 106
Yarosh Yu.I., Romanyshyn M.Ya.
METHODS OF ASSESSMENT OF PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS IN THE CONDITIONS OF DEPARTMENT OF ANESTESIOLOGY AND THE INTENSIVE CARE UNIT 109

SECTION 2
MODERN EDUCATIONAL HEALTH TECHNOLOGIES

Gerasymenko S.Y., Burkalo E.A
POPULAR TYPES OF FITNESS-PROGRAMS AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS 114
Kapiton A.M. Kolisnyk K.V.
INTERACTIVE SIMULATORS IN PHYSICAL THERAPY: AN EFFECTIVE REPLACEMENT FOR TRADITIONAL EXERCISES AND INCREASED MOTIVATION PATIENTS 118

Kryventsova I.V., Lazarev S.S.
FEATURES OF THE APPLICATION OF HIGH-INTENSIVE INTERVAL TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS 121
Kryventsova Iryna, Pavlenko Maria
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEED-POWER ABILITIES OF SECONDARY SCHOOL AGE STUDENTS USING FOOTBALL 123
Ship N.Y.
USING WEEKEND HIKING AS A MEANS OF ACTIVATING A HEALTHY LIFESTYLE OF YOUTH STUDENTS 127

SECTION 3
MEDICAL AND BIOLOGICAL FOUNDATIONS OF A HEALTHY LIFESTYLE

Burlaka I.S., Kudriavtseva T.O.
TYPE II DIABETES AND FATS IN THE DIET 130
Gerasymenko S.Y., Gaborets V.V.
INDICATORS OF THE FUNCTIONAL STATUS OF BOYS OF OLDER PRESCHOOL AGE 134
Medovets O.
MANAGEMENT TACTICS OF ATHLETES WITH MITRAL VALVE PROLAPSE 138
Podkolzina M.V., Lebedyn A.M.
STUDY OF THE ASSORTMENT OF MEDICINES WITH ANTI-BACTERIAL EFFECT IN THE PHARMACY OF KHARKIV CITY 141
Romanova K. B., Hancheva O. V.
LONG-TERM LIFE-SPACE RESTRICTION INDUCES RESTRAINT STRESS AND ALTERS FUNCTIONAL PARAMETERS IN EXPERIMENTAL RATS 144
Seniuk I.V., Tkachenko O.V., Benarafa Ibrahim Amin
THE CONSEQUENCES OF A SEDENTARY LIFESTYLE 148
Seniuk I.V., El Mehdi Tolbi, Benzid Yassine
BIOCHEMICAL MARKERS OF MUSCULAR DYSTROPHY 152
Tolbi El Mehdi
FAST-FOOD AS A RISK OF DEVELOPING A SERIES OF DISEASES 156
Yassine Iftahy, Tolmachova K., Tsemenko K.
REFUSAL FROM SMOKING AS THE BASIS OF A HEALTHY LIFESTYLE 158

SECTION 4
UNIVERSAL VALUES IN THE CONTEXT OF PHYSICAL EDUCATION AND A HEALTHY LIFESTYLE

Kozlov A., Naumenko N., Boychuk Yu.
TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO PRESERVE AND STRENGTHEN THE PHYSICAL HEALTH OF CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN INCLUSIVE EDUCATION 159

SECTION 5
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE

Antonova H.P.
IMPACT OF POLE ACROBATICS ON PHYSICAL AND PSYCHOEMOTIONAL STATE OF THE ATHLETES 164
Gerasymenko S.Y., Markanych I.I.
INDICATORS OF MENTAL DEVELOPMENT OF BOYS OF SENIOR PRESCHOOL AGE 168
Gerasymenko S.Y., Shaiko D.S.
MOTIVATION OF STUDENTS TO ENGAGE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS 172
Hrekova T. A., Melnikova O. V., Kadzharian Ie. V., Krashevskyi A. V
AN OVERVIEW OF FACTORS INFLUENCING THE PHYSICAL FITNESS LEVEL OF STUDENTS IN THE CURRENT EDUCATIONAL ENVIRONMENT 176
Kalaicheva S.G., Kravchenko V.M., Seniuk I.V.
THE IMPACT OF LONG-TERM ONLINE LEARNING ON THE PSYCHOLOGICAL STATE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS 180
Seniuk I.V., Filimonova N.I., Shcherbak O. A.
METHODS OF COPING WITH THE NEGATIVE CONSEQUENCES CAUSED BY ONLINE LEARNING 184

SECTION 6
SPORT AS A COMPONENT OF ACTIVATION A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENT YOUTH

Kapiton A.M. Borevych K.V.
IT TECHNOLOGIES AS A MEANS OF SUPPORTING A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENT YOUTH 189
Kapiton A.M. Kurylo A.I.
STUDENTS' USE OF MODERN GADGETS FOR SPORTS AND HEALTH MONITORING 192
Strelnikova Ye., Ilyushchenko L.
DEVELOPMENT OF SPEED ENDURANCE OF SENIOR SCHOOL STUDENTS USING VOLLEYBALL EQUIPMENT 195
Seniuk I.V., El-Assri Abdeladim, Briber Mustapha, Berry Zakaria
THE INTERACTIONS BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY BEHAVIOUR IN MOROCCAN ADOLESCENTS 198
Fedorenko A.I.
SPORT AS ACTIVIZATOR OF HEALTHY LIFESTYLE AMONG STUDENTS 202
Taldykina L.V., Kozin S.V.
SCIENTIFIC EVIDENCE OF KINESIOTAPING IN PHYSIOTHERAPY AND SPORTS 205

Секція 1

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ОБСТРУКТИВНОМУ ЗАХВОРЮВАННІ ЛЕГЕНІВ

USE OF THERAPEUTIC EXERCISES IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Абшилава Давид, Мятига О.М., Мятига Д.С.
Abshilava D., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. На підставі проведення аналізу науково-методичної літератури розглянути застосування терапевтичних вправ при хронічному обструктивному захворюванні легенів (бронхітичний тип). Матеріали та методи. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації. Отримані результати. Значну роль у покращенні стану хворих на хронічне обструктивне захворювання легенів і профілактику розвитку клінічних проявів відіграють засоби фізичної терапії. Висновки. Доведено, що застосування терапевтичних дихальних вправ сприяють покращенню стану дихальної, серцево-судинної системи пацієнтів, зміцнюють м'язову систему та посилюють імунореактивність.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легенів, терапевтичні дихальні вправи, цілі фізичної терапії.

Abstract. Goal. Based on the analysis of scientific and methodological literature, consider the use of therapeutic exercises in chronic obstructive pulmonary disease (bronchitic type). Materials and methods. In the research process, methods of analysis and synthesis of modern sources of information were used. The results obtained. A significant role in improving the condition of patients with chronic obstructive pulmonary disease and preventing the development of clinical manifestations is played by means of physical therapy. Conclusions. It has been proven that the use of therapeutic breathing exercises improves the condition of the respiratory and cardiovascular systems of patients, strengthens the muscular system and enhances immunoreactivity.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, therapeutic breathing exercises, physical therapy goals.

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ) - хронічне захворювання, основним патогенетичним механізмом якого є хронічне обмеження повітряного потоку у дихальних шляхах, спричинене незворотною (або малозворотною) бронхообструкцією внаслідок ремоделювання дихальних шляхів. Обмеження дихального повітряного потоку при ХОЗЛ спричинене поєднанням ураження бронхів (обструктивний бронхіт) і руйнуванням паренхіми (емфізема легень), співвідношення яких варіюють індивідуально [4].

Основною скаргою є хронічний кашель, який буває першим симптомом у розвитку ХОЗЛ і передує задишці, має

стійкий та прогресуючий характер що впливає на якість життя пацієнтів. Тому пріоритетним завданням щодо збереження фізичної активності пацієнтів у працездатному віці є вдосконалення алгоритму застосування реабілітаційних програм та запобігання подальшого прогресування захворювання. Встановлено, що пацієнти з ХОЗЛ переносять від одного до чотирьох і більш загострень захворювання протягом року [1].

Значну роль у покращенні стану хворих на ХОЗЛ і профілактиці цього захворювання грає фізична терапія, лікувальний масаж, преформовані фізичні чинники, дієтичне харчування тощо. Ці засоби допомагають пацієнтам позбутися шкідливих звичок, зокрема куріння, покращують стан дихальної, серцево-судинної системи пацієнтів, зміцнюють м'язову систему та посилюють імунореактивність [2].

Проблема розробляється у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Мета дослідження. На підставі проведення аналізу науково-методичної літератури розглянути застосування терапевтичних вправ при хронічному обструктивному захворюванні легенів (бронхітичний тип).

Матеріали та методи. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації [4].

Отримані результати. У клінічній картині ХОЗЛ виділяють дві крайні прояви хвороби:

- Бронхітичний тип. Хворих протягом багатьох років турбує кашель з мокротинням. Майже всі вони – злісні курці. Для цих пацієнтів характерні надмірна вага та ціаноз.
- Емфізематозний тип. Хворі протягом тривалого часу скаржаться на задишку при фізичному навантаженні та несильний кашель з мізерним слизовим мокротинням. Статура при емфізематозному типі ХОЗЛ звичайно астенічна. Нерідко наголошується схуднення із-за невідповідності калорійності їжі енергетичним потребам організму.

Основні цілі фізичної терапії при бронхітичному типі ХОЗЛ такі:

- підвищення загальної та місцевої резистентності бронхіального дерева, опірності організму до простудних та інфекційних захворювань у верхніх дихальних шляхах;
- посилення крово- і лімфообігу, зменшення або ліквідація запальних змін у бронхах;
- запобігання прогресуванню процесу, профілактика можливих ускладнень (бронхоектазів, емфіземи, дихальної недостатності);
- відновлення дренажної функції бронхів, механізму правильного дихання;
- мобілізація компенсаторних механізмів вентиляції, зміцнення дихальної мускулатури, відновлення прохідності бронхів [2].

Вибір вихідного положення для виконання терапевтичних вправ залежить від характеру змін бронхів і наявності ускладнень з боку бронхолегеневої системи. Так, при слизово-гнійному хронічному бронхіті велике значення мають дренажні вправи і постуральний дренаж, який проводять регулярно з метою повного виведення гнійного мокротиння з бронхів. Якщо у період одужання недостатньо повно відновлена прохідність бронхів й існує обструкція, яка утруднює дихання, доцільно використовувати звукову гімнастику з подальшим доповненням її дихальними вправами. Через 2–3 тижні після занять звуковою гімнастикою рекомендують виконувати вдих і видих з опором. При реабілітаційному втручанні важливою умовою є регулярне провітрювання кімнати, палати, кабінету фізичної терапії, а в літній період — заняття на свіжому повітрі. У фізичній терапії при бронхітичному типі ХОЗЛ застосовують: ранкову гігієнічну гімнастику, терапевтичні дихальні вправи, дозовану лікувальну ходьбу, а також різні види тренувально-оздоровчих заходів (в умовах санаторно-курортного лікування) [3].

Під час реабілітаційного втручання включають вправи для верхніх і нижніх кінцівок, плечового пояса і тулуба, дихальні вправи з посиленням видиху, коригувальні вправи. Навантаження залежить від загального стану пацієнта, а тому може суттєво змінюватися протягом лікування. Тривалість фізичної терапії складає від 15 до 30 хвилин. Звукову гімнастику рекомендується проводити 2–3 рази на день. Вихідні положення для виконання звукової гімнастики: лежачи, сидячи та стоячи. При поглибленому видиху пацієнт вимовляє окремі звуки. пошепки, м'яко, спокійно, без напруження. При виконанні звукової гімнастики важливо дотримуватися таких правил дихання: вдих через ніс — пауза 1–3 секунди — активний видих через рот — пауза. Подовження видиху сприяє більш глибокому і повноцінному вдиху. Видих, під час якого вимовляють звуки, полегшує відкашлювання. Заспокійливо діють на голосові зв'язки свистячі та шиплячі звуки («з», «ш-ш-ш»), які вимовляють пошепки з напіввідкритим ротом. Для посилення вдиху при звуковій гімнастиці вправи виконують у такій послідовності: коротка пауза, видих із вимовлянням звуків «п-ф-ф» (цей видих прийнято називати очисним). Видих здійснюють повільно, тихо, без зусиль, через невеликий отвір складених трубочкою губ, один раз. До початку видиху і після нього рот має бути закритим. Після такого видиху обов'язково відбудеться більш глибокий вдих, що приносить пацієнту полегшення. Потім настає пауза і виконується видих через ніс при закритому роті з відтворенням звуку «м-м-м» — тривало та протяжно. Це сприяє рівномірному спадінню і наступному плавному розширенню грудної клітини [5].

Виконують ці вправи сидячи, з невеликим нахилом тулуба вперед, поклавши кисті рук долонями вниз на коліна; ноги (всією ступнею) спираються на підлогу. Далі додають по 2 нові звукові вправи. «Рикаючий» звук «р» у звуковій гімнастиці є одним з основних, при бронхітичному типі ХОЗЛ його вимовляють м'яко, спокійно, як подвійне «р-р». Якщо немає задишки і повітря вільно проходить у бронхи, вимовляють енергійно та голосно. У сполученні зі звуком «р» можна вимовляти на видиху й інші приголосні та голосні звуки: «б-р-р-у-х», «г-р-р-у-х», «д-р-р-у-х». Кожне із звукових сполучень слід вимовляти по одному разу. Звук «р» можна замінити м'якими звуками, які дзижчать, — «ж» та «з». Застосування у звукових вправах сполучень голосних і приголосних викликає коливання голосових зв'язок, які передаються на трахею, бронхи, грудну клітину. Ця вібрація розслаблює м'язи бронхів, сприяє кращому відходженню мокротиння [2, 5].

Разом зі звуковою гімнастикою застосовують дихальні вправи статичного та динамічного характеру (з акцентом на видиху), вправи, що тренують м'язи видиху, сприяють розвитку пружності, гнучкості й еластичності бронхів. З метою евакуаторної функції бронхів використовують дренажні вправи (ізольовано або у поєднанні з вправами на розслаблення) та вібраційний масаж.

У фізичній терапії при бронхітичному типі ХОЗЛ важливим є дозована ходьба. Дозування ходьби треба збільшувати поступово, тому маршрути добирають різної довжини і складності. Призначаючи дозовану ходьбу, фізичний терапевт має визначити для кожного пацієнта ритм дихання під час ходьби рівною місцевістю та при підйомі вгору, темп ходьби і маршрут з урахуванням поступового зростання навантаження [3].

Висновки.

1. Систематично застосовувані терапевтичні дихальні вправи, поліпшуючи крово- та лімфообіг у легенях і плеврі, сприяють більш швидкому розсмоктуванню ексудату.
2. Для виконання терапевтичних дихальних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення пацієнта, що дозволяє посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині.
3. Доведено, що застосування терапевтичних дихальних вправ сприяють покращенню стану дихальної, серцево-

судинної системи пацієнтів, зміцнюють м'язову систему та посилюють імунореактивність.

Список літератури

1. Внутрішні хвороби: у 2 ч. Ч. 2: Розділи 9–24: Нац. підруч. для лікарів-інтернів, студ. мед. ЗВО, лікарів-практиків терапевт. профілю. Рекомендовано вченою радою ІФНМУ / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін.; за ред. Л.В Глушка. — К., 2019. 584 с.
2. Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності серцево-судинної та дихальної систем: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти / Г.В. Таможанська, О.М. Мятига. – Х.: НФаУ, 2020. – 140 с.
3. Михайловська Н.С., Грицай Г.В. (2019) Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях внутрішніх органів: навчально-методичний посібник для студентів III-IV курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини (за професійним спрямуванням)», спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія». *Запоріжжя: ЗДМУ,* 165 с.
4. Михайловська Н.С., Кулинич Т.О., Стецюк І.О., Антипенко О.О. (2020) Основні принципи діагностики та лікування захворювань дихальної та серцево-судинної системи в клініці внутрішніх хвороб: навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем за програмою навчальної дисципліни *«Сучасні аспекти вивчення внутрішніх хвороб». Запоріжжя: ЗДМУ*, 388 с.
5. Михайловська Н.С., Шершньова О.В., Кулинич Т.О., Лісова О.О. (2021) Реабілітація пацієнтів із захворюваннями органів дихання в практиці сімейного лікаря: навчальний посібник для студентів VI курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни *«Загальна практика – сімейна медицина», спеціальності «Медицина» і «Педіатрія». Запоріжжя: ЗДМУ,* 163 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatyha Olena Mykolayivna, , Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: olenam450@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5258-3442

2. **Мятига Дмитро Сергійович**, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatiga Dmytro Serhiyovych, mdcm00@gmail.com, lecturer at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: mdcm00@gmail.com

ORCID: 0009-0003-4877-9930

3. **Абшилава Давид**, здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Abshilava David, student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: abshilava_david@ukr.net

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА

PHYSICAL THERAPY FOR RUPTURED ROTATOR CUFF OF THE SHOULDER

Александров К.А., Aleksandrov K.A.
Науковий керівник: к.фіз.вих., Невелика А.В.
Research supervisor: Nevelika A.V.
Національний Фармацевтичний Університет, Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. У статті представлено ефективність лікувальної фізкультури при ротаторному розширенні плеча. Іноді вада проявляється як ряд розірваних сухожиль, а іноді розростається. Про розтин плечової манжети можна говорити, якщо прийняти повністю розірвані два сухожилля. За верхню частину головки плечової кисті можна вставити ряд розірваних сухожиль, взявши один або два сухожилля.

Ключові слова: фізична терапія, розрив, ротаторна манжета плеча.

Abstract. The article has demonstrated the effectiveness of physical therapy in rotator cuff expansion of the shoulder. Sometimes the vada manifests itself as a number of torn tendons, and sometimes it grows apart. It is possible to speak about opening of the shoulder cuff, if two tendons are taken to be completely torn. A number of ruptured tendons, taking one or two tendons can be inserted for the upper part of the head of the humeral brush.

Key words: physical therapy, nervous system, children, diseases, bobat therapy, voyage therapy.

Вступ. У статті досліджено ефективність фізичної терапії при розриві ротаторної манжети плеча. Епідеміологічні дослідження переконливо підтверджують зв'язок між віком та поширеністю розривів манжети. Найбільш схильні до синдрому проблеми обертальної манжети плеча люди у віці 65 років і старше; та пацієнти з великими, тривалими розривами. Також піддаються більшому ризику курці, хворі на діабет, люди з атрофією м'язів та/або жировою інфільтрацією, а також не дотримуються рекомендацій післяопераційного догляду. У дослідженні 2008 року частота таких розривів збільшилася з 13% у наймолодшій групі (у віці 50–59 років) до 20% (у віці 60–69 років), 31% (у віці 70–79 років) та 51% у старшій групі (вік 80-89 років).

Вада виражається кількістю розірваних сухожиль, іноді розміром розриву.

Про розрив обертальної манжети плеча можна говорити, коли принаймні два сухожилля повністю розірвані. Поряд з кількістю розірваних сухожиль, принаймні одне з двох сухожиль має бути відведене за верхню частину головки плечової кістки.

Мета дослідження: Висвітлити основні характеристики, методи обстеження та використання фізичної терапії для профілактики та лікування при розриві ротаторної манжети плеча.

Матеріали та методи: Аналіз науково - методичної та спеціальної літератури з данної тематики та електронних ресурсів.

Отриманні результати: Ротаторна манжета плеча – це сукупність м'язів

(надосна, підостна, мала кругла, підлопаткова), що забезпечують повноцінний рух плечового суглоба. Розриви обертальної манжети можна поділити на 5 категорій (згідно з Collin et al.) Тип А: розриви надостної та верхньої підлопаткової м'язів.

Тип В: розриви надостного та всього підлопаткового м'язів.

Тип С: розриви надостного, верхньої підлопаткового та підостного м'язів.

Тип D: розриви надостного та підостного м'язів

Тип Е: розрив надотсного, підостного та малого круглого.

Існує ряд систем класифікації**,** які використовуються для опису розміру, розташування та форми розривів обертальної манжети плеча. Найчастіше сльози описуються як часткові чи повношарові. Система класифікації розривів ротаторної манжети, що часто цитується, на всю товщину була розроблена Cofield.

Система класифікації:

1. Невеликий розрив: менше 1 см
2. Середній розрив: 1-3 см
3. Великий розрив: 3-5 см
4. Масивний розрив: понад 5 см.

Клінічна характеристика: особи з розривом обертальної манжети плеча можуть страждати на: сильний біль у момент травми, біль ночами, біль під час роботи над головою, слабкість ураженого м'яза, жорсткість плеча.

Люди з розривом надостного м'яза можуть скаржитися на болючість в області великого бугра, біль у передній частині плеча і симптоми, що іррадіюють вниз по руці.

Діагноз розриву обертальної манжети плеча може бути встановлений на підставі ретельного збирання анамнезу та структурованого медичного огляду. Фізичне обстеження має включати огляд та пальпацію, перевірку діапазону рухів, перевірку сили та спеціальні тести (Ligh – off sign, Belly-press, Тест НЕЕРСА, Тест на опускання руки, Знак Хорнблауера та ін). Активний та пасивний діапазон рухів, які повинен перевірити клініцист: згинання вперед, відведення та внутрішнє/зовнішнє обертання на 0° та 90°. Розриви обертальної манжети призводять до втрати активного об'єму рухів, пасивний об'єм рух часто зберігається. Фізіотерапевтичне втручання має бути індивідуалізоване залежно від ступеня остеоартриту, рівня болю та функціональних обмежень.

Лікування на основі порушень: лікування болю за допомогою електромодальностей, мануальної терапії.

Підтримка активної амплітуди руху та зміцнення м'язів-стабілізаторів лопатки, ізотонічні зміцнюючі вправи, направленні на відновлення і підтримку адекватної ретракції лопатки. Вправи на покращення нервово мязового контролю таких як - баланас на 1 нозі, присідання, включення вправ на стабільність плеч. Корекція постави: вправи на розтяг грудних м'язів та зміцнення ретракторів. TSTM можна використовувати не тільки для покращення рухливості плеча, а й для загальної функціональної працездатності. PNF- для покращення стабільності руки, сили м язів, попередження швидкої втоми мязів, полегшення руху та ін.

Приклад вправ: Зовнішня ротація на боці (Лежачи на здоровму боці, з невеликою подушкою між залученою рукою та тілом. Тримайте лікоть руки зігнутим і зафіксованим, підніміть руку в зовнішнє обертання. Повільно опустіться у вихідне положення та повторіть.

Відведення - наружна ротація на животі: (В положенні лежачи на столі плече відводиться на 90 °, рука спирається на стіл. Лікоть зігнутий під кутом 90 °. Тримайте плече та лікоть фіксованими та поверніть руку у зовнішнє обертання. Повільно опустіться у вихідне положення та повторіть.

Ритмична стабілізація плечового суглоба: (терапевт застосовує ритмічну стабілізацію або навантаження, що обурюють, коли плече пацієнта знаходиться в площині лопатки і піднімається на 90°).

Висновки. Втручання фізичного терапевта допомагає зменшити біль завдяки використанню методу TSTM, концепція PNF покращить стабільність

руки ,силу м’язів, попередженню швидкої втоми м’язів полегшення руху. Виправлення неправильне положення головки плечової кістки з метою відновлення плечолопаткової рухливості, відновити пропріоцепцію та автоматизм рухів шляхом нейромоторної реабілітації.

Список літератури.

1. https://www.physio-pedia.com/Rotator_Cuff_Tears
2. https://kinesiopro.ru/
https://orthoped.in.ua/services/travmy-plecha/povrezhdenie-vrashchatelnoy-ro/
https://ito.gov.ua/statti/analiz-rezultativ-operativnogo-likuvannya-poshkodzhen-rotatornoji-manzheti-plecha.html
https://garvis.com.ua/uk/povrezhdenie-vraschayuschej-manzhety-plechevogo-sustava/

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Александров К.А.,** здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров’я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Aleksandrov K.A, student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: aleksandrov.k00@icloud.com

ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ

APPLICATION OF PHYSICAL THERAPY IN DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN

Артикова Д.Г.
Artykova D.G.
Науковий керівник – к.пед.н., доцент Таможанська Г.В.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. У даній статті розглядається застосування фізичної терапії при захворюваннях нервової системи у дітей. Дослідження проведене на основі літературного аналізу та отриманого власного досвіду на практиці. В роботі проаналізовано причини захворювань нервової системи у дітей, особливості фізичної терапії, методи та засоби фізичної терапії. Проведений аналіз літературних джерел дозволив підтвердити, що діти з ураженням нервової системи потребують довготривалого процесу реабілітації, для кожної дитини розробляється індивідуальна програма реабіліації в залежності від потреб та можливостей дитини-пацієнта.

Ключові слова: фізична терапія, нервова система, діти, захворювання, Войта терапія, Бобат терапія.

Abstract. This article discusses the use of physical therapy for diseases of the nervous system in children. The study was conducted on the basis of literature analysis and personal experience in practice. The paper analyzes the causes of diseases of the nervous system in children, features of physical therapy, methods and means of physical therapy. The analysis of the literature allowed us to confirm that children with nervous system disorders need a long-term rehabilitation process, and an individual rehabilitation program is developed for each child depending on the needs and capabilities of the child patient.

Key words: physical therapy, nervous system, children, diseases, bobat therapy, voyage therapy.

Вступ. В умовах сучасного світу захворювання нервової системи у дітей стали досить поширеною проблемою, яка потребує комплексного лікування. Вони можуть включати широкий спектр різних станів, таких як порушення координації, епілепсія, нейродегенеративні захворювання та інші. Одним із ефективних методів лікування є фізична терапія. Вона має великий потенціал у покращенні фізичного здоров'я, розвитку моторних навичок та психомоторних реакцій у дітей з захворюваннями нервової системи. Перед початком будь-якого виду втручання необхідно виключити протипоказання до того чи іншого лікування, оцінити функціональний руховий розвиток дитини за спеціалізованими шкалами, контролювати стан дитини під час лікування, скорегувати індивідуальну програму реабілітації.

Мета дослідження. Провести аналіз літературних джерел та проаналізувати особливості застосування фізичної терапії при захворюваннях нервової системи у дітей.

Матеріали та методи. Було проведено порівняльний аналіз з-поміж

наукової літератури, навчальної літератури та ресурсів мережі Інтернет.

Отримані результати. Дослідження показали, що фізична терапія може забезпечити поліпшення моторних функцій, координації, гнучкості, м'язової сили, поліпшити стан суглобів та зменшити больовий синдром у дітей з різними захворюваннями нервової системи. Дослідження також свідчать про те, що фізична терапія може зменшити ризик розвитку спастичної кінцівки та поліпшити якість життя дітей. Наприклад, у дітей з церебральним паралічем, фізична терапія допомагає зменшити спастичність та поліпшити координацію, тоді як у дітей з епілепсією фізична терапія допомагає знизити частоту та інтенсивність епілептичних припадків.

Застосування фізичної терапії при захворюваннях нервової системи у дітей включає в себе різні засоби та методи, такі як: терапевтичні вправи, Войта-терапія, Бобат-терапія, мануальна терапія, динамічна гімнастика, вестибулярна терапія, біомеханічна стимуляція м’язів, бімануальне тренування, біофідбек, ортопедична корекція (ортезування).

Терапевтичні вправи при захворюваннях і пошкодженнях нервової системи реалізують стародавній принцип "лікування собі подібним", тобто лікування рухами порушення моторної функції. Принципом Войта-терапії є вплив не тільки на рухову сферу, а й на все тіло, зокрема на сенсорну, вегетативну та нервову систему. При проведенні терапії спостерігаються зміни частоти пульсу, дихання і кров'яного тиску. Основне завдання методики — формування рухових навичок, що відповідають фізичному розвитку віку дитини. Суть Бобат-терапії полягає у застосуванні спеціальних впливів (тактильних, слухових, зорових, положення тіла у просторі та по відношенню до предметів), які залучають у роботу пошкоджені структури ЦНС, нормалізують їхню взаємодію з іншими системами організму та пригнічують патологічні, позиційні та рухові стереотипи. Біофідбек - це метод, який допомагає дитині навчитися контролювати свої м'язи та рухи за допомогою спеціальних пристроїв. Цей метод особливо є ефективний для дітей з порушеннями координації та м'язовим дисбалансом. Біомеханічна стимуляція - новий метод в медицині. Вона здійснюється шляхом впливу на м'язи людини механічними факторами, точніше вібрацією, а в результаті отримують психофізіологічні ефекти, які складають різні аспекти тренування м'язів. Бімануальне тренування спрямоване на тренування маніпулятивних дій одночасно обома руками під час занять і в щоденних рутинах (під контролем батьків).

Застосування фізичної терапії у дітей з захворюваннями нервової системи може бути використаною як самостійний метод лікування, так і в поєднанні з іншими методами, такими як фармакотерапія та психотерапія. Крім того, фізична терапія може бути використана як метод профілактики захворювань нервової системи у дітей, особливо у тих, які мають високий ризик розвитку захворювань, таких як церебральний параліч, дистонія та епілепсія. Доцільно розробити індивідуальні програми фізичної терапії для дітей з різними захворюваннями нервової системи, які будуть відповідати їхнім потребам та можливостям. Також важливо забезпечити правильний добір терапевтичних вправ, контроль за навантаженнями та постійний моніторинг стану дитини в процесі лікування.

Висновки. Фізична терапія є важливою складовою лікування дітей з захворюваннями нервової системи, яка допомагає поліпшити їхній стан та якість життя. Вона дозволяє покращити координацію, м'язову силу, розвивати психомоторні реакції та підтримувати загальний фізичний стан. Для досягнення максимального ефекту, необхідно обрати правильні методи та засоби фізичної терапії, які будуть найбільш ефективним в конкретному та індивідуальному випадку. Отже, проведений аналіз літературних джерел дозволив підтвердити, що діти з ураженнями нервової системи потребують довготривалого процесу реабілітації, для

кожної дитини розробляється індивідуальна програма реабілітації в залежності від потреб дитини та її можливостей.

Список літератури.

1. Вакуленко Л.О, Клапчук В.В. (2018) Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. *Тернопіль: Укрмедкнига, 371* с.
2. Марченко О.К. (2006) Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посібник. *К.: Олімпійська література*, 196 с.
3. Педіатрія: Навч. Посібник / О.В. Тяжка, О.П. Вінницька, Т.І. Лутай та ін.; За ред. проф. О.В. Тяжкої. *К.: Медицина*, 2005, 552 с.
4. Robert J. Palisano, Suzann K. Campbell, Margo Orlin Elsevier (2014) Physical Therapy for Children, 4th Edition. *Health Sciences,* 1104 с.
5. https://ips.ligazakon.net/document/MOZ19005

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Артикова Дар'я Гайипкелдинівна**, здобувач вищої освіти ІІ курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Artykova Daria Gayipkeldynivna, student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: dariaartukova6@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ В КОМПЛЕКСІ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF THE METHOD OF FUNCTIONAL TRAINING IN THE COMPLEX OF PHYSICAL THERAPY MEASURES IN THE POSTOPERATIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH BRAIN TUMORS

Баннікова Р.О., Гунц В.Д.
Bannikova R.O., Hunts V.D.
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
м. Київ, Україна
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Анотація. У зв'язку із значним поширенням у населення України пухлин головного мозку, що супроводжуються прогресуючим неврологічним дефіцитом, питання відновного лікування та реабілітації цієї категорії пацієнтів потребують особливої уваги. У той же час, впровадження новітніх методів оперативного втручання в цілому сприяє покращенню прогнозу лікування вище вказаної нозології, проте ряд питань системи реабілітації та потенційної користі застосування методу функціонального тренування в комплексі заходів фізичної терапії в післяопераційному періоді і досі залишається спірним.

Ключові слова: пухлин мозку, фізична терапія, функціональне тренування.

Abstract. In connection with the significant prevalence of brain tumors in the population of Ukraine, which are accompanied by progressive neurological deficits, the issues of restorative treatment and rehabilitation of this category of patients require special attention. At the same time, the introduction of the latest methods of surgical intervention in general helps to improve the prognosis of the treatment of the above-mentioned nosology, however, a number of issues of the rehabilitation system and the potential benefit of using the method of functional training in the complex of physical therapy measures in the postoperative period still remain controversial.

Key words: brain tumors, physical therapy, functional training.

Вступ. Основними методами лікування пухлин головного мозку є хірургічне видалення, радіотерапія, протипухлинне медикаментозне лікування [2, 6]. Внаслідок оперативного втручання у 40% пацієнтів спостерігаються стійкі порушення рухової функції, чутливості та зниження сили м'язів [3]. Як правило, тривалість життя пацієнтів після хірургічного або комбінованого лікування складає не більше двох років. Значна частина цих пухлин рецидивує, що пов'язано як з особливостями їх біології, недостатнім використанням сучасних хірургічних і діагностичних технологій, а також відсутністю в Україні комплексних програм відновного лікування із застосуванням заходів фізичної терапії для покращення функціонального та когнітивного стану осіб з пухлинами головного мозку в післяопераційному періоді.

Мета дослідження – Систематизувати та узагальнити вітчизняний та зарубіжний досвід з проблеми застосування методу функціонального тренування в комплексі заходів фізичної терапії у післяопераційній

реабілітації пацієнтів з пухлинами головного мозку.

Матеріали та методи Узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури, клініко-неврологічні методи, підбор яких обумовлений методологічним підходом за Міжнародною Класифікацією Функціонування (МКФ). Дослідження проводилось на базі клінічної лікарні «Феофанія» м. Києва. Реабілітаційне обстеження 45 хворих проводилось на третій день після операції.

Отримані результати. Згідно отриманих даних у 19 осіб спостерігався неврологічний дефіцит, що супроводжувався зниженням сили м'язів, порушенням рівноваги, здатності до самообслуговування та переміщення. 8 хворих потребували стаціонарного лікування та догляду: Karnovski index - 38,6 %, шкала ECOG – 3 бала, Barhel Index -13,5 бала, Ashvord scale - 1 бал, когнітивні функції за Addenbrook scale mini ACE III становили 21,5 бала, що свідчить про значний дефіцит. Якість життя в усіх доменах життєвої сфери за FACT-G scale становила 32 бала. У 11 хворих спостерігались порушення середнього ступеня важкості: Karnovski index - 65,75%, scale ECOG - 2 бали, NIHSS scale - 12 балів, Barhel Index - 68,5 бала, Bergh balance - 28,7 бала, FIM scale - 88 балів. TIMED UP AND GO TEST виявив недостатню швидкість ходи (28.8с). Тестування за Lovett scale засвідчили зниження сили верхніх та нижніх кінцівок у всіх пацієнтів. За шкалою Фугля – Маєра спостерігалось зниження моторного контролю руки та кисті. 26 осіб (65,44±0.23%) не мали значних порушень на рівні структури та функції (Karnovski index - 93,5%). Barhel Index становив 95 балів, Dynamic Gait Inde - 21,3 бала, що засвідчує низький ризик падіння. 6 Minute Walking Test виявив низький ступінь загальної та фізичної витривалості: 8 осіб пройшли в середньому 187,6 м. Borg test склав 4,5 бала. Отримані результати демонструють суттєві обмеження в післяопераційному періоді у переважної більшості хворих з нейроепітеліальними пухлинами головного мозку в кожному з доменів МКФ, що потребує відновного лікування з використанням заходів фізичної терапії.

Про те аналіз вітчизняної літератури засвідчив дуже малу кількість інформації, щодо застосування фізичної терапії та логопедичних втручань у пацієнтів після видалення внутрішньочерепних нейроепітеліальних пухлин головного мозку [3]. Поодинокі дослідження закордонних авторів визначають позитивний ефект реабілітаційних втручань за допомогою мультидисциплінарного підходу, який проявлявся у покращенні функціональних здібностей та когнітивних функцій [1, 5]. Функціонування системи етапної реабілітації визначається важливою умовою, яка передбачає ранній початок реабілітаційних втручань, визначення та узгодження з пацієнтом поетапних цілей реабілітації, участь безпосередньо самого пацієнта та допомога родичів у реабілітаційному процесі [6]. Позитивний вплив фізичної терапії на відновлення функцій мозку і реорганізацію, особливо відносно рухових порушень, є доведеним фактом [3]. Загально мозкові симптоми, викликані через безпосередній вплив пухлини, хірургічні ускладнення, нейротоксичні ефекти радіації, слабкість (викликана хіміотерапією) значно перешкоджають пацієнтам повноцінно виконувати свої побутові функції та різко знижують їх здатність до самообслуговування і переміщення, погіршуючи їх психоемоційний стан, створюють перешкоди в соціалізації та комунікації. Усі перелічені неврологічні ускладнення і обмеження створюють необхідність застосування методу функціонального тренування. [4] Даний метод сприяє покращенню здатності людини здійснювати рухові дії, максимально наближені до рухових стереотипів у повсякденному житті. Під час такого фізичного навантаження відбувається тренування всіх м'язів, які допомагають здійснювати необхідні рухи. Такий вид функціонального тренінгу здатний швидше сприяти навчанню нових

рухових навичок, відновленню та збереженню фізіологічних рухових стереотипів. Зміст функціонального тренування полягає у відпрацюванні рухів, необхідних у повсякденному житті, а також фізичних якостей, таких як кардіореспіраторна працездатність та витривалість, сила, гнучкість, координація, спритність, рівновага і точність [4]. Неврологічні обмеження, які заважають функціональній незалежності пацієнта визначають актуальність методу функціонального тренування. Випадіння рухових функцій після оперативного втручання в ділянці функціонально значущих зон та порушення координації при видаленні новоутворень значно погіршує регуляцію положеня тіла в просторі, викликаючи прояви порушення координації - атаксії. Така регуляція має назву постуральний контроль та складається з постуральної стабільності та постуральної орієнтації. Таким чином, використання методу функціонального тренування є шляхом збільшення функціональних можливостей пацієнтів з внутрішньочерепними нейроепітеліальними пухлинами головного мозку.

Висновки. Питання післяопераційної реабілітації пацієнтів з пухлинами головного мозку висвітлено в науково-методичній літературі вкрай обмежено. Проведений аналіз доступної літератури не виявив конкретних методичних рекомендацій із програмування заходів фізичної терапії для тематичного контингенту хворих, наявні джерела містять лише загальні повідомлення про користь та безпеку терапевтичних вправ для цієї категорії пацієнтів. Сучасні реабілітаційні втручання повинні бути спрямовані на посилення процесів нейропластичності мозку, яка передбачає відновлення та компенсацію втрачених фізичних функцій з використанням фізіологічно адаптивних методик та методу функціонального тренування. Функціональне тренування є спрямованим на тренування структури, функції, а також моторних вмінь і навичок, які є необхідними для швидшого повернення, покращення та пристосування хворого до умов соціально побутового життя.

Список літератури

1. Alfano C M Kent E.E; Padgett L S Grimes M de Moor J.S. (2017) Making cancer rehabilitation services work for cancer patients: Recommendations for research and practice to improve employment outcomes: *27,* 398–406.
2. Polishchuk M.E. (2019) Neurosurgeon, nota bene! … brain! Endovascular *Neuroradiology. 3(29):*80-87.
3. Khoroshun A.P. (2013) Postoperative rehabilitation and quality of life of patients with glial brain tumors. *Coliection of scientific works of staff member of P.L. Shupyk NMAPE. Kyiv. 22:*238-243.
4. Hojan K., Gerreth K. (2020) Can Multidisciplinary Inpatient and Outpatient Rehabilitation Provide Sufficient Prevention of Disability in Patients with a Brain Tumor. A Case-Series Report of Two Programs and A Prospective, Observational Clinical Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *17*(18): 64-88.
5. Khan F., Amatya B., Ng L. et al. (2015) Multidisciplinary rehabilitation after primary treatment of brain tumor. *Cochrane Database Syst Rev. (8):* CD009509.
6. Vargo M.Am J. Phys. (2018) Brain tumor rehabilitation. *Med Rehabil. May; 90(5 Suppl 1):*S50-62.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Баннікова Римма Олексіївна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна.

Bannikova Rimma Oleksiivna, candidate of medical sciences, associate professor, associate professor of the Department of Physical Therapy and Occupational Therapy of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: rymma.bannikova@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6850-975X

2. **Гунц Віктор Дмитрович**, аспірант кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна.

Gunts Viktor Dmytrovych, graduate student of the Department of Physical Therapy and Occupational Therapy of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: vitjavin@ukr.net
ORCID: 0009-0008-6517-9722

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ ШРОТ ЯК САМОСТІЙНОГО МЕТОДУ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНОГО СКОЛІОЗУ

EFFECTIVENESS OF SCHROT THERAPY AS AN INDEPENDENT METHOD OF CONSERVATIVE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Берловський Д.О., Berlovskyi D.O.,
Науковий керівник: Гончарук Н.В., Honcharuk N.V.
Національний Фармацевтичний Університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Ідіопатичний сколіоз можна визначити як складну об'ємну деформацію хребта і тулуба, яка зустрічається навіть у практично здорових дітей. Представлено спеціальні вправи Шрот у лікуванні сколіотичної хвороби, які є результативними щодо зменшення прогресування ідіопатичного сколіозу. У роботі визначено загальний ефект методу Шрот шляхом систематичного огляду та вивчення сучасної науково-методичної літератури.

Ключові слова: терапія Шрот, ідіопатичний сколіоз, кут Кобба, консервативне лікування, якість життя, торсія.

Abstract. Idiopathic scoliosis can be defined as a complex three-dimensional deformity of the spine and trunk, which occurs in basically healthy children. Schroth scoliosis-specific exercises have shown good results in reducing idiopathic scoliosis progression. In the scientific work, the general effect of the Schroth method is determined through a systematic review and study of modern scientific and methodical literature.

Key words: Schroth therapy, Idiopathic scoliosis, Cobb angle, conservative treatment, quality of live, torsion.

Вступ. На сьогоднішній день питання лікування сколіозу займає провідне місце в списку найактуальніших тем в контексті ортопедичного направлення в фізичній терапії. Лише тільки за даними National Scoliosis Foundation (NSF) близько 3-5% населення Землі мають підтверджений діагноз сколіотичної хвороби. Близько 85% серед всіх випадків сколіозу підтверджених діагнозом - є ідіопатичними. Виникнення деформації тулуба у пацієнтів негативно впливає на психіку і викликає формування несприятливого образу власного тіла, що суттєво погіршує якість життя.

Через стрімкий розвиток реабілітації в Україні та приведення її до найвищого рівня розвинутих країн світу, попит в суспільстві на нові та ефективні методи консервативного лікування сколіозу дедалі стає більшим. Одним серед таких методів - є терапія Шрот.

Мета дослідження. Представити спеціальні вправи Шрот у лікуванні сколіотичної хвороби та визначити загальний ефект методу Шрот на підставі проведеного аналізу сучасної науково-методичної літератури.

Матеріали та методи: Під час процесу дослідження було використано методи аналізу та синтезу сучасних досліджень та джерел інформації.

Отримані результати. Scoliosis Research Society (SRS) та The International Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT)

визначають сколіоз як хворобу, що призводить до складного процесу деформації хребта відносно трьох площин, включаючи морфологічні зміни хребців, а також торсію. Згідно SRS бокове відхилення більше за 10°, виміряних за кутом Кобба, вважається деформацією [Вигнутий хребет стає коротшим [3].
Асиметричне навантаження на хребет породжує асиметричну статику тіла. Досягаючи типової межі і особливо у поєднанні зі інтенсивним періодом росту, сколіотичні криві починають прогресувати." (Stokes 2000, Hueter-Volkmann effect, Sahlstrand1980>5 Cobb).

З усіх зареєстрованих випадків сколіотичної хвороби приблизно 85% є ідіопатичними, тобто немають зрозумілого походження та чіткої першопричини, яка б могла вказати, що сколіоз є вторинним наслідком [1]. Ідіопатичний сколіоз являє собою поєднання торсіонних ділянок, об'єднаних перехідними зонами [1,3].

Для повного розуміння проблематики важливо диференціювати поняття функціонального та структурного сколіозу. Ця класифікація дозволяє більш правильно спрогнозувати майбутній результат терапії. Отже, функціональний сколіоз - це сколіоз при якому гнучкість та рухомість тканин набагато краща ніж при структурному варіанті захворювання, де ці якості будуть мінімальні. Важливо зауважити, що пацієнти зі сколіозом повинні мати повну інформацію про захворювання, аби самим розробити проактивні стратегії співіснування з хворобою. Така інформація повинна включати в себе розрахунок ризику прогресування, навіть коли складно його точно оцінити [1, 4].

Основний терапевтичний підхід Шрот-терапії полягає в тому, аби перервати порочне коло прогресування сколіозу та зменшити асиметричне навантаження на хребет та його вплив на статику тіла, а також на постуральні структурні адаптації до кінця зрілості скелету.

Цілі та основні завдання Шрот: уникнення оперативного втручання; уповільнення або запобігання подальшому прогресу; стабілізація корекції хребта в трьох площинах; покращення рухомості грудної клітини та дихальної функції; косметичні покращення; покращення поступального контролю; програма домашніх вправ (HEP – home exercise program); корсетування за необхідністю [3].

Фізичні терапевти та лікарі повинні мати специфічні знання про рентгенологічну та клінічну оцінку, патомеханіку сколіозу, документування та ведення пацієнта зі сколіозом, включаючи постуральні аспекти, виконання спеціальних вправ, специфічну мобілізацію та, при необхідності, проведення високоякісного користування. З огляду на тривалість лікування важливо, аби у терапевта та пацієнта сформувалися довірливі стосунки [1,3].

Стандартизований навчальний процес, що включає фізичне обстеження, функціональну класифікацію, документацію для терапевтів та для пацієнтів, завершується створенням індивідуального плану терапії з подальшою оцінкою результату [3].

Специфічне лікування сколіозу, як в індивідуальному, так і груповому форматі, засноване на вищезгаданому стандартизованому навчанні та клінічному обґрунтуванні. Основними цілями є виявлення типових особливостей сколіозу, відновлення нормального положення тіла, статодинамічного контролю, покращення функції дихання та постуральної стабільності.

Консервативне лікування сколіозу спрямоване на уповільнення або запобігання прогресуванню, для запобігання корсетуванню і, що найважливіше, уникнення хірургічного втручання.

Лікування також включає навчання і планування специфічних вправ з лікування сколіозу і дихальних технік відповідно до принципів варіацій постави Шрот, щоб дати можливість і спонукати пацієнтів виконувати програму домашніх вправ і досягти зміни постави у повсякденному житті. Використання принципів трьохсторонньої корекції

тулуба використовується в Everydays Activities (ADL) [1]. Інтенсивність програми лікування повинна бути індивідуально адаптована до фізичних можливостей пацієнта та ризику прогресування сколіозу. Особливі пасивно-активні та активні методи мобілізації є обов'язковими у разі структурно-функціональних обмежень.

Мотивація, дотримання, відданість та дисципліна пацієнтів йдуть за глибоким розумінням та націленістю на довгострокові зміни постави.

Терапевт повинен вміти супроводжувати пацієнтів іноді місяцями, навіть протягом усього життя.

Вправи Шрот включають в себе активну корекцію положення тіла відносно трьох площин, специфічне 3D дихання в увігнуті частини тулуба, а також базове напруження, що є активацією м'язів кору та тазового дна для фіксації скоригованого тулуба у просторі [4].

В кінці 2022 року було завершено одне з найбільших в 21 столітті досліджень ефективності методу Катарини Шрот при ідіопатичному сколіозі "Application of the Schroth Method in the Treatment of Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis". Результати мета-аналізу в більше 250 досліджень показали високий рівень впливу Шрот-терапії на зменшення кута Кобба [2].

Висновоки. Метод Шрот доводить свою ефективність вже більше ста років та за цей час метод вдосконалювався, науково обґрунтовувався, показав свою дієвість та заснував цілий напрямок підходу до консервативного лікування сколіотичної хвороби. За даними досліджень наукових джерел інформації, терапія Шрот – це найбільш дієвий та результативний метод консервативного лікування ідіопатичного сколіозу на сьогоднішній день.

Список літератури:

1. Advancements in Conservative Scoliosis treatment" by H.Weiss and C. Lehnert-Schroth. 2022p. – 103-104c.
2. Application of the Schroth Method in the Treatment of Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis" by Nicola Jevtic. 2022p. – №5.
3. “ISST Manual part 1" by Axel Hennes, PT, ISST-Schroth Senior Instructor. 2022p. – 3-5c.
4. "ISST Manual part 2" by Axel Hennes, PT, ISST-Schroth Senior Instructor. 2022p. – 56-57c.
5. "Physiotherapie in der Orthopädie" by A. Hüter-Becker and M. Dölken 2009p. – 392-393c.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Берловський Дмитро Олегович,** здобувач вищої освіти IV курсу, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Berlovskyi Dmytro, Forth-year applicant of higher education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: dberlovskyi@gmail.com

2. **Гончарук Наталія Володимирівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Honcharuk Nataliia, Ph.D. phys. education and sports sciences, associate professor, associate professor, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: goncharuknatalyaa@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1206-5974

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

SPECIFICS OF LEGAL REGULATION OF REHABILITATION IN HEALTH CARE IN UKRAINE

Болдарь Г.Є., Boldar G.E.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна,
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. У статті наведено результати аналізу сучасних тенденцій у правовому регулюванні фізичної терапії та реабілітації. Розглянуто основні положення спеціального закону та інших важливих правових актів у цій сфері. Підкреслено той факт, що зміни до законодавства вносяться комплексно та з урахуванням соціальної обумовленості.

Ключові слова: правове регулювання, охорона здоров'я, реабілітація, фізична терапія, ерготерапія, фахівці з реабілітації.

Abstract. The article presents the results of the analysis of current trends in the legal regulation of physical therapy and rehabilitation. The main provisions of the special law and other important legal acts in this area are considered. The fact that amendments to the legislation are made in a comprehensive manner and with due regard for social relevance is underlined.

Key words: legal regulation, health care, rehabilitation, physical therapy, ergotherapy, rehabilitation specialists.

Вступ. Одним з найважливіших сучасних напрямів реформування державної політики у галузі охорони здоров'я є надання населенню якісної реабілітаційної допомоги. У зв'язку із цим особливої актуальності набувають питання якості правового регулювання суспільних відносин у цій сфері.

Мета дослідження. Здійснити аналіз особливості правового регулювання реабілітації у сфері охорони здоров'я в Україні на сучасному етапі, висвітити основні тенденції розвитку законодавства та напрями подальшого вдосконалення.

Матеріали та методи. Матеріалами стали нормативно-правові акти (НПА) України, дисертації, монографії, наукові статті, а також інформація з офіційних сайтів державних органів та реабілітаційних закладів. Під час дослідження було використано методи: аналізу, синтезу, узагальнення, формально-логічний, тлумачення правової норми.

Отримані результати. Загальні засади правового регулювання суспільних відносин у сфері реабілітації встановлені в Основах законодавства України про охорону здоров'я (Основи) [1]. Спеціальним НПА у цій сфері став Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», який набрав чинності 31.12.2020 р., а був введений в дію 30.062021 р. [2]. Цим НПА були визначені правові, організаційні та економічні засади проведення реабілітації особи з обмеженнями повсякденного функціонування.

В аналізованому НПА вперше було надано законодавче визначення найважливіших термінів для цієї галузі: абілітація, реабілітація, реабілітація у сфері охорони здоров'я, реабілітаційна допомога, обсяг реабілітаційної допомоги,

психологічна допомога в реабілітації, ерготерапія, фізична терапія, фахівці з реабілітації, індивідуальний реабілітаційний план, мультидисциплінарна реабілітаційна команда, телереабілітація, дитина з інвалідністю, особа з інвалідністю, особа з обмеженнями повсякденного функціонування, заняттєва активність, заняттєва участь та інші [2].

В цьому Законі закріплено права та обов'язки осіб, яким надається реабілітаційна допомога; розкрито принципи проведення реабілітації та складові її системи; визначено реабілітаційні заклади та посади фахівців з реабілітації; регламентовано надання реабілітаційної допомоги на різних рівнях медичної допомоги тощо.

З позитивного боку слід відмітити той факт, що в Законі України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» при визначенні поняття «стан здоров'я» було акцентовано увагу на соціальні складові цього показника, такі як вагітність, старіння, стрес.

Важливо акцентувати увагу на тому, що зміни законодавчої бази фізичної реабілітації відбуваються комплексно. Зокрема, одночасно з прийняттям спеціального закону необхідні доповнення були внесені і в загальний. Так до Основ були включені наступні терміни та їх визначення: життєдіяльність, обмеження життєдіяльності, стан здоров'я, реабілітація, реабілітаційна допомога, реабілітаційна послуга тощо. Крім того, поряд з вказівками на медичну допомогу, була включена і реабілітаційна допомога, а у розділ X були внесені необхідні доповнення щодо порядку її надання, а також професійних прав, обов'язків та обмежень для фахівців з реабілітації.

З метою досягнення термінологічної узгодженості та забезпечення єдності механізму правового регулювання всі наступні зміни до законодавства також носили комплексний характер. Так, Законом України від 15.12.2021 р. № 1962-IX певні зміни щодо допоміжних засоби реабілітації були внесені одночасно до Законів «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» та «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні» [2, 3, 4].

Іншим прикладом може слугувати Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги» від 01.07.2022 р. № 2347-IX, яким до Основ, окрім іншого, були внесені доповнення щодо видів медичної допомоги (екстрена, первинна, спеціалізована, паліативна) та де вона може надаватися (за місцем знаходження, проживання (перебування) пацієнта; в амбулаторних умовах; в умовах денного стаціонару; у стаціонарних умовах). Цим же ж НПА відповідні уточнення були внесені також і до Закону України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я». Зокрема, положення про те, що реабілітаційна допомога надається на первинному та спеціалізованому рівнях медичної допомоги. Координація руху пацієнтів з питань надання реабілітаційної допомоги між рівнями медичної допомоги здійснюється відповідно до індивідуального реабілітаційного плану. На спеціалізованому рівні медичної допомоги забезпечується надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому реабілітаційних періодах у стаціонарних та амбулаторних умовах [5].

Важливо відмітити, що правове регулювання відносин корегується з актуальними соціально-економічними умовами та потребами щодо підвищення доступності медичної та реабілітаційної допомоги. Так, Законом України від 29.07.2022 р. № 2494-IX встановлено, що в період дії воєнного стану в Україні та протягом шести місяців після його припинення чи скасування: 1) до надання реабілітаційної допомоги із застосуванням телереабілітації можуть залучатися фахівці з реабілітації, які є іноземцями або особами без громадянства; 2) на первинному рівні медичної допомоги надання реабілітаційної допомоги низького обсягу в амбулаторних умовах також забезпечується фахівцями з реабілітації, залученими до надання такої допомоги як волонтери; 3) на

спеціалізованому рівні медичної допомоги надання реабілітаційної допомоги в гострому, післягострому та довготривалому реабілітаційних періодах у стаціонарних та амбулаторних умовах також забезпечується фахівцями з реабілітації, залученими до надання такої допомоги як волонтери у мультидисциплінарних реабілітаційних командах, які працюють у палатах гострої реабілітації закладів охорони здоров'я або у стаціонарних чи амбулаторних реабілітаційних закладах, відділеннях, підрозділах [6].

Висновки. Останнім часом правове регулювання фізичної терапії та реабілітації зазнало істотних змін. Прийняття спеціального закону, який регулює відносини у цій сфері, приведення змісту інших НПА у відповідність йому, закріплення правового статусу фахівців у галузі фізичної терапії та реабілітації є позитивним кроком у напрямі систематизації законодавства. Необхідні зміни та доповнення вносяться у взаємопов'язані НПА комплексно, обумовлюються соціально-економічною необхідністю (реалізація реформи та розбудова електронної системи охорони здоров'я, пандемія COID-19, воєнний стан тощо).

Список літератури

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII**.** URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text (дата звернення 10.04.2023).
2. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я : закон України від 03.12.2020 р. № 1053-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text (дата звернення 10.04.2023).
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління сферою охорони здоров'я та забезпечення медичного обслуговування населення: закон України від 15.12.2021 р. № 1962-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1962-20#n126 (дата звернення 10.04.2023).
4. Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні : закон України від 06.10.2005 р. № 2961-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15#Text (дата звернення 10.04.2023).
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги: закон України від 01.07.2022 р. № 2347-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2347-20#n175 (дата звернення 10.04.2023).
6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення доступності медичної та реабілітаційної допомоги у період дії воєнного стану: закон України від 29.07.2022 р. № 2494-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2494-20#n48 (дата звернення 10.04.2023).

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Болдарь Галина Євгенівна**, канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України, Харків, Україна.

Boldar Galyna Evgenivna, PhD (Law), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: galina_boldar@ukr.net

ORCID: 0000-0001-8497-4977

КЛІНІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБІ II СТАДІЇ

CLINICAL REHABILITATION MANAGEMENT AT HYPERTENSION DISEASE II STAGE

Болотова Л.Р.,Мятига О.М., Мятига Д.С.
Bolotova L.R., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. На підставі проведення аналізу науково-методичної літератури розглянути алгоритм застосування засобів фізичної терапії при гіпертонічній хворобі II стадії на госпітальному етапі. Матеріали та методи. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації. Отримані результати. Значну роль у відновленні функціонального стану пацієнтів з гіпертонічною хворобою II стадії на госпітальному етапі лікування відіграють засоби фізичної терапії. Висновки. Доведено, що застосування терапевтичних вправ сприяють зрівноважуванню процесів збудження і гальмуванню в корі головного мозку, зміцненню і тренуванню серцевого м'яза; зменшенню суб'єктивних проявів захворювання та поліпшенню функціонального стану серцево-судинної системи.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, фізична терапія, терапевтичні вправи.

Abstract. Goal. On the basis of the analysis of scientific and methodical literature, consider the algorithm for the use of physical therapy in hypertensive disease of the II stage at the hospital stage. Materials and methods. In the research process, methods of analysis and synthesis of modern sources of information were used. The results obtained. A significant role in restoring the functional state of patients with stage II hypertension at the hospital stage of treatment is played by means of physical therapy. Conclusions. It has been proven that the use of therapeutic exercises contributes to balancing the processes of excitation and inhibition in the cerebral cortex, strengthening and training the heart muscle; reducing the subjective manifestations of the disease and improving the functional state of the cardiovascular system.

Key words: hypertensive disease, physical therapy, therapeutic exercises.

Вступ. Гіпертонічна хвороба (ГХ) є надзвичайно актуальною та важливою проблемою сучасної медицини. Гіпертонічна хвороба на сьогоднішній день зберігає одну з провідних позицій у списку найбільш широко розповсюджених захворювань серцево-судинної системи. Зокрема, за даними офіційної статистики Міністерства охорони здоров'я України, 22,6% дорослого населення України страждає на гіпертонічну хворобу, або інші форми артеріальної гіпертензії. Лікувально-профілактичне значення терапевтичних вправ характеризується їх здатністю впливати на процеси збудження і гальмування в корі головного мозку. Застосування терапевтичних вправ значно посилює виникнення рефлекторних зв'язків — кортико-м'язових, кортико-судинних, а також м'язово- і вісцеро-кортикальних, моторно-вісцеральних. Посилення тимчасових зв'язків сприяє більш узгодженій функції основних систем

організму — дихання, кровообігу, обміну речовин тощо [1].

Показання щодо реабілітаційного втручання базуються на клініці захворювання з урахуванням стадії гіпертонічної хвороби та ступеня фізичної активності пацієнтів [5].

Проблема розробляється у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Мета дослідження. На підставі проведення аналізу науково-методичної літератури розглянути алгоритм застосування засобів фізичної терапії при гіпертонічній хворобі II стадії на госпітальному етапі.

Матеріали та методи. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації [3].

Отримані результати. У пацієнтів з ГХ II стадії з постійно підвищеним артеріальним тиском (АТ), загрозою гіпертонічного кризу і погіршення загального стану періодично виникає потреба в комплексному лікуванні у стаціонарних умовах. У разі відсутності протипоказань, терапевтичні вправи можна призначати пацієнтам, що перебувають у гострому періоді. *Короткострокові цілі у гострому періоді:*

- профілактика ускладнень, пов'язаних з ліжковим режимом;
- поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи;
- створення позитивних емоцій і тонізуючої дії на організм;
- тренування ортостатичної стійкості і відновлення простих рухових навиків.

Заняття з фізичної терапії проводять індивідуально у вихідному положенні лежачи з високим підголовком ліжка. У перші дні у лікувальний комплекс включають терапевтичні вправи, розраховані на роботу м'язів рук і ніг, шиї, грудної клітки і передньої черевної стінки. Амплітуда рухів мала і середня, темп повільний. Терапевтичні та дихальні вправи чергуються у співвідношенні 1:1. Забороняється виражене напруження м'язів під час руху. Повороти голови виконують повільно 2–3 рази. Після них повинні йти статичні дихальні вправи. Кількість повторень вправ — 3–6 разів. Тривалість заняття з фізичної терапії складає 10–12 хвилин. Починаючи з 2-го дня гострого періоду, пацієнтам додатково призначають ранкову гігієнічну гімнастику, яка складається з 5–7 простих вправ, які виконуються у повільному темпі. Тривалість гострого періоду складає в середньому 1-2 дні. При задовільній реакції й адаптації пацієнтів до пропонованих фізичних навантажень обсяг рухової активності може бути розширений [2].

Довгострокові цілі у підгострому періоді:

- адаптувати пацієнтів до вставання з ліжка та ходьби;
- зміцнити скелетні м'язи;
- тренування серцевого м'яза та вестибулярного апарату;
- навчання правильному диханню.

Терапевтичні вправи виконують із вихідного положення сидячи і стоячи.

Вправи, що охоплюють середні та великі м'язові групи, виконують у повільному та у середньому темпі. Амплітуда рухів — середня у великих м'язових групах і повна — у малих.

Під час реабілітаційного втручання включають дихальні вправи із затримкою дихання на видиху (вдих — видих — затримка дихання). Такі затримки дихання впливають на рецептори блукаючого нерва, що проявляється зниженням АТ, зменшенням периферичного судинного опору і зниженням ЧСС.

При задовільній реакції серцево-судинної системи і АТ рекомендується ходьба на місці та в межах палати. Коли термін палатного режиму закінчується, поступово вводять вправи, розраховані на помірне напруження м'язів. Кількість повторень — 6–8 разів. Співвідношення терапевтичних і дихальних вправ — 2:1 і 3:1, тривалість фізичної терапії складає 15–25 хвилин. Ускладнюється комплекс ранкової гігієнічної гімнастики за рахунок

функціональних вправ на координацію, збільшення амплітуди рухів та кількості повторень [4].

Через 4–5-ть днів підгострого періоду фізичний терапевт навчає пацієнтів функціональним вправам на координацію, тренуванню вестибулярного апарату, які вони виконують самостійно протягом дня. Під наглядом фізичного терапевта пацієнти тренуються ходити на відстань 50, 100 і 200 м, спочатку в палаті, потім і в коридорі.

Додаються *довгострокові цілі у підгострому періоді:*

- тренування серцево-судинної та дихальної систем;
- інтенсифікація обмінних процесів;
- адаптація організму до побутових навантажень;
- підвищення загальної витривалості.

Терапевтичні вправи пацієнти виконують з різних вихідних положеннях, переважно стоячи з опорою і без опори. Фізичну терапію ускладнюють за рахунок включення функціональних вправ на координацію, тренуванню вестибулярного апарату за рахунок збільшення їх інтенсивності. Також включають присідання, вправи зі зменшенням площі опори, з обтяженням (гантелі масою 0,5–1 кг, гімнастичні палиці, медболи), малорухливі ігри з надувним м'ячем [6]. Амплітуда рухів повна, темп — середній. Число повторень терапевтичних вправ складає від 8 до 12 разів. Тривалість заняття з фізичної терапії складає 25–35 хвилин. Лікувальну ходьбу використовують не тільки як засіб фізичної терапії, але як і самостійне заняття. Темп ходьби — повільний, середній із прискоренням на 20–30 м. До кінця підгострого періоду пацієнти повинні освоїти дистанцію ходьби на 1500 метрів. Широко застосовують індивідуальні завдання та тренування з використанням тренажерів. Після виписування зі стаціонару пацієнти продовжують відновне лікування в санаторії або поліклініці у відділеннях реабілітації [2, 4].

Висновки.

1. Застосування реабілітаційного втручання при гіпертонічній хворобі II стадії виправдано позитивним впливом різних видів терапевтичних вправ на судинну реактивність, тому що існує рефлекторний зв'язок між кровоносними судинами і скелетною мускулатурою.
2. Терапевтичні вправи повинні проводитися з урахуванням стадії захворювання, функціонального класу, фізичної підготовленості, загального стану, самопочуття та наявності клінічних проявів хвороби.
3. Крім виконання терапевтичних вправ пацієнтам необхідно дотримуватися певного режиму рухів протягом всього дня, чергуючи вправи з відпочинком.

Список літератури

1. Внутрішні хвороби: у 2 ч. Ч. 2: Розділи 9–24: Нац. підруч. для лікарів-інтернів, студ. мед. ЗВО, лікарів-практиків терапевт. профілю. Рекомендовано вченою радою ІФНМУ / Глушко Л.В., Федоров С.В., Скрипник І.М. та ін.; за ред. Л.В Глушка. — К., 2019. 584 с.
2. Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності серцево-судинної та дихальної систем: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти / Г. В. Таможанська, О. М. Мятига. – Х.: НФаУ, 2020. – 140 с.
3. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини: Навч. посіб. для лікарів-практиків, сімей. лікарів, аспірантів, студ. мед. ЗВО. Рекомендовано вченою радою НМУ ім. О.О. Богомольця / А.С. Свінціцький. - К., 2019. 1008 с.
4. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: Підручник /Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчук. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. 372 с.
5. Фізична терапія в кардіології: навчальний посібник / І.М. Григус, Л.Б. Брега. – Рівне: НУВГП, 2018. 268 с.
6. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatyha Olena Mykolayivna, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: olenam450@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5258-3442

2. **Мятига Дмитро Сергійович**, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatiga Dmytro Serhiyovych, mdcm00@gmail.com, lecturer at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: mdcm00@gmail.com

ORCID: 0009-0003-4877-9930

3. **Болотова Лоліта**, здобувач вищої освіти II курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Bolotova Lolita, 2nd year student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: asus4059@gmail.com

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

EFFECTIVENESS OF PHYSICAL THERAPY AFTER ENTROPROSTHESIS OF THE HIP JOINT

Будова Є.К., Невелика А.В.
Budova E.K., Nevelyka A.V.
Національний Фармацевтичний Університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Стаття присвячена проблемі відновлення хворих після ендопротезування кульшового суглоба за допомогою комплексного застосування методів фізичної реабілітації. Теоретичні дослідженні дозволили визначити функціональні зміни у хворих з ушкодженнями кульшового суглоба, а також ефективні засоби і методи фізичної реабілітації на усіх етапах лікування. Розроблено методики та комплекси вправ для швидкого відновлення ендопротезованої кінцівки і зміцнення м'язів ніг, плечового поясу та тулуба

Ключові слова: фізична реабілітація, ендопротезування, кульшовий суглоб, відновне лікування.

Abstract. The article is devoted to the problem of recovery of patients after hip arthroplasty with the help of complex application of physical rehabilitation methods. Theoretical research allowed to determine functional changes in patients with hip joint injuries, as well as effective means and methods of physical rehabilitation at all stages of treatment. Techniques and sets of exercises have been developed for quick restoration of the endoprosthetic limb and strengthening of the muscles of the legs, shoulder girdle and trunkGoal.

Key words: physical rehabilitation, endoprosthesis, hip joint, recovery treatment.

Актуальність роботи: Ендопротезування кульшового суглоба та реабілітація після цієї операції є важливими складовою подальшого самостійного життя пацієнта без сторонньої допомоги. За статистичними даними зарубіжних авторів щорічно ендопротезування потребує 1 пацієнт на 1000 населення [3]. В Україні потреба дещо нижче – 1 особа на 3 тис, тобто щорічно близько 15 тис. людей потребують цього виду операції. Реально сьогодні в Україні виконується близько 4,5–5 тис. операцій на рік, що в 3 рази менше від потреби [1]. (Люди з ендопротезом потребують планової медичної реабілітації, яка повинна проводитись у спеціально організованих реабілітаційних центрах. Це дозволить на багато років продовжити «життя» ендопротеза в організмі людини) [2]. Пацієнти після ендопротезування потребують професійного спеціалізованого підходу реабілітолога та передчасної консультації лікаря, о важливості післяопераційної реабілітації [2]. Це дозволить відкласти складну повторну операцію ревізійного ендопротезування. Отже, тема фізичної реабілітації осіб після ендопротезування кульшового суглоба є на сьогодні дуже актуальною. Операцію тотального ендопротезування кульшового суглоба можна назвати операцією століття. Даному

напряму дослідження присвячені роботи низки науковців, зокрема: Т.В. Заморський, Ю.Г. Ейтутіс, І.В. Рой, В.М. Майко, Г.І. Герцен, В.М. Шимон та інші.

Мета роботи: проаналізувати ефективність відновного лікування хворих із ушкодженнями кульшового суглоба після його ендопротезування шляхом застосування комплексу методів фізичної реабілітації.

Завдання дослідження:

1. Вивчити особливості функціональних змін у хворих з ушкодженнями кульшового суглоба.
2. Проаналізувати засоби і методи фізичної реабілітації, які використовуються у відновному лікуванні хворих після ендопротезування кульшового суглобу.
3. Розробити комплекси вправ для відновлення функцій кульшового суглоба і статико-динамічної функції нижніх кінцівок хворих після ендопротезування кульшового суглоба.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з обраної проблеми; педагогічні дослідження (бесіда, спостереження).

Результати дослідження. Захворювання та травми кульшового суглоба можуть призвести до різноманітних порушень: невроз виростків кісток стегна з деформацією кінцівки; остеоартроз кульшового суглобу; асептичний некроз головки кульшового суглоба з деформацією; сильний больовий синдром, а також функціональне порушення кінцівки при повній безрезультатності консервативної терапії; ураження кульшового суглоба на тлі ревматичних захворювань; руйнування кульшового суглоба з видимою протрузією кульшової западини; фіброзний анкілоз; м'язова контрактура; кістковий анкілоз; вкорочення нижньої кінцівки через пошкодження суглоба; істотні травматичні зміни в суглобі з порушенням ффункціональності [5]. Реабілітація хворих після операцій ендопротезування кульшового суглоба посідає важливе місце в системі лікування хворих з патологією кульшового суглоба. Існують такі загальноприйняті засоби фізичної реабілітації: фізична терапія; ПНФ; масаж; механотерапія; мобілізаційні техніки; концепція Маллігана[4]. Аналіз науково-методичної літератури дозволив нам виділити такі основні періоди реабілітації: доопераційний період; післяопераційний період, який розподіляється на ранній післяопераційний, найближчий післяопераційний, пізній післяопераційний, період функціонального відновлення; період соціальної й трудової адаптації [4,5]. У кожному з цих періодів потрібен індивідуальний підхід до пацієнта, а також, що дуже важливо, постійний диспансерний нагляд за пацієнтом [3].

Ефективність відновлення залежеть від складенної роботи мультидисциплінарної команди, дотримання технології лікувального процесу, індівідуального підходу до пацієнта з урахуванням його особливостей, віку, наявності патологій, функціанальності поперекового відділу хребта й супутніх захворювань[4].

Ми дослідили ефективність методів фізичної терапії, що застосовуються за для пришвидшення процесу відновлення прооперованної кінцівки фізіотерапевтичними вправами, вправами у підвісних системах RedCord за норвеською концепцією Neurac - нейром'язове перенавчання, та їх поєднання з мобілізаційними техніками.

Висновок. Нами проведено аналіз функціональних змін у хворих з ендопротезуванням та засобів і методів фізичної реабілітації, які використовуються в ортопедо-травматологічній практиці, зокрема, у реабілітації пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу. Проведене теоретичне дослідження дозволило розробити комплекс вправ, спрямований на відновлення прооперованої кінцівки і зміцнення м'язів ніг, плечового поясу та тулуба з покращенням амплітуди рухів системою RedCord та покращення постурального контролю. Дотримання усіх рекомендацій та систематичне виконання

запропонованого комплексу вправ допоможе пацієнту уникнути різного роду ускладнень та слугуватиме запорукою його швидкого одужання.

Список використаних джерел.

1. Вакуленко, А.В. (2008) Інфекційні ускладнення тотального ендопротезування кульшового суглоба: прогнозування та профілактика: автореф. дис. … канд. мед. наук: [спец.] 14.01.21 „Травматологія та ортопедія". Донецьк, 19 с.

2. Мятига, О.М. (2013) Фізична реабілітація в травматології та ортопедії: *матеріали для читання лекцій. Харків*, Ч. 1, 222 с.

3. Susan, S. (2018) Adler PNF on practice, четверте видання, 95 с.

4. Bruce Reider Orthopedic Rehabilitation of Athletes 2015. – 775 – 777 с.

5. Anjete Hüter-Becker (2009) *Physiotherapie in der Orthopädie*, 359 – 363 с. 373 с. 750 -751 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Будова Є.К**, здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Budova E.K., 4nd year student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail:

2. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, ст. викладач кафедрі фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет м. Харків, Україна.

Nevelyka Anastasiia, PhD in Physical Education and Sports, teacher at the Department of Physical Rehabilitation and Health of the National University of Pharmacy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: anastasianevelika89@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6459-8564

ЗАСТОСУВАННЯ КОРЕКЦІЙНИХ ВПРАВ У КОМПЛЕКСНІЙ ПРОГРАМІ ВІДНОВЛЕННЯ ДІТЕЙ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНОГО ЦЕНТРУ

APPLICATION OF CORRECTIVE EXERCISES IN THE COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAM FOR CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES IN THE CONDITIONS OF AN INCLUSIVE RESOURCE CENTER

Велічко В.В., Velichko V.V.
"Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського",
м. Вінниця, Україна
"Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University", Vinnytsia, Ukraine

Анотація. Одна з основних функцій системи освіти полягає в підготовці підростаючого покоління до самостійного життя. Але підготувати до самостійного життя здорову дитину і дитину з особливими потребами – різні речі.

В нашій країні існує мережа спеціальних навчальних закладів. Для дітей, які потребують корекції розумового розвитку це може бути як звичайна школа, так і інклюзивно-ресурсний центр. Їх завданням є підготовка дітей з особливими потребами до самостійного життя та діяльності в соціальному оточенні у відповідності до суспільних норм.

Ключові слова: Корекційні вправи, корекційно-розвивальна робота, інклюзивно-ресурсний центр, дитина, інклюзивне навчання, комплексна програма.

Abstract. One of the main functions of the education system is to prepare the younger generation for independent life. But preparing a healthy child and a child with special needs for independent life are different things.

There is a network of special educational institutions in our country. For children who need correction of mental development, it can be both a regular school and an inclusive resource center. Their task is to prepare children with special needs for independent life and activities in the social environment in accordance with social norms.

Key words: Correctional component, correctional and developmental work, inclusive resource center, child, inclusive education, comprehensive program.

Вступ. Корекційні вправи у комплексній програмі відновлення дітей з вадами розвитку в умовах інклюзивно-ресурсного центру проводяться з метою розвитку компенсаторних механізмів, відновлення порушених психічних функцій, стимулювання подальшого психічного розвитку. Таким чином педагогічні працівники допомагають вихованцям стати повноцінними членами сім`ї та суспільства [2, с. 53].

У процесі організації корекційно-розвивальної роботи із дитиною з порушеннями психофізичного розвитку необхідно врахувати компенсаторні можливості організму, тобто ті позитивні зміни, що відбуваються у розвитку дитини загалом під впливом цілеспрямованого, організованого навчання.

Тому цей вид роботи у педагогічній діяльності – основна й невід'ємна умова успішного «залучення» дитини до інклюзивного навчання.

Метою застосування корекційних вправ та проведення корекційної роботи педагогів інклюзивного навчання, у тому числі вчителя-дефектолога, з учнями, які мають особливі освітні потреби, є, перш за все, усунення причин, які заважають їм навчатися, а це виявляється у розвитку загальних здібностей до навчання в межах особистісної, емоційно-вольової та інтелектуальних сфер.

Мета статті описати застосування корекційних вправ у комплексній програмі відновлення дітей з вадами розвитку в умовах інклюзивно-ресурсного центру

Матеріали і методи. Кожна дитина має свою «мозаїку» проблем, свої особливості розвитку. Корекційні вправи бувають різними. Це і вправи для розвитку пам’яті та уваги, вправи для визначення кольору, форми, величини, корекційні вправи для неспокійних дітей та інші.

Корекційним вправам над звуковимовою передує ціла низка вправ, мета яких – розвиток слухового сприймання, слухової уваги, слухової пам’яті, розвиток дрібної та артикуляційної моторики, зорово-просторових функцій, формування часових уявлень, розвиток ритму, формування мисленнєвих операцій аналізу, синтезу, порівняння, тощо.

Вправи з розвитку зорово-просторового сприймання спрямовані на вдосконалення у дітей точності, об’єму, зорової пам'яті, формування вміння виділяти частини предмета, розташовувати предмети в певному напрямку.

Корисно працювати з паличками, геометричними матеріалами над створенням орнаменту, що сприяє розвитку точності зорових орієнтувань, збільшенню обсягу зорової пам'яті, формуванню предметно-просторових уявлень.

Розвиток дрібної моторики має велику корекційно-розвивальну спрямованість. Дрібна моторика тісно пов'язана з психологічним, мовленнєвим та особистісним розвитком дитини.

Якщо ж розвиток рухів пальців відстає, то затримується і розвиток моторної сторони мовлення, хоча загальна моторика при цьому може відповідати нормі. Варто пам'ятати, що мовленнєві відділи у корі великих півкуль головного мозку формуються під впливом збільшення імпульсів, які надходять від пальців рук.

Дрібна моторика безпосередньо пов'язана з мовленням і позначається не лише на його розвитку, а й сприяє запобіганню та усуненню можливих мовленнєвих порушень.

Руки – інструмент тонкий, і для їхнього «налаштування» потрібен тривалий час. Тому починати роботу з розвитку рухів рук дитини треба від народження.

Педагоги приділяють особливу увагу загальному розвиткові рук дитини, формуванню навички хватання, виокремленню кожного пальця, становленню ведучої руки та формуванню узгодженості дій обох рук.

Під час занять відпрацьовують навички утримання пальців у потрібній позиції, переключення з одного паттерну на інший, одночасне виконання рухів пальцями та кистями обох рук. Всі ці дії виконують спочатку за наслідуванням дорослого, а потім одночасно з мовленнєвим супроводом і з опорою на зорові та тактильні образи уявлення [3, с. 44].

Отримані результати. Під впливом застосування корекційних вправ активно розвиваються вищі психічні функції, активізуються міжпівкульова та міжаналізаторна взаємодія.

Розвиток усіх видів дрібної моторики та зорово-рухової координації слугують передумовою становлення усного й письмового мовлення, а також сприяють підвищенню пізнавальної активності дітей.

Роботу з розвитку дрібної моторики варто проводити регулярно, адже саме тоді буде досягнутий вагомий ефект від цих спеціальних вправ. Завдання з розвитку рухів пальців рук мають приносити дитині радість. Велике значення в цих іграх-вправах має інструкція чи текст, що супроводжує рухи. Він має бути веселим, доступним для дитини.

Треба пояснювати значення тих чи інших рухів, положень пальців, зацікавлювати дітей у виконанні цих рухів, створювати сприятливий емоційний настрій. Оскільки недостатня сформованість дрібної моторики пальців

спостерігається в більшості дітей з інтелектуальними порушеннями, тому разом із використанням ігор за системою Монтессорі доцільно використовувати різноманітні пальчикові вправи. У цьому випадку ефективними є пальчикові ігри [4, с.58].

Спочатку ігри пальчиками на правій руці, потім на лівій, пізніше – одночасно обома руками. Щоб пальці рук були автоматизованими, вправи повторюють кілька разів на день.

Кожне завдання, гру для розвитку дрібної моторики проводять із мовним супроводом дорослого, з віршованими текстами. Вправи пальчикової гімнастики та окремих елементів доцільно вводити у фізкультхвилини на інших заняттях. Спершу дорослий показує вправу, пояснює, як складати пальчики, потім декламує віршик.

Коли діти зрозуміють завдання, повторюють вправу під віршований супровід. Розвиток дрібної моторики, що у сензитивний період розвитку мовлення стимулює, активізує дозрівання мовленнєвих зон кори головного мозку, забезпечує готовність руки дитини до оволодіння письмом.

Корекційні вправи для розвитку дрібної моторики проводять у такому порядку:

- спеціальні вправи для розвитку дрібної моторики (пальчикові ігри);
- обведення трафарету за контуром, з'єднання по крапкам геометричних фігур;
-штрихування та замальовування предметів;
- малювання в межах рядка, прямих, похилих ліній;
- обведення графічної форми букви.

Саме так, технологія розвитку мовлення забезпечує доцільну організацію корекційно-розвивальної роботи, впровадження спеціальних методів і прийомів, мета яких – підтримка та максимально можливий розвиток дитини для успішного соціального й особистісного її становлення, для необхідності формування потреби в мовному спілкуванні та практичного оволодіння мовленням як засобом комунікації.

Висновок. Отже, застосування корекційних вправ як компонента інклюзивної освіти в умовах інклюзивно-ресурсного центру забезпечується декількома шляхами, а саме:

- реалізація корекційних цілей у процесі навчання і виховання дітей (на уроках, під час виконання домашньої навчальної роботи, на виховних заходах);
- проведення корекційно-розвиткових занять спеціалістами (корекційні педагоги, спеціальні психологи);
- включення спеціальних засобів корекції у навчально-виховний процес та у режим дня;
- виконання батьками вимог і рекомендацій фахівців щодо корекційного впливу на дитину [1, с.108].

Список літератури

1. Нонка, Л., Сагірова, О. (2020). Допомога дітям з особливими потребами. Психолог. Бібліотека. *Київ: Редакції загальнопедагогічних газет, 2020*. 230 с.
2. Розвивальні та корекційні заняття психолога. Психолог. Бібліотека. Київ : Редакції загальнопедагогічних газет, 2021. 212 с.
3. Туріщева, Л.В. (2017). Психокорекційні ігри в роботі педагога. *Харків : Видавнича група «Основа»,* 296 с.
4. Турчина, Ж.І., Петрової, В.Г., Головіної, Т.Н. (2022). Психологічні проблеми корекційної роботи у допоміжній школі. *Харків: Педагогіка*, 343 с.
5. Я хочу, я можу, я буду добре вчитись. Психолог. Бібліотека. Київ: Редакції загальнопедагогічних газет, 2020. 108 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1.**Велічко Володимир Володимирович**, студент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця, Україна.

Velichko Volodymyr Volodymyrovych, Student, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

e-mail: hoybnyu@gmail.com

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ

PHYSICAL THERAPY FOR POLYNEUROPATHY

Зайко В.К., Мятига О.М., Мятига Д.С.
Zaiko Vitaliy., Myatyga O.N., Myatyga D.S.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. Полягає у визначенні ефективності фізичної терапії як методу лікування полінейропатії. Матеріали та методи. Під час процесу дослідження ефективності фізичної терапії було використано сучасні джерела інформації та аналіз цих даних. Отримані результати. Під час дослідження можна отримати такі результати: оцінка ефективності фізичної терапії на основі об'єктивних показників, таких як зменшення болю та покращення рухливості та координації рухів; вивчення впливу фізичної терапії на загальний стан пацієнтів з полінейропатією; визначення оптимальної тривалості терапії та інших параметрів її проведення. Висновки. Після проведеної роботи було визначено що своєчасне визначення та подальше використання коректних заходів які були спрямовані на реабілітацію після полінейропатій можуть покращити загальний стан пацієнта, покращити його рухливість та зменшити біль.

Ключові слова: Ураження периферичних нервів, фізична терапія, полінейропатії.

Abstract. Goal. It consists in determining the effectiveness of physical therapy as a method of treating polyneuropathy. Materials and methods. During the process of researching the effectiveness of physical therapy, modern sources of information and analysis of these data were used. The results obtained. During the study, the following results can be obtained: evaluation of the effectiveness of physical therapy based on objective indicators, such as reduction of pain and improvement of mobility and coordination of movements; study of the impact of physical therapy on the general condition of patients with polyneuropathy; determination of the optimal duration of therapy and other parameters of its implementation; comparison of the effectiveness of physical therapy with other methods of treating polyneuropathy. Conclusions. After the work, it was determined that timely identification and further use of the correct measures aimed at rehabilitation after polyneuropathies can improve the general condition of the patient, improve his mobility and reduce pain.

Key words: Damage to peripheral nerves, physical therapy, polyneuropathies.

Вступ. Полінейропатія є системним ураженням периферичних нервів та супроводжується відповідними симптомами – атрофія м'язів, м'язова слабкість, зниження сухожильних рефлексів, порушення чутливості, вегетативні розлади. Найпоширеніші види нейропатій: діабетична, токсична, посттравматична, спричинена остеохондрозом хребта чи артритом.

Проблема розробляється у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Мета дослідження. Полягає у визначенні ефективності фізичної терапії як методу лікування полінейропатії.

Матеріали та методи. Під час процесу дослідження було використано методи аналізу та синтезу сучасних досліджень та джерел інформації.

Отримані результати. Існує декілька морфологічних причин полінейропатії, серед яких можуть бути [3]:

Аксонопатія - це стан, при якому пошкодження відбувається безпосередньо в аксонах нервів. Це може бути наслідком травми, інфекції, токсинів, метаболічних порушень, імунних порушень та інших причин.

Демієлінізація - це стан, при якому пошкодження відбувається в мієліні, що оточує нервові волокна. Це може бути наслідком імунних порушень, інфекцій, токсинів, генетичних порушень та інших причин.

Аксо-демієлінізація - це стан, при якому відбувається пошкодження як мієліні, так і аксона. Це може бути наслідком травми, інфекції, токсинів, метаболічних порушень, імунних порушень та інших причин.

Інфільтрація - пошкодження нервової тканини, яке спричинене накопиченням або інфільтрацією зайвих речовин, таких як білки, цукри, жири, амілоїди та інші, що може призвести до зниження функції нервової системи [2].

Слід відмітити, що існують первинні і вторинні поліневропатії.

До первинних поліневропатій відносяться: - синдром Гієна-Барре;

- синдром Міллера-Фішера.

При первинних поліорадікулоневропатіях мають місце автоімунна періваскулярна мононуклеарна інфільтрація. Може виникнути аксональна дегенерація, а також сегментарна демієлінізація.

До вторинних поліневропатій відносяться:

- алкогольна; 19 - свинцева;
- мишяковиста;
- хлорофосна;
- дифтерійна;
- ботулічна;
- вакцинальна;
- діабетична.

Клінічні симптоми полінейропатії можуть варіюватися в залежності від причини захворювання, ступеня пошкодження нервів та їхнього розташування [2]. Деякі загальні симптоми, які можуть супроводжувати полінейропатію, включають:

- Змінене відчуття холоду та тепла: можливе погіршення відчуття температури в руках та ногах, що може приводити до неприємних відчуттів при контакті з холодними або гарячими предметами.
- Підвищена втомлюваність: підвищена втомлюваність, знижена енергія та знижена здатність до фізичної активності.
- Біль: може виникати біль у руках та ногах, що може бути як гострим, так і хронічним. Цей біль може бути гострим, відчутним у вигляді жалючих, гострих або ніжних відчуттів.
- Порушення руху: можуть виникати проблеми з рухом, такі як незграбний, нестійкий хід, тремтіння рук, дрібний дріб або слабкість м'язів.
- Втрата рефлексів: можлива втрата нормальних рефлексів, таких як рефлекс колінного суглоба або зіниці.
- Порушення чутливості: можливе зниження чутливості, що може викликати відчуття пухлин, зморшок або локалізований біль.
- Порушення роботи внутрішніх органів: можливі порушення роботи внутрішніх органів.

Для підтвердження діагнозу полінейропатії можуть бути проведені такі дослідження:

Електроміографія (EMG) та нервова провідність: ці процедури дозволяють виміряти електричну активність м'язів та нервову провідність. Зниження швидкості проведення сигналу через нерви може свідчити про наявність полінейропатії.

Аналіз крові: лабораторний аналіз крові може виявити присутність інфекції або вади імунної системи, які можуть спричинити полінейропатію.

Біопсія нерва: процедура, яка включає в себе видалення невеликого зразка нерва для подальшого аналізу. Це

може допомогти встановити причину полінейропатії.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ): це дослідження може використовуватися для визначення місця розташування пошкодження нервів та підтвердження діагнозу [3].

Реабілітація після полінейропатії: Основою для ефективного вирішення всього наявного спектру проблем є грамотна робота не одного фахівця, і, навіть не декількох окремих фахівців, а команди, які розуміючи мету пацієнта, спільними зусиллями досягають її. Така співпраця в контексті комплексної терапії – покликана мінімізувати прояви захворювання, забезпечити функціональну незалежність хворого, а також підвищити якість життя. Надзвичайно важливим є, щоб кожна окрема ланка забезпечувала якісне виконання локальних і глобальних стратегій впродовж життя хворого [1].

Головною метою роботи фізичного терапевта є максимально можливе відновлення, сповільнення регресу рухових функцій, а також розвиток компенсацій для забезпечення максимальної самостійності і функціональності особи не залежно від виду та ступеня захворювання.

Важливими аспектами над якими слід працювати під час фізичної терапії пацієнтів із полінейропатією є амплітуда рухів та довжина м'язів, сила м'язів, координація та баланс, стереотип ходьби [4].

Амплітуда рухів та довжина м'язів. Статичний розтяг передбачає – зайняття певної позиції і утримання її певний період часу. Найчастіше рекомендується 2-3 підходи з часом утримання від 20-30 с до 1 хв. Трапляються думки окремих авторів [3] , що цей час повинен бути ще довшим. Статичний розтяг найкраще підходить для дорослих. Варіанти contract- relax і hold-relax – є комфортнішими для дітей і дорослих і так само дають змогу нормалізувати довжину м'язів.

Особливості тренування сили. Як повідомляють автори [3], тренування сили покращує функціональність і повсякденну життєдіяльність пацієнтів. Дослідження показують що спочатку сила збільшується за рахунок невральних факторів, а потім за рахунок гіпертрофії мязового волокна. Головними критеріями щодо тренування сили м'язів є відчуття втоми пацієнтів.

Тренування рівноваги і балансу. Втручання, спрямовані на поліпшення рівноваги та зменшення падіння, є важливим фокусом для реабілітації людей з сенсо-моторними нейропатіями. Тому доцільно тренувати динамічну рівновагу під час ходьби по нестабільних платформах, різноманітні варіанти переступання. Статичну рівновагу доцільно тренувати під час стояння на балансі двома ногами чи на одній нозі.

Реабілітаційна програма після полінейропатії може включати декілька етапів, залежно від ступеня та типу захворювання. Основні цілі реабілітації після полінейропатії - це зменшення симптомів, покращення мобільності та функціональних здібностей пацієнта.

Підтримуюча терапія: включати в себе використання ортопедичних виробів, таких як вправники, ортези, ходунки та інші пристосування для допомоги в русі. При потребі можуть бути призначені курси масажу, фізіотерапії та інших процедур [1, 4].

Висновки.

1. Фізична терапія може бути ефективним методом лікування полінейропатії, який може допомогти покращити рухливість та зменшити біль у пацієнтів з цим захворюванням.
2. Оптимальна тривалість фізичної терапії може бути різною для різних типів полінейропатії та залежати від стадії захворювання.
3. Важливо проводити фізичну терапію під наглядом кваліфікованих спеціалістів та дотримуватися певних протоколів терапії для забезпечення максимальної ефективності та безпеки.

Список літератури

1. Аравіцька, М.Г. Фізична терапія у травматології і неврології: принципи складання програми реабілітації [методичні рекомендації] / М.Г. Аравіцька. – Івано-Франківськ, 2018. - «Лілея НВ».

2. Неврологія : нац. підруч. для студентів мед. закл. вищ. освіти / за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. - 3-є вид. переробл. та допов. - Київ : Медицина, 2020. - 639 с.

3. Фізична терапія в нейрореабілітації: навчально методичний посібник для викладачів / О.А. Козьолкін, В.І. Дарій, М. В. Сікорська, І. В. Візір. Запоріжжя, 2020. - 234 с.

4. Швесткова, О., Сладкова, П. та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Зайко Віталій Костянтинович**, здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Vitaliy Zaiko, student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: vitalikzajko@gmail.com

2. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatyha Olena Mykolayivna, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: olenam450@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5258-3442

3. **Мятига Дмитро Сергійович,** викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatiga Dmytro Serhiyovych, lecturer at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: mdcm00@gmail.com

ORCID: 0009-0003-4877-9930

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЕРГОТЕРАПІЇ

CURRENT ISSUES OF PHYSICAL THERAPY, OCCUPATIONAL THERAPY

Капітон А.М., Берсим О.А.
Kapiton A.M., Bersim O.A.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна
Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine

Анотація. Дана стаття містить інформацію про актуальні питання фізичної терапії, ерготерапії при серцево-судинних захворюваннях.

Ключові слова: фізична терапія, ерготерапія, здоров'я, лікування, реабілітація, серцеві захворювання.

Abstract. This article contains information about topical issues of physical therapy, occupational therapy for cardiovascular diseases.

Key words: physical therapy, occupational therapy, health, treatment, rehabilitation, heart disease.

Вступ. Серцеві захворювання є одними з найбільш поширених і смертельних хвороб у світі, і їх лікування є одним з основних напрямків сучасної медицини. Фізична терапія та ерготерапія грають важливу роль у лікуванні цих захворювань. Лікування таких захворювань може включати в себе ліки, хірургічні втручання та інші методи. Однак, після лікування важливо провести ефективну реабілітацію для покращення якості життя та зменшення ризику повторного захворювання [1, 5].

Мета дослідження. Дослідити які сучасні методи будуть ефективні в реабілітації після серцево-судинних захворювань.

Матеріали та методи. Для проведення даного дослідження я використовував матеріали взяті з інтернет-ресурсів.

Отримані результати. Перш за все, важливо зазначити, що фізична терапія та ерготерапія можуть бути ефективними засобами для попередження серцевих захворювань, а також для зменшення симптомів та покращення якості життя у пацієнтів з цими захворюваннями.

Одним з актуальних питань є розробка та впровадження індивідуальних планів фізичної терапії та ерготерапії для пацієнтів з серцевими захворюваннями. Ці плани повинні бути розроблені з урахуванням конкретних потреб та обмежень кожного пацієнта, щоб забезпечити максимальну ефективність та безпеку. Другим актуальним питанням є розробка та використання спеціальних вправ та технік фізичної терапії та ерготерапії для зменшення стресу та покращення психічного здоров'я у пацієнтів з серцевими захворюваннями. До таких вправ можна віднести йогу, медитацію та інші техніки, що сприяють зняттю напруги та стресу. Третім актуальним питанням є розвиток та використання новітніх технологій у фізичній терапії та ерготерапії для лікування серцевих захворювань. реабілітація після серцевих захворювань

повинна бути індивідуалізованою, тобто розробленою для конкретної людини з урахуванням її стану здоров'я, фізичної форми та інших факторів. Зазвичай реабілітаційна програма включає в себе фізичні вправи, дієту, психологічну підтримку та навчання зменшення стресу [2, 3].

Першим з основних елементів реабілітації після серцевих захворювань є фізичні вправи. Це можуть бути легкі вправи для початківців, такі як прогулянки або прості вправи на розтяжку, або більш інтенсивні вправи для тих, хто має досвід у заняттях спортом. Фізичні вправи допомагають покращити кровообіг та сприяють зменшенню ризику повторного серцевого нападу. Дієта також грає важливу роль у реабілітації після серцевих захворювань. Людям, які мають серцеві захворювання, рекомендують дотримуватися дієти.

Після серцевих захворювань, важливо звернути увагу на свій раціон та забезпечити організм необхідною кількістю поживних речовин, зменшити кількість насичених жирів та холестерину та контролювати кількість натрію в їжі. Ось кілька рекомендацій щодо дієти після серцевих захворювань:

Знизити кількість жирів у раціоні: оберіть продукти з низьким вмістом насичених жирів, такі як риба, м'ясо з низьким вмістом жиру, яйця, бобові та нежирні молочні продукти, зменшити кількість холестерину у раціоні: оберіть продукти з низьким вмістом холестерину, такі як фрукти, овочі, злаки, рис, хліб з цільного зерна, риба та м'ясо з низьким вмістом жиру, зменшити кількість натрію у раціоні: обмежте вживання солі та продуктів з високим вмістом натрію, таких як солодощі, чіпси, шоколад, солоні закуски та консервовані продукти. Збільшити вживання фруктів та овочів: їх вміст вітамінів, мінералів та фібр насичує організм і полегшує переробку їжі, збільшити вживання здорових жирів: оберіть продукти з високим вмістом ненасичених жирів, такі як оливкова олія, авокадо, горіхи, насіння та риба, обмежити вживання алкоголю та напоїв з високим вмістом цукру, таких як газовані напої та солодощі [4].

Результати власних спостережень. Дотримання дієти, фізичні вправи та зниження стресових навантажень можуть значно покращити стан пацієнта після серцевих захворювань.

Висновок. Після реабілітації серцевих захворювань може залежати від багатьох факторів, таких як тип захворювання, стан пацієнта перед реабілітацією, наявність інших медичних проблем та ефективність лікування. Однак реабілітація може допомогти пацієнту повернутися до нормального життя після серцевого захворювання. Реабілітаційні програми можуть включати фізичну активність, дієту, ліки та психологічну підтримку, що допомагає пацієнту поліпшити фізичний стан, знизити ризик повторного серцевого нападу та покращити якість життя. Важливо пам'ятати, що реабілітація після серцевих захворювань є довготривалим процесом і може зайняти багато часу та зусиль. Тому, для досягнення максимальних результатів, пацієнт повинен бути готовий працювати разом зі своїм медичним персоналом та дотримуватися рекомендацій щодо дієти, ліків та фізичної активності.

Список літератури:

1. American Heart Association. Cardiac Rehabilitation. https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-rehab

2. National Institute of Health. Cardiac Rehabilitation. https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/cardiac-rehabilitation

3. European Society of Cardiology. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention. https://academic.oup.com/eurheartj/article/33/14/1635/426758

4. World Health Organization. Rehabilitation after cardiovascular diseases. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/rehabilitation/en/

5. Mayo Clinic. Cardiac Rehabilitation. https://www.mayoclinic.org/tests-

procedures/cardiac-rehabilitation/about/pac- 20385192

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Капітон Алла Мирославівна**, доцент, доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kapiton Alla Myroslavivna, associate professor, Doctor of Pedagogical Sciences, professor of the Department of Computer and Information Technologies and Systems, Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine.

e-mail: kits_seminar@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7845-0883

2. **Берсим Олександр Андрійович**, студент бакалаврату, групи 101-ФР Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Oleksandr Andriyovych Bersym, undergraduate student, group 101-FR Specialty 227 "Physical therapy, occupational therapy" National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: saha.bersim@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСНОВІ КЛІНІЧНИХ ПРАКТИК

FORMATION OF PROFESSIONAL IDENTITY OF FUTURE THERAPY AND REHABILITATION SPECIALISTS ON THE BASIS CLINICAL PRACTICES

Кононенко Н.М., Чікіткіна В.В.
Kononenko N. M., Chikitkina V. V.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Наявність сформованої професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації забезпечує їх орієнтацію у світі професії, професійному співтоваристві та дозволяє більш повно реалізувати особистісний потенціал у мультидисциплінарній команді. У становленні професійної ідентичності виділені етапи: вибір, підтвердження чи спростування вибору, реалізація вибору в практичній діяльності. Серед принципів розвитку професійної ідентифікації майбутніх фахівців з терапії та реабілітації у процесі проходження клінічних практик виокремлено принцип рефлективності та принцип формування ціннісного ставлення до професійної діяльності.

Ключові слова: професійна ідентичність, терапія та реабілітація, клінічна практика.

Abstract. The presence of the established professional identity of future specialists in therapy and rehabilitation ensures their orientation in the world of the profession, the professional community and allows them to more fully realize their personal potential in a multidisciplinary team. In the formation of professional identity, the following stages are distinguished: choice, proof or refutation of the choice, implementation of the choice in practice. Among the principles for the development of professional identification of future specialists in therapy and rehabilitation in the course of clinical practice, the principle of reflectivity and the formation of a value attitude to professional activity are highlighted.

Key words: professional identity, therapy and rehabilitation, clinical practice.

Вступ. Виконання важливих завдань щодо формування та реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я і захисту населення від захворювань в умовах реформування медичної галузі в Україні потребує якісного вдосконалення системи професійної підготовки майбутніх фахівців з терапії та реабілітації, що в свою чергу вимагає від закладів вищої освіти, які готують таких фахівців, не лише оновлення змістового компонента процесу навчання. Нині вся сфера фізичної реабілітації висуває до фахівця цієї сфери постійно зростаючий перелік вимог не тільки в частині його якісної фахової підготовки відповідно до світових стандартів, а й вимоги до фахівця, у якого поступово формувалась професійна ідентичність – провідний критерій становлення професіонала і передумова успішної професійної діяльності. Вища освіта з терапії та реабілітації відіграє фундаментальну роль для забезпечення професійної ідентичності і є важливим інструментом сприяння свободі пересування та визнання права на професійну діяльність фахівців з терапії та реабілітації у зарубіжних державах. Важливим аспектом у формуванні

професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації є поєднання теоретичної та практичної компоненти навчання. Питанням формування професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації у процесі проходження клінічних практик приділяється недостатньо уваги. Однак саме практична складова навчання дозволяє опанувати практичні навички як діагностики, так і елементів реабілітаційного впливу, а отже здобути вміння, необхідні для професійного становлення, професійної ідентифікації та майбутньої фахової діяльності.

Мета дослідження – визначити особливості становлення професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації у процесі проходження клінічних практик.

Матеріали та методи. Аналіз, узагальнення, систематизація – для вивчення методичної літератури, нормативно-правових документів, дисертаційних робіт з метою визначення стану розробленості досліджуваної проблеми.

Отримані результати. У сучасних дослідженнях професійна ідентичність визначається як основний критерій професійного розвитку особистості. Для виживання в нових соціально-економічних умовах, долаючи конкуренцію та труднощі професійного становлення, сучасний фахівець повинен перебувати в постійному особистісному та професійному розвитку. Професійна ідентичність – це стійке узгодження індивідуальних ознак, умов, та змісту професії, забезпечення досягнення на конкретному етапі визначеного, суб'єктивного рівня професіоналізму, обумовлення подальшого професійного зростання та можливостей перенесення сформованих навичок і вмінь у змінені умови діяльності [1]. Професійна ідентичність, на наш погляд, формується у процесі ідентифікації. В освітньому процесі, як правило, звертають увагу на два чинники ідентифікації: навчальна та практична діяльності. У становленні професійної ідентичності майбутніх фахівців з терапії та реабілітації виокремлюємо три основні етапи: вибір (здобувачі вищої освіти знайомляться з професійною спільнотою); підтвердження чи спростування вибору (передбачає можливість суттєвої зміни в професійних уподобаннях, а також намірах здобувачів вищої освіти); реалізація первинного вибору в діяльності (відбувається перехід здобувачів вищої освіти до ототожнення себе зі своєю професійною діяльністю у процесі проходження клінічних практик).

Практично-орієнтоване спрямування професійної підготовки майбутніх фахівців з терапії та реабілітації дає змогу здобувачам вищої освіти самостійно та свідомо вибирати пріоритетні напрями діяльності, усвідомити професійну відповідальність за організацію й результати своєї роботи, творчо підходити до прогнозування результатів праці та планування стратегій і технології їх досягнення, набути й закріпити вміння та навички; розробляти та виконувати індивідуальний план реабілітації в співпраці з іншими спеціалістами в мультидисциплінарній команді і пацієнтом; описувати порушення діяльності органів і систем організму людини; самостійно й творчо застосовувати набуті знання; провадити наукову, адміністративну та консультативну діяльність [2].

Визначено методологічні принципи розвитку професійної компетентності майбутніх магістрів з терапії та реабілітації у процесі проходження виробничих практик [3]. Серед них можна виділити ті, які сприяють професійній ідентифікації зазначених фахівців:

- принцип рефлективності, який обумовлює актуалізацію самооцінки, самовизначення і саморозвитку майбутніх фахівців з терапії та реабілітації через вирішення професійних завдань у процесі виробничої практики;
- принцип формування ціннісного ставлення до професійної діяльності у процесі клінічної практики, який обумовлює позитивну професійну ідентифікацію, сприйняття місця потенційного працевлаштування як сфери самоактуалізації та самореалізації.

Вимоги до практичної підготовки майбутніх фахівців з терапії та реабілітації сформульовано у Стандарті вищої освіти України для другого (магістерського) рівня для спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» [4]. Для набуття фахових компетентностей необхідно не менше 34 кредитів клінічних практик/клінічного навчання тривалістю не менше 6 кредитів кожна. Обов'язковими є клінічні практики/клінічне навчання з фізичної терапії осіб різного віку (у тому числі дитячого та старечого) з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем, із важкими, комбінованими та тривалими порушеннями [4].

Клінічна практика проходить у лікувальних і реабілітаційних установах і передбачає участь у встановленні реабілітаційного діагнозу та виконанні реабілітаційної програми. Вона охоплює втручання під час гострих станів, функціональне відновлення, підтримку досягнутих результатів, профілактику виникнення дисфункцій. Слід зазначити, що магістри з терапії та реабілітації працюють як незалежні практикуючі фахівці, а також в команді з іншими фахівцями сфери охорони здоров'я, дотримуючись етичних принципів Світової Конфедерації фізичної терапії (World Confederationfor Physical Therapy: Policy statement: Standards of physical therapist practice; Education) [5]. Позаклінічна діяльність фізичного терапевта охоплює участь у наукових дослідженнях, навчальних програмах, консультуванні та адміністративній діяльності.

Серед завдань клінічної практики, покликаних формувати професійну ідентичність майбутнього фахівця, є: формування, розвиток і закріплення комплексу морально-психологічних якостей, як невід`ємної частини професійної підготовки фахівців з терапії та реабілітації для провадження ними майбутньої професійної діяльності; забезпечення зростання рівня професійної компетентності здобувачів вищої освіти; сприяння самоідентифікації та вибору спрямування сфери майбутньої професійної діяльності.

Висновки. Успішне входження майбутніх фахівців з терапії та реабілітації в професійне середовище пов'язано з розвитком професійної ідентичності, усвідомленням своїх професійно важливих навичок, придбанням професійних і соціальних перспектив, позитивним самосприйняттям, почуттям захищеності в професійному суспільстві. Ознаками професійної ідентифікації є визначений професійний статус, сформована професійна компетентність.

Професійна ідентифікація майбутніх фахівців з терапії та реабілітації є персоналізованим процесом становлення і формування професійної ідентичності у процесі проходження клінічних практик. Практична діяльність створює умови для більш глибокого осмислення майбутніми фахівцями змісту і функцій професії, перевіряє адекватність власних професійних уявлень і своїх можливостей, та, найголовніше – оптимізує процес формування професійних умінь і навичок, необхідних для самостійної діяльності у галузі фізичної реабілітації.

Список літератури

1. Хашиєва, Л.В. (2015) Концепції ідентичності в соціально-науковому знанні. *Теорія та практика державного управління*. *Вип. 1 (48)*. С. 14–20.
2. Бісмак, О.В. (2016) Клінічна діяльність фахівців з фізичної реабілітації в Україні: проблеми та перспективи. *Освітологічний дискурс*. № 3 (15). С. 163-174.
3. Бєлікова, Н.О. (2014) Організація практичної підготовки майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до здоров'язбережувальної діяльності. *Освітологічний дискурс. № 2*. С. 13-22.
4. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/09/06/227.Fizychna.terapiya.erhoterapiya.Mahistr-791-05.09.2022.pdf

5. World Confederation for Physical Therapy: Policy statement: Standards of physical therapist practice; Education. Режим доступу: https://world.physio/policy/ps-standards

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Кононенко Надія Миколаївна**, доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри нормальної та патологічної фізіології Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Kononenko Nadiia, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Physiology and Pathological Physiology National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kononenkonn76@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3850-6942

2. **Чікіткіна Валентина Василівна**, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри нормальної та патологічної фізіології Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Chikitkina Valentyna, candidate of Biology (PhD), associate professor of the Department of Physiology and Pathological Physiology National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: valentina.chikitkina@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8277-0388

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ НА РІВНІ ГОМІЛКИ

FEATURES OF THE MANAGEMENT OF PATIENTS AFTER AMPUTATION OF THE LOWER EXTREMITY AT THE LEVEL OF THE TIMB

Константинова І.А.[1], Чугун Д.В.[2]
Konstantynova I, Chugun D.
[1] КНП Обласний клінічний центр нейрохірургії та неврології Закарпатської обласної ради, м. Ужгород, Україна.
[2] КНП Підприємство харківської обласної ради обласна клінічна лікарня, м. Харків, Україна.
[1] Municipal nonprofit enterprise regional clinical center of neurosurgery and neurology of transcarpathian region council (mne rccnn of trc), Uzhgorod, Ukraine
[2]Communal noncommercial enterprise of the kharkiv regional for the request of the regional clinic licarnya, Kharkiv, Ukraine.

Анотація. У статті проаналізовано особливості ведення та особливості застосування фізичної терапії у пацієнтів після ампутації нижної кінцівки на рівні гомілки.
Ключові слова: Ампутація, нижні кінцівки, колінний суглоб, гомілка, реабілітація, фізична терапія.
Abstract. The article analyzes the peculiarities of management and the peculiarities of the use of physical therapy in patients after amputation of the lower limb at the level of the lower leg.
Key words: Amputation, lower limbs, knee joint, lower leg, rehabilitation, physical therapy.

Вступ. За останній рік проблема вогнепальних пошкоджень і мінно-вибухової травми набула особливої важливості у зв'язку з початком повномасштабного вторгнення. Сучасне ведення бойових дій має суттєву відмінність від класичних бойових дій: широке застосуванням сучасної зброї та боєприпасів вибухової дії.

З моменту початку повномасштабного вторгнення кількість пацієнтів після ампутації нижніх кінцівок значно збільшилась. Найбільш часто пошкодження нижніх кінцівок відбувається в дистальних відділах нижніх кінцівок — 55,57 % випадків, при цьому найбільш часто ушкоджується гомілка — 39,25 %. Потреба в ампутації становить 6,48 % від масиву поранених із пошкодженням нижніх кінцівок, коливаючись від 5,76 % (стегно) до 6,66 % (стопа), тобто простежується тенденція до збільшення рівня ампутації кінцівок від дистального до проксимального відділу.

Ампутація часто супроводжуються розвитком посттравматичних ускладнень: значні локомоторні порушеннями, що обмежують людину в пересуванні, самообслуговуванні, порушенні постави, та, як наслідок вираженим обмеженням життєдіяльності. Вищевикладене обумовлює актуальність, доцільність, характер та напрямок цього дослідження [1].

Мета дослідження: Для виконання завдання даного дослідження нами було проведено науковий аналіз постраждалих із бойовими пошкодженнями нижніх кінцівок, критерієм відбору яких була

клініко-анатомічна ознака — пошкодження нижніх кінцівок.

Матеріали та методи дослідження: аналіз літератури та інформаційних джерел; клінічні методи дослідження; інструментальні методи дослідження: методику вимірювання амплітуди рухів у суглобах або методика гоніометрії, тестування сили м'язів за методикою ММТ (мануальне-м'язове тестування); методи математичної статистики. У середньому процес реабілітації після ампутації триває до півроку[2].

Наслідки ліжкового режиму та обмеженої мобільності також добре описані. Погіршення фізичної підготовки призводить до зменшення м'язової маси, вкорочення саркомерів, зниження м'язової сили та змін у хрящових структурах. Тому вкрай важливо, щоб пацієнти з ампутованими кінцівками проходили функціональну реабілітацію та персоналізовані програми вправ уже з першого дня після операції [3].

Програми фізичної терапії повинні складатися з наступних елементів:

 Вправи, спрямовані на збільшення амплітуди. У нормі при розігну вісь гомілки є продовженням вісі стегна. Чим коротше кукса гомілки, тим швидше настає контрактура колінного суглоба і тим важче її позбутися. Профілактику контрактури колінного суглоба необхідно починати в перші дні після проведення ампутації.

 Вправи для збільшення сили. Особливу увагу потрібно звертати на зміцнення чотириголового м'язу. Перебудова рухових навичок призводить до розвитку компенсаторної пристосованість, можливості якої визначаються у великій мірі силою і витривалістю м'язової системи. У зв'язку з цим важливу роль відіграє ЛФК, як у формуванні кукси, так і в підготовці її до первинного протезування, і в навчанні користуванню протезом.

 Розтяг. Вправи на розтяг сприяють збільшенню довжини м'язово-сухожильних структур чи іншої сполучної тканини.

 Вправи, спрямовані на зміцнення м'язів кору. Слід мати на увазі, що після ампутації кінцівки створюються сприятливі умови для виникнення різних розладів постави. Невміле користування милицями є причиною багатьох ускладнень: парезів, натирань. Тому в період навчання, щоб користуватися протезами, потрібно приділяти якомога ільше уваги, застосовуючи з метою профілактики та усунення розладів, спеціальних вправ.

 Раннє тренування мобільності. Після ампутації гомілки в перші дні навчання головна увага звертається на освоєння елементів кроку та виконання кожного з них окремо. Необхідно, щоб ампутований свідомо припустив рух для правильного прямолінійного виносу протеза.

Навчання ходьбі з розподілом кроку на елементи потрібно виробляти в темпі, погоджуючись з довжиною кроку, зручною для ампутованого. Надалі, після освоєння елементів кроку, можна продовжити тренування, збільшуючи темп кроків та довжину їх[4]. Тренування переміщень. Першим кроком буде навчання правильному переносу маси тіла при ходьбі між паралельними брусами. Важливо навчитися спиратися не тільки на руки і здорову ногу. Потрібно розподіляти вагу і на протезовану кінцівку. Після того, як пацієнт навчиться ходити в брусах, можна переходити до ходьби з опорою на милиці з підлокітником Перед ходьбою на милицях, їх, хворому підганяють по загальній довжині і розташуванню рукоятки, що запобігає порушенням постави, ходи, виникненню потертостей, парезу верхніх кінцівок.

 Вправи, скеровані на розвиток рівноваги. При навчанні стояння потрібно звернути увагу на рівномірний розподіл навантаження на обидві ноги, на вироблення рівноваги та поставу. Перевантаження здорової кінцівки призводить до швидкого стомлення і нерідко викликає болі в стопі, гомілки. Крім того, нерівномірна навантаження, як правило, порушує поставу. Під поставою мається на увазі звична поза примітно

стоїть людини. Вона виробляється на умовнорефлекторній діяльності основу - отже, в результаті повторення порушень може бути закріплено неправильний навик утримання голів, плечей, тулуба. Однією з основних завдань є навчання симетричною енергозберігаючої ході. Надалі, дотримуючись рекомендації, навчитеся самостійно правильно ходити і стежити за собою [3, 5].

Фізіологічна крива навантаження має поступово підвищуватися на початку заняття, досягати свого максимуму до середини або у другій третині основної частини і плавно знижуватись до кінця заняття. Щільність занять у перші місяці не повинна перевищувати 40-55 %, а через півроку може наблизитись до 60-65 %[6].

Отримані результати. Втрата кінцівки має серйозні наслідки для мобільності людини та здатності виконувати активність повсякденної життєдіяльності, що може негативно вплинути на її участь та інтеграцію в суспільство.

Висновки. Реабілітація є важливою для запобігання серйозним обмеженням мобільності та самообслуговування, порушенням постави, зниженню витривалості організму та нездатності переносити фізичні навантаження.

Список літератури.

1. Гур'єв, С.О., Кравцов, Д.І., Ордатій, А.В., Адонін, Д.І., Ткаченко, Д.Г., Лисун, Д.М. Нові принципи стандартизації тяжкості пошко-джень у постраждалих із мінно-вибуховою та вогнепальною травмою в умовах сучасних бойових дій. Збірник наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України. Київ, 5–7 жовтня, С. 36-37.

2. Пасенко, М.В., Глиняна, О.О. (2018) Методика фізичної реабілітації осіб після ампутації нижньої кінцівки на рівні гомілки: *Науковий журнал "Молодий вчений №2 (54) лютий*, С. 458-461.

3. https://langs.physio-pedia.com/uk/rehabilitation-of-amputations-in-disasters-and-conflicts-uk/

4. Звіряка, О.М. (2016) Особливості фізичної реабілітації у кризових станах: психологічний аспект // Особистість у кризових умовах та критичних ситуаціях життя: збірник наукових праць / за ред.: Кузікової С. Б., Щербакової І. М. – Суми: Вид-во Сум ДПУ ім. С. А Макаренка, С. 328 – 331.

5. Герасименко, О.С., Мухін, В.М. (2016) Передумови розробки комплексної програми фізичної реабілітації осіб з ампутаціями нижніх кінцівок на рівні гомілки. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Вип. 23.* С. 50 – 59.

6. Мурза, В.П., Мухін, В.М. (2008) Фізична реабілітація [навч. посіб.]. К.: Наук. Світ, 246 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Константинова Ірина Анатоліївна**, фізичний терапевт, ерготерапевт, КНП Обласний клінічний центр Нейрохірургії та Неврології Закарпатської обласної ради, м. Ужгород, Україна.

Konstantynova I., physical therapist, occupational therapist, Municipal nonprofit enterprise regional clinical center of Neurosurgery and Neurology of Transcarpathian region council, Uzhgorod, Ukraine.

e-mail: iriskponomareva@gmail.com

2. **Чугун Дмитро Вікторович**, хірург ортопед-травматолог, КНП Підприємство Харківської обласної ради обласна клінічна лікарня, м. Харків, Україна.

Chugun Dmytro, surgeon, orthopedic traumatologist, Communal noncommercial enterprise of the Kharkiv regional for the request of the regional clinic licarnya, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: doctor250689@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ІЗ СПОНДІЛОЛІСТЕЗОМ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ПІСЛЯ СТАБІЛІЗУВАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА ХРЕБТІ

PECULIARITIES OF PHYSICAL THERAPY MEASURES FOR PATIENTS WITH LUMBOSACRAL SPONDYLOLISTHESIS AFTER SPINAL SURGERY

Кравчук Л.Д. Лазарєва О.Б., Лилка І.А. Рафальський О.В.
Kravchuk L.D., Lazarieva O.B., Lylka I.A, Rafalskyi O.V.
Національний університет фізичного виховання та спорту України, м. Київ, Україна
NUUPES, Kyiv, Ukraine

Анотація. В статті висвітлені результати аналізу джерел спеціальної літератури, що дозволило в цілому оцінити стан проблеми, сприяло визначенню особливостей застосування заходів фізичної терапії пацієнтів із спондилолістезом попереково-крижового відділу після оперативних втручань на хребті. Жодна з публікацій не повідомила про шкоду пацієнтам від використання терапевтичних вправ після операції на хребті. Найбільш ефективними можна вважати когнитивно-поведінкову терапію, використання терапевтичних вправ із відеодемонстрацією не менш ніж 30 годин протягом 90 днів.

Ключові слова: Спондилолістез, оперативне втручання, фізична терапія.

Abstract. The article highlights the results of the analysis of sources of specialized literature, which allowed to assess the state of the problem in general, contributed to the definition of the peculiarities of the use of physical therapy measures for patients with lumbosacral spondylolisthesis after spinal surgery. None of the publications reported any harm to patients from the use of therapeutic exercises after spinal surgery. Cognitive-behavioral therapy, the use of therapeutic exercises with video demonstration for at least 30 hours within 90 days can be considered the most effective.

Key words: spondylolisthesis, surgery, physical therapy.

Вступ. Кількість оперативних втручань з приводу дегенеративних уражень хребта в розвинених постійно зростає [1, 3, 5]. Щоб позбавити себе больового синдрому, пацієнти із спондилолістезом попереково-крижового відділу хребта (ПКВХ) все частіше звертаються до стабілізації хребта й декомпресії (зменшенні здавлювання) нервових структур шляхом оперативного методу лікування [2]. Незважаючи на велику кількість робіт в літературі, присвяченій фізичній терапії осіб із спондилолістезом, багато сторін цього процесу і до теперішнього часу піддаються обговоренню [2, 8].

Таким чином, вбачається перспективним проведення аналізу джерел літератури задля розробки та наукового обґрунтування програми фізичної терапії для осіб із спондилолістезом попереково-крижового відділу після стабілізувальних оперативних втручань на хребті.

Мета дослідження. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання і результати практичного досвіду з питання фізичної терапії пацієнтів з спондилолістезом ПКВХ

Матеріали та методи. Теоретичні методи дослідження (аналіз, осмислення та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження.

Абстрагування (ідеалізація, схематизація) – виділення суттєвих основ.

Отримані результати. Результати аналізу літературних джерел дозволили зробити висновок про те, що при розробці програм фізичної терапії пацієнтів із спондилолістезом ПКВХ, важливу роль має визначення морфофункціональних порушень в стані ОРА, м'язово-зв'язкового апарату, нервової системи, системи кровообігу.

Існує кілька рандомізованих клінічних досліджень (РКД), які вивчають тренування для пацієнтів після операції на хребті. Результати дають суперечливі докази щодо загальних вправ. Жодне з РКД не повідомило про шкоду пацієнтам із вправами після операції на хребті. Не зважаючи на досить докладний опис досвіду застосування динамічних вправ у осіб із спонділолістезом ПКВХ, нам не вдалося виявити публікацій, які висвітлюють вплив динамічних вправ на стан в прооперованому хребтово-рухаючому сегменту (ХРС).

Aalto TJ et al. [3] провели РКД, обстеживши 102 пацієнтів, які отримували відкриту або мікроскопічну декомпресійну операцію з приводу стенозу поперекового відділу хребта. Загальну програму вправ порівнювали зі стандартним післяопераційним лікуванням. Не спостерігалося відмінностей між групами через 3 і 6 місяців, а також через 1 і 2 роки спостереження.

Hebert JJ et al [5] провів РКД, досліджуючи загальну програму фізичних вправ з і без додавання специфічних вправ на активацію м'язів тулуба, розпочатих через 2 тижні після операції на поперековому диску у 61 пацієнта. Обидві групи не продемонстрували відмінностей при оцінці на 10 та 26 тижні.

У дослідженні Ogutluler Ozkara et al [9] обстежено 30 пацієнтів після мікродискектомії. Порівнювали загальну програму фізичних вправ, яка починається відразу після операції та контрольну групу, яка не мала вправ. Група пацієнтів, яка мала фізичні вправи показала кращі результати в знижені інтенсивності за візуально аналоговою шкалою (ВАШ) болю через 6 і 12 тижнів.

У дослідженні Christensen et al. [6] автори порівняли звичайний догляд (демонстрація відео та один сеанс фізичної терапії для пояснення вправ) з двома групами втручання ("back café" та групою пацієнтам якої застосовували терапевтичні вправи). Реабілітація тривала 3 місяці після оперативного втручання. Групі фізичної терапії були запропоновані 90 хвилині втручання контрольованими вправами два рази на тиждень протягом 8 тижнів. Група «back café» отримала звичайний догляд (відео та поради) + 3 зустрічі (по 90 хвилин кожна) з іншими пацієнтами після оперативного втручання і фізичної терапії. Мета полягала в обміні досвідом, пов'язаним з болем, інвалідністю, побоюваннями щодо реабілітації та стратегій подолання інвалідності. Метод проявив свою ефективність щодо зниження інтенсивності болю в спині на 3, 6, 12 і 24 місяці після оперативного втручання.

Abbott et al [4] рандомізували учасників (n = 107, середній вік 51 рік) за групами звичайний догляд або когнитивно-поведінкова терапія (КПТ). Звичайна група допомоги (n= 54) отримала один сеанс консультації з фізичної терапії (20 хвилин. Комплексна фізична реабілітація на основі роботи Richardson C, at al [10] і КПТ була названа «психо-фізичною терапією». Реабілітація була розпочата протягом 3 тижнів після виписки зі стаціонару. Група «психо-фізичної терапії» (n=53) отримала звичайну допомогу і три 90-хвилинні амбулаторні візити, які складалися з фізичної терапії під наглядом фахівця (основні вправи спрямовані на стабільність та силу м’язів попереку), освіти, навчання когнітивним стратегіям подолання, релаксації, мотиваційної постановки цілей і допомоги в управлінні блоками для відновлення / рецидивів (післяопераційні тижні 3, 6 і 9). Основним результатом стало значне покращення за Індексом інвалідності Освестрі, ВАШ болю, Європейської анкети якості життя (EQ-

5D), короткої форми медичного обстеження (SF-36) та поведінки уникнення страху про яке повідомлялося через 3, 6, 12 і 24-36 місяців після оперативного втручання.

Monticone et al [6] рандомізовали учасників (n = 130, середній вік 57 років) до звичайного догляду (контрольовані вправи (90 хвилин), 5 разів на тиждень) або "експериментальної групи" (звичайний догляд і додатково КПТ (60 хвилин) двічі на тиждень) курсом 4 тижні. Реабілітація почалася після оперативного втручання, точний час не описаний. Отримані переваги у «експерементальній групі». Автором запропоновано максимум 38 годин «комплексної реабілітації» в порівнянні з 4,8 годинами в дослідженні Abbott et al [4]. Склад звичайної допомоги також варіювався між дослідженнями, Abbott et al [[4] і Christensen et al [12] використовували в основному самостійні режими домашніх вправ після одного сеансу порад фізичного терапевта.

Дослідження Abbott et al [4] і Monticone et al [6] показали, що «комплексна реабілітація» може призвести до клінічно значущого зниження інвалідності в короткостроковій і довгостроковій перспективі.

Висновки. Таким чином, тільки при систематичному і раціональному застосуванні основних засобів реабілітації у пацієнтів із спондилолістезом вдається усунути несприятливі наслідки оперативного втручання та затяжної хвороби і поліпшити різноманітні функції ОРА. Але зроблений аналіз показав, що потрібні додаткові дослідження особливостей проведення фізичної терапії у осіб із спондилолістезом після стабілізувальних оперативних втручань на хребті.

Список літератури.

1. Лазарева, Е.Б. (2012) Методические основы физической реабилитации при хирургическом лечении больных с вертеброгенными пояснично–крестцовыми компрессионными синдромами. *Спорт. вісник Придніпров'я. №2,* С.79–83.
2. Фіщенко, В.Я., Сташкевич, А.Т., Шевчук, А.В. (2009) Дегенеративно-дистрофічні ураження крижово-куприкового сполучення: монографія. *К.: Медкнига,* 72 с.
3. Aalto, T.J., Leinonen, V., Herno, A., et al. (2011) Postoperative rehabilitation does not improve functional outcome in lumbar spinal stenosis: a prospective study with 2-year postoperative follow-up. *Eur Spine J. 20*:1331-1340.
4. Abbott, A.D., Tyni-Lenne R., Hedlund, R. (2010) Early rehabilitation targeting cognition, behavior, and motor function after lumbar fusion: a randomized controlled trial. *Spine. 35(8):* 848-57.
5. J. J. Hebert et al. (2015) Early multimodal rehabilitation following lumbar disc surgery: a randomised clinical trial comparing the effects of two exercise programmes on clinical outcome and lumbar multifidus muscle function. *Br J Sports Med. 49:*100-106.
6. Christensen, F.B., I. Laurberg, and C.E. Bunger (2003) Importance of the back-cafe concept to rehabilitation after lumbar spinal fusion: a randomized clinical study with a 2-year follow-up. *Spine, 28(23):* P. 2561-9.
7. R. Chou et al. (2017) Nonpharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians clinical practice guideline. *Annals of internal medicine. 166(7):*493–505.
8. Monticone, M., et al. (2014) Management of catastrophising and kinesiophobia improves rehabilitation after fusion for lumbar spondylolisthesis and stenosis. A randomised controlled trial. *European Spine Journal, 23*: 87-95.
9. G. Ogutluler Ozkara et al. (2015) Effectiveness of physical therapy and rehabilitation programs starting immediately after lumbar disc surgery. *Turk Neurosurg. 25*:372-379. https://doi.org/10.5137/1019-5149.JTN.8440-13.0
10. Richardson C., H.P., Hides J. (2005) Therapeutic Exercise for Lumbopelvic Stabilization. A Motor Control Approach for the *Treatment and Prevention of Low Back Pain. 2nd Edition, Edinburgh*.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Кравчук Людмила Дмитриївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії, Національний університет фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ), м.Київ, Україна.

Kravchuk Lyudmila, PhD science (physical education and sport, specialty 24.00.03 – physical rehabilitation), assistant professor, assistant professor of the Physical Therapy and Occupational Therapy department, NUUPES, Kyiv, Ukraine.

e-mail: kravchukwww@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5317-0420

2. **Лазарєва Олена Борисівна**, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії, НУФВСУ, м.Київ, Україна.

Lazarieva Olena, Doctor of science (physical education and sport, specialty 24.00.03 – physical rehabilitation), professor, Head of the Physical Therapy and Occupational Therapy department, NUUPES, Kyiv, Ukraine.

e-mail: o.lazarieva.nupcu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7435-2127

3. **Лилка Ірина Анатоліївна**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти НУФВСУ, м.Київ, Україна.

Lylka Iryna, applicant of the second (master's) level of higher education NUUPES, Kyiv, Ukraine.

e-mail: kunica1984@ukr.net

ORCID: 0009-0001-2941-5301

4. **Рафальський Олександр Віталійович**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти НУФВСУ, м.Київ, Україна.

Rafalskyi Oleksandr, applicant of the second (master's) level of higher education NUUPES, Kyiv, Ukraine.

e-mail: Al.rafalskyi@gmail.com

ORCID: 0009-0006-6391-6827

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ГІПОТОНІЧНУ ХВОРОБУ

FEATURES OF PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS WITH HYPOTENSIVE DISEASE

Латогуз С.І.
Latohuz S.I.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. У роботі представлено результати вивчення методики фізичної терапії хворих із гіпотонічною хворобою. Було проведено дослідження 10 осіб із гіпотонічною хворобою до і після фізичної терапії. Таким чином, встановлено, що після проведення курсу фізичної терапії показники артеріального тиску зросли, що доводить ефективність лікувальної фізичної культури.

Ключові слова: гіпотонічна хвороба, масаж, фізична терапія.

Abstract. The paper presents the results of studying the methods of physical therapy for patients with hypotensive disease. A study of 10 people with hypotensive disease before and after physical therapy was conducted. Thus, it was found that after the course of physical therapy, blood pressure indicators increased, which proves the effectiveness of physical therapy.

Key words: hypotensive disease, massage, physical therapy.

Вступ. Гіпотонічна хвороба відповідно міжнародної класифікації відноситься до хвороб системи кровообігу. Артеріальна гіпотензія характеризується показниками систолічного тиску нижче 100 мм.рт.ст. та діастолічного – нижче 60 мм.рт.ст [2].

Артеріальна гіпотензія в осіб середнього віку є серйозною проблемою як у розвинених, так і в країнах, що розвиваються за рахунок збільшення тривалості життя і підвищення показників захворювань серцево-судинної системи [2, 6].

Гіпотонічна хвороба є дуже актуальною проблемою, проте до цього часу їй приділяється значно менше уваги, ніж проблемі гіпертонічної хвороби [1]. Важливість вивчення даного захворювання також може бути пов'язана з тим, що наявність гіпотензії може сприяти розвитку атеросклерозу, ішемічної хвороби серця і мозку, артеріальної гіпертензії, неврологічних розладів та симптомів судинної (гіпотонічної) енцефалопатії вже в молодому працездатному віці [4].

Як показують статистичні дані, гіпотонічною хворобою страждають кожна 3-4 людина в усьому світі [18, 27, 28]. Зниженим артеріальним тиском страждають частіше жінки, ніж чоловіки у відсотковому співвідношенні 3:1 [3]. Нині проблема артеріальної гіпотензії привертає дедалі більше уваги, що з широким поширенням захворювання в осіб працездатного віку: до 20 років – жінки – 16,6%, чоловіки – 2,4%; 21-30 років – 38,5% та 14,5%; 31-40 років - 18,1% і 3,9%, 41-50 років - 4,4% і 1,95% відповідно [5].

Да даними статистики в Україні приблизно 2,5-3 млн. чоловік поставлений діагноз артеріальної гіпотензії [2, 5]. При цьому щороку від ускладнень даного захворювання помирають понад 300 тисяч осіб [3].

Саме тому велике практичне значення надається фізичній терапії таких

пацієнтів. Правильне побудова тактики розробки фізичних вправ є невід'ємним компонентом підвищення якості життя пацієнтів гіпотонічною хворобою [3]. Адекватно розроблена програма фізична терапії хворих із гіпотонічною хворобою в більшості випадків дозволяє продовжити життя пацієнтів та знизити до мінімального прояву симптомів, характерних для даної патології.

Однак, незважаючи на інтерес до проблеми гіпотонічної хвороби, залишаються недостатньо вивченими особливості методів фізичної терапії.

Мета дослідження: підвищити якість життя пацієнтів із гіпотонічною хворобою шляхом розробки методики фізичної терапії осіб середнього віку на поліклінічному етапі.

Матеріали та методи дослідження. Під наглядом перебували 10 осіб із гіпотонічною хворобою різної статі. Вік пацієнтів відповідав середньому віку і варіював від 40 до 60 років, і в середньому становив 46±1,7 років.

Клінічна картина у пацієнтів відповідала слабкості, втомі, нудоті, головним болям, зниження пам'яті, порушення концентрації уваги. Показники артеріального тиску становили нижче 100/60 мм.рт.ст. у чоловіків та 95/60 мм.рт.ст. у жінок.

У ході цього дослідження було розроблено власну методику фізичної терапії пацієнтів із гіпотонічною хворобою середнього віку залежно від періоду фізичної терапії – період щадіння (адаптації), тонізуючий та тренуючий періоди.

Дослідження методів фізичної терапії при гіпотонічній хворобі на поліклінічному етапі проведено методом випадкової вибірки. Було досліджено стаціонарні карти пацієнтів, а також проведено соціологічне опитування хворих. У ході дослідження вивчено показники артеріального тиску, а також симптоми даного захворювання до та після курсу лікувальної фізичної культури.

1. Період щадіння (адаптації). Цей період призначається пацієнтам ослабленим з різко вираженим кардіалгічним та гіперкінетичним синдромом, з вегетосудинними кризами, а також з порушенням структури дихального циклу.

Перші три-чотири заняття повинні проводитися при постільному режимі, при цьому спокій повинен бути більше часу рухової активності. Таким хворих рекомендується виконання статичних та динамічних дихальних вправ, елементарних вправ для дрібної та середньої мускулатури, для суглобів кінцівок, а також вправи у розслабленні. Заняття мають проводитися індивідуально.

Після цього до таких вправ приєднуються вправи сидячи. Самі вправи стають різноманітнішими, виконуються плавно, без ривків, але ритмічно.

Дихання має бути довільним та без затримки. Темп виконання вправ спочатку повільний, потім середній, коли настане адаптація організму до навантаження. Таких пацієнтів слід навчити методики самомасажу та довільного розслаблення скелетної мускулатури. Тривалість періоду адаптації становить 8-12 днів.

2. Тонізуючий період. Мета цього періоду полягає у підвищенні ослаблених фізіологічних функцій організму та нормалізації порушених функцій органів та систем.

При виконанні лікувальної фізичної культури необхідно використовувати секундомір, тонометр та будильник, які необхідні для того, щоб зберегти тренувальний графік. Заняття лікувальною фізичною культурою у цьому періоді повинні починатися виконанням дихальної гімнастики як статичного, і динамічного характеру. Ці вправи необхідно виконувати плавно, поступово поглиблювати вдих, обов'язково включати діафрагмальне дихання.

Заняття даного періоду характеризуються вправами з невеликим обтяженням, з м'ячем, медицинболами, еспандером, а також на гімнастичній лаві та біля гімнастичної стінки.

Через 10-12 днів додаються такі вправи, як дозована ходьба з паузами для дихань і вправ у розслабленні. При артеріальній гіпотензії важливо

застосовувати швидкісно-силові вправи (з опором, обтяженням, прискоренням, стрибками, підскоками), а також рухливі ігри та елементи спортивних ігор.

3. Тренуючий період. Мета цього періоду полягає у відновленні ослаблених фізіологічних функцій, тренуванні систем організму, підвищенні фізичної працездатності, соціально-трудової та побутової адаптації пацієнта з гіпотонічною хворобою.

Двигунний режим пацієнтів розширюватиметься. Це зумовлено збільшенням числа вправ, їх повторів, підвищенням темпу виконання, і навіть ускладненням вправ. У тренувальному періоді повинні активно включатися вправи з предметами, ходьба з прискоренням, присідання, дозований біг, що поєднується з ходьбою та дихальними вправами. У цьому періоді характерні самостійні заняття, самомасаж, водні процедури.

Перед заняттями рекомендується сеанс лікувального масажу з урахуванням особливостей клінічної картини хвороби.

Крім занять у фізкультурному залі, пацієнти повинні виконувати заняття вдома, гуляти, дозовано ходити та бігати, займатися лікувальним плаванням, ходити на лижах у прогулянковому темпі, займатись на тренажерах.

Результати дослідження та їх обговорення. Безпосередньо поряд з фізичною терапією хворі отримують, крім медикаментозної терапії, ще й фізіопроцедури, і елементи масажу. Результати нас певною мірою здивували – 70% пацієнтів відзначили покращення загального стану після курсу масажу. Також показники артеріального тиску до та після курсу масажу в цілому підвищилися.

У ході дослідження були також вивчені показники артеріального тиску у хворих на гіпотонічну хворобу до та після курсу фізичної терапії. Встановлено, що після занять елементами лікувальної фізичної культури показники артеріального тиску в цілому підвищилися як у чоловіків, так і у жінок

Висновки.

Встановлено, що після проведення курсу фізичної терапії показники артеріального тиску зросли, що доводить ефективність лікувальної фізичної культури.

Список літератури

1. Владимиров, О.А., Владимирова, Н.І., Губенко, В.П. Фізіотерапія: підручник рекомендовано МОН України /О.А. Владимиров, Н.І. Владимирова, В.П. Губенко та інш. – К.: Формат, 2013. – 432 с.

2. Костенко, І.Ф. (2014) Обстеження та оцінювання стану здоров'я людини: підручник. *К.: Медицина*, 278 с.

3. Самойленко, В.Б., Яковенко, Н.П., Петряшев, І.О. та ін. (2013) Медична і соціальна реабілітація: підручник / В.Б. Самойленко, Н.П. Яковенко, І.О. Петряшев та ін. – К.: Медицина, 2013. – 463 с.

4. Соколовський, В.С. та ін. Лікувальна фізична культура: Підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т. – 2005. – 234 с.

5. R. Jurca et al. (2014) Associations of muscle strength and fitness with metabolic syndrome in men. *Med. Sci. Sports. Exerc. P.* 1301-1307.

6. Evangelista, L.S., Stromberg, A., Westlake C. et al. (2016) Developing a Web-based education and counseling program for heart failure patients. *Prog. Cardiovasc. Nurs.* P. 196-201.

Information about the Authors/Відомості про авторів

Латогуз Сергій Іванович, кандидат медичних наук, доцент, доцент, Харківський національний медичний університет, м.Харків, Україна.

Latohuz Serhii, slatoguz@gmail.com, candidate of medical sciences, associate professor, associate professor, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: slatoguz@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2222-932X

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА

USE OF THERAPEUTIC EXERCISES IN MYOCARDIAL INFARCTION

Лебідь Валерія, Мятига О.М.
Lebid Valeria, Myatyga O.N.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. На підставі проведення аналізу науково-методичної літератури розглянути застосування терапевтичних вправ при інфаркті міокарда. Матеріали та методи. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації. Отримані результати. Значну роль у відновленні функціонального стану пацієнтів з інфарктом міокарда відіграють засоби фізичної терапії. Висновки. Доведено, що застосування терапевтичних дихальних вправ сприяють покращенню стану дихальної, серцево-судинної системи пацієнтів, зміцнюють м'язову систему.

Ключові слова: інфаркт міокарда , терапевтичні вправи, цілі фізичної терапії.

Abstract. Objective. Based on the analysis of scientific and methodical literature to consider the use of therapeutic exercises in myocardial infarction. Materials and methods. The methods of analysis and synthesis of modern sources of information were used in the study. Results. Physical therapy means play a significant role in restoring the functional state of patients with myocardial infarction. Conclusions. It has been proved that the use of therapeutic breathing exercises helps to improve the state of the respiratory, cardiovascular system of patients, strengthen the muscular system.

Key words: myocardial infarction, therapeutic exercises, goals of physical therapy.

Вступ. Інфаркт міокарда – це пошкодження та некроз певних ділянок серця через недостатнє кровопостачання або припинення току крові по коронарних артеріях [1]. Інфаркт викликає незворотні зміни в міокарді та може призвести до зупинки серця. Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ) починається з перших днів перебування у стаціонарі. Особливістю фізичної реабілітації хворих на ІМ є багатоплановість. Виходячи з цього, можна виділити кілька аспектів відновного лікування. Фізична терапія покликана відновити фізичну працездатність хворих, які перенесли ІМ, що досягається адекватною активізацією на ранніх етапах одужання, призначенням терапевтичних вправ вже через 2–3 доби після початку захворювання за умови ліквідації гострого больового синдрому і відсутності ускладнень або їх швидкому купіруванні. Засоби фізичної терапії при інфаркті міокарда покликані розв'язати низку важливих завдань:

- створення умов, що зменшують гемодинамічне навантаження на серце;
- корекція психоемоційного стану пацієнта;
- профілактика тромбозу дрібних гілок легеневої артерії;
- нормалізація функцій вегетативної нервової системи;
- навчання хворого правильного типу дихання;
- поліпшення центральної гемодинаміки;

- помірна стимуляція кровообігу [2, 4].

Абсолютними протипоказаннями для призначення фізичних вправ є: нестабільна стенокардія і стенокардія спокою, артеріальна гіпертонія з діастолічним АТ 110 мм рт. ст. і вище, порушення ритму (пароксизмальна тахікардія, миготлива аритмія, шлуночкові екстрасистоли та ін.), атріовентрикулярні блокади понад II–III ступінь, серцева недостатність вище II А ступеня, ускладнений ІМ, перикардит, тромбофлебіт нижніх кінцівок [1].

Фізична терапія пацієнтів на інфаркт міокарда складається з трьох періодів, кожний з яких має свої цілі.

Фізична терапія у гострому періоді. Фізичні терапевтичні вправи в гострому періоді мають велике значення не тільки для відновлення фізичних можливостей пацієнтів на інфаркт міокарда, але важливі як засіб психологічної дії, що вселяють у пацієнта віру в одужання і здатність повернутися до праці та в суспільство. Фізична терапія в гострому періоді спрямована на досягнення такого рівня фізичної активності пацієнта, при якому він міг би обслуговувати себе, піднятися на один поверх по сходинках і здійснювати прогулянки до 2-3 км у 2-3 прийоми протягом дня без істотних негативних реакцій [2].

Короткострокові цілі у гострому періоді:

-профілактика ускладнень, пов'язаних з ліжковим режимом (тромбоемболія, застійна пневмонія, атонія кишечника та ін.);

-поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи (в першу чергу тренування периферійного кровообігу при щадному навантаженні на міокард);

-створення позитивних емоцій і тонізуючої дії на організм;

-тренування ортостатичної стійкості і відновлення простих рухових навиків.

Програма фізичної терапії в гострому періоді будується з урахуванням приналежності пацієнта до одного з 4-х класів тяжкості стану. Клас тяжкості визначають на 2-3-й день хвороби після ліквідації больового синдрому і таких ускладнень, як кардіогенний шок, набряк легенів, важкі аритмії. Ця програма передбачає призначення пацієнту того або іншого характеру побутових навантажень, методику занять з фізичної терапії і допустиму форму проведення дозвілля. Стаціонарний етап реабілітації поділяється на 4 ступені з підрозділом кожної на підступені «А» і «Б», а 4-ої - ще й на «В».

Ступінь 1 охоплює період перебування пацієнта на ліжковому режимі. Фізична активність в об'ємі підступеня «а» допускається після ліквідації больового синдрому, важких ускладнень гострого періоду і зазвичай обмежується терміном в добу. З переходом пацієнта на підступінь «б» йому призначають комплекс терапевтичних вправ. Після початку занять фізичними терапевтичними вправами і вивчення реакції пацієнта на неї (пульс, самопочуття) проводиться перша спроба посадити пацієнта в ліжку, звісивши ноги, за допомогою фізичного терапевта на 5-10 хвилин 2-3 рази на день. Терапевти допомагають пацієнту сісти і опустити ноги з ліжка та проконтролювати реакцію пацієнта на дане навантаження. Фізична терапія включає рухи в дистальних відділах кінцівок, ізометричну напругу великих м'язових груп нижніх кінцівок і тулуба, статичне дихання. Темп виконання рухів повільний, підпорядкований диханню пацієнта. Після закінчення кожної вправи передбачається пауза для розслаблення і пасивного відпочинку. Вони складають 30-50 % часу, що витрачається на все заняття. Тривалість заняття 10-12 хвилин. Під час заняття слід стежити за пульсом пацієнта. При збільшенні частоти пульсу більш ніж на 15-20 ударів роблять тривалу паузу для відпочинку [4].

Фізична терапія у підгострому періоді.

Перехід пацієнтів на 2-й ступінь здійснюється відповідно до терміну хвороби і класу тяжкості. Ступінь 2 включає об'єм фізичної активності

пацієнта в період палатного режиму до виходу його в коридор. Спочатку на ступені активності 2А пацієнт виконує комплекс лежачи на спині, але число вправ збільшується. Потім пацієнта переводять на підступінь «б», йому дозволяють ходити спочатку навколо ліжка, потім по палаті, їсти, сидячи за столом. Темп вправ, що виконуються сидячи, поступово збільшується, рухи в дистальних відділах кінцівок замінюються рухами в проксимальних відділах, що залучає до роботи більші групи м'язів. Після кожної зміни положення тіла слід пасивно відпочивати. Тривалість занять 15-17 хвилин. На підступені 2Б пацієнт може проводити ранкову гігієнічну гімнастику з деякими терапевтичними вправами, дозволяються тільки настільні ігри, малювання. Ступінь 3 включає період від першого виходу пацієнта в коридор до виходу його на прогулянку на вулицю. Довгострокові цілі на цьому ступені активності: підготовка пацієнта до повного самообслуговування, до виходу на прогулянку на вулицю, до дозованої ходьби в тренуючому режимі. На підступені 3А пацієнту дозволяють виходити в коридор, користуватися загальним туалетом, ходити по коридору (від 50 до 200 м у 2-3 прийоми) повільним кроком [3].

Основні цілі - підготувати пацієнта до виходу на прогулянку, до дозованої тренувальної ходьби і до повного самообслуговування. Виконання комплексу терапевтичних вправ сприяє щадному тренуванню серцево-судинної системи. Темп виконання вправ повільний з поступовим прискоренням. Загальна тривалість заняття - 20-25 хвилин. Рекомендується самостійно виконувати комплекс терапевтичних вправ. При хорошій реакції на навантаження ступеня активності 3Б пацієнтів переводять на рівень навантажень 4А підступеню відповідно до термінів. Початок ступеня активності 4 знаменується виходом пацієнта на вулицю. Перша прогулянка проводиться під контролем фізичного терапевта, який вивчає реакцію пацієнта. Пацієнт здійснює прогулянку на дистанцію 500-900 м.

Основні цілі: підготувати пацієнта до переводу в місцевий санаторій для проходження під гострого періоду реабілітації або до виписки додому під нагляд дільничного лікаря. На заняттях використовують рухи у великих суглобах кінцівок з поступовим збільшенням амплітуди і зусиллям, а також для м'язів спини і тулуба. Темп виконання вправ середній для рухів, не пов'язаних з вираженим зусиллям, і повільний для рухів, що вимагають зусиль. Тривалість занять до 30-35 хвилин. Паузи для відпочинку обов'язкові, особливо після виражених зусиль або рухів, які можуть викликати запаморочення. Особливу увагу слід звертати на самопочуття пацієнта і його реакцію на навантаження. При появі скарг на неприємні відчуття (біль у грудях, задишка, втома т.п.) необхідно припинити або полегшити техніку виконання вправ [4].

Подальші підступені 4Б і 4В відрізняються від попереднього нарощуванням темпу ходьби та збільшенням дистанції прогулянки 2 рази на день до 1-1,5 км. Пацієнт продовжує займатися комплексом терапевтичних вправ, збільшуючи число повторень вправ за рішенням фізичного терапевта, який оцінює дію навантажень, контролюючи пульс і самопочуття пацієнта. Рівень навантажень ступеня 4В доступний пацієнтам до переводу їх у санаторій: приблизно до 30-го дня хвороби - пацієнтам 1-го класу тяжкості; до 31- 45 дня - 2-го класу і 33-46 дня - 3-го; пацієнтам 4-го класу тяжкості терміни цього рівня активності призначаються індивідуально.

Результати застосування засобів фізичної терапії досягає рівня такої фізичної активності, що дозволяє переведення його в санаторій, - він може повністю себе обслуговувати, підніматися на 1-2 прольоти сходів, здійснювати прогулянки на вулицю в оптимальному для нього темпі [3].

Висновки.

1. Для виконання терапевтичних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення пацієнта.

2. Доведено, що застосування терапевтичних дихальних вправ сприяють покращенню стану серцево-судинної та дихальної систем організма, зміцнюють м'язову систему та посилюють імунореактивність.

3. Крім виконання терапевтичних вправ пацієнтам необхідно дотримуватися певного режиму рухів протягом всього дня, чергуючи вправи з відпочинком.

Список літератури

1. Внутрішні хвороби: у 2 ч. Ч. 2: Розділи 9–24: Нац. підруч. для лікарів-інтернів, студ. мед. ЗВО, лікарів-практиків терапевт. профілю. Рекомендовано вченою радою ІФНМУ / Л.В. Глушко, С.В. Федоров, І.М. Скрипник та ін.; за ред. Л.В Глушка. — К., 2019. 584 с.
2. Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності серцево-судинної та дихальної систем: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти / Г. В. Таможанська, О. М. Мятига. – Х.: НФаУ, 2020. – 140 с.
3. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: Підручник/Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчук. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. – 372 с.
4. Фізична терапія в кардіології: навчальний посібник / І.М. Григус, Л.Б. Брега. – Рівне: НУВГП, 2018. 268 с.
5. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatyha Olena Mykolayivna, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: olenam450@gmail.com

ORCID:0000-0002-5258-3442.

2. **Лебідь Валерія**, здобувачка вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Lebed Valeria, valerialebed73@gmail.com, student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: valerialebed73@gmail.com

БРОНХІАЛЬНА АСТМА: КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЗАСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ

BRONCHIAL ASTHMA: CLINICAL CHARACTERISTICS AND MEASURES OF PREVENTION

Малярова Л.О., Невелика А.В.
Malyarova L.O., Nevelyka A.V.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті представлено та охарактеризовано клінічну характеристику, методи реабілітації та профілактики бронхіальної астми.
Ключові слова: бронхіальна астма, фізична терапія, реабілітація, масаж.
Abstract. The article presents and characterizes the clinical characteristics, methods of rehabilitation and prevention of bronchial asthma.
Key words: bronchial asthma, physical therapy, rehabilitation, massage.

Актуальність проблеми. Незважаючи на успіхи сучасної медицини, бронхіальна астма (БА) продовжує залишатися одним з найпоширеніших хронічних захворювань, що становлять значну медико-соціальну проблему для дорослих і дітей. За даними Holgate S.T. (2019) на астму страждають близько 10% населення земної кулі, і при цьому спостерігається повсюдна тенденція до її подальшого зростання. В останні роки збільшується не лише частота прояву бронхіальної астми, але й важкість перебігу. Вивчення впливу бронхіальної астми на рівень фізичної та соціальної активності свідчить, що значна третина пацієнтів з астмою (37 %) у Центральній та Східній Європі значно обмежені в заняттях спортом. Також кожний третій пацієнт (29 %) має порушення сну. Близько третини обстежуваних (28 %) мають серйозні проблеми у виборі роботи та 31 % хворих указує на наявність виражених обмежень у нормальній фізичній активності. Однією зі значних проблем, із якими стикаються пацієнти, є обмеження у виборі стилю життя (23%) та значна обмеженість у соціальній активності (15 %). Хвороба спричиняє не лише порушення фізіологічного стану організму, але й соціального становища [1, 2].

На сьогоднішній день в Україні є всі можливості для успішного лікування хворих на бронхіальну астму (БА) згідно з міжнародними рекомендаціями та стандартами. Довгостроковими цілями при цьому є досягнення гарного контролю над симптомами хвороби, підтримання нормального рівня активності пацієнтів, а також мінімізація майбутніх ризиків загострень, формування незворотної бронхообструкції та розвитку побічних ефектів терапії. У процесі лікування можуть виникнути так звані бар'єри: недостатній контроль над течією захворювання; низький рівень прихильності пацієнтів до підтримуючої терапії; схильність надмірно покладатися на препарати для усунення симптомів; недостатність навчання хворих.

Мета дослідження: проаналізувати основні клінічні характеристики та методи реабілітації при бронхіальній астмі.

Матеріали та методи. Теоретичні методи дослідження: аналіз, осмислення та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження.

Аналіз літератури показав, що бронхіальна астма досить розповсюджена проблема людства, яка дуже негативно впливає на життя людей, обмежуючи як фізичну так і моральну складову людини. **Етіологія захворювання:** фактор спадковості зустрічається у 40-80% хворих на бронхіальну астму. Причинами виникнення бронхіальної астми може бути побутові алергени (домашній порох, алергени кімнатних тварин, тарганів, грибкові алергени). Пилкова алергія зустрічається у 6-20% хворих на бронхіальну астму. У 40% хворих виявляють харчові алергени. Джерелами нутритивної астми можуть також бути пшенична мука, риба, помідори, картопля, диня, цитрусові, біле вино. Розвитку харчової алергії сприяє споживання алкоголю, який посилює всмоктування харчових антигенів. Зустрічаються ще медикаментозні алергени та бактеріальні алергени. У 5-10% хворих на бронхіальну астму константують позитивні шкірні проби до грибів. У 2% хворих бронхіальна астма є професійною [3].

Основною клінічною ознакою бронхіальної астми є приступ експіраторної задухи внаслідок зворотньої генералізованої обструкції внутрішньогрудних відділів дихальних шляхів за рахунок бронхоспазму, набряку слизової оболонки бронхів і гіперсекреції слизу. Виділяють три періоди типового приступу бронхіальної астми: період провісників або продромальний, період ядухи і період зворотнього розвитку. Розвиток ознак алергічного риніту або кон'юнктивіту в продромальному періоді свідчить про етіологічну значимість аероалергенів. Хворі зазвичай займають вимушене положення з нахилом тулуба допереду, спираючись на руки. Плечі при цьому припідняті і зведені. Часто приступу ядухи передує кашель і дистанційні хрипи (свистяче дихання), які можуть утримуватись і в час приступу [1, 4].

Профілактика розвиту бронхіальної астми: обмеження дії провокуючих факторів, а саме тютюнового диму, алергенів; намагатися уникати інфекцій і стресів.

Метою реабілітації є: профілактика інвалідизації та поліпшення якості життя, хворих на бронхіальну астму; методи реабілітації включають базисну терапію, не медикаментозну терапію, психолого-педагогічну корекцію, соціальну підтримку.

Аналіз спеціальної літератури показав, що основними засобами реабілітації при бронхіальній астмі є: звукова гімнастика, дихальна гімнастика, лікувальний масаж, фізіотерапія, спелеотерапія, дієтотерапія, фітотерапія, аерофітотерапія, кінезотерапія, психотерапія [4].

Висновок. Бронхіальна астма (БА) є одним з найпоширеніших хронічних захворювань, що являє значну медико-соціальну проблему для дорослих і дітей. Лікування бронхіальної астми включає в себе медикаментозні та немедикаментозні методи впливу.

Методами і засобами фізичної терапії, які є природними та фізіологічними, можна найбільш ефективно повернути людину із стану хвороби, покращити якість її життя і наблизити до найбільш працездатного стану. До немедикаментозних методів відновного лікування хворих на БА відносять - кінезіотерапію, фізіотерапію, лікувальний масаж, рефлексотерапію, дієто-, фіто-, та психотерапію.

Враховуючи те, що арсенал методів фізичної терапії хворих на бронхіальну астму постійно поповнюється новими методиками, подальша розробка практичних та науково-методичних досліджень цього напряму реабілітації є перспективною.

Література:

1. Марк, В.О. (2004) Профілактика, діагностика, лікування, реабілітація при бронхіальній астмі. *Наука і механіка*, 365с.
2.Клінічні рекомендації. Бронхіальна астма / [під ред. А. Г. Чучалина]. - М.: Изд. будинок «Атмосфера», 2008. - 224 с.

3. Латенко, С.Б., Коростельов, М.О. (2018) Сучасні підходи до використання методів фізичної терапії у хворих на бронхіальну астму. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції *«Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, Вип. 47.,* С. 499-503

4. Регеда, М.С. (2007) Бронхіальна астма.*-3-е вид.Львів: «Сполох*». 136 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Малярова Л.О.,** здобувачка вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Malyarova L.O., student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

2. **Невелика Анастасія Василівна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, ст. викладач кафедрі фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет м. Харків, Україна.

Nevelyka Anastasiia, PhD in Physical Education and Sports, teacher at the Department of Physical Rehabilitation and Health of the National University of Pharmacy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: anastasianevelika89@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6459-8564

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СИНДРОМУ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ У КІБЕРСПОРТСМЕНІВ

PHYSICAL THERAPY OF CARPAL TUNNEL SYNDROMEIN EATHLETES

Нагорна В.Є., Мятига О.М.
Nagorna V., Myatyga O.M.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. Полягає у визначенні ефективності фізичної терапії як методу лікування синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів. Матеріали та методи. Під час процесу дослідження ефективності фізичної терапії було використано сучасні джерела інформації та аналіз цих даних. Отримані результати. Під час дослідження можна отримати такі результати: оцінка ефективності фізичної терапії на основі об'єктивних показників, таких як зменшення болю та покращення рухливості та координації рухів у зап'ясті; вивчення впливу фізичної терапії на лікування та профілактику захворювань зап'ястного каналу, визначення оптимальної тривалості гри інших параметрів що впливають на розвиток даного захворювання. Висновки. Після проведеної роботи було визначено, що своєчасне визначення та подальше використання коректних заходів які були спрямовані на реабілітацію після діагностики синдрому зап'ястного каналу та профілактики захворювання, можуть покращити загальний стан, покращити тривалість гри та зменшити біль.

Ключові слова: Фізична терапія синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів.

Abstract. Goal. It consists in determining the effectiveness of physical therapy as a method of treatment of carpal tunnel syndrome in e-athletes. Materials and methods. During the process of researching the effectiveness of physical therapy, modern sources of information and analysis of these data were used. The results obtained. During the study, the following results can be obtained: evaluation of the effectiveness of physical therapy based on objective indicators, such as reduction of pain and improvement of mobility and coordination of movements in the wrist; studying the effect of physical therapy on the treatment and prevention of carpal tunnel diseases, determining the optimal duration of the game and other parameters that affect the development of this disease. Conclusions. After the work done, it was it is determined that timely identification and further use of correct measures that were aimed at rehabilitation after the diagnosis of carpal tunnel syndrome and prevention of the disease can improve general condition, improve game duration and reduce pain.

Key words: Carpal tunnel syndrome, physical therapy, eSports

Вступ. Синдром зап'ястного канаалу або зап'ястковий тунельний синдром — патологічний стан, що характеризується болем, відчуттям оніміння і поколювання в пальцях руки й самої кисті та виникає в результаті здавлювання серединного нерва в зап'ястковому каналі. Проблема розробляється у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Мета дослідження. Полягає у визначенні ефективності фізичної терапії

як методу лікування синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів.

Матеріали та методи. Під час процесу дослідження було використано методи аналізу та синтезу сучасних досліджень та джерел інформації.

Індустрія кіберспорту зростає в геометричній прогресії: більше глядачів, більше підтримки, більше грошей і більше гравців. Учасники кіберспорту потребують високого рівня когнітивних функцій і спритності. Зростає попит на фізичних терапевтів для лікування травм опорно-рухового апарату, пов’язаних із кіберспортом, на всіх рівнях гри (аматорський, напівпрофесійний, професійний). Клініцисти покладалися на загальні принципи опорно-рухового апарату та екстраполювали результати досліджень інших груп населення, включаючи спортсменів, офісних працівників, авіадиспетчерів і музикантів, щоб повідомити про практичний підхід до оцінки та лікування травм у учасників кіберспорту, що базується на фактичних даних. Фізичні вимоги учасників кіберспорту втричі перевищують вимоги до офісних працівників і відрізняються залежно від кіберспортивних ігор, платформ (комп’ютер, консоль, мобільний) і рівня продуктивності.

Отримані результати. Тунельний синдром є однією з найбільш поширених м'язово-скелетних захворювань, які можуть стати проблемою для кіберспортсменів. Це захворювання виникає в результаті пошкодження нервових вузлів і судин у певних ділянках тіла через повторювані рухи або дії, які потребують тривалої напруги м'язів [2].

Кіберспортсмени проводять довгі години за комп'ютером, виконуючи повторювані рухи, такі як клікання мишкою і введення клавіш, що може призвести до розвитку тунельного синдрому. Це захворювання може починатися з легкого дискомфорту та неприємного відчуття, але з часом може призвести до болісних симптомів, які можуть значно знизити продуктивність кіберспортсмена і навіть призвести до відходу від спорту.

Основні зони ризику тунельного синдрому у кіберспортсменів включають зап'ястя, лікті, плечові суглоби та шийну ділянку хребта. Симптоми можуть включати в себе біль, оніміння, поколювання та втому в зоні, яку поразило захворювання [4].

Дослідження тунельного синдрому у кіберспортсменів проводилися досить активно останнім часом. Згідно з дослідженнями, більше 50% кіберспортсменів стикалися з проблемами, пов'язаними зі здоров'ям рук та зап'ястя, які можуть бути спричинені тунельним синдромом.

Дослідження також показали, що довга гра за комп'ютером може призвести до зниження сили та витривалості м'язів, що може погіршити симптоми тунельного синдрому. Крім того, сидячий спосіб життя та нездорове харчування також можуть погіршити симптоми.

З метою зменшення ризику виникнення тунельного синдрому в кіберспорті були проведені різноманітні дослідження, які розглядали ергономіку робочого місця, вправи для рук та зап'ястя, а також ефективність різних способів лікування тунельного синдрому. Деякі дослідження вказують на те, що терапевтичні вправи можуть зменшити ризик розвитку тунельного синдрому у кіберспортсменів [6].

Одне з досліджень також показало, що використання спеціальних пристроїв для гри може допомогти зменшити навантаження на руки та зап'ястя, що може знизити ризик розвитку тунельного синдрому.

Одне з досліджень, опублікованих в журналі "Journal of Sports Science and Medicine" у 2018 році, досліджувало поширеність тунельного синдрому серед кіберспортсменів. Дослідження було проведене на 100 учасниках, які грали в ігри на ПК більше 3 годин на день, 5 днів на тиждень. Дослідження показало, що 54% кіберспортсменів відчули симптоми, пов'язані з тунельним синдромом, такі як біль, домішки, поколювання та оніміння в руках [7].

Інше дослідження, опубліковане в журналі "International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" у 2021 році, досліджувало ефективність вправ для зап'ястя для запобігання тунельному синдрому у кіберспортсменів. Дослідження проводилось на 40 кіберспортсменах, які грали в ігри на ПК більше 3 годин на день, 5 днів на тиждень. Дослідження показало, що вправи для зап'ястя можуть допомогти знизити ризик виникнення тунельного синдрому та зменшити інтенсивність його симптомів [6].

Під час лікування кіберспортсменів з синдромом зап'ястного каналу, можна застосовувати такі засоби фізичної терапії [1]: Вправи на зміцнення м'язів руки та зап'ястя: такі вправи можуть допомогти зміцнити м'язи руки та зап'ястя, що зменшить навантаження на зап'ястний канал та зменшить ризик виникнення синдрому. Вправи на розтяжку м'язів зап'ястя та руки: такі вправи допоможуть зняти напругу в м'язах та зменшити біль в зап'ясті.

Масаж: м'який масаж може допомогти покращити кровообіг та зняти напругу в м'язах. Компресія: застосування компресійного бандажа може допомогти зменшити набряк та біль в зап'ясті. Фізіотерапія: такі процедури, як ультразвукова терапія та електростимуляція, можуть допомогти зняти біль та напругу в м'язах. Корекція постави: погана постава може призвести до збільшення навантаження на зап'ястний канал, тому корекція постави може бути важливою частиною лікування [1, 9]. Організація робочого місця: коректне організоване робоче місце може зменшити навантаження на зап'ястя та зменшити ризик виникнення синдрому [5]. Дослідження ефективності фізичної терапії у кіберспортсменів з синдромом зап'ястного каналу показують, що ця терапія може бути ефективною. Ефективність фізичної терапії у кіберспортсменів з синдромом зап'ястного каналу. Журналом “Journal of Physical Therapy Science” було проведено дослідження цього питання. У дослідженні взяли участь 40 кіберспортсменів з синдромом зап'ястного каналу. Учасникам було призначено фізичну терапію протягом 4 тижнів, яка включала терапевтичні вправи на зміцнення м'язів рук та зап'ястя, вправи на розтяжку м'язів зап'ястя та руки, масаж та компресійний бандаж [8].

Результати дослідження показали значне зниження болю та покращення функціональної здатності зап'ястя учасників після реабілітаційного втручання. Автори дослідження вважають, що фізична терапія може бути ефективною для лікування синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів. Інше дослідження, опубліковане у журналі "International Journal of Sports Medicine" у 2020 році, також показало, що фізична терапія може бути ефективною для лікування синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів. У дослідженні взяли участь 30 кіберспортсменів, які отримували також фізичну терапію протягом 4 тижнів. Результати показали значне зниження болю та покращення функціональної здатності зап'ястя учасників після лікування [9].

Висновки. 1. Дослідження показують, що фізична терапія доводить свою ефективність як частина лікування у випадку синдрому зап'ястного каналу у кіберспортсменів. 2. Дотримання ергономічних принципів під час гри, регулярні перерви та терапевтичні вправи для розслаблення м'язів є ключовими факторами для попередження цього захворювання.

Список літератури.

1. Аравіцька, М.Г. (2018) Фізична терапія у травматології і неврології: принципи складання програми реабілітації [методичні рекомендації]. *Івано-Франківськ, «Лілея НВ»*.

2. Неврологія : нац. підруч. для студентів мед. закл. вищ. освіти / за ред.: І.А. Григорової, Л.І. Соколової. - 3-є вид. переробл. та допов. Київ :Медицина, 2020. - 639 с..

3.J Orthop Sports Phys Ther - More Than a Game: Musculoskeletal Injuries and a Key Role for the Physical Therapist in

Esports Caitlin McGee, Matthew Hwu, Leslie L Nicholson, Kevin K N Ho Вересень 2021 p.; 51 (9): 415-417.

4. Arch Phys Med Rehabil 2018 Aug;99(8):1623-1634.e23.- Carpal Tunnel Syndrome: Effectiveness of Physical Therapy and Electrophysical Modalities. An Updated Systematic Review of Randomized Controlled Trials- Bionka M Huisstede 1, Peter Hoogvliet 2, Thierry P Franke 3, Manon S Randsdorp 4, Bart W Koes.

5.Agrawal S, Rajajeyakumar M. (2018) Рання діагностика та профілактика синдрому зап'ястного каналу, спричиненого повторними навантаженнями, серед користувачів комп'ютерів. *Clin Exp Psychol. 4(1)*:188-191

6. Leveling Up Esports Health: Current Status and Call to Actionby David P. Schary, Seth E. Jenny*, Aaron Koshy *Correspondence to Seth E. Jenny, Slippery Rock University of Pennsylvania, USA, Department of Exercise and Rehabilitative Sciences, US. 2021.

7.Nazarieh, M., Hakakzadeh, A., Ghannadi, S., Maleklou, F., Tavakol, Z., et al. (2020) Non- Surgical Management and Post-Surgical Rehabilitation of Carpal Tunnel Syndrome: An Algorithmic Approach and Practical Guideline. *Asian J Sports Med. 11(3):*e102631.

8.https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5950035

9.https://www.jstage.jst.go.jp/article/nmc/57/4/57_ra.2016-0225/_article/- char/ja Received: 10 Mar 2021 / Published: 08 Mar 2022

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Нагорна Вікторія Євгеніївна**, здобувачка вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Viktoriia Nahorna, student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: v.nagorna.v@gmail.com

2. **Мятига Олена Миколаївна**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Myatyha Olena Mykolayivna, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: olenam450@gmail.com

ORCID:0000-0002-5258-3442

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ В ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ У ФОРМАТІ ТЕЛЕРЕАБІЛІТАЦІЇ

PHYSICAL THERAPY AFTER ENTROPROSTHESIS OF THE ILP JOINT IN ELDERLY PERSONS IN THE FORMAT OF TELEREHABILITATION

Орчаков В.В., Orchakov V.V.
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Анотація. Швидкий розвиток технологій дозволив медичним працівникам почати адаптуватися до цих змін і надавати медичну допомогу по-новому, дистанційно. Використання технологій для надання реабілітаційних послуг має багато переваг не лише для лікарів, але й для самих пацієнтів. Це надає пацієнту відчуття особистої автономії та розширення можливостей, дозволяючи йому взяти під контроль свій стан.

Ключові слова: особи похилого віку, ендопротезування, фізична терапія, телереабілітція, коксартроз, кульшовий суглоб.

Abstract. The rapid development of technology has allowed medical workers to begin to adapt to these changes and provide medical care in a new way, remotely. The use of technology to provide rehabilitation services has many advantages not only for the doctors but also for the patients themselves. This gives the patient a sense of personal autonomy and empowerment, allowing them to take control of their condition.

Key words: elderly, endoprosthesis, physical therapy, telerehabilitation, coxarthrosis, hip joint.

Вступ. Щороку в Україні реєструється до 330 тис. первинних захворювань суглобів серед дорослого населення. Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів становлять близько 17% усіх ортопедичних захворювань, серед яких у 90% випадків уражаються великі суглоби нижніх кінцівок, у тому числі ураження кульшового суглоба – у 25-65% спостережень [1, 3].

Серед захворювань інших суглобів деформуючий артроз кульшового суглоба (коксартроз) становить 2-4,7%, а в межах деформуючого артрозу частка пацієнтів із коксартрозом сягає 25-32%. Суттєві порушення функції опори та руху нижніх кінцівок у хворих із коксартрозом призводять до втрати працездатності та підвищення рівня інвалідності. Серед хворих на коксартроз інваліди I групи – 7% пацієнтів, II групи – 60,1%, III – 32,9% [2].

Мета дослідження. Оцінка доцільності проведення втручання в домашніх умовах у форматі телереабілітації для хворих на коксартроз похилого віку після операції - ендопротезування кульшового суглобу(ЕКС).

Методи дослідження. Для оцінки результатів до втручання та після, використовувались такі методи оцінки:

- Інструментальні методи дослідження
- Соціологічні методи
- Клініко-функціональні методи

Для дослідження тіла на рівні структури, функції, активності та участі використовувались тести:

Timed Up & Go (TUG)- тест для визнаення рівня падіння та вимірювання прогресу рівноваги.

FTSST- Вимірює функціональну силу м'язів нижньої кінцівки і може бути корисним для кількісної оцінки функціональних змін перехідних рухів.

Гоніометрія- метод вимірювання доступного діапазону руху в суглобі.

Основні показники ходьби: довжина кроку; швидкість, пройдена відстань за 12 хв;

SF-36- це набір загальних, послідовних та легко вживаних заходів щодо якості життя.

HOOD-призначена для оцінки симптомів та функціональних обмежень, пов'язаних із кульшовим суглобом 4, 5].

Отримані результати. Для даного дослідження було покладено аналіз процесу відновлення n=10 хворих після тотального ендопротезування кульшового суглобу у домашніх умовах. Хворі проходили курс фізичної терапії протягом 12 тижнів в онлайн режимі.

Засоби і форми фізичної реабілітації були спрямовані для вирішення наступних загальних завдань: максимальне відновлення порушених функцій організму, відновлення професійних навичок на основі максимального розвитку функціональних можливостей організму, розвиток компенсаторних пристосувань хворого до умов повсякденного життя, та праці.

Програма фізичної терапії розроблялась для кожного пацієнта індивідуально та включала: фізичні вправи/активність, рекомендації по модифікації способу життя, запобіжні заходи.

Для визначення прогресу рівноваги використовувався тест «встань та йди». На початковому етапі тестування проводилось з милицями через обмеження осьового навантаження на кінцівку, результати склали - 48 секунд, на останньому- 14 секунд, що є нормою. Для визначення сили та рівноваги у нижніх кінцівках було проведено «П'ятикратний тест». До втручання, група мала високий ризик падіння та низьку силу, відповідно 16.1с середній час. Цей показник покращився через чотири тижні, але середній час відносно нормативів вдалось зафіксувати лише на останньому оцінюванні на якому результат склав- 10,9с. Довжина кроку збільшилася на 32,1% через 4 тижні; результати, досягнуті через три місяці були істотніші - покращилися на 90,7%по відношенню до вихідного рівня. Швидкість при ходьбі у пацієнтів збільшилася з 0,59м/с до 1,45м/с на 145,7% через 4 тижні, результати, отримані через три місяці покращилися до 2,85м/с на 383% по відношенню до вихідного рівня. Пройдена відстань в пацієнтів збільшилася на 109,1% через 4 тижні і ще істотніше були результати, отримані через три місяці - покращилися на 235,2% по відношенню до вихідного рівня. Гоніометрія для пацієнтів проводилась у активному діапазоні руху, вимірювались лише рухи, які не є протипоказаними для даних досліджуваних. Так, флексія покращилась з 77,5° до 90,0°, екстензія- з 4,0° до 15,4°, супінація-з 6,45° до 11,1°, абдукція-з 3,64° до 20,2°. При проходженні опитувальника HOOS на першому етапі середня оцінка склала 27,9 бали, а після проходження фізичної терапії-82,4 бали, що у три рази краще ніж початкова оцінка. Також помітний результат показала шкала SF-36: на початку терапії – 88,7 бали, наприкінці-66,8 бали, що у двічі краще за первинний результат.

Висновки. На сьогоднішній день запропоновано достатню кількість методик фізичної реабілітації для хворих з травмами і дегенеративно-дистрофічними захворюваннями ТС після ендопротезування. У той же час стандартна програма фізичної реабілітації, хоча і сприяє поліпшенню результатів відновного лікування хворих, проте, не враховує в повній мірі всіх особливостей середовища хворих, соціальних, політичних обмежень тощо. Результати дослідження свідчать про те, що домашня реабілітаційна програма, проведена за допомогою Інтернет-технологій після ендопротезування кульшового суглоба, може бути такою ж ефективною, як і в спеціальних закладах.

Список літератури.

1. Hansen, S., Aaboe, J., Mechlenburg, I., et al. (2019) Effects of supervised exercise compared to non-supervised exercise early after total hip replacement on patient-reported function, pain, health-related quality of life and performance-based function - a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil*; *33*: 13–23.

2. Minns Lowe, C.J., Davis, L., Sackley, C.M., et al. (2015) Effectiveness of land-based physiotherapy exercise following hospital discharge following hip arthroplasty for osteoarthritis: an updated systematic review. *Physiotherapy*; *101*: 252–265.

3. Dicianno, B., Parmanto, B., Fairman, A., Crytzer, T., Yu, D., Pramana, G., Coughenour, D., Petrazzi, A. (2015) Perspectives on the evolution of mobile (mHealth) technologies and application to rehabilitation. *Physical Therapy:95*: 397-405

4. Kamel-Boulos, M., Brewer, A., Karimkhani, C., Buller, D., Dellavalle, R. (2014) Mobile medical and health apps: state of the art, concerns, regulatory control and certification. *J of Public Health Inform. 5(3)*:229.

5. Ascencio, E.J., Cieza-Gómez, G.D., Carrillo-Larco, R.M., Ortiz, P.J. (2022) Timed up and go test predicts mortality in older adults in Peru: a population-based cohort study. *BMC geriatrics. Dec; 22(1):*1-3.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Орчаков Володимир Валерійович**, здобувач 2 курсу магістратури спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія», Національний університет фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна.

Orchakov Volodymyr, student, specialty "Physical Therapy, Occupational Therapy" National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: Vovaka242000@gmail.com

МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА КОНТРОЛЮ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ

METHODS OF ASSESSMENT AND CONTROL IN PHYSICAL THERAPY PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

Павлевич В., Гончарук Н.В
Pavlevych V., Honcharuk N.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. На підставі проведеного аналізу науково-методичної літератури у статті подано інформацію щодо характеристики методів оцінки та контролю функціонального стану пацієнтів з синдромом зап'ястного каналу. Описано доцільність використання коректних методів оцінки та контролю функціонального стану пацієнтів з синдромом зап'ястного каналу.

Ключові слова: синдром зап'ястного каналу, методи оцінки та контролю, фізична терапія.

Abstract. Methods of assessment and control in physical therapy for patients with carpal tunnel syndrome.. Based on the analysis of scientific and methodological literature, the article provides information on the characteristics of methods for assessing and monitoring the functional status of patients with carpal tunnel syndrome. The expediency of using correct methods of assessment and control of the functional state of patients with carpal tunnel syndrome is described.

Key words: carpal tunnel syndrome, methods of assessment and control, physical therapy.

Вступ. На даний момент проблема зап'ястного каналу досить поширена серед людей, робота котрих пов'язана з значним навантаженням на зап'ястя. Дана проблема приводить до дискомфорту, зниження рухливості, що суттєво впливає на якість життя людини. За даними статистики проблеми пов'язані з зап'ястним каналом присутні близько у 10% українців, а ще 25% людей котрі пройшли лікування але звертаються повторно через рецидиви даного захворювання. Саме тому методи оцінки та контролю якості реабілітації є актуальною темою для фізичної терапії[1]. Синдром зап'ястного каналу (СЗК) - це защемлення або стиснення серединного нерва на зап'ясті при проходженні через зап'ястний канал. Це найпоширеніша компресійна нейропатія, яка частіше зустрічається у жінок. Симптоми проявляються у великому, вказівному, середньому та променевій половині безіменного пальця. Раннє виявлення та лікування СЗК важливе з кількох причин. Перш за все, стан може спричинити значний дискомфорт та інвалідизацію, якщо його не лікувати. При відсутності лікування розвиток захворювання може призвести до постійної слабкості та втрати чутливості в ураженій кінцівкі. Лікування СЗК може включає спокій та іммобілізацію зап'ястя, протизапальні препарати та фізичну терапію. У деяких випадках може знадобитися хірургічне втручання, щоб зменшити тиск на серединний нерв. Незалежно від методу лікування даної проблеми, фізична терапія має велике значення в процесі відновлення та лікування, доведено що фізична терапія сприяє пришвидшенню повернення

людини до повсякденної активності та зменшення відсотку рецидивів за допомогою доцільного вибору методів оцінки та контролю реабілітаційного процесу [3, 5].

Мета дослідження. На підставі проведеного аналізу науково-методичної літератури розглянути та представити застосування методів оцінки та контролю при синдромі зап'ястного каналу.

Матеріали та методи. Під час процесу дослідження було використано методи аналізу та синтезу сучасних досліджень та джерел інформації.

Отримані результати. Підвищення тиску в зап'ястному каналі та стиснення серединного нерва є основною причиною виникнення синдрому зап'ястного каналу [2]. Етіологія синдрому зап'ястного каналу може бути пов'язана з: роботою, способом життя, травми, генетичною схильністю, повторювання рухів зап'ястя або вплив вібрацій чи сильних кутових рухів, наприклад, під час набору тексту, ігор, роботи на верстаті.

Загальна клінічна картина, проявляється: онімінням, поколюванням або відчуттям «мурашок»; у серединному нервовому сплетінні руки (великий, вказівний, середній та променева половина безіменного пальця). Симптоми найсильніші вночі або рано вранці (скарги на нічний пекучий біль) і полегшуються при струшуванні руки, у міру погіршення симптомів періодичний біль і оніміння можуть виникати під час денних видів діяльності, таких як керування автомобілем, підняття важких предметів, робота за комп'ютером, посилення симптомів при статичному утриманні предметів, таких як телефон або кермо.

Також необхідне проведення диференційної діагностики, під час якої слід враховувати всі стани, які потенційно можуть спричинити дисфункцію серединного нерва, плечового сплетіння, нервових корінців від С5 до С8 та центральної нервової системи [5].

Стани, які слід враховувати, можуть включати карпометакарпальний артрит великого пальця кисті, шийну радикулопатію, теносиновіт де Квервена, периферичну нейропатію, синдром Рейно, ліктьову компресійну нейропатію. Методи лікування синдрому зап'ястного каналу можуть бути консервативними або оперативними [3,1].

До консервативних методів лікування відносяться:

- Ортез для контролю зап'ястя
- Модифікація активності
- Медикаментозна терапія

До оперативних методів лікування відносяться :

- Відкрите операційне втручання
- Ендоскопічне операційне втручання

Під час консервативного лікування основна ціль фізичної терапії - навчити людину модифікувати свою активність для зменшення тиску та реорганізації свого середовища. Під час оперативного лікування ціллю фізичної терапії є робота над попередженням післяопераційних ускладнень та акцентування на зменшені скутості, відновлені рухливості в променевому суглобі, а також активне використання терапевтичних вправ, спрямованих на відновлення функціональних можливостей кисті[4].

У фізичній терапії переважно використовуються специфічні тести та шкали для оцінювання функціонального стану, що допомагають оцінити активність пацієнта, інвалідність, ступень залежності / незалежності в повсякденному житті у сторонній допомозі Ці шкали та тести дають можливість з'ясувати динаміку функціональних змін у процесі реалізації реабілітаційних заходів, потребу використання допоміжних пристосувань та інше. Після диференційної діагностики проводиться безпосереднє фізикальне обстеження, до якого відносяться данні специфічні тести:

- Симптом нігтя (вказує на пошкодження серединного нерва)

Методика: Пацієнта просять доторкнутись великим пальцем до кінчика мізинця.

Оцінка: Пошкодження серединного нерва викличе параліч м'язу, який зводить великий палець.. Великий палець

неможливо буде звести, але можливо привести за дугою до долоні.

 Проба Фалена (перевірка симптоматики за допомогою збільшення тиску в середині каналу).

Методика: «симптом згинання кисті» визначається при опусканні пацієнтом кистей рук в положення долонного згинання та утримання їх в цьому положенні протягом 1-2 хв. Тиск тильних поверхонь кистей одна на одну збільшує тиск в карпальному каналі.

Оцінка: Тиск тильних поверхонь кистей часто викликає парестезію в ділянці, котра знервується серединним нервом, не тільки в хворих але й у здорових. Хворі скаржаться на погіршення клінічних проявів під час проведення тесту [6, 3].

 Зворотний тест Фалена (перевірка симптоматики за допомогою збільшення тиску в середині каналу).

Методика: пацієнт сидить, просимо його скласти обидві руки разом в положенні максимального тильного згинання та утримати їх в цьому положенні 1хв.

Оцінка: Це положення підвищує тиск в карпальному каналі. Парестезія в області іннервації серединного нерва є показником наявності синдрому зап'ястного каналу.

 Ознака Тінеля (Вказує на пошкодження серединного нерва).

Методика: Кисть пацієнта в положенні легкого тильного згинання розташована на валику, долонною поверхнею догори. Лікар молоточком для перевірки рефлексів або вказівним пальцем обережне постукує в проекції серединного нерву, в області долонної складки.

Оцінка: Парестезія та біль, іррадіація в кисть, інколи в передпліччя, являються симптомами компресійної невропатії карпального канал. В випадку позитивного тесту відчуття парестезії та поколювання повинні виникати дистальніше місця компресії. Тест може бути хибно позитивним в випадку хронічної компресійної невропатії, коли швидкість проведення імпульсу значно знижена [6, 3].

Також використовують опитувальники або шкали оцінювання [5]:

- Опитувальник інвалідності кисті та плеча (DASH) – оцінює здатність пацієнта до виконання певних дій верхніми кінцівками;
- Бостонський опитувальник зап'ястного каналу (BCTQ) – визначає рівень визначеності симптомів та наявний функціональний стан;
- Заходи з оцінки стану пацієнта (PEM) – використовується для оцінки рівня фізичного здоров'я пацієнта[4];

Висновоки. Своєчасний коректний вибір методів оцінки та контролю реабілітаційного втручання є важливою частиною процесу відновлення та лікування хворих з синдромом зап'ястного каналу, що надає можливість своєчасно почати лікування та процес модифікації навантаження для запобігання подальшим ускладненням та інвалідизації пацієнта.

Список літератури.

1. Justin O. Sevy, Matthew Varacallo (2019) Carpal Tunnel Syndrome. *Last Update: December 21,* 3 с.

2. Karjalanen, T., Raatikainen, S., Jaatinen, K., Lusa, V. (2022) Update on Efficacy of Conservative Treatments for Carpal Tunnel Syndrome. *Journal of clinical medicine. Feb 11;11(4):*950. 5 с.

3. Ostergaard, P.J., Meyer, M.A., Earp, B.E. (2020) Non-operative treatment of carpal tunnel syndrome. *Current reviews in musculoskeletal medicine. Apr;13(2):*141-7. 144 с.

4. Osiak, K., Elnazir, P., Walocha, J.A., Pasternak, A. (2021) Carpal tunnel syndrome: state-of-the-art review. *Folia Morphologica. Nov 9.* 8 с.

5. Wipperman, J., Goerl, K. (2016) Carpal tunnel syndrome: diagnosis and management. *American family physician. Dec 15;94(12)*:993-9. 996 с.

6. Букуп, К., Букуп, Й. (2016) Клінічне дослідження кісток, суглобів та м'язів. ISBN 978-5-91803-009-7. 178 - 182 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Павлевич Владислав Ігорович**, здобувач вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

Pavlevych Vladyslav, student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: Aznagor@ukr.net

2. **Гончарук Наталія Володимирівна**, кандидат наук фізичного виховання та спорту, доцент, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Honcharuk Nataliia, Ph.D. phys. education and sports sciences, associate professor, associate professor, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: goncharuknatalyaa@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1206-5974

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНІЙ РЕФЛЮКСНІЙ ХВОРОБІ

PHYSICAL THERAPY FOR GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Приходько А.А, Коц Н.С.
Prykhodko A.A., Kotc N.S.
Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті представлені результати досліджень, виявлення причин, ознак, різних методів огляду та профілактика гастроезофальної рефлюксної хвороби(ГЕРХ).
Ключові слова: Гастроезофагальна рефлюксна хвороба, етіологія, патогенез, діаностика, лікування.
Abstract. The article presents the results of research, identification of causes, signs, various examination methods and prevention of gastroesophageal reflux disease (GERD).
Key words: Gastroesophageal reflux disease, etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment.

Вступ. Гастроезофагальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) отримала офіційне визнання на міжнародному конгресі гастроентерологів у 1997 р. в м.Бельгія. Населення різних країн світу страждає на це захворювання від 20 до 50%. В Україні це захворювання також поширене. На нього страждають 25,1% чоловіків та 39,1% жінок [1]. Актуальність захворювання гастроезофагальна рефлюксна хвороба супроводжується типовими та нетиповими клінічними проявами, які утруднюють діагностику даного захворювання [2].

Мета дослідження. Вивчення етіологію, патогенез, клінічну картину та лікування гастроезофагальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), з метою кращого діагностування, профілактики, та проведення успішного лікування.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел та джерел мережі інтернет.

Отримані результати. Гастроезофагальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) це хронічне рецедивуюче захворювання, що характерезується запальними змінами дистального відділу стравоходу та порушенням моторно-евакуаторної функції [2, 5]. Аналіз спеціальної літератури показав, що етіологія даного захворювання супроводжується зниженням тонусу нижнього стравохідного сфінктера. В розвитку даного захворювання певну роль відіграє Helicobacter pylori, яка негативно впливає на стінки шлунка. Основними факторами ризику є: стрес, ожиріння, діафрагмальна грижа, вагітність, психоемоційні напруження, грибкові ураження стравоходу, порушення кліренсу стравоходу, інтенсивні фізичні навантаження, нераціональне харчування [2, 4, 5].

У патогенезі роль відіграє недостатність нижнього сфінктера. Велике значення у даному захворюванні надається спонтанним релаксаціям стравохідного сфінктера. Вони можуть бути впродовж доби і в нормі їх може бути 50 епізодів, а при ГЕРХ 200-400 на добу. Також визначну роль відіграє хімічний склад рефлюктату [5].

Одним з клінічних проявів є «позастравохідні» скарги, які в подальшому ускладнюють діагностику. Іншими ж клінічними ознаками ГЕРХ є: печія, біль в епігастрії, кислий або солоний присмак у роті, кашель, біль за грудиною який іррадіює в праву лопатку, зригування, гикалка кислим [2, 3, 5].

Езофагіт найкраще можна визначити за Лос-Анжелеською системою класифікації, яка визначає ступінь тяжкості пошкодження слизової оболонки від A до D.

Ступінь А – дефекти слизової оболонки, які обмежені складками слизової, довжина які не перевищують 5 мм.

Ступінь В – дефекти слизової оболонки, обмежених складками слизової, довжина яких перевищує 5 мм.

Ступінь С – дефекти слизової оболонки, розміщених на складках і між ними, але ураження займає менше 75 % периметра стравоходу.

Ступінь D – пошкодження слизової оболонки займає більш 75 % периметра стравоходу. [2,5]

Діагностика базується на клінічних проявах. Та методів обстеження відноситься фізикальне обстеження, ендоскопія з біопсією слизової оболонки шлунка, гастродуоденоскопія, рентген, комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія [4, 5, 6].

Лікування при даному захворюванні консервативне або оперативне. Вона має бути комплексним та тривалим. До консервативного відноситься дієтотерапія, фізична терапія та медикаментозна терапія [5]. Хворим забороняються фізичні навантаження, яке пов'язане з частими нахилами. Харчування повинно бути частим, 5-6 разів на день, без переїдань. Також забороняються продукти, які підвищують кислотність у шлунку [4]. Основою фармакотерапії ГЕРХ є тривала кислотосупресивна терапія препаратами таких груп, як інгібітори протонної помпи (ІПП), антагоністи Н2-рецепторів, антациди [1]. Оперативне лікування застосовують в разі не ефективного консервативного лікування. Основними завданнями буде зменшення стравохідної кили та відновлення діафрагмального отвору. Оперативне втручання виконується відкритим та лапароскопічним методом.

Висновок. В даній статті описано статистику захворювань гастроезофагальної рефлюксної хвороби. Наведені причини розвитку, клінічні ознаки, діагностика та класифікація. Наведено декілька прикладів консервативного лікування та оперативного.

Список літератури

1. Харченко, Н.В., Бабак, О.Я., Фомін, П.Д, Матюха, Л.Ф., Ткач, С.М., Захараш, М.П. (2013) Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба. *Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах.* 31 с.
2. Міністерство охорони здоров'я україни харківський національний медичний університет. «Основи діагностики, лікування та профілактики основних хвороб органів травлення» (2012).
3. Осьодло, Г.В., Радушинська, М.В., Гур'янов, В.Г. (2018) Комплексна терапія гастроезофагеальної рефлюксної хвороби у поєднанні з тривожно-депресивними станами в учасників антитерористичної операції. *Т.52, № 2. С. 66-70. Режим доступу:* http://nbuv.gov.ua/UJRN/gastro_2018_52_2_4
4. Фартушняк, Л.В., Новицька, І.О., Довганюк, Н.І., Воєвідка, О.С., Гайдичук, В.С. (2004) Сучасні аспекти діагностики та лікування гастроезофагальної рефлюксої хвороби. *Буковинський медичний вісник. Т.8, №3.* С.209-213. **URI:** http://dspace.bsmu.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/7289
5. https://uk.wikipedia.org/wiki/Гастроезофагеальна_рефлюксна_хвороба#Етіологія_і_патогенез

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Приходько Анастасія**, здобувачка вищої освіти ІІІ курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна.

Prykhodko A.A., student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: ryabinina.anna2015@gmail.com

2. **Коц Назар Сергійович**, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Kotc Nazar Serhiyovych, lecturer at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: Kotcnazar@gmail.com

ORCID: 0009-0003-2093-6455

NEURAC (NEUROMUSCULAR ACTIVATION)

Роменська Д.О., Сафронов Д.В.
Romenska D.O., Safronov D.V.
Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті представлені переваги та можливості використання норвезької системи Redcord. Про управління рухом за допомогою слінгової системи Редкорд і про саму концепцію Неурас. У статті подано доказові дослідження з діагностики та терапії з використанням цього методу.

Ключові слова: «слінгова терапія», «Redcord», «метод Neurac», «S-E-T».

Abstract. This article is about the benefits and features the use of the Norwegian Redcord system. About motion control using the Redcord sling system and about the Neurac concept itself. Evidence is presented in the article research on diagnostics and therapy using this method.

Key words: "sling therapy", "Redcord", "Neurac method", "S-E-T".

Методи: При пошуку інформації я переважно користувалась інтернет-базою даних PubMed,

Google Scholar та ProQuest

Матеріали та методи: В цю статтю входять матеріали із різних статей, особистого досвіду та матеріал із офіційних семінарів.

Контроль руху.

Постуральна та рухова функція як основна функція опорно-рухового апарату, вони забезпечують стабільність вихідного положення опорно-рухового апарату та можливість зміни положення окремих сегментів і всього тіла в просторі.

«Постуральна стабільність» – це здатність зберігати вертикальне положення та реагувати до змін зовнішніх та внутрішніх сил, щоб не сталося неконтрольоване падіння.

Redcord

Sling Exercise Therapy (S-E-T) — це концепція активного обстеження та терапії, яка спрямовано на лікування захворювань опорно-рухового апарату. Ця терапія з елементами активних тренувань, що сьогодні стала достатньо відомою в багатьох країнах. Концепція, яка розробляється в Норвегії, використовується у багатьох напрямках. У галузі неврології, це важливо не лише при лікуванні станів після інсульту, а й інших неврологічних розладах. Також знаходить своє застосування у спортивно-оздоровчих тренуваннях.

Що таке Neurac?

Neurac (Neuromuscular Activation) – це методика фізичної терапії, яка використовує специфічні вправи та техніки для активації м'язової системи. Вона заснована на дослідженнях та розумінні взаємодії між нервовою та м'язовою системами, а також принципах функціонального тренування.

Основним принципом Neurac є створення умов для активації м'язів через створення нестабільного середовища, в якому м'язи повинні працювати для підтримки рівноваги та стабільності тіла. Це досягається за допомогою спеціальних тренажерів та снарядів, що створюють нестабільність, а також використанням підвісних систем, що дозволяють виконувати вправи в умовах часткового зняття сили тяжіння [1, 2, 5].

Історія створення Neurac

Neurac (Neuromuscular Activation) - це методика лікування та реабілітації, розроблена в Норвегії наприкінці 1990-х.

У 2003 році докторами Стіна Рюзе і Фроде Нордбо було засновано компанію Neurac AS, щоб продовжувати розробку та комерціалізацію методики. Починаючи з 2005 року, вони почали проводити курси для фізіотерапевтів по всьому світу, щоб навчити їх використовувати методику Neurac у своїй практиці.

Ідея Neurac.

Ідея Neurac полягає в тому, щоб впливати на тіло через петлі, що зв'язують частини тіла за допомогою еластичних мотузок. Ці мотузки створюють додатковий опір під час руху, що збільшує навантаження на м'язи та активує нервову систему. Це дозволяє поліпшити координацію рухів, підвищити силу м'язів та гнучкість, а також зменшити болючі відчуття.

Основним принципом Neurac є використання підвісних тренажерів, які дозволяють пацієнту виконувати вправи у безпечному та контрольованому оточенні. Тренажери з'єднані з верхнім кінцем спеціальних розтяжок, що закріплені на стійках або стелі, що створює ефект "відсутності гравітації". Це дозволяє пацієнту виконати рухи, які можуть бути надто болючими або неможливими в інших умовах [4].

Нейро-м'язова активація забезпечує зміну нервної системи та покращення функціонування м'язів, що дозволяє знизити біль та покращити рухові функції.

Система концепції складається з обстеження та терапевтичного втручання.

Діагностика проводитсья під наглядом фахівця – реабілітолога проводиться на системі Redcord за певними діагностичними протоколами. Завдяки цьому визначається рівень стану опорно-рухового апарату та зони слабких ланок у біомеханічних взаємодіях. З результатів складається індивідуальна програма роботи з проблемними зонами і підбирається необхідний рівень складності вправ. Діагностика включає перевірку сили м'язів шляхом збільшення навантаження в розімкнених і замкнутих кінематичних ланцюгах, що використовується у діагностиці разом із звичайним тестуванням. Вправи Neurac спрямовані на активацію м'язів та покращення координації рухів, що може призвести до зменшення болю та покращення функціональності тіла [3, 6].

Як проходить процес терапії Neurac?

- Спочатку фахівцем переглядається історія хвороби, він перевіряє функціональні можливості і визначає дисбаланс м’язів та слабкі м’язи за допомогою тестів Neurac.

- На основі отриманих результатів тестувань, з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей, складається терапевтична програма вправ для корекції слабких м’язів і їх дисбалансів. Клінічний досвід свідчить про те, що зменшення болю і поліпшення функції можуть бути досягнуті протягом першої сесії.

- Після проходження терапії підбирається персональна програма корегуючих вправ для підтримки ефекту лікування.

- Проведення систематичних Neurac тестувань для запобігання травматизму та мінімізації рецидивів, щоб покращити індивідуальну якість життя.

Ефективність методу Neurac.

Ефективність методу Neurac була досліджена у кількох дослідженнях. Наприклад, в одному дослідженні, опублікованому в журналі Physical Therapy in Sport у 2016 році, було виявлено, що метод Neurac ефективний у зменшенні болю в нижній частині спини у спортсменів. Ще одне дослідження, проведене у 2015 році, досліджувало ефекти методу Neurac на м'язову силу та баланс у пацієнтів із травмою коліна. Дослідження показало, що метод Neurac може збільшити м'язову силу та покращити баланс у пацієнтів із травмою коліна. В іншому дослідженні, опублікованому в журналі "Journal of Bodywork and Movement Therapies" у 2019 році, було показано, що метод Neurac є ефективним у поліпшенні м'язової активації та гнучкості у пацієнтів з хронічним болем у шиї та спині.

Однак, незважаючи на позитивні результати досліджень, необхідно враховувати, що метод Neurac не є універсальним рішенням для всіх випадків болю та травм. Кожен пацієнт має свої індивідуальні потреби та особливості.

Основний вплив Neurac терапії

Метод Neurac (Neuromuscular Activation) призначений для лікування та профілактики різних травм опорно-рухової та неврвової системи.

Він призначений для людей різного віку та різних рівнів фізичної підготовки, які відчувають болючі відчуття або мають проблеми з опорно-рухової та нервової системою.

Основний вплив Neurac-терапії полягає у покращенні моторної функції та контролю м'язів.

Він заснований на використанні спеціальних тренажерів та методів, які спрямовані на активацію та зміцнення м'язової системи, покращення координації рухів та загальної функціональності тіла.

Метод може використовуватися для лікування таких травм, як болі в спині, шиї, плечах, колінах тощо, а також для реабілітації після операцій та травм опорно-рухової системи, у тому числі спортивних травм.

Також метод Neurac може бути корисним для профілактики травм та покращення функціональності тіла.

Висновок

Основною метою даної роботи є ознайомлення з основними принципи концепції Neurac.

Надано основний принцип цього методу, види апаратів та можливості застосування. Описується терапевтичний концепцію Neurac, або нервно-м'язова активація, яка обумовлена активним підходои без провокації болю. Ця концепуя надає можливості використання не тільки в медицині та реабілітації, також находити своє застосування у вищому спортивному та оздоровчому фітнесі.

Важливим фактором у цій терапії є довгострокове цільове втручання з акцентом на «слабку ланку». Redcord пропонує індивідуальний безболісний підхід із чіткими з метою покращення нервно-м'язового контролю та, таким чином, відновлення оптимальних моделей руху.

Список літератури

1. DE MEY, K., et al. (2014) Shoulder Muscle Activation Levels During Four Closed Kinetic Chain Exercises With and Without Redcord Slings. *In Journal of Strength and Conditioning Research [online], vol. 28, no. 6*, pp. 1626-1635 [cit. 2016- 03-16].

2. KIM, S. Y., et al. (2015). Effects of the Neurac technique in patients with acutephase subacromial impingement syndrome. *In Journal of Physical Therapy Science [online]. vol. 27, no. 5*, pp. 1407-1409,

3. KIRKESOLA, G., (2009) Neurac – a new treatment method for long-term musculoskeletal pain. *Fysioterapeuten [online]. vol. 76, no. 12,* pp. 1-12

4. KIRKESOLA, G., (2001) Sling Exercise Therapy (S-E-T): A total concept for exercise and active treatment of musculoskeletal disorders. *In The Journal of Korean Academy of Orthopaedic Manual Therapy [online]. vol. 7, no. 1,* pp. 87-106

5. YUN, S., KIM, Y. L., LEE, S. M., (2015) The effect of neurac training in patients with chronic neck pain. *In Journal of Physical Therapy Science [online]. vol. 27, no. 5,* pp. 1303-1307, [cit. 2016-03-13].

6. Науковий журнал кафедри фізичної реабілітації та рекреації. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. ст. 21-25.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Роменська Д.О.,** здобувачка вищої освіти IV курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Romenska D.O., student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

2. **Сафронов Д.В.,** кандидат медичних наук, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Safronov D.V., Ph.D., associate professor, associate professor, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: safronovdanil70@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9608-8670

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ДІАСТАЗІ ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ЖИВОТА 1 СТУПЕНЯ

PHYSICAL THERAPY FOR DIASTASIS RECTI OF THE ABDOMINAL MUSCLES OF THE 1ST DEGREE

Рябініна Г.О., Мятига І.В.
Ryabinina G. O., Miatyha I.V.
Національний медичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті наведено інформацію щодо загальних принципів фізичної терапії при діастазі прямих м'язів живота 1 ступеня. В статті наведено інформацію щодо загальних принципів фізичної терапії при діастазі прямих м'язів живота 1 ступеня.
Ключові слова: діастаз, програма фізичної терапії, реабілітація.
Abstract. The article contains information about the fundamental principles of physical therapy for abdominal separation (diastasis recti) of the 1st stage. The article provides information on the general principles of physical therapy for diastasis recti of the abdominal muscles of the 1st degree.
Key words: diastasis, physical therapy program, rehabilitation.

Вступ. Діастаз прямих м'язів живота (ДПМЖ) - це надмірне розтягування сухожильного апоневрозу між прямими м'язами живота, що супроводжується їх розходженням на відстань понад 2 см. Дана патологія виникає приблизно у 1% людей. Жінки страждають частіше, аніж чоловіки – ДПМЖ часто виявляється після перенесеної вагітності, і в 30% випадків зберігається перманентно (в нормі після пологів біла лінія живота повністю відновлюється протягом року) [1, 3].

Етіологія діастазу у чоловіків та жінок:

- надмірна вага тіла (ожиріння);
- швидке зниження маси тіла;
- виражений надсадний кашель (при хронічних захворюваннях дихальної системи);
- надмірні фізичні навантаження (особливо на постійній основі);
- хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту (регулярні запори);
- дисплазія (неправильний розвиток) сполучної тканини.

Залежно від розміру розходження прямих м'язів живота виділяють наступні ступені:

- легкий – до 7 см;
- середній – від 7 до 10 см;
- тяжкий – більше 10 см.

Невиявлений своєчасно діастаз може призвести до небезпечних ускладнень, таких як: черевна кила, зміщення внутрішніх органів, біль у спині та порушення постави [2].

Мета та завдання дослідження. Визначення сучасних методів фізичної терапії при діастазі прямих м'язів живота 1 ступеня.

Матеріали та методи. Було використано аналіз наукових статей та літературних джерел, а також ресурсів мережі інтернет [1, 4].

Результати дослідження та їх обговорення. Фізичний терапевт може діагностувати діастаз під час пальпації живота (виявляється западіння тканин посередині в області пупка) та під час тесту, при якому пацієнт лягає на спину, ноги злегка зігнути в колінах, після чого

він напружує м'язи преса, піднявши голову та лопатки – у такому положенні при ДПМЖ посередині живота з'являється "валик". Точніші дані про зміну з боку м'яких тканин при ДПМЖ отримують за допомогою УЗД та КТ [4].

1 ступінь патології лікується консервативно. При 2 та 3 ступенях розвитку діастазу, неухильному прогресуванні захворювання та неефективності консервативної терапії показано хірургічне лікування, після якого повне відновлення триває 1-3 місяці (застосовується дієтичне харчування, носіння бандажа, фізіотерапія, масаж, плавання, при цьому повністю виключаються будь-які напруження м'язів черевного пресу) [2, 3].

Загальні рекомендації щодо вправ, які можуть бути включені до програми фізичної терапії при ДПМЖ 1 ступеня:

- Дихальні вправи: контрольоване дихання може допомогти зміцнити м'язи преса та зменшити тиск на передню черевну стінку.
- Вправи для зміцнення м'язів преса: можуть включати підйом ніг, скручування, планки та інші вправи. Але рекомендується уникати вправ, які збільшують тиск на черевну стінку, такі як присідання, підйоми тяжкості та інші.
- Вправи на розтяжку: допоможуть збільшити гнучкість м'язів преса і зменшити напругу передньої черевної стінки.
- Вправи для покращення постави: зменшують навантаження на черевну стінку та покращують зовнішній вигляд пацієнта.
- Регулярні тренування: для досягнення найкращих результатів рекомендується проводити тренування регулярно, не менше 3-4 разів на тиждень [2].

Висновки. Своєчасна діагностика та лікування діастазу прямих м'язів живота дуже важливі для запобігання погіршенню стану та виникненню можливих ускладнень.

Список літератури:

1. Владимиров, О.А., Гончарова, А.Б., Жабченко І.А. (2010) Фізична реабілітація в гінекології: *метод. Посібник. Київ : GOPTEHEBO*, 80 с.
2. Фізична терапія та ерготерапія в акушерстві та гінекології: метод. вказ. до проведення практичного заняття магістрів 2-го курсу IV мед. ф-ту / упоряд. А. Г. Істомін, А.С. Сушецька, О.В. Резуненко та ін. Харків : ХНМУ, 2020. – 36 с.
3. Jessen, M. L., Öberg, S., Rosenberg, J. (2019) Treatment Options for Abdominal Rectus Diastasis. *Front Surg. № 6.,* P. 65
4. Yurasov, A.V, Rakintsev, V.S, Matveev, N.L, Burdakov, V.A, Makarov, S.A, Kupriyanova, A.S. (2019) Diastasis of the rectus abdominis muscles in the surgical aspect: determination, epidemiology, etiopathogenesis, clinical picture, diagnosis. *Endoscopic Surgery = Endoskopicheskaya khirurgiya. 25(6):*41-48. https://doi.org/10.17116/endoskop20192506141

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Рябініна Ганна Олександрівна**, здобувачка вищої освіти III курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Ryabinina Hanna Oleksandrivna, student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: ryabinina.anna2015@gmail.com

2. **Мятига Ірина Володимирівна**, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна.

Miatyha I.V., teacher at the Department of Physical Rehabilitation and Health of the National University of Pharmacy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: irina-myatiga@ukr.net

ORCID: 0009-0008-2215-5165

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

PHYSICAL THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS

Рябова О.О., Жаботинська Н.В., Литвиненко Г.Л.
Riabova O.O., Zhabotynska N.V., Lytvynenko H.L.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті подано дані щодо застосування фізичної терапії в комплексному лікуванні хворих на остеоартроз. Проведений аналіз іноземної літератури довів, що фізичні вправи при остеоартрозі є доцільними та ефективними. Аеробні вправи, силові вправи з опором та без опору рекомендовані як фізичні вправи при остеоартрозі кульшових та/або колінних суглобів.

Ключові слова: остеоартроз, комплексне лікування, фізична терапія, аеробні вправи, силові вправи.

Abstract. The article presents data on the use of physical therapy in the complex treatment of patients with osteoarthritis. The analysis of foreign literature has shown that physical exercises for osteoarthritis are appropriate and effective. Aerobic exercises, strength exercises with and without resistance are recommended as physical exercises for osteoarthritis of the hip and/or knee joints.

Key words: osteoarthritis, complex treatment, physical therapy, aerobic exercises, strength exercises.

Вступ. На сьогоднішній день остеоартроз (ОА) вважається однією з хвороб цивілізації. Ріст частоти захворюваності на ОА, можливість ураження суглобів навіть у молодих людей, майже 100 % захворюваність у осіб віком понад 60 років, деструктивні зміни хрящової тканини, що призводять до руйнування суглобів та інвалідності, погіршують мобільність людини та якість життя – все це обумовлює актуальність проблеми. За прогнозами захворюваність на ОА до 2050 року зросте до понад 100 мільйонів випадків у всьому світі [3]. На даний час існує багато різних методів лікування, серед яких немедикаментозне лікування (дієта, фізичні вправи, мануальна терапія, фізіотерапія), медикаментозна терапія (нестероїдні протизапальні засоби, анальгетики, хондропротектори, глюкокортикостероїди для локального введення в суглоб тощо), хірургічне лікування (ендопротезування суглоба тощо) [3, 7].

Мета дослідження. Провести аналіз сучасних іноземних літературних джерел, рекомендацій щодо застосування фізичної терапії в комплексному лікуванні хворих на остеоартроз.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження були сучасні іноземні публікації та рекомендації щодо застосування фізичної терапії в комплексному лікуванні остеоартрозу. В нашій роботі були використані методи критичного аналізу даних сучасних літературних джерел, а також методи теоретичного узагальнення інформації.

Отримані результати. ОА — хронічне прогресуюче дегенеративне

захворювання суглобів, що характеризується деградацією суглобового хряща з подальшими змінами в субхондральній кістковій тканині й розвитком крайових остеофітів, що призводить до втрати хряща та супутнього ураження інших компонентів суглоба (синовіальної оболонки, зв'язок). Велике значення в профілактиці прогресування захворювання та лікуванні відіграють фізичні вправи, які сприяють зменшенню інтенсивності больового синдрому, відновленню та збереженню основних функцій суглобів, усуненню атрофії м'язів, зміцненню м'язів, покращенню мікроциркуляції в суглобі й періартикулярних тканинах, відновленню рухової активності, підвищенню працездатності та загального тонусу організму [3].

В літературі містяться дані про проведені численні дослідження щодо вивчення ефективності різних фізичних вправ при ОА. Серед фізичних вправ при ОА кульшового та/або колінного суглобів дослідниками були запропоновані водні вправи, які покращували фізичну функцію суглобів та зменшували біль. В одних програмах застосовувалися вправи у воді тільки для нижніх кінцівок, у інших програмах більш виражений позитивний ефект відмічали при вправах у воді як для нижніх, так і для верхніх кінцівок одночасно. Однак дослідниками також було встановлено, що водні вправи мають короткострокові позитивні ефекти для пацієнтів з ОА кульшового та/або колінного суглобів, тоді як довгострокові наслідки задокументовані не були. Виходячи з цих даних, було запропоновано розглянути можливість використання водних вправ як першу частину більш тривалої програми фізичних вправ для пацієнтів з ОА [3, 7].

Велике значення серед фізичних вправ для хворих на ОА кульшового та/або колінного суглобів мають також інші аеробні вправи, серед яких біг, ходьба, їзда на велосипеді тощо. Аеробні вправи за визначенням є неспецифічними і спрямовані на підвищення загальної фізичної працездатності. Питання щодо ефективності бігу для хворих на ОА залишається не до кінця визначеним та неоднозначним. Хоча, за даними більшості досліджень, було встановлено позитивний вплив бігу на суглоби у хворих на ОА, зокрема колінного суглоба, що проявлялося у зменшенні генералізованого болю в колінному суглобі [3].

Ходьба, як і біг, чинить позитивний вплив на суглоби, зменшує біль та покращує фізичне функціонування. Проте, проведені дослідження свідчать, що ходьба тривалістю 30 хвилин або більше безперервно може призвести до небажаного навантаження на колінний суглоб і посилення болю, в той час, як інтервальна ходьба на біговій доріжці в 3 сеанси по 15 хвилин з відпочинком в 1 годину не призводила до посилення болю в колінах та навіть зменшувала больові відчуття у колінному суглобі [3, 6].

Багато досліджень присвячено вивченню ефективності силових тренувань (з опором чи без опору) в комплексній програмі реабілітації хворих на ОА. Вважається, що ексцентричні (подовження м'язів шляхом постійної напруги) та концентричні (скорочення довжини м'язів через постійну напругу) тренування з опором при ОА колінного суглоба зменшують біль, покращують функцію суглоба та якість життя хворих на ОА [1, 3, 4]. Ймовірно, такий позитивний ефект від фізичних силових вправ пов'язаний зі зміцненням чотириголового м'яза стегна. На сьогоднішній день не існує єдиної думки щодо режимів силових тренувань: оптимальної кількості повторень, максимальної сили або частоти підходів. Найпоширенішою схемою виконання фізичних силових вправ з опором є 30-60 хвилинний сеанс, що складається з 2-3 підходів по 8-12 повторень з початковим опором від 50% до 60% від максимального, який збільшувався протягом 3 сеансів на тиждень впродовж 24 тижнів. Стійкість результатів від силових фізичних вправ, а саме зменшення болю в суглобі та покращення фізичної функції суглоба, зберігалася протягом 2-6 місяців після лікування [2, 5].

Висновки. Таким чином, застосування фізичних вправ в

комплексному лікування хворих на ОА є доцільним та ефективним, що проявлялося в зменшенні болю в суглобі, покращенні функції суглоба та якості життя хворих на ОА. Серед фізичних вправ при ОА кульшового та/або колінного суглобів рекомендовані аеробні вправи (плавання, біг, ходьба тощо), силові вправи з опором та без опору. При включенні в реабілітаційну програму аеробних вправ позитивний ефект був короткотривалим. Після програми, що складалася з силових вправ з опором, позитивний результат зберігався від 2 до 6 місяців після лікування.

Список літератури

1. M.C. Trojani et al. (2022) Concentric or eccentric physical activity for patients with symptomatic osteoarthritis of the knee: a randomized prospective study. *Ther. Adv. Musculoskelet. Dis. Vol. 14.* P. 1759720X221102805.
2. M. Fransen et al. (2015) Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. *Br. J. Sports Med*. 2015. *Vol. 49*, № 24. P. 1554-1557.
3. D. Drummer et al. (2021) Osteoarthritis Progression: Mitigation and Rehabilitation Strategies. *Front Rehabil Sci. Vol. 2.* P. 724052.
4. Ch. Nguyen, M.-M. et al. (2016) Rehabilitation (exercise and strength training) and osteoarthritis: A critical narrative review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. *Vol. 59, Is. 3.* P. 190-195.
5. Y. Li et al. (2016) The effects of resistance exercise in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Clin. Rehabil. Vol. 30, № 10*. P. 947-959.
6. S. Farrokhi et al. (2017) The influence of continuous versus interval walking exercise on knee joint loading and pain in patients with knee osteoarthritis. *Gait Posture*. *Vol. 56.* P. 129-133.
7. Treatment of Osteoarthritis of the Knee: An Update Review [Internet] / S. J. Newberry et al. Rockville (MD) : Agency for Healthcare Research and Quality (US). 2017. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK447543/

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Рябова Оксана Олександрівна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Riabova Oksana, Candidate of Medical Sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: oksanaroa@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6716-0808

2. **Жаботинська Наталія Володимирівна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Zhabotynska Natalia, Candidate of Medical Sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: bronkevih@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3744-4927

3. **Литвиненко Ганна Леонідівна**, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної лабораторної діагностики, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Lytvynenko Hanna, Candidate of Medical Sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of Clinical Laboratory Diagnostics, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: litvinenko.79anna@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5727-5361

РОЛЬ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ У РОЗВИТКУ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТИНИ

THE ROLE OF FINE MOTORS IN THE DEVELOPMENT OF THE CHILD'S ACTIVITIES

Спузяк В.Б., Золоташко К.Ф.
Viktoriia Spuziak, Kateryna Zolotashko
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди,
м. Харків, Україна
H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В роботі розглядається роль дрібної моторики та її вплив на розвиток здорової розвинутої дитини. Мета роботи – визначення ролі дрібної моторики та пошук актуальних методів її розвитку у дітей. Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, педагогічне дослідження. Визначені методи розвитку дрібної моторики, наведено вправи для її розвитку.

Ключові слова: дрібна моторика, рухові вправи, розвиток, рухи руками, особистість, мовлення.

Abstract. The paper examines the role of fine motor skills and its influence on the development of a healthy, well-developed child. The purpose of the work is to determine the role of fine motor skills and search for relevant methods of its development in children. Research methods: analysis of special scientific literature, observation, pedagogical research. Methods of developing fine motor skills are defined, exercises for its development are given.

Key words: fine motor skills, movement exercises, development, hand movements, personality, speech.

Вступ. Розвиток дрібної моторики дитини завжди є актуальним. Гармонійний розвиток дитини та становлення її як самостійної і досконалої особистості існує поза трендів, культурних течій або ігор, що є мінливими. Кожного дня з'являється нова людина і кожна з них проходить власний шлях розвитку: вчиться ходити, говорити, писати, читати, малювати та інше. Все це безпосередньо пов'язано із дрібною моторикою, бо вона є одним з показників готовності дитини до нового етапу життя, а саме до навчання у школі та до спілкування з іншими дітьми. Дрібна моторика спрямована на розвиток не лише певної системи, а в комплексі впливає на розвиток усього організму. Без розвитку дрібної моторики неможливо у повної мірі виконувати фізичні вправи або робити дрібну роботу руками. Задля вирішення цієї проблеми існує низка методів розвитку дрібної моторики, що сприяють гармонійному розвитку дитини, а згодом й дорослої людини. Тому, до подібних питань звертаються багато фахівців, які працюють з дітьми. Це вихователі дитячих садочків, вчителі початкових класів, вихователі шкіл-інтернатів для дітей з мовленнєвими порушеннями та безпосередньо батьки дітей.

Важливість розвитку дрібної моторики полягає в тому, що вона є одним з показників, що визначає готовність дитини до шкільного життя, тому розвивати дрібну моторику починають ще з дитячого віку. Дрібна моторика впливає на нервову, м'язову, кісткову та зорову системи, бо йде поєднання дрібних і

точних рухів кистей, пальців рук та ніг і зорової уваги. Дрібна моторика це не тільки вміння вміло рухати пальцями, але й формування мовлення. Тому, якщо у дитини добрий розвиток дрібної моторики для свого віку, то і мовленнєвий у неї буде в нормі та навпаки. Деякі батьки не завжди розуміють цей зв'язок та втрачають можливість вчасно уникнути проблеми з розвитком мовлення та дрібної моторики [3]. Якщо не попередити цю проблему у дошкільному віці, то надалі дитині буде складніше, бо коли вона піде у школу, то окрім нової інформації їй потрібно буде паралельно навчатись тримати ручку, олівець або пензлик в пальцях, які не звикли до цього.

Мета дослідження. Проаналізувати роль дрібної моторики у розвитку діяльності дитини та визначити методи, що сприяють її становленню.

Матеріали та методи. В роботі застосовувалися наступні методи: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, педагогічне дослідження.

Отримані результати. Ще у стародавні часи китайці говорили, що активні рухові вправи за участі рук та пальців мають великий вплив на розвиток та дію головного мозку кожної людини [4, с.8]. Саме в цьому і полягає важливість дрібної моторики, бо вона безпосередньо впливає на розвиток уваги, пам'яті, спостереження, координації, мислення, уяви та мови. Для розвитку цих даних існує дуже багато способів.

По-перше, слід пам'ятати, що справу ми маємо з дітьми, а тому все це потрібно робити в ігровій формі, щоб їх зацікавити. Також важливо використовувати різнокольорові предмети в нижче вказаних вправах, бо це впливає на сприйняття дитиною та оволодіння нею не тільки дрібної моторики, але і назв кольорів. Є різноманітні вправи в ігровій формі, які направлені на розвиток дрібної моторики. Це збирання мозаїки та пазлів, малювання пальчиковими фарбами, перекладання ґудзиків та розподілення їх за кольорами, нанизування дрібних предметів на нитку (ґудзики, скріпки, бісер), ліпка з пластиліну, малювання кольоровим піском чи крупою, збирання конструктору [1]. Такі вправи допоможуть навчити виконувати різноманітні дії: вміння жестикулювати, тримати ручку, пензлик, ложку чи виделку, малювати, писати, вирізати та ліпити різні вироби і тому подібне. Рухові вправи, також розвивають дрібну моторику. Наприклад, вправи з використанням м'яча: перекладання його з руки у руку, підкидання та ловля, перекочування м'ячика по полу з однієї руки в іншу, відбивання його від полу та ловля руками, обгортання м'яча навколо кисті рук, так звана «муфточка», передавання м'яча під колінами [2, с.10]. Це можуть бути вправи зі скакалкою: передавання вузликів скакалки з одної руки в іншу, обертання скакалки вперед-назад, у фронтальній площині «вісімкою», обертання скакалки над головою в правій і лівій руці, обертання скакалки без стрибків ,стрибки на одній та обох ногах, біг зі скакалкою, підкидання скакалки та ловля її за вузли [5, с.86]. Треба звернути увагу, що всі ці вправи треба робити як правою, так і лівою руками і ногами, щоб не було одностороннього розвитку . Також для покращення моторики рук роблять масажні вправи. Наприклад, з використанням шишки, каштану, горіху, які діти перекладають з руки в руку та перекочують між долонями, при цьому промовляючи вірші, що відповідає рухам. Таким чином дитина робить не тільки масажні рухи, але і тренує пам'ять та увагу.

З власного досвіду, спостерігаючи за дітьми, які з раннього віку займаються спортом можна помітити які є відмінності між дітьми, що займаються спортом, а котрі ні. Як відомо, спорт та рухові вправи добре розвивають дрібну моторику, тому діти, які займаються спортивною діяльністю більш уважні, швидко запам'ятовують різноманітні рухи та комбінації, вміють концентрувати увагу на тому, що їм говорять, кмітливі та активні, легко орієнтуються в просторі та заводять нові знайомства, гарно володіють своїм тілом та вміють ним керувати. Діти, які не займаються спортом та не мають ніякої

рухливої активності, дещо відрізняються своєю поведінкою. Вони більш зажаті та скуті у своїх рухах, не проявляють великої активності на уроках чи в інших заходах, вони невпевнені у собі, неохоче знайомляться з однолітками та часто не мають емоційної стабільності. Можна зробити такий висновок, що дітей треба залучати ще з дитинства до занять спортом, бо він сприяє розвитку дрібної моторики, а вона в свою чергу впливає не тільки на фізичні навички, але і на психоемоційний стан дитини.

Висновки. Отже, дрібна моторика є невід'ємною частиною розвитку будь-якої людини ще з раннього віку. Вона впливає на становлення нервової, м'язової, кісткової та зорової систем, сприяє формуванню уваги, пам'яті, спостереження, посидючісті, кмітливості, уяви, мислення, мовлення та координації. Питанням розвитку дрібної моторики треба займатися з самого дитинства, щоб запобігти проблем у будуванні стосунків з іншими людьми, виконанні різноманітних фізичних вправ та здійснені дрібної роботи руками. За допомогою різноманітних методів та вправ, які направленні на розвиток дрібної моторики, можна запобігти проблем ще у дошкільному віці, щоб зростаючи у дитини, а потім вже у дорослої людини не було проблем з формуванням її як самостійної особистості.

Список літератури.

1. Вправи з розвитку дрібної моторики. *ІРЦ Іллінівської ОТГ*. Режим доступу: URL: https://illinivka.irc.org.ua/vpravi-z-rozvitku-dribnoi-motoriki-08-58-07-23-10-2020/
2. Черняков, В.В., Желізний, М.М. (2012) Загальнорозвивальні вправи з м'ячем у школі: навч. посіб. для студ. та вчителів. – Чернігів: ЧНПУ, 116 с.
3. Дрібна моторика – вплив на розвиток дитини. *Комунальний заклад «Заклад дошкільної освіти (ясла-садок)№206 Харківської міської ради».* Режим доступу: URL:http://dnz206.kh.sch.in.ua/kabinet_praktichnogo_psihologa/_dribna_motorika
4. Малафеєва, Л.В., Кустош, М.О., Репула, В.А. (2021) Деревце-хатинка. (комплекс ігор та вправ з розвитку мілкої моторики дітей в процесі психолого-педагогічної та корекційно-розвиткової роботи). Методичний посібник. Вінниця: КУ «ЦПРПП ВМР», 82 с.
5. Бабюк, С.М., Марчук, Д.В., Марчук, В.М., Юрчишин, Ю.В. (2020) Т33 Теорія і методика гімнастичних загальнорозвиваючих вправ: навчальнометодичний посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Спузяк Вікторія Борисівна,** старший викладач кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Viktoriia Spuziak, Senior Lecturer Department of theory, methodology and practice of physical education; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: victoriaspu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6705-7197

2. **Золоташко Катерина Феліксівна**, здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 2 року навчання, факультету Мистецтв Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Zolotashko Kateryna, first (bachelor) level of higher education, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: zolotashkokatya04@gmail.com

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ КИСТІ

PHYSICAL THERAPY FOR HAND INJURIES

Тополюк А.П.,Мятига І.В.
Topoliuk A.P., Miatyha I.V.
Науковий керівник – к. фіз. вих., доцент Мятига О.М.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Мета. Розробка програми фізичної терапії для дитини з переломом фаланг у відновному періоді. Матеріали та методи. Теоретичний аналіз науковий джерел, та розроблення комплексу фізичної реабілітації при переломі фаланг пальців. Отримані результати. Особливе значення має реабілітація переломів великого пальця на стопі і кисті, так як ці частини тіла несуть основне функціональне навантаження при виконанні рухів. Ці переломи найболючіші і викликають найбільше порушення функції кінцівок. Висновки. При систематичних вправах реабілітаційний період знижується, і дитина швидше повертається до нормального життя зі здатністю адекватно справлятися зі своїми потребами, а саме гри зі однолітками, прийом їжі, навчання.

Ключові слова: фізична терапія, перелом, ушкодження, кисть, кінцівка, пацієнт.

Abstract. Goal. Development of a physical therapy program for a child with a phalangeal fracture in the recovery period. Materials and methods. Theoretical analysis of scientific sources and development of a complex of physical rehabilitation for fracture of the phalanges of the fingers. The results obtained. The rehabilitation of fractures of the big toe and hand is of particular importance, as these parts of the body bear the main functional load when performing movements. These fractures are the most painful and cause the greatest impairment of limb function. Conclusions. With systematic exercises, the rehabilitation period is reduced, and the child quickly returns to normal life with the ability to adequately cope with his needs, namely playing with peers, eating, studying.

Key words: physical therapy, fracture, injury, hand, limb, patient.

Вступ. За статистичними даними, травми кисті займають більшу частину (25%) у загальній структурі всіх травм, друге місце приділяється переломам плеча – близько 12%. 70% всіх травм зап'ястя – це переломи. Найчастіше переломи такого характеру трапляються саме у дітей (43% випадків), винна у цьому неміцність кісткової тканини. Найчастіше переломи кисті руки відбуваються при різкому падіння на долоню [4].

Більшість повсякденних функцій людини виконує за допомогою рук (переважно правої руки), безперечно важливо, у короткі терміни повернути кисті фізіологічну рухливість та цілісність. Для цих цілей використовують різні методи реабілітації, у тому числі терапевтичні вправи при переломі кисті руки. На сьогоднішній день недостатньо інформації у інтернет джерелах про фізичну терапію для дітей після переломів. Тому після проведення дослідження літературних джерел я обрала найцікавіші та ефективні вправи при травмах кисті. Комплекси, що проводяться на відновному етапі, сприяють відточенню дрібної моторики, координації, швидкості, відновлення сили у травмованих пальцях та кисті [1].

Мета дослідження: Розробка програми фізичної терапії для дитини з переломом фаланг у відновному періоді.

Матеріали та методи: Теоретичний аналіз науковий джерел, та розроблення комплексу фізичної реабілітації при переломі фаланг пальців.

Отримані результати. Основні види ушкоджень кисті, які потребують своєчасного та раціонального призначення медикаментозної, оперативної та немедикаментозної терапії із застосуванням комплексу засобів фізичної реабілітації/терапії вважають: здавлення кисті, переломи кісток кисті та ушкодження сухожиль та зв'язок пальців. Переломи кісток кисті розподіляють на переломи кісток зап'ястя, п'ястка та фаланг пальців. Серед переломів кісток зап'ястя найчастіше трапляються ушкодження човноподібної кістки. Лікування переломів човноподібної кістки здійснюють шляхом іммобілізації гіпсовою пов'язкою, яку накладають від головок п'ясткових кісток до ліктьового суглоба у положенні тильного згинання і незначного ліктьового приведення кисті. Серед переломів п'ясткових кісток особливої уваги потребує лікування перелом-вивих основи першої п'ясткової кістки (перелом Бенетта), зважаючи на надзвичайне значення її для функції першого пальця. Лікування цього ушкодження здійснюють гіпсовою пов'язкою від дистального зчленування першого пальця (у положенні відведення, опоненції та легкого згинання) до ліктьового суглоба протягом 4-5 тижнів [2].

При переломах II-IУ п'ясткових кісток і фаланг пальців без зсуву накладають гіпсову лонгету на 2-3 тижні на долонну поверхню кисті від межі середньої та нижньої третини передпліччя до кінчика пальця. Інші пальці не іммобілізують. Реабілітаційне втручання починають із перших днів іммобілізації [3, 5].

У ***відновному*** періоді заняття з фізичної терапії спрямовані на усунення залишкових порушень рухливості в суглобах ушкодженого пальця, відновлення сили, витривалості, швидкісних якостей, точної координації рухів кистю і пальцями, а також на адаптацію кінцівки до фізичних навантажень із урахуванням побутових і професійних потреб. З цими цілями на занятті виконують терапевтичні вправи з обтяженням, опором, ізометричним напруженням м'язів кисті та передпліччя, на блоковій установці, із гімнастичними предметами [4].

Комплекс терапевтичних вправ у відновному періоді:

1. Стискаємо пальці в кулак і робимо кругові рухи кистями вліво і вправо.
2. Згинати й розгинати кисті рук, піднімаючи кисть вгору і опускаючи вниз.
3. З силою стискаємо пальці в кулак і розчепірювати пальці в сторони
4. Випрямляємо пальці і великим пальцем виконуємо кругові рухи спочатку в одну, потім в іншу сторону.
5. Розводимо прямі пальці і віялоподібним рухом згинаємо пальці послідовно, починаючи з мізинця. Потім проробляємо те ж саме, але вже від великого пальця.
6. Кисті кладемо на стіл і по черзі піднімаємо по одному пальцю, інші пальці при цьому залишаються нерухомими.
7. Стискаємо пальці в кулак і розгинаємо окремо кожен палець, стежачи, щоб інші пальці трималися зібраними.
8. Закручування гайок на болти різного діаметру.
9. Збирання пазлів.
10. Поставити паличку (олівець) на стіл вертикально, зверху накрити долонею здорової руки і бігати по ній пальцями хворої руки вгору і вниз;
11. У мисці з водою лежать на дні ґудзики. Дитина повинна перебираючи пальцями перекласти з води на стіл ці ґудзики, потім перебрати кольори один до одного.
12. Гра на «піаніно» дитина повинна уявити,що перед нею справжній інструмент та пограти на ньому.
13. Малювання. Дати дитині вказівку намалювати якийсь малюнок.
14. Стискання м'яча кистю.
15. Перекидування м'яча з однієї руки до іншої [4, 5].

Висновки: Підбиваючи підсумки, можна сказати, що комплекс фізичної терапії при переломі кисті, що дозволяє відновити стан травмованого відділу, повернути фізіологічну функцію При систематичних вправах реабілітаційний період знижується, і дитина швидше повертається до нормального життя зі здатністю адекватно справлятися зі своїми потребами, а саме гри зі однолітками, прийом їжі, навчання.

Список літератури.

1. Кашуба, В.О., Попадюха, Ю.А (2018) Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Монографія. К.: Центр учбової літератури, 768 с.

2. Медична і фізична реабілітація в ортопедії та травматології. Керівництво / За редакцією професора О.М. Хвисюка: Керівництво. Вінниченко М.Д., Суми, 2019. 392 с.

3. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: Підручник / Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчук. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. 372 с.

4. Травматологія та ортопедія: підручник / Г.Г. Голки, О.А Бур'янов, В.Г. Климовицький. - Вінниця "Нова Книга», 2019. 415 с.

5. Фізична терапія в травматології: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти / О.М. Мятига, Г.В. Таможанська, Н.В. Гончарук. – Х.: НФаУ, 2020. 192 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Тополюк Анна**, здобувачка вищої освіти ІІІ курсу, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Anna Topolyuk, student of the Department o Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy" educational program Physical Therapy, NationalUniversity of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: topolyuk22@gmail.com

3. **Мятига Ірина Володимирівна**, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна.

Miatyha I.V., teacher at the Department of Physical Rehabilitation and Health of the National University of Pharmacy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: irina-myatiga@ukr.net

ORCID: 0009-0008-2215-5165

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

DIAGNOSTICS AND MONITORING OF CHILDREN`S VISION

Фасахова С.М., Горошко В.І.
Fasakhova S., Horoshko V.I.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
м. Полтава, Україна
National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine

Анотація. Стаття присвячена оптимальній діагностиці стану зорового аналізатора у дітей шкільного віку. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, значна кількість людей у світі страждають від порушень у роботі зорового аналізатора, зокрема, 19 мільйонів дітей. У статті розглядаються причини зростання випадків порушень роботи зорового аналізатора, такі як збільшення кількості стресів, погіршення екології та збільшення часу, проведеного перед екранами електронних пристроїв. Описуються методи діагностики порушень у зоровому аналізаторі дітей, такі як визначення гостроти та поля зору, діагностика окорухових та зіничних рефлексів. Стаття може мати значення для офтальмологів, педіатрів, реабілітологів та інших медичних працівників, які займаються діагностикою та лікуванням порушень у зоровому аналізаторі у дітей.

Ключові слова: діагностика, моніторинг, статистика, зоровий аналізатор, рефлекс.

Abstract. This article is dedicated to the diagnosis and monitoring of the children`s visual analyzer. According to the World Health Organization, a significant number of people in the world suffer from visual analyzer disorders, including 19 million children. The article discusses the reasons for the increase in cases of visual analyzer disorders, such as an increase in stress, environmental degradation, and an increase in time spent in front of electronic device screens. The article describes methods for diagnosing visual analyzer disorders and monitoring the state of children`s vision, such as determining visual acuity and field, diagnosing oculomotor and pupillary reflexes. The article may be of interest to ophthalmologists, pediatricians, rehabilitation specialists and other medical specialists involved in the diagnosis and treatment of children's visual analyzer disorders.

Key words: diagnostics, monitoring, statistics, visual analyzer, reflex.

Вступ. Частота фіксування розладів у системі вищої нервової діяльності людини, зокрема сенсорних систем значно зросла. Така тенденція зумовлена змінами у стилі життя, а саме збільшення кількості стресів, підвищення часу, проведеного дітьми та дорослими за екранами електронних пристроїв, погіршення екології та інше. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 285 мільйонів людей (з них, 19 мільйонів дітей) у світі страждають від порушень у роботі зорового аналізатора, з них 39 мільйонів мають сліпоту. Зокрема в Україні, близько 300 тисяч осіб позбавлені можливості бачити від народження чи через хворобу [3].

За оцінками ВООЗ (2010 рік), у світі проживає 285 млн осіб, які мають порушення зору, з них 39 млн сліпих (0,56 % від усього населення) і 246 млн слабкозорих [5]. В Європі більше 12

мільйонів дітей мають проблеми зі зором, що становить близько 10% всіх дітей у регіоні. У США, захворювання зорового аналізатора впливають на близько 10% дітей у віці від 5 до 17 років.

Для України, проблема дитячої слабкозорості та сліпоти дуже актуальна, тому що посідає четверте місце серед причин інвалідизації дітей у нашій країні [4]. Зокрема, захворювання зорового аналізатора у дітей можуть включати міопію, далекозорість, астигматизм, амбліопію (лініве око) та інші порушення. За даними державного експертного центру Міністерства охорони здоров'я України, в 2008 році в Україні зареєстровано 10028 дітей-інвалідів по зору, тобто слабкозорих та сліпих. Переважно це діти шкільного віку (7 – 15 років). Серед них перше місце займає міопія високого ступеня – 67-74%. Серед інвалідів по зору від 25 до 44,6% мають короткозорість високого ступеня. Далекозорість високого ступеня і гіперметропічний астигматизм, ускладнені амбліопією, спостерігаються в 16.4 % випадків [6].

Мета дослідження. Провести порівняльний аналіз розповсюджених методів діагностики стану здоров'я зорового аналізатора у дітей шкільного віку (7-17 років).

Матеріали та методи. Аналіз, синтез та узагальнення наукових даних; застосування термінологічного підходу було зумовлено теоретичним характером дослідження, виникла потреба описати, уточнити й визначити терміни та поняття, які формують понятійний апарат щодо методів проведення діагностики стану зорового аналізатора.

Отримані результати. Діагностуючи стан зорової сенсорної системи, найбільш часто використовують методи, пов'язані з визначенням гостроти і поля зору, кольоровідчуття, м'язового балансу очей, акомодації, конвергенції, стану окорухових і зіничних рефлексів, очного дна, а також з оцінкою ступеня узгодженості роботи зорового аналізатора із слуховим, руховим, тактильним та ін. Аналізуючи стан зорового аналізатора, автор вважає, що акцентувати діагностику необхідно на зіничному і окорухову рефлексах, тому що вони можуть дати інформацію про стан зорових нервів та роботу головного мозку (зорових бугрів), допомогти у встановленні діагнозу нервових та м'язових захворювань, таких як нейропатії, міастенії, та інші порушення нервової діяльності.

Найлегше зниження гостроти зору можна оцінити за допомогою спеціальних таблиць (наприклад, таблиця Сивцева). При оцінці поля зору найчастіше використовують метод з фіксованим та рухомим об'єктом. Більш точно, поля зору можна визначити за допомогою периметрії (дослідження поля зору за допомогою нерухомих тестових об'єктів) [2]. Важливо пам'ятати, що поля зору можуть бути різними для різних людей і можуть змінюватися внаслідок певних факторів, таких як травми головного мозку чи хвороби. Крім того, важливо враховувати особливості людини, яка проходить тестування, такі як вік, стать, здоров'я та зоровий стан, і використовувати тести, що адаптовані до цих особливостей. Наприклад, для визначення поля зору у дітей можуть використовуватися спеціальні тести, які враховують їхні здібності та психологічну стійкість.

Дослідження характеру *зіничного рефлексу* передбачає стимулюванні зіниці світлом і вимірюванні її розміру. Зіничний рефлекс є важливим індикатором функції зорової, нервової системи. Даний показник може мати ряд особливостей у дитячому віці, а саме: повільніша реакція зіниць на світло. (може бути повільнішою, порівняно з дорослими, через те, що нервова система дитини ще не повністю сформована); менша амплітуда реакції зіниць. (у дітей зіниці можуть не зменшуватись настільки, як у дорослих, через те, що м'язи зіниць ще не розвинулися повністю). Визначення *мигального окорухового рефлексу* проводять з використанням гумової груші, завдяки якій здійснюють подачу повітряного струменя на рогівку ока реципієнта. При цьому в нормі спостерігається стулення вік. Зниження мигального рефлексу може свідчити про

підвищену втомлюваність та стрес, що є поширеними явищами у дітей, через навантаження у школі; та може бути корисно для діагностики та лікування. *Надбрівний окоруховий рефлекс.* Для його визначення гумовим молоточком завдають легкого удару по краю надбрівної дуги (молоточок повинен знаходитися зверху і збоку від ока). Реакція у відповідь полягає в стуленні вік [1]. Методика вимірювання надбрівного окорухового рефлексу не вимагає прямого контакту з органом дослідження, що зменшує ризик інфекції та дискомфорту для пацієнта.

Основними перевагами таких методів діагностики є швидкість та простота виконання, а також невисока інвазивність (методики вимірювання рефлексів не потребують ін'єкцій або інших інвазивних процедур, що робить її більш прийнятною для пацієнтів)

Щодо моніторингу порушень зору у дітей в Україні, існують різні програми та ініціативи з метою виявлення та лікування цих захворювань.

Одним з прикладів є програма «Дитина без бар'єрів» Міністерства охорони здоров'я України, яка забезпечує дітей з порушеннями зору та слуху необхідними засобами реабілітації та лікування. Також, деякі медичні заклади та організації займаються проведенням безкоштовних оглядів зору для дітей, зокрема, акції «Вибери життя без окулярів» та «Веселі очі».

Висновки. Порушення у діяльності вищої нервової діяльності проявляються відхиленнями у роботі сенсорних систем організму. У ході роботи було розглянуто основні методи діагностики порушень роботи зорового аналізатора, такі як визначення гостроти та поля зору, а також діагностика рефлексів зорової сенсорної системи. Була висвітлена поширеність захворювань міопією, далекозорістю, астигматизмом та лінивим оком у світі та Україні. А також розглянуто деякі програми в Україні, спрямовані на підтримку слабозорих дітей.

Список літератури.

1. Богдановська, Н., Маліков, М., Кальонова, І. (2015) Діагностика і моніторинг стану здоров’я: підруч. для студентів ВНЗ. Запоріжжя: ЗНУ, 264 с.
2. Неврологічне обстеження. симптоми і фармакотерапія епілепсії. Stud. URL: https://stud.com.ua/45224/meditsina/nevrologichne_obstezhennya_simptomi_farmakoterapiya_epilepsiyi (дата звернення: 07.04.2023).
3. Збережіть зір на довгі роки. Медицина Новоселиччини - вітаємо на офіційному веб-сайті. URL: https://novoselycka.crl.org.ua/news/18-06-02-10-10-2019/ (дата звернення: 07.04.2023).
4. 10 жовтня 2019 року – Всесвітній день захисту зору | КНП ХОР Обласний центр громадського здоров'я. КНП ХОР Обласний центр громадського здоров'я | "КНП ХОР Обласний центр громадського здоров'я". URL: http://khocz.com.ua/10-zhovtnja-2019-roku-vsesvitnij-den-zahistu-zoru/ (дата звернення: 11.04.2023).
5. World report on vision. Geneva : World Health Organization, 2019. 180 p.
6. Державний експертний центр міністерства охорони здоров’я україни. Київ : Порушення рефракції та акомодації адапт. клін. настанова, засн. на доказах, 2015. 209 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2015_827_akn_porref.pdf (дата звернення: 11.04.2023).

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Фасахова Світлана Миколаївна**, здобувачка вищої освіти, 2 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна.

Fasakhova Svitlana, student of the 2nd year of specialty 227 "Physical therapy, occupational therapy" of the National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: lanawow83@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2634-9820

2. **Горошко Вікторія Іванівна**, доцент, к.мед.н., зав. кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна.

Viltoriia Horoshko, Faculty of Physical Culture and Sports, «National University Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Poltava, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-5244-5648

e-mail: talgardat@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ВОГНЕПАЛЬНИМИ І МІННО-ВИБУХОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

PECULIARITIES OF PHYSICAL THERAPY OF SERVICEMEN WITH GUNSHOT AND MINE-EXPLOSIVE WOUNDS OF THE UPPER LIMB

Шестопал Н.О., Shestopal N.O.
Національний Університет фізичного виховання і спорту України,
м. Київ, Україна
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Анотація. В структурі бойової травми верхня кінцівка належать до найбільш розповсюджених ушкоджень військовослужбовців із вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями. За даними різних авторів пошкодження пальців спостерігались – у 60,3 %, п'ястя – 26,5 %, променево-зап'ястний суглоб – 6 %, поєднанні ушкодження – 6,2 % поранених. [1, 7] Наукових досліджень з застосуванням моделі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) [2] для відновлення військовослужбовців із вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями верхньої кінцівки засобами фізичної терапії (ФТ) обмаль і вони носять поодинокий характер. [3, 5] Розробка нового алгоритму заходів фізичної терапії, що базуються на комплексному підході відповідно до індивідуальних потреб кожного військового з даною патологією з врахуванням принципів МКФ є вкрай актуальна.

Ключові слова: верхня кінцівка, вогнепальні і мінно-вибухові поранення, фізична терапія, Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

Abstract. In the structure of combat trauma, the upper extremities are among the most common injuries of servicemen with gunshot and mine-blast wounds. According to various authors, injuries to the fingers were observed in 60.3%, 26.5% of the fingers, 6% of the wrists, and 6.2% of the wounded had combined injuries [1, 7]. Scientific studies using the model of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [2] for the rehabilitation of servicemen with gunshot and mine-blast wounds of the upper extremity by means of physical therapy (PT) are few and isolated [3, 5]. The development of a new algorithm of physical therapy measures based on an integrated approach in accordance with the individual needs of each serviceman with this pathology, taking into account the principles of ICF, is extremely relevant.

Key words: upper extremity, gunshot and mine-blast wounds, physical therapy, International Classification of Functioning, Disability and Health.

Вступ. Під час бойових дій в Україні військовослужбовці отримують вогнепальні (6,9 %) і мінно-вибухові (74,8 %) поранення, що становлять 94,96 % від загальної кількості поранень. [8] Поранення верхніх кінцівок, як незахищених частин тіла трапляється у 52 % постраждалих. [4] Всі рани характеризуються пошкодженням тканин і органів з порушенням їх цілісності (шкіри, судин, сухожилля, м'язів, нервів, руйнування кісток). [1] Такий складний характер уражень та висока частота їх ускладнень обумовлюють труднощі під час вибору засобів ФТ та потребують їх вдосконалення для військовослужбовців із

вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями. Тому всі ці чинники важливо врахувати для відновлення здоров'я поранених, а також скорішого повернення їх працездатності та готовності виконання військових обов'язків. [6]

Мета дослідження. Оцінити ефективність розробленого алгоритму заходів фізичної терапії військовослужбовців із вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями верхньої кінцівки.

Матеріали та методи. В дослідженні взяли участь 76 чоловіків віком від 18 до 52 років (середній вік складав 33,8 років) з вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями верхньої кінцівки, які проходили відновне лікування в Ірпінському військовому госпіталю. Всі пацієнти були довільно розподілені на 2 групи: основну групу (ОГ), n=38, яким застосовували заходи фізичної терапії, розроблені на основі моделі МКФ та контрольну групу (КГ), n=38, яким проводилась стандартна програма лікувального закладу. Використовували клініко-інструментальні методи, гоніометрію, шкалу функціональної незалежності FIM (Functional Independence Measure), опитувальник військового, шкалу DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure). Розроблений алгоритм ФТ у осіб ОГ включав наступні засоби: терапевтичні вправи для верхньої кінцівки, тренажери системи Thera-band, лікувальний масаж, позиціонування, бімануальну терапію, рухову активність цілеспрямованих дій з моделювання ситуацій, важливих для кожного пацієнта.

Отримані результати. До початку курсу ФТ в обстежених пацієнтів обох груп спостерігалися функціональні порушення різного характеру, але всі показники вимірювань і тестувань в ОГ та КГ були приблизно однакові.

Основою розробленого алгоритма були комплексні заходи ФТ, спрямовані на покращення якості життя військовослужбовців та втрачених соціальних і професійних можливостей; відновлення функціонального стану пошкодженої кінцівки. Після повторного обстеження динаміка показників у групах покращилася як в ОГ, так і КГ на рівні структури і функції та на рівні активності і участі за МКФ. Але суттєві зміни відбулись у пацієнтів ОГ, які проходили курс ФТ за розробленим нами алгоритмом заходів ФТ, ніж у пацієнтів КГ, які відновлювались за стандартною програмою військового госпіталя.

Комплексне застосування сучасних засобів ФТ в ОГ сприяло суттєвому покращенню рухливості травмованої верхньої кінцівки порівняно з КГ. Зокрема аналіз кутів активної і пасивної амплітуди рухів у променево-зап'ястковому та променево-ліктьовому суглобах був кращий в ОГ за усіма показниками. Спостерігалися покращення показників якості життя за шкалами FIM та DASH. Після курсу ФТ пацієнти ОГ відчували значно менше обмежень, пов'язаних із порушеннями функцій верхніх кінцівок, порівняно з КГ. Водночас, збільшення активності у повсякденному житті мало позитивний вплив на здатність виконувати вправи, пов'язані з професійною діяльністю.

Після проведеного курсу ФТ, виконуючи рухову активність з моделювання ситуацій, значущих для кожного військовослужбовця на:

- можливість одягати військове спорядження (одягти головний убір, светр, штани, ремінь тощо) – 87 % опитаних відповіли «неважко», 13 % відповіли «важко помірно»;
- можливість утримувати зброю різного калібру (перекласти з одного місця на інше вагу 2 кг, утримання предмету двома руками вагою від 3 кг до 4,5 кг (вага автоматичної зброї), підняти рюкзак двома руками вагою 5 кг на рівень грудей, одягнути рюкзак вагою 5 кг тощо) – 79 % опитаних відповіли «неважко», 21 % відповіли «важко помірно»;
- можливість виконувати стрільбу (чіпляти та знімати прищіпки до різних предметів, перебирати пальцями маленьку коробку або м'ячик, запалити сірник тощо) – 92 % опитаних відповіли «неважко», 8 % відповіли «важко помірно»;

- можливість виконувати захисні дії (віджиматись від лавиці, кинути м'яч вагою 0,5 кг (середня вага гранати) в умовну мішень з відстані 10 м, ходьба по біговій доріжці з рюкзаком вагою 5 кг (початкова вага бронежилета) – 72 % опитаних відповіли «неважко», 28 % відповіли «важко помірно».

Висновки.

Результати дослідження засвідчили ефективність розробленого алгоритму застосування заходів ФТ на основі моделі МКФ і сприяли суттєвому покращенню відновлення військовослужбовців із вогнепальними і мінно-вибуховими пораненнями верхньої кінцівки та були більш ефективними, порівняно зі стандартним підходом.

Список літератури.

1. Бур'янов, О.А., Ярмолюк, Ю.О., Вакулич, М.В., Бородай, О.Л., Клапчук, Ю.В., Беспаленко, А.А., та ін. (2018) Класифікація вогнепальних травм кінцівок. *Літопис травматології та ортопедії. (1-2):*146-9.
2. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я: МКФ. МОЗ України, перекладач. Київ: МОЗ України; 2018. 256 с.
3. Іващенко, С.Н., Шахліна, Л.Я., Лазарєва, О.Б. (2016) Особливості побудови фазової моделі фізичної реабілітації військовослужбовців, що постраждали внаслідок бойових дій. *Наук. часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. (Вип. 3(72)):*63-7.
4. Лоскутов, О.Є., Доманський, А.М., Жердєв, І.І., Лушня, С.Л. (2021) Особливості надання медичної допомоги хворим із вогнепальними пораненнями ліктьового суглоба. *Ортопедия, травматология и протезирование. (1):*5-8.
5. Остроушко, О. (2017) Особливості фізичної реабілітації при вогнепальних пораненнях плечового суглоба. *Теорія і методика фіз. вих. і спорту. (2)*:59-62.
6. Романчук, С.В. (2012) Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України: монографія. Львів: АСВ. 367 с.
7. Страфун, С.С., Курінний, І.М., Борзих, Н.О., Цимбалюк, Я.В., Шипунов, В.Г. (2021) Тактика хірургічного лікування поранених із вогнепальними травмами верхньої кінцівки в сучасних умовах. *Вісник ортопедії, травматології та протезування. (2):*10-7.
8. Чаплик, В., Олійник, П., Цегельський, А, редактори. (2015) Невідкладна військова хірургія. 4-те америк. перегл. і випр. Кордіяк А., Варес Я., Коссак Б, Кучумова Н., Лелів Г, Лесик Р, та ін., перекладачі. Львів: Наутілус; 504 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Шестопал Наталія Олександрівна**, викладач кафедри фізичної терапії і ерготерапії Національного Університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.

Shestopal Nataliia Olexandrivna, Lecturer at the Department of Physical Therapy and Occupational Therapy at the National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: nata.shestopal68@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4860-2433

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ГЕРІАТРІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

MODERN APPROACHES TO PHYSICAL REHABILITATION IN GERIATRIC PRACTICE

Штриголь С.Ю., Кіреєв І.В., Жаботинська Н.В., Рябова О.О.
Schtrygol' S.Yu., Kireyev I.V., Zhabotynska N.V., Ryabova O.O.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. В статті наведена узагальнена інформація про мету, принципи та особливості організації реабілітаційних заходів геріатричній практиці.
Ключові слова: реабілітація, геріатрія, люди похилого віку, мультидисциплінарна команда.
Abstract. The article provides generalized information about the purpose, principles and features of the organization of rehabilitation in geriatric practice.
Key words: rehabilitation, geriatrics, elderly people, multidisciplinary team.

Вступ. Життя – дорогоцінний дар, яким у молоді та зрілі роки людина часто розпоряджається легковажно. Поки є сили та здоров'я, людина не обмежує себе в активності, піддаючи організм надмірним навантаженням. Але людина поступово старіє: вже з 25-30 років в організмі починаються зміни, з 50 років вони вже виявляються помітно. Умови життя сучасного суспільства, особливо такі захворювання як атеросклероз, ІХС, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, призводять до передчасного старіння. За даними ВООЗ, до 2050 р. кількість осіб віком 60 років і старше, як очікується, становитиме 2 млрд. [1]. Тому питання організації заходів, спрямованих на відновлення функцій або підвищення залишкової функціональної спроможності та покращення якості життя людей похилого віку, стають дедалі актуальнішими.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження є вивчення та узагальнення даних про сучасні принципи та підходи до реабілітації людей похилого віку.

Матеріали та методи. В процесі дослідження проаналізовано українські протоколи та міжнародні гайдлайни, практичні рекомендації реалізації реабілітаційних заходів у геріатричній практиці.

Отримані результати. Реабілітація людей похилого віку спрямована не лише на відновлення функцій або підвищення залишкової функціональної спроможності організму, але й сприяє збереженню функціональної незалежності та поліпшенню якості життя [2, 3]. На відміну від реабілітаційних заходів у молодшому віці, в геріатрії вона більше зосереджена на формуванні сили та витривалості у літніх людей, щоб максимально зберегти активність, запобігти декондиціонуванню, атрофії м'язів, зменшити ризик падінь і пов'язаних з ними травм, зберегти самостійність у виконанні повсякденної діяльності [4]. Реабілітація людей похилого віку повинна акцентувати увагу на функціональній активності для підтримки функціональної мобільності та спроможності [5]; покращення рівноваги за допомогою програм фізичних вправ і функціональної активності (наприклад, вправи на зміну ваги, пересування зі зміною напрямку та

висоти, а також досягнення), здорове харчування та належний загальний догляд (включаючи гігієну, гідратацію, увагу до кишечника та сечового міхура, а також відповідний відпочинок і сон), а також соціальну та емоційну підтримку [6].

Реабілітація може бути рекомендована пацієнтам із мультиморбідністю та геріатричними синдромами, які мають потенціал для поліпшення свого самопочуття та/або результатів функціональної діяльності. При цьому вік, місце проживання та наявність когнітивних порушень не слід використовувати як критерії для виключення пацієнтів із програм реабілітації, але вони можуть мати вплив на адаптацію програм реабілітації до конкретних потреб пацієнтів [2].

Реабілітація людей старшого віку повинна починатися з комплексної геріатричної оцінки. Для проведення такої оцінки залучається мультидисциплінарна команда, яка має включати лікаря, що пройшов підготовку з геріатричної реабілітації, фізіотерапевта, медсестри, ерготерапевта, логопеда, дієтолога, психолога, соціального працівника [2].

Далі потрібно визначити цілі реабілітації конкретної людини. Цілі слід зосередити на збільшенні рівня активності людей похилого віку, оскільки оптимізація активності є ключовою в реабілітації людей похилого віку. Це пов’язано з тим, що багато вікових змін відбувається внаслідок зменшення фізичної активності. У гострому стані метою реабілітації може бути спочатку стабілізація первинних проблем із здоров’ям, запобігання вторинним ускладненням, наприклад, контрактурам і пролежням, і, нарешті, відновлення втрачених функцій.

Для отримання максимального ефекту від реабілітації необхідно дотримуватись декількох основних принципів, а саме [7]:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів.

2. Безперервність реабілітаційних заходів – скорочується час на лікування, зменшується загроза виникнення ускладнень, інвалідності, витрати на відновлювальне лікування.

3. Комплексність.

4. Індивідуальність. Вибір реабілітаційних заходів залежить від причин виникнення захворювання та його важкості, діагнозу, стадії, статі, віку пацієнта, активності самого пацієнта.

5. Колективність (в деяких випадках має важливий психологічний аспект).

6. Повернення хворого або людини з обмеженими можливостями до активної праці (соціальний аспект).

7. Етапність.

Але реабілітація в геріатричній практиці включає також особливі принципи:

1. Варіації в спроможності у літніх людей (відмінності у спроможностях людей певного похилого віку значно відрізняються порівняно з відмінностями спроможностей у когорті молодшого населення);

2. Максимізація активності у літніх людей;

3. Оптимальне здоров’я безпосередньо пов’язане з оптимальними функціональними можливостями.

Принципи геріатричної реабілітації мають бути зосереджені на максимальному залученні суспільства, навіть у ситуаціях, коли структура та функції тіла не можуть бути відновлені до преморбідного рівня. Це може вимагати використання допоміжних засобів, приладів, а також адаптації середовища, в якому перебуває літня людина. Програми реабілітації обов’язково повинні охоплювати психосоціальні компоненти здоров’я та благополуччя. Важливе значення має складання програми реабілітації індивідуально для кожного хворого.

Дотримання послідовності та етапності реабілітаційних заходів є одним з важливих елементів досягнення їх ефективності. Процес реабілітації має бути налаштований таким чином, щоб стаціонарні та амбулаторні реабілітаційні заходи були взаємопов’язані та мали послідовність.

Висновки. Сучасні підходи до геріатричної реабілітації мають ажливе

значення для оптимізації функціонування людей похилого віку, які сприяють найбільш значним досягненням функціональної незалежності та є фундаментальною основою для ефективних терапевтичних результатів.

Список літератури.

1. Фармацевт практик. URL: https://fp.com.ua/articles/fizychna-aktyvnist-lyudej-starshogo-viku-zahoplennya-chy-vymoga-chasu/ (дата звернення 06.04.2023)
2. Van Balen, R., Gordon, A.L., Schols, J.M. et al. (2019) What is geriatric rehabilitation and how should it be organized? A Delphi study aimed at reaching European consensus. *European Geriatric Medicine. №10(6)*. P. 977-987.
3. Silva, A., Silva, S., Fonseca, C.B., et al. (2021) Promotion of Functional Independence in the Self-care Deficit of the Elderly Person with Orthopedic Disease and Technology // InGerontechnology III: Contributions to the Third International Workshop on Gerontechnology, 5-6 October 2020. – Évora, Portugal 2021. –P. 149.
4. Geriatric Physical Therapy and Types of Exercises for Older Adults. URL: https://www.verywellhealth.com/geriatric-physical-therapy-5189469 (дата звернення 06.04.2023)
5. Southampton Hospitals Charity. The importance of rehabilitation for the elderly. URL: http://www.youtube.com/watch?v=PJuolVqizo (Date of access: 06.04.2023).
6. Oncohemakey Principles of geriatric rehab. URL: https://oncohemakey.com/principles-and-practice-of-geriatric-rehabilitation/ (Date of access: 06.04.2023).
7. Методичні рекомендації з дисципліни «Основи фізичної терапії» /Укладач: к. н. з фіз. вих. і с. Філак Я. Ф. – Ужгород, 2020. – 36 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Штриголь Сергій Юрійович,** професор, завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Shtrygol' Sergiy Yu., Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: shtrygol@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6832-5643

2. **Кіреєв Ігор Володимирович**, д.мед.н, професор, професор закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Kireyev Igor V., Doctor of Medicine, Professor, Professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: ivkireev@ukr.net

ORCID: 0000-0002-5413-9273

3. **Жаботинська Наталія Володимирівна**, к.мед.н, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Zhabotynska Nataliia V., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: bronkevih@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3744-492

4. **Рябова Оксана Олександрівна**, к.мед.н, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Ryabova Oksana O., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: oksanaroa@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6716-0808

МЕТОДИ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ В УМОВАХ ВІДДІЛЕННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

METHODS OF ASSESSMENT OF PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS IN THE CONDITIONS OF DEPARTMENT OF ANESTESIOLOGY AND THE INTENSIVE CARE UNIT

Ю. І. Ярош, М. Я. Романішин
Yu. I. Yarosh, M. Ya. Romanyshyn
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Анотація. Під час перебування пацієнта в умовах відділення анестезіології та інтенсивної терапії фізична терапія відіграє важливу роль. Запобігає та зменшує несприятливі наслідки тривалого лежачого положення і перебування на ШВЛ під час важких захворювань. Фізична терапія спрямовується на потреби пацієнта, стан його організму, психологічний статус та фізичні можливості. Рання мобілізація зменшує період лікування і перебування у відділенні інтенсивної терапії та стаціонарі. Але для оцінки успішності проведення фізичної терапії є потреба у клінічно доказових методах оцінки функціонального стану пацієнта. Методи оцінки, надають можливість корегування впливу фізичної терапії та покращують мультидисциплінарний підхід до лікування важких хворих. Професійне та чітке виконання оцінки функціонального стану пацієнта надає можливість проведення коректного лікування, статистичного аналізу і доказовості результатів.

Ключові слова: BAIT, функціональний стан, вертикалізація, мобілізація, , фізична терапія, оцінка функціонального стану, мультидисциплінарний підхід.

Abstract. During the patient's stay in the anesthesiology and intensive care unit, physical therapy plays an important role. Prevents and reduces the adverse effects of long-term supine position and stay on a ventilator during severe diseases. Physical therapy is directed to the needs of the patient, his body condition, psychological status and physical capabilities. Early mobilization reduces the period of treatment and stay in the intensive care unit and hospital. But in order to assess the success of physical therapy, there is a need for clinically proven methods of assessing the patient's functional state. Assessment methods provide an opportunity to adjust the impact of physical therapy and improve a multidisciplinary approach to the treatment of critically ill patients. Professional and clear assessment of the patient's functional state provides the opportunity to conduct correct treatment, statistical analysis and proof of results.

Key words: ICU, functional state, verticalization, mobilization, physical therapy, assessment of functional state, multidisciplinary approach.

Вступ. Оцінка функціонального стану пацієнта що перебуває на лікуванні у відділенні анестезіології та інтенсивної терапії (надалі - BAIT) наразі проводиться здебільшого лікарями що відповідають за безпосереднє лікування. Але чи достатньо проводити оцінку лише фізіологічного та патологічного стану пацієнта? Адже пацієнти не завжди знаходяться в стані коми або одному з седативних станів. Саме тому, важливо розуміти і функціональний стан пацієнта. Для цього в

умовах ВАІТ потрібні певні методи оцінки, які можуть оцінити функціональний стан хворого без суттєвого впливу на стан його здоров'я. У даному випадку, за наявності у ВАІТ фізичного терапевта, потрібно проводити оцінку функціонального стану, що дасть уявлення про можливості пацієнта щодо його самостійності, когнітивних та рухових можливостей.

Оцінюючи функціональний стан пацієнта що перебуває на лікуванні у відділенні ВАІТ можна виділити основні направлення, такі як: когнітивний стан, стан седації, рівень болю під час рухів та в статичному положенні, ортостатичний стан під час вертикалізації, рівень самостійності в умовах ВАІТ, рівновага та координація, сила м'язів.

Мета дослідження:

1. Визначити основні напрями оцінки стану пацієнта в умовах ВАІТ
2. Визначити напрями оцінки функціонального стану хворих
3. Сформулювати ефективні методи оцінки функціонального стану пацієнтів що перебувають на лікуванні у ВАІТ.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, синтез та узагальнення.

- функціональні методи дослідження (Шкала балансу Берга, Шкала RASS, Індекс мобільності Рівермид, Шкала коми Глазго, Числова рейтингова шкала для болю, PLR, BPS, Тестування сили);
- методи математично-статистичної обробки результатів

Отримані результати дослідження.

Вибір функціональних методів досліджень базується на сфері впливу на стан пацієнта та його стану взагалі. Узагальнюючи наукові дані обрано 8 методів досліджень функціонального стану хворого, задля отримання даних які надалі вказуватимуть на відновлення пацієнта під час проведеня фізичної терапії в період лікування. Обрані методи досліджень:

- Шкала RASS (шкала збудження-седації Річмонда, Richmond Agitation-Sedation Scale)
- Індекс мобільності Рівермид (Rivermead mobility index)
- Шкала коми Глазго
- Числова рейтингова шкала для болю (Numeric rating scale for pain)
- PLR (passive leg raising) test
- BPS (Behavioral Pain Scale)
- Шкала балансу Берга (The Berg Balance Scale BBS)
- Тестування сили м'язів (Muscle Strength Testing)

Шкала RASS (шкала збудження-седації Річмонда, Richmond Agitation-Sedation Scale) використовується у відділенні анестезіології-реанімації та інтенсивної терапії для опису ступеня агресії хворого або рівня глибини седації. Як правило, шкала RASS використовується у хворих, що знаходяться на продовженні штучної вентиляції легень.

Якщо RASS більше або дорівнює - 3, в такому пацієнт знаходиться у стані делірію. Якщо RASS становить - 4 або - 5, пацієнт без свідомості, проведіть оцінку пізніше повторно. Дана шкала оцінки необхідна для визначення стану седації пацієнта, та його можливості до контакту. Отриманий результат надає можливість розуміння доцільності фізіотерапевтичного втручання. Вразі задовільного стану, оцінка проводиться повторно за потреби та для статистичного показника впливу фізіотерапевтичного втручання [4, 6].

Індекс мобільності Рівермід (Rivermead mobility index по F.M.Collen 1991)

Індекс мобільності Рівермід є шкалою, що дозволяє визначити функціональний статус, пов'язаний з рухливістю пацієнта. Він вимірює здатність пацієнта переміщати власне тіло. Індекс не стосується того, як хворий переміщується в інвалідному кріслі.

Пацієнту надають 15 питань і проводять спостереження. Кожна позитивна відповідь - це один бал. Більшість рухів, запропоновані в

опитувальнику, оцінюють незалежність від навколишньої допомоги. Значення індексу мобільності Рівермід відповідає балу, присвоєному питанням, на який лікар може дати позитивну відповідь щодо пацієнта. Значення індексу може складати від 0 (неможливість самостійного виконання будь-яких довільних рухів) до 15 (можливість пробігти 10 метрів). [1]

Шкала коми Глазго (The Glascow Coma Scale, GCS)

Шкала Глазго має діапазон балів від 3 (мінімальна кількість балів, що означає найбільш важку ступінь коми) до 15 (максимальна кількість балів, що означає нормальний рівень свідомості). [9,10]

Таблиця 1

Сумарна оцінка в балах (за ШКГ)	Терміни висновку
15	Ясна свідомість
13-14	оглушення
9-12	сопор
4-8	кома
3	Смерть мозку

Числова рейтингова шкала для болю (Numeric rating scale for pain)

Числова рейтингова шкала болю (Numeric rating Scale for pain, NRS) є цифровою версією візуально-аналогової шкали (Visual Analog Scale for pain, VAS). Вона являє собою горизонтальну лінію, довжиною 10 см, з розташованими на ній цифрами від 0 до 10, де 0 - «відсутність болю«, 5 - «помірний біль» і 10 - «найсильніша біль, яку можна тільки уявити». [11]

PLR (passive leg raising) test - тест пасивного підняття нижніх кінцівок для оцінки волемічного статусу: у лежачого на спині в горизонтальному положенні пацієнта дослідник піднімає витягнуті ноги до кута не менше 60 градусів. Реєструються показники гемодинаміки (АТ, ЧСС, центральний венозний тиск - при наявності катетера в центральній вені) до початку підйому і в верхньому крайньому положенні. Тест позитивний, якщо відзначається підвищення артеріального тиску і (або) ЧСС на 10%, ЦВТ на 2 мм рт. ст. від вихідного рівня. У цьому випадку пацієнт має волемічний дефіцит, що створює загрозу розвитку ортостатичної недостатності при вертикалізації. Після корекції гіповолемії тест повторюється. У разі негативного результату пацієнта можна вертикалізувати. [8]

BPS (Behavioral Pain Scale)

Є шкалою та інструментом для вимірювання болю у пацієнтів, які перебувають у стані седації, під час процедур що викликають нестерпний біль. Таким чином, для некомунікативних та механічно вентилюючи легені пацієнтів це може розглядатися як міст між шкалою спостереження, що використовується медсестрами. [7]

Шкала балансу Берга (The Berg Balance Scale BBS)

Шкала балансу Берга (BBS) використовується для об'єктивного визначення здатності (або нездатності) пацієнта безпечно зберігати рівновагу під час серії заздалегідь визначених завдань. Це список із 14 пунктів, кожен з яких складається з п'ятибальної порядкової шкали від 0 до 4, де 0 означає найнижчий рівень функції, а 4 – найвищий рівень функції. Виконання займає приблизно 20 хвилин. Він не включає оцінку ходьби. [1,2]

Інтерпретація.

0–20: необхідне використання крісла колісного

21–40: ходьба з допомогою

41–56: Може ходити самостійно

Тестування сили м'язів

Ця методика була представлена в 1912 році і на сучасному етапі є найпоширенішою методикою. Вона ґрунтується на ручній методиці, коли рух виконує один м'яз, який відповідає за цей рух. [12,14]

• 0 = повна відсутність напруження м'язів;
• 1 = сліди напруження, тобто напруження без руху, або рух не по всій амплітуді руху без дії сили тяжіння;
• 2 = виразне напруження м'язів і здатність виконати рух без сили тяжіння по повному діапазоні руху;
• 3 = повна амплітуда руху проти сили тяжіння;

• 4 = повна амплітуда руху з середнім опором за всією амплітудою;
• 5 = повна амплітуда з максимальним опором.

Таблиця 2

Оцінка основних направлень у фізичній терапії в умовах ВАІТ дає можливість доцільного та послідовного втручання фізичного терапевта в процес лікування та відновлення хворих. Оцінюючи дані направлення функціонального стану фізичний терапевт охоплює весь спектр умов, які дають можливість побудови плану фізичної терапії та встановлення цілей. Проміжна оцінка вказує на швидкість відновлення та лікування певної патології та пацієнта взагалі. Але головною умовою успішності реалізації даних втручаннь, лікування та фізичної терапії, є саме мультидисциплінарний підхід. Лікарі та фізичні терапевти мають знати методи оцінки функціональних станів пацієнта та розуміти як ними оперувати в умовах ВАІТ.

Оцінка функціонального стану дає розуміння впливу загального лікування на пацієнта, що призводить до подальшої корекції медикаментозного лікування, та надалі швидкого та комфортного відновлення пацієнта. Адже розуміючи рівень коми або седації, біль та ортостатичні можливості, лікар та фізичний терапевт мають можливість корекції того чи іншого стану та втручання, з метою подальшого відновлення пацієнта та повернення максимально можливого рівня самостійності.

Висновки з проведеного дослідження

Фізична терапія в умовах ВАІТ наразі є мало дослідженою частиною відновлення пацієнтів. Систематичний аналіз різного роду досліджень вказує на невисокий рівень доказовості певних методів фізичної терапії в умовах ВАІТ. Але розділення фізичної терапії та загального лікування пацієнтів у ВАІТ не є доречним, адже це один процес що лише поділяється на різних спеціалістів. Тому розуміння правильної оцінки функціонального стану пацієнта дає можливість корекції лікування та міждисциплінарний підхід до відновлення хворого з усіх сторін.

В наслідок великої кількості нозологій у ВАІТ важко будувати план та прогнозувати цілі. Тому коректна оцінка функціонального стану хворих дає можливість надання максимальної допомоги пацієнтам, зі сфери впливу фізичної терапії, за максимально короткий час. Фізична терапія і медикаментозне лікування у такому випадку доповнюють один одного, що і є мультидисциплінарний підхід.

Список літератури:

1. Baert, I., Smedal, T., Kalron, A., Rasova, K., Heric-Mansrud, A., Ehling, R., et al. (2018) Responsiveness and meaningful improvement of mobility measures following MS rehabilitation. *Neurology. Nov 13;91(20)*:e1880-e1892
2. Berg, K., Wood-Dauphinee, S., Williams, J.I., Gayton, D. (1989) Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada, 41:*304-311.
3. Berg, K., Wood-Dauphinee, S., Williams, J.I., Maki, B. (1992) Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Can. J. Pub. Health, July/August supplement 2*:S7-11.
4. Devlin, J.W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D.M., Slooter, A.J., Pandharipande, P.P., Watson, P.L., Weinhouse, G.L., Nunnally, M.E., Rochwerg, B., Balas, M.C. (2018) Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical care medicine. Sep 1;46(9):*e825-73.
5. Ely, E.W., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J.W., Wheeler, A.P., Gordon, S. et al. (2003) Monitoring sedation status over time in ICU patients: the reliability and validity of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). *JAMA*; 289:2983-2991.
6. Kerson, A.G., DeMaria, R., Mauer, E., Joyce, C., Gerber, L.M., Greenwald, B.M., Silver, G., Traube, C. (2016) Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

in critically ill children. Journal of Intensive Care. Dec 1;4(1):65.

7. Kotfis, K., Zegan-Barańska, M., Szydłowski, Ł., Żukowski, M., Ely, E.W. (2017) Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients - Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiol Intensive Ther; 49(1):* 66-72.

8. Marik, P.E., Levitov, A., Young, A., Andrews, L. (2013) The use of bioreactance and carotid Doppler to determine volume responsiveness and blood flow redistribution following passive leg raising in hemodynamically unstable patients. Chest. 143:364–370. doi: 10.1378/chest.12-1274.

9. Marion, D., Carlier, P. (1994) Problems with initial Glasgow Coma Scale assessment caused by prehospital treatment of patients with head injuries. The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care; 36(1):89-95. PMID: 8295256 (accessed 6 May 2017).

10. McNett, M., Amato, S., Gianakis, A., Grimm, D., Philippbar, S., Belle, J. et al. (2014) The FOUR Score and GCS as predictors of outcome after traumatic brain injury. *Neurocritical Care; 21(*1):52-57. doi:10.1007/s12028-013-9947-6 (accessed 5 May 2017).

11. Michener, L.A., Snyder, A.R., Leggin, B.G. (2011) Responsiveness of the numeric pain rating scale in patients with shoulder pain and the effect of surgical status. Journal of sport rehabilitation. Feb 1;20(1):115.

12. Naqvi, U. (2019) Muscle strength grading. InStatpearls [Internet] May 29. StatPearls Publishing. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436008/ (last accessed 7.1.20)

13. Sessler, C.N., Gosnell, M.S., Grap, M.J., Brophy, G.M., O'Neal, P.V., Keane, K.A., Tesoro, E.P., Elswick, R.K. (2002) The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med. 166 (10):* 1338–1344

14. Timothy, J. Suchomel, Sophia Nimphius, Christopher R. Bellon, Michael H Stone. (2018) The Importance of Muscular Strength: Training Considerations.PubMed.gov.National Library of Medicine. National Centre for Biotechnology Information. Apr; 48(4):765-785.doi: 10.1007/s40279-018-0862-z.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Ярош Ю. І.,** аспірант, кафедра фізичної терапії, ерготерапії, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.

Yarosh Yu. I., department of physical therapy, occupational therapy, National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: yuliyyarosh@gmail.com

2. **Романішин М. Я**., кафедра фізичної терапії, ерготерапії, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.

Romanyshyn M. Ya., department of physical therapy, occupational therapy, National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Секція 2

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

ПОПУЛЯРНІ ВИДИ ФІТНЕС-ПРОГРАМ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

POPULAR TYPES OF FITNESS-PROGRAMS AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Герасименко С.Ю., Буркало Є.А.
Gerasymenko S.Y., Burkalo E.A
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна
Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

Анотація. У статті представлено результати дослідження, яке проводилось серед студентів. За допомогою анкетного опитування визначено популярні види фітнес-програм серед студентів закладів вищої освіти.

Ключові слова: студенти, фітнес, фітнес-програми, заклади вищої освіти.

Abstract. The article presents the results of a study conducted among students. With the help of a questionnaire survey, popular types of fitness-programs among students of higher education institutions were determined.

Key words: students, fitness, fitness-programs, higher education institutions.

Вступ. Сьогодні все більшого значення набуває мотивація молоді до зміцнення та збереження здоров'я. Для цього потрібно застосовувати сучасні фітнес-програми та технології, які значно підвищать зацікавленість студентів до фізичного виховання, створять нову позитивну емоційну атмосферу занять з фізичного виховання, покращать у студентській молоді фізичні якості та фізичну працездатність [5].

В освітньому процесі з фізичного виховання фітнес-технології застосовуються через фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організовані в межах групових або індивідуальних занять. Вони можуть мати оздоровчо-кондиційну спрямованість (зниження розвитку захворювань, досягнення та підтримання оптимального рівня фізичного стану) або спрямовані на розвиток фізичних якостей студентів [1; 2; 3; 4].

Сучасні фітнес-програми та технології дозволяють зберегти здоров'я студентства, сприяти гармонізації особистості через використання прогресивних технологій, інноваційних методик, дозволяють ефективніше вирішувати завдання оздоровчої, освітньої та виховної спрямованості [5].

У зв'язку з цим велику роль відіграє вивчення вподобань студентства щодо занять сучасними видами фітнес-програм.

Мета дослідження – визначити рейтинг популярних видів фітнес-програм серед студентів закладів вищої освіти.

Матеріали та методи.

Дослідження проводилося на базах закладів вищої освіти (ЗВО) Львівської області, у якому взяло участь 50 студентів (особи обох статей).

Анкетування проводилося методом стандартизованого анкетного опитування, що дало змогу визначити рейтинг найпопулярніших оздоровчих фітнес-програм серед студентів ЗВО.

Методи дослідження:

– аналіз науково-методичної літератури;

– анкетування;

– методи математичної статистики.

Отримані результати.

Результати анкетування подано у (Табл. 1), (Табл. 2).

Таблиця 1

Популярні види фітнес-програм серед дівчат

Місце	Види фітнес-програм	Показник, %
1.	«Step Aerobics»	22,4
2.	ance Aerobics»	16,5
3.	«Fitness Mix»	15,8
4.	«Yoga (Hatha Yoga)»	11,9
5.	«Functional Training»	7,6

У рейтингу фітнес-програм серед дівчат 1 місце займає «Step Aerobics» (Рис. 1).

Рис. 1 «Step Aerobics»

Друге місце у рейтингу посідає програма «Dance Aerobics» (Рис. 2).

Рис. 2 «Dance Aerobics»

На третьому місці програма «Fitness Mix» (Рис. 3).

Рис. 3 «Fitness Mix»

Четверте місце займає програма Yoga (Hatha Yoga)» (Рис. 4).

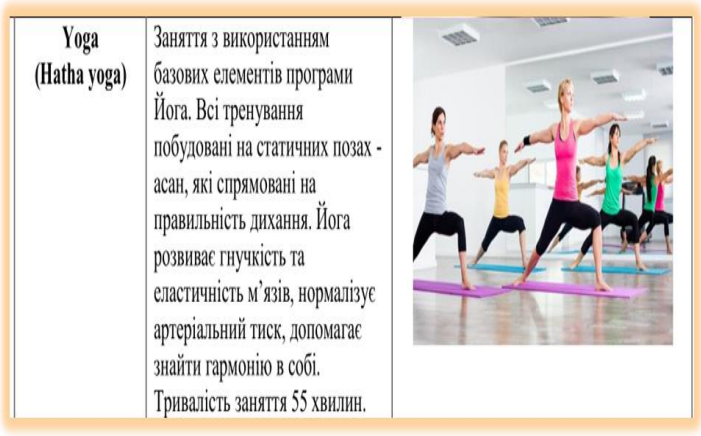


Рис. 4 «Yoga (Hatha Yoga)»

На п'ятому місці програма «Functional Training» (Рис. 5).

Рис. 5 «Functional Training»

Вподобання у дівчат та хлопців суттєво різняться.

Таблиця 2

Популярні види фітнес-програм серед хлопців

Місце	Види фітнес-програм	Показник, %
1.	«Kickboxing»	23,1
2.	«Crossfit Training»	17,2
3.	«Body Sculpt»	11,5
4.	«Workout»	9,5
5.	«TRX Training»	6,2

Хлопці перевагу надають фітнес-програмам, які спрямовані на виконання силових навантажень.

У рейтингу фітнес-програм серед хлопців 1 місце займає «Kickboxing» (Рис. 6). Бажання займатися даною фітнес-програмою пов'язано із бажанням бути сильними, мужніми та впевненими у своїх силах та діях.

Рис. 6 «Kickboxing»

Друге місце у рейтингу посідає програма «Crossfit Training» (Рис. 7).

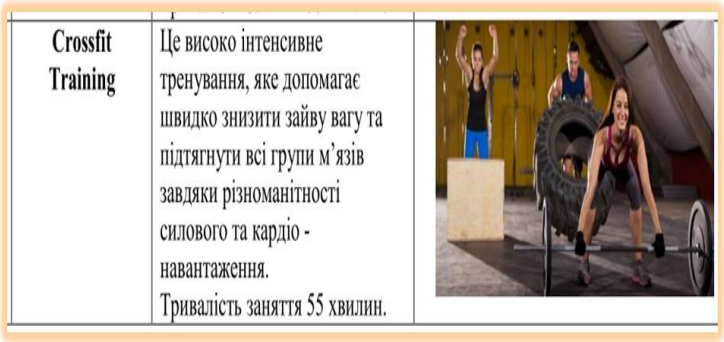


Рис. 7 «Crossfit Training»

На третьому місці програма «Body Sculpt» (Рис. 8).

Рис. 8 «Body Sculpt»

Комплекс «Body Sculpt» є інтервальним і здійснюється в аеробному режимі.

Четверте місце займає програма «Workout» (Рис. 9).

Рис. 9 «Workout»

На п'ятому місці програма «TRX Training» (Рис. 10).

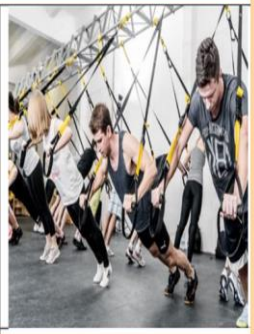
TRX Training	Новітнє тренування за допомогою TRX петель, завдяки яким здійснюється комплексне тренування всіх груп м'язів. Тривалість заняття 55 хвилин.	

Рис. 10 «TRX Training»

Висновки:

1. У ході дослідження за допомогою анкетного опитування було визначено найпопулярніші види фітнес-програм серед студентів закладів вищої освіти.

2. Встановлено, що найбільш рейтинговими серед дівчат такі фітнес-програми, як: «Step Aerobics»» – (22,4%), «Dance Aerobics» – (16,5%), «Fitness Mix» – (15,8%), «Yoga (Hatha Yoga)» – (11,9%), «Functional Training» – (7,6%). Серед хлопців: «Kickboxing» – (23,1%), «Crossfit Training» – (17,2%), «Body Sculpt» – (11,5%), «Workout» – (9,5%), «TRX Training» – (6,2%).

3. Визначені за рейтингом популярності серед студентів фітнес-програми можна рекомендувати для використання під час проведення спортивно-оздоровчих занять у закладах вищої освіти.

Список літератури.

1. Максимова, К.В. Формування культури здоров'я студентів з використанням фітнес-технологій [Текст]: автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія і методика навчання (фізична культура, основи здоров'я) / Максимова Катерина Володимирівна; Нац. ун-т «Чернігівський колегіум» ім. Т.Г. Шевченка. – Чернігів, 2021. – 23 с.

2. Новицький, Ю.В. Організаційно-методичний підхід в індивідуалізації процесу фізичного виховання студентів: дис. … канд. пед наук зі спец.24.00.02 / Київ, 1997. 181 с.

3. Савчук, С., Козіброцький, С., Іванова, А. (2004) Оптимізація рухової активності студентів вищого технічного закладу освіти. *Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8. Т. 3*. Львів, С. 326–330.

4. Синиця, С.В., Шестерова, Л.В. (2010) Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: навч. посіб. Полтава, 244 с.

5. Хлус Наталія. Аналіз сучасних фітнес-програм та технологій для студенток вищих навчальних закладів (теоретичний аспект). *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць.* / гол. ред. В. М. Костюкевич (1). С. 199–203.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. **Герасименко Світлана Юріївна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Gerasymenko Svitlana Yuriivna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports, Faculty of Human Health and Natural Sciences, Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-8520-9609

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

2. **Буркало Євгеній Анатолійович,** студент ІІ курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Burkalo Yevhenii Anatoliyovych, student of the II year of the second (master's) level of higher education at the Faculty of Human Health and Natural Sciences of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

ІНТЕРАКТИВНІ ТРЕНАЖЕРИ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ: ЕФЕКТИВНА ЗАМІНА ТРАДИЦІЙНИХ ВПРАВ ТА ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ

INTERACTIVE SIMULATORS IN PHYSICAL THERAPY: AN EFFECTIVE REPLACEMENT FOR TRADITIONAL EXERCISES AND INCREASED MOTIVATION PATIENTS

Капітон А.М., Колісник К.В.
Kapiton A.M., Kolisnyk K.V.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна
Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine

Анотація. Дана стаття містить інформацію про інтерактивні тренажери в фізичній терапії: ефективна заміна традиційних вправ та підвищення мотивації пацієнтів.
Ключові слова: фізична терапія, інтерактивні тренажери мотивація пацієнтів, ефективність, здоров'я та реабілітація.
Abstract. This article contains information about interactive simulators in physical therapy: an effective replacement for traditional exercises and increasing patient motivation.
Key words: physical therapy, interactive simulators patient motivation, efficiency, health and rehabilitation.

Вступ. Інтерактивні тренажери в останні роки отримали значну популярність в фізичній терапії та реабілітації. Вони дозволяють створювати індивідуальні програми тренувань, які відповідають потребам та можливостям пацієнта. Такі тренажери також дозволяють підвищити мотивацію до фізичної активності, що є важливим аспектом в процесі фізичної терапії.Інтерактивні тренажери - це комп'ютерні системи, які можуть імітувати рухи тіла людини. Їх можна використовувати для відновлення функцій тіла після травм або операцій, для лікування захворювань, для покращення фізичного стану людей з обмеженнями в русі та для підвищення загального рівня фізичної активності.

Мета дослідження. проаналізувати використання інтерактивних тренажерів у фізичній терапії та їх ефективність як заміну традиційних вправ, а також збільшення мотивації пацієнтів до проведення фізичних вправ. Дослідження має на меті дослідити наукові докази ефективності використання інтерактивних тренажерів у порівнянні з традиційними методами фізичної терапії, а також проаналізувати вплив цих тренажерів на мотивацію пацієнтів.

Матеріали та методи. У даному дослідженні було проведено аналіз наукових статей та досліджень з питань використання інтерактивних тренажерів в фізичній терапії. При аналізі були відібрані статті, які містили детальний опис використання інтерактивних тренажерів в процесі фізичної терапії, їх ефективності та впливу на мотивацію пацієнтів. Були також враховані статті, які порівнювали ефективність інтерактивних тренажерів з традиційними вправами та методиками фізичної терапії.

Отримані результати. Інтерактивні тренажери в фізичній терапії

є новітнім та ефективним інструментом, який може забезпечити більш якісну реабілітацію та поліпшити підготовку пацієнтів до повернення до звичного життя після травм або хвороб.

Традиційно, фізична терапія включає в себе вправи, які проводяться за допомогою звичайних тренажерів або вручну з лікарем-терапевтом. Однак, інтерактивні тренажери можуть підвищити ефективність терапії та зробити процес більш захоплюючим та мотивуючим для пацієнтів.

Інтерактивні тренажери забезпечують реалістичне моделювання різних ситуацій, що можуть виникнути в повсякденному житті пацієнта, що дозволяє тренувати певні рухи та дії, які можуть стати складними через хворобу або травму. Це також дозволяє знизити ризик подальших травм під час підготовки пацієнта до повернення до активного життя.

Інтерактивні тренажери також можуть допомогти у підвищенні мотивації пацієнтів до реабілітації. За допомогою візуальних та аудіо ефектів, пацієнти можуть бути занурені в ігрову або симуляційну ситуацію, що допомагає забути про біль та дискомфорт, що можуть супроводжувати процес реабілітації. Це може допомогти у поліпшенні настрою та загальному психологічному стані пацієнта. Крім того, інтерактивні тренажери можуть бути більш ефективними, ніж традиційні вправи, якщо йдеться про підвищення фізичної форми пацієнтів. Це пояснюється тим, що інтерактивні тренажери можуть бути спроектовані таким чином, щоб забезпечити більш точне і повне охоплення різних груп м'язів, а також збільшити кількість повторень кожної вправи. Таким чином, пацієнти можуть отримати більш повне і рівномірне навантаження на своє тіло, що може підвищити їхню фізичну форму та загальний стан здоров'я. Наприклад, під час відновлення рухливості після травми хребта можна використовувати інтерактивні тренажери, які імітують рухи, що стимулюють м'язи спини та допомагають відновити рухомість хребта. Інтерактивні тренажери можуть допомогти лікарям у процесі проведення фізичної терапії. Завдяки спеціальним датчикам та програмному забезпеченню, які зазвичай використовуються в таких тренажерах, лікарі можуть відстежувати прогрес пацієнта. У порівнянні з традиційними вправами, інтерактивні тренажери можуть забезпечити кращу адаптацію до конкретних потреб та можливостей пацієнтів, а також дають можливість налаштувати параметри тренування, що важливо для реалізації індивідуального підходу. Один з найбільш важливих аспектів інтерактивних тренажерів в фізичній терапії - це індивідуалізація підходу до кожного пацієнта. Так, для кожного клієнта може бути створений індивідуальний план тренувань з урахуванням його особливостей та потреб, що дозволить досягати більш якісних результатів та підвищувати ефективність лікування. Інтерактивні тренажери також можуть бути корисними для пацієнтів, які страждають від хронічних захворювань та інвалідності, так як вони можуть дозволяти проводити фізичні тренування, які були б неможливі в іншому випадку. Один з прикладів інтерактивних тренажерів - це система реалістичної віртуальної реальності (VR), яка дозволяє пацієнтам відчувати, ніби вони взаємодіють з різними об'єктами віртуального світу. Це дозволяє проводити тренування різних груп м'язів, а також покращувати баланс та координацію.Інший приклад - це інтерактивні тренажери з використанням сенсорів руху, які дозволяють пацієнтам контролювати рухи тіла під час занять та відображати їх на екрані. Це дозволяє пацієнтам відслідковувати свій прогрес та порівнювати його зі своїми попередніми досягненнями, а також з результатами інших пацієнтів.

Висновок. Інтерактивні тренажери можуть бути відмінним рішенням для підвищення ефективності фізичної терапії і мотивації пацієнтів до виконання регулярних вправ. Вони забезпечують взаємодію з пацієнтом, що підвищує його зацікавленість та мотивацію, а також

дають можливість моніторити прогрес та результати лікування.У порівнянні з традиційними вправами, інтерактивні тренажери можуть забезпечити кращу адаптацію до конкретних потреб та можливостей пацієнтів, а також дають можливість налаштувати параметри тренування, що важливо для реалізації індивідуального підходу.

Результати власних спостережень. Використання інтерактивних тренажерів у фізичній терапії є дієвим та перспективним напрямком розвитку терапевтичної реабілітації. Вони дозволяють ефективно замінити традиційні вправи, підвищують мотивацію пацієнтів до регулярної фізичної активності, покращують ефективність лікування та скорочують час відновлення.

Список літератури.

1. https://www.exer.ai/posts/4-exciting-physical-therapy-technologies
2. https://coloradophysicaltherapynetwork.com/technology-in-physical-therapy/
3. http://formula-rukhu.com.ua/telerehab/
4. https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1461444812464033
5. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/1743288X12Y.0000000061
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4407134/
7. https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1545968317742227
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3976838/

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Капітон Алла Мирославівна**, доцент, доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kapiton Alla Myroslavivna, associate professor, Doctor of Pedagogical Sciences, professor of the Department of Computer and Information Technologies and Systems, Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine.

e-mail: kits_seminar@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7845-0883

2. **Колісник Катерина Василівна**, студентка бакалаврату, групи 101-ФР Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kolisnyk Kateryna Vasyliivna, undergraduate student, group 101-FR Specialty 227 "Physical therapy, ergotherapy therapy" National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: katerina.kol.2005w@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОІНТЕНСИВНОГО ІНТЕРВАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

FEATURES OF THE APPLICATION OF HIGH-INTENSIVE INTERVAL TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Кривенцова І.В., Лазарєв С.С.
Kryventsova I.V., Lazarev S.S.
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
м. Харків, Україна
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Метою роботи є аналіз спеціальної літератури щодо особливостей застосування високоінтенсивного інтервального тренування на уроках з фізичної культури у школярів середніх класів. Розглянуті окремі форми такого тренування: колове, пірамідальне, інтервальне тренування. Зазначено особливості техніки безпеки на таких тренуваннях.

Ключові слова: високоінтенсивне, інтервальне, тренування, школярі, фізична культура.

Abstract. The purpose of the work is the analysis of special literature on the features of the use of high-intensity interval training in physical education lessons for middle school students. Separate forms of such training are considered: circular, pyramidal, interval training. The specifics of safety techniques at such trainings are indicated.

Key words: high intensity, interval, training, school students, Physical Education.

Вступ. Пошук нових, сучасних форм та методів викладання фізичної культури завжди є актуальним. Як зазначають Боляк А.А., Коломоєць Г.А., Ребрина А.А., Боляк Н.А. (2021), вагомим елементом фізичної культури в закладах освіти має бути формування і розвиток у здобувачів: фізичних якостей, відповідального ставлення до власного здоров'я, інтересів України, безпека та усвідомлення спільності людини і держави, розвиток національної ідентичності [1]. Саме на уроках фізичної культури у школярів закладаються знання, вміння та навички основ збереження здоров'я, розвиток фізичних якостей, удосконалюється фізична та психологічна підготовка, формується готовність до тривалої активної життєдіяльності.

Одним з сучасних видів, що застосовують на уроках фізичної культури є високоінтенсивні інтервальні тренування (ВІІТ). За останні роки вони набули значної популярності. ВІІТ – це системи тренувань, які мають високий рівень інтенсивності та короткі періоди відновлення.

Мета дослідження. Розглянути особливості застосування вправ високої інтенсивності на уроках фізичної культури у школярів середніх класів.

Матеріали та методи. Методологічний підхід до вирішення досліджуваної проблеми базується на сукупності емпіричних методів дослідження: аналіз науково-методичної літератури та інформації Інтернет ресурсів, бесіди з вчителями фізичної культури, спостереження.

Отримані результати. Основною характеристикою ВІІТ є чергування короткотермінових інтенсивних

анаеробних вправ та менш напружених, ще коротших періодів відпочинку. Зазвичай такі тренування тривають не більше 30 хвилин. Загальний час виконання залежить від рівня фізичної підготовки того хто займається [2]. ВІІТ сприяють покращенню фізичного стану організму людини, особливо щодо покращення його вуглеводного обміну [3]. Загальною формулою щодо часу виконання інтенсивних вправ та активного відпочинку є 2:1. Наприклад, впродовж 30-40 секунд виконуються інтенсивні вправи та 15-20 секунд активний відпочинок [4].

На уроках фізичної культури ВІТ можна використовувати у різних формах. Одним з них є колове тренування [5]. Воно включає чергування вправ різного типу, таких як: присідання, віджимання, підтягування, стрибки на скакалці, вистрибування, біг та інші. Основним завданням є виконання якомога більшої кількості повторень за декілька хвилин. Після короткої перерви тренування повторюється знову.

Іншою формою використання ВІТ на уроках фізичної культури є пірамідальне тренування. Воно включає в себе виконання тренування під час певного відрізка часу або кількості повторень. Після чого час, кількість повторень або кількість вправ збільшується, набуваючи максимуму в середині тренування. У другій половині вони зменшуються і завершуються менш інтенсивними вправами.

Ще однією формою ВІТ є інтервальні тренування. Такі тренування характеризуються тим, що зазначаються певні проміжки часу для виконання вправ та відпочинку. Одним з найбільш відомих інтервальних тренувань є «табата». Ми рекомендуємо працювати зі школярами середніх класів, за умови відсутності протипоказань та гарного самопочуття, за такою формулою: 20 секунд виконання вправи, 10 секунд відпочинок.

Застосування ВІТ має багато переваг для учнів на уроках фізичної культури. Ці тренування можуть допомогти учням покращити загальний фізичний розвиток та розвинути вольові якості. Вони також можуть допомогти у підготовці до змагань та збільшенні мотивації до занять спортом.

Однак, завжди треба пам’ятати що саме ці вправи слід виконувати з особливою обережністю. Правила техніки безпеки при виконанні ВІТ на уроках фізичної культури:

1) стежити за здоров’ям, перед початком уроку питати про самопочуття. Учням, які мають скарги, давати більш прості завдання або не допускати до ВІТ;

2) необхідно дбати про те, щоб учні були належно підготовлені до виконання вправ, та підбирати вправи які вони можуть виконувати;

3) давати декілька рівнів вправи, щоб кожен міг самостійно регулювати їх складність. Під час виконання вправи, якщо учню дуже важко, він самостійно може перейти на більш простий рівень;

4) уникати довгих ВІТ;

5) якщо це інтервальні вправи то можна збільшувати час для відпочинку зменшуючи робочий час;

6) перед початком виконанням комплексу повторювати техніку вправ та попереджати про самоконтроль, особливо якщо заняття проходять в дистанційній формі.

Висновки. Високоінтенсивні інтервальні тренування є ефективним засобом розвитку фізичної витривалості, сили та швидкості. Мають багато переваг порівняно з традиційними тренуваннями середнього та низького рівня інтенсивності.

У перспективі подальших досліджень передбачаємо розробити спеціальні комплекси ВІТ для розвитку фізичних якостей учнів 8 класів.

Список літератури

1. Боляк, А.А., Коломоєць, Г.А., Ребрина, А.А., Боляк, Н.Л. Нова українська школа: методика навчання фізичної культури у 1–4 класах закл. заг. сер. освіти : навч.-метод. посіб. К. : Видав ничий дім «Освіта», 2021.160 с.

2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Високоінтенсивне_інтервальне_тренування#:~:text=High-intensity%20interval%20training%2C%20HII

T,напруженими%20ще%20коротшими%20періодами%20відпочинку.

3. The Scientific Basis for High-Intensity Interval Training. Sports Medicine (Review) 32 (1): 53–73. 2002. PMID 11772161. doi:10.2165/00007256-200232010-00003

4. Тренування Табата: експрес підготовка до літа. Режим доступу: http://zhyvyaktyvno.org/index.php/news/visokontensivne-trenuvannya-tabata-ekspres-pdgotovka-do-lta

5. https://vseosvita.ua/library/kolove-trenuvanna-dla-9-klasu-202661.html

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Кривенцова Ірина Володимирівна**, к.пед.н., доц., зав.каф. теорії, методики і практики фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Kryventsova Iryna, PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kriventsova.ira@ukr.net

ORCID : 0000-0001-6931-3978

2. **Лазарєв Станіслав Сергійович**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Lazarev Stanislav, Master's student of the Faculty of Physical Education and Sports; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: stanislav.04.lazarev@gmail.com

ORCID : 0009-0000-3854-8846

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФУТБОЛУ

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH SKILLS OF MIDDLE SCHOOL AGE STUDENTS THROUGH FOOTBALL

Кривенцова І.В., Павленко М.В.
Kryventsova I.V., Pavlenko M. V.
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
м. Харків, Україна
H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Розглядаються теоретичні аспекти формування швидкісно-силових здібностей з урахуванням сенситивних періодів. Метою роботи є обґрунтування ефективності застосування спеціальних вправ футболу задля розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку. Методи дослідження: вивчення, аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, спостереження, бесіди. Надано характеристику вправ щодо розвитку швидкісно-силових якостей. Розкриті можливості футболу у формуванні даної якості.

Ключові слова: швидкісно-силові якості, здібності, футбол, учні, середній шкільний вік.

Abstract. Theoretical aspects of the formation of speed-power abilities are considered, taking into account sensitive periods. The purpose of the work is to substantiate the effectiveness of the use of special football exercises for the development of speed and strength qualities of middle school students. Research methods: study, analysis and generalization of scientific and methodical literature, observations, conversations. A description of exercises for the development of speed and strength qualities is provided. The possibilities of football in the formation of this quality have been revealed.

Key words: speed and power qualities, abilities, football, pupils, middle school age.

Вступ. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, що присвячені підготовці учнів середнього шкільного віку (підліткам), актуальною залишається проблема збереження здоров'я та розвитку їхніх фізичних кондицій. У різному віці темпи природного приросту показників рухових здібностей та реакція організму на фізичні навантаження не є однаковими. Сенситивні періоди, як періоди прискореного розвитку рухової функції, відрізняються підвищеними адаптаційними можливостями організму до дій зовнішніх чинників, підвищеною сприйнятливістю до вибірково-направлених дій середовища. На необхідності враховувати у педагогічній діяльності періоди розвитку щодо встановлення оптимальних режимів рухової активності школярів наголошують фізіологи, педагоги, фахівці фізичного виховання і спорту [1,2,4,6,7].

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування ефективності застосування спеціальних вправ з футболу задля розвитку швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку.

Матеріали та методи: вивчення, аналіз, узагальнення науково-методичної літератури та інформації Інтернет ресурсів, педагогічні спостереження, бесіди.

Отримані результати. Середній шкільний вік характеризується початком інтенсивного статевого дозрівання. Відомо, що показники фізичної підготовленості у школярів з ознаками раннього розвитку перевищують показники тих в кого вторинні статеві ознаки з'являються значно пізніше. У цей період відбувається збільшення розмірів та маси тіла, прискорення темпів морфологічного та функціонального дозрівання, збільшення випадків невідповідності між паспортним та біологічним віком дітей [6]. Особливе місце у розвитку фізичних якостей підлітків посідає швидкість виконання рухів. Швидкість це комплекс функціональних властивостей людини, які забезпечують виконання рухових дій у мінімальний для даних умов відрізок часу [4]. Бистрота це здатність людини до термінового реагування на подразники і до високої швидкості рухів, що виконуються за відсутністю значного зовнішнього опору [1]. При цьому передбачається, що виконання завдання триває короткий час і не викликає глибокого стомлення. Покращення результатів, що характеризують прояв швидкості, припадає на вік 8-11 років, а найбільш чутливим (сенситивним) періодом для її розвитку є вік 9-10 років [1, 6].

За даними Волкова Л.В. [2], збільшення темпів розвитку швидкісних здібностей відбувається у період 9-12 років, а зменшення, 8-9 та 13-16 років, стабілізація – 12-13 років. Тобто найбільші темпи приросту припадають на підлітковий вік. Зазначається, що у віці 8-12 років швидкість слід розвивати переважно тренувальними засобами, спрямованими на підвищення частоти й швидкості рухів, а в подальші періоди, збільшенням максимальної сили [1].

У віці 12-15 років швидкість, головним чином, розвивається багаторазовим виконанням швидкісний-силових вправ. Основна вимога розвитку швидкісних здібностей це прагнення в кожному подальшому занятті перевищити максимальну швидкість: - за рахунок збільшення максимальної частоти рухів; - за рахунок збільшення максимальної сили, тобто підвищення рівня максимальної м'язової сили в умовах швидких рухів (динамічної сили). Розвивати швидкість потрібно вправами, які виконуються з максимальною бистротою. Сприятливі умови досягнення максимальної ефективності швидкісних вправ створюються при застосуванні повторного методу тренування.

Сила як рухова якість характеризується здатністю людини долати зовнішній опір і протидіяти прояву зовнішніх сил шляхом м'язової напруги [4]. Слові вправи поділяють на швидкісно-силові та власне-силові. Швидкісно-силові якості часто називають різними термінами: стрибучість, динамічна сила, вибухова сила. Під швидкісно-силовими якостями розуміють здібність людини до розвитку найбільшої потужності зусиль у найкоротший проміжок часу [4]. Багато авторів звертають увагу на різке зростання цієї якості в 12-15 років.

Розвиток швидкісно-силових здібностей учнів середнього шкільного віку забезпечується біговими та стрибковими вправами, прискореннями; веденням, киданням та штовханням м'ячів або інших предметів; виконанням вправ з обтяженнями (гантелями, набивними м'ячами тощо); вправами з подоланням ваги власного тіла. Пропонується також застосовувати стрибкові вправи протягом 3-5 хвилин, серії по 20-40 секунд, з перервами 20-40 сек.; стрибки у довжину з місця серіями до 6 стрибків у кожній. Більшість авторів зазначають, що саме стрибкові вправи є основним засобом розвитку швидкісно-силових якостей. Вдосконалення швидкісно-силових якостей відбувається із використанням тренажерних пристроїв. Дослідники також стверджують, що за допомогою швидкісно-силових вправ можна розвивати загальну та спеціальну витривалість.

Футбол є чудовим засобом для формування особистісних та фізичних якостей підлітків. Аналіз фундаментальних праць з футболу свідчить про здатність юних футболістів

до ефективного виконання завдань тактичного характеру та розвитку фізичних здібностей. Так Наконечний Р.Б. (2022), розглядаючи підготовку футболістів 11-12 років зауважує на контрольних завданнях: атака лінії (атака); атака лінії (захист); завершення атаки на четверо воріт (атака); завершення атаки на четверо воріт (захист); атака-захист (атака) та атака-захист (захист) [3]. Реалізація таких завдань базується на сформованих фізичних здібностях юних футболістів.

Висновки. Доведено актуальність пошуку адекватних програм задля розвитку фізичних здібностей учнів на уроках фізичної культури. Провідним методом розвитку швидкісно-силових здібностей вважається метод динамічних зусиль. Спеціальні футбольні вправи сприяють формуванню, розвитку та підтримці фізичних якостей. Ігрова діяльність надає додаткової мотивації до занять фізичними вправами.

У перспективі подальших досліджень передбачаємо розробити спеціальні комплекси вправ з футболу для розвитку фізичних якостей учнів середніх класів.

Список літератури

1. Булатова, М.М., Линець, М.М., Платонов, В.М. (2008) Розвиток фізичних якостей. *Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання*. К.: Олімпійська література, Т. 1. С. 175-296. ISBN 996-7133-96-6.
2. Волков, Л.В. (1984) Физические способности детей и подростков. К.: Здоров'я, 115 с.
3. Наконечний, Р.Б. (2022) Ефективність тактичної підготовки футболістів 11-12 років із застосуванням інтерактивних завдань. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, № 9(154), 67-74. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).16
4. Онопрієнко, О.В. (2008) Теорія і методика розвитку рухових якостей школярів. Навчально-методичний посібник. Черкаси: Видавничий центр ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 92 с.
5. Пашкевич, С.А., Матвієнко, Я.В. (2016) Засоби розвитку швидкісно-силових здібностей, що проявляються у відштовхуванні в стрибках, на заняттях фізичної культури з учнями 10-х класів. *Актуальні проблеми фізкультурної освіти*. №11, С.44-47.
6. Токарева, Н.М., Шамне, А.В. (2017) Вікова і педагогічна психологія [підручник] Київ. 480 с.
7. Худолій, О.М. (2007) Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Харків: ОВС, 406 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Кривенцова Ірина Володимирівна**, к.пед.н., доц., зав.каф. теорії, методики і практики фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Kryventsova Iryna, PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kriventsova.ira@ukr.net.

ORCID: 0000-0001-6931-3978

2. **Павленко Марія Вікторівна**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Pavlenko Maria, Master's student of the Faculty of Physical Education and Sports; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

e-mail: pavlenkomeriem23@gmail.com

ORCID: 0009-0004-0616-1072

ВИКОРИСТАННЯ ПОХОДІВ ВИХІДНОГО ДНЯ ЯК ЗАСОБУ АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

USING WEEKEND HIKING AS A MEANS OF ACTIVATING A HEALTHY LIFESTYLE OF YOUTH STUDENTS

Шип Н.Є., Ship N.Y.
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди
м.Харків, Україна
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv. Ukraine

Анотація. В статті розглянуто питання доцільності та ефективності використання піших походів вихідного дня для активізації здорового способу життя студентської молоді та загально зміцнюючого засобу. Мета дослідження – визначити вплив регулярної участі у походах на загальний стан здоров'я, фізичний розвиток та поліпшення рівня рухової активності студентів. В результаті попередніх спостережень був виявлений недостатній рівень рухової активності та низький рівень розвитку фізичних якостей у студентів 1 курсу нашого університету. Для впливу на ці фактори фізичного розвитку ми, користуючись літературними джерелами, вивчаючи досвід провідних фахівців та використовуючи власний педагогічний досвід, запропонували бажаючим студентам регулярно брати участь у піших походах вихідного дня. У дослідженні прийняло участь 36 студентів 1 курсу, які після ознайомчого походу зацікавилися цією діяльністю та зголосилися здійснювати походи у складі невеликих груп протягом сезону. Проведені на початку 2 курсу дослідження довели, що завдяки участі в туристичній діяльності у студентів зменшилась захворюваність, значно збільшився обсяг рухової активності, підвищився рівень фізичного розвитку.

Ключові слова: туристичний похід, рухова активність, студентська молодь, фізичний розвиток.

Abstract. The article examines the question of feasibility and effectiveness of using weekend hikes to activate the healthy lifestyle of youth students and as a generally strengthening tool. The purpose of the study is to determine the impact of regular participation in hikes on the general state of health, physical development and improvement of the level of motor activity of students. As a result of preliminary observations, an insufficient level of motor activity and a low level of development of physical qualities among students of the 1st year of our university were revealed. To influence these factors of physical development, we, using literary sources, studying the experience of leading specialists and using our own pedagogical experience, offered willing students to regularly participate in weekend hikes. 36 students of 1st-year took part in the study, who after the introductory hike became interested in this activity and volunteered to hike in small groups during the season. The research conducted at the beginning of the 2nd year proved that due to participation in tourist activities, sickness rate among students decreased, the amount of motor activity increased significantly, and the level of physical development increased.

Key words: tourist trip, motor activity, youth students, physical development.

Вступ. За умов сучасного життя під час навчання та повсякденної діяльності перед студентською молоддю постає ряд проблем. З однієї сторони, молоді люди рік за роком стають більш освіченими, мають великий обсяг теоретичних знань. З іншої

сторони, науково-технічний прогрес є причиною того, що у молоді знижений рівень рухової активності, студенти значний час проводять в статичних втомлюючих позах перед екранами гаджетів, у непровітрюваних приміщенях із сталою температурою середовища. Звичайно, це згубним чином відбивається на їх фізичному розвитку та здоров'ї вцілому [4]. Для розв'язання цих проблем ми пропонуємо залучати студентів до участі у аматорських туристичних походах. Цей вид рухової активності є найбільш прийнятним з огляду на його малобюджетність та доступність для осіб з будь-яким рівнем підготовки, також приваблює висока емоційність та можливість неформального спілкування між учасниками [2].

Мета дослідження полягала у виявленні ефективності застосування туристичних подорожей, зокрема піших походів вихідного дня для активізації здорового способу життя студентської молоді.

Матеріали і методи. Досягти мети нашого дослідження ми планували, вивчаючи рівень фізичного розвитку та рухової активності студентів 1 та 2 курсів нашого університету та спостерігаючи за змінами цих показників в процесі їх участі у походах вихідного дня. Нами застосовувалось тестування фізичної підготовки студентів, тестування рівня рухової активності, обробка результатів, опитування та анкетування студентів.

Результати дослідження. Спираючись на методичні матеріали, досвід фахівців та керуючись власним досвідом, ми розробили низку заходів для участі студентів 1 курсу в одноденному пішому туристичному поході [1, 2, 5]. Мета, яку ми переслідуємо, ведучи всіх без винятку студентів в такий ознайомчий похід: створити у учасників початкове уявлення про самодіяльний туризм як засіб активного відпочинку та фізичного вдосконалення, довести його користь, навчити елементарним туристичним навичкам, дати спробувати свої сили у новому виді діяльності, навчити методиці самостійної підготовки та проведення туристичних подорожей [3, 4].

Впродовж кількох занять зі студентами крім фізичної підготовки проводяться організаційні заходи: вони розподіляють обов'язки у туристичній групі, складають списки спорядження, продуктів, знайомляться з вимогами техніки безпеки, набувають елементарних практичних навичок [3]. В поході студенти здійснюють рух за маршрутом по пересіченій місцевості, організацію бівака, готують їжу, беруть участь у змаганнях з туристичної полоси перешкод, спортивного орієнтування, у конкурсах самодіяльності, іграх та естафетах [2].

Після того, як всі студенти 1 курсу здійснили похід, ми провели серед них анкетування з метою виявити бажаючих і надалі регулярно брати участь у туристичній діяльності. Таких студентів спочатку було понад 100 осіб. Але протягом сезону їх кількість скоротилась до 36. Шляхом опитування та враховуючи власні спостереження, ми виявили, що найбільших труднощів у поході студенти зазнавали через недостатній рівень фізичної підготовки. Вони швидко втомлювалися, відчували біль у м'язах, задишку.

Нами було проведено тестування загального рівня витривалості студентів. Для цього ми використали тест з ходьби на 2 км. Цей тест був запропонований, бо ходьба є основним видом активного пересування у поході. Також виконати цей тест можливо за будь-якого рівня фізичної підготовки. Обробка результатів виявила низький рівень розвитку цієї важливої якості у 72% студентів, інші студенти мали середній рівень. Для виявлення рівня фізичної активності ми запропонували студентам зафіксувати свою щоденну фізичну активність за допомогою підрахунку пройдених ними кроків впродовж тижня та вирахувати середній добовий показник. Ці результати ми оцінили за рекомендаціями ВООЗ [6]. За підсумками, низький рівень рухової активності спостерігався у 64% студентів, у 25% – середній, у 11% спостерігався активний спосіб життя.

Для підготовки подальших походів вже активно залучалися всі учасники,

кожному надавалася можливість спробувати себе на різних посадах, групи самостійно вибирали бажаний район для подорожі, планували маршрут, складали списки спорядження, кошторис тощо. Здійснювались походи зазвичай у вихідний день, групу складало до 15 осіб під керівництвом викладача або куратора. Маршрути включали пересування пересіченою місцевістю, організацію бівака, орієнтування, виконання завдань спостережень за природою, екологією, історичними пам'ятками тощо [1, 3].

У період між походами студенти займалися фізичною підготовкою. Застосовувались піші переходи із збільшенням відстані, спочатку – по рівнині, потім – з доланням підйомів та спусків, з вантажем і без, по різному покриттю, крос-походи, кросовий біг. Також виконувались вправи для розвитку сили та гнучкості, проводились рухливі та спортивні ігри [5].

Така програма тривала впродовж навчального року. На літніх канікулах частина студентів об'єдналася і здійснила багатоденний похід. Інші спробували себе у водних та велосипедних подорожах. На час канікул студенти отримали завдання слідкувати за рівнем своєї рухової активності та вести щоденник виконуваних вправ.

На початку 2 курсу ми провели тестування за тими самими показниками, як і на 1 курсі. Отримані нами результати ходьби на 2 км свідчили про поліпшення рівня витривалості: 45% студентів мали відмінні результати, 53% – добрі, 2% – задовільні. Значно зросли показники рухової активності. Тепер у 27% студентів спостерігався вкрай активний спосіб життя, 55% вели активний спосіб життя, 17% мали спосіб життя на середньому рівні активності. Результати анкетування та опитування студентів засвідчили, що більшість з них відмічають поліпшення стану здоров'я, самопочуття, зменшення захворюваності.

Висновки. В результаті проведеного нами дослідження та власних спостережень за діяльністю студентів можемо засвідчити, що регулярна участь у пішохідних походах вихідного дня значно підвищує рівень рухової активності студентської молоді. Впродовж підготовки та здійснення туристичної діяльності відмічене зміцнення здоров'я та поліпшення рівня фізичного розвитку студентів. Фізичне навантаження в поході зростає поступово і більш позитивно сприймається учасниками. Вдосконаленням фізичної форми туристи займаються більш свідомо, вмотивовані загальними цілями. Це свідчить про те, що походи вихідного дня можна успішно застосовувати як засіб ефективної активізації здорового способу життя студентської молоді.

Список літератури.

1. Дехтяр, В.Д. (2003) Основи спортивно-оздоровчого туризму: навч. посібн. для закладів освіти. Київ: Наук. світ, 203 с.
2. Кривенцова, І.В., Цимбалюк, Ж.О., Шип, Н.Є. (2023) Методика організації та проведення туристичного походу: навч.-метод. посібн. Харків: ХНПУ, 95 с.
3. Пангелов, Б.П. (2010) Організація і проведення туристсько-краєзнавчих подорожей: навч. посібн. Київ: Академвидав, 248 с.
4. Сімчук, Т.Р. (2009) Методичні рекомендації щодо організації і проведення підготовчих походів та туристичних прогулянок із учнівською молоддю. Старокривинськ, 45 с.
5. Щур, Ю.В. (2003) Спортивно-оздоровчий туризм: навч. посібн. Київ: Альтпрес, 232 с.
6. Global recommendations on physical activity for health. Всесвітня організація охорони здоров'я, 2010.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Шип Надія Євгенівна**, старший викладач, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Харків, Україна.

Ship Nadiya Yevhenivna, senior teacher, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv. Ukraine.

e-mail: nadiya.ship@hnpu.edu.ua

ORCID: 0000-0001-9591-9148

Секція 3

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ІІ ТИПУ І ЖИРИ В ХАРЧУВАННІ

TYPE II DIABETES AND FATS IN THE DIET

Бурлака І.С., Кудрявцева Т.О.
Burlaka I.S., Kudriavtseva T.O.
ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет»,
м.Харків, Україна
PHEI «Kharkiv international medical university», Kharkiv, Ukraine

Анотація. Для людей з цукровим діабетом моніторинг вуглеводів часто займає центральне місце при розробці дієти. Але це не означає, що інші групи біологічно активних речовин слід ігнорувати - особливо коли мова йде про те, скільки і яких жирів потрібно вживати людині з діабетом. Розуміння різних типів жирів у харчових продуктах та їх впливу на рівень цукру в крові є важливою частиною лікування діабету. Дієтичний склад продуктів може відігравати значну роль у покращенні чутливості до інсуліну та зниженні ризику діабету та його ускладнень. Роль харчових жирів при ЦД ІІ типу викликає клінічний інтерес протягом багатьох десятиліть.

Ключові слова: цукровий діабет, жири, насичені (НЖК), мононенасичені (МНЖК), поліненасичені (ПНЖК) жирні кислоти.

Abstract. For people with diabetes, carbohydrate monitoring is often central to diet planning. But this does not mean that other groups of biologically active substances should be ignored - especially when it comes to how much and what kind of fats should be consumed by a person with diabetes. Understanding the different types of fat in foods and their effects on blood sugar is an important part of diabetes management. Dietary composition of foods can play a significant role in improving insulin sensitivity and reducing the risk of diabetes and its complications. The role of dietary fat in type II diabetes has been of clinical interest for decades.

Key words: diabetes, fats, saturated (SFA), monounsaturated (MUFAs), polyunsaturated (PUFA) fatty acids.

Вступ. Актуальність проблеми зумовлена тим, що поширеність захворювання на цукровий діабет у світі невпинно зростає, в Україні на нього хворіє кожен 30-ий громадянин. Цукровий діабет (ЦД) - це ендокринне захворювання, що характеризується хронічним підвищенням рівня цукру в крові внаслідок абсолютного або відносного дефіциту інсуліну. Захворювання призводить до порушення всіх видів обміну речовин, ураження судин, нервової системи, а також інших органів і систем. Діабет займає 3-тє місце за поширеністю після серцево-судинних захворювань та онкологічних хвороб. За даними ВООЗ, цукровий діабет збільшує смертність у 2-3 рази і скорочує тривалість життя [1,2]. Хоча ЦД ІІ типу визначається в першу чергу способом життя та генами, склад харчування може впливати як на його розвиток, так і на ускладнення. Жири становлять особливий інтерес у харчуванні таких хворих, оскільки жирні кислоти впливають на метаболізм глюкози, змінюючи функцію клітинної мембрани,

активність ферментів, сигналізацію інсуліну та експресію генів [3].

Метою дослідження є огляд й упорядкування ролі різних типів жирів на чутливість до інсуліну та ризики розвитку ЦД ІІ типу**.**

Матеріали та методи. У дослідженні застосовано аналітичний метод. Були розглянуті офіційні нормативні документи та статистичні дані щодо висвітлення проблеми цукрового діабету ІІ типу.

Отримані результати. Жир є частиною здорового, збалансованого щоденного раціону для людей з діабетом. Жир разом із білками і клітковиною уповільнює травлення, що в свою чергу уповільнює засвоєння вуглеводів і згладжує стрибки глюкози, які вони можуть спричинити. Незважаючи на те, що надмірна кількість жиру може призвести до проблем зі здоров'ям, його не можна повністю виключити з нашого раціону. Жири беруть участь у синтезі гормонів, особливо гормонів гіпофіза, кіркової речовини надниркових залоз і статевих гормонів; необхідні для реалізації функцій жиророзчинних вітамінів (А, D, К, Е); забезпечують організм жирними кислотами, які він не може виробляти сам; вони є високоенергетичним резервом організму: при спалюванні 1 г жиру звільняється 9,3 ккал - це більше ніж у 2 рази перевищує енергоємність білків і вуглеводів. Але знову ж таки, важливо звернути увагу на кількість і тип вживаного жиру. Жири поділяються на декілька груп за складом жирних кислот: насичені (НЖК), мононенасичені (МНЖК), поліненасичені (ПНЖК), транс жири. Насичені та трансжири часто називають «поганими» жирами. Ненасичені жири часто називають «хорошими». Насичені жири вважаються менш здоровими. Занадто багато насичених жирів у їжі можуть підвищувати рівень ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) і збільшувати ризики серцевих захворювань та інсульту, які є поширеними супутніми захворюваннями діабету. Насичені жири містяться в їжі тваринного походження (яловичина, свинина, баранина, ковбаса, бекон), деяких продуктах рослинного походження, зокрема: кокосових горіхах, кокосовій, пальмовій, пальмоядровій оліях. Надлишок у раціоні таких жирів сприяє порушенню обміну ліпідів та підвищенню вмісту холестерину в крові.

До ώ-3-жирних кислот відносяться ПНЖК: ά-ліноленова, ейкозапентаєнова (ЕПК) та докозагексаєнова (ДГК) кислоти, які присутні, в основному, у видах морської риби, а також у невеликих кількостях (5-10%) можуть конвертуватися в організмі з ά-ліноленової кислоти. У деяких органах тварин (очах, мозоку, сіменниках і надниркових) міститься значна кількість цих специфічних кислот (можливо, тому деякі народи вважають ці органи незвичайним делікатесом). Тваринні джерела надходження в організм ώ-3 жирних кислот: скумбрія, оселедець, сардини, тунець, форель, лосось, кефаль, палтус, окунь, риб'ячий жир. Морські молюски, устриці і равлики містять високі пропорції ЕПК і ДГК у своїх жирах, але лише у невеликій сумарній кількості. Рослинні джерела – олія бурачника, олія виноградних кісточок, кунжутна, соєва, льняна олії; авокадо, мигдалю, арахісу, гарбуза, льону, кунжуту насіння.

Незамінною жирною кислотою ώ-6 ПНЖК є лінолева, її багато у рослинних оліях. У організмі лінолева кислота може перетворюватися на γ-ліноленову кислоту (ГЛК). Джерела надходження в організм: сафлорова, конопляна, рапсова, соняшникова, кукурудзяна, гарбузова олія. Деякі медичні дослідження підтверджують, що надмірне споживання ώ-6 жирних кислот по відношенню до ώ-3 кислот може збільшити ризик виникнення ряду захворювань [5]. Сучасна дієта включає велику кількість ώ-6 і недостатню кількість ώ -3 жирних кислот, що робить проблему актуальною в більшості розвинених країн. Оптимальне співвідношення їх 5:1, а сучасна людина отримує з набору харчування приблизно 20:1, що викликає дисбаланс у обмінних процесах, і призводить до виникнення низки захворювань, особливо серцево-судинної системи. Для вирішення цієї

проблеми необхідно збільшувати в своєму наборі продуктів харчування частку ώ-3 по відношенню до ώ -6 або приймати спеціальні дієтичні добавки з ώ-3 жирними кислотами.

МНЖК класу ώ-9. Найбільш важливою у харчуванні жирною кислотою цього класу є *олеїнова* кислота. Вона присутня в мембранах клітин рослин і тварин і сприяє підтримці еластичності артерій і шкіри. МНЖК при високих температурах стабільні (тому для жарки слід використовувати маслинову олію) і не порушують рівновагу між ЛПНЩ та ЛПВЩ так, як це можуть робити інші жирні кислоти. Джерела надходження в організм: маслинова та мигдалева олія.

Транс жири. Ці жири можуть негативно вплинути на здоров'я серця та кровообіг. Вони підвищують рівень ЛПНЩ, знижують рівень ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) і сприяють виникненню запалень та резистентності до інсуліну [4]. Транс жири найчастіше виготовляють шляхом гідрогенізації рослинної олії. Це перетворює рідку олію на твердий жир (маргарин) при кімнатній температурі.

Скільки жиру має вживати в день людина з діабетом? Поточна інструкція для дорослих полягає в тому, щоб обмежити загальне щоденне споживання жиру до 20-35% від загальної добової норми калорій і обмежити вживання насичених жирів до менш ніж 10% щоденного споживання калорій. Дослідження щодо впливу жирів на метаболічні медіатори, такі як резистентність до інсуліну свідчать про те, що заміна насичених жирів і трансжирних кислот на ненасичені (ПНЖК та/або МНЖК) жири сприятливо впливає на чутливість до інсуліну та, ймовірно, знижує ризик виникнення ЦД II типу.

Ожиріння є причинно-наслідковим шляхом між споживанням жиру та діабетом, і, таким чином, було б недоцільно регулярно коригувати індекс маси тіла при дослідженні зв'язків між харчовими жирами та діабетом.

Висновки. 1. Сьогодні в Україні понад 1,3 мільйона людей мають цукровий діабет. Це свідчить і про неналежний контроль дієтичного складу продуктів, які можуть відігравати значну роль у покращенні чутливості до інсуліну та зниженні ризику виникнення діабету та його ускладнень.

2. Необхідно для людей з ЦД II типу обмежити загальне щоденне споживання жиру до 20-35% від загальної добової норми калорій і обмежити вживання насичених жирів до менш ніж 10% щоденного споживання калорій. У дієтологічній практиці продукти, багаті на рослинні олії, горіхи та насіння, повинні замінювати продукти, багаті насиченими жирами з м'яса та жирних молочних продуктів. Слід звести до мінімуму споживання частково гідрогенізованих жирів. Заміна у продуктах НЖК на МНЖК призводить до покращення чутливості до інсуліну.

3. Цукровий діабет – не вирок, а особливий спосіб життя.

Список літератури

1. Бондар, П.М. (2013) Ендокринологія. Вінниця: «Нова Книга», С.204–205.

2. Фадєєв, П.О. (2010) Цукровий діабет. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, С. 16–18. (Серія «Енциклопедія медичних знань»).

3. Lichtenstein, A.H., Schwab, U.S. (2000) Relationship of dietary fat to glucose metabolism. *Atherosclerosis.* 150:227–243.

4. Mozaffarian, D. (2006) Trans fatty acids - effects on systemic inflammation and endothelial function. *Atheroscler Suppl.*7:29–32.

5. Willett, W.C. (2007) The role of dietary n-6 fatty acids in the prevention of cardiovascular disease. *Journal of cardiovascular medicine (Hagerstown, Md.* 8 Suppl 1:S42–45.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Бурлака Ірина Сергіївна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент. ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», доцент кафедри фундаментальних загальнонаукових дисциплін, м. Харків, Україна.

Burlaka Iryna Serhiivna, candidate of pharmaceutical sciences, associate professor. PHEI «Kharkiv international medical university», associate professor of the department of fundamental and general scientific disciplines, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: is_burlaka@ukr.net

ORCID: 0000-0003-0480-9774

2. **Кудрявцева Тетяна Олексіївна,** завідувачка кафедрою фундаментальних та загальнонаукових дисциплін, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри, ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», м. Харків, Україна.

Kudriavtseva Tetyana Oleksiivna, head of the department of fundamental and general scientific disciplines, candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department, PHEI «Kharkiv international medical university», Kharkiv, Ukraine.

e-mail: T.Kudryavceva@khimu.edu.ua

ORCID: 0000-0001-6817-2202

ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХЛОПЦІВ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

INDICATORS OF THE FUNCTIONAL STATUS OF BOYS OF OLDER PRESCHOOL AGE

Герасименко С.Ю., *Габорець В.В.*
Gerasymenko S.Y., Gaborets V.V.
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна
Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

Анотація. У статті представлено результати дослідження, яке проводилось серед хлопців старшого дошкільного віку. У результаті дослідження нами було встановлено, що в обстежених хлопців функціональний стан основних систем організму відповідає віковим фізіологічним нормам.

Ключові слова: старший дошкільний вік, хлопці, показники, функціональний стан.

Abstract. The article presents the results of the study, which was conducted among boys of older preschool age. As a result of the research, we established that the functional state of the main body systems in the examined boys corresponds to age-related physiological norms.

Key words: older preschool age, boys, indicators, functional state.

Вступ. Дошкільний період супроводжується активним ростом, розвитком і формуванням функціональних та психологічних особливостей особистості дитини.

На сьогодні він характеризується комплексним системним впливом таких факторів, як: стресова педагогічна тактика; інтенсифікація та невідповідність методик навчального процесу віковим та функціональним можливостям; передчасний початок дошкільного систематичного навчання; недотримання елементарних, гігієнічних вимог до організації навчального процесу; неграмотність педагогів та батьків з питань здоров'я дітей; відсутність системи формування здорового способу життя [6].

Формування, збереження, зміцнення та відновлення здоров'я молодого покоління, убезпечення його життєдіяльності – одне з основних завдань держави [4, 5, 7, 9]. Передусім воно актуалізується в період дошкільного дитинства, для якого характерні незакінченість морфофункціонального розвитку усіх фізіологічних систем, висока реактивність організму на зовнішні дії, менша стійкість до чинників навколишнього середовища, нерівномірність процесів росту і розвитку [8].

Серед окремих вікових груп населення захворюваність дітей за останні роки була найвищою. Так, захворюваність дітей була вищою, ніж у населення працездатного віку – у 2,6 раза. Поширеність хвороб серед дітей була вищою, ніж серед населення працездатного віку на 29,4% [11].

За таких обставин значно підвищується роль фізичного виховання в системі дошкільної освіти, потенціал якого не лише у впливі на рухову сферу, а й на духовну, особистісну та соціальну [8]. Забезпечення оптимального фізичного,

психічного розвитку дитини передбачає врахування її фізіологічних характеристик. У зв'язку з цим, стають актуальними дослідження, спрямовані на вивчення показників функціональних можливостей організму дітей дошкільного віку.

Показники функціональних можливостей організму є головним критерієм оцінювання здоров'я дітей. Серед найважливіших параметрів функціонального стану, які визначають працездатність організму є стан серцево-судинної та дихальної систем.

Функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем дітей старшого дошкільного віку є не тільки центральним показником здоров'я, він має важливе значення для адаптації організму до фізичних навантажень і є одним з основних показників функціональних можливостей.

Мета дослідження – визначити показники функціонального стану хлопців старшого дошкільного віку.

Завдання дослідження:

1. Вивчити показники функціонального стану хлопців старшого дошкільного віку.
2. Оцінити і проаналізувати рівень функціонального стану хлопців старшого дошкільного віку.
3. Здійснити порівняльний аналіз досліджуваних показників із середніми статево-віковими нормами.

Методи дослідження. У відповідності з метою дослідження та для вирішення поставлених завдань нами були використані такі методи дослідження:

– загальнонаукові;

– медико-біологічні;

– математичної статистики.

Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювався за показниками:

– частоти серцевих скорочень (уд.·хв) у спокої (пульсометрія);

– артеріального тиску (мм. рт. ст.) у спокої (тонометрія) [3].

ЧСС вимірювалася у спокої методом пальпації. Отримані результати порівнювались із середньостатистичними показниками [1].

Визначення артеріального тиску (АТ) здійснювалося за методом Короткова-Яновського за допомогою апарату Ріва-Роччі.

Функціональний стан дихальної системи визначався методом спірометрії – визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ), за допомогою водяного спірометра [3].

Оцінювання функціонального стану серцево-судинної системи хлопців (n-16) відбувалась за допомогою вимірювання ЧСС у спокої. У результаті аналізу отриманих результатів ЧСС у стані спокою встановлено, що середній показник у хлопців становить – 92,4 уд.·хв. При порівнянні отриманих результатів з встановленими статево-віковими нормами визначено, що у хлопців середній показник відповідає нормі [2].

Разом із пульсометрією найбільш розповсюдженим методом дослідження серцево-судинної системи є тонометрія – визначення артеріального тиску (АТ).

Розрізняють:

– максимальний (систолічний) артеріальний тиск;

– мінімальний (діастолічний) артеріальний тиск.

Систолічний – це тиск, що показує систолу лівого шлунка серця.

Діастолічний – це тиск в артеріальній системі під час діастоли лівого шлуночка визначається рівнем периферичного опору і залежить від швидкості відтоку крові із артеріальної системи.

Аналіз результатів вимірювання показав, що у хлопців середній показник:

– систолічного тиску (САТ) становив 94,6 мм. рт. ст.;

– діастолічного тиску (ДАТ) – 64,1 мм. рт. ст.

Вказані результати відповідають належним для даного віку хлопців.

Для визначення функціонального стану дихальної системи, здатності дітей керувати диханням ми використали метод спірометрії, а саме – показник життєвої ємності легень (ЖЄЛ). При дослідженні отриманих результатів функціональних можливостей системи дихання у віковому

аспекті виявлено, що середній показник ЖЄЛ у хлопців – 962,1 мл. Аналізуючи середні показники життєвої ємності легень хлопців ми встановили, що вони є нижчими від встановлених провідними фахівцями статево-вікових норм [1] і відповідають низькому рівню.

Висновки:

При аналізі показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем було встановлено, що середні показники ЧСС та АТ у хлопців старшого дошкільного віку відповідали віковим нормам. Показник ЖЄЛ обстежуваного контингенту хлопців є нижчим від встановлених статево-вікових норм і відповідає низькому рівню.

Отже, за отриманими результатами можна відзначити, що загалом функціональний стан основних систем організму обстежених хлопців старшого дошкільного віку відповідає віковим фізіологічним нормам.

Список літератури

1. Багінська, О.В. Особистісно-орієнтоване навчання руховим діям дітей 5–6 років в умовах дошкільного навчального закладу: автореф. дис. канд. пед. наук: [спец.] 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізичне виховання, основи здоров'я)» / Багінська О.В. ; Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова. – К., 2008. – 20 с.

2. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) /наук. кер. А.М. Богуш; автор. кол-в.: Богуш А.М., Бєлєнька Г.В., Богініч О.Л. та ін. – К., 2012. – 30 с.

3. Вільчковський, Е.С. (1998) Критерії оцінювання стану здоров'я, фізичного розвитку та рухової підготовленості дітей дошкільного віку / Е.С. Вільчковський. – К.: ІЗМН, 64 с.

4. Галаманжук, Л.Л., Єдинак, Г.А., Балацька, Л.А., Кубай, Г.В. (2017) Динаміка показників фізичного стану дітей у період 3–6 років. *Молодий вчений. № 3 (43).* С. 143–145.

5. Галаманжук, Л.Л. Організація і методика фізичної активності дітей дошкільного віку з формування рухового потенціалу: навч. посіб. / Галаманжук, Л.Л., Балацька, Л.В., Єдинак, Г.А. – Кам'янець-Подільський : Друкарня Рута, 2014.– 160 с.

6. Джуринська, С.М. (2009) Динаміка гармонійності фізичного і психічного розвитку дітей дошкільного віку. *Довкілля та здоров'я, № 1 (44)*. С. 50−53

7. Пасічник, В.М., Пітин, М.П., Волошин, О.О. (2017) Структура захворюваності дітей дошкільного віку (на прикладі м. Львова та Львівської області). *Науковий часопис нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): [*зб. наук. пр.] / за ред. О.В. Тимошенка. Київ, Вип. 5 К (86) 17.– С. 245–249.

8. Пасічник, В.М. Удосконалення фізичних і розумових здібностей у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку з використанням інтегрально-розвивальних м'ячів : дис. … канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Пасічник Вікторія Михайлівна.– Львів, 2014. – 298 с.

9. Пасічник, В. (2016) Напрями удосконалення змісту фізичного виховання дітей дошкільного віку за допомогою ігрових засобів / В. Пасічник // Спортивна наука України. № 4 (74). – С. 17–25.

10. Пасічник, В. (2017) Удосконалення системи контролю фізичної підготовленості дітей дошкільного віку (теоретичний аналіз). *Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 3*. С. 599–606.

11. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідимічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / за ред. Шафранського В.В.; МОЗ України.– Київ, 2016. – 452 с.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. **Герасименко Світлана Юріївна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Gerasymenko Svitlana Yuriivna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports, Faculty of Human Health and Natural Sciences, Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-8520-9609

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

2. **Габорець Василь Васильович,** студент І курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Gaborets Vasyl Vasyliovych, student of the first year of the second (master's) level of higher education at the Faculty of Human Health and Natural Sciences of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

ТАКТИКА ВЕДЕННЯ СПОРТСМЕНІВ З ПРОЛАПСОМ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

MANAGEMENT TACTICS OF ATHLETES WITH MITRAL VALVE PROLAPSE

Медовець О.І.
Medovets O.I.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Пролапс мітрального клапана (ПМК) викликає інтерес та одночасно багато запитань у лікарів спортивної медицини, тому що виявляється часто і може мати різноманітні клінічні форми. Стаття містить матеріали аналіза результатів обстеження спортсменів при проходженні медичного огляду. Були взяті види спорту різної інтенсивності навантаження. Представлені дані стосовно поширеності пролапса мітрального клапана та запропоновані критерії допуска та тактика ведення даної категорії спортсменів.

Ключові слова: Пролапс мітрального клапана, ехокардіографія, митральна регургітація, спортсмени.

Abstract. Mitral valve prolapse raises interest and, at the same time, many questions among doctors of sports medicine, because it occurs often and can have various clinical forms. The article contains analysis materials of the athletes evaluation results during a medical examination. Sports of different load intensity were taken. Data on the prevalence of mitral valve prolapse are presented, as well as proposed eligibility criteria and management tactics in this category of athletes.

Key words: Mitral valve prolapse, echocardiography, mitral regurgitation, athletes.

Вступ. В останній час знову зростає інтерес до пролапса мітрального клапана як аномалії серця, яка може бути пов'язана з серйозними серцево-судинними проблемами та ускладненнями, включаючи раптову зупинку серця. Якщо раніше більше уваги приділяли вираженості пролабування мітрального клапана та величині товщини стулок, то зараз поєднання ПМК з мітральною регургітацією та шлуночковою аритмією являються прогностично несприятливими факторами у спортсменів, що може вимагати обмеження участі у змаганнях. [1]. Тому дуже важлива диференційна діагностика цих станів для визначення подальшої тактики ведення цих спортсменів. Ізольований ПМК, як правило, має сприятливий прогноз і не вимагає ніяких обмежень в тренуваннях та змаганнях.

Мета дослідження. Аналіз поширеності пролапса мітрального клапана у спортсменів та визначення подальшої тактики ведення цієї категорії атлетів.

Матеріали та методи. Для аналіза були взяті дані 1317 спортсменів, віком від 12 до 37 років, стаж занять спортом більше 3-х років, які проходили поглиблене медичне обстеження згідно встановленого щорічного графіка. Були взяті види спорту з різним динамічним та статичним компонентом та інтенсивністю фізичного навантаження – велоспорт, вільна боротьба, самбо, дзюдо, греко-римська боротьба, водне поло.

Серед загальної кількості обстежених спортсменів 948 (72%) склали особи чоловічої статі, 369 (28%) особи жіночої статі, за віком 540 (41%) осіб були старше 18 років, 777 (59%) молодше 18 років.

На ехокардіографію спортсмени направлялись за показами при наявності скарг з боку кардіореспіраторної системи,

виявленні аускультативно систолічного шума в серці, зафіксованих змін на ЕКГ – порушення процесів реполярізації, аритмії, порушення провідної системи серця, патологічні зубці, ознаки гіпертрофії лівих відділів серця.

Отримані результати. Пролапс мітрального клапана (ПМК) є найбільш поширеною патологією клапанів у загальній популяції і становить 2–3% [3,4]. За даними деяких досліджень поширеність ПМК становить від 0,4% до 35% [2].

Пролапс мітрального клапана – це аномальне систолічне зміщення однієї або обох стулок у ліве передсердя нижче мітрального кільця внаслідок структурного подовження або аномальної розтяжності мітрального клапана [4]. Двовимірна (2D) ехокардіографія є золотим діагностичним стандартом для діагностики ПМК [3]. Головною ехокардіографічною ознакою є зміщення однієї або обох стулок більш, ніж на 2 мм за межі кільця (від парастернальної довгої вісі) [1,4].

При товщині стулки більше 5 мм визначається класичний ПМК, менше 5 мм – некласичний ПМК [4,5]. Класичний ПМК характеризується наявністю типових фіброміксоматозних змін в тканині самого митрального клапана.

Класичним аускультативним проявом при ПМК є динамічне клацання від середини систоли до кінця систоли, часто воно поєднується з високим пізнім систолічним шумом. Ехокардіографічний пролапс може існувати без значних аускультативних ознак [3].

ПМК може протікати як безсимптомно, так і з проявами певного симтомокомплексу: біль у грудях, серцебиття, запаморочення, задишка під час виконання фізичних вправ та інтолерантність до фізичного навантаження. До цього можуть додаватись симптоми, які характерні дисфункції вегетативної нервової системи – тривога, зниження артеріального тиску, синкопе, суправентрикулярні аритмії [5].

Пролапс мітрального клапана можна розділити на первинний або несиндромний ПМК і вторинний або синдромний ПМК . В останньому випадку ПМК виникає при патології сполучної тканини, такої як синдром Марфана, синдром Лойе-Дитца, синдром Елерса-Данлоса, недосконалому остеогенезі [3].

МПК загалом розглядається як доброякісний стан, але іноді може ускладнюватись вираженою мітральною регургітацією, ендокардитом, порушенням мозкового кровообігу, передсердною серцевою недостатністю, шлуночковою аритмією, раптовою зупинкою серця.

Частота раптової зупинки серця при ПМК варіюється від 0,2% до 0,4% на рік. Останні дані досліджень свідчать про те, що ПМК є недооціненою причиною виникнення життєзагрожуючих аритмій, які при ненаданні своєчасної медичної допомоги закінчуються раптовою зупинкою серця, особливо у молодих дорослих жінок. ПМК складають до 11% серед загальних причин раптової зупинки серця у молодих спортсменів [4].

Для вирішення питання допуска спортсмена до тренувань і змагань слід враховувати ступінь пролапса стулки, характеристику мітральної регургітації, розмір лівого шлуночка, величину систолічної фракції викиду лівого шлуночка, функцію та розмір лівого передсердя. У випадках шлуночкової аритмії на ЕКГ у спокої або під час фізичного навантаження (особливо при наявності блокади правої ніжки пучка Гіса) необхідно проводити МРТ серця для виключення наявності ділянок фіброзу, які в свою чергу можуть корелювати з тяжкими шлуночковими тахіаритміями [4].

Рекомендаціями Американської Асоціації серця та Американського коледжу кардіології встановлені критерії допуску для спортсменів з пролапсом мітрального клапана, які мають мітральну регургітацію. Вони можуть брати участь у змаганнях без обмежень, якщо у них в анамнезі не було синкопе, стійкої суправентрикулярної тахікардії, тяжкої мітральної регургітації, емболії, систолічної дисфункції лівого шлуночка з фракцією викиду < 50 %, сімейного анамнезу раптової зупинки серця [5]. Спортсмени з мітральною регургітацією легкого та середнього ступеня, при наявності синусового ритму та нормальних

розмірах і функції лівого шлуночка і тиску у легеневій артерії можуть брати участь в усіх спортивних змаганнях [6].

Ехокардіографія під час нашого дослідження проводилась на апараті ULTIMA PA Expert в 2D, допплеровському і кольоровому М-режимі матричним фазованим датчиком 3.5 МГц . Всього за показами було направлено 192 особи (14%). При проведенні ехокардіографічного дослідження пролапс мітрального клапана був виявлений у 70 осіб (36,3%), що склало 5,1% від загальної кількості спортсменів, які проходили медичне обстеження.

Висновки. Результати досліджень стосовно поширеності пролапса мітрального клапана серед спортсменів дуже варіюються. В нашому дослідженні виявлена група спортсменів мала покази для проведення ехокардіографії, ця категорія спортсменів повинна викликати настороженість у лікарів спортивної медицини для ретельного аналізу отриманих даних і призначенні при необхідності додаткових обстежень. При виявленні вираженої мітральної регургітації та шлуночкових аритмій доречно проведення добового холтерівського моніторування ЕКГ спортсменам для виключення наявності стійкої аритмії та МРТ серця для виключення наявності фіброзних ділянок в серці. При ізольованому безсимптомному некласичному ПМК обмежень для тренувань і змагань немає.

Список літератури.

1. Caselli, S., Mango, F., Clark, J., Pandian, N. G., Corrado, D., Autore, C., & Pelliccia, A. (2018). Prevalence and Clinical Outcome of Athletes With Mitral Valve Prolapse. *Circulation*, *137*(19), 2080–2082. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.033395

2. Sattur, S., Bates, S., & Movahed, M. R. (2010). Prevalence of mitral valve prolapse and associated valvular regurgitations in healthy teenagers undergoing screening echocardiography. *Experimental and clinical cardiology*, *15*(1), e13–e15.

3. Delling, F. N., & Vasan, R. S. (2014). Epidemiology and pathophysiology of mitral valve prolapse: new insights into disease progression, genetics, and molecular basis. *Circulation*, *129*(21), 2158–2170. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006702

4. Pelliccia, A., Caselli, S., Sharma, S., Basso, C., Bax, J. J., Corrado, D., D'Andrea, A., D'Ascenzi, F., Di Paolo, F. M., Edvardsen, T., Gati, S., Galderisi, M., Heidbuchel, H., Nchimi, A., Nieman, K., Papadakis, M., Pisicchio, C., Schmied, C., Popescu, B. A., Habib, G., Internal reviewers for EAPC and EACVI (2018). European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) joint position statement: recommendations for the indication and interpretation of cardiovascular imaging in the evaluation of the athlete's heart. *European heart journal*, *39*(21), 1949–1969. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx532

5. Shah, S. N., Gangwani, M. K., & Oliver, T. I. (2023). Mitral Valve Prolapse. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

6. Maron, B. J., Zipes, D. P., & Kovacs, R. J. (2015). Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Preamble, Principles, and General Considerations: A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology. *Journal of the American College of Cardiology*, *66*(21), 2343–2349. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.09.032

Information about the Authors/Відомості про авторів

Медовець Оксана Іллріківна, асистент кафедри спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії, Харківський національний медичний університет,м. Харків, Україна.

Medovets Oksana, Assistant Professor, Department of sports, physical and rehabilitation medicine, physical therapy, occupational therapy. Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: oimed@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7432-1398

ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ В АПТЕЦІ М. ХАРКІВ

STUDY OF THE ASSORTMENT OF MEDICINES WITH ANTI-BACTERIAL EFFECT IN THE PHARMACY OF KHARKIV CITY

Подколзіна М.В., Лебедин А.М.
Podkolzina M.V., Lebedyn A.M.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Виявлений та проаналізований асортимент лікарських засобів антибактеріальної дії в аптеці м. Харків в мирний час та в умовах воєнного стану. Виявлена структура асортименту лікарських засобів антибактеріальної дії в аптеці.

Ключові слова: Аптека, асортимент лікарських засобів, наявність лікарських засобів, антибіотики, цефалоспорини.

Abstract. The assortment of antibacterial drugs in the pharmacy of Kharkiv was identified and analyzed in peacetime and in wartime conditions. The structure of the assortment of antibacterial drugs in the pharmacy was revealed.

Key words: Pharmacy, assortment of medicines, availability of medicines, antibiotics, cephalosporins.

Вступ. Антибіо́тики –це речовини різноманітної хімічної природи, які продукують мікроорганізми (бактерії та гриби), здатні вбивати або пригнічувати ріст інших мікроорганізмів або злоякісних пухлин багатоклітинного організму. До антибіотиків належать речовини природного й штучного походження з антибактеріальними властивостями [1]. Традиційно антибіотики поділяють на природні (пеніциліни, лінкоміцин, ванкоміцин та ін.), напівсинтетичні (продукти модифікації природних молекул: амоксицилін, цефазолін тощо). Також антибіотики поділяють на групи, класи і покоління за механізмом дії, спектром активності та ін. [2].

Лікарські засоби (ЛЗ) антибактеріальної дії входять до протоколів лікування багатьох поширених інфекційних захворювань, як коронавірусна інфекція, ГРВІ, захворювання дихальних шляхів, статевих шляхів та ін. [3-7].

Мета дослідження. Дослідити забезпеченість пацієнтів лікарськими засобами антибактеріальної дії різних груп у воєнний час.

Матеріали та методи. Методи економічного аналізу: узагальнення, групування, порівняння, графічний.

Отримані результати. Для визначення забезпеченості населення засобами антибактеріальної дії було проведено аналіз асортименту та наявності в аптеці лікарських засобів досліджуваної групи (див. рис. 1-2), у жовтні 2022 р (м. Харків, Індустріальний район). Починаючи з серпня 2022 року аптека найчастіше працювала з 9.00 до 20.00, відвідувачі приходили переважно з 10.00 до 19.00. Кількість відвідувачів в аптеці було від 150 до 360 за день, що пов'язано з необхідністю припиняти обслуговування відвідувачів та зачиняти аптеку через

повітряні тривоги. Поряд з аптекою, де проводилось дослідження розташовані ринок, інша аптека, зупинка міського транспорту.

Рис. 1. Аналіз асортименту ЛЗ антибактеріальної дії за фарм.групою. (загальний список)

Всього в аптеці в переліку засобів антибактеріальної дії було виявлено 204 найменування ЛЗ. Для докладного аналізу було взято 123 найменування ЛЗ, які були присутні в аптеці під час проведення дослідження.

Найбільшу частку серед ЛЗ антибактеріальної дії, що були в загальному списку в аптеці, склали препарати українського виробництва – 42%, препарати виробництва Індії – 11%, Великої Британії – 8%, ЛЗ виробництва Кіпр, Хорватія, Словенія склали по 5 % асортименту. Серед препаратів наявних в аптеці ЛЗ українського виробництва склали 45% асортименту, препарати виробництва Індії, Хорватії, Словенії склали по 5%-13% асортименту ЛЗ.

За результатами дослідження асортименту ЛЗ за фарм.групою (загальний список) (рис.1) встановлено, що найбільшу частку склали цефалоспорини 46%, у т.ч. цефалоспорини III покоління – 30% асортименту. Макроліди та Бета-лактамні антибіотики склали по 20% та 18% асортименту відповідно.

При порівняльному аналізі (див. рис. 2) встановлено, що кількість торгових назв ЛЗ антибактеріальної дії зменшилась на 40% у порівнянні з довоєнним періодом (листопад 2021 р – початок лютого 2022 р.). Проте, в асортименті аптеки присутні ЛЗ антибактеріальної дії усіх фарм.груп, і доля кожної групи (у відсотках) змінились не суттєво – на 1%-3%. В асортименті антибіотиків також переважають цефалоспорини 41% (у т.ч. цефалоспорини III покоління 29%), макроліди 23% та бета-лактамні антибіотики 18%.

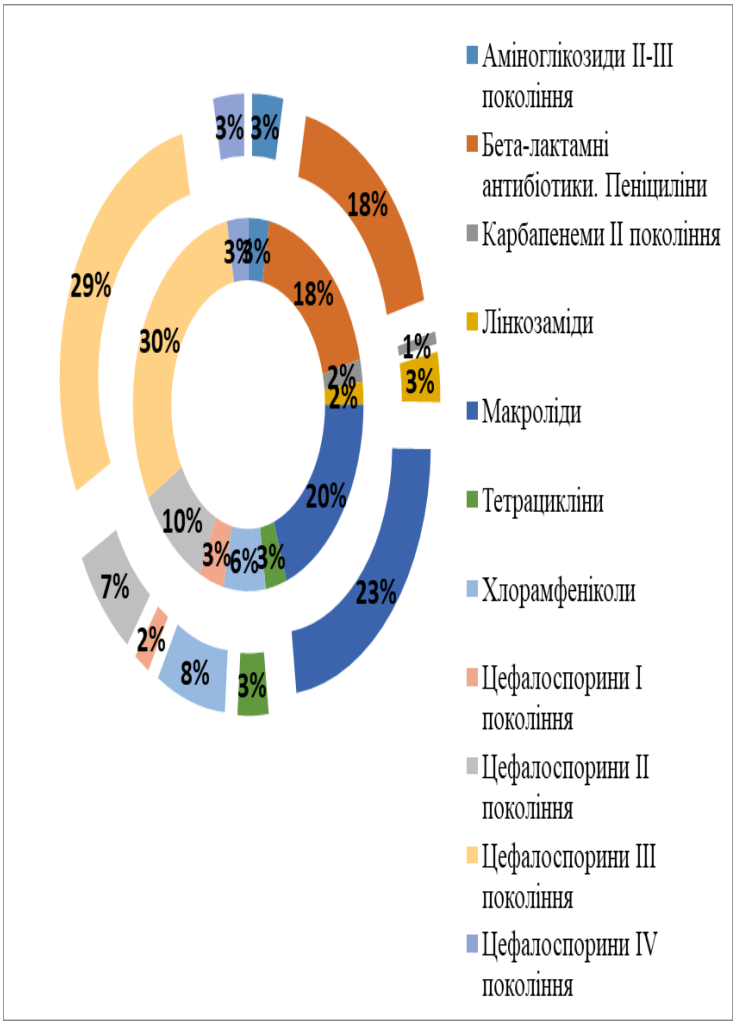


Рис. 2. Порівняльний аналіз асортименту ЛЗ антибактеріальної дії за фарм.групою (внутрішнє коло – загальний список ЛЗ, зовнішнє коло – ЛЗ наявні в аптеці)

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що у жовтні

2022 року структура асортименту ЛЗ антибактеріальної дії в аптеці м. Харків залишалась сталою. Доля препаратів вироблених в Україні склала 42% у довоєнний час і збільшилась на 3% воєнний час. В аптеці були присутні ЛЗ антибактеріальної дії усіх груп, таким чином пацієнти були забезпечені повним спектром необхідних антибіотиків, як і в довоєнний час.

Аптека обслуговувала відвідувачів постійно, хоча за скороченим графіком, отже пацієнти мали змогу купити необхідні ліки, у тому числі антибактеріальні лікарські засоби.

Список літератури.

1. Козиненко, І.І. Антибіотики // Велика українська енциклопедія. URL: https://vue.gov.ua/Антибіотики (дата звернення: 8.04.2023).
2. Фармацевтична енциклопедія> Терміни по Алфавіту > Антибіотики https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2810/antibiotiki#list
3. Міністерство охорони здоров'я України (2014) Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.07.2014 р. № 499 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях» (http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140716_0499.html).
4. Міністерство охорони здоров'я України (2016) Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 11.02.2016 р. № 85 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при гострих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та вуха» (http://www.dec.gov.ua/mtd/_rynosyn.html).
5. Наказ МОЗ України від 17.09.2020 № 2116 Про внесення змін до протоколу "Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)"
6. Наказ МОЗ України від 22.02.2022 № 358 Про внесення змін до протоколу "Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)"
7. Негоспітальна пневмонія (НП). Сайт медичної інформації https://empendium.com/ua/chapter/B27.II.3.1.1.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Подколзіна Марія Василівна**. к.фарм.н., доцент каф. організації та економіки фармації. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Podkolzina Mariia Vasylivna, PhD of pharmacy. Associate professor of organization and economics of pharmacy department. National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: marysea2006@ukr.net

ORCID: 0000-0002-2055-6642.

2. **Лебедин Алла Миколаївна**, к.фарм.н., доцент каф. організації та економіки фармації. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Lebedyn Alla Mykolaivna, PhD of pharmacy. Associate professor of organization and economics of pharmacy department. National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: alla_leb7@ukr.net

ORCID: 0000-0002-8101-1056

ТРИВАЛЕ ОБМЕЖЕННЯ ЖИТТЄВОГО ПРОСТОРУ ФОРМУЄ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЩУРІВ RESTRAINT-СТРЕС ТА ЗМІНЮЄ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ

LONG-TERM LIFE-SPACE RESTRICTION INDUCES RESTRAINT STRESS AND ALTERS FUNCTIONAL PARAMETERS IN EXPERIMENTAL RATS

Романова К. Б., Ганчева О. В.
Romanova K. B., Hancheva O. V.
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна
Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Анотація. На сьогодні проблематика дослідження механізмів впливу соціального стресу на здоров'я населення та його роль у формуванні ключових хвороб людства є актуальною та необхідною. Тривале обмеження життєвого простору та скупчення на невеличкій території – це найсучасніша проблема. Проведене експериментальне дослідження показало не тільки відповідність моделі restraint-стресу, тривале моделювання обмеженого життєвого простору у щурів та їх скупчення різної тривалості (6-, 14- та 21 тиждень) сприяє швидкому формуванню класичних ознак стресу (агресія, порушення поведінки) та динамічних змін функціональних параметрів і метаболізму (коливання ваги, гіперглікемія, порушення тесту толерантності до глюкози, стійке підвищення артеріального тиску). Відповідно, навіть незначні та невиразні стресорні впливи, які діють постійно та не можуть бути подолані, стають важливим етіологічним фактором формування порушення вуглеводного обміну, стійкого підвищення артеріального тиску, поведінкових розладів.

Ключові слова: restraint-стрес, обмеження життєвого простору, щури, порушення метаболізму, зниження фізичної активності.

Abstract. Today, the issue of researching the mechanisms of social stress impact on population health and its role in the most common diseases of mankind is relevant and necessary. Long-term life-space restriction and crowding in a small area is a current problem. The conducted experimental study has shown not only the restraint-stress model consistency, but also the fact that long-term simulation of a limited life space in rats and their crowding of varying durations (6-, 14-, and 21 weeks) induced a rapid development of classic stress symptoms (aggression, behavioral disorders) and dynamic changes in functional parameters and metabolism (body-weight fluctuation, hyperglycemia, impaired glucose tolerance, persistent increase in blood pressure). Consequently, even minor or mild stressors, which act continuously and can not be eliminated, become important etiological factors of alterations in the carbohydrate metabolism, persistent increase in blood pressure, and behavioral disorders.

Key words: restraint-stress, life-space restriction, rats, metabolic disorders, decrease in physical activity.

Вступ. Останнє десятиріччя характеризується неухильним зростанням долі порушення психічного та соматичного здоров'я у структурі хвороб людства. За даними ВООЗ головним чинником їх формування є різного роду надмірні стресорні навантаження та негативні соціальні фактори [1].

Сьогодні вже не викликає сумніву, що сучасна людина все менш стикається із

природними біологічними стресорами, які потребують негайних дій, однак все частіше її переслідують щоденні навантаження цивілізаційних негативних факторів. Складністю адекватної відповіді на них є не можливість реагування звичними природними засобами, а саме – бійка або втікання від конфлікту. Проте, стрес сучасного життя, який є психосоціальним за суттю, реалізується через цілком певні біологічні механізми, що зачіпають незмінну біологічну сутність людини та його фізіологічне здоров'я [2].

На сьогодні проблематика дослідження механізмів впливу соціального стресу на здоров'я населення та його роль у формуванні ключових хвороб людства є актуальною та необхідною. Цій проблемі присвячено безліч робіт, як клінічних спостережень, так і експериментальних досліджень. Однак, не зважаючи на високу зацікавленість проблемою, в ній все ще існують «білі плями». Тому проведення експериментального дослідження із моделюванням патології, дослідження на кожному етапі від початку формування загального адаптаційного синдрому та до його зриву із розвитком хвороби, стає важливим та необхідним для розуміння цієї проблеми. Проведене дослідження може дати відповідь на проблемне про етіологічну роль тривалого соціального стресу у формуванні «хвороб цивілізації» – артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, ожиріння, атеросклерозу.

Мета дослідження. Встановити патогенетичний зв'язок метаболічних змін та підвищення артеріального тиску, що формуються у щурів при restraint-стресі різної тривалості (обмеження життєвого простору на 6-, 15- та 21 тиждень).

Матеріали та методи дослідження. В експерименті були використанні 70 нормотензивних щурів-самців лінії Wistar, віком 6-10 місяців, які були розподілені випадковим шляхом на 4 експериментальні групи (перша 10 щурів – інтактний контроль; друга, третя та четверта по 15 самців-щурів). Моделювання restraint-стресу здійснювалось шляхом обмеження простору клітини (нормальний розмір – 350 см^2) на 40 % (210 см^2) протягом 6, 15 і 21 тижнів (2-, 3- та 4-а групи, відповідно) при одномоментному знаходжені у клітці по 5 тварин. Для гальмування адаптаційних процесів та створення додаткових стресорних негараздів двох щурів з групи кожного тижня переміщували у іншу клітку в межах групи.

Перший вимір АТ та маси тіла тварин проводили на етапі формування груп, а надалі в залежності від потреб експерименту: на 4-у, 6-у, 8-у, 15-у, 21-у тижнях. Вимірювання систолічного та діастолічного тиску здійснювалось за допомогою системи неінвазивної реєстрації АТ Blood Pressure Analisis Systems TM BP-2000 Series II (Visitech Systems, USA). Вимірювання рівня глюкози проводилося двічі (на етапі формування груп та перед виведенням тварин з експерименту), тест толерантності до глюкози (ГТТ) виконували за добу до завершення терміну експерименту в кожній групі.

Всі результати обробляли пакетом прикладних та статистичних програм «EXCEL-7,0» (Microsoft Corp., США) та програмою «Statistica» (ліцензія №JPZ804I382130ARCN10-J). Для всіх показників розраховували значення середньої арифметичної вибірки (M), її дисперсії і помилки середньої (m). Для виявлення достовірності відмінностей результатів досліджень в експериментальних і контрольних групах щурів визначали коефіцієнт Стьюдента (t) для вибірки з нормальним законом розподілення даних та визначали критерій Манна-Уітні (U) для вибірки, дані якої не розподілялися за нормальним законом. Після чого визначали ймовірність відмінності вибірок (p). Достовірними вважали значення, для яких $p_{St} \leq 0,05$

Отримані результати.

Проведене дослідження показало, що обмеження життєвого простору та скупчення тварин призводять до змін їх вагових характеристик. При цьому через 6 тижнів обмеження маса тіла достовірно знижувалась на 20,72%, к 15 тижню

відновлювала свої значення до вихідних, на 21 тижні вага тварин продовжувала зростати перевищуючи контрольні на 26,1%.

Показники артеріального тиску (АТ) показали зростаючий тренд. Так через обмеження рухів та соціальні стресори у тварин, порівняно із контролем, що мали значення артеріального тиску в межах 100/70 ± 5 мм рт.ст., вже на 6 тижні значення АТ достовірно збільшувалося до 120/70 ± 5 мм рт.ст.; 3 група, к 15 тижню обмеження зростання тиску досягало - 145/80 ± 5 мм рт.ст.;тоді як в 4 групі (21 тиждень обмеження) відмічалася стійка артеріальна гіпертензія, через значення АТ 175/95 ± 5 мм рт.ст.

Аналізуючи динаміку коливання рівня глюкози в різні терміни спостереження необхідно відмітити, що вона знаходилася в межах еуглікемічного діапазону. Однак, порівняно із контролем ці коливання були достовірні. Так на 6 тижні, порівняно із значеннями контролю (4,61±0,09) було відмічене достовірне зниження рівня глікемії на 31,4% з достовірним його збільшенням на 16-21 тижнях на 28% та 17 % відповідно.

Виявлений факт знаходження концентрації глюкози натще в еуглікемічному діапазоні у щурів експериментальних груп, ще не є гарантією відсутності порушень у вуглеводному обміні. У зв'язку із цим для виявлення латентних порушень метаболізму глюкози проводився ГТТ, який є одним з головних критеріїв діагностики порушеної толерантності тканин до вуглеводів. Результатами проведення тесту стало виявлення його змін вже на 6 тижні обмеження життєвого простору у тварин, він характеризувався гіперінсулінемічним типом, тоді як на 21 тижні спостерігаються зміни його на діабетичний тип.

Таким чином, проведене дослідження показало, що обмеження життєвого простору у тварин та соціальні негаразди (скупчення, часта зміна партнерів) не зважаючи на свою не виразність та прихований вплив формують класичні симптоми та стадії стрес-реакції. Враховуючи характер моделі – це restraint-стрес, що характеризується динамічними змінами процесів адаптації та дезадаптації [3], формуванням типових патогномонічних симптомів, але, через низьку ступінь виразності стресорного навантаження – «розтягнутість» у часі, розмитість симптомів та синдромів. Більш того, класична тріада Г.Сельє не виходить на передній план [4] – немає виразок ШКТ, гіпоплазії тимусу та гіперплазії кори надниркових залоз, але на 6 тижні спостерігається значне зниження маси тіла щурів, відмічаються поведінкові розлади у вигляді агресії, або загальмованості. Тим більш, 15-21 тиждень показує деяке покращення стану тварин – відновлюється вага, вони стають більш активними та «комунікабельними», однак метаболічні розлади, а це формування інсулінорезистентності, стійке підвищення артеріального тиску, характеризують сформовані метаболічні порушення, які в більшості реалізуються через зміни нейрогуморальної регуляції, зриву адаптації та прогресуванню сформованих патологій [5, 6].

Висновки. Відповідно, навіть незначні та невиразні стресорні впливи, які діють постійно та не можуть бути подолані, стають важливим етіологічним фактором формування порушення вуглеводного обміну, стійкого підвищення артеріального тиску, поведінкових розладів.

Список літератури:

1. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension.
2. Лук'янченко, М.І. (2010) Здоров'я людини через призму моделі солютогенезу: теорія та практика. *Педагогика, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 11*, С. 58-60.
3. Torsten Nygaard Kristensen, Tarmo Ketola, Ilkka Kronholm (2020) Adaptation to environmental stress at different timescales. Ann N Y Acad Sci. Sep;1476(1):5-22. doi: 10.1111/nyas.13974.
4. Dominik Langgartner et. al. (2018) Biomarkers for classification and class prediction of stress in a murine model of

chronic subordination stress. PLoS One. Sep 5;13(9):e0202471. doi: 10.1371/journal.pone.0202471.

5. Paraskevi Kazakou, Nicolas C Nicolaides, George P Chrousos (2023) Basic Concepts and Hormonal Regulators of the Stress System. *Horm Res Paediatr. 96(1)*:8-16. doi: 10.1159/000523975/

6. Stress, depression and cardiovascular dysregulation: a review of neurobiological mechanisms and the integration of research from preclinical disease models. Angela J Grippo, Alan Kim Johnson. Stress. 2009 Jan;12(1):1-21. doi: 10.1080/10253890802046281

Information about the Authors/Відомості про авторів

1.**Романова Катерина Борисівна**, асистент, кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Romanova K. B., MD, Assistant, Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: zsmusimul@gmail.com

ORCID: 0009-0000-1096-5314

2.**Ганчева Ольга Вікторівна**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Hancheva Olha Victorivna, MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: gancheva@zsmu.pp.ua

ORCID: 0000-0001-7339-7078

THE CONSEQUENCES OF A SEDENTARY LIFESTYLE

НАСЛІДКИ МАЛОРУХЛИВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Seniuk I.V., Tkachenko O.V., Benarafa Ibrahim Amin
Сенюк І.В., Ткаченко О.В., Бенарафа Ібрахім Амін
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. Недостатня фізична активність є основною причиною більшості хронічних захворювань. У статті розглядаються: визначення активності та профілактики; історичні докази того, що недостатня фізична активність шкодить здоров'ю та нормальній функціональній здатності органів; причина проти лікування; механізми фізичної активності та бездіяльності відрізняються; взаємодія генів і середовища; специфічність адаптації до типу тренувань. Далі фізична активність/вправи розглядаються як первинна профілактика понад 30 хронічних станів: прискорене біологічне старіння/передчасна смерть, низька кардіореспіраторна придатність, саркопенія, метаболічний синдром, ожиріння, інсулінорезистентність, переддіабет, діабет 2 типу, неалкогольна жирова хвороба печінки, ішемічна хвороба серця, захворювання периферичних артерій, гіпертонія, інсульт, застійна серцева недостатність, ендотеліальна дисфункція, артеріальна дисліпідемія, гемостаз, тромбоз глибоких вен, когнітивна дисфункція, депресія та тривога, остеопороз, остеоартрит, порушення рівноваги, переломи/падіння кісток, ревматоїдний артрит, рак товстої кишки, рак молочної залози, рак ендометрія, гестаційний діабет, прееклампсія, синдром полікістозних яєчників, еректильна дисфункція, больовий синдром, дивертикуліт, запор, захворювання жовчного міхура.

Ключові слова: малорухливість, фізична активність, метаболізм, дисфункція, хронічні захворювання.

Abstract. Physical inactivity is a primary cause of most chronic diseases. The article considers: activity and prevention definitions; historical evidence showing physical inactivity is detrimental to health and normal organ functional capacities; cause vs. treatment; physical activity and inactivity mechanisms differ; gene-environment interaction; and specificity of adaptations to type of training. Next, physical activity/exercise is examined as primary prevention against over 30 chronic conditions: Accelerated biological aging/premature death, low cardiorespiratory fitness, sarcopenia, metabolic syndrome, obesity, insulin resistance, prediabetes, type 2 diabetes, non-alcoholic fatty liver disease, coronary heart disease, peripheral artery disease, hypertension, stroke, congestive heart failure, endothelial dysfunction, arterial dyslipidemia, hemostasis, deep vein thrombosis, cognitive dysfunction, depression and anxiety, osteoporosis, osteoarthritis, balance, bone fracture/falls, rheumatoid arthritis, colon cancer, breast cancer, endometrial cancer, gestational diabetes, preeclampsia, polycystic ovary syndrome, erectile dysfunction, pain, diverticulitis, constipation, and gallbladder diseases.

Key words: inactivity, physical activity, metabolism, dysfunction, chronic diseases.

Introduction. We define "functional capacity" as the ability of a cell, organ, system, or body to maintain homeostasis within their narrow limits of survival in response to a specified stress. If an external stress disrupts homeostasis beyond an organism's functional capacity, life may not be sustained. Diminished ability to adapt to stressors increases the likelihood of death. Functional capacity is pliable; declining

rapidly with extreme physical inactivity or more slowly with aging, while preventing inactivity can increase functional capacity (considered in specific detail in the aging section). Importantly, a direct relationship between functional capacity and survival is a cornerstone of general medicine theory. A major predictor of functional capacity is Maximal Aerobic Capacity (VO_2max), which while directly testing cardiovascular fitness and integrity also represents a combination of other physiologic components. For instance, VO_2max also depends on pulmonary and muscle function, health status of other organ systems, nutritional status, medications, orthopaedic limitations, and others [1]. An aerobic functional capacity in patients under 4-Metabolic Equivalents (METs), a typical demand during normal daily activities, increases postoperative (time from admission to discharge from surgery) cardiac and long-term risks [2]. In another study, patients were grouped by MET capacity in relationship to complication prevalence after they underwent angiographically verified coronary artery disease and subsequent open abdominal nonvascular surgery [3]. Those from the group <4 METs had cardiologic complications in 64% of cases, the 4-7 METs group had 29%, and the 7-10 METs group had 8%. These remarkable findings can be extrapolated to other stresses where the probability of complications, and even survival, is dependent upon the functional capacity needed to maintain homeostasis.

The aim of the study. To study functional and biochemical processes in a sedentary lifestyle.

Materials and methods. A literature search was conducted in PubMed, Scopus and Web of Science databases using keywords.

Results. The term "diseasome of physical inactivity" was presented by Pedersen [4] to describe a clustering of diseases. Our article enlarges Pedersen's cluster to include over 35 diseases/conditions and death, which constitute most of the remaining article. Joyner and Pedersen [5] contend that it is a failure of regulation at multiple levels that causes many common diseases. They further argue that a lack of fluency to use key physiological concepts (like homeostasis, regulated systems and redundancy) as major intellectual tools to understand at multiple levels how whole animals adapt to exercise and maladapt to physical inactivity.

Less physical activity shortens years of life relative to average lifespan Healthy behavioural choices in Californian Adventists extend life expectancy by several years, even as much as a decade [6]. Various reports estimate that higher physical activity levels may extend life expectancy relative to average lifespan by 2.1 [7], 2.5 (395), 5.1 (men) [8], and 5.7 (women) [8] yrs for the physically active population.

Another example of lifetime physical activity shortening years lived is the increased risk of chronic diseases such as type 2 diabetes. Diagnosis of type 2 diabetes at the age of 20 yrs is associated with 17.2 and 17.9 yrs of life lost in males and females, respectively [9].

Less physical activity increases percentage of population that is disabled at the same age for death, the high physical activity group spent less time disabled than the overall population of men (2.5 vs. 3.0 years), while the low physical activity group actually spends more time disabled than all men (2.6 vs. 1.4 years) [8]. Thus, less lifetime physical activity shortens years of life.

While light physical activity is associated with rather low-intensity muscle contractions, it still has favorable improvements on plasma glucose in glucose tolerance tests [10], and differs substantially from the absence of muscle activity while sitting The detrimental effects of sitting have been hypothesized by Stamatakis et al. [11] to occur in the following sequence of events: excessive sitting lowers skeletal muscle blood flow, lowering shear stress on vascular endothelial cells, and decreasing endothelial nitric oxide synthase (NOS) expression. Rapid biochemical changes in a rodent models of sitting, hindlimb unloading, have demonstrated decreases in rat skeletal muscle protein synthesis rates within the first 6 hrs [12] and loss of insulin-stimulated glucose uptake into the mouse soleus muscle after 1 day. Sedentary lifestyle speeds secondary aging of skeletal muscle power by 24 yrs Low muscle strength has been inversely associated with all-cause-mortality in thirteen studies using subjects > 65 yrs of age [13].

According to Blair and co-authors [14], several possible biological mechanisms exist for the risk reduction of all-cause mortality in

individuals with higher Constant Rate Factor (CRF). Higher CRF is associated healthier values for risk factors including insulin sensitivity, blood lipid and lipoprotein profile, body composition, systemic inflammation, blood pressure and the autonomic nervous system functioning.

All risk factors for Metabolic Syndrome (MS) are exasperated by sedentary lifestyle. In other words, physical inactivity is a primary cause of MS risk factors by virtue of its being upstream to the common MS risk factors. Alternatively, risk factors for MS are secondary to sedentary lifestyle. Consequently, increased physical activity is primary prevention of MS. Several risk factors for MS are associated with physical inactivity, including low-grade inflammation and impaired metabolism. Conversely, prevention of physical inactivity through physical activity improves inflammatory markers by reducing resting CRP, interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor-α concentration. On potential mechanism is highlighted by Pedersen who has put forth the hypothesis that the muscle secretum (termed myokines) is involved in mediating some of the health effects of regular exercise, in particular chronic diseases associated with low-grade inflammation and impaired metabolism, as well as the brain. For example, contracting skeletal muscle during exercise produces interleukin-6, which has anti-inflammatory properties [15].

Sedentary lifestyle reveals an obesity phenotype that is primarily prevented by enhanced physical activity. Physical inactivity is a primary cause to Visceral Adipose Tissue (VAT) and whole-body obesities. Primary prevention of obesity is possible today for almost all able-bodied individuals able to exercise.

Physical inactivity is a primary cause of loss of insulin sensitivity in skeletal muscle, and thus whole-body. Primary prevention of almost all of insulin resistance by high levels of daily physical activity is possible for almost all humans up their seventh decade of life [16]. Continued long-term reductions in physical activity are a primary cause of insulin resistance.

Positive effects of chronic exercise on primary prevention of Coronary Heart Disease (CHD) could be explained by several mechanisms including: increased nitric oxide and antioxidants, decreased pro-inflammatory cytokine levels in blood by decreasing production from multiple tissues, and increased regenerative capacity of endothelium expressed by an increased number of circulating endothelial precursor cells [17].

Epidemiological, interventions, and mechanistic insights from human and rodent studies all suggest that physical inactivity can accelerate declines in cognitive function; a decline that be attenuated or potentially reversed by physical activity.

Physical inactivity causes up to 1/3rd of depression. Physical activity can primarily prevent 20-30% of depression.

Physical inactivity is a primary cause of bone loss in weight-bearing bones. Physical activity results in both gravitational and muscle-contraction loading of the skeleton and, therefore, is primary prevention of osteoporosis.

Conclusions. Physical activity, food, and reproduction are some of the minimal requirements for life. They evolved not as choices, but as requirements for individual and species survival. Modern humans have been able to engineer most physical activity out of daily life. Humans now have a choice not to be physically active. Conclusive and overwhelming scientific evidence, largely ignored and prioritized as low, exists for physical inactivity as a primary and actual cause of most chronic diseases. Thus, longer-term health was also engineered out with the successful removal of physical activity as a necessity for immediate survival. The comprehensive evidence herein clearly establishes that lack of physical activity affects almost every cell, organ, and system in the body causing sedentary dysfunction and accelerated death. The massive multifactorial nature of dysfunction caused by sedentarism means that just as food and reproduction remain as requirements for long-term continued human existence, physical activity is also a requirement to maximize health span and lifespan. The only valid scientific therapeutic approach to completely counter sedentary dysfunction is primary prevention with physical activity itself.

References.

1. Morris C.K. et al. (1991) The prognostic value of exercise capacity: a review of the literature. *Am Heart J. 122*:1423-1431.

2. Eagle K.A. et al. (2002) Jr ACC/AHA guideline update for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery executive summary a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1996 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery) Circulation. 105:1257-1267.

3. Karapandzic V.M. et al. (2010) Duke activity status index in coronary patients undergoing abdominal nonvascular surgery. *The internet journal of cardiology. 9*:201.

4. Pedersen B.K. (2009) The diseasome of physical inactivity--and the role of myokines in muscle-- fat cross talk. J Physiol. 587:5559-5568.

5. Joyner M., Pedersen B.K. (2011) Ten Questions About Systems Biology. J Physiol.

6. Fraser G.E., Shavlik D.J. (2001) Ten years of life: Is it a matter of choice? *Arch Intern Med. 161:*1645-1652.

7. Pekkanen J. et al. (1987) Reduction of premature mortality by high physical activity: a 20-year follow-up of middle-aged Finnish men. Lancet. 1:1473-1477.

8. Ferrucci L. et al. (1999) Smoking, physical activity, and active life expectancy. *Am J Epidemiol. 149*:645-653.

9. Narayan K.M. et al. (2003) Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *JAMA. 290:*1884-1890.

10. Healy G.N. et al. (2007) Objectively measured light-intensity physical activity is independently associated with 2-h plasma glucose. *Diabetes Care. 30*:1384-1389.

11. Stamatakis E., Hamer M., Dunstan D.W. (2011) Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events population-based study with ongoing mortality and hospital events follow-up. *J Am Coll Cardiol. 57*:292-299.

12. Tucker K.R., Seider M.J., Booth F.W. (1981) Protein synthesis rates in atrophied gastrocnemius muscles after limb immobilization. J *Appl Physiol. 51:*73-77.

13. Ruiz J.R. et al. (2008) Association between muscular strength and mortality in men: prospective cohort study. BMJ. 337:a439.

14. Lee D.C. et al. (2009) Associations of cardiorespiratory fitness and obesity with risks of impaired fasting glucose and type 2 diabetes in men. *Diabetes Care. 32*:257-262.

15. Pedersen B.K. (2011) Muscles and their myokines. *J Exp Biol.214*:337-346.

16. Lanza I.R. et al. (2008) Endurance exercise as a countermeasure for aging. *Diabetes. 57:*2933-2942.

17. Ribeiro F. et al. (2010) Is exercise training an effective therapy targeting endothelial dysfunction and vascular wall inflammation? *Int J Cardiol. 141*:214-221.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Seniuk Igor Valeriyovych, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: citochrom@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3819-7331

2. **Ткаченко Оксана Володимирівна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Tkachenko Oksana Volodymyrivna, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kseniashovkova@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9656-1165

3. **Бенарафа Ібрахім Амін**, випускник 2022 року, Магістр фармації.

Benarafa Ibrahim Amin, Graduated in 2022, Master of Pharmacy.

BIOCHEMICAL MARKERS OF MUSCULAR DYSTROPHY

БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ М'ЯЗОВОЇ ДИСТРОФІЇ

Seniuk I.V., El Mehdi Tolbi, Benzid Yassine
Сенюк І.В., Ель Мехді Толбі, Бензід Яссіне
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. М'язові дистрофії характеризуються прогресуючою втратою м'язової тканини та/або м'язової функції. Хоча метаболічні зміни були описані в біоптатах м'язів пацієнтів, для об'єктивного моніторингу стану м'язів необхідні неінвазивні показники, здатні описати ці зміни. Використано метаболічний підхід для дослідження концентрації метаболітів у сироватці крові пацієнтів з множинними формами м'язової дистрофії. Показано, що понад 10 метаболітів беруть участь у виробництві енергії, обміні амінокислот, метаболізмі тестостерону та відповіді на лікування глюкокортикоїдами. Близько 5 метаболітів змогли розрізнити інші форми м'язової дистрофії. Зокрема, креатинін і співвідношення креатин/креатинін були достовірно пов'язані з пацієнтами. Отримані результати свідчать про те, що метаболічний аналіз зразків сироватки крові може надати корисну інформацію щодо стану м'язів та відповіді на лікування, наприклад, глюкокортикоїдами.

Ключові слова: біорідина, біомаркер, м'язова дистрофія, дистрофінопатія, метаболізм.

Abstract. Muscular dystrophies are characterized by a progressive loss of muscle tissue and/or muscle function. While metabolic alterations have been described in patients' derived muscle biopsies, non-invasive readouts able to describe these alterations are needed in order to objectively monitor muscle condition. Used a metabolomic approach to study metabolites concentration in serum of patients affected by multiple forms of muscular dystrophy. Show that over 10 metabolites involved in energy production, amino acid metabolism, testosterone metabolism and response to treatment with glucocorticoids. About 5 metabolites were able to discriminate other forms of muscular dystrophy. In particular, creatinine and the creatine/creatinine ratio were significantly associated with patients. The obtained results provide evidence that metabolomics analysis of serum samples can provide useful information regarding muscle condition and response to treatment, such as to glucocorticoids.

Key words: biofluid, biomarker, muscular dystrophy, dystrophinopathy, metabolomics.

Introduction. Inherited Muscular Dystrophies (MDs) are caused by mutations in multiple genes [1]. The disease is characterized by progressive loss of muscle tissue and muscle function. Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) is the most common and most severe MD. It is a lethal disease caused by lack of dystrophin due to protein-truncating mutations in the DMD gene [2, 3]. The identification of non-invasive biomarkers able to monitor disease progression and response to therapy would enable better patients' management and faster evaluation and marketing authorization of medicinal products for DMD and MDs in general. Towards this aim, multiple groups are working to identify biomarkers in body fluids such as blood-derived samples and urine [4, 5, 6]. Most of the available information was obtained by studying protein concentrations in different samples matrices and miRNAs, while less information is available for metabolites

concentration in body fluids, even though DMD was considered in the past and recently re-evaluated to be a metabolic myopathy. Recently markers of metabolic syndrome such as serum levels of leptin [7], creatine, arginine, branched amino acids and phosphatidylcholine [8] were reported to be elevated in DMD, leading us to further study metabolites profiles in DMD patients.

The aim of the study. The aims of this study were to identify metabolites able to discriminate between patients and controls, and to test associations between biomarkers levels and clinical performance.

Materials and methods. A literature search was conducted in PubMed, Scopus and Web of Science databases using keywords.

Results. DMD is a lethal disease caused by the absence of dystrophin resulting in substitution of muscle mass by adipose tissue [9] Downstream effects of lack of dystrophin have largely been studied in muscles samples from patients and animal models enabling the identification of morphological alterations and pathological pathways behind the clinical presentation [10]. Clear metabolic alterations have been described in DMD muscle tissue affecting the energy metabolism (eg glycolysis) and mitochondrial alterations (eg the tricarboxylic acid cycle and electron transport chain). Interestingly, several enzymes involved in these processes have been found to be differentially present in serum and plasma of DMD patients compared to healthy controls, providing evidence that certain metabolic alterations can be detected peripherally by studying protein concentration in serum. Given the very limited data on circulating metabolites concentration in DMD patients, we studied a large proportion of metabolites in fasted patients (to avoid possible food-related confounders) and compared the signature observed in DMD patients with the profiles observed in the milder allelic form Becker Muscular Dystrophy (BMD) and other forms of muscular dystrophy.

The results of our analysis confirm a decrease in creatinine and an increase in creatine serum levels likely due to the insufficient creatine utilization by muscles [8, 11]. Creatine (from the Greek κρέας, krèas, "meat") is an intermediate compound of energy metabolism synthesized by the liver (1.0 g/day) starting from arginine, S-adenosyl-methionine and glycine. In mammalian muscles, it serves to regenerate ATP during the first few seconds of muscle contraction. Creatinine, that represents its degradation product and is present in urine and blood, is usually considered a marker of renal function. As in Duchenne patients, creatine is normally synthesized by the liver but not metabolized in muscles, high creatine and low creatinine values are usually observed in both blood and serum. Similar profiles were observed for other forms of muscular dystrophy such as BMD, LGMD2A and LGMD2B. Interestingly, creatinine levels showed intermediate levels in BMD patients compared to DMD and healthy individuals indicating a possible relationship between dystrophin levels in muscle and creatinine in serum. An involvement of the creatine downstream metabolism is supported by the finding that the creatine precursor, the guanidinoacetic acid is reduced in DMD as well as in other MDs. It was recently reported that the creatine/creatinine ratio is particularly elevated in older, more severely affected DMD patients postulating its use as a marker of disease progression. Our data suggest that there is a negative correlation between the ratio and the performance of patients, as indicated by the significant association with 6-Minute Walk Test (6-MWT) and North Star Ambulatory Assessment (NSAA) figures. However, further research in bigger cohorts of patients is needed to confirm this association and its potential use as a surrogate end-point.

Data regarding the testosterone metabolism confirmed the reduction of 2 testosterone-related steroids (5α-DHT and dehydroisoandrosterone 3-sulphate), most probably caused by treatment with glucocorticoids. We further expand this observation by reporting a reduction in other metabolites involved in testosterone metabolism such as isohomovanillic acid, which is a product of catecholamine metabolism, mainly found in urine as a product of adrenal glands. Reduced levels of isohomovanillic acid could be due to the treatment with glucocorticoids suppressing the Hypothalamus-Pituitary-Adrenal (HPA) axis resulting in adrenal glands suppression. More

studies are needed to evaluate whether isohomovanillic acid levels could be a prognostic marker of HPA suppression.

Several metabolites involved in amino acids metabolism were affected in DMD patients such as isohomovanillic acid, p-coumaric acid, L-Aspartic acid, serine, ornithine, 2-hydroxycaproic acid and indoleacetic acid. This observation could be the direct effect of increased muscle protein degradation and resynthesis in accordance of what has been observed in dystrophic animal models [12].

Finally, citrulline levels were found to be reduced in DMD patients; interestingly, citrulline is being tested in a single-centre, randomized, placebo-controlled trial in combination with metformin [13]. This therapeutic approach aims to stimulate mitochondrial function and to compensate oxidative stress by increasing the production of nitric oxide (NO). In fact, NO is synthesized from the precursor arginine, which is in turn synthesized from citrulline. It was recently shown that both arginine and citrulline can boost the production of NO in humans [14]. Restoration of citrulline serum levels and NO levels in DMD patients could be used as pharmacodynamics biomarkers to study the effect of this ongoing combination therapy.

Conclusions. The obtained results provide evidence that metabolomics analysis of serum samples can provide useful information regarding muscle condition and response to treatment, such as to glucocorticoids treatment.

References.

1. Mercuri, E., Muntoni, F. (2013) Muscular dystrophies. Lancet. 381:845-860.
2. Manzur, A.Y., Muntoni, F. (2009) Diagnosis and new treatments in muscular dystrophies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry. 80*:706-714.
3. Ellis, J.A., Vroom, E., Muntoni, F. (2013) 195th ENMC International Workshop: newborn screening for Duchenne muscular dystrophy 14-16th December, 2012, Naarden, *The Netherlands. Neuromuscul Disord. 23*:682-689.
4. Nadarajah, V.D. et al. (2011) Serum matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) as a biomarker for monitoring disease progression in Duchenne muscular dystrophy (DMD). *Neuromuscul Disord. 21*:569-578.
5. Hathout, Y. et al. (2015) Large-scale serum protein biomarker discovery in Duchenne muscular dystrophy. Proc Natl Acad Sci USA. 112:7153-7158.
6. Oonk, S. et al. (2015) Comparative mass spectrometric and immunoassay-based proteome analysis in serum of Duchenne muscular dystrophy patients. *Proteomics Clin Appl. 10:*290-299.
7. Rodríguez-Cruz, M. et al. (2016) Leptin and metabolic syndrome in patients with Duchenne/Becker muscular dystrophy. *Acta Neurol Scand. 133*:253-260.
8. Boca, S.M. et al. (2016) Correction: Discovery of metabolic biomarkers for Duchenne muscular dystrophy within a natural history study. PLoS ONE. 11:e0159895.
9. Duijnisveld, B.J. et al. (2017) Quantitative Dixon MRI sequences to relate muscle atrophy and fatty degeneration with range of motion and muscle force in brachial plexus injury. Magn Reson Imaging. 36:98-104.
10. Doran, P. et al. (2009) Proteomic profiling of antisense-induced exon skipping reveals reversal of pathobiochemical abnormalities in dystrophic mdx diaphragm. *Proteomics. 9:*671-685.
11. Zhang, H. et al. (2015) Serum creatinine level: a supplemental index to distinguish Duchenne muscular dystrophy from Becker muscular dystrophy. Dis Markers. 2015:1-5.
12. Garber, A.J. et al. (1980) Skeletal muscle protein and amino acid metabolism in hereditary mouse muscular dystrophy. Accelerated protein turnover and increased alanine and glutamine formation and release. J Biol Chem. 255:8315-8324.
13. Hafner, P. et al. (2016) Treatment with l-citrulline and metformin in Duchenne muscular dystrophy: study protocol for a single-centre, randomised, placebo-controlled trial. Trials. 17:389.
14. Moinard, C. et al. (2016) Arginine behaviour after arginine or citrulline administration in older subjects. Br J Nutr. 115:399-404.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Seniuk Igor Valeriyovych, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: citochrom@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3819-7331

2. **El Mehdi Tolbi,** 5th year student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Ель Мехді Толбі, здобувач вищої освіти 5 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

3. **Benzid Yassine**, 5th year student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Бензід Яссіне, здобувач вищої освіти 5 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

FAST-FOOD AS A RISK OF DEVELOPING A SERIES OF DISEASES

ФАСТ-ФУД ЯК РИЗИК РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНЬ

Tolbi El Mehdi
Scientific supervisor: Tolmachova Karyna
National university of pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. У статті представлені дані опитування різних категорій людей за допомогою анкети, на тему споживання фастфуду, здорового харчування та обізнаності про наслідки надмірного споживання фастфуду. Отримані результати свідчать про те, що населення не усвідомлюють наслідків особистого споживання фастфуду на стан свого здоров'я.

Ключові слова: фас-фуд, захворювання, здоров'я.

Abstract. The article presents survey data of various categories of people using a questionnaire on the topic of fast food consumption, healthy eating and awareness of the consequences of excessive fast food consumption. The obtained results indicate that the population is not aware of the consequences of personal consumption of fast food on their health.

Key words: fast food, diseases, health.

Introduction. Fast food is a popular option for many people due to its convenience and affordability. It is a type of food that is prepared quickly and served in a ready-to-eat manner. The consumption of fast food has become increasingly prevalent in recent decades, leading to concerns about its impact on public health.

Fast food is often high in calories, unhealthy fats, salt, and sugar, which can lead to weight gain and contribute to the development of conditions such as obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. In addition, fast - food is often low in nutrients such as fiber, vitamins, and minerals, which are essential for good health. Research has suggested that frequent consumption of fast - food can increase the risk of developing various diseases.

Aim. Statistical study of various categories of the population by the amount of consumption of fast - food.

Material and Methods. Survey of various population categories using a questionnaire created in Google Forms on the topic of fast - food consumption and healthy eating, as well as the awareness of the consequences of excessive consumption of fast food. The questionnaire was distributed through social networks and messengers such as Instagram, Facebook, Viber, Telegram, and WhatsApp.

Results and Discussion. Out of 131 respondents, 16 people reported eating fast food every day, 17 people reported eating fast food three times a week, 45 people reported eating fast food once a week, and 38 people reported eating fast food once a week. once a month.

It is a proven fact that eating fast food more than 3 times a week increases the risk of obesity, type 2 diabetes, hypertension and other cardiovascular diseases.

It must be said that some respondents do not understand that the food they choose is fast food. For example, some of the respondents do not consider instant porridge to be fast food, which is a false opinion.

Also, most of the respondents are not aware of the consequences of excessive consumption of fast food, and some even believe that there is no harmful effect. In

addition to all of the above, people do not know what proper nutrition and the right plate are.

Conclusion. This study showed that people of different categories of the population are not aware of the consequences of the private consumption of fast food. Reducing the consumption of fast food is critical to improving the health and overall quality of life of the population. It is necessary to develop recommendations on proper nutrition, actively promote a healthy lifestyle, and conduct training seminars for people on this topic.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. El Mehdi Tolbi, student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Ель Мехді Толбі, здобувач вищої освіти факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

e-mail: Mehdi_tolbi@outlook.fr

REFUSAL FROM SMOKING AS THE BASIS OF A HEALTHY LIFESTYLE

ВІДМОВА ВІД КУРІННЯ ЯК ОСНОВА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Yassine Iftahy, Karyna Tolmachova, Karyna Tsemenko
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine

Introduction. According to WHO statistics, the number of cigarette smokers today is 1.1 billion. Tobacco use is the most preventable cause of death and disease. Tobacco control is a key starting point in achieving the global goal adopted by the World Health Assembly in 2013 to reduce premature mortality from non-communicable diseases by 25% by 2025. As a result, 29 countries have raised taxes to such a level that for which the excise tax is at least 75% of the retail price of tobacco products. Only 10 countries have implemented full smoking bans to make all public places completely smoke-free. Eight countries have at least three types of clinical interventions for smoking cessation (a national quitline, as well as nicotine replacement therapy and some cost-reimbursed health services for people trying to quit) . Four countries have introduced a complete ban on all forms of direct and indirect advertising of tobacco products, and three countries require that cigarette packages contain large graphic images warning of health hazards with all relevant characteristics. However, the number of smokers is constantly increasing due to the emergence of new means for smoking. Today, electronic cigarettes, devices for heating tobacco, etc. are very popular, especially among young people. The final statistics of the number of consumers of such cigarettes are still unknown.

Aim. A statistical study of different categories regarding the use of smoking products and attempts to quit smoking.

Materials and methods. Questionnaires of different categories of the population in two directions: statistical analysis of the population's use of smoking products and statistical analysis of the use of various methods of combating smoking among smokers. The questionnaire was distributed through social networks and messengers: *Instagram, Facebook, Viber, Telegram, WhatsApp.*

Results and discussion. According to the results of the survey, 220 responses were collected. Among the respondents, 67% smoke, of which 38% smoke regularly and 29% sometimes. A smaller share of respondents (29%) do not have a bad smoking habit. In the course of the study, it was also found that the majority of respondents do not have sufficient information about the composition and dangers of cigarettes and smoking devices. The second questionnaire was created specifically for the proportion of respondents who smoke. It was found that more than half of smokers do not intend to change their lifestyle and have never tried to quit smoking. The other part used various methods, in most cases it is drug treatment.

Conclusions. An open, urgent issue is the promotion of a healthy lifestyle, the dissemination of information about the harm of smoking, including e-cigarettes, especially among young people and teenagers.

Секція 4

ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКІ ЦІННОСТІ В КОНТЕКСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ

TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO PRESERVE AND STRENGTHEN THE PHYSICAL HEALTH OF CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN INCLUSIVE EDUCATION

Козлов А.В., Науменко Н.В., Бойчук Ю.Д.
Andrii Kozlov, Nataliia Naumenko, Yurij Boychuk
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна
Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine

Анотація. В статті розглянуто питання підготовки вчителів початкової школи до збереження та зміцнення фізичного здоров'я дітей з особливими освітніми потребами; визначено концептуальні засади інклюзивного навчання; схарактеризовано професійні компетентності вчителя початкових класів відповідно до збереження та зміцнення фізичного здоров'я дітей з особливими освітніми потребами; виявлено шляхи реалізації завдань професійної підготовки вчителів початкової школи щодо здоров'язбереження дітей з особливими освітніми потребами.

Ключові слова: фізичне здоров'я, вчитель початкової школи, діти з особливими освітніми потребами, професійна підготовка, здоров'язбереження.

Abstract. The article deals with the issues of preparing primary school teachers to preserve and strengthen the physical health of children with special educational needs; the conceptual foundations of inclusive education are defined; the professional competencies of primary school teachers in accordance with the preservation and strengthening of the physical health of children with special educational needs are characterized; ways to implement the tasks of professional training of primary school teachers in the field of health protection of children with special educational needs are identified.

Keywords: physical health, primary school teacher, children with special educational needs, vocational training, health promotion.

Вступ. Проблема професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи набуває особливого значення в умовах реформування сучасної освітньої системи, яка базується на засадах демократизації, недискримінації, врахування багатоманітності людини, ефективного залучення та включення до освітнього процесу всіх його учасників. Законом України «Про освіту» зазначено, що держава створює умови для здобуття освіти особами з особливими освітніми потребами з урахуванням індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів, а також забезпечує виявлення та усунення факторів, що перешкоджають реалізації прав і задоволенню потреб таких осіб у сфері освіти [3]. Впровадження інклюзивної освіти визначає необхідність підготовки майбутніх вчителів початкової школи, яка здатні здійснювати освітню діяльність на такому рівні, який виступить передумовою

успішної освітньої політики для всіх членів суспільства, незалежно від стану здоров'я та психічного розвитку.

Метою дослідження є висвітлення особливостей професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи до збереження і зміцнення фізичного здоров'я дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання.

Матеріали та методи – теоретичні: аналіз наукової літератури для визначення стану розробленості досліджуваної проблеми; практичні: є висвітлення шляхів формування професійних компетентностей майбутніх вчителів початкової школи до збереження і зміцнення фізичного здоров'я дітей з ООП в умовах інклюзивного навчання під час вивчення навчальної дисципліни «Фізична культура з методикою навчання».

Отримані результати. Концептуальними засадами впровадження інклюзивного навчання на всіх рівнях освіти є створення комфортного та сприятливого освітнього середовища з врахуванням умов, способів і засобів реалізації прийомів для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Стратегія інклюзивної освіти розробляється та реалізується всіма учасниками освітнього процесу, яка дозволяє подолати фізичні, ментальні та інформаційні бар'єри на шляху до здобуття освіти будь-якою дитиною.

Професійна підготовка вчителя початкової школи передбачає засвоєння ним досвіду впровадження інклюзивного навчання в національній освітній системі, його основні принципи та цінності, методи і технології організації освітнього процесу та оцінювання результатів освітньої діяльності дітей в умовах інклюзивної освіти та відображається у сформованих компетентностях.

Перш за все, вчитель початкової школи має засвоїти моральні вимоги, норми, принципи і правила поведінки, що визначають особливості взаємодії суб'єктів інклюзивної освіти. Вся подальша робота та педагогічні заходи повинні будуватися залежно від характеру дитини з ООП, рівня її виховання, ступеня тяжкості обмеження функціонування, обираючи для кожної дитини індивідуальний підхід і особистісно зорієнтовані завдання.

Створення сприятливого освітнього простору для дітей з ООП передбачає реалізацію освітніх, корекційно-розвиткових завдань та завдань здоров'язбереження. За даними Міністерства охорони здоров'я України кількість дітей, які мають порушення психофізичного розвитку дедалі збільшується. Звідси випливає завдання сучасної школи – формування в учнів потреби зберігати та зміцнювати своє здоров'я через формування в ній здоров'язбережувального освітнього середовища, яке можна розглядати як цілеспрямовану і професійно спрямовану систему дидактичних умов, в якій засвоєння знань, умінь і навичок, розвиток творчого мислення і формування емоційно-ціннісного ставлення до власного здоров'я відбувається в ситуаціях фізичного, емоційного, інтелектуального, соціального та духовного комфорту [1].

Як зазначає Волошин О.М., у контексті зміцнення здоров'я чільне місце займають здоров'язбережувальні освітні технології, до яких належать всі педагогічні технології, які не шкодять здоров'ю учнів і виховують культуру здоров'я. Саме зі школи починається цей шлях – через навчально-виховний процес, де на уроках та в позаурочний час слід проводити цілеспрямовану роботу по формуванню в учнів валеологічної свідомості, навиків здорового способу життя [2].

Наковці виділяють наступні типи здоров'язбережувальних освітніх технологій: психолого-педагогічні, медико-гігієнічні, фізкультурно-оздоровчі, особистісно-розвивальні, соціально-адаптуючі, екологічні, технології забезпечення безпеки життєдіяльності.

Таким чином, підготовка майбутніх вчителів інклюзивної початкової школи

передбачає формування в них професійних компетентностей на засадах здоров'язбереження, що реалізується через позитивний вплив на здоров'я школярів різних системних оздоровчих заходів за всіма напрямками.

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди реалізує завдання підготовки майбутніх вчителів початкової школи щодо збереження і зміцнення фізичного здоров'я дітей з ООП через включення до освітніх програм з професійної підготовки освітнього компоненту «Фізична культура з методикою навчання». Завданнями навчальної дисципліни є набуття здобувачами освіти теоретичних знань і практичних вмінь стосовно формування загальних та фахових компетентностей, щодо здатності підтримувати необхідний рівень фізичної активності для ведення активної соціальної діяльності та здорового способу життя, а також з метою поширення серед підростаючого покоління засад здоров'язбереження.

Кафедра теорії методики і практики фізичного виховання ХНПУ імені Г. С. Сковороди здійснює викладання навчальної дисципліни «Фізична культура з методикою навчання» на факультеті початкового навчання у восьмому семестрі обсягом 10 лекційних та 26 практичних годин.

З метою представлення шляхів підготовки майбутнього вчителя початкової школи до збереження і зміцнення фізичного здоров'я дітей з ООП під час вивчення навчальної дисципліни «Фізична культура з методикою навчання» здобувачами освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 013 «Початкова освіта з методиками спеціальної освіти» пропонуємо завдання, що допомагають реалізувати окреслені задачі. Викладання під час військового стану здійснюється в синхронному та асинхронному режимі за допомогою освітньої платформи Moodle ХНПУ імені Г.С. Сковороди та додатків Google.

Професійна підготовка майбутніх вчителів початкової школи за зазначеною освітньою програмою передбачає формування інтегральної, одинадцяти загальних компетентностей та шістнадцять спеціальних (фахових) компетентностей [5].

У табл.1 наведені приклади завдань, що спрямовані на формування вмінь майбутніх вчителів до організації здоров'язбережувальної діяльності дітей з ООП в режимі шкільного дня Нової української школи (НУШ), під час вивчення дисципліни «Фізична культура з методикою навчання».

Висновки. Таким чином, аналіз науково-методичної літератури та практичний досвід реалізації завдань підготовки майбутніх вчителів початкової школи з інклюзивною формою навчання в ХНПУ імені Г.С. Сковороди дає змогу стверджувати, що формування загальних та спеціальних компетентностей, як спрямовані здоров'язбереження дітей з ООП, під час вивчення навчальної дисципліни «Фізична культура з методикою навчання» реалізується через виконання різних видів завдань, що сприяє формуванню умінь у майбутніх педагогів щодо збереження та зміцнення фізичного здоров'я дітей з ООП в умовах інклюзивного навчання.

Список літератури

1. Акімова, О.М. (2014) Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи в інклюзивному середовищі. *Наукові записки кафедри педагогіки. Харків, В. 37*, С. 35-42.

2. Волошин, О.Р. (2012) Роль здоров'язбережувальних технологій в освітньому процесі: зб. наук. пр. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт. Харків, В. 6*, С. 47-50.

3. Закон України «Про освіту». Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

4. Козлов, А.В., Науменко, Н.В. (2023) Підготовка майбутніх фахівців початкової та спеціальної освіти до професійної діяльності в інклюзивному освітньому

просторі засобами дисципліни «Фізична культура з методикою навчання» в умовах військового стану. «*Формування життєвої компетентності осіб з особливими освітніми потребами в системі позашкільної, спеціальної та інклюзивної освіти» (21 лютого 2023р.)*: зб. наук. пр. Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, С. 120-125

5. Освітня програма «Початкова освіта з методиками спеціальної освіти» Режим доступу: :http://smc.hnpu.edu.ua/files/Osv%D1%96tn%D1%96_programi/Osvitni_programu_bakalavr/2022_rik/013_pochatkova_metodyky.pdf

Таблиця №1

№	Зміст	Види завдань для здобувачів освіти
Загальні компетентності (ЗК)		
ЗК 04	Здатність працювати в команді, здатність до співпраці, групової та кооперативної діяльності	Розробити фізкультурний онлайн челендж, в якому необхідно представити виконання фізичних вправ разом з дитиною з ООП. Викласти на You Tube, та долучити до нього дітей з цією ж нозологією та їхніх батьків
ЗК 10	Здатність використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, готовність до здоров'язбережувальної діяльності в освітньому закладі та створення психолого-педагогічних умов для формування здорового способу життя дітей	Розробити програму гімнастики до уроків з включенням фізичних вправ для дітей з особливими потребами. Розробити вправи та знайти шляхи фізичного розвитку дітей з ООП різних нозологій під час години здоров'я у групі подовженого дня
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)		
СК 02	Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності	Добрати декілька прийомів рухової активності (руханок) для дітей з особливими освітніми потребами. На їх основі розробити власну за темою уроку руханку для дитини з визначеною нозологією та відзняти її виконання на відео
СК 05	Здатність до проєктування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти, зокрема й з особливими освітніми потребами	Підібрати спеціалізований фізкультурний інвентар для фізичного розвитку школярів з різними нозологіями, та знайти в Інтернеті шляхи придбання цього обладнання. Написати есе: «Організація інклюзивного освітнього простору з метою фізичного розвитку учнів з ООП в моєму майбутньому класі»
СК 10	Здатність до професійно-педагогічної діяльності в інклюзивному середовищі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами, зокрема проєктування, організації психолого-педагогічного супроводу молодших школярів з особливими освітніми потребами	Розробити рухливу гру, в якій можуть взяти участь діти з особливими освітніми потребами Знайти шляхи налагодження комунікації дітей з ООП з іншими учнями під час фізкультурних заходів
СК 11	Здатність до здійснення профілактичних заходів щодо	Продемонструвати навички надання першої допомоги учням з ООП різних нозологій у

	збереження життя та здоров'я учнів початкової школи, до надання їм домедичної допомоги, до протидії та попередження булінгу, різних проявів насильства.	разі їх травмування. Визначити шляхи подолання конфліктів, що виникли під час організації та проведення фізкультурних заходів за участю дітей з особливими потребами

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Науменко Наталія Вікторівна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м.Харків, Україна.

Naumenko N.V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Human Health, Rehabilitation and Special Psychology. Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: naumenkonv.77@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0658-1769

2. **Козлов Андрій Валерійович**, старший викладач кафедри фізичного виховання, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м.Харків, Україна.

Kozlov A.V., Senior Lecturer at the Department of Physical Education, Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kozlovandrij71@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5594-2132

3. **Бойчук Юрій Дмитрович**, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, м.Харків, Україна.

Boychuk Yurij D., Doctor of Pedagogical Sciences, Corresponding Member of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Professor, Rector of Kharkov National Pedagogical University named after Skovoroda, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: yurij.boychuk@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8583-5856

Секція 5

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ВПЛИВ АКРОБАТИКИ НА ПІЛОНІ НА ФІЗИЧНИЙ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН СПОРТСМЕНІВ

IMPACT OF POLE ACROBATICS ON PHYSICAL AND PSYCHOEMOTIONAL STATE OF THE ATHLETES

Антонова Г.П., Antonova H.P.
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Анотація. У роботі проводиться огляд 16 наукових статей, що висвітлюють питання характеристики, позитивного та негативного аспекту акробатики на пілоні на стан спортсменів різних вікових груп та рівнів підготовки. Метою був аналіз впливу даного напрямку на фізичний та психоемоційний стан спортсменів. Основні акценти в даній публікації зосереджені на питаннях позитивних фізіологічних ефектів, ризиках травматизації та стигматизації акробатики на пілоні.

Ключові слова: акробатика на пілоні, вплив на стан спортсменів.

Abstract. The doctoral thesis represents review of 16 scientific articles covering issues of characteristics, positive and negative aspects of pole acrobatics on athletes' condition within various age groups and training levels. The objective hereof was the analysis of the impact of the above sports trend on athletes' psychoemotional state. The central focus of this publication is put on the issues of positive physiological effects, traumatization risks and stigmatization of pole acrobatics.

Key words: pole acrobatics, impact on athletes' state.

Вступ. Використання пілона, як спортивного реквізиту, офіційно розпочалось на початку 2000-х років, проте, акробатика на пілоні згадується набагато раніше – в публікаціях історії Китаю та Індії описується акробатика на флагштоках та дерев'яній жердині, які є прототипами сучасного пілону [1, 2, 3]. The Global Association of International Sports Federations наблизила ще на один крок пілонний спорт до визнання його офіційним олімпійським видом спорту надавши пілонним напрямкам статус наглядача [4]. Наразі тренування з пілоном стало міжнародною сенсацією, як фітнес тренування, здебільшого серед жінок [5]. Попри те, що зацікавленість до даного типу спортивної активності зростає, обмежено висвітлюється питання впливу даної форми фізичної діяльності на стан спортсменів.

Мета дослідження: аналіз впливу акробатики на пілоні на фізичний та психоемоційний стан спортсменів.

Матеріали та методи: Методом аналізу було опрацьовано 16 наукових статей (2015 -2023 року) даної тематики.

Отримані результати:

У 2015 році польське дослідження тренувань на пілоні, як нової форми рекреаційної активності показало, що тренування з пілоном перш за все: збільшують м'язову силу, витривалість, гнучкість, покращують зовнішній вигляд та відчуття (розуміння) свого тіла. Дані тренування сприяють покращенню самопочуття та релаксації. У дослідженні брали участь 50 жінок, що регулярно практикують даний напрямок фізичної активності. Результати були отримані

методом діагностичного дослідження та анкетування [6]. J Sports Med Phys Fitness у 2020 році опублікували дослідження в якому взяли участь 60 жінок, 30 з яких тренувалися на пілоні та 30 нетренованих осіб. Методом вимірювання визначали максимальну силу рук, гнучкість м'язів крижово-поперекового відділу та підколінного сухожилля, досліджувався склад тіла у порівнянні з нетренованою групою. Додатково використовувався метод анкетування. Тренована група відрізнялася значними перевагами у м'язовій силі та гнучкості нижньої частини спини й підколінного сухожилля. У тренованої групи у верхньому плечовому поясі м'язова маса значно переважала жирову [7]. Дослідження 2019 року на предмет фізіологічних та метаболічних потреб 60 хвилинного тренування на пілоні показало, що дана активність, для досвідченого рівня, може належати до класу кардіореспіраторних вправ за середньою інтенсивністю. Виконання вправ на пілоні при певних умовах щодо частоти та тривалості тренування можуть призвести до покращення роботи кардіореспіраторної системи та стану здоров'я. У дослідженні брали участь 14 жінок аматорів досвідченого рівня, що тренуються на пілоні [1]. Agnieszka Nawrocka та її колеги у своєму дослідженні 2017 року показали, що фітнес на пілоні у значному коефіцієнті сприяє збільшенню сили та поліпшенню постуральної стабільності, що є важливими характеристиками для коректної роботи всього опорно-рухового апарату [8].

Kathy Oxtoby у своїй статті 2022 року описувала позитивні ефекти від тренувань на пілоні про які вона дізналася завдяки лікарці загальної практики, яка займається даним напрямок спортивної активності. Дані, отримані методом інтерв'ю, показали, що практика з пілоном дала кращий ефект ніж будь-які інші спортивні напрямки, які учасниця дослідження практикувала раніше, даний вид спортивної діяльності підвищив самовпевненість та мотивацію на роботі. З фізичних якостей покращилась сила, тіло стало більш м'язистим [9]. Дослідження 2022 року Jasmyn Kim та її колег, які методом герменевтичного феноменологічного підходу досліджували концепцію образу тіла серед жінок Південної Кореї, що практикують танці на пілоні, показало позитивні психоемоційні ефекти в осіб, що практикують цей напрямок. Займаючись танцями на пілоні, як рекреаційним видом спортивної активності, учасники дослідження зазначали, що дана активність є для них творчим засобом, що сприяє підвищенню рівня впевненості, самосприйняття, надає відчуття вдоволення та можливість отримання соціальної підтримки [10]. Результат португальського дослідження 2023 року, в якому взяло участь 99 осіб, показав позитивні психологічні ефекти від тренувань на пілоні. Методом статичного аналізу та контент-аналізу було визначено, що практика на пілоні сприяє підвищенню самовпевненості, самооцінки, мотивації, дає можливість вивільнити напруження та енергію. Було зазначено, що саме позитивні психологічні ефекти та покращення ментального стану, це саме те, що учасники цінують у даній практиці найбільше, не зважаючи на безумовні поліпшення фізичного стану. До позитивних психоемоційних ефектів, також, відносили почуття приналежності до певної спільноти (стигматизація напрямку підсилювала дане відчуття), підтримку тренера та спорт-колег, нові знайомства [11].

Попри низку позитивних фізіологічних ефектів тренування на пілоні мають ризики травматизації. Дослідження 2020 року, результати щодо позитивних ефектів якого описувались вище, також показали, що за 2 роки тренувань на пілоні 36,7% учасників дослідження, що тренуються на пілоні, отримали гострі травми, переважно це були травми м'язів, плечових суглобів та зап'ястя. 80% учасників отримали хронічні травми. Більшість травматичних епізодів сталися під час виконання трюку «прапор», шпагатів та трюків з карусельною технікою виконання. Також зазначалося, що в учасників дослідження, які тренуються на пілоні, було більше проблем з менструальним циклом, на

відміну від контрольної нетренованої групи [7]. Дослідження 2019 року Lee JY та її колег, які методом онлайн опитування зібрали дані, показало найбільш поширені травми у спортсменів в тренуваннях на пілоні. Травми плеча сталися в 54,5% травматичних епізодів, 34,2% були травми зап'ястя, 24,7% припали на травми спини. 75,5 % травм були охарактеризовані, як гострі [12]. Dittrich F та його колеги у своєму досліджені 2020 року описали серію спортивних травм, що сталися в результаті тренувань на пілоні. Завдяки ретроспективному огляду історій хвороб, рентгенологічних результатів та контрольного опитування було виявлено, що більшість травм локалізувалися в області голови, хребта та шиї. Учасниками дослідження були жінки, середній вік яких був - 27,2 року [13]. Nicholas J з колегами у своєму проспективному когортному дослідженні 2022 року зазначили, що тренування на пілоні мають високий ризик травматизації. У досліджені взяли участь 66 осіб (63 жінки та 3 чоловіки), середній вік учасників був 32,3 ± 8,9 року, а середній стаж тренувань на пілоні складав 3,5 ± 2,8 року. 25 з 66 учасників пройшли дослідження повністю. Результати показали, що загальне число травм складало - 103, 62,1 % з яких відбулись раптово, 37,9% мали накопичувальний ефект. 54,4% травм мали гострий характер виникнення, 45,6 % травм мали повторний характер. Анатомічні локалізації, що були найчастіше травмовані: 20,4 % - плече, 11,7% - стегно (у переважному випадку – підколінне сухожилля). 57,3% травматичних випадків зареєстровані, як ушкодження з безконтактним механізмом [14]. Дослідження 2022 року, в якому взяло участь 213 жінок, що тренуються на пілоні, показало, що 58% учасників дослідження повідомили про травматичний епізод опорно-рухового апарату під час тренування, 88% з яких зазначили, що це трапилось під час основної частини тренування. Найчастішою травмованою анатомічною ділянкою був плечовий суглоб: 44% травм даної ділянки в аматорів, та 50% у професіоналів. Також, травматичними анатомічними ділянками були: в аматорів - передпліччя (22%), двоголовий м'яз стегна та гомілковостопний суглоб (19%); у професіоналів – двоголовий м'яз стегна (34%), хребет та кистьовий суглоб (22%). На відміну від аматорів, професіонали відновлювались частіше після травматичних епізодів (68% проти 55%). Найчастіше травматичні випадки стосувалися плечового суглоба, як серед аматорів, так і серед професіоналів [15].

Що стосовно негативних психоемоційних аспектів в акробатиці на пілоні, то до цього компоненту, опосередковано, можна віднести його певну стигматизацію, яка заважає визнати даний напрямок офіційним видом спорту у всьому світі. Спортсмени в акробатиці на пілоні та практики танців на пілоні виступають проти стигматизації, закликаючи ідентифікувати їх до фітнес-індустрії, вибудовуючи дистанцію та підкреслюючи свою відмінність від сексуалізованого напрямку [16, 4, 5].

Висновки: Акробатика на пілоні має ряд позитивних впливів на фізичний та психоемоційний стан спортсменів. Тренування на пілоні сприяють збільшенню м'язової сили, витривалості, гнучкості, покращують постуральну стабільність, зовнішній вигляд та відчуття (розуміння) свого тіла. При відповідних тренувальних алгоритмах дані тренування можуть призвести до покращення роботи кардіореспіраторної системи. Для практиків дана спортивна активність є творчим засобом, що сприяє підвищенню самооцінки, самовпевненості, самосприйняття, мотивації, дає можливість вивільнити напруження та енергію, надає відчуття вдоволення, можливість отримання соціальної підтримки та почуття приналежності до певної спільноти. Тренування на пілоні мають високий ризик травматизації. Обмежена кількість інформації на рахунок запобіжних засобів щодо травматичних епізодів в акробатиці на пілоні. Опосередковано, до негативного компоненту, що має вплив на психоемоційний стан спортсменів, можна віднести певну стигматизацію даного виду

спортивної діяльності. Потрібні подальші дослідження тренувальних програм, створення профілактичних та відновно-реабілітаційних алгоритмів для спортсменів в акробатиці на пілоні.

Список літератури:

1. Pole Dancing for Fitness: The Physiological and Metabolic Demand of a 60-Minute Class - PubMed. *PubMed*. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30507730/ (date of access: 10.04.2023).
2. Zhang T. Y. Bending the body for China: the uses of acrobatics in Sino-US diplomacy during the Cold War. *International Journal of Cultural Policy*. 2014. Vol. 22, no. 2. P. 123–146. URL: https://doi.org/10.1080/10286632.2014.956665 (date of access: 10.04.2023).
3. https://www.researchgate.net/profile/Sadyrbek_Djighitekov. ResearchGate, 2010.
4. Fennell D. Pole Sports: Considering Stigma. *Sport, Ethics and Philosophy*. 2020. P. 1–15. URL: https://doi.org/10.1080/17511321.2020.1856914 (date of access: 10.04.2023).
5. Kim, Kwon. "I'm a Poler, and Proud of It": South Korean Women's Managed Experiences in a Stigmatized Serious Leisure Activity. *Social Sciences*. 2019. Vol. 8, no. 7. P. 199. URL: https://doi.org/10.3390/socsci8070199 (date of access: 10.04.2023).
6. Pole dance as a modern form of recreational activity. The Central European Review of Economics and Management. *The Central European Review of Economics and Management*. URL: https://ojs.wsb.wroclaw.pl/index.php/WSBRJ/article/view/240 (date of access: 10.04.2023).
7. The risk of injuries and physiological benefits of pole dancing - PubMed. *PubMed*. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32162500/ (date of access: 10.04.2023).
8. Effects of exercise training experience on hand grip strength, body composition and postural stability in fitness pole dancers - PubMed. *PubMed*. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27385549/ (date of access: 10.04.2023).
9. Oxtoby K. Why I . pole dance. *BMJ*. 2022. P. o1816. URL: https://doi.org/10.1136/bmj.o1816 (date of access: 10.04.2023).
10. Body positivity through creative immersion: A qualitative study of women's pole dancing experiences / J. Kim et al. *Health Care for Women International*. 2022. P. 1–18. URL: https://doi.org/10.1080/07399332.2022.2132252 (date of access: 10.04.2023).
11. Sousa J., Oliveira L. Pole dance: More than sport. An insight in portuguese reality. *Retos*. 2023. Vol. 47. P. 1047–1055. URL: https://doi.org/10.47197/retos.v47.96021 (date of access: 10.04.2023).
12. Prevalence of pole dance injuries from a global online survey - PubMed. *PubMed*. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31663312/ (date of access: 10.04.2023).
13. A small series of pole sport injuries. *PubMed Central (PMC)*. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7726819/ (date of access: 10.04.2023).
14. Incidence, Mechanisms, and Characteristics of Injuries in Pole Dancers: A Prospective Cohort Study / J. Nicholas et al. *Medical Problems of Performing Artists*. 2022. Vol. 37, no. 3. P. 151–164. URL: https://doi.org/10.21091/mppa.2022.3022 (date of access: 10.04.2023).
15. Types of the locomotor system injuries and frequency of occurrence in women pole dancers - PubMed. *PubMed*. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34132513/ (date of access: 10.04.2023).
16. Leybold M., Nadegger M. Overcoming communicative separation for stigma reconstruction: How pole dancers fight content moderation on Instagram. *Organization*. 2023. P. 135050842211456. URL: https://doi.org/10.1177/13505084221145635 (date of access: 10.04.2023).

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Антонова Ганна Павлівна**, аспірант Національного університету фізичного виховання і спорту України, м.Київ, Україна.

Antonova Hanna Pavlivna, PhD student of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

e-mail: antonovapolesport@gmail.com

ORCID 0009-0003-1229-6216

ПОКАЗНИКИ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ ХЛОПЦІВ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

INDICATORS OF MENTAL DEVELOPMENT OF BOYS OF SENIOR PRESCHOOL AGE

Герасименко С.Ю., Марканич І.І.
Gerasymenko S.Y., Markanych I.I.
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна
Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

Анотація. У статті представлено результати дослідження, яке проводилось серед хлопців старшого дошкільного віку. У результаті дослідження нами було встановлено, що у хлопців середній показник склав – 3,73 бали, що відповідає середньому рівню розвитку та відповідає віковим нормам.

Ключові слова: старший дошкільний вік, хлопці, розумовий розвиток.

Abstract. The article presents the results of the study, which was conducted among boys of older preschool age. As a result of the research, we found that the boys' average score was 3.73 points, which corresponds to the average level of development and corresponds to age norms.

Keywords: senior preschool age, boys, mental development.

Вступ. Розумовий розвиток дошкільників займає чільне місце в освітньому процесі закладів дошкільної освіти. Видатні педагоги і психологи досліджували і продовжують робити це зараз в плані пошуку найоптимальніших шляхів розумового розвитку дітей [1].

Як відзначає Поніманська Т.І. [5] розумовий розвиток – це ступінь розвитку у дитини пізнавальних процесів, сформованість у неї вміння міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно до вимог старших, виявляти інтерес до пізнання навколишнього середовища, здатність швидко і правильно розуміти те, що їй говорять, будувати власні судження, користуватися поняттями та узагальненнями.

Пошук нових психолого-педагогічних підходів до розвитку розумової активності дітей у дошкільному віці стає все більш значущим, оскільки саме активність розуму є одним з основних властивостей особистості. Відомо, що розумове виховання і розвиток дітей полягає не тільки в тому, щоб дати дітям знання, а й навчити їх використовувати ці знання в різноманітній діяльності. Найбільш ефективно розумовий розвиток відбувається під впливом навчання і виховання. Для побудови ефективної системи розумового виховання важливо враховувати, що саме оволодіння різними видами пізнавальних дій визначає головну лінію розумового розвитку дітей.

Оцінка рівня розумового розвитку дітей – важлива умова правильного процесу виховання. Доведено, що діагностика розумового розвитку повинна виявляти реальні досягнення дитини, що склалися в ході виховання і навчання. Разом із тим досягнутий рівень є результатом не тільки навчальних, а й усіх виховних впливів (в тому числі соціальних, демографічних тощо). Для того щоб визначитись у плануванні педагогічний дій, засобів і методів, які спрямовані на всебічний гармонійний розвиток дитини необхідно вивчити і оцінити показники, які забезпечують

реалізацію розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

Мета дослідження – визначити показники розумового розвитку хлопців старшого дошкільного віку.

Завдання дослідження:

1. Вивчити показники розумового розвитку хлопців старшого дошкільного віку.

2. Оцінити і проаналізувати рівень розумового розвитку хлопців старшого дошкільного віку.

3. Здійснити порівняльний аналіз досліджуваних показників із середніми статево-віковими нормами.

Методи дослідження:

– аналіз науково-методичної літератури;

– психодіагностичні методи;

– методи математичної статистики.

Для дослідження рівня розумового розвитку хлопців (n-14) нами були використані стандартизовані, адаптовані психологічні тести, які є адекватними і інформативними для даного віку.

Комплексна методика включала в себе дослідження пізнавальних процесів (сприйняття, уяви, уваги, пам'яті, мислення, мовлення) і рівня розвитку дрібної моторики (за Нємовим Р.С.).

Для оцінки рівня розвитку сприйняття була використана методика «Чим залатати килимок». Мета даної методики – визначити, наскільки дитина у стані, зберігаючи у короткочасній і оперативній пам'яті образи баченого, практично може їх використати, вирішуючи наочні завдання. Досліджуваному пояснюють, що на малюнку зображені два килимка, а також клаптики тканини, щоби залатати дірочки у килимку таким чином, щоби малюнки килимка і заплати не відрізнялися. Дитина з декількох клаптиків повинна підібрати той, який найбільше підходить до малюнка килимка. Дослідник за допомогою секундоміра фіксує час, затрачений дитиною на виконання всього завдання. Час роботи оцінюється в балах, які потім слугують основою для висновку про рівень розвитку сприймання дитини.

У результаті дослідження нами було встановлено, що у хлопців середній показник склав 4,68 бали балів, що відповідає середньому рівню розвитку.

Для визначення рівня розвитку уваги, ми застосували дві методики, одна з яких призначена для визначення продуктивності і стійкості уваги – «Знайди і викресли». При обробці та оцінці результатів визначається кількість предметів на малюнку, переглянутих дитиною протягом 2,5 хв., тобто за весь час виконання завдання, а також окремо за кожен 30-секундний інтервал. Отримані дані вносяться у формулу, за якою визначається загальний показник рівня розвитку у дитини одночасно двох властивостей уваги – продуктивності і стійкості.

Друга методика призначена для визначення переключення і розподілу уваги – «Простав значки». Перед початком виконання завдання дитині показують малюнок і пояснюють, як з ним працювати. Ця робота полягає в тому, щоб у кожному з квадратиків, трикутників, кругів і ромбів проставити той знак, який заданий вгорі на зразку, тобто, відповідно, галочку, риску, плюс або крапку. Дитина безперервно працює, виконуючи це завдання в проміжку двох хвилин. Отримані дані вносяться у формулу, за якою визначається загальний показник рівня розвитку у дитини одночасно двох властивостей уваги – переключення і розподілу.

За отриманими нами результатами, середній показник продуктивності і стійкості уваги у хлопців старшого дошкільного віку склав – 4,59 бали, що відповідає середньому рівню розвитку, а середній показник переключення і розподілу уваги становив – 3,89 бали, що свідчить про низький рівень розвитку.

При діагностиці рівня розвитку уяви дівчат старшого дошкільного віку ми використали методику «Придумай гру». Дитина отримує завдання за 5 хв. придумати яку-небудь гру і детально розповісти про неї, відповідаючи на наступні питання експериментатора: 1. Як називається гра? 2. У чому вона полягає?

3. Скільки людей необхідно для гри? 4. Які ролі отримують учасники у гри? 5. Як проходитиме гра? 6. Які правила гри? 7. Чим повинна буде закінчитися гра? 8. Як будуть оцінюватися результати гри і успіхи окремих учасників? У відповідях дитини повинно оцінюватись не мова, а зміст придуманої гри.

У результаті дослідження нами було встановлено, що у хлопців середній показник склав – 5,15 бали, що засвідчило низький рівень розвитку уяви хлопців старшого дошкільного віку.

При визначенні рівня розвитку пам’яті нами було застосовано дві методики, одна з яких розрахована на визначення рівня слухової пам’яті «Запам’ятай цифри». Експериментатор послідовно зачитує дитині зверху вниз ряд цифр, представлених на малюнку, з інтервалом 1 сек. між цифрами. Після прослуховування кожного ряду дитина повинна його повторити слідом за експериментатором. Це продовжується до тих пір, поки дитина не допустить помилки. Якщо помилка допущена, то експериментатор повторює сусідній ряд цифр, що складається з такої ж кількості цифр, як і той, в якому була допущена помилка і просить дитину його відтворити. Якщо дитина двічі помиляється у відтворенні ряду цифр однієї і тієї ж довжини, то на цьому дана частина психодіагностичного експерименту завершується. На закінчення визначається обсяг короткочасної слухової пам'яті дитини, який чисельно дорівнює напівсумі максимальної кількості цифр в ряду, правильно відтворених дитиною в першій і в другій спробі.

Друга методика – зорової пам’яті «Запам’ятай малюнки». Діти отримують картинки і їм дається інструкція наступного змісту: «На цій картинці представлено дев'ять різних фігур. Постарайтеся запам'ятати їх і потім дізнатися на іншій картинці, яку я тобі зараз покажу. На ній, крім дев'яти раніше показаних зображень, є ще шість таких, які ти досі не бачив. Постарайся дізнатися і показати на другій картині тільки ті зображення, які ти бачив на першій з картинок». Час експозиції стимульної картинки складає 30 сек. Після цього дану картинку забирають з поля зору дитини і замість неї йому показують другу картинку. Експеримент триває доти, поки дитина не дізнається всі зображення, але не довше ніж 1,5 хв.

У результаті діагностики отримали наступні результати: середній показник розвитку слухової пам’яті у хлопців склав – 4,45 бали, а середній показник розвитку зорової пам’яті склав – 4,48 бали, що відповідає середньому рівню розвитку.

Методика «Розділи на групи» передбачала оцінку наочно-образного мислення. Дитині показують картинку і пропонують наступне завдання: «Уважно подивися на картинку і роздивись представлений на ній фігури на якомога більшу кількість груп. У кожну таку групу повинні входити фігури, які виділяються за одною загальну для них ознакою. Назви всі фігури, що входять в кожну з виділених груп, і та ознака, за якою вони виділені». На виконання всього завдання відводиться 3 хв.

У результаті дослідження нами було встановлено, що у хлопців старшого дошкільного віку середній показник склав – 4,31 бали, що свідчить про середній рівень розвитку.

При оцінці наочно-дійового мислення була використана методика «Обведи контур». Дітям показують малюнки і пояснюють, що завдання цієї методики полягає у тому, щоб за допомогою олівця або ручки якомога швидше і якомога точніше відтворити на правій половині цього ж малюнка той контур, який представлений в його лівій частині. Оцінюються в підсумку виконання завдання акуратність, точність і швидкість роботи.

У результаті дослідження нами було виявлено, що у хлопців середній показник склав – 4,70 бали, що свідчить про середній рівень розвитку.

Методика «Назви слова» передбачала оцінку розвитку мовлення. Дорослий називає дитині деякі слова з відповідної групи і просить його самостійно перерахувати інші слова, які

відносяться до цієї ж групи. На назву кожної з перелічених нижче груп слів відводиться по 20 сек., а в цілому на виконання всіх завдань – 160 сек.

У результаті дослідження нами було встановлено, що у хлопців середній показник склав – 3,73 бали, що відповідає середньому рівню розвитку.

Висновки:

При дослідженні рівня розвитку пізнавальних процесів хлопців старшого дошкільного віку ми з'ясували, що у переважній більшості методик середній показник відповідав середньому рівню.

Отже, за отриманими результатами можна відзначити, що загалом розумовий розвиток обстежених хлопців старшого дошкільного віку відповідає віковим нормам.

Список літератури.

1. Вільчковський, Е.С., Курок, О.І. (2004) Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку. Навч. посіб. Суми: ВТД «Університетська книга».

2. Дубогай, О.Д., Пангелов, Б.П., Фролова, Н.О., Горбенко, М.І. (2001) Інтеграція пізнавальної та рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів. К.: Оріяни, 152 с.

3. Пангєлова, Н. (2005) Напрями удосконалення змісту та організації фізичного виховання для гармонійного розвитку дошкільників. *Спортивний вісник Придніпров'я. № 2*. С. 40-43.

4. Пасічник, В.М., Сосновський, Д.Д. (2012) Оцінка фізичного і розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 7*. С. 86-91.

5. Поніманська, Т.І., Дичківська, І.М. (2004) Дошкільна педагогіка. К.: Видавничий Дім «Слово», 352 с.

6. Шах, Т.Г., Лукащук, М.І., Шпирковська, Л.В., Чегус, О.В. (2008) Пізнавальний потенціал дошкільника. Вивчення та розвиток. *Практична психологія. К., № 1 (106*). С. 46-52.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. **Герасименко Світлана Юріївна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Gerasymenko Svitlana Yuriivna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports, Faculty of Human Health and Natural Sciences, Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-8520-9609

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

2. **Марканич Іван Іванович** здобувач вищої освтіи, ІІ курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Markanych Ivan Ivanovych, student of the II year of the second (master's) level of higher education at the Faculty of Human Health and Natural Sciences of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ТА СПОРТОМ

MOTIVATION OF STUDENTS TO ENGAGE IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Герасименко С.Ю., Шайко Д.С.
Gerasymenko S.Y., Shaiko D.S.
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна
Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

Анотація. У статті представлено результати дослідження, яке проводилось серед студентів. За допомогою анкетного опитування визначено мотиви, що спонукають студентів закладів вищої освіти до занять фізичним вихованням та спортом.

Ключові слова: студенти, мотиви, фізичне виховання, спорт.

Abstract. The article presents the results of a study conducted among students. With the help of a questionnaire, the motives that motivate students of higher education institutions to engage in physical education and sports were determined.

Keywords: students, motives, physical education, sport.

Вступ. Дослідження шляхів і засобів формування мотивації до занять фізичним вихованням та спортом у студентів закладів вищої освіти (ЗВО) є однією з ключових проблем у педагогіці та фізичному вихованні. Її актуальність зумовлена необхідністю пробудження у студентської молоді прагнення до здорового способу життя, сприяння осмисленому вибору занять спортом не тільки як варіанту дозвілля, але й як здоров'язберігаючої діяльності. Викладач не зможе досягнути ефективної взаємодії із студентом без урахування його інтересів і мотивів, а досягнення високих результатів навчальної діяльності залежить, передусім, від сформованості у студента позитивної мотивації до неї [1].

Головною умовою формування мотивації є включення студентів у відповідну навчальну діяльність. У такому разі, мотиви навчання стають домінуючими, а навчання – активним та свідомим [5]. У зв'язку з цим велику роль відіграє вивчення мотивів студентства щодо занять фізичним вихованням та спортом.

Мета дослідження – визначити мотиви, що спонукають студентів закладів вищої освіти до занять фізичним вихованням та спортом.

Матеріали та методи.

Дослідження проводилося на базах закладів вищої освіти (ЗВО) Львівської області. Анкетування проводилося методом стандартизованого анкетного опитування.

Всього було опитано 40 студентів (особи обох статей) денної форми навчання.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, анкетування, методи математичної статистики.

Отримані результати.

Мотивація до занять фізичним вихованням студентів розглядалася в питаннях мети відвідування (Табл. 1),

причин і частоти їх пропусків (Табл. 2).

Таблиця 1

Мета відвідування занять з фізичного виховання, %

Мотив	Результати, %	
	Дівчата (дів)	Хлопці (хл)
Розуміння користі	32,1	25,0
Отримання заліку	22,1	24,6
Цікаво на заняттях	7,1	7,2
Задля виховання вольових якостей	5,9	5,4
Отримати консультацію для самостійних занять фізичними вправами	4,1	15,9
Підвищення фізичної підготовленості	11	7,6
Не мати заборгованості з предмета	5,8	3,2
Отримання розрядки після розумового навантаження	2,9	2,1
Підвищення рухової активності	9	9

Опитування показало, що:

1) 32,1% дівчат, 25,0% хлопців відвідує заняття через – «розуміння користі» від них;

2) 22,1% дівчат, 24,6% хлопців ходили на заняття – «задля отримання заліку»;

3) 5,8% дівчат, 3,2% хлопців вказали на мету – «не мати заборгованості з предмета»;

4) для 11% дівчат і 7,6% хлопців полягала мета у – «підвищенні фізичної підготовленості»;

5) 5,91% дівчат, 5,4% хлопців відвідувало ФВ з метою – «виховання вольових якостей»;

6) для 4,1% дівчат, 15,9% хлопців метою відвідування занять було – «отримання консультацій для для самостійних занять фізичними вправами»;

7) 2,9% дівчат, 2,1% хлопців ходили на заняття за – «розрядкою після розумового навантаження»;

8) 9% дівчат, 9% хлопців переслідували ціль на заняттях з фізичного виховання – «підвищити рухову активність».

Таблиця 2

Частота невідвідування занять з фізичного виховання, %

Частота	Результати, %	
	Дівчата (дів)	Хлопці (хл)
Не пропускаю	31,8	32,9
Тільки коли хворію	52,6	41,9
3–4 рази на семестр	8,5	9,8
Часто	7,1	15,4

Причини та частота невідвідування занять з фізичного виховання ФВ (Табл. 2) показала, що:

1) не пропускають заняття: 31,8% дівчат, 32,9% хлопців;

2) не відвідували заняття через хворобу: 52,6% дівчат, 41,9% хлопців;

3) пропускають заняття (3–4 рази) за семестр: 8,5% дівчат, 9,8% хлопців;

4) виявлена звичка пропускати заняття часто у: 7,1% дівчат, 15,4% хлопців.

Анкетуванням зайнятості студентів спортивною діяльністю встановлено, що спортом займаються: 67,5% дівчат, 75,7% хлопців (Рис. 1).

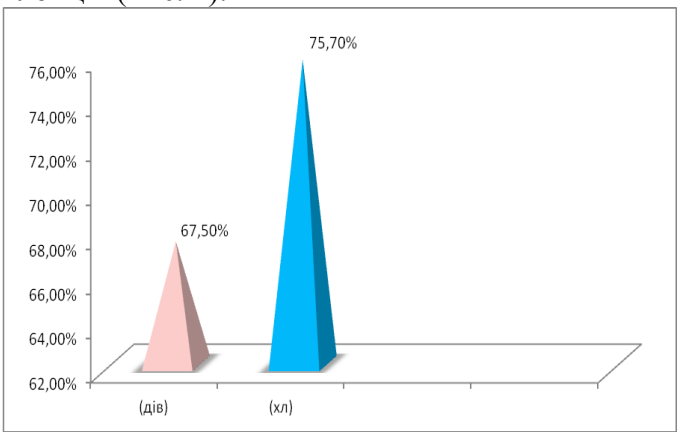


Рис. 1 Залученість студентів до спортивної діяльності

Види спорту, якими займаються студенти подано у (Табл. 3).

Таблиця 3

Види спорту, якими займаються студенти

Вид спорту	Результати, %	
	Дівчата (дів)	Хлопці (хл)
Футбол	0,6	25,2
Баскетбол	7,1	12,3
Волейбол	15,7	16,1
Легка атлетика	29,7	11,4
Важка атлетика	–	26,8
Плавання	8,5	8,2
Фітнес	29,5	–
Аеробіка	8,9	–

Отже, у:

1) дівчат найпопулярнішими видами спорту є: легка атлетика, фітнес, волейбол.

2) хлопців: важка атлетика, футбол, волейбол.

Мета занять спортом у дівчат (Рис. 2), хлопців (Рис.3) не спрямована на досягнення спортивних успіхів.

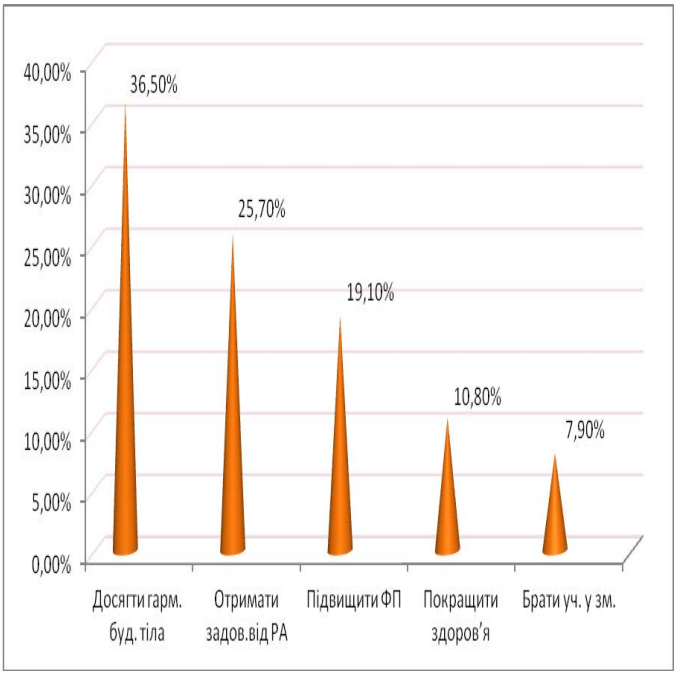


Рис. 2 Мета занять спортом у дівчат

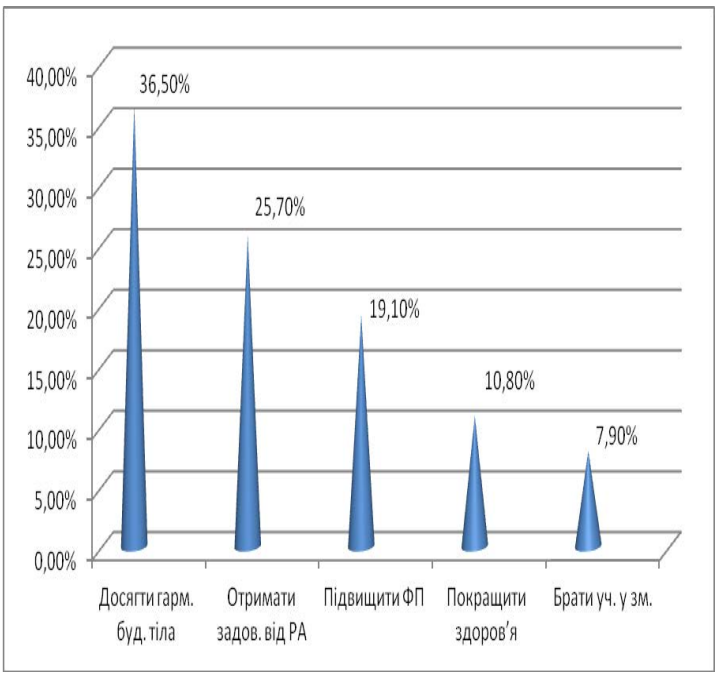


Рис. 3 Мета занять спортом у хлопців

Причини, що заважають дівчатам та хлопцям займатися спортом подано у (Табл. 4)

Таблиця 4

Причини, що заважають дівчатам та хлопцям займатися спортом

Причини	Результати, %	
	Дівчата (дів)	Хлопці (хл)
Брак вільного часу	31,8	29,6
Стан здоров'я	39,3	27,3
Відсутність бажання	28,9	43,1

Причини, що заважають займатися спортом у:

1) дівчат: стан здоров'я (39,3%), брак вільного часу (31,83%), відсутність бажання (28,9%);

2) хлопців: відсутність бажання (43,1%), брак вільного часу (29,6%), стан здоров'я (27,3%).

Висновки:

Дані, які були отримані під час проведення експерименту дають підстави нам стверджувати, що:

1. мотивація до відвідуваності занять із фізичного виховання сформована в переважної більшості студентів, а головними цілями відвідування занять із

фізичного виховання є «розуміння користі від них» (32,1% дівчат, 25,0% хлопців), а також «отримання заліку» (22,1% дівчат, 24,6% хлопців);

2. анкетування мотивації до занять спортом засвідчило, що більшість студентів займаються в спортивних секціях (67,5% дівчат, 75,7% хлопців) різними видами спорту.

Список літератури

1. Арефьєв, В.Г. (2010) Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 95 с.

2. Гончар, Г.І. Організаційно-методичні умови формування мотивації студентів інститутів фізичної культури до професійно-прикладної фізичної підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Г. І. Гончар; Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2013. – 19 с.

3. Круцевич, Т., Подлесний, О. (2008) Потребово-мотиваційний підхід до курування фізичним вихованням студентів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. №2*, С.69–73.

4. Круцевич, Т., Безверхня, Г. (2010) Особливості мотиваційних пріоритетів підлітків з різними типами ВНД. *Спортивний вісник Придніпров'я. № 1,* С. 3–6.

5. Рибаковський, А.Г. (2007) Особливості організації занять з фізичного виховання у ВНЗ [Текст]. *Фізичне виховання студентів ВНЗ: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.*; К., С. 52–53.

Відомості про авторів / Information about the Authors

1. **Герасименко Світлана Юріївна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Gerasymenko Svitlana Yuriivna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports, Faculty of Human Health and Natural Sciences, Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-8520-9609

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

2. **Шайко Дмитро Сергійович,** здобувач вищої освіти, І курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету здоров'я людини та природничих наук Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна.

Shaiko Dmytro Serhiyovych, student of the first year of the second (master's) level of higher education at the Faculty of Human Health and Natural Sciences of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine.

e-mail: gerasymenko_svitlana@dspu.edu.ua

ОГЛЯДОВИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У СУЧАСНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

AN OVERVIEW OF FACTORS INFLUENCING THE PHYSICAL FITNESS LEVEL OF STUDENTS IN THE CURRENT EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Грекова Т. А., Мельнікова О. В., Каджарян Є. В., Крашевський А. В.
Hrekova T. A., Melnikova O. V., Kadzharian Ie. V., Krashevskyi A. V.
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна
Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Анотація. Сучасні заклади освіти мають бути середою сприяння розвитку ключових компетенцій та самостійності особистості задля спрямовування до вибору відповідної позиції у житті. У цьому сенсі фізична культура стає основним напрямом для формування ініціативної поведінки через виховання навичок здорового способу життя та активної діяльності суспільства. З метою визначення психосоціальних факторів, що сприяють або перешкоджають фізичній активності студентів, для подальшого визначення ролі викладачів і використання отриманих даних в розробці програм підвищення рівня фізичної активності проведено аналіз оригінальних досліджень (2017-2022 роки). Мотивація визнана одним із ключових елементів наполегливих фізичних навантажень і вправ, проте соціальне та культурне середовище, а також статева структура вибіркових популяцій, вважаються факторами, які суттєво впливають на мотиваційний клімат фізичної активності. Наголошується на ключовій ролі викладачів у досягненні студентами самовизначеної мотивації і розвиток власних рухових навичок. Навчальні заняття фізичного виховання розглядаються першорядним елементом підвищення рівня фізичної активності і боротьби з малорухомим способом життя. Елементарне фізичне виховання дозволяє студентам отримати позитивний досвід в освітньому середовищі та покращити їхні міжособистісні стосунки.

Ключові слова: фізична активність, фізичне виховання, мотиваційний клімат, студенти.

Abstract. Currently, educational institutions should be an environment for promoting the development of key competencies and independence in order to guide an individual to choose respective positions in life. This is the idea that physical culture becomes the main direction for the proactive behavior modification through education of healthy lifestyle skills and active social activities. In order to determine psychosocial factors that contribute to or hinder physical activity of students, an analysis of original publications (2017-2022) was conducted to further define the role of teachers and use the obtained data in the development of programs to increase the level of physical activity. Motivation was recognized as one of the key elements of persistent physical activity and exercise, however, the social and cultural environment, as well as the sex structure of sample populations, were considered factors that significantly affect the motivational climate for physical activity. The key role of teachers in self-determined motivation achievement by students and development of their own motor skills was emphasized. Physical education classes were considered an essential element in increasing the level of physical activity and combating a sedentary lifestyle. Elementary physical education allowed students to get a positive experience in an educational environment and improve their interpersonal relationships.

Key words: physical activity, physical education, motivational climate, students.

Вступ. Прискорення темпів старіння населення вимагає впровадження відповідних інноваційних стратегій для усунення несприятливих наслідків цього процесу як для глобальної соціально-економічної системи, так і для людини зокрема. Хоча один з основних ефектів старіння, безсумнівно, пов'язаний зі зниженням показників фізичної активності, варто зауважити, що таке погіршення функціонального стану, навіть якщо і неможливо уникнути, можна значно відтермінувати. Серед дослідників існує широкий консенсус щодо можливості покращення та підтримання фізіологічних функції за допомогою захисних факторів, які пов'язані зі способом життя [1]. У цей час заклади освіти мають бути середою сприяння розвитку ключових компетенцій та самостійності особистості задля спрямовування до вибору відповідної позиції у житті. У цьому сенсі фізична культура стає основним напрямом для формування ініціативної поведінки через виховання навичок здорового способу життя та активної діяльності вільним часом.

Мета дослідження. Визначити психосоціальні фактори, що сприяють або перешкоджають фізичній активності студентів, для подальшого визначення ролі викладачів і використання отриманих даних в розробці програм підвищення рівня фізичної активності.

Матеріали та методи дослідження. Аналіз оригінальних досліджень, опублікованих у 2017-2022 роках. Пошук проводився в електронних базах даних Cochrane Library, PubMed, Web of Science та Scopus за назвою і ключовими словами. Процес скринінгу виконувався всіма авторами незалежно і остаточно узгоджений разом. Загалом 8 повнотекстових статей залишилися після відбору з виключенням ризику упередженості.

Отримані результати.

Згідно з даними семи національних досліджень фізичної підготовки та здоров'я студентів, фізична активність слухачів університетів демонструє тенденцію до зниження, а рівень надмірної ваги або ожиріння продовжує зростати на 2-3% кожні 5 років [2].

Мотивація була широко визнана одним із ключових елементів, що ведуть до наполегливих фізичних навантажень і вправ, проте соціальне та культурне середовище, а також статева структура вибіркових популяцій, недавніми дослідженнями психологів вважаються факторами, які можуть суттєво впливати на мотиваційний клімат фізичної активності, що треба обов'язково враховувати під час використання оцінювальних інструментів [3]. Особи з внутрішньою мотивацією займатися фізичною активністю зазвичай керуються такими факторами, як задоволення, конкуренція, соціальне визнання, виклик, веселощі, благополуччя, розвиток навичок і майстерність, натомість особи з зовнішньою мотивацією займаються фізичною активністю через бажання винагороди, покращення здоров'я та зовнішнього вигляду. На мотиваційному рівні визначальними факторами у виконанні регулярних фізичних вправах зазначена здатність змагатися або розв'язувати проблеми, а у сфері головних бар'єрів, які впливають на відмову від фізичних вправ - втома, лінь, зобов'язання, брак часу, відсутність мотивації, малорухомий стиль життя, переважно через використання електронних гаджетів, депресивний настрій та навчальне навантаження [4]. Взагалі, задоволення основних психологічних потреб суттєво впливає на те, як студенти регулюють свою поведінку, а компетентності зокрема є позитивним предиктором автономної мотивації, вкупі з визначеною регуляцією, через яку студенти відчувають себе більш пов'язаними із завданнями і навчальною діяльністю та підвищують її переваги, а також внутрішньою мотивацією, завдяки якій формується відчуття задоволення від занять і розважання [5].

Щодо виховання фізичної культури в закладах вищої освіти варто підкреслити значну вагу мотиваційного клімату, схваленого викладачем на заняттях фізичного виховання, у задоволенні

основних психологічних потреб. Сприйняття саме навчального мотиваційного контексту із наголосом на відданості, зусиллях, співпраці та особистому розвитку є позитивним фактором більшої автономії студентів у здатності регулювати власні дії під час занять, компетентності - через відчування себе більш ефективними у виконанні завдань і масових заходах) і стосунків спорідненості учнів почуватися більш пов'язаними між собою [6]. Результати численних опитувань свідчать про ключову роль викладачів у сприянні навчальному мотиваційному клімату через переважну зосередженість на процесі опанування технікою вправ, ніж на результатах, заохочення особистого вдосконалення та врахування докладених студентами зусиль, що додає імовірності досягнення ними більш самовизначеної мотивації дбати про особистий розвиток власних рухових навичок і здібностей [7]. Між іншим, слід прагнути співпраці та взаємодопомоги у виконанні взаємозалежних завдань у групах, у такий спосіб створювати соціальні зв'язки і зменшувати майже природну тенденцію студентів демонструвати свої вміння іншим [8]. Однак завдання на розвиток самостійності учнів передбачають існування пропозицій широких можливостей вибору з доконечним поясненням і демонстрацією завдань, які необхідно виконати, надаючи їм можливість обрати найкращий спосіб реалізації [6]. У напрямку розвитку переважно автономної поведінки, робота викладачів має спрямовуватися на заохочення внутрішньої мотивації студентів шляхом індивідуалізації та адаптації стилю викладання до характеристик і рівня успішності вихованців, а також спонукання їх до активної участі в процесі прийняття рішень. Зокрема вважається, що викладачам бажано звертатися до учнів з раціональним та логічним поясненням важливості фізичної культури, сприяючи розвитку активного способу життя та необхідної рухової майстерності для набуття специфічних технічних навичок [8].

Висновки. Отже, навчальні заняття фізичного виховання можна розглядати ключовим елементом підвищення рівня фізичної активності і боротьби з малорухомим способом життя. Навчальний мотиваційний клімат, задоволення базових психологічних потреб (особливо компетентності), а також автономна мотивація є складовими ефективної і результативної практики фізичної активності. Завданням викладачів є планування та розвиток професійної діяльності з фокусом уваги на зусилля, наполегливість, пізнання, емоції та поведінку студентів як способу посилення їхніх намірів бути фізично активними. Елементарне фізичне виховання дозволяє учням отримати позитивний досвід в освітньому середовищі та покращити їхні міжособистісні стосунки.

Список літератури:

1. R. Chacón-Cuberos et al. (2018) An Exploratory Model of Psychosocial Factors and Healthy Habits in University Students of Physical Education Depending on Gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 15, no. 11*. P. 2430.
2. Lin, B., Teo, E.W., Yan, T. (2022) Development and Validation of Chinese University Students' Physical Activity Motivation Scale Under the Constraint of Physical Education Policies. *Frontiers in Psychology. Vol. 13*.
3. Guo, J. (2022) Influencing Factors of College Students' Use of Sports Apps in Mandatory Situations: Based on UTAUT and SDT. *BioMed Research International. Vol. 2022*. P. 1–12.
4. I. Portela-Pino et al. (2019) Gender Differences in Motivation and Barriers for The Practice of Physical Exercise in Adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 17, no. 1*, P. 168.
5. Seo, Y.-J., Ha Y. (2019) Gender Differences in Predictors of Physical Activity among Korean College Students Based on the Health Promotion Model.

Asian/Pacific Island Nursing Journal. Vol. 4, no. 1. P. 1–10.

6. L. Cid et al. (2019) Motivational determinants of physical education grades and the intention to practice sport in the future. *PLOS ONE. Vol. 14, no. 5.* P. e0217218.

7. M. Remskar et al. (2022) Exercising body but not mind: A qualitative exploration of attitudes to combining physical activity and mindfulness practice for mental health promotion. *Frontiers in Psychology. Vol. 13.*

8. H. Pasi et al. (2021) Predicting school students' physical activity intentions in leisure-time and school recess contexts: Testing an integrated model based on self-determination theory and theory of planned behavior. *PLOS ONE. Vol. 16, no. 3.* P. e0249019.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Грекова Тетяна Анатоліївна**, кандидат медичних наук, доцент, кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Hrekova Tetiana Anatoliivna, MD, PhD, Associate Professor, Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: grekovata@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9946-3336

2. **Мельнікова Ольга Валеріївна**, кандидат медичних наук, доцент, кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Melnikova Olha Valeriivna, MD, PhD, Associate Professor, Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: gmelnikovaolga@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6807-8440

3. **Каджарян Єлизавета Віталіївна**, кандидат медичних наук, доцент, кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Kadzharian Ielyzaveta Vitaliivna, MD, PhD, Associate Professor, Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: kadzharyanev@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3640-0749

4. **Крашевський Артем Володимирович**, асистент, кафедра патологічної фізіології з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна.

Krashevskyi Artem Volodymyrovych, MD, Assistant, Department of Pathophysiology with a course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medico-Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine.

e-mail: krashevskyi.a.v@zsmu.edu.ua

ORCID ID: 0000-0001-5998-7151

THE IMPACT OF LONG-TERM ONLINE LEARNING ON THE PSYCHOLOGICAL STATE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ОНЛАЙН НАВЧАННЯ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Kalaicheva S.G., Kravchenko V.M., Seniuk I.V.
Калайчева С.Г., Кравченко В.М., Сенюк І.В.
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. Одна з найгірших пандемій останнього часу – COVID-19 та війна в Україні серйозно вплинули на суспільство. Зокрема, студенти зазнали фізичного та психічного впливу від карантину. Це збільшило поширеність психологічного стресу, тривоги та депресії серед студентів університетів. У цьому дослідженні ми вивчили рівень депресії серед студентів, які навчалися віртуально через пандемію COVID-19 та війну, а також проаналізували її вплив на їхню навчальну успішність. Результати показали, що три чверті студентів університету страждали від різних депресивних симптомів, половина з яких мала помірний або екстремальний рівень депресії.

Ключові слова: карантин, онлайн навчання, депресія, психічне здоров'я, навчальна успішність.

Abstract. One of the worst pandemics of recent memory, COVID-19 and the war in Ukraine, severely impacted the public. In particular, students were physically and mentally affected by the lockdown. This increased the prevalence of psychological stress, anxiety, and depression among university students. In this study, we investigated the depression levels university students who were learning virtually because of the COVID-19 pandemic and the war and examined its impact on their educational proficiency. The results indicated that three-fourths of the university students suffered from different depressive symptoms, half of which had moderate to extreme levels of depression.

Key words: quarantine, online learning, depression, mental health, academic performance.

Introduction. To contain the virus, the lockdown caused academic disruptions. This resulted in the indeterminate closure of schools, universities, various institutes, shopping malls, and centres of economic activities [1, 2]. Repetitive activities, transfer of educational mode to distance (virtual) learning, and change in social life amplified the prevalence of psychological stress, anxiety, depression, and acute stress reactions among university students [3]. Sociodemographic factors associated with low mental health include financial constraints, old age, infection risk, and fear of losing a relative or friend. In addition, COVID-19 pandemic-related educational stress may be attributed to (in no particular order): transformed teaching and assessment methods; scepticism about university education; technological worries about online courses [4, 5]; uncertainty about the future because of academic disruptions; fear of failing examinations; inability to concentrate during lectures, and many more factors.

The aim of the study. To study the impact of long-term online learning on the mental state of university students.

Materials and methods. A literature search was conducted in PubMed, Scopus and Web of Science databases using keywords.

This study examines depression levels and investigates virtual learning-related distress factors, which might predict the increased level of depressive symptoms among university students during the COVID-19 pandemic. Demographic data and personal characteristics, such as age, gender, and area of study, were recorded.

Results. The factors related to virtual learning sequel to the COVID-19 pandemic, and its impact on students' educational behaviours were divided into two categories. Questions on virtual learning's effect on students' feelings from an educational perspective (Category 1) had four items, each with a "Yes" or "No" answer. Likewise, questions on virtual learning and its effect on students' understanding of the subjects/materials (Category 2) had five items, each with a "Yes" or "No" answer. In the first category, the highest percentage was feeling worried and having a fear of exams (79%), followed by stress (75.2%), lack of motivation, and decreased productivity (70%). In the second category, the highest percentage was 78%, who felt they had to put extra self-effort into understanding and studying.

Furthermore, 74.5% felt that virtual learning was more challenging for them to understand than physical learning. In addition, 73% said virtual learning was slow and extra time was needed to understand and learn the concepts, while 64% found it boring. Finally, 58.6% had difficulty solving problems and submitting properly written answers.

The first category, which dealt with students' feelings from the educational point of view, hypothesized that lack of motivation, stress, worry/fear of examinations, and decreased productivity would significantly impact the development of depressive symptoms among students.

The second category dealt with virtual learning and its effect on students' understanding of the subjects/materials. It was hypothesized that the need for extra self-effort to understand the subject, learning became harder, learning became slower, learning was boring, and difficulty in solving problems and writing answers properly would have a statistically significant impact on developing depressive symptoms among students.

Furthermore, we explored two distress factors, stress, and worry/fear of exams, which contributed statistically significantly to worsening depressive symptoms. Using the chi-square test, we examined the association of the distress factors with depression levels; that is, what extent does stress or worry/fear of exams contribute to moderate or severe depression. The results showed a statistically significant association between stress and moderate to severe levels of depression. Likewise, there was a statistically significant association between worry/fear of exams and moderate to severe levels of depression.

Results indicate that 75% of the students suffer from stress, and about half (47%) have high levels of depression. This is consistent with the results in [6]. Our findings also indicate that 79% of the students suffer from fear of exams, and about half of them (47%) experience moderate to severe levels of depression. It is usual for some students to have worries and fear for exams; however, it is highly unusual for more than three-fourths of the students to experience fear and worry. This is a clear indication that the changed mode of lecture delivery and exam administration because of COVID-19 has a significant role in raising depression levels among university students. Our findings indicate that a higher percentage of females experience extreme levels of depression than males (28% of females compared to only 4% of males), stress (59% females, vs. 41% males), and worry/fear of exams (60% females, vs. 40% males). This finding is consistent with many studies concerning college students, in which females were at a higher risk of suffering psychologically during virtual learning because of the COVID-19 pandemic [7, 8, 9, 10]. Another study showed that Vietnamese female students had a higher percentage of depression compared to male students [11]. Furthermore, Huange et al. [12] reasoned that Chinese females experienced more anxiety than males during the COVID-19 pandemic. Thus, we assert that females are more commonly inclined toward depression and anxiety disorders than males [13].

The results of the open-ended responses demonstrated the students' frustration and stress relating to online learning. In contrast, very few students positively indicated that online learning and studying from home felt relaxing.

Conclusions. COVID-19 has been a catastrophic experience. Although it has largely subsided, new variants are causing apprehension among health officials. Research found that 75% of university students suffer from some degree of depression. Half of these students showed moderate to extreme levels of depression. This is greater than the expected depression level in the overall population. This study confirms that stress, worry, and fear of examinations, decreased productivity, and the fact that virtual learning is boring are significantly associated with increased depression. Findings also indicate that 75% (79%) of the students suffer from stress (fear of exams), and that about half of them have increased levels of depression. It should be noted that the students are 18-24 years old. This is consistent with the study [14], which found that psychological distress, stress, and anxiety were higher in the younger age group during the COVID-19 pandemic.

References.

1. Viner, R.M. et al. (2020) School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adol Health. 4*:397-404.
2. Anderson, R.M. et al. (2020) How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet. 395*:931-4.
3. Sankhi, S., Marasine, N.R. (2020) Impact of COVID-19 pandemic on mental health of the general population, students, and health care workers: a review.
4. Azmi, F., Khoshaim, H. (2021) The COVID-19 pandemic and the challenges of e-assessment of calculus courses in higher education: a case study in Saudi Arabia. *Ijlter. 20(3):*265-81.
5. Azmi, F. (2021) Undergraduate students' preference regarding the type of online homework questions in math and science subjects and instructors' analysis. In proceedings of Conference IC4E 2021: 12th International Conference on e-Education, e-Business, e-Management, and e-Learning. Tokyo, Japan, January 10-13.
6. Sankhi, S., Marasine, N.R. (2020) Impact of COVID-19 pandemic on mental health of the general population, students, and health care workers: a review.
7. Aristovnik, A. et al. (2020) Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: a global perspective. preprints.org.
8. Da Silva, M.L. et al. (2020) A systematic review of the prevalence of anxiety symptoms during coronavirus epidemics. J *Health Psychol. 71:*135910532095162-11.
9. Xiong, J. et al. (2020) Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: a systematic review. *J Affect Disord. 277*:55-64.
10. Sundarasen, S. et al. (2020) Psychological impact of COVID-19 and lockdown among university students in Malaysia: Implications and policy Recommendations. *IJERPH.17:*6206-13.
11. Nguyen, D.T. et al. (2019) Low self-esteem and its association with anxiety, depression, and suicidal ideation in Vietnamese secondary school students: a cross-sectional study. *Front Psychiatry. 10:*698.
12. Huang, L. et al. (2020) Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak.
13. Hunt, J., Eisenberg, D. (2010) Mental health problems and help-seeking behavior among college students. J. *Adolesc Health. 46*:3-10.
14. Alyami, H. et al. (2021) Depression and anxiety during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Int J Clin Pract. 75*:e14244.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Калайчева Світлана Георгіївна**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра соціальної фармації, декан факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Kalaicheva Svetlana Georgyevna, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Social Pharmacy, Dean of the Faculty for foreign citizens' education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: svitlanakalajceva2@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7358-0681.

2. **Кравченко Віра Миколаївна**, доктор біологічних наук, професор закладу вищої освіти, завідувачка кафедри біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Kravchenko Vira Mykolayivna,Doctor of Biological Sciences, Professor of Higher Education, Head of the Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kvn5135@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6335-2490.

3. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Seniuk Igor Valeriyovych, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: citochrom@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3819-7331.

METHODS OF COPING WITH THE NEGATIVE CONSEQUENCES CAUSED BY ONLINE LEARNING

МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НЕГАТИВНИМИ НАСЛІДКАМИ, ВИКЛИКАНИМИ ОНЛАЙН НАВЧАННЯМ

Seniuk I.V., Filimonova N.I., Shcherbak O. A.
Сенюк І.В., Філімонова Н.І., Щербак О.А.
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. Онлайн-навчання суттєво вплинуло на сферу телекомунікацій. Збільшилось використання медіа-додатків, які уможливлюють проведення телеконференцій, дистанційну роботу, онлайн-навчання та соціальні зв'язки. Тривале перебування перед екранами, планшетами та смарт-пристроями збільшує стрес і тривогу. Стреси для психічного здоров'я, пов'язані з телекомунікаціями, можуть додатися до інших стресів, пов'язаних з онлайн навчанням, що зрештою призведе до виснаження і вигорання. Пропонуються стратегії подолання, які допоможуть полегшити телеобтяження, пов'язані з онлайн навчанням.

Ключові слова: онлайн-навчання, психічне здоров'я - стан емоційного та соціального благополуччя, психологія, студенти, освіта - активне навчання.

Abstract. Online learning substantially impacted the field of telecommunication. It increased the use of media applications that enable teleconferencing, telecommuting, online learning, and social relations. Prolonged time facing screens, tablets, and smart devices increases stress and anxiety. Mental health stressors associated with telecommunication can add to other stressors related to online learning to eventually lead to exhaustion and burnout. Coping strategies are offered to help relieve the tele-burdens of online learning.

Key words: online learning, mental health-state of emotional and social well-being, psychology, students, education-active learning.

Introduction. Online learning (e-learning) has led to a major shift in communication. Advancement in technology played a central role in facilitating this shift. People were pushed toward media applications that enable live connection and interaction between individuals, institutions, firms, and even countries. This mode of communication, done through remote applications, is called telecommunication.

Burnout is a syndrome conceptualized as resulting from chronic workplace stress that has not been successfully managed. Over the past decade, studies exploring stress and burnout in the occupational and educational settings were published extensively. Appropriate jobs shifted to remote working and telecommunication. In addition, education shifted to online mode and distance learning. Nevertheless, studies exploring stress and burnout associated with the new norm of increased telecommunication are lacking.

The aim of the study. The aim was to study the status of communication in distance learning conditions. The intense shift to telecommunication during the e-learning can lead to increased levels of stress and burnout as a result of increased on-screen time. Improving public awareness on the negative consequences of telecommunication and

offering practical solutions to cope with its associated mental health challenges is vital to relieve the tele-burdens of e-learning.

Materials and methods. A literature search was conducted in PubMed, Scopus and Web of Science databases using keywords.

Results. The surge in telecommunication led people to spend more time facing screens, tablets, and smart phones. Previously, the increase in exposure to smart devices and screens has been reported to increase stress and burnout levels. Stress is an emotional, physical, or mental reaction that causes tension [1]. It can result from social, environmental, or psychological situations. Burnout is a mental health state that results from work-related distress, involving a continuous reaction to persistent interpersonal stressors. The major factors contributing to burnout are overwhelming exhaustion, feelings of cynicism, and detachment. In addition, a sense of ineffectiveness and lack of accomplishment may ensue [2]. Appropriately, occupational burnout is conceptualized as a breakdown in the relationship between people and their work [3].

The relationship between the use of smart devices and stress and burnout has been a topic of interest for researchers worldwide [4]. It is often contended that exposure to computer and smartphone screens is associated with a plethora of stress-related symptoms [5]. These may appear in the form of psychological, cognitive, or musculoskeletal impairments, and may take a toll on the individual's quality of life and daily function [6].

It is worth noting that the effects of prolonged exposure to telecommunication can also affect physical health. Observing screens and hunching over smartphones for extended periods of time leads to physical harm. Fares et al. found neck pain to be a prominent problem among adolescent and paediatric users, mainly due to the prolonged and distorted positioning when using these devices [7]. Specifically, bending the neck when using digital screens and smartphones may progressively lead to stresses on the cervical spine; a condition known as "iHunch". It may also strain the ligaments, muscles, and tendons of the vertebral column [7, 8].

Strain resulting from telecommunication can accumulate with other stressors to lead to exhaustion, anxiety, and burnout. The inability to socialize, attend gatherings and interact with others enhanced separation anxiety, boredom, and suicidal thoughts, and as such, these emotions were reported more often [9].

The elderly, teens, healthcare providers, and individuals with pre-existing mental health problems became more susceptible to stress and burnout. Symptoms in elderly manifested as changes in eating habits, disturbed sleep cycles, increased intake of tobacco and alcohol, and difficulty in concentrating [10]. The closing of schools and educational institutions and the shift in learning to online methods disrupted the lives of students [11, 12]. Exams were postponed or cancelled, graduation ceremonies were halted, and learning objectives were shifted. This took a heavy toll on the psychological well-being of students worldwide. The shift in utilization of healthcare resources toward disease containment and prevention side-lined many medical conditions in the process. In the case of patients with mental health problems, this manifested as an aversion toward seeking help, an adjournment of psychiatric appointments, or a shortage in supplying mental health medications [13].

The lockdown negatively affected many sectors through delaying promotions, cutting wages, and/or job termination. Many institutions were forced to limit their working capacity or stop working completely, and this had a negative socioeconomic impact on employees, employers, and national economies [14]. Subsequently, pressure and anxiety levels increased among affected individuals, who had to worry about both the and the burden of providing for themselves and their families during challenging times.

As such, several measures must be taken to increase public mindfulness regarding the psychological repercussions of telecommunication.

Promoting awareness on stress and burnout resulting from increased use of telecommunication during through broadcasting media channels and social media platforms. Conventional media must acknowledge stress and burnout related to the e-learning and provide evidence-based data on

prevalence and coping mechanisms to the general public. Social media will eventually pick up this information and will facilitate its quick sharing amongst the public [15].

Increasing the frequency of breaks between online lectures or during teleconferences to allow participants to release eye strain and to prevent loss of interest and attention. Digital eye strain is an emerging public health issue that results from the continuous use of digital devices. Altered blinking patterns, excessive exposure to intense light, closer working distance, and smaller font size are factors associated with telecommunication through tablets and digital screens that can lead to eye strain and its subsequent effects. Maintaining a normal blinking rate and using artificial tears can help in the management of digital eye strain. Increasing breaks between online sessions can also release accumulating tension and maintain interest and attention. Directing wellness campaigns at students to increase their awareness on the physical and emotional consequences of increased online time. Leading awareness campaigns directed at specific age groups while considering cultural and ethnic differences can help increase compliance to healthy online habits. Campaigns presented by role models can grab attention and induce behavioural change. Television personalities, movie stars, and famous athletes have all been shown to impact certain decisions of adolescents [16]. Having these entertainers or athletes endorse awareness campaigns may influence people's attitudes and intentions when it comes to telecommunication.

Introducing podcast-based communication and learning as a substitute to online visual encounters to decrease eye strain and limit screen exposure. Podcasts are episodic digital audio recordings that are downloaded through web syndication or streamed online. In medical education, they have gained widespread popularity compared to other media resources, as they possess the potential to facilitate communication between researchers, policymakers, and the public. The creation of a learning podcast is an attractive way to provide asynchronous education because the barrier to entry is low and the resources needed are readily available and inexpensive [17]. More importantly, podcasts substitute eyes for ears, easing the strain and stress that can result from prolonged visual fixation on screens and tablets.

Implementing healthy practices in between online sessions and during extended meetings, such as breathing exercises, meditation, and yoga. There is growing evidence that yoga is an effective multi-component health intervention that reduces stress, increases physical activity and improves well-being. Clinical studies provide preliminary support for the effectiveness of yoga as an adjunct treatment for a range of chronic conditions such as depression and anxiety. In addition, psychological mechanisms such as enhanced self and body awareness, coping, mindfulness, self-compassion, and social connectedness may underlie healthier lifestyle choices and more adaptive responses to stressors [18]. Therefore, adopting such healthy practices can help in coping with stress and burnout resulting from telecommunication.

Providing online participants with the opportunity to share their feelings and mental struggles so that proper help and support can be administered. Professionals partaking in online communities must be proactive in using online platforms to share their feelings and experiences with telecommunication. Through these online communities, users might express emotions and provide tips on how they cope with stress and burnout resulting from prolonged online activity. For example, preschool teachers, using online learning communities, improved their knowledge on mental health issues by sharing and discussing experiences related to mental health with others in these online spaces [19].

Cutting down on unhealthy habits that further increase stress levels, such as smoking and caffeine intake. An online survey of 957 smokers in the Netherlands reported that 18.9% reported smoking more in May 2020. Severely stressed smokers were even more likely to have increased smoking behaviour during the e-learning. Smoking has been linked to depression, anxiety, suicidal thoughts, and weak learning outcomes. Caffeine intake may also increase mental health disorders, such as

anxiety [20]. Cutting down on these bad habits can decrease their additive effect on online-associated stress and burnout.

Conducting wide cross-sectional surveys to extrapolate the actual levels of stress and burnout among different online populations. Studying epidemiological patterns and trends related to telecommunication and its associated stress and burnout can help us decipher the risk factors and protective mechanisms that can be studied and highlighted. Furthermore, efforts should be dedicated to fund health communication research [21]. This will contribute to the advancement of better ways of communication between the different components of the health sector and, subsequently, improve public health and individual well-being.

Conclusions. Recognizing stress and burnout resulting from telecommunication during e-learning is necessary to develop effective mitigation strategies. Some studies in the literature report benefits garnered from the use of cellophanes and describe it as a tool for coping with stress rather than causing it. Smart devices have grown in popularity to become an integral part of every household, and accordingly, research on its effects is necessary to be able to reap the benefits of this technology in a safe and healthy manner.

References.

1. Shiel, W.C. (2018) Medical Definition of Stress. *MedicineNet. Available online at*: https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=20104 (accessed March 17, 2023).

2. Maslach, C., Leiter, M.P. (2017) insights into burnout and health care: strategies for improving civility and alleviating burnout. *Med Teach. 39*:160-3.

3. West, C.P. et al. (2016) Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet. 388*:2272-81.

4. Sansone, R.A, Sansone, L.A. (2013) Cell phones: the psychosocial risks. *Innov Clin Neurosci*. 10:33-7.

5. Lemola, S. et al. (2015) Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. J Youth Adolesc. 44:405-18.

6. Hossmann, K.A., Hermann, D.M. (2003) Effects of electromagnetic radiation of mobile phones on the central nervous system. *Bioelectromagnetics. 24*:49-62.

7. Fares, J., Fares, M.Y., Fares, Y. (2017) Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: risk factors and complications. *Surg Neurol Int. 8:*72.

8. Harvard Medical School Stretch to Ease Screen-Time-Related Neck and Shoulder Pain. (2020). Available online at: https://www.health.harvard.edu/healthbeat/stretch-to-ease-screen-time-related-neck-and-shoulder-pain (accessed March 18, 2023).

9. Brooks, S.K. et al. (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Lancet. 395:912-20.

10. Centers for Diseases Control and Prevention Coronavirus Disease 2019: Coping with Stress. 2020. Available online at: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety.html (accessed March 18, 2023).

11. Viner, R.M. et al. (2020) School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. Lancet Child Adolesc Health. 4:397-404.

12.Ahmed H. et al. (2020) COVID-19 and medical education. *Lancet Infect Dis.;20*:777-8.

13. Giallonardo, V. et al. (2020) The impact of quarantine and physical distancing following COVID-19 on mental health: study protocol of a multicentric italian population trial. Front Psychiatr. 11:533.

14. Mheidly, N., Fares, J. (2020) Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. J Public Health Policy.

15. Martin, C.A., Bush, A.J. (2000) Do role models influence teenagers' purchase intentions and behavior? *J Consum Mark. 17*:441-53.

16. Lichtenheld, A. et al. (2015) Development and implementation of an emergency medicine podcast for medical students: EMIGcast. *West J Emerg Med. 16:*877.

17.Berk, J. et al. (2020) Twelve tips for creating a medical education podcast. Med Teach. 16:1-7.

18. Cramer, H. et al. (2018) Yoga for anxiety: a systematic review and meta-

analysis of randomized controlled trials. *Depress Anxiety.35*:830-43.

19. Chen, D. et al. (2018) Knowledge discovery from posts in online health communities using unified medical language system. *Int J Environ Res Public Health. 15*:1291.

20. Slomp, F.M. et al. (2019) Association of cigarette smoking with anxiety, depression, and suicidal ideation among Brazilian adolescents. *Neuropsychiatr Dis Treat. 15*:2799.

21. Fares, J. et al. (2020) Academic medicine and the development of future leaders in healthcare. In: Laher I, editor. Handbook of Healthcare in the Arab World. Cham: Springer.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Seniuk Igor Valeriyovych, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: citochrom@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3819-7331.

2. **Філімонова Наталія Ігорівна**, доктор медичних наук, професор закладу вищої освіти, завідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Filimonova Nataliia Igorivna, Doctor of Medical Sciences, Professor of Higher Education, Head of Department of Microbiology, Virology, and Immunology, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kvn5135@gmail.com,

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7447-6579.

3. **Щербак Олена Анатоліївна,** кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Shcherbak Olena Anatoliivna, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: alenashcherbak2201@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7447-6579.

Секція 6

СПОРТ ЯК СКЛАДОВА АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

IT ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

IT TECHNOLOGIES AS A MEANS OF SUPPORTING A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENT YOUTH

Капітон А.М., Боревич К.В.
Kapiton A.M., Borevych K.V.
Національний університет «Полтавська політехніка іменні Юрія Кондратюка»,
м. Полтава, Україна
Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine

Анотація. Дивлячись на сучасну тенденцію студентами вести здоровий спосіб життя, внаслідок цього розкривається велика роль спорту та фізичного виховання у зміцненні здоров'я молоді.

Ключові слова: Спорт, фізичне виховання, здоровий спосіб життя, фізичне життя, студентська молодь, IT в спорті.

Abstract. Looking at the modern tendency of students to lead a healthy lifestyle, as a result, the great role of sports and physical education in strengthening the health of young people is revealed.

Keywords: Sports, physical education, healthy lifestyle, physical life, student youth, IT in sports.

Вступ. В сучасному світі є багато негативних факторів які впливають на стан молодого організму. Завдяки регулярним заняттям спортом чи іншої фізичним навантаженням, ми протидіємо цим негативним факторам, тим самим зміцнюємо та відновлюємо здоров'я, адаптації організму до умов зовнішнього середовища.

Галузь фізичної культури і спорту була і залишається доволі складною галуззю знань, розвиваючись щодня IT сфера йде на допомогу спорту. Фізична культура є основою для зміни структури та функцій людського організму і характеризується тим, що вона визначає моральний, духовний і соціально-економічний стан здоров'я спортсменів і суспільства загалом.

Виявлення та розуміння природи закономірностей проблеми. Поліпшення стану підростаючого покоління можна спостерігати в мобільних додатках. Загальновідомо, що фізична підготовленість є одним із найважливіших критеріїв і показників здоров'я людини, тому вплив фізичної підготовленості на гармонійний розвиток фізичної культури та спорту, молоді є значним. Також не потрібно забувати слідкувати за своїм станом при фізичному навантаженні, на допомогу приходять фітнес-трекер.

Мета дослідження. Дослідження впливу спорту на зміцнення та зміцнення здоров'я студентської молоді, а також вплив, який чинить спорт на розвиток особистості студента.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження було вивчено відповідну літературу та проаналізовано фізичне здоров'я сучасних студентів.

Отримані результати. Фізична культура, що розв'язує свої специфічні завдання, позитивно впливає на всі аспекти виховання характеру, особливо на моральне виховання, зміцнення здоров'я, розвиток власних здібностей і потребу у фізичних вправах.

Спорт не тільки зміцнює м'язи, він також зміцнює дух. Воля людини яскраво проявляється і розвивається у свідомих діях, спрямованих на визначення мети подолання перешкод. Психологи відносять рішучість, наполегливість, завзятість, цілеспрямованість, сміливість, спонтанність, самостійність, витривалість і самоконтроль до вольових якостей, необхідних для подолання перешкод, що виникають у процесі діяльності.

ІТ-технології (інформаційні технології) відіграють все більш важливу роль у спорті. Спортивні команди використовують різні організації ІТ-систем та додатків для управління збором, збором та аналізом даних, розробкою ігрових стратегій, ігор та результатів продуктивності.

Однією з найпопулярніших технологій у спорті є відеоаналіз. Тренери та учасники зібрали записи матчів, щоб зібрати свою гру та знайти рішення. Також поєднуються особливі, які автоматично перетворюються на програми, що відображають відео, і основні моменти відповідності, такі як голи, паси, вдалі та невдалі дії гравців.

Іншою причиною розвитку у спорті є використання GPS-трекерів. Ці пристрої для гравців і дозволяють тренерам враховувати та аналізувати їх рух на полі, такі як швидкість, відстань, кількість виконаних пробіжок та інші показники. Це дозволяє тренерам краще сприймати ігровий процес та вибирати програми для кожного гравця.

Також як приклад ІТ-додатків для покращення ігрових форм гравців. Ці можливості доступні гравцям та тренерам з урахуванням показників, таких як серцевий ритм, дихання та рівень втоми, та беруть участь у програмі для досягнення найкращих результатів.

Програми оздоровчої спрямованості діагностують загальний стан здоров’я, оцінюють стан функціональних систем організму, підбирають вправи і планують навантаження під час занять оздоровчою фізичною культурою. Програми поділяються на: діагностуючі, діагностико-рекомендуючі та керуючі. До програм оздоровчої спрямованості відносяться: “Коефіцієнт здоров’я”, “Професійний тренер”, “ISOTONE”, широко відома програма “Валеологія школяра.

Фізична культура і спорт - це царини, у яких по-різному проявляються фундаментальні творчі цінності. Митці зазначають, що сучасний спорт несе більшу частину відповідальності за виховання людини та розвиток характеру. Спорт пропонує не менше можливостей, ніж освіта та мистецтво.

Ігри та фізичні вправи на свіжому повітрі сприяють розвитку таких якостей. Незалежність і самоконтроль, увага і концентрація, винахідливість і сміливість, витривалість тощо. Розвиток специфічних рухових рухів, їхнє використання та правильне застосування в іграх і повсякденному житті дуже важливе для здоров'я людини.

Можливість знаходити і застосовувати нестандартні, творчі нові засоби і рішення існує в усіх видах спорту, особливо в ігрових та естетичних видах спорту (художня гімнастика, аеробіка, черлідинг). Творчість проявляється в технічній і тактичній майстерності. Успіх приходить до тих, хто вміє діяти по-справжньому творчо.

Фізична культура дає матеріал для творчості в усіх видах мистецтва - живописі, скульптурі, музиці, графіці, архітектурі та літературі, які є основними формами відображення природи і суспільства. У цьому полягає природний і нерозривний зв'язок між фізичною культурою і культурою нашого суспільства.

Висновок. Спорт є найважливішою складською активізацією здорового

способу життя студентської молодості. Якщо студенти займаються спортом, вони можуть отримати безособові заняття для свого фізичного та психологічного здоров'я.

Спорт допомагає студентській молодій людині, а не лише підтримувати фізичне здоров'я, а також розвивати різні позитивні риси характеру тощо.

На допомогу сучасним спортсменам йде використання IT-технологій також може підвищити досвід уболівальників. Багато спортивних організацій користуються програмами для мобільних пристроїв, які дозволяють уболівальникам отримувати інформацію про матчі, дивитися відеоогляди, коментувати гру та багато іншого.

Крім того, IT-технології відповідають за безпеку на відкритих заходах. Наприклад, системи спостереження та контролю за безпекою на стадіонах та інших об'єктах.

Список літератури.

1. Герцик, М.С., Вацеба, О.М. (2004) Вступ до спеціальностей галузі "Фізичне виховання і спорт". Харків: "ОВС".

2.Золоті сторінки олімпійського спорту України / За ред. І.Н.Федоренка. – К.: Олімпійська література, 2000.

3.Профессиональный сопрт / Под общ. ред. С.П.Гуськова, В.Н.Платонова, - К.: Олімпійська література, 2000.

4. Іваненко, В.П., Безкопильний, О.П. Теорія і методика фізичного виховання: Навчальний посібник. 4.1. – Черкаси: АНТЕЇ, 2005.

5.Сергієнко, Л.П. Практикум з теорії і методики фізичного виховання. – Харків: "ОВС", 2007.

6. Кучеренко, І.О. Фізична культура і спорт: Інформаційно-методичний довідник з питань фізичної культури і спорту. - Київ: 2004.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Капітон Алла Мирославівна**, доцент, доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kapiton Alla Myroslavivna, associate professor, Doctor of Pedagogical Sciences, professor of the Department of Computer and Information Technologies and Systems, Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine.

e-mail: kits_seminar@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7845-0883

2. **Боревич Катерина Василівна**, студент бакалаврату, Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kateryna Vasylivna Borevich, undergraduate student, Specialty 227 "Physical therapy, ergotherapy therapy" National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: huawei.2858.0207@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ СТУДЕНТАМИ СУЧАСНИХ ГАДЖЕТІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ ТА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЗДОРОВ'Я

STUDENTS' USE OF MODERN GADGETS FOR SPORTS AND HEALTH MONITORING

Капітон А.М., Курило А.І.
Kapiton A.M., Kurylo A.I.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава, Україна
Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine

Анотація. Дана стаття містить інформацію про використання студентами сучасних гаджетів та інформаційних технологій для відстеження даних про фізичну активність і стан здоров'я.

Ключові слова: спорт, здоров'я, студенти, інформаційні технології, фітнес-трекери, гаджети.

Abstract. This article contains information about students' use of modern gadgets and information technologies to track data on physical activity and health.

Keywords: sports, health, university, information technology, fitness trackers, gadgets.

Вступ. В сучасному світі молодь веде менш активний спосіб життя, проводячи більше часу за комп'ютером або телефоном, ніж на вулиці або в спортзалі. На жаль, це призводить до погіршення стану здоров'я та зниження емоційної стабільності. Спорт — це одна з найважливіших складових здорового способу життя. Регулярні тренування позитивно впливають на здоров'я людини, підвищуючи рівень фізичної активності та зміцнюючи імунну систему. Сучасні гаджети та комп'ютерні пристрої можуть бути не тільки джерелом розваг, а й асистентами, котрі відстежують дані про фізичну активність та стан здоров'я.

Мета дослідження. Дослідити як студенти використовують сучасні гаджети для відстеження даних про фізичну активність та стан здоров'я.

Матеріали та методи. Для проведення даного дослідження використовувалися матеріали взяті з інтернет-ресурсів та теоретичні методи досліджень, такі як: індукція, аналіз та узагальнення.

Отримані результати. Спорт може позитивно впливати на здоров'я студентів у різних аспектах. Наприклад, регулярні тренування зменшують ризик розвитку серцево-судинних захворювань, діабету 2-го типу (порушення обміну речовин, для якого властивий високий рівень глюкози в крові за умови резистентності до інсуліну та відносної недостатності інсуліну), остеохондрозу (дегенеративно-дистрофічне ураження суглобових хрящів незапального характеру) та низки інших захворювань. Загалом спорт підвищує шанси прожити здорове, активне та щасливе життя.

Використання гаджетів у спортивних цілях. Відстеження активності: за допомогою фітнес-трекера можна відстежувати пройдені кроки, відстань, спалені калорії та інші показники активності. Це допоможе зрозуміти ефективність програми тренувань та знайти шляхи її покращення. Відстеження прогресу: гаджети відстежують ваші результати та прогрес у досягненні певних цілей. Наприклад, студенти можуть

використовувати програми для відстеження ваги, подоланих кілометрів, кількості і тривалості тренувань та інших показників. Музика: прослуховування музики на смартфоні чи іншому гаджеті під час тренування може підвищити мотивацію та покращити настрій. Відео: телефон, планшет або комп'ютер можна використовувати для відображення відео тренувань або доступу до онлайн-тренувань. Трекери серцевого ритму: гаджети, котрі відстежують пульс та допомагають підтримувати оптимальний рівень зусиль і виконувати безпечні вправи. Соціальні мережі: гаджети допоможуть знайти спільноту людей, які займаються спортом та діляться своїми досягненнями та порадами в соціальних мережах.

Студенти які регулярно займаються спортом, мають суттєве покращення стану нервової системи, у тому числі спостерігаються такі ефекти: підвищення стійкості до стресу, профілактика депресії, зменшення рівня тривоги, покращення настрою. Відслідковувати рівень стресу можна за допомогою різноманітних смарт-годинників або фітнес-трекерів, наприклад: galaxy watch active 2 або mi smart band 6. Також, коли ваш рівень стресу суттєво підвищиться, то пристрій запропонує вам зробити дихальні вправи, за допомогою яких ви зможете заспокоїтися та прийти до тями, а займе це, всього-на-всього 1-5 хвилин. А ще дані гаджети здатні моніторити якість вашого сну, що є особливо важливим для студентів, які страждають від порушень сну через надмірну напругу та стрес. За допомогою цієї функції можна дізнатися скільки ви спали за ніч та скільки годин тривала та чи інша фаза сну, а також можна увімкнути вимірювання пульсу під час сну. Як це працює? Смарт-годинники або фітнес-браслети мають датчики руху, які звуться «акселерометрами». Саме за допомогою цих датчиків простежуються рухи сплячої людини. У різних фазах сну – різні рухи, наприклад, під час повільного сну людина більше і частіше рухається, під час швидкого – майже не рухома. Люди, які щонайменше 30 хвилин займаються помірними аеробними вправами, можуть помітити різницю в якості сну тієї ж ночі. Крім того, спорт може допомогти покращити настрій та самопочуття, збільшуючи рівень ендорфінів в організмі, але не потрібно займатися спортом перед сном, тому що високий рівень ендорфінів робить людину активною та не дає їй заснути.

Результати власних спостережень. Використання гаджетів значно покращує результати тренувань, так як після кожного тренування можна переглянути які помилки були допущені та уникати їх у майбутньому. Також гаджети відіграють важливу роль у моніторингу фізичної активності, тому що дуже важливо не перенавантажувати себе під час тренування.

Висновок. Спорт має безліч корисних властивостей. Він допомагає знизити ризик розвитку захворювань, зберігати гарний фізичний та психічний стан, сприяє соціалізації та розвитку навичок лідерства. Регулярні тренування допомагають підтримувати тіло в формі, зміцнюють м'язи, покращують кровообіг та забезпечують більш глибокий сон. Сучасні гаджети та інформаційні технології є корисними інструментами для відстеження і аналізу фізичної активності. Вони допомогають студентам слідкувати за прогресом та станом здоров'я, мотивують на досягнення цілей та зберігають історію тренувань.

Список літератури.

1 http://surl.li/geirl

2 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1470658/

3 http://surl.li/geiqm

4 http://surl.li/geiqe

5 http://surl.li/fzwmk

6 https://www.samsung.com/us/mobile/wearables/smartwatches/galaxy-watch-active2-44mm-aqua-black-bluetooth-sm-r820nzkaxar/

7 https://www.mi.com/global/product/mi-smart-band-6/

8 http://surl.li/gepeg

9 https://stylus.ua/uk/articles/284.html

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Капітон Алла Мирославівна**, доцент, доктор педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kapiton Alla Myroslavivna, associate professor, Doctor of Pedagogical Sciences, professor of the Department of Computer and Information Technologies and Systems, Yuriy Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, Ukraine.

e-mail: kits_seminar@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7845-0883

2. **Курило Артем Ігорович**, здобувач вищої освіти бакалаврату, групи 101-ФР Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна.

Kurylo Artem Ihorovych, undergraduate student, group 101-FR Specialty 227 "Physical therapy, ergotherapy therapy" National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: Artemkopro18@gmail.com

РОЗВИТОК ШВИДКІСНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СТАРШИХ ШКОЛЯРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ВОЛЕЙБОЛУ

DEVELOPMENT OF SPEED ENDURANCE OF SENIOR SCHOOL STUDENTS USING VOLLEYBALL EQUIPMENT

Стрельникова Є., Ілющенко Л.
Strelnikova Ye., Ilyushchenko L.
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, м. Харків, Україна
Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine

Анотація. Робота присвячена актуальному питанню пошуку засобів розвитку швидкісної витривалості у старших школярів під час дистанційного та змішаного навчання. Мета роботи – визначення засобів волейболу, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості під час дистанційного та змішаного навчання. Учасники: у дослідженні взяли участь 18 учениць старших класів Тернівського ліцею. Методи дослідження: аналіз наукової та методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. В роботі надані комплекси спеціальних вправ волейболістів спрямованих на розвиток швидкісної витривалості.

Ключові слова: волейбол, школярі, спеціальні вправи, швидкісна витривалість.

Abstract. The work looks at the pressing question of searching the ways to develop speed endurance for senior schoolchildren during distance and mixed studies. The aim of the work is determination of facilities of volley-ball directed upon the development of speed endurance during distance and mixed studies. Participants:18 students of senior classes of Ternivskyi lyceum participated in the research. Research methods: analysis of scientific and methodical literature, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. In the work complexes of the special exercises of volley-ballers directed upon the development of speed are introduced.

Keywords: Volleyball, schoolchildren, special exercises, speed endurance.

Вступ. Формування основ здоров'я дітей та молоді має бути пріоритетом державної політики. Фундамент культурного розвитку людини закладається в закладах початкової та середньої освіти. Тому роль вихователя й учителя в цьому процесі має велике значення. Вміння вчителя обрати методику та засоби в процесі навчання являється наріжним камінцем успіху.

У сучасній реальності вчитель фізичної культури зіштовхується з проблемою організації занять у дистанційній та змішаній формі. Виникають протиріччя між необхідністю створити умови для розвитку фізичних якостей учнів, потребою постійного педагогічного контролю та неможливістю безпосереднього знаходження поряд з учнями. Автори Баштовенко О. та Станєва С. вказують на необхідність впровадження цифрових технологій у освітній процес у дистанційному форматі навчання [1]. На сьогодні вже існує багато прикладів проведення занять з фізичної культури на різних цифрових платформах з рекомендаціями фахівців та досвідчених вчителів.

У своїй роботі Лотоцька А. та Пасечник О. пропонують загальні принципи та інструменти дистанційного навчання [3]. Ними проведено ретельний

аналіз сучасних форм та методів навчання, надано методичні рекомендації для старшої школи у синхронному та асинхронному форматах.

Мета дослідження. Завдання дослідження. Метою нашої роботи було визначення засобів волейболу, спрямованих на розвиток швидкісної витривалості в рамках організації дистанційних та змішаних занять з учнями старших класів. Виходячи з мети роботи, ми поступово вирішували наступні завдання:

1. Провести аналіз наукової та методичної літератури з питання використання засобів, різної спрямованості в рамках організації занять зі старшими школярами.

2. Скласти комплекси спеціальних вправ волейболістів для розвитку швидкісної витривалості у старших школярів.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні прийняли участь 18 учениць старших класів Комунального закладу «Тернівський ліцей №1 Тернівської міської ради Дніпропетровської області». Під час виконання роботи використовувались наступні методи дослідження: аналіз наукової та методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної обробки результатів досліджень.

Результати дослідження та їх обговорення. Першим етапом реалізації поставленої мети було проведено аналіз спеціальної літератури за темою дослідження. На підставі проведеного аналізу ми розробили комплекси вправ специфічних для волейболу, виконання яких надає можливість розвитку швидкісної витривалості. Запропоновані нами вправи (Табл.1.) застосовуються у комплексах. Комплекси з 6-8 вправ виконуються наприкінці основної частини уроку. Кожна вправа комплексу триває 10 секунд. Виконувати вправи потрібно в в максимально швидкому темпі. Після виконання кожної вправи рекомендований відпочинок 10 секунд. Передбачений обов'язковий контроль ЧСС на початку та наприкінці виконання комплексів вправ.

Таблиця 1.

Спеціальні вправи з волейболу для розвитку швидкісної витривалості

№	Зміст вправи
1	Переміщення приставним здвоєним кроком з торканням підлоги зліва/права в напрямку руху
2	Присідання з м'ячом в руках, розташованим над лобом (імітація передачі м'яча зверху)
3	Виконання підкиданням м'яча над собою під час вправи для черевного пресу
4	Упор присівши, упор лежачи, знову упор присівши, стрибок вверх з підняттям рук (імітація блоку)
5	Стрибки вгору з поворотом наліво, направо з імітацією нападаючого удару
6	Вистрибування з повного присіду , підіймаючи руки доверху (імітація блоку)
7	Виконання переносу м'яча праворуч/ліворуч під час вправи для черевного пресу
8	Біг на місці з підняттям колін
9	Біг на місці з захльостом голені
10	Виконання вправи «планка» з положення стоячи на руках в положення стоячи на ліктях
11	Прискорення 6-3-9 метрів Прискорення 9-3-6-6-3-9 метрів
12	Прискорення 9-3-3-3-3-9 метрів
13	Біг з високим підняттям бедра з супротивом партнера 9 метрів
14	Переміщення вздовж сітки зі стрибками на блок у зонах 2, 3 та 4
15	Біг навколо майданчика з прискоренням від ліцьових до 3-хметрових ліній
16	Стрибок через гімнастичну лавку з подальшим прискоренням 3метри

Волейбол є ефективним засобом розвитку фізичних якостей, що сприймається учнями старших класів як позитивна емоційна діяльність.

Висновки. Під час проведення аналізу наукової та методичної літератури ми з'ясували, що питанням використання

різних засобів та методів вдосконалення фізичних якостей займаються ряд науковців. Автори пропонують методики розвитку та вдосконалення фізичних якостей засобами різних видів спорту. На нашу думку, засоби спортивних ігор, зокрема волейболу, найбільше сприяють розвитку швидкісної витривалості. Подальші дослідження будуть присвячені визначенню ефективності запропанованих комплексів вправ в процесі розвитку швидкісної витривалості старших школярів.

Список літератури.

1. Баштовенко, О., Станєва, С. (2021) Проблеми організації дистанційного навчання з фізичної культури в закладах освіти. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. №53. Серія: Педагогічні науки.* С. 9-22.

2. Курлянд, З. Н. (2012) Теорія і методика професійної освіти. Київ *«Знання».* 390 с.

3. Лотоцька, А., Пасечник, О. Загальні принципи та інструменти дистанційного навчання. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2021/2022 н. р. «Фізична культура». Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf

4. Стрельникова, Є., Захарова, С. (2022) Засоби індивідуальної підготовки волейболісток у надзвичайних умовах сучасності. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності: зб. ст. за результатами II наук.-практ. конф., присвяч. 300-річчю з дня народження Г. С. Сковороди, Харків, 27-28 жовт. 2022 р.* / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, С. 118-125.

5. Шиян, Б. М. (2008) Теорія та методика фізичного виховання школярів, Частина 1.; Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 272 с.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Стрельникова Євгенія Янівна**, старший викладач кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна;

Strelnykova Yevheniia, Senior Lecturer Department of theory, methodology and practice of physical education; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine;

e-mail: zenastrel@gmail.com

ORCID ID 0000-0003-0010-6369

2**. Ілющенко Людмила Анатоліївна**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, факультету фізичного виховання і спорту Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна.

Liudmyla Iliushchenko – Master's student of the Faculty of Physical Education and Sports; H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: ludm280171@i.ua

ORCID ID 0009-0008-8565-9272

THE INTERACTIONS BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND DIETARY BEHAVIOUR IN MOROCCAN ADOLESCENTS

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ АКТИВНІСТІ ТА ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У МАРОККАНСЬКИХ ПІДЛІТКАХ

Seniuk I.V., El-Assri Abdeladim, Briber Mustapha, Berry Zakaria
Сенюк І.В., Ель-Ассрі Абделадім, Брібер Мустафа, Беррі Закарія
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. У цій статті розглядається питання актуальності занять спортом серед студентів та його впливу на студентське життя. Методи покращення студентського життя завдяки новим звичкам. Постанови нових цілей у майбутньому, впровадження здорового способу життя. Психічно-емоційний вплив спорту на студентів. Ідеї, щодо впровадження та збільшення рівня зацікавленості у занятті спортом серед студентської молоді. Загальний аналіз ситуації сьогодення, ставлення до спорту, тоФізична активність визначається як будь-який рух тіла, створюваний скелетними м'язами, який призводить до витрат енергії вище основного рівня, і регулярна фізична активність широко визнана як така, що має важливі переваги для здоров'я. Характер та інтенсивність фізичної активності відрізнялися між статями. Підлітки-чоловіки були більш активними, ніж підлітки-жінки, протягом типового тижня і займалися фізичною активністю більш високої інтенсивності, ніж підлітки-дівчата, які проводили більше часу, ніж підлітки-чоловіки, у фізичній активності помірної інтенсивності. Особливе занепокоєння викликає той факт, що кожен п'ятий з опитаних підлітків був малоактивним: майже 45% респондентів повідомили, що дивилися телевізор більше 2 год на день, а 38% - користувалися комп'ютером протягом аналогічного періоду часу. Що стосується харчування, то більшість підлітків повідомили, що вони не снідають і не вживають молоко та молочні продукти, фрукти та овочі щодня. Натомість більшість повідомили, що споживають пончики, тістечка, цукерки та шоколад більше 3 разів на тиждень, а близько 50% вживають солодкі напої більше 3 разів на тиждень.

Ключові слова: спосіб життя, фізична активність, харчова поведінка, зміцнення здоров'я, серцево-судинні захворювання, марокканські підлітки.

Abstract. Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscles that results in energy expenditure above basal level and regular engagement in physical activity is widely acknowledged as having important health benefits. Physical activity patterns and intensity differed between genders. Male adolescents were more active than female adolescents across a typical week and engaged in more vigorous-intensity physical activity than female adolescents, who spent more time than male adolescents in moderate-intensity physical activity. Of particular concern was that one in five of the adolescents surveyed was inactive, with almost 45% of the sample reporting television viewing for more than 2 h/d and 38% engaged in computer use for a similar period. From a dietary perspective, most adolescents reported that they do not take breakfast or consume milk and dairy products, fruits and vegetables on a daily basis. In contrast, most reported consumption of doughnuts, cakes, candy and chocolate more than 3 times per week and approximately 50% consumed sugary drinks more than 3 times per week.

Keywords: lifestyle, physical activity, dietary behaviour, health promotion, cardiovascular disease, Moroccan adolescents.

Introduction. Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscles that results in energy expenditure above basal level and regular engagement in physical activity is widely acknowledged as having important health benefits [1]. For example, physical activity has been described as essential for the normal growth and development of children and adolescents, in addition to its beneficial effects in reducing the risk of obesity and associated health problems such as type 2 diabetes mellitus, Cardiovascular Disease (CVD) and bone health problems [2]. Encouraging all children and adolescents, irrespective of their level of overweight, to increase participation in physical activity and exercise, and reduce sedentary or inactive behaviours, will help to avoid excess weight gain over time. Physical activity contributes to the improvement of body composition and assists in maintenance of weight loss [3]. A recent study showed that physical activity plays an important role in the prevention of overweight and obesity in childhood and adolescence, and reduces the risk of obesity in adulthood [4]. Without appropriate involvement in physical activity, there is an increased likelihood that children will live less healthy lives than their parents. However, particular emphasis must be placed on educating children and families affected by obesity about the range of health benefits associated with physical activity rather than simply focusing on the need for weight loss per se [5].

The aim of the study. The study aimed to detail the lifestyle (physical activity and dietary habits) of Moroccan adolescents.

Materials and methods. A literature search was conducted in PubMed, Scopus and Web of Science databases using keywords. Cross-sectional study undertaken in the framework of the Arab Teens Lifestyle Study (ATLS). Physical activity and dietary habits were determined using a validated questionnaire in public secondary schools.

Results. Major findings included a large proportion of adolescents who reported unhealthy dietary practices including skipping breakfast and making less healthy food choices in a typical week. This was coupled with inadequate levels of physical activity in many adolescents and high levels of inactivity or sedentary behaviours.

Interventions that promote a healthy and active lifestyle play an important role in the prevention and management of overweight and obesity in this population, particularly school-based interventions [6]. The present study showed that most female adolescents (67%) engaged in physical activity at school with classmates, while 27% of male adolescents practised physical activity with friends at school, in the street and at sports clubs. Based on the time spent at school, this setting seems to be the most practical as well as the most common place to participate in physical activity. Respondents also confirmed that the preferred time of day for physical activity was during the morning.

Results of the present study indicated some differences between genders in size and shape measures, including higher height, weight and body surface area values in male adolescents and higher body mass index (BMI) among female adolescents. The higher BMI among female adolescents is consistent with the high proportion of physical inactivity reported, the lower time and energy expenditure associated with vigorous-intensity physical activity, and also physiological factors. Low levels of habitual physical activity and insufficient vigorous-intensity activity have been reported as risk factors for higher BMI in this population. Moroccan female adolescents do not spend enough time engaged in vigorous-intensity physical activity and also only expended approximately half the energy of male adolescents in physical activity. A combination of optimal nutrition and regular physical activity during a child's formative years increases the likelihood of a healthy pattern of physical maturation consistent with genetic potential [7].

Similarly, previous studies have shown that children and adolescents who participate in higher levels of physical activity are less likely to display risk factors for CVD [8] and are more likely to have positive outcomes in weight regulation [9]. As a group, one in five Moroccan adolescents was categorized as inactive; or 33% of female

adolescents v. 9% of male adolescents. The prevalence of physical inactivity among Moroccan female adolescents is higher than reported in other countries such as Finland (16%), Australia (27%) and the USA (31%). Worldwide, physical inactivity contributes to nearly two million deaths [10].

Our results showed that nearly 45% of adolescents spend more than 2 h/d in television viewing, and 38% engaged in computer use for a similar period. Such adolescents may be at greater risk of developing obesity and related diseases, particularly if physical activity levels are also low. A previous study showed that children who watch television for 1 h/d or less have a lower prevalence of obesity. However, the television viewing time among Moroccan adolescents is lower than reported in a national survey in the USA, which revealed that 65% to 67% of adolescents watched television for more than 2 h/d, and higher than reported in Chinese adolescents (24%) [11]. In summary, today's young people spend more time than previous generations did in sedentary pursuits, including television viewing and computer use [12].

Breakfast consumption is associated with a variety of positive outcomes, including improved daily nutrient intake profiles [13], a healthy body weight, and better cognitive functioning and school performance [14]. However, 60% of the adolescents in the present study reported not taking breakfast on a daily basis.

Similarly, dairy products (milk, yoghurt and cheese) are a very important source of Ca^{2+} during childhood, adolescence and the third age, yet most of the present cohort did not consume milk and dairy products on a daily basis, nor consume fruits and vegetables on a daily basis. Adult studies have shown that prudent dietary patterns high in fruits and vegetables are associated with low prevalence of the metabolic syndrome [15]. Unfortunately, only 28% and 49% of our study population consumed fruits and vegetables respectively on a daily basis rather than the recommendation of at least five times per day as a protective factor against obesity, diabetes, CVD and cancers.

In summary, most adolescents in the present study reported unhealthy dietary habits, including the consumption of foods such as doughnuts, cakes, biscuits, sweets and chocolate and sugary drinks more than three times weekly. These practices are consistent with many parts of the world where the "normal" diet is becoming increasingly energy-dense and sweeter, with high-fibre foods being replaced by more highly processed versions. A continuation of such poor dietary practices increases the risk of adolescents to develop non-communicable diseases as unhealthy eating is considered one of the main causes [16].

More interventions promoting sound nutritional practices and increased physical activity are needed in Morocco to reduce physical inactivity and sedentary behaviours and limit the intake of unhealthy foods contributing to overweight and obesity and related complications. There is very strong evidence of the effectiveness of such approaches. For example, a project in Finland reported a reduction in the burden of CVD by 70% through the promotion of good nutrition and physical activity, as well as the implementation of food policies [17].

Conclusions. In conclusion, the present study described, for the first time, the lifestyle habits of a sample of Moroccan adolescents. From both a dietary and physical activity perspective, the habits of the adolescents surveyed were not consistent with a healthy lifestyle and the prevention of non-communicable diseases in adulthood. A concerted effort on the part of all relevant government agencies will be needed to develop school- and community-based interventions, and to promote physical activity and healthy eating practices among Moroccan children and adolescents. Future large-scale studies involving nationally representative samples of adolescents are recommended. Further work is also recommended to validate the self-report physical activity instrument against a gold standard reference approach such as the doubly labelled water technique.

References.

1. US Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, 1996; GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Centers for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

2. Hills, A.P. et al. (2013) Physical activity and development and obesity. Curr Obes Rep. 2, 261-266.
3. Jakicic, J.M. (2009) The effect of physical activity on body weight. Obesity (Silver Spring) 17, Suppl; 3, S34-S38.
4. Hills, A.P. et al. (2011) Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med; 45,* 866-870.
5. Hills, A.P. et al. (2010) Addressing childhood obesity through increased physical activity. *Nat Rev Endocrinol; 6*, 543-549.
6. Mulle, M. et al. (2005) School- and family-based interventions to prevent overweight in children. *Proc Nutr Soc; 64*, 249-254.
7. Hills, A.P. et al. (2007) The contribution of physical activity and sedentary behaviours to the growth and development of children and adolescents: implications for overweight and obesity. *Sports Med; 37,* 533-545.
8. Ekelund, U. et al. (2006) TV viewing and physical activity are independently associated with metabolic risk in children: the European Youth Heart Study. *PLoS Med 3*, e488.
9. Lemura, L.M., Maziekas, M.T. (2002) Factors that alter body fat, body mass, and fat-free mass in pediatric obesity. *Med Sci Sports Exerc; 34*, 487-496.
10. World Health Organization. The World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: WHO.
11. Li, M. et al. (2007) Physical activity and sedentary behavior in adolescents in Xi'an City, China. *J Adolesc Health; 41*, 99-101.
12. Hills, A.P. et al. (2010) Addressing childhood obesity through increased physical activity. *Nat Rev Endocrinol; 6,* 543-549.
13. Affenito, S.G. et al. (2005) Breakfast consumption by African-American and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. *J Am Diet Assoc; 105*, 938-945.
14. Rampersaud, G.C. et al. (2005) Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc; 105*, 743-760.
15. Pereira, M.A. et al. (2002) Dairy consumption, obesity, and the insulin resistance syndrome in young adults: the CARDIA Study. *JAMA; 287,* 2081-2089.
16. Popkin, B.M. (2006) Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. Am J Clin Nutr; 84, 289-298.
17. Puska, P. et al. (2002) Influencing public nutrition for noncommunicable disease prevention. From community intervention to national programme – experiences from Finland. *Public Health Nutr; 5*, 245-251.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Сенюк Ігор Валерійович**, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти, кафедра біологічної хімії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Seniuk Igor Valeriyovych, Candidate of Pharmaceutical Sciences (PhD), Associate Professor of Higher Education, Department of Biological Chemistry, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: citochrom@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3819-7331.

2. **El-Assri Abdeladim**, 4th year student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Ель-Ассрі Абделадім, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

3. **Briber Mustapha**, 4th year student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Брібер Мустафа, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

4. **Berry Zakaria**, 4th year student of higher education of Faculty for Foreign Citizens' Education, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

Беррі Закарія, здобувач вищої освіти 4 курсу факультету з підготовки іноземних громадян, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

СПОРТ ЯК СКЛАДОВА АКТИВІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

SPORT AS ACTIVIZATOR OF HEALTHY LIFESTYLE AMONG STUDENTS

Федоренко А.І., Fedorenko A.I.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,
м. Полтава, Україна
National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine

Анотація. У цій статті ми розглянемо питання як спорт впливає на студентів і взагалі людей. Чим є корисно займатись спортом. Розвиток фізичного і морального здоров'я. Загальний аналіз спорту та спортсменів у повсякденному житті.

Ключові слова: Спорт, корисні звички, здоров'я, студенти, тренуванн, фізичні вправи, інформаційні технології.

Abstract. In this article, we will consider how sports affect students and people in general. What are the benefits of doing sports? Development of physical and moral health. General analysis of sports and athletes in everyday life.

Keywords: Sports, healthy habits, health, students, training, physical exercise, information technology.

Вступ. Одна з життєво важливих проблем усього людства – це збереження і зміцнення здоров'я людини. На сучасному етапі розвитку українського суспільства актуальними залишаються питання культурної, духовно збагаченої та фізично досконалої особистості, а особливо студентської молоді. Сьогодні сучасна студентська молодь України – це генофонд нації, фундамент культурної, інтелектуальної, наукової та фізкультурної діяльності нашої країни.

Один з ключових аспектів здорового способу життя майбутніх реабілітологів, тренерів і інших студентів – рухова активність.

У наші дні відбуваються стрімкі зміни в усіх сферах людського життя. Прогрес неминучий. Важливу роль у цих змінах відіграє розвиток науково-технічного прогресу, глобальна інформатизація всього світового співтовариства. Інформаційні технології – це сукупність пристроїв, засобів і методів, що дозволяють управляти інформацією за межами мозку людини.

Мета дослідження. Визначити як спорт впливає на студентів, підлітків, формування їхнього характеру і становлення особистості. Чим є корисні ІТ-технології у фізичному вихованні студентів, яку роль відіграють ігрові контролери.

Матеріали та методи. Для проведення досліджень було вивчено відповідну літературу, прочитано багато доповідей. Методи аналізу основних тенденцій використання сучасних інформаційних технологій в професійній діяльності фахівців з фізичної культури і спорту.

Отримані результати. Зробивши дослідження, я визначила, що деякі студенти не займаються спортом, вони вважають, що їм це не потрібно. Здоровий спосіб життя відтворює типовий зміст форм життєдіяльності студентської молоді, котра має особливу схожість та доцільність процесів самодисципліни та

самоорганізації, саморозвитку та саморегуляції, які спрямовані на покращення адаптивних можливостей організму, справжньої самореалізації своїх змістовних сил, талантів та здібності в загальнокультурному і фаховому розвитку, життєдіяльності в цілому.

Одна з ключових аспектів здорового способу життя – рухова активність.

Рухова активність робить людину не тільки фізично красивою, але й поліпшує її здоров'я та позитивно впливає на тривалість життя. Рухова активність як фізіологічний процес властива будь-якій людині. Вона може бути низькою, якщо людина усвідомлено або вимушено веде малорухливий спосіб життя і, навпаки, високою, якщо людина веде активний спосіб життя. Обмежена рухова активність (гіподинамія) може бути причиною розвитку м'язової атрофії. Якщо гіподинамія об'єднується з помилками в харчовому раціоні (не збалансоване харчування), це неминуче приведе до зайвої ваги. Висока рухова активність супроводжується зростанням м'язової маси (гіпертрофією), зміцненням кісток скелета, підвищенням рухливості суглобів.

Важливим фактором становлення особистості є душевна рівновага. Студенти часто страждають від сильних хвилювань, нервового напруження. Тож сучасна молодь особливо потребує внутрішнього балансу. Студентів треба стимулювати до відвідувань занять з фізичної культури, сприяти формуванню корисних звичок. Саме правильна доза рухових навантажень допоможе підтримувати розумову діяльність. Студенти мають засвоїти на уроках фізичної культури певні знання і навички ведення здорового способу життя, його цінностей та умінь планувати й контролювати свою оздоровчу діяльність. Вони включають ранкову гігієнічну гімнастику, прогулянки в режимі дня, загальну фізичну та спортивну підготовку, методичну грамотність студентів щодо ведення здорового способу життя.

Також ми визначили що ІТ технології впливають на розвиток і вдосконалення всіх рівнів тренувального процесу, з необхідності створення моделей тренувальної і змагальної діяльності. Використання ІТ у галузі фізичного виховання і спорту можливо систематизувати за такими напрямами: навчальний процес, спортивне тренування, спортивні змагання, оздоровча фізична культура.

Науковці приділяють увагу підвищенню якості технічної підготовленості спортсменів. Для цього створюються програмно-апаратні комплекси, які автоматизують введення даних у комп'ютер і обчислення необхідних біомеханічних параметрів, що дає змогу підвищити ефективність навчання рухових дій і не допускати помилок. Наразі визначення підготовленості спортсменів забезпечується створенням і застосуванням спеціальних експертних систем і програм.

На заняттях з дисплипліни «Фізичне виховання» використовують ігрову приставку Xbox 360, яка розроблена компанією «Microsoft» та має додатковий пристрій Kinect.

Kinect – проект «контролю без контролера», завдяки якому користувач зможе взаємодіяти з консоллю без геймпаду або будь-яких інших маніпуляторів з допомогою жестів, голосових команд, рухів тіла. Він являє собою периферійний пристрій, що підключається до приставки. У пристрій вбудовано дві високоякісні відеокамери, здатні сканувати тривимірний простір і датчик розпізнавання голосу. Kinect – це перший ігровий контролер, який фактично перетворює в геймпад тіло гравця, причому гравцеві при цьому не потрібно ніяке додаткове обладнання. Підключення камери Kinect здійснюється через спеціальний роз'єм, не вимагає додаткового живлення від мережевого адаптера. Використовувати його дуже легко. Необхідно помахати рукою, щоб сенсор помітив гравця. Курсор переміщується на екрані рухом руки. Для вибору елементу треба тримати над ним руку, поки елемент не замкнеться в коло. Kinect використовує сенсор руху, який відстежує кожен рух гравця. У грі Kinect створює цифрове представлення скелета

гравця на основі даних про глибину. Тому, коли гравець переміщується вліво чи вправо, або стрибає, сенсор вловлює рух і вводить його до гри.

Висновки. Стан здоров‘я молоді сьогодні – це суспільне здоров‘я, здоров‘я нації через 10, 20, 30 років. Тож головною метою будь-якого народу є формування фізичного здоров‘я та духовних цінностей майбутніх поколінь.

Таким чином, формування здорового способу життя студентської молоді – важкий процес, який вимагає активної участі в ньому якнайбільшої кількості людей, різних організацій та насамперед – самої студентської молоді. Визначено, що на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій, проводять- ся роботи із впровадження сучасних інформаційних технологій у сферах спорту, фізичної культури в школах і спеціальної фізкультурної освіти у вищих навчальних закладах, адже для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний фахівець із фізичної культури і спорту повинен уміти одержувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп’ютерних технологій.

Список літератури.

1. Ажиппо, О.Ю., Дорофєєва, Т.І. (2007) Використовування комп’ютерних технологій в системі педагогічного контролю у спорті. *Теорія та методика фізичного виховання. No 11*, С. 3–6.

2. Ахметов, Р.Ф. Кутек, Т.Б. (2011) Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів. *Вісник Чернігів. держ. пед. ун-ту. Чернігів, No 86*, С. 15–18.

3. Генсерук, Г.Р. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування ін- формаційних технологій у професійній діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Генсерук Г. Р. ; Терноп. нац. пед. унт імені Володимира Гнатюка. – Тернопіль, 2005. – 20 с.

4. Приходько, С. (2010) Вплив навчального процесу на рівень фізичного здоров‘я та захворюваність школярів і студентів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. No 2;* С. 81–83.

5.Васьков, Ю.В. (2007) Концептуальні підходи до організації занять з учнями спеціальної медичної групи в загальноосвітніх навчальних закладах. *Теорія та методика фізичного виховання. No 5.* С. 29–31.

6. Дубогай, О.Д., Завидівська, Н.Н. та ін. (2012) Фізичне виховання і здоров’я: навч. Посібник. К.: УБС НБУ, 270 с.

7.. Дудорова, Л.Ю. Педагогічні умови формування потреби в здоровому способі життя майбутніх учителів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Л. Ю. Дудорова. – Вінниця, 2009. – 24 с.

8. Ефремова, А.Я., Сапегіна, І.О., Довженко, С.С., Кочеткова, Т.М. (2016) Формування мотиваційної сфери до здорового способу життя і занять фізичною культурою у майбутніх інженерів залізничного транспорту. *Наука і освіта. No 12*, С. 7–10.

9. Золочевський, В.В. (2012) Педагогічні умови формування особистісної фізичної культури майбутніх педагогів. Д.: Освіта, No 3 – С. 62–67.

10. Кульневич, С.В., Бондаревская, Е.В. (1999) Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания. М.: “Учитель”, 560 с.

11.. Леонов, О.З., Зубалій, М.Д., Ведмеденко, Б.Ф., Мудрік, В.І. та ін. (2006) Концепція розвитку фізичного виховання у сфері освіти в Україні. *Основи здоров’я та фізична культура. No 10,* С. 2–3.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Федоренко Ангеліна Ігорівна,** бакалавр 1 курсу спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія» Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м.Полтава , Україна.

Fedorenko Anhelina Ihorivna, 1st year bachelor's degree, specialty "Physical therapy, occupational therapy" National University "Poltava Polytechnic named after Yury Kondratyuk", Poltava, Ukraine.

e-mail: angelinafedorenko1404@gmail.com

НАУКОВОДОКАЗОВІСТЬ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ У ФІЗІОТРАПЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ТА СПОРТІ

SCIENTIFIC EVIDENCE OF KINESIOTAPING IN PHYSIOTHERAPY AND SPORTS

Талдикіна Л.В, Козін С.В.
Taldykina L.V., Kozin S.V.
Національний Фармацевтичний Університет, м. Харків, Україна

Анотація. Кінезіотейпування (КТ) використовується для профілактики та лікування травм опорно-рухового апарату. Ця наукова робота мала на меті критично оцінити докази ефективності КТ що до покращення стану пацієнтів в наслідок травм опорно-рухового апарату, підвищення працездатності спортсменів та інші напрями КТ шляхом огляду та вивчання найактуальнішої на сьогодні наукової літератури.

Ключові слова: кінезіотейп, дослідження, функція, сила, активність, біль, м'язи, спортсмен, спорт.

Abstract. Kinesio taping (KT) is used for the prevention and treatment of injuries of the musculoskeletal system. This scientific work aimed to critically evaluate the evidence of the effectiveness of CT in improving the condition of patients as a result of injuries of the musculoskeletal system, improving the performance of athletes and other areas of KT by reviewing and studying the most current scientific literature.

Keywords: kinesiotap, athletic tap, performance, function, strength, activity, pain, muscle, athlet, sport.

Матеріали та методи. У нашому дослідженні включені лише статті, написані англійською мовою, які відповідали ключовим словам нашої наукової роботи. Пошук літератури було виконано за допомогою наступних баз даних: PubMed, CINAHL, Scopus, SportsDiscus і Cochrane.

Метод тейпінгу спортивні лікарі та фізіотерапевти багатьох країн Європи й Америки застосовували винятково для лікування та реабілітації професійних спортсменів після травм. Спортивний тейп використовують і в сучасній практиці для фіксації м'язів або суглобів. Проте такий підхід перешкоджає нормальній роботі м'язів, зменшує діапазон руху та призводить до небажаних побічних ефектів; простежено, що після кожного тренування його потрібно знімати, оскільки можливе пересихання м'язів, подразнення шкіри. Задля вдосконалення класичного тейпінгування в 1973 р. японським лікарем Кензо Касі розроблено новий метод, який названо кінезіотейпінгом. Кінезіологічне тейпування передбачає лікування за допомогою еластичних аплікацій зі спеціального матеріалу – кінезіотейпу. На сьогодні розрізняють такі види кінезіотейпінгу: еластичні й нееластичні тейпи, які можуть бути адгезивними та когезивними.

Мета кінезіотейпінгу передбачає надання стабільності в м'язах і суглобах, не обмежуючи діапазон їх рухів. Запропоновану методику використовують для успішного лікування різних ортопедичних, нервово-м'язових і неврологічних захворювань, що дає змогу зняти навантаження зі спастичних м'язів і стимулювати дію паретичних м'язів. У його основу покладено застосування механізмів координації рухів, регуляції

больової чутливості, мікроциркуляції й функціонування лімфатичної системи, що модифікуються за допомогою аплікацій кінезіотейпу. Практики доводять, що кінезіотейп володіє цілим набором унікальних властивостей, які відсутні в класичного тейпу. Вплив кінезіотейпу на локальну ділянку тіла ґрунтується не лише на механічній фіксації й підтримці, а й на активізації крово- та лімфотоку в травмованій ділянці. Це відбувається за рахунок особливої конфігурації кінезіотейпу, що має текстуру й еластичність подібно до шкірних покровів людини. Такий ефект кінезіотейпу якісно відрізняє його від спортивного тейпу. Водночас метод кінезіотейпінгу не є конкурентом для класичного тейпування, оскільки не має здатності достатньою мірою підтримувати суглоб й обмежувати його амплітуду, що потрібно в реабілітації наслідків ушкоджень м'язово-зв'язкового апарату. На сьогодні цей метод уключають у комплексне лікування м'язового болю в спині, шиї, верхніх і нижніх кінцівках; захворювань суглобів, таких як остеохондроз, артрит, артроз; порушень постави, сколіозу, плоскостопневості, хвороби Осгута-Шлаттера, кіфозу (хвороба Шейєрмана-Мау); відновлення після травм і післяопераційних станів із приводу операції на хребті й суглобах. Отже, позитивним у методиці кінезіотейпінгу, за даними практиків і клініцистів, є швидке відновлення м'язів, суглобів та зв'язок, підтримка м'язів упродовж доби.

Активні дослідження клінічного ефекту кінезіотейпінгу розпочалися здебільшого в США наприкінці 90-х років. Дослідники зосереджували свою увагу на різних аспектах дії та застосування кінезіотейпінгу. Усесвітньо відомим кінезіотейпінг став після Олімпіади 2012р., на якій спортивні лікарі збірних команд різних країн застосовували його під час змагань. На теперішній час кінезіотейпування є розповсюдженим методом з дуже широкими цілями застосування. Ми розподілили дослідження відповідно до основних цілій використання кінезіотейпування у фізичній терапії та спорті: 1) Зменшення больового синдрому 2) Покращення рівня моторного контролю 3) Підвищення фізичних показників 4) Покращення постави 5) Покращення Балансу та координації

Для дослідження впливу кінезіотейпування на рівень больової симптоматики було відібрано 13 статей, із принаймні II рівнем доказовості. Об'єднані результати цього мета-аналізу вказують на те, що кінезіологічна стрічка може мати обмежений потенціал для зменшення болю в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату; однак, залежно від умов, зменшення болю може не мати клінічного значення. Застосування кінезіологічної стрічки не зменшувало специфічних показників болю. Ми припускаємо, що кінезіологічний тейп можна використовувати в поєднанні з більш традиційними методами лікування. Для дослідження впливу кінезіотейпування на рівень моторного контролю Було відібрано 8 статей. Отриманні результати неоднозначні, в більшості досліджень не вдалося досягти статистично значущої різниці в показниках. Ймовірно, ефекту який створює кінезіотейп недостатньо для утворення функціонально значущих змін. Відсутність будь яких статистично значущих змін є основним висновком в аналізі результатів досліджень стосовно змін фізичного рівня спортсменів після накладення тейпу, але спортсменами суб'єктивно відзначалось легше сприйняття фізичного навантаження, що може створювати нові цілі у використанні та подальші дослідження. Згідно більшості досліджень кінезотейпування одразу покращує поставу що фіксувалось зміною кута ротації плечових суглобів, але на наш погляд потребують ще дослідження для з'ясування довготривалого впливу. При оцінки рівня балансу та координації результати різнились в залежності від сфери. При багаторазовому використанні кінезіотейпа для пацієнтів з нестабільністю гомілковостопного суглобу під час підйому та спуску по сходах, а також стрибків та поворотів були досягнуті якісні зміни, але в дослідженнях

на спортсменах результатів які би свідчили про здатність тейпів підвищувати рівень балансу та координації виявлено не було. Як вимірювальні засоби в цих дослідженнях використовувались різноманітні тести на баланс такі як Y-тест, проба Ромберга та інші.

Висновки: Результати аналізу досліджень для встановлення ефективності методу кінезіотейпування для підвищення моторного контролю, балансу та координації неоднозначні. Також нами встановлена відсутність ефективності стосовно підвищення фізичних якостей у спорсменів, про те найбільш виразний ефект кінезіотейпування може мати для зменшення больового синдрому та покращення постави на короткостроковому періоду. Проаналізовані дослідження дають підставу стверджувати, що на сьогодні не існує без суперечливих наукових доказів ефективності застосування кінезітейпінгу, про те також не має причин не використовувати КТ як додатковий метод як у фізичній терапії так і у спорті.

Список літератури

1. Cho, H.Y., Kim, E.H., Kim, J., Yoon, Y.W. (2015) Kinesiotapingimproves pain,range of motion,andproprioception inolder patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Am. *J Phys Med Rehabil. Vol 94. United States*:192-200

2. Burfeind, S.M., Chimera, N. J. (2015) Randomized Control Trial Investigating the Effects of Kinesiology Tape on Shoulder Proprioception. *Sport Rehabil*.

3. Müller, C., & Brandes, M. (2015) Effect of Kinesiotape Applications on Ball Velocity and Accuracy in Amateur Soccer and Handball. *JournalofHumanKinetics,49*,119–129.

4. Miller, M.G., Michael, T.J., Nicholson, K.S., Petro, R.V., Hanson, N.J., Prater, D.R. (2015) The Effect of Rocktape on Rating of Perceived Exertion and Cycling Efficiency. *J Strength Cond Res. 29(9)*:2608-2612.

5. Serra, M.V., Vieira, E.R., Brunt, D., Goethel, M.F., Goncalves, M., Quemelo, P.R. (2015) Kinesio Taping effects on knee extension force among soccer players. Braz J Phys Ther. 2015:0

6. Oliveira, A.K., Borges, D.T., Lins, C.A., Cavalcanti, R.L., Macedo, L.B., Brasileiro, J.S. (2014) Immediate effects of KinesioTaping on neuromuscular performance of quadricep sandbalancein individuals submitted to anterior cruciate ligament reconstruction: A randomized clinical trial. *J Sci Med Sport.*

7. "Physiotherapie in der Orthopädie" by A. Hüter-Becker and M. Dölken 2009p. – 392-393c.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Талдикіна Л.В,** здобувачка вищої освіти IV курсу кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітньої програми Фізична терапія, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Taldykina L.V., student of the Department of Physical Rehabilitation and Health, specialty 227 "Physical Therapy, Occupational Therapy", educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

2. **Козін С.В.,** кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна.

Kozin S.V., PhD of Pedagogical Sciences, lecturer at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

e-mail: kozin.serenya@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1351-664X

Наукове видання

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ’Я ЛЮДИНИ

У збірнику відображені матеріали IV науково-практичної internet - конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пєшкової «Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров’я людини» (20-21 квітня 2023 р.)

Матеріали публікуються в авторській редакції

Підписано до друку 27.04.2023 р.
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times ET.
Умов.друк.арк. – 22,79. Тираж 100 екз.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців
№2480000000106167 від 08.01.2009р.
61144, м.Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к.137, Тел. (057) 7817137
e-mail: bookfabrik@mail.ua