



Хагнер-Деренговска М., Ермаков С. С. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 1. – С. 33-37.

Пюрко В.Є.,  
Казакова С.М.

Pyurko V.E.,  
Kazakova S.M.

### ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК МЕТОД ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ ПРИ НЕВРОЗАХ

*У статті розкриті зміни функціонування центральної та вегетативної нервової системи у жінок з неврозами під дією методів комплексної реабілітаційної програми. Показано, що методи фізичної терапії позитивно впливають не тільки на морфо-фізіологічні показники, але й на психо-фізіологічний стан людини (короточасну пам'ять на слова та образи, ступінь концентрації стійкості та перемикавання уваги). Доведено, що неврозами хворіють жінки-холерики з проміжним типом особистості (40-45%), потім флегматики з розумовим типом особистості (25%-30%) та меланхоліки художнього типу (25-20%).*

**Ключові слова:** невроз, жінки, нервова система, комплексна реабілітаційна програма.

### PHYSICAL REHABILITATION AS A METHOD OF INFLUENCE ON HEALTH OF PEOPLE IN NERVOSES

In the article is shown the functional changes' status of the central and vegetative nervous system in women with neurosis under the guidance of the complex re-programming program. It is shown that methods of physical therapy have a positive effect not only on morphological and physiological parameters, but also on the psycho-physiological state of a person (short-term memory of words and images, degree of concentration of stability and switching attention). It has been proved that neuroses suffer from choleric women with an intermediate type of personality (40-45%), then phlegmatic with a mental type of personality (25% -30%) and melancholic artistic type (25-20%).

**Key words:** neurosis, women, nervous system, complex re-programming program.

**Постановка проблеми.** Проблема захворювань нервової системи завжди була дуже гострою. Це пов'язано з соціальними умовами суспільного життя, які постійно змінюються, ускладнюються, й висувають підвищені вимоги до адаптації та соціалізації особистості. Останнім часом все сильніше утверджується реабілітаційний напрям, стрижнем якого є етапне, відновне комплексне лікування захворювань та пошкоджень, зокрема, й нервової системи. Фізична реабілітація поліпшує якість лікування, запобігає можливим ускладненням при захворюваннях й травмах, прискорює відновлення систем і органів, тренує й загартовує організм, повертає працездатність, зменшує ймовірність інвалідизації [1;2].

Неврози являються захворюваннями, що виникають внаслідок гострого або тривалого перенапруження нервової системи, перевтоми, порушеннях режиму праці і відпочинку, перенесених психічних травмах та інших захворюваннях. Найчастіше стресові ситуації є причиною неврозів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), на неврози сьогодні хворіє 85% населення земної кулі, однак кількість їх постійно зростає. Невроз - це хвороба адаптації, наслідок зриву



приспосувальних механізмів нашого організму після того, як вичерпані всі резерви протидії стресу. Неврози є зворотними патологічними порушеннями, які пов'язані з функціональними, а не органічними порушеннями в організмі. Для неврозів характерні розлади сну, головний біль, що виникає при розумовому, фізичному та емоційному напруженні, може виникати запаморочення або нудота, прискорення частоти пульсу, або його зниження, короточасне підвищення або зниження артеріального тиску, підвищення або зниження пітливості [3]. Актуальним залишається питання застосування реабілітаційних заходів з використання традиційних і нетрадиційних засобів фізичної терапії для пацієнтів з неврозами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Біологічними передумовами неврозів є зниження біотонусу організму, соматична обтяженість, невропатія, в основі якої Є.І. Кириченко та Л.Т. Журба знаходять функціональну недостатність вегетативної регуляції. В роботах С.В.Лебедева встановлено статистично достовірний зв'язок невропатії з неврозами. У дітей з уродженою і придбаною фізичною неповноцінністю часто проявляються психогенні реакції і патологічні зміни характеру чи патологічний розвиток особистості. Невротичні реакції можуть також виникати на фоні затримки психічного розвитку і резидуальної церебральної органічної недостатності. Останнім часом збільшується інтерес до проблем порушення сну при неврозах у дітей. Існує думка, що ці захворювання завжди супроводжуються розладами сну [5].

Вікові особливості виникнення неврозів вивчали Г.Є. Сухарева и Л.С.Юсевич [7]. Автори вказують на наростання з віком конфліктів внутрішнього порядку, обумовлених розвитком самооцінки, вимогливості до себе і здатності до інтрапсихічної переробки [4]. За В.Н. Мясищевим, сутність неврозу полягає в невідповідності між можливостями, що знаходяться в розпорядженні особистості, і тими обов'язками, що виникають з наявності визначених соціальних відносин. Для його виникнення необхідне сполучення трьох ланок: психічної травми, особливого складу особистості і її невротичного розвитку під впливом пошкодження. Автор вважає центральним у генезисі неврозу порушення контактів з оточуючими, а саме захворювання розглядається як більш-менш компенсований зрив особистості при її розвитку і спроба ствердження в деяких позиціях [6].

**Мета** - обґрунтуванні застосування комплексної програми реабілітації при неврозах.

**Об'єкт** - процес дії методів фізичної реабілітації при неврозах.

**Предмет** - методика комплексної фізичної реабілітації при неврозах.

**Методи дослідження** - теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової літератури, анкетування, педагогічне спостереження, оцінка типу вищої нервової діяльності, оцінка функціональних можливостей нервової системи (пам'яті, уваги та їх складових), методи математичної статистики.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Виходячи з того, що неврози викликані захворюваннями нервової системи та згідно мети та завдань дослідження, ми в своїй роботі в першу чергу вивчили основні параметри функціонування центральної нервової системи. Однією з найважливіших характеристик функціонального стану нервової системи є сила нервових процесів, яку ми визначали за теппінг-тестом. Аналіз досліджень показав, що 65% пацієнток мають середню силу нервових процесів, 15% - середньо-сильну, 10% - середньо-слабку, 10% - слабку.

Після місячного проведення реабілітаційних заходів, основними з яких були лікувальна фізкультура, лікувальна гімнастика, масаж, теренкур – сила нервових



процесів дещо стабілізувалася. Так, 76% клієнток мали середню силу, 17% - середньо-сильну, останні 7% - середньо-слабку. Жінок зі слабкою силою нервових процесів не було.

Розробляючи програму фізичної реабілітації ми виходили з того, що на здоров'я людини, в першу чергу, впливає рухова активність. З давніх часів люди розуміли про функціональний зв'язок фізичних навантажень та здоров'я (рис. 1). Дане дослідження дає змогу стверджувати, що фізична реабілітація сприяє укріпленню та стабілізації нервових процесів, підсилюючи їх силу, знімає розумове стомлення. Під час комплексної оцінки функціонального стану нервової системи обов'язковим є такий показник, як рухливість нервових процесів. Ми в своїй роботі використали методику А.Е. Хильченка в модифікації Н.В. Макаренка, а саме метод мовної асоціації. За допомогою цього методу було встановлено, що більшість клієнток мають (70%) середній рівень рухливості нервових процесів, 25% - низький рівень та 5% - високий рівень. Після експерименту ці числові дані дещо змінилися, зокрема: 10% жінок здобули високий рівень проходження нервових процесів, 75% - середній і тільки 15% - залишилися на низькому рівні.

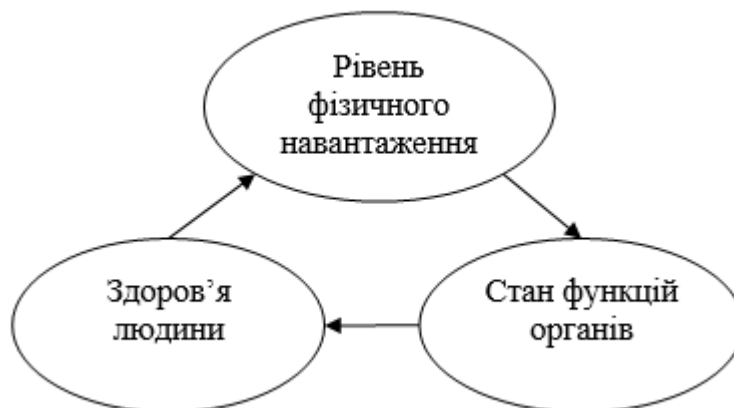


Рис. 1. Функціональний зв'язок фізичних навантажень та стану здоров'я.

Аналіз отриманих результатів вказує на те, що фізична реабілітації позитивно впливає не тільки на силу нервових процесів, але й на їх врівноваженість. Також для оцінки ступеня врівноваженості нервових процесів ми використали метод відтворності, а саме точності оцінки коротких інтервалів. За допомогою цього методу розраховували середню величину відхилень випереджуючого характеру від заданого інтервалу, ( $\Delta$  Твід, с.) та середню величину відхилень запізнюючого характеру ( $\Delta$  Тзап. с.). За цими дослідженнями усі жінки після експерименту мали різницю між  $\Delta$ Твід та  $\Delta$ Тзап, яка наближалася до нуля. Це ще раз підтвердило думку, що після експерименту у пацієнток нервова система стала більш врівноваженою.

Більшість фахівців з фізичної реабілітації вважають, що при визначенні функціонування нервової системи необхідно також досліджувати координацію. При оцінці статичної координації ми застосовували просту пробу Ромберга та встановили, що 10% жінок мають порушення координаційної функції. Це проявлялося у візуальних ознаках: похитування, тремтіння пальців, рук, повік, втрата рівноваги. Для більш детального визначення статичної координації проводили ускладнену пробу Ромберга. Після проведення експерименту клієнток, які б мали порушення статичної координації



виявлено не було. Всі жінки при використанні ускладненої проби Ромберга утримували задану позу більше, ніж 15 секунд, а саме – 20% - 16 сек., 25% - 17 сек., 65% - 18 сек. Значить, методи фізичної реабілітації, укріплюючи функціонування нервової системи, підвищують і статичну координацію рухів.

Крім статичної координації важливим елементом стану нервової системи вважається її динамічна координація, яку оцінюють за допомогою пальценосової проби. Проведення цього аналізу до фізичної реабілітації показало, що 10% жінок мали низький рівень динамічної координації, бо при проведенні дослідження спостерігались тремтіння кисті, невпевнені рухи, 90% клієнток впевнено виконали цей тест. Після експерименту всі жінки (100%) впевнено виконували пальценосну вправу. Значить методи фізичної реабілітації, укріплюючи стан нервової системи, покращують також статичну та динамічну координацію рухів.

Отже, впродовж експерименту ми проаналізували основні параметри функціонування нервової системи до та після фізичної реабілітації та встановили, що лікувальна фізкультура, лікувальна гімнастика, масаж, теренкур позитивно впливають на різні показники її роботи. Так, сила нервових процесів стабілізувалася, завдяки чому неврозні напади зменшилися на 20%, рухливість нервових процесів покращилася на 15%, врівноваженість нервових процесів стабілізувалася. Покращилася статична та динамічна координація рухів.

Вегетативна нервова система регулює роботу м'язового апарату та вісцеральних систем, а їх взаємозв'язок пояснюється теорією моторно-вісцеральних рефлексів, тому її функціонування відображається на роботі опорно-рухового апарату та внутрішніх органів, а значить і на функціонуванні нервової системи взагалі. Гіпоталамусно-гіпофізарний комплекс забезпечує взаємозв'язок організму з факторами середовища та адаптацію на різних рівнях організації живої матерії.

Для визначення ступеня збудливості вегетативної нервової системи ми використовували методи оцінки сухожильних рефлексів. При дослідженні колінного рефлексу, Ахіллового сухожилля, двоголового м'яза плеча, трицепса плеча було встановлено, що у 15% клієнток збудливість вегетативної нервової системи знижена, 85% - досягає нормальних величин. Ці дані ми отримали на початку експерименту. Після проведення дослідження збудливість нервових процесів покращилася та досягла нормальних величин, тобто рефлексів середньої жвавості (++).

Дуже поширеними для оцінки функціонування вегетативної нервової системи є методи пов'язані з визначенням тонуусу його відділів. Застосування методу шкіряного дермографізму дозволило встановити, що 40% жінок до експерименту мали підвищену збудливість симпатичного відділу, 45% - підвищену збудливість парасимпатичного відділу і тільки 15% - оптимальне співвідношення симпатико-парасимпатичної регуляції вегетативних функцій організму. Після проведення фізреабілітаційних заходів це співвідношення дещо змінилось. Так, 30% жінок піднялися до рівня оптимального співвідношення симпатико-парасимпатичної регуляції вегетативних функцій організму, 40% - мають підвищену тонуус парасимпатичного відділу, 30% пацієнток – підвищену збудливість симпатичного відділу. Ці кількісні дані ще раз підтверджують той факт, що методи фізичної реабілітації позитивно впливають на тонуус вегетативної нервової системи.

Для кількісної оцінки вегетативного тонуусу нервової системи, яка дозволяє оцінити ступінь узгодженості у вегетативній регуляції вісцеральних систем є коефіцієнт Хільденбранта (КХ), для визначення використовують значення ЧСС (уд/хв.) та ЧД (п/хв.). Дослідження цього показника у жінок до експерименту показало, що 90% пацієнток мали цей параметр у межах 1,8-2,0 у.о. Це вказувало на





неузгодженість у вегетативній регуляції вісцеральних систем і тільки 10% клієнток мали коефіцієнт КХ у межах 2,8-3,4 у.о., що відповідає нормальній вегетативній регуляції внутрішніх органів. Зміна значень КХ до та після експерименту підтверджує той факт, що методи фізичної реабілітації позитивно впливають на регуляцію вегетативною системою внутрішніх органів.

Для більш детального вивчення стану симпатичної нервової системи, ми використали ортостатичну пробу. Вона показала, що у 65% жінок привалює збудливість симпатичного відділу вегетативної нервової системи над парасимпатичним, 35% пацієнток мають більш високу збудливість парасимпатичного відділу. Такі показники були характерні до проведення експерименту, після реабілітації кількість жінок із збудливою симпатикою та парасимпатикою розподілилися у відношенні 1:1.

Таким чином, аналіз стану вегетативної нервової системи показав, що методи фізичної реабілітації підвищують її тонус, нормалізують співвідношення симпатичної та парасимпатичної систем, підтримують її роботу на оптимальному рівні, а це призводить до оптимальної регуляції вісцеральних систем.

Функціонування нервової системи тісно пов'язане з вищою нервовою діяльністю організму, тобто поведінкою та адаптацією до факторів існування. Відомо, що І.П. Павлов виділив чотири типи поєднання основних властивостей нервової системи – сили, рухливості, врівноваженості збудливого і гальмівного процесів, які є основою індивідуальних відмінностей нервової діяльності. *Сангвінік* – сильний, врівноважений, рухливий тип – відзначається високою психічною активністю, енергійністю, високою працездатністю, швидкістю і жвавістю рухів, різноманітною багатю мімікою. Намагається часто змінювати враження, багато спілкується, емоції здебільшого позитивні, легко й швидко переживає невдачі. *Флегматик* – сильний, врівноважений інертний тип, наділений низьким рівнем психічної активності, повільністю в рухах, невиразною мімікою, утрудненням до переключання з одного виду діяльності на інший і адаптацією до нової обстановки, переважанням рівного, спокійного настрою. *Холерик* – сильний, невірівноважений тип, характеризується високим рівнем психічної активності, енергійністю дій, різкістю рухів, нетерплячістю, різкими змінами настрою. *Меланхолік* – слабкий тип, має низький рівень психічної активності, загальмовані рухи, стриману моторику і мовлення, швидко втомлюється. Спостерігається висока емоційна сенситивність, переважають негативні емоції.

Тип вищої нервової діяльності (ВНД) або темперамент – це природжені динамічні особливості психічних процесів індивіда, які відносно стійкі й мало змінюються під впливом середовища впродовж життя. Але поведінка людини залежить від темпераменту. Ми в своїй роботі за допомогою психологічного тестування (методика Айзенка-Тейлора) визначили у жінок тип темпераменту. Аналіз результатів показав, що серед клієнток 45% мають холестеричний тип ВНД, 35% – флегматичний, та 20% – меланхолічний. Серед клієнток не було нікого з сангвінічним типом темпераменту.

В залежності від розвитку сигнальних систем у людини були виділені вроджені типи ВНД: художній, розумовий та проміжний. Ми також проаналізували жінок за типом ВНД залежно від домінування першої та другої сигнальних систем: 20% клієнток мали художній тип, у яких превалює робота правої півкулі над лівою та відзначаються образним сприйняттям світу, синтетичним мисленням, емоційністю. 25% пацієнток мають розумовий тип, у яких ліва півкуля домінує над правою, внаслідок чого більш розвинена друга сигнальна система. Для них характерний



аналітичний тип мислення, поміркованість почуттів. 55% жінок мають проміжний тип особистості з урівноваженою діяльністю обох сигнальних систем. Аналіз цих досліджень показав, що найчастіше на неврози хворіють жінки холестеричного типу з проміжним типом особистості (40-45%), потім флегматичного розумового типу (25-30%) та меланхолічного художнього типу (20-25%).

Крім типу темпераменту важливим параметром оцінки психофізичних показників є пам'ять. Згідно методик для перевірки короткочасної пам'яті на кожного клієнта відводиться 15 сек. Дослідження показало, що короткочасна пам'ять добре розвинена у 65% жінок, 35% - задовільна. Після проведення експерименту короткочасна пам'ять у жінок покращилася та результати дослідження мали такий вигляд: 75% жінок мали добру пам'ять, 25% - задовільну.

Вивчення короткочасної пам'яті (КПс) на слова показало, що цей показник у 70% жінок розвинений добре, а у 30% - задовільно. Після проведення заходів фізичної реабілітації і числові значення по об'єму короткочасної пам'яті на слова змінилися: 80% жінок мають добру пам'ять на слова, 20% - задовільну.

Дослідження короткочасної пам'яті на образи (КПо) показало, що цей показник у 63% жінок розвинений добре, 37% - задовільно. Значення КПо, які ми вимірювали після виконання програми реабілітації показали, що цей параметр теж змінюється: 75% жінок мали добре розвинену КПо, задовільну – 25%.

Важливим елементом психофізичного стану людини є ступінь концентрації стійкості та перемикання уваги, яку досліджували за допомогою проби Бурдона. При визначенні концентрації уваги (КУ) встановили, що 56% жінок відповідають за цим параметром оцінці «добре», 44% - «задовільно». Стійкість уваги (СУ) перевіряли шляхом переглянутих букв за 60 сек. Аналіз отриманих даних показав, що 58% жінок мають добру стійкість уваги, 42% - задовільну. Перемикання уваги (ПУ) показує наскільки швидко людина перемикає свою увагу з одного предмета чи явища на інший. Дослідження показали, що 35% жінок доволі швидко здатні перемикати свою увагу, а 65% - мають значення цього показника заниженими.

Для клієнток з неврозами певне значення мають властивості уваги, які дозволяють певним чином переключати ступінь концентрації на той чи інший об'єкт чи стійко утримувати увагу на значущому для них об'єкті. Аналіз отриманих даних показав, що концентрація уваги у жінок стала більш довшою у часі, стійкість уваги теж покращила свої показники, перемикання уваги стало більш стабільним.

**Висновок.** Методи фізичної реабілітації позитивно впливають не тільки на морфо-фізіологічні показники, але й на психо-фізіологічний стан людини. У досліді серед жінок 45% були холериками, 35% - флегматиками, 20% - меланхоліками. Доведено, що неврозами хворіють жінки-холерики з проміжним типом особистості (40-45%), потім флегматики з розумовим типом особистості (25%-30%) та меланхоліки художнього типу (25-20%). Вивчення основних психофізіологічних параметрів нервової системи показало, що під дією методів фізичної реабілітації короткочасна пам'ять покращується на 10-15%; КПс, КПо – на 9-12%; увага пацієнток теж змінюється: КУ – на 8-10%, СУ – на 13-15%; ПУ – на 15-20%.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають вивчення функціонування основних вісцеральних систем (кардіо-респіраторної, сенсорних) під дією засобів фізичної терапії.

### Список використаної літератури



1. Белікова Н.О., Суцено Н.О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: навч.-метод. посіб. /Н.О.Белікова, Н.О. Суцено. - К.: Козарі, 2012. - 74 с.
2. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч. посіб. /Н.В. Богдановська. - Запоріжжя: ЗДУ, 2012. - 136 с.
3. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посіб. /О.К. Марченко. - Київ: Олімп. література, 2016. - 194 с.
4. Мерзлікіна О. Гузій О. Тлумачний словник термінів і словосполучень фізичної реабілітації /О. Мерзлікіна. – Львів: Б.в., 2012. - 48 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології: монографія /В.М. Мухін. - Львів: ЛДУФК, 2015. - 424 с.
6. Порада А.М. та інші. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. /А.М.Порада, О.В.Солодовник, Н.Є. Прокопчук. - К.: Медицина, 2018. - 246с.
7. Федорів Я.М. та інші. Загальна фізіотерапія: навч. посіб. /Я.М.Федорів, А.Л.Філіпюк, Р.Ю. Грицко. - Київ: Здоров'я, 2014. - 224 с.

Христова Т.Є.

Khrystova T.E.

### ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З БРОНХІТОМ

*Охарактеризовано складові комплексної програми фізичного виховання та реабілітації дітей 6-7 років з рецидивним бронхітом. Встановлено, що в учнів експериментальної групи відбулося достовірне підвищення показників зовнішнього дихання та психоемоційного стану; результати рухових тестів наблизилися до показників здорових однолітків.*

**Ключові слова:** фізичне виховання, реабілітація, рецидивний бронхіт, молодший шкільний вік

### PHYSICAL EDUCATION OF THE CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH BRONCHITIS

*Describes the components of a comprehensive program of physical education and rehabilitation of children 6-7 years with recurrent bronchitis. It was established that students of the experimental group had a significant increase in the parameters of external respiration and psycho-emotional state; the results of motor tests approached the indicators of healthy peers.*

**Key words:** physical education, rehabilitation, recurrent bronchitis, junior school age

**Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій.** Захворювання органів дихання займають значне місце в патології внутрішніх органів та мають тенденцію до зростання [1]. За поширеністю перше місце серед бронхо-легеневої патології у дітей посідають рецидивні форми бронхітів. Рецидивний бронхіт зустрічається у дітей різного віку, але найчастіше у періоді від 6 до 7 років. У подальшому житті можлива трансформація рецидивного бронхіту на бронхіальну астму або хронічний бронхіт, що призводить до погіршення якості життя окремої людини та зменшення потенціалу здоров'я нації [4, с. 64]. Крім того, значними є економічні витрати, пов'язані з тимчасовою непрацездатністю батьків при виникненні рецидиву бронхіту в дитини [2].