МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
КАФЕДРА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ, БІОХІМІЇ ТА АНАТОМІЇ

Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації

V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
25-26 квітня 2019 р.

Збірник статей

Харків
2019

УДК 796/615.825
ББК 75.03
А 38

Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації // Збірник статей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Харків: ХДАФК, 2019. – 278 с.

Редакційна колегія:
Ажиппо О.Ю. – ректор ХДАФК д.пед.н., професор;
Подрігало Л.В. – д.мед.н., професор ХДАФК;
Ровний А.С. – д.фіз.вих., професор ХДАФК;
Шапошнікова І.І. – к.пед.н., доцент ХДАФК;
Корсун С.М. – к.б.н., професор ХДАФК;
Рубан Л.А. – к.фіз.вих., доцент ХДАФК;
Окунь Д.О. – к.фіз.вих., старший лаборант.

У збірнику представлені статті з актуальних проблем медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації за такими напрямами: «Проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури та спорту», «Психолого-педагогічні аспекти фізичної культури та спорту», «Сучасні діагностичні компютерні технології в фізичній культурі та спорті, фізичній реабілітації», «Фізична реабілітація при різних захворюваннях і пошкодженнях у тренованих і нетренованих осіб», «Проблеми здорового способу життя». Матеріали збірнику виявляють теоретичний і практичний інтерес для докторантів, аспірантів, магістрів, викладачів, спортивних лікарів, фізичних терапевтів, тренерів, спортсменів, студентів, а так саме для фахівців, які працюють у галузі фізичного виховання, спорту, фізичної терапії, ерготерапії та здоров’я людини.

8. Haller J.A. Jr., Colombani P. M., Humphries C. T., Azizkhan R. G., Loughlin G.M.. Chest wall constriction after too extensive and too early operations for pectus excavatum. The Annals of Thoracic Surgery. 1996; 61(6):1618-1624.

9. Physiotherapy guide [Internet]. 2019 [cited 2019 Mar. 5]. Available from: http://www.pectusforum.com/

10. Schier F., Bahr M., Klobe E. The vacuum chest wall lifter: an innovative, nonsurgical addition. Journal of Pediatric Surgery. 2005;40(3):496-500.

КІНЕЗІТЕРАПІЯ ПРИ РІЗНИХ ФОРМАХ НЕВРОЗІВ

Літовченко А.В., Воскресенська В.Г.
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Надано конструктивний аналіз спеціальної науково-методичної літератури, щодо питання використання кінезітерапії для хворих із різними нозологічними формами неврозів, спрямованої на відновлення вегетативних функцій внаслідок хвороби.

Ключові слова: кінезітерапія, неврастенія, істерія, психастенія.

Вступ. Неврози є однією з актуальних проблем сучасної медицини. Це пов'язано з погіршенням соціальних умов життя в нашій країні - зростанням безробіття, інфляцією, невпевненістю людей у завтрашньому дні, конфліктними ситуаціями на роботі та вдома, психічними і фізичними перенапруженнями. Невроз охоплює всі сфери діяльності організму, це надзвичайно універсальне явище. Актуальність цієї проблеми пов’язана з безперервним зростанням числа хворих людей. За останніх 70 років кількість неврозів зросла у 25 разів. Хворі на неврози часто зустрічаються в практиці лікувально-профілактичних установ, на санаторному лікуванні вони складають 40 % усіх осіб, що лікуються. Серед хворих, які відвідують невропатолога у поліклініці, $^1/_3$ доводиться на хворих неврозами. Від 15 до 22 % хворих неврологічного відділення складають пацієнти із неврозами [1, 5, 6].

Нейродинамічні зміни при неврозах регуляції діяльності внутрішніх органів, що наводять до порушення, можуть з'явитися причиною ряду серйозних захворювань, таких, як гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарду, виразкова хвороба та ін. За даними К. М. Бикова, «невроз - початок всякого захворювання». У хворих соматичними захворюваннями часто спостерігаються невротичні розлади. У зв'язку з цим питання лікування і попередження неврозів набувають великого практичного значення. Разом з медикаментозним лікуванням і фізіотерапією актуальності в лікуванні і профілактиці неврозів набуває кінезітерапія [2-4].

Кінезітерапія, що використовує біологічну функцію руху, надає активну дію на всі системи організму. Дослідження ряду фізіологів підтвердили обширність функціональних зв'язків кінестезичного аналізатора з внутрішніми органами. Кінезітерапія є одним з методів, які сприяють відновленню координації функцій всіх систем і органів, порушеною хворобою. Кінезітерапія

робить сприятливий вплив на хворих неврозами, регулюючи вегетативні порушення і нормалізуючи функції внутрішніх органів. Фізичні вправи не лише роблять регулюючий і зміцнювальний вплив на центральну нервову систему, але й сприяють нормалізації кірково-підкіркових взаємин [3-5].

Кінезітерапія надає і психотерапевтичний ефект, оскільки в процесі лікування хворі відчувають позитивні зрушення в стані здоров'я, які сприяють зміні відношення хворого до своєї хвороби і активного подолання її проявів.

Мета дослідження. Систематизувати результати практичного досвіду фахівців з питань використання кінезітерапії хворим із різними нозологічними формами неврозів.

Завдання дослідження: за даними науково-методичної літератури вивчити та узагальнити підходи щодо розробки програми фізичної реабілітації для хворих із неврозами, спрямованої на відновлення вегетативних функцій внаслідок хвороби.

Методи дослідження. Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів.

Результати дослідження та їх обговорення. Згідно класифікації ВООЗ (1973) неврози - це психічні порушення, що не мають органічної основи, при яких поведінка хворого порушена, але особа не дезорганізована. Неврози займають 30-40 % серед неврологічних хвороб.

Більшість вітчизняних авторів виділяють три форми неврозів: неврастенію; істерію; невроз нав'язливих станів [1-4].

Неврастенія - одна з основних форм неврозів. Неврастенія проявляється у гіперстенічній, перехідній і гіпостенічній формах.

Гіперстенічна форма спостерігається найчастіше, у клінічній картині переважають емоційні порушення. Хворі на цю недугу дратівливі, рухливі, метушливі, нетерплячі, сердиті, погано володіють собою і часто конфліктують.

Перехідна форма неврастенії характеризується швидким переходом від стану збудження до апатії, виснаженням хворих. В другій половині дня вони стають непрацездатними, сонливими, з'являється нестійкість настрою, вразливість.

При *гіпостенічній формі* неврастенії працездатність хворих різко знижується, швидко настає розумова і фізична втома. Вони мляві, повільні, уникають оточення, задумливі, вразливі, пригнічені, прислуховуються до своїх почуттів, вважають себе тяжко хворими.

Істерія - один з видів неврозу, який виявляється демонстративними емоційними реакціями (сльози, сміх, крик), судорожними гіперкінезами, скороминущими паралічами, втратою чутливості, глухотою, сліпотою, втратою свідомості, галюцинаціями і ін.

Нервово-соматичні симптоми *психастенії* - ті ж, що при неврастенії, але виражені вони тут часто інтенсивніше. Ендокринно-вегетативні розлади виступають різкіше, ніж при простій неврастенії, функціональні порушення діяльності внутрішніх органів глибші. При психастенії часто зустрічається

«Невроз нав'язливих станів». Частіш всього мають місце нав'язливі ідеї, потяги і страхи.

В клініці неврозів існує три фази:

Зрівняльна фаза - такий стан нервової системи, коли всі умовні подразники, незалежно від сили (і сильні і слабкі) дають однаковий умовно-рефлекторний ефект.

Парадоксальна фаза характеризується тим, що слабкі подразники дають більший ефект, чим сильні. Вона спостерігається при глибшому гальмівному стані кори головного мозку, чим це потрібно для зрівняльної фази.

Ультрапарадоксальна фаза характеризується тим, що на позитивний подразник умовно-рефлекторної відповіді немає, а на гальмівний подразник (наприклад, на диференційний умовно-рефлекторний подразник) виходить позитивний ефект.

У здорової людини фазові стани спостерігаються нетривало, можливо, протягом декількох секунд або хвилин, в період засипання і пробудження, і тому проходять непомітно.

Основні напрями лікування: лікувальний режим, медикаментозне лікування, психотерапія, кінезітерапія, масаж, фізіотерапія, дієтотерапія та т. ін.

На фоні прийому ліків при застосуванні кінезітерапії досягаються дві мети: ліки готують хворого до занять фізичними вправами; фізичні вправи сприяють посиленню дії лікарських речовин.

Всіляка поєднана дія, а саме поєднання кінезітерапії і фізіотерапевтичних процедур надає додатковий терапевтичний ефект.

Лікувальна дія кінезітерапії на організм здійснюється шляхом взаємодії нервової і гуморальної систем, моторно-вісцеральними рефлексами. Будь-яке скорочення м'язів подразнює закладені в них численні нервові закінчення і потік імпульсів з них, а також з пропріорецепторів інших утворень опорно-рухового апарату, спрямовуються у ЦНС. Інформація про роботу м'язів по нервових і гуморальних шляхах надходить у ЦНС і центр ендокринної системи (гіпоталамус), інтегрується, а потім ці системи регулюють функцію і трофіку внутрішніх органів.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм хворого: тонізуюча, трофічна (trophe-живлення) дія, формування компенсацій і нормалізація функцій.

На поліклінічному етапі застосовується щадний (3-4 дня), щадно-тренуючий (3-5 днів) і тренуючий або тренувальний режим (15-18 днів). Останнім часом почали виділяти інтенсивно-тренувальний руховий режим.

При *щадному руховому режимі* - РГГ (9-10 хв.), ЛГ (20-25 хв.), ходьба по коридору і парковій зоні (1000-2000 м на день), тренувальна ходьба по сходинках східця (на 4-5-й поверхи в темпі 1 сходинка за 1-2 с), дозована ходьба при наявності паркової зони (1500-2500 м із швидкістю 110-120 кроків за хв.).

При *щадно-тренуючому режимі* - РГГ, ЛГ, тренувальна ходьба по сходинках, пішохідні прогулянки, дозована лікувальна ходьба (взимку

рекомендується ходьба на лижах), плавання, катання на човні, піший туризм, рухливі ігри, заняття на тропі здоров'я й ін.

При *тренуючому режимі* - ті ж форми занять, що і при попередньому режимі, але можна включити веслування, їзду на велосипеді, спортивні ігри.

Заняття проводять диференційовано, в залежності від форми неврозу.

Для гіперстеничної форми неврастенії характерне ослаблення процесу внутрішнього гальмування з достатньою силою процесу збудження, а тому ці хворі зазвичай добре переносять фізичні навантаження. Процедури кінезітерапії для цих хворих рекомендуються тривалістю 30-45 хвилин з досить вираженим загальним навантаженням.

Завдання кінезітерапії для цієї групи хворих наступні:

1) тренування процесу гальмування, рухливості і врівноваженості нервових процесів;

2) дія на вегетативну сферу хворих;

3) загальне зміцнення організму.

Ранкову гігієнічну гімнастику можна застосовувати по загальноприйнятій методиці для хворих гиперстеничною формою неврастенії [3,4].

Хворі перехідної форми неврастенії можуть проводити ранкову гігієнічну гімнастику разом з хворими із гіперстеничною формою неврастенії, але із зменшенням кількості повторень вправ, тривалістю бігу і виключенням повних нахилів.

Хворі на гіпостенічну форму неврастенії повинні проводити ранкову гігієнічну гімнастику невеликими групами з індивідуальним підходом та включенням простих загальнозміцнювальних вправ, виключенням різких поворотів і нахилів, бігу і вправ з прискореннями в першу половину курсу лікування; ці вправи поступово і обережно включають в другій половині курсу лікування.

В комплексному лікуванні призначають кінезітерапію, де перевага надається гімнастичним вправам загальнозміцнювального характеру для крупних м'язових груп, з включенням спеціальних вправ з раптовими зупинками, вправи зі складною координацією рухів, вправи у рівновазі. Ігри включаються обмежено у середині процедури і переважно на увагу. Дихальні вправи проводять в співвідношенні 1:4, 1:5.

Для перехідної форми неврастенії характерна патологічна нестійкість, виснажуванність дратівливого процесу з одночасним ослабленням процесу гальмування, внаслідок чого ці хворі переносять фізичні навантаження гірше, ніж перша група хворих. Тому загальне навантаження кінезітерапії зменшують, доводячи тривалість процедури до 20-30 хвилин.

Завдання кінезітерапії для цієї групи хворих наступні:

1) дія на силу процесу збудження, гальмування, їх рухливість і врівноваженість;

2) зміцнення серцево-судинної системи (вплив на судинну дистонію і серцеві порушення);

3) тренування функції рівноваги (явища запаморочення, похитування);

4) загальне зміцнення організму.

У цієї групи хворих застосовують менш складні загально зміцнювальні вправи, ніж в першій групи.

На тлі загально зміцнювальних вправ проводять наступні *спеціальні вправи:*

1) вправи з прискореннями і уповільненнями;

2) вправи в координації рухів, але менш складні, ніж в першій групи хворих;

3) вправи в рівновазі на широкій і вузькій площі опори;

4) вправи із зусиллям.

Ігри включають в другій половині процедури переважно на увагу, з прискоренням, елементи волейболу. Дихальні вправи проводять у співвідношенні 1:3, 1:4.

Ці хворі погано переносять перші фізичні навантаження і лише за умови обережного поступового збільшення фізичного навантаження втягуються в заняття і ходять на них із задоволенням. Звертає на себе увагу і те, що, захопившись заняттям фізичними вправами, хворі не помічають стомлення, що настало, і лише через 15-20 хвилин після процедури їх самопочуття погіршується. Це слід враховувати реабілітологу, не орієнтуватися на зовнішній бадьорий вигляд хворих і дуже обережно відноситися до збільшення загального навантаження під час заняття

Для хворих гіпостенічною формою неврастенії характерне різке ослабіння процесів, схильність до фазових станів. Ці хворі погано переносять великі фізичні навантаження, а тому загальне навантаження має бути невеликим (тривалість процедури 10-20 хвилин).

Завдання кінезітерапії в цієї групи хворих наступні:

1) обережна дія на силу, рухливість і врівноваженість нервових процесів;

2) тренування функції рівноваги (боротьба із запамороченнями, похитуваннями при ходьбі);

3) тренування серцево-судинної системи;

4) піднімання емоційного тонусу;

5) загальне зміцнення організму.

На тлі елементарних загальнозміцнювальних вправ включають наступні спеціальні вправи:

1) вправи з поступовими прискореннями для дії на силу процесу збудження;

2) елементарні вправи в координації рухів;

3) метання;

4) елементарні вправа в рівновазі, переважно на широкій площі опори;

5) вправи з невеликим зусиллям з обов'язковим включенням вправ махових і на розслаблення.

Ігри включають в кінці процедури (малорухливі на початку курсу лікування, рухливі в кінці курсу лікування, лов і перекидати м'яча).

Дихальні вправи застосовують в співвідношення 1:3.

Обов'язковим є включення пасивного відпочинку під час процедури лікувальної гімнастики.

Ці хворі краще переносять індивідуальні заняття або заняття в групах не більше 2-3 чоловік; заняття у великих групах стомлюють цих хворих.

Хворим на гіпостеничну форму неврастенії рекомендуються прогулянки на відстані 2 км протягом 1 години з включенням на початку курсу лікування відпочинку в середині прогулянки, 2 рази в день. В середині курсу лікування відпочинок під час прогулянки не роблять і прогулянки можна проводити 3 рази на день. При добрих результатах лікування відстань може бути збільшена до 4-5 км протягом 2 годин. Прогулянки бажано проводити не в жаркий час дня, уникаючи при цьому дії прямої сонячної радіації, а також залежно від рухового режиму.

Істерія. Завдання кінезітерапії при істерії полягає в тому, аби шляхом цілеспрямованих фізичних вправ добитися пониження емоційної лабільності, підвищити активність свідомо-вольової діяльності; патофізіологічно це означає підвищити активність другої кіркової сигнальної системи, зняти явища позитивної індукції з підкірки і створити в корі головного мозку диференційоване гальмування.

Здійснення цих завдань досягається, перш за все сповільненим темпом рухів, спокійною, але наполегливою вимогою точності виконання вправ і спеціально підібраним комплексом одночасних, але різних по напряму вправ для правої і лівої сторони. Важливим методичним прийомом є виконання вправ на пам'ять, а також вправам по розповіді реабілітолога, без ілюстрацій.

Психастенія. При неврозі нав’язливих станів основні завдання кінезітерапії такі:

- відвернути увагу хворих від нав’язливих думок;
- підвищити психоемоційний тонус;
- зменшити надмірну перевагу другої сигнальної системи;
- стимулювати рухливість коркових процесів.

Здійсненню цих завдань відповідають фізичні вправи, насичені емоційно, швидкі за темпом, здійснювані автоматично.

Музика, супроводжуюча заняття, має бути життєрадісною, від повільних і помірних темпів, як і руху, повинна переходити до швидкої аж до «алегро». Заняття дуже добре починати з маршів і маршеподібних пісень. У комплекс фізичних вправ найчастіше і більш всього необхідно вводити ігрові вправи, короткі естафети, елементи змагань. Надалі для подолання відчуття власної малоцінності і зниженої самооцінки, соромливості, що характерно для осіб психастенічного складу, рекомендується вводити вправи на подолання перешкод, на рівновагу, силові вправи. При формуванні групи для занять доцільно включати в групу декілька хворих, що видужують з хорошою емоційністю, з хорошою пластикою рухів. Це важливо тому, що, хворі цієї групи відрізняються непластичною моторикою, незграбністю рухів, незручністю [1-6].

Особлива *методика* має бути *при деяких видах фобій*. Так, при фобії

висоти, окрім перерахованих вище особливостей уроку, потрібно поступово виконувати такі вправи, які вселяють упевненість у хворого, знімають страх висоти. До них відноситься ходьба по колоді з поступовим збільшенням висоти, на якій ці вправи виконуються, стрибки з будь-якого піднесення з поступовим збільшенням його висоти.

Висновки. Аналітичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про те, що використання кінезітерапії при різних формах неврозів є актуальним. Впровадження кінезітерапії у лікувальний процес значно розширює можливості відновлення хворих із неврозами. Фізичні вправи не лише роблять регулюючий і зміцнювальний вплив на центральну нервову систему, але й сприяють нормалізації кірково-підкіркових взаємин.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою комплексної програми фізичної реабілітації хворим із неврозами для застосування в поліклінічних умовах.

Список літератури.

1. Буцела Б. А. Захворювання нервової системи. Ужгород. нац. ун-т, мед. ф-т, Закарпат. наук.-практ. т-во неврологів, психіатрів та наркологів. Ужгород : Ліра, 2008. 240 с.
2. Демиденко Т. Д., Ермакова Н. Г. Основы реабилитации неврологических больных. СПб. : 2004. 304 с.
3. Левченко В. А., Вакалюк І. П., Бондаренко В. М. та ін. Актуальні питання фізичної реабілітації. Прикарпат. нац. Ун-т ім. В. Стафаника. Івано-Франківськ:, 2007. 603 с.
4. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посібник. К. : Олімпійська література, 2006. 196 с.
5. Ситькова О. В. Фізична реабілітація при функціональних захворюваннях нервової системи. Зб. наук. праць студентів. Старобільськ : ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2017. Т. 1, Ч. ІІ. С. 299 - 305.
6. Климус Н. Фізична реабілітація хворих при неврозах за допомогою фітотерапевтичних та апітерапевтичних засобів. Збірник студентських наукових праць. № 1 (3). Частина 1. Рівне : РВЦ МЕГУ ім. акад. С. Дем’янчука, 2015. С. 181-187.

СТАН МЕТАБОЛІЗМУ ХРЯЩОВОЇ ТА КІСТКОВОЇ ТКАНИН ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА КОКСАРТРОЗ

Майкова Т.В., Афанасьєва О.С., Назаренко К.П.
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Анотація. Враховуючи провідну роль порушень метаболізму хрящової та кісткової тканин кульшового суглоба у розвитку коксартрозу, метою дослідження було визначення метаболічної активності хрящової та кісткової