

2. Боднар І. Організаційно-методичні особливості занять з фізичного виховання студентками спеціальної медичної групи // Зб. наук. праць з галузі фізич. культ. та спорту "Молода спортивна наука України". – Том 2. – Вип. 7 – Львів: НВФ "Українські технології", 2003. – С 327-331.
3. Некрасова Е.Н., Некрасов В.И., Татарский А.П. Пути решения оздоровительных задач в процессе физического воспитания в вузе // II Міжнарод. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я нації". – Вінниця, 1996. – С. 231-233.
4. Соловьева С.А., Погудин СМ., Долгова И.В. Значение диагностики индивидуальных особенностей студентов высших учебных заведений физической культуры для повышения качества их профессиональной подготовки // Теор. и практ. физич. культ. – 1997. – № 12. – С. 36-41.

РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДИ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО РЕГІОНУ ТА МОЖЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ МЕХАНІЗМІВ АДАПТАЦІЇ В УМОВАХ НАПРУЖЕНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ

Наталія СТРАТІЙЧУК, Віктор КРУПІЦЬКИЙ, Никодим ЛИСАК

*Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича
Чернівецька федерація УШУ і народної медицини*

Актуальність. Характерною рисою останніх десятиріч стало погіршення екологічного стану в Україні. Активне антропогенне забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунтів радіонуклідами, нафтопродуктами, синтетичними детергентами, пестицидами стало причиною посилення негативного впливу як на умови проживання, так і на здоров'я населення. Все частіше стає проявлятися несприятливі наслідки забруднення довкілля нітратами та важкими металами. В медичному лексиконі з'явилися започатковані працями проф. Д.І. Зербіно "екологічні" та "екологічно-залежні хвороби" [1, 2]. Несприятливі екологічні процеси спостерігаються і в місті Чернівці, що зумовлено комбінованим впливом солей важких металів, пестицидів, або їх поєднаною дією з іонізуючим випромінюванням. В результаті забруднення довкілля в Чернівцях фіксуються підвищені концентрації солей бору, селену, кадмію, свинцю, ртуті, алюмінію в ґрунті і воді. Складна та несприятлива екологічна ситуація в Чернівецькому регіоні вимагає не лише лікувальних, а в більшій мірі профілактичних заходів, направлених на поліпшення чи збереження здоров'я молоді. Використання традиційної медикаментозної терапії далеко не завжди дозволяє зменшити вплив екологічних чинників, а часто стає причиною погіршення стану здоров'я через виникнення численних алергічних реакцій і токсичності самих препаратів.

Водночас із значним екологічним тиском на здоров'я молоді слід відзначити відсутність позитивної мотивації здоров'я в суспільстві, насамперед через низький рівень фізичної культури. Здоров'я досі немає високого рангу в ієрархії людських потреб. Більшість молодих людей ведуть малорухливий спосіб життя, страждають

хронозу, бояться холодної води, проявляють схильність до шкідливих звичок вживання та вживання алкоголю, нераціонально харчуються. В оцінці несприятливих впливів на організм людини, обумовлених забрудненням довкілля, у наш час відбувається переорієнтація із звичних гігієнічних підходів до дослідження стану здоров'я загалом, у тому числі донозологічних змін, адаптаційних можливостей організму людини [3].

Враховуючи негативний вплив забрудненого довкілля на організм людини метою роботи було вивчення рівня здоров'я, фізіологічних показників кардіо-респіраторної системи та адаптаційних можливостей студентів і їх зміни в процесі використання комплексних нетрадиційних оздоровлюючих методик під час занять фізичного виховання у вузі.

Матеріали і методи: для вирішення поставленого завдання було обстежено практично здорових молодих людей віком від 14 до 20 років, що навчаються у різних навчальних закладах міста Чернівців. З них 30 осіб жіночої та 37 осіб чоловічої статі. Оцінку фізичного стану і функціонального рівня серцево-судинної і респіраторної систем проводили за пульсом, артеріальним тиском, життєвою ємністю легень, антропометричними показниками (ріст, маса тіла), пробами Штанге і Генче, що визначались за загальноприйнятими методиками. На основі проведених антропометричних вимірювань розраховувались індекс Кетле (масо-ростовий коефіцієнт), індекс Скібінського, індекс Кердо, життєвий індекс, рівень фізичного стану (РФС) за методом О.А. Пирогової, 1981, коефіцієнт економності кровообігу. Для оцінки функціональних можливостей організму в цілому розраховувався адаптаційний потенціал (АП) за методом Р.М. Баєвського. Адаптаційний потенціал визначали за формулою:

$$AP = 0,011 * ЧСС + 0,014 * AT_c + 0,008 * AT_d + 0,014 * B + 0,009 * M - 0,009 * P - 0,27,$$

де ЧСС – чистота серцевих скорочень, AT_c – систолічний артеріальний тиск, AT_d – диастолічний артеріальний тиск, B – вік, M – маса тіла, P – зріст.

Цифровий матеріал дослідження обробляли статистичним методом за допомогою комп'ютерних програм та програми "Statist". З метою з'ясування ставлення студентів до здорового способу життя було проведено анкетне опитування. Вивчався рівень дотримання студентами вимог здорового способу життя, наявність шкідливих звичок і причини цих вимог. Опитування здійснювалось за авторськими анкетами, що відповідають вимогам до структури анкет [Н. Черниш, 1996].

Обрані методики не потребують складного обладнання тому можуть бути використані для самоконтролю і лікарсько-педагогічного контролю безпосередньо під час занять фізичною культурою.

Результати та обговорення. Встановлено, що із 67 студентів, що займаються фізичною культурою програмою з фізичного виховання для ВУЗів, високий рівень фізичного стану мають лише 3,7%; 40,7% обстежених ними РФС був на рівні середнього; РФС середнього – у 25%; 16,3% склали студенти з РФС вище середнього; а у 14,3% РФС виявився дуже низьким (0,353-0,368).

Індекс Кетле у 78% обстежених молодих людей був в межах норми, у 16,1% студентів зайва маса тіла, у 3,7% – нестача маси тіла.

Життєва ємність легень у 14,8% молоді виявилась нижча за норму (1700-2000 мл). У студентів з малою ЖЄЛ показники затримки дихання на вдишу і затримки

видиху теж були знижені, що очевидно свідчить про низьку фізичну активність та паління. Життєвий індекс у 51,8% значно знижений (до 36,0-36,8) і лише у 30,4% молодих людей знаходився в межах норми. Індекс Скибінського у 29,6% виявився низьким, що дає змогу говорити про недостатні функціональні можливості органів дихання і кровообігу та знижену витривалість організму до гіпоксії.

У значній частини студентської молоді 30,6% виявлено чітку тенденцію до гіпотонії (АТ 100/60 – 100/ мм рт.ст), у 2-х студентів – гіпертензія (АТ 130/90 – 130/80 мм рт.ст). Коефіцієнт кровообігу (КЕК) у 72,7% обстежених молодих людей виявився більше 2600, що вказує на розвиток процесу втоми. Індекс Керн був в межах норми у 43,8% студентів. Стан кардіо-респіраторної системи вважається індикатором адаптаційних можливостей організму, вивчення якого забезпечує своєчасне виявлення дезадаптації, з'ясування причин, причин зриву адаптації та проведення заходів корекції виявлених порушень. Перехід від здоров'я до хвороби, від норм до патології являє собою процес поступового зниження ступеня адаптації до умов зміненого навколишнього середовища. У 60% дослідної групи студентів адаптаційний потенціал свідчить про напружені механізми адаптації (2,11–3,2 бали).

Отримані результати рівня фізичного стану і функціональних показників серцево-судинної та респіраторної систем свідчать про значний вплив екологічних факторів на здоров'я молоді м. Чернівці, погіршення рівня здоров'я і адаптаційних можливостей молодих людей.

У комплексі факторів, що негативно впливають на рівень фізичного стану, значну роль належить недотриманню вимог здорового способу життя. Результати проведеного анкетування показали, що дотримання здорового способу життя студентами вузів м. Чернівці носить не регулярний і не комплексний характер. Дотримуються правильного режиму дня близько 17% юнаків і 6,2% – дівчат, використовують загартовуючі процедури і приділяють увагу гігієні тіла 20% хлопців і 30% – дівчат. Не мають шкідливих звичок 23% юнаків і 29% – дівчат. Рухливий режим виявився достатнім у 32,4% молодих людей. Постійне дотримання вимог здорового способу життя в умовах напруженої екологічної обстановки на думку багатьох дослідників могло б суттєво знизити ризик захворювань і покращити працездатність [4]. Однак це можливо лише за умови сформованої життєвої потреби в цьому. Наші дослідження показали, що формування потреби у високому рівні здоров'я, і відповідно, у здоровому способі життя у вищій школі здійснюється не ефективно. Враховуючи, що РФС знижується у молоді після 16 років, саме в цьому віці доцільно проводити активну роботу (зокрема викладачам фізичного виховання у вузах) по вихованню потреби у здоровому способі життя.

У Чернівецькому національному університеті ми зробили спробу підвищити адаптаційні можливості молодих людей та рівень фізичного стану за допомогою системи вправ оздоровчої методики Кацудзо Ніші та елементів самомасажу біологічно-активних точок. На заняття з фізичної культури студентам пропонувалась програма наступних вправ у вступній та заключній частині заняття, а також самостійного виконання вправ вдома впродовж одного місяця. Вправа “Золота рибка”, зміни ступней і долонь, “Лежачий лотос”, вправи для спини та живота. Вихідне положення лежачи та сидячи на ступнях; кількість повторів – 10 разів, темп – середній, тривалість вправи до 1,5 хвилини. Водночас студентам рекомендувалось відмовитись від шкідливих звичок, впорядкувати свій режим дня і режим харчування, зробити тижневий

постіль і відмовитись від подушки. На заняттях з фізичного виховання під керівництвом викладача проводився точковий самомасаж. Для цього пропонувались точки голови 20GV – бай –хуей; 23 GV – шан-сін; 26 GV – жень-чжун; 2В1 – цуань-шу; инь-тан ВМ; 16 GV – фен-фу; 14 GV – да-чжуй та точки 36 ST – цзу-сань-лі, 9 (V) – шао-чун по 20-30 натискань.

Тренування за цією програмою сприяли вірогідному зменшенню частоти серцевих скорочень, нормалізації АТ та викликали деякі зміни адаптаційних властивостей молодих людей. Тренування не вплинули на масу тіла досліджуваних і БЖЛ, однак покращились показники затримки дихання на вдиху та видиху, індексу Скибінського та КЕК.

Так індекс Скибінського залишився низьким у 12,7% студентів (Δ 16,9%), життєвий індекс нормалізувався у 60% молоді (Δ 29,6%). Коефіцієнт економності кровообігу у 50,7% знизився до 2100 і залишився більшим за 2600 у 36% обстежених.

Показники РФС змінились незначно в бік підвищення. Низьким РФС залишився у 11,7% молоді. Адаптаційний потенціал покращився у 20% студентів із раніше визначеної групи молоді із напруженням механізмів адаптації. Зміна показників кардіо-респіраторної системи свідчить про покращення нейровегетативної регуляції серцевої функції міокарду і тонуусу судин. Дворазові тижневі заняття за оздоровчою системою К. Ніші доповненні токовим самомасажем БАТ на заняттях фізичного виховання та щоденні самостійні заняття викликали деяке покращення адаптаційних механізмів, що вимагає подальшого дослідження.

Висновки

1. На основі вивчення показників рівня фізичного стану, адаптаційного потенціалу та функціональних показників кардіо-респіраторної системи молоді віком від 14-20 років м. Чернівці проведено аналіз рівня здоров'я в умовах екологічної напруги Чернівецького регіону.
2. Виявлено тенденцію до зниженню РФС і адаптаційного потенціалу у молоді Чернівецького регіону.
3. Дотримання вимог здорового способу життя, зокрема підвищення фізичної активності в поєднанні з оздоровчою системою К.Ніші та самомасажем БАТ позитивно впливає на адаптацію організму до зміни екологічних умов.

Література

- Сандуляк Л. До питання про "екологічні" та "екологічно-залежні хвороби" // *Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки: Матеріали II Міжнар. наук. конф.* – Ч.: Золоті литаври, 2003. – С. 253-258.
- Сербюк А.М. *Навколишнє середовище і здоров'я населення України* // *Довкілля і здоров'я* – 1998. – №4. – С. 2-6.
- Ферсон Ф.З., Пшенникова М.Г. *Адаптация к стрессорным и физическим нагрузкам* – М.: Медицина, 1988. – 250 с.
- Зорогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. *Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека.* – К.: Здоров'я, 1986. – 65 с.

THE PHYSICAL CODITION OF THE STUDENT COUTH IN CHERNIVTSI REGION AND THE POSSIBILITY OF ADAPTATIONAL MECHONISMS IMPROVEMENT IN THE CONDITIONS OF STRAIN ECOLOGICAL SITUATION

Natalija STRATIICHUCK, Viktor KRUPICKY, Nykodym LYSAK

Chernivtsi National University

Abstract. Negative influence of the polluted environment in Chernivtsi region, causes the degeneration of the adaptation potential data. Functional data of the cardio-respiratory system and general decrease of the youth health level, increase of the physical activeness in the process of the teaching the Physical Training in the higher educational institutions, may positively influence the adaptation to the chondeable environmental conditions.

Key words: physical codition, adaptational mechonisms, strain ecological situation.
