

Розділ 2. Лікувальна фізична культура та фізична реабілітація

УДК 37.037

Л. С. Кравчук – заступник завідувача кафедри фізичної реабілітації Хмельницького інституту соціальних технологій ВМУРоЛ “Україна”

Проблеми фізичного здоров'я та оздоровчі заходи в супроводі навчання студентів

Роботу виконано на кафедрі фізичної реабілітації Хмельницького інституту соціальних технологій ВМУРоЛ “Україна”

Висвітлено проблему фізичного здоров'я студентів та оздоровчі заходи в супроводі навчання студентів. Проблема фізичного здоров'я полягає у порушенні адаптивного потенціалу системи кровообігу, що пов'язано з неправильним способом життя.

Ключові слова: остеохондроз, студенти, здоров'я, фізична реабілітація, кінетотерапія.

Кравчук Л. С. Проблема физического здоровья студентов и оздоровительные мероприятия в сопровождении обучения студентов. Рассмотрено проблему физического здоровья студентов и оздоровительные мероприятия в сопровождении обучения студентов. Проблема физического здоровья лежит в нарушении адаптационного потенциала системы кровообращения, что связано с неправильным образом жизни.

Ключовые слова: остеохондроз, студенты, здоровье, физическая реабилитация.

Kravchuk L. S. Problem of Student's Physical Health as Well as to Sanitary Measures that Take Place in the Educational Process of Students. This article is devoted to the problem of student's physical health as well as to sanitary measures that take place in the educational process of students. The problems of physical health lie in the breach of blood circulation adaptable that is connected with unhealthy way of life.

Key words: osteonhondrosis, scoliosis, students, health physical rehabilitation.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Актуальність теми полягає у тому, що 90 % студентської молоді, за даними спеціально проведених досліджень [3], має серйозні відхилення у здоров'ї; 50 % перебувають на диспансерному обліку з приводу хронічних захворювань і не відповідають середньому рівню державного стандарту фізичної підготовленості. Середній біологічний вік студентів, за даними комп'ютерної діагностики, на 10–15 років випереджає календарний, що свідчить про прискорений темп старіння і підвищену схильність до захворювань серцево-судинної, дихальної системи та опорно-рухового апарату. Тому цілком обґрунтованою є доцільність використання заходів фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних відхилень у здоров'ї.

Відповідно до сучасних уявлень, здоров'я – це резервні потужності організму, що здобуваються за допомогою фізичних вправ і навантажень, із поступовим, розумним і наполегливим тренуванням наявних резервів [1; 2; 3].

У процесі регулярних занять фізкультурою зміцнюється мускулатура, покращується рухливість суглобів, поліпшується статура, збільшується дихальний обсяг легень, стимулюється обмін речовин; покращується функція органів травлення, серцево-судинної і нервової систем, підвищується опірність організму до простудних захворювань [1; 3].

Доведено, що здоров'я людини найтісніше пов'язане зі спроможністю людини витримувати психофізіологічні навантаження і напруження у процесі її життєвої практики, що, у свою чергу, значною мірою залежить від рівня розвитку в неї психофізіологічних якостей і навичок [4; 6]. У зв'язку з цим оздоровчі заходи повинні включати як обов'язковий компонент цілеспрямоване вдосконалення фізичних і психічних якостей і рухових навичок, необхідних для успішної життєдіяльності в будь-якому обраному напрямі: аеробної витривалості, сили всіх основних м'язових груп, гнучкості, спритності, реакції, оперативного мислення, навичок раціональної ходьби, бігу, плавання та формування правильної постави, раціональних робочих поз тощо [6].

Переважає більшість досліджень свідчить про значну поширеність остеохондрозу здебільшого у дорослих пацієнтів, але є відомості, що це захворювання у 5,3–21 % випадків є в осіб молодого віку, починаючи з 10 років життя (Л. А. Бородіна, 1980; Т. З. Ахмадов, 1981; М. І. Хвисюк і співавт., 1985, В. В. Сувакі, А. В. Фадеєв, 1992 та ін.). Перші рентгенологічні ознаки остеохондрозу виявляються практично у кожній людині у віці 20–25 років, коли припиняється ріст організму.

Серед факторів ризику раннього розвитку остеохондрозу, крім загальновідомих (гіподинамія, статичні перевантаження хребта, порушення постави), останнім часом надають важливого значення

функціональним блокадам хребта, які можуть мати вроджений характер чи виникати у різному віці внаслідок мікротравм, підняття важких предметів, дистресу та інших причин (А. Б. Ситель, Е. Б. Терина, 2003)

Клінічні аспекти і проблеми лікування остеохондрозу широко висвітлено в монографіях та періодичній медичній літературі (В. Я. Фіщенко і співавт., 1989; П. М. Жук і співавт., 2004, С. Н. Попов, Б. Поворознюк і співавт., 2003; Е. Синько, В. Вербов, 2003; А. В. Ситель, 1993; П. В. Бреґг, А. В. Довженков, 2006, 2003; В. Прибреженський, 2002 та ін.). Численні дослідження свідчать про значну поширеність остеохондрозу хребта переважно у дорослих пацієнтів. Згідно з даними медичної статистики, близько 80 % дорослого населення країни страждає остеохондрозом. Якщо 10–15 років тому це захворювання було наслідком старості, то зараз воно все частіше трапляється в юнацькому і навіть дитячому віці [5].

Мета – наукове обґрунтування та розробка програми профілактики і відновлення порушень функцій хребта у молоді з особливими потребами.

Завдання дослідження:

- теоретичний аналіз проблем профілактики й відновлення порушень функцій хребта у молоді;
- вивчення особливостей порушень функцій хребта у молоді з особливими потребами;
- розробка комплексу заходів фізичної реабілітації залежно від виявлених порушень функцій хребта, причин і механізмів їх розвитку в молоді з особливими потребами.

Водночас практика свідчить, що традиційні методи фізичної реабілітації, засновані на концепції корисності рухової активності, не сприяють належною мірою зміцненню і відновленню здоров'я студентів. Це пояснюють недооцінкою функціональних можливостей організму, особливістю патології хребта та недостатнім використанням науково-обґрунтованих методів фізичного вдосконалення людини [1; 4; 6].

Серед хронічних захворювань остеохондроз хребта займає перше місце за кількістю днів непрацездатності людей. Близько 10 % хворих остеохондрозом поперекового відділу хребта стають інвалідами. Така масова захворюваність пов'язана насамперед зі статичним перевантаженням хребта під час сидячого способу праці, порушеннях постави тіла, при яких навантаження на хребет та міжхребцеві диски значно підвищується. Тому остеохондроз – це передусім хвороба цивілізації.

Остеохондроз може уражати всі відділи хребта, але найчастіше – рухливі (шийний та поперековий), причому кожен із них у найбільш функціонально навантажених сегментах. Шийний відділ найбільше уражується на рівні С3–С6, поперековий відділ – на рівні Л4–Л5. Остеохондроз також нерідко розвивається у грудному відділі хребта, особливо при збільшеному грудному кіфозі. Звично локалізується на рівні Т3–Т4 та нерідко поєднується з локальним грудним сколіозом на тому ж рівні [1].

Методи та організація дослідження. Для лікування хворих остеохондрозом хребта давно використовують кінезотерапію на нахилений площині з метою розвантаження сегментів хребта під впливом власної ваги тіла. Останнім часом, завдяки розробці оригінальних пристроїв – Флокс, профілактор Євмінова інтерес до цього методу витягнення хребта значно зріс. Розроблено та апробовано спеціальні комплекси вправ при різних проявах остеохондрозу, а також і в гострій стадії захворювання. За основу взято вправи ізометричного характеру, які викликають сприятливі гіпертрофічні реакції, не потребують багато часу та зручні для виконання. Ізометричні напруження м'язів спини (випрямлювач спини, великий і малий поперекові й квадратний поперековий м'яз) та м'язів черевного пресу з подальшим їх розслабленням (постізометрична релаксація) мобілізуюче впливають на рухливий апарат хребта, сприяють швидкому відновленню порушених функцій.

Результати дослідження та їх обговорення. Своєчасне використання вправ, які сприяють розтягненню спазмованих м'язів спини та підвищенню внутрішньочеревного тиску, у поєднанні з дозованим самовитягненням хребта сприяє відновленню рухів у блокованому сегменті та зменшенню подразнення больових рецепторів м'язових тканин хребетно-рухового сегмента.

Одним із досягнень останніх років у немедикаментозному лікуванні хворих є впровадження в практику портативних електронейроадаптивних стимуляторів “СКЕНАР”, “ДЕНАС”, “ДІАДЕНС”. Апарати генерують імпульси, які мають фізіологічну основу і за своїми характеристиками є нейроподібними, тобто такими, які виникають у тканинах організму при їх нормальному функціонуванні. Апарат сприймає зі шкіри людини інформацію про ті процеси, які перебігають в організмі. Якщо вони порушені, то в апарат поступають ненормальні електричні імпульси, які переробляються в “електронному апараті” і повертаються організму через шкіру у вигляді регулюючих електричних імпульсів малої потужності. Ці імпульси сприймаються нервовою системою людини і стимулюють її до використання власних внутрішніх резервів організму для приведення його в норму. Наявність біологічного зворотного зв'язку “Апарат – уражений орган” є основним принципом дії електронейро-

адаптивної терапії [4]. Електроінформаційні імпульси ДЕНАСа мають діагностичну і лікувальну властивість. У пам'ять ДЕНАСа закладена норма стану органів і тканин, а про всі відхилення він сповіщає нервову систему. Якщо процеси в організмі нормалізуються, апарат автоматично відключається. У результаті використання цього методу при остеохондрозі хребта досягається протизапальний, протинабряковий, судинно-регулюючий ефект, майже в 100 % випадків забезпечується знеболююча дія [5].

Понад 100 років тому російський лікар В. Ф. Веріго встановив, що засвоєння організмом кисню, який потрапляє через легені, залежить від умісту в крові вуглекислого газу (CO_2). Чим більше в крові CO_2 , тим більше кисню по капілярах доходить до клітин і засвоюється ними.

Подальшими численними клінічними та експериментальними дослідженнями доведено, що від рівня вуглекислоти в крові залежить тонус гладкої мускулатури судинної стінки, бронхів та інших органів [1].

Чим нижча концентрація вуглекислоти, тим вищий тонус гладкої мускулатури і вужчий просвіт кровоносних судин, особливо прекапілярів і капілярів. Це супроводжується значним зниженням кровопостачання і надходження кисню до життєво важливих органів, насамперед головного мозку і серця, і зростанням ризику їх ураження пропорційно вираженості гіпокапнії.

При найнижчому рівні CO_2 в крові (близько 3 %) кровопостачання забезпечується лише на 40 %–50 % і це вже пов'язане з небезпекою для життя, а при рівні CO_2 у межах 4 %–4,5 % кровопостачання забезпечується на 60 %–70 % і це супроводжується розвитком хронічних захворювань.

Підвищення тиску в кровоносних судинах у зв'язку зі звуженням їх просвіту значно підвищує навантаження на серце і зростає ризик його ураження.

Які ж існують шляхи попередження чи подолання наведених негативних впливів на здоров'я людини? Це, насамперед адекватне фізичне навантаження (ходьба, їзда на велосипеді, тренування на велотренажері, спортивні ігри), що сприяє покращенню обмінних процесів зі зростанням у крові ендогенного CO_2 , який у подальшому виконує свої важливі фізіологічні функції.

А при відсутності можливості щоденного забезпечення достатнього фізичного навантаження, необхідні тренування дихального центру на більш повільне дихання, що й забезпечить нормальний рівень вуглекислоти в крові.

Для цього використовують повітряні суміші, збагачені CO_2 .

Саме на цьому принципі створені сучасні технології боротьби з гіпокапнією, які базуються на фундаментальних дослідженнях академіка Н. А. Агаджаняна. Завдяки цим технологіям була забезпечена нормальна життєдіяльність і збереження здоров'я космонавтів під час перебування у космічному кораблі.

Одним із простих пристроїв, призначених для боротьби з гіпокапнією, є комплекс "САМОЗДРАВ", який ще називають тренажер – фізкультурний імітатор (гіперкапнікатор).

Тривале використання гіперкапнікатора поступово адаптує дихальний центр до більш високої концентрації CO_2 , нормалізує хвилинний об'єм дихання і рівень вуглекислоти в крові. У результаті знижується тонус кровоносних судин, покращується кровопостачання. Доведено, тренування гіперкапнікатором протягом 20 хвилин викликає такі ж обмінні процеси в організмі, як біг на 10 км.

Висновки. Отже, наведені дані літератури свідчать про значну поширеність у молодому віці остеохондрозу хребта і можливу роль кінезотерапії, гіперкапнічних тренувань дихання та електронейроадаптивної стимуляції як методів патогенетичного впливу на перебіг захворювання. Це робить доцільним комплексне обстеження студентів для своєчасного виявлення ознак остеохондрозу і застосування ефективних лікувально-профілактичних заходів. Найбільш доцільним й обґрунтованим слід вважати гіперкапнічні тренування дихання при зниженні концентрації CO_2 в крові, кінезотерапію на профілакторі Євмінова за наявності активних і латентних тригерних зон у ділянках хребта й електронейроадаптивну стимуляцію за наявності больового синдрому. За необхідності не виключається можливість застосування інших методів фізичної реабілітації (масаж, лікувальна фізична культура, гідротерапія) і медикаментозного лікування.

Література

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова: Алгоритм здоровья.– М.; Донецк, 2002.– С. 310, 312.
2. Жук П. М., Стельмах И. Н., Нычик А. З. Остеохондроз позвоночника: Лечение и профилактика.– К., 2004.– 136 с.
3. Нагорный В. Э. Гимнастика для мозга.– М., 1999.– 128 с.
4. Ненашев А. А. Методические рекомендации по применению способа физиотерапевтического воздействия, приводящего к переадаптации дыхательного центра, сопровождающейся уменьшением гипоксии тканей, спазмов гладкой мускулатуры и возрастанием емкости буферной системы крови: Пособ. для врачей.– М.; Самара, 1998.
5. Ниши Кацудзо. Золотые правила здоровья.– СПб., 2001.– С. 123.

6. Разумов А. Н., Пономаренко В. А., Пискунов В. А. Здоровье здорового человека: Основы восстановительной медицины.– М., 1996.– 415с.
7. Раевский Р. Т., Канишевский С. М., Попичко А. Ф., Лапко В. Г. Здоровье студенческой молодежи и пути его формирования в системе образования // Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи: Матеріали ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф.– Донецьк, 2004.– С. 351–357.
8. Раевский Р. Т., Канишевский С. М. Социальный заказ на физическое воспитание студенческой молодежи // Теорія і практика фізичного виховання.– 2004.– № 2.– С. 37–42.
9. Чернышев В. В., Малахов В. В., Власов А. А., и др. Руководство по динамической электростимулирующей терапии аппаратами ДЕНАС.– 2-е изд., перераб. и доп.– Екатеринбург, 2002.– 248 с.

Адреса для листування:

29 009 Хмельницький, вул. Толбухіна, 2.

Тел. (0382) 70-45-56.

Ел. адреса: hist.km.nauka@mail.ru

Статтю подано до редколегії

03.10.2007 р.