

лазеротерапією, характеризувалась активацією як гомеостатичних, так і нейрогенних механізмів. У пацієнтів другої групи, яким були проведені традиційна медикаментозна терапія і лікувальна гімнастика, спостерігались стабільна активність симпатичної регуляції серцевого ритму порівняно з парасимпатичної інервації серцевого ритму.

Висновки. 1 Враховуючи все вищевикладене доцільно рекомендувати застосування схем лікування згідно стану організації рухових функцій, з врахуванням вегетативного тону і вегетативної регуляції

2. Використання фізкультурно-спортивної корекції і особливо у сполученні з лазеротерапією сприяє компенсації вегетативного забезпечення діяльності

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бронников В. А. Неспецифические системы мозга в обеспечении реабилитационного потенциала и прогноза у детей с церебральными параличами // Соц. педіатрія : зб. наук. праць. –

К. : Інтермед, 2005. – Вип. 3. – С. 154.

2. 1930. - ч.2 : Н. Озерецкий. Методика исследования моторики. – 173 с.

3. Симмерницкая Э. Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1985 - 192 с.

4. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та юнацтва. – К: Поліграф-Експрес, 2005. – 168 с.

5. Попов С.Н. Физическая реабилитация. – Ростов на Дону: «Фенікс», 2004. – 608 с.

6. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах /За ред.. Л.І. Фісенка. – К. «Купріянова», 2005. – 400 с.

7. Леонтьева Н. В. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на состояние центральной и периферической гемодинамики / Н. В. Леонтьева, И. И. Тихомиров // Лазерная медицина. – 2005. – № 3. – С. 4–7.

8. Мартинюк В. Ю., Зінченко С. М. Основы медико-социальной реабилитации детей с органическими поражениями нервной системы: Учебно-метод. пособие. – К., 2005. – 416 с.

УДК: 61:616.091.818:616.127-005.8:616.126.32-42:616.12-007.17-61

© Неханевич О.Б., 2013

РИЗИК СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ФІЗИЧНИХ ТРЕНУВАННЯХ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ Неханевич О.Б.

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Неханевич О.Б. Ризик серцево-судинних ускладнень при фізичних тренуваннях на уроках фізичного виховання серед студентів // Український морфологічний альманах. – 2013. – Том 11, № 2. – С.

Метою роботи стало вивчення розповсюдженості факторів ризику серцево-судинних ускладнень під час фізичних тренувань на уроках фізичного виховання серед студентів. Для виконання поставленої мети нами було обстежено 91 студента 1-2 курсів ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», які займалися фізичним вихованням за програмою основної медичної групи. Дослідження вказало на необхідність врахування при вирішенні питань допуску до фізичного виховання не тільки клінічних ознак захворювання, а й аналізувати скарги в анамнезі, прогнозувати можливий вплив спадковості, особливості фізичного розвитку та функціонального стану.

Ключові слова: серцево-судинні ускладнення, фізичні тренування, фізичне виховання

Неханевич О.Б. Риск сердечно-сосудистых осложнений при физических тренировках на уроках физического воспитания среди студентов // Украинский морфологический альманах. – 2013. – Том 11, № 2. – С.

Целью работы стало изучение распространенности факторов риска сердечно-сосудистых осложнений во время физических тренировок на уроках физического воспитания среди студентов. Для выполнения поставленной цели нами были обследованы студенты 1-2 курсов (n=91) ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», которые занимались физическим воспитанием по программе основной медицинской группы. Исследование показало необходимость учета при решении вопросов допуска к физическому воспитанию не только клинических признаков заболевания, а и анализировать жалобы в анамнезе, прогнозировать возможность влияния наследственности, особенности физического развития и функционального состояния.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые осложнения, физические тренировки, физическое воспитание

Nekhanovich O. B. The risk of cardiovascular complications during physical trainings at lessons of physical culture among students // Украинский морфологический альманах. – 2013. – Том 11, № 2. – С.

The purpose of studying is prevalence of cardiovascular complications risk factors during physical trainings at lessons of physical culture among students. We had been surveyed students of 1-2 courses (n=91) of Dnepropetrovsk medical academy which were engaged in physical training under the program of the basic medical group. Research has shown necessity of the account at the decision of questions of the admission to physical training not only clinical signs of disease, and to analyze complaints in the anamnesis, to predict possibility of influence of a heredity, feature of physical development and a functional condition.

Key words: cardiovascular complications, physical trainings, physical culture.

Дана робота виконувалась у відповідності з планом ініціативної науково-дослідної теми «Медичне забезпечення спортивних, оздоровчих та відновних тренувань» (номер державної реєстрації 0111U001374) кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Раптова смерть (РС) внаслідок занять спортом як медична проблема існує щонайменш 2500 років. Ще в стародавніх Афінах у 490 році до нашої ери зареєстрований випадок РС молодого солдату після марафонського забігу. Не дивлячись на великий досвід, розкриття ряду причин й механізмів виникнення РС в спорті ця проблема залишається актуальною й на сьогоднішній день. Про це свідчать дані статистики. Щорічно в світі реєструється 2000 випадків РС під час виконання фізичних навантажень. Частота РС при заняттях спортом за даними різних авторів коливається від 2,3 до 6,5 на 100000 активних спортсменів [5, 8, 9, 10, 11]. Не оминуло це й Україну. За даними Міністерства освіти і науки за останні сім років в Україні на уроках фізичної культури померло чотирнадцять школярів [4]. Низка смертельних випадків під час занять фізичною культурою та спортом викликає стурбованість не тільки серед спеціалістів в області медицини та фізичного виховання, але й хвилює батьків та дітей. Клінічні спостереження вказують, що РС в спорті пов'язана в більшості випадків з серцево-судинними ускладненнями [1, 10].

За даними різних авторів основними факторами ризику серцево-судинних ускладнень під час фізичного тренування є захворювання і патологічні стани, що перебігають субклінічно, за наявності яких інтенсивна м'язова діяльність виступає тільки в ролі чинника, що провокує, посилює або ускладнює існуючу патологію. При цьому дана патологія в більшості випадках не виявляється при звичайному скринінговому огляді [3]. В таких умовах особливу увагу при масовому обстеженні деякі автори рекомендують приділяти даним анамнезу щодо скарг, особливо при фізичних навантаженнях, спадковості та випадкам раптової загибелі родичів в молодому віці, наявності шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю та ін.), особливостям антропометричних параметрів (астенічна конституція), виявленню стигм дизембріогенезу, застосуванню фармакологічних засобів під час тренувань [2, 3, 7].

Метою роботи стало вивчення розповсюдженості факторів ризику серцево-судинних ускладнень під час фізичних тренувань на уроках фізичного виховання серед студентів ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Матеріали та методи. Для виконання поставленої мети нами було обстежено 91 студента 1-2 курсів ДЗ «ДМА», які займалися фізичним вихованням за програмою основної медичної групи. Середній вік обстежених склав $18,6 \pm 0,16$

років. Особливу увагу при обстеженні студентів приділяли скаргам, що виникали при фізичних навантаженнях. За допомогою анкетування досліджувались анамнез життя, спадковість, особливості онтогенезу, аналізувались перенесені захворювання. Антропометричні показники використовували для встановлення типу конституції. Фізичну працездатність досліджували за допомогою тесту Купера (12-хвилинного бігу). Отримані результати співставлялись з даними регулярних медичних оглядів. Статистичні розрахунки виконували за допомогою пакету ліцензійних прикладних програм STATISTICA (6.1, серійний номер AGAR909E415822FA) [6].

Результати та обговорювання. Особливий інтерес в аспекті профілактики серцево-судинних ускладнень під час навантажень на уроках фізичного виховання викликають представники основної медичної групи. Як відомо, до неї відносять осіб з достатнім рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості та відсутністю захворювань. На наш погляд саме ця група приховує той «айсберг» патології, яка перебігає латентно та при несприятливих умовах може призвести до раптового прояву клінічних ознак захворювання.

Аналізуючи скарги в анамнезі, що з'являлись при виконанні фізичних навантажень, нами було встановлено: болі в грудній клітці відмічали 21,9 % респондентів, значну задишку – 31 %, непритомність чи запаморочення – 13 %, головні болі – 4,7 %, у 4,4 % – болі в надчерев'ї. Всього скарги при виконанні фізичних навантажень відмічали 46 % студентів.

Дослідження спадковості показало, що загалом у 34,2% студентів родичі страждали на хронічні захворювання. Так артеріальна гіпертензія зустрічалась у 21,6 % випадків, порушення ритму серця (миготлива аритмія, блокади проведення, екстрасистоля) – 8,6 %, гострі порушення мозкового кровообігу (інсульт, інфаркти головного мозку) – 6,7 %, інфаркт міокарду – 2,8 %, пороки серця – 1 %. Особливий інтерес викликав той факт, що 13 % студентів вказали на РС у близьких родичів в молодому віці (до 50 років).

При дослідженні інфекційного індексу (3 та більше перенесених інфекційних захворювань у віці до 18 років), який відображає негативний вплив на становлення регулюючих систем на організм людини, було встановлено, що у 17 (18,7 %) студентів він був позитивний.

З анамнезу життя при анонімному анкетуванні були отримані дані щодо шкідливих звичок опитуваних. Так 80 % студентів відповіли позитивно на питання стосовно вживання алкоголю, з них 9 % вказало на те, що вживають його часто (декілька разів на тиждень або кожен день); 31 % студентів вказали на регулярне паління. Також при анкетуванні виявилось, що 15,6 % респондентів приймали з різних причин фармакологічні препарати в день фізичних тренувань, при чому ніяким чином не інформували викладача. З них у 42,8 % застосовували поліві-

тамінні препарати, 28,6 % – безпечні, 21,4 % – дієчні добавки, у 14,3 % – спазмолітичні та по 7,1 % – гормональні протизапальні та контрацептивні препарати. На наш погляд прийом фармакологічних засобів, в т. ч. і заборонених до застосування Всесвітнім антидопінговим агентством, без корекції тренувальних навантажень може негативно вплинути на стан здоров'я студентів. Що стосується рухової активності, то 81 % студентів вказали на те, що практично не займається додатковими її формами.

Використовуючи досвід колег [3], які вказували на зв'язок астеничної тіло будови з ризиком серцево-судинних ускладнень у спортсменів, ми дослідили типи тіло будови студентів. У 32,1 % випадків спостерігалась астенична конституція, у 7,1 % – гіперстенична, у 60,8 % – нормостенична.

Для визначення фізичної працездатності ми застосували 12-хвилинний тест Купера. Поганий рівень фізичної працездатності було отримано у 37 % студентів, задовільний – у 44 %, добрий – у 19 %. Це вказує на достатньо низький рівень фізичного стану серед студентської молоді. Використовуючи багатофакторний дисперсійний аналіз, ми дослідили вплив обраних ризикових факторів для серцево-судинних ускладнень на рівень фізичної працездатності студентів. Було встановлено, що при поєднанні таких факторів як скарги в анамнезі, які виникали при фізичних навантаженнях, спадковість, астенична тілобудова статистично значимо рівень фізичної працездатності знижується ($p < 0,05$). Серед студентів з низьким рівнем фізичного стану 71 % мали поєднання цих факторів, що відрізняло їх від груп з задовільним та добрим рівнями ($p < 0,05$).

Виводи: Система допуску студентів до фізичного виховання базується лише на деяких параметрах фізичного розвитку, а також на відсутності клінічних ознак захворювання за даними медичного огляду. Формальний підхід до медичних оглядів, в деяких випадках неможливість загального скринінгового обстеження виявити приховану патологію та допуск до занять фізичними вправами осіб без урахування їх функціональних можливостей може призводити до розвитку серйозних патологічних станів, інколи навіть несумісних з життям, що підтверджується випадками раптової смерті начебто здорових учнів на звичайних уроках з фізичної культури, які все частіше шокують суспільство.

В зв'язку з чим ми рекомендуємо лікарям, фахівцям в області фізичного виховання та спорту більш ретельно ставитись до обов'язкових медичних оглядів, враховувати при них не тільки відсутність у студентів клінічних ознак захворювання, а й аналізувати скарги в анамнезі, прогнозувати можливий вплив спадковості, особливості фізичного розвитку та функціонального стану.

Перспективою подальших досліджень ми вбачаємо в розробці науково обґрунтованих функціональних критеріїв допуску до занять фі-

зичним вихованням студентів вищих навчальних закладів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Земцовский Э. В. Алгоритмы диагностики распространенных диспластических синдромов и фенотипов. Теоретические подходы и практическое применение классификации / Земцовский Э. В., Реева С. В., Малев Э. Г. [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2009. – Т. 15, № 2. – С. 162-165.
2. Особенности сердца юных пловцов с малыми аномалиями развития сердца / [Смоленский А. В., Михайлова А. В., Леонова Н. М., Коквина Г. Г.] // Материалы конференции «Спортивная медицина. Сочи 2010». – 2010. – С. 125.
3. Смоленский А. В. Основные направления развития спортивной медицины на современном этапе / А. В. Смоленский, А. В. Михайлова // Спортивная медицина. – 2007. – № 2. – С. 3-9.
4. Стан здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів обговорювали на засіданні колегії СЕС України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua/ua/main/press>. – Назва з екрану.
5. Стратегія кардіологічного обстеження молодих спортсменів з метою попередження серцево-судинних ускладнень / О. Кішко, Я. Кляц, А. Еліпанова [та ін.] // Мат. II Всеукр. з'їзду фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури України «Людина, спорт та здоров'я», 3-5 листопада 2008 р., Київ. – 2008. – С. 48-49.
6. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных / Халафян А. А. – М. : ООО «Бином-Пресс», 2007. – 512 с.
7. Шилов А. М. Предвестники и возможные пути профилактики внезапной сердечной смерти / А. М. Шилов, М. В. Мельник. – М. : Барс, 2004. – 128 с.
8. Boraita A. Sudden Death and Sport. Is There a Feasible Way to Prevent it in Athletes? / A. Boraita // Rev. Esp. Cardiol. – 2002. – Vol. 34. – P. 678-683.
9. Chevalier L. Sudden unexpected death in young athletes: reconsidering „hypertrophic cardiomyopathy“ / Chevalier L. // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil. – 2009. – №3. – P. 23.
10. Maron B. J. The heart of trained athletes: cardiac remodeling and the risks of sports, including sudden death / Maron B. J., Pelliccia A. // Circulation. – 2006. – V. 114, №15. – P. 1633-1644.
11. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program / Corrado D., Basso C., Pavei A. [et al.] // JAMA. – 2006. – V. 296, № 13. – P.1593-601.