

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

И. Денисов, академик РАМН, профессор,
К. Рожнова
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
E-mail: k_doc@pochta.ru

Изучены показатели здоровья подростков и юношей с разным уровнем физической активности: с дефицитом двигательной активности, умеренным уровнем активности и профессиональных спортсменов. Выявлены особенности потребления психоактивных веществ подростками исследуемых групп.

Ключевые слова: подростки, здоровье, образ жизни, физическая активность, табакокурение, алкоголь, наркотики.

Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков является приоритетным направлением государственной политики и рассматривается как один из важнейших факторов экономического развития и национальной безопасности страны. Однако на протяжении последних 20 лет сохраняется тенденция к росту заболеваемости по обращаемости за медицинской помощью этой группы населения на 2–4% в год, общая заболеваемость возросла на 4–5%, снижается число здоровых детей во всех возрастно-половых группах, особенно подростков [1, 3, 10]. Ухудшение здоровья детей и подростков приводит к снижению эффективности обучения, ограничению профессиональной пригодности и годности к службе в армии, нарушению формирования и реализации интеллектуального, производственного и репродуктивного потенциалов и к другим негативным последствиям.

К основным причинам ухудшения здоровья подростков относятся школьно-обусловленные факторы риска и протестные формы поведения. Среди первых выделяют недостаточный уровень санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных учреждениях, включая гипокинегию учащихся и несоблюдение гигиенических нормативов режима учебы и отдыха, что наблюдается на фоне интенсификации учебных нагрузок [7, 8]. К протестным формам поведения подростков относят табакокурение, употребление алкоголя и наркотиков, раннюю сексуальную активность и другие девиантные формы поведения, которые Всемирная организация здравоохранения рассматривает как ключевые индикаторы здоровья [1]. Таким образом, состояние здоровья подростков на современном этапе – серьезная медико-социальная проблема, решение которой требует комплексного подхода, направленного не только на улучшение качества медицинской помощи, но и на изменение образа жизни, формирование осознанного и ответственного отношения к своему здоровью.

Табакокурение, употребление подростками алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ (ПАВ) вызывает значительную озабоченность специалистов и общественности всех стран [1, 13]. По распространенности табакокурения Российская Федерация занимает 1-е место в мире; доля курильщиков превышает аналогичные показатели Китая и Турции, известных высокой распространенностью курения, особенно среди лиц мужского пола [11]. Распространенность табакокурения в нашей стране в последние годы значительно увеличилась, особенно среди детей, подростков и женщин, у которых она возросла за последние 5 лет в 3 раза [5].

Недостаток двигательной активности, который начинается в школьном возрасте, закрепляясь у подростков в виде стереотипного поведения, привлекает особое внимание исследователей в связи с высокой медико-социальной значимостью его последствий; он рассматривается в последние годы как «эпидемия гиподинамии» [12]. Из взрослых (в возрасте от 15 лет) не занимаются физкультурой 68,7% опрошенных [2]; при этом к числу занимающихся физкультурой (31,3%) были отнесены лица, физически активные в течение от 1 ч в неделю, чего недостаточно для поддержания здоровья, особенно в подростковом возрасте. Согласно результатам многочисленных исследований, за оптимальный уровень двигательной активности приняты занятия физкультурой 3–5 раз в неделю продолжительностью 30–40 мин, что составляет не менее 2,5 ч в неделю при умеренной физической активности [4].

В образе жизни подростков ярко проявляются гендерные различия, которые согласуются с валеологическими установками [6]: девушки отличаются более сдержанным отношением к ПАВ при недооценке значимости физической активности; юноши, напротив, более высоко оценивают влияние физкультуры на состояние здоровья и недооценивают последствия употребления ПАВ. Этим обусловлен более высокий уровень физической активности мальчиков и юношей, чем девочек и девушек соответствующего возраста; по мере взросления отмечается пропорциональное снижение уровня физической активности подростков обоих полов [9].

Учитывая значимость физической активности, а также гендерные особенности ее распределения, мы изучили связь между регулярными занятиями физкультурой и спортом и показателями здоровья подростков мужского пола и юношей.

В цели исследования входили:

- выявление распространенности гипокинезии среди студентов гуманитарных вузов;
- изучение заболеваемости подростков хроническими и острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ);
- анализ распространенности потребления ПАВ (табакокурение, употребление алкоголя и наркотиков) в группах подростков с разным уровнем физической активности.

В исследование были включены 120 подростков мужского пола и юношей в возрасте от 16 лет до 21 года, составивших 3 равные группы: 1-я – студенты с низким уровнем физической активности, не имеющие регулярной физической активности вне уроков физкультуры; 2-я – студенты с умеренным уровнем физической активности, которые наряду с занятиями физкультурой посещали спортивные секции или занимались индивидуально; 3-я – подростки с высоким уровнем физической активности, профессионально занимающиеся мини-футболом.

Распространенность гиподинамии, а также потребления ПАВ была изучена путем анонимного анкетирования; заболеваемость изучали по данным амбулаторных карт и справок студентов (форма №086/у), а также выписок из амбулаторных карт спортсменов. При изучении частоты обращаемости за медицинской помощью, заболеваемости ОРЗ и аллергическими заболеваниями использовались результаты выкопировки из первичной медицинской документации, а также данные анкетирования и интервьюирования. Статистическая обработка результатов проводилась путем анализа частот с использованием корреляционного, дисперсионного анализа и критерия χ^2 .

Изучение **физической активности** студентов I–II курсов гуманитарных вузов показало, что 53% опрошенных подростков мужского пола и юношей не имеют регулярной физической нагрузки вне уроков физкультуры. Из них 28,6% пытаются заниматься физкультурой, но делают это недостаточно регулярно; 14,3% прекратили занятия в секциях преимущественно из-за увеличения учебной нагрузки в старших классах общеобразовательной школы и, теоретически планируя возобновить занятия, сохраняют низкий уровень физической активности.

При изучении **распространенности потребления ПАВ**, в частности табакокурения, оказалось, что меньше всего курящих (5% – регулярно и 15% – эпизодически) – среди респондентов 3-й группы, а больше всего – в 1-й группе (25% признали себя курящими регулярно и 2,5% – эпизодически); во 2-й группе доля регулярно курящих была несколько ниже (20%) при значительном увеличении доли нерегулярных курильщиков (15%). При изучении количественных показателей табакокурения, они были минимальными также в 3-й группе, представители которой выкуривали до 5 сигарет в сутки; респонденты 1-й и 2-й групп выкуривали до 60 сигарет в сутки и более, однако наиболее часто ограничивались 10 сигаретами.

Наименьшим число лиц, **употребляющих спиртные напитки**, было среди подростков 2-й группы (52,5%); в группе профессиональных спортсменов этот показатель отказался в 1,5 раза выше (75%); в 1-й группе определены средние показатели (65%) при некотором увеличении доли лиц, употребляющих алкоголь 1 раз в неделю и более (17,5%). При изучении количественных характеристик потребления алкоголя выявлено, что наименьшим объемом его одномоментного потребления был во 2-й группе (до 50 мл абсолютного спирта), в 1-й и 3-й группах – значительно выше (до 100 мл и более). Кратность приема алкогольных напитков респондентами не имела статистически достоверных различий, что связано с разными режимами потребления алкоголя внутри групп.

По результатам анонимного анкетирования, минимальный **уровень наркотизации** был во 2-й группе, в которой только 5% опрошенных указали, что пробовали наркотические средства; в 1-й группе 15% респондентов отметили опыт приема наркотиков; среди представителей 3-й группы число таких лиц возросло до 35%, при этом 2,5% признали, что иногда принимают «легкие» наркотики.

По данным изучения **обращаемости за медицинской помощью** обнаружилось, что в связи с наблюдением одновременно в нескольких медицинских учреждениях часть случаев обращения не регистрировалась, в связи с чем получить данные об истинной обращаемости обследуемого контингента не представлялось возможным. При анализе данных обращаемости студентов из первых 2 групп было выявлено,

что подростки 1-й группы обращались за медицинской помощью по поводу острых и обострения хронических заболеваний достоверно чаще, чем их однокурсники. Так, за последние 12 мес 1 раз обращались к врачу за помощью 25% представителей 1-й группы и 12,5% – 2-й; 2 раза – по 2,5% студентов из каждой группы. В связи с травмами за 12 мес обращались за медицинской помощью 2,5% студентов 1-й группы и 7,5% – 2-й. При изучении частоты возникновения травм, сведения о которых были отражены в медицинской документации, установлено ее достоверное увеличение от 1-й к 3-й группе (соответственно 20; 40 и 67,5%).

При анализе **распространенности хронических заболеваний и функциональных отклонений** выявлено неоднородное распределение их частот, а также разнообразие степени выраженности в изученных группах. 1-е место по распространенности заняли заболевания опорно-двигательного аппарата (соответственно 40; 32,5 и 37,5%). При этом распространенность нарушения осанки и сколиоза позвоночника была достоверно ниже во 2-й группе (17,5 против 32,5% в 1-й и 25% – в 3-й). Частота встречаемости сколиоза позвоночника и плоскостопия, особенно II и III степени, уменьшалась с увеличением уровня физической активности подростков от 1-й к 3-й группе (сколиоз – соответственно 30; 12,5 и 2,5%; плоскостопие – 27,5; 12,5 и 17,5%). Распространенность более легких форм патологии, таких, как нарушение осанки, была выше в 3-й группе (22,5 при 5% в 1-й и 2-й группах); кроме того, во 2-й и 3-й группах выявлена патология суставов (по 2,5%), в том числе – травматического характера.

На 2-м месте – хронические заболевания ЛОР-органов, частота которых увеличивалась от 1-й к 3-й группе (соответственно 25; 37,5 и 45%). Наиболее часто диагностировали: тонзиллит (12,5; 27,5 и 17,5%); искривление носовой перегородки (5; 10 и 22,5%); далее по распространенности следовали хронические гайморит (7,5; 12,5 и 5%), фарингит (2,5; 12,5 и 2,5%) и ринит (5; 7,5 и 0%).

На 3-м месте по распространенности – заболевания органов зрения, которые чаще выявлялись во 2-й группе (соответственно 25; 35 и 15%). Наиболее часто у подростков диагностировали миопию (20; 32,5 и 15%), значительно реже диагностировались спазм аккомодации (0; 7,5 и 0%), астигматизм (по 2,5% в 1-й и 3-й группах) и гиперметропия (2,5% в 1-й группе).

На 4-м месте оказалась патология сердечно-сосудистой системы, чаще встречающаяся среди представителей 1-й группы (соответственно 32,5; 15 и 12,5%). В структуре сердечно-сосудистых заболеваний 1-е место заняла вегетососудистая дистония (ВСД) преимущественно по гипертоническому или смешанному типу (соответственно в группах 30; 12,5 и 0%); кроме того, у 5% представителей 1-й группы наблюдалась ВСД с синкопальными пароксизмами. Аномалии развития сердца, из которых наиболее часто диагностировался пролапс митрального клапана, чаще встречались у подростков из 1-й и 3-й групп (15; 2,5 и 12,5%). При пульсометрии отклонения от нормативных значений, преимущественно брадикардия, также чаще всего наблюдались в 1-й и 3-й группах (соответственно у 17,5; 7,5 и 20% обследованных); по результатам функционального тестирования (пробы с дозированной физической нагрузкой и гипервентиляцией) установлено более оптимальное функциональное состояние у представителей 2-й группы (умеренный уровень физической активности) и снижение резервных возможностей у ряда профессиональных спортсменов.

На 5-м месте – заболевания кожи (соответственно по группам: 7,5; 10 и 12,5%). Чаще всего диагностировалась угревая болезнь (у 5; 0 и 12,5% обследованных) и дерматиты (у 5; 7,5 и 0%).

Следующее место по распространенности заняли заболевания зубов (кариес), которые чаще выявлялись в группе профессиональных спортсменов (соответственно по группам: 7,5; 0 и 17,5%). Реже диагностировались: избыточная масса тела (10; 5 и 0%), патология нервной системы (2,5; 5 и 0%); из заболеваний органов дыхания выявлялась бронхиальная астма (2,5; 5 и 0%). Кроме того, у отдельных обследованных обнаруживались заболевания органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – у 5% во 2-й группе, патология развития мочеполовой системы (у 5% во 2-й группе), а также гипотиреоз (у 2,5% в 1-й группе) и гинекомастия (у 2,5% в 3-й группе).

Таким образом, при изучении особенностей заболеваемости у подростков с разным уровнем физической активности по результатам анализа медицинской документации установлено:

- наиболее распространена патология опорно-двигательного аппарата, тяжесть которой снижалась от 1-й к 3-й группе, за исключением поражения суставов, преимущественно травматического характера;
- 2-е место занимает патология ЛОР-органов, чаще диагностированная среди профессиональных спортсменов, несколько ниже она была у подростков 2-й группы;
- 3-е место занимали заболевания органов зрения, среди которых доминировала миопия, частота которой выше во 2-й группе;
- на 4-м месте – патология сердечно-сосудистой системы, чаще встречающаяся в 1-й группе (низкий уровень физической активности); в ее структуре 1-е место занимала ВСД, 2-е – аномалии развития сердца, наиболее часто диагностированные в 1-й и 3-й группах;
- на 5-м месте – особенности изучения частоты сердечных сокращений при функциональном тестировании подростков свидетельствуют о более оптимальном функциональном состоянии у представителей 2-й группы (умеренный уровень физической активности).

Обращают на себя внимание выраженные различия в частоте ряда заболеваний, не имеющих прямой связи с физической активностью, в частности заболеваний ЛОР-органов, органов зрения, пролапса митрального клапана, угревой болезни, кариеса, заболеваний ЖКТ, нервной системы и патологии развития мочеполовой системы. Высокая частота распространенности в 3-й группе такой патологии и отклонений от нормы, как искривление носовой перегородки, легкая форма угревой болезни и кариес, обусловлены, во-первых, более детальным обследованием подростков этой группы, что повышает вероятность выявления и соответственно регистрации патологии и, во-вторых, более серьезным отношением к своему здоровью спортсменов, успешная профессиональная деятельность которых напрямую зависит от него.

Высокая частота выявления хронических заболеваний ЛОР-органов во 2-й группе обусловлена тем, что эти подростки проходят более углубленное обследование, чем их сверстники из 1-й группы, но при этом в отличие от спортсменов недостаточно серьезно относятся к своему здоровью. Высокая распространенность патологии органов зрения в этой группе может объясняться более высокой нагрузкой на зрительный аппарат подростков, которые сочетают обучение в вузе с факультативными занятиями физкультурой; однако нельзя ис-

ключить и лучшее качество их обследования (например, при предсоревновательном осмотре).

Большая частота нарушений кровоснабжения миокарда левого желудочка по данным ЭКГ, которая наблюдается в группе профессиональных спортсменов, связана с перетренированностью ряда представителей этой группы.

Таким образом, по результатам исследования выявлены:

- высокая распространенность малоподвижного образа жизни среди подростков мужского пола и юношей, которая среди опрошенных студентов гуманитарных вузов достигает 53%;
- подростки с разным уровнем физической активности: группа подростков с умеренным уровнем физической активности характеризуется гетерогенностью распространенности потребления ПАВ, что связано с различной мотивацией ее представителей к активному образу жизни (от ориентированности на здоровый образ жизни у лиц с низкой приверженностью к ПАВ до желания «убить свободное время» у склонных к приему ПАВ); кроме того, в данной группе больше всего респондентов, отрицающих употребление алкоголя и наркотических средств; в группе профессиональных спортсменов выявлен минимальный уровень табакокурения (доля курильщиков и количество сигарет) в сочетании со склонностью к приему тяжелых ПАВ, таких как алкоголь и наркотики; число лиц, имеющих опыт приема наркотических средств, в данной группе максимально, что, вероятнее всего, связано с тесным внутригрупповым общением спортсменов; группа подростков с низким уровнем физической активности занимает промежуточное положение – отличается выраженной тенденцией к приему ПАВ и отсутствием стремления к здоровому образу жизни;
- представители 2-й группы (умеренный уровень физической активности) являются в целом более здоровыми, чем их сверстники, не имеющие регулярной физической активности, и профессиональные спортсмены.

Литература

1. Бейс Г., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. и др. Школы здоровья в Европе и России / М.: Научный центр здоровья детей РАМН. – 2009; 83 с.
2. Влияние поведенческих факторов на состояние здоровья населения/ Результаты социологического исследования // URL: <http://www.rags.ru/node/2054/>
3. Годовые отчетные формы по медицинской статистике: отчетные формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» за 1992–2011 гг.
4. Кобяков Ю.П. Двигательная активность студентов: структура, нормы, содержание // Теория и практи. физ. культуры. – 2004; 5: 44–6.
5. Концепция осуществления государственной политики противодействия потреблению табака на 2010–2015 годы. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2010 г. №1563-р. URL: <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/307730.html>
6. Малоземов О.Ю. Особенности валеоустановок учащихся // Соц. исследования. – 2005; 11: 110–5.
7. Молдаванов В.В. Оценка риска для здоровья детей во взаимосвязи с факторами внутренней среды в образовательных учреждениях // Актуальные проблемы здоровья детей и подростков и пути их решения: материалы III Всероссийского конгресса с международным участием по школьной и университетской медицине, 2012; 259–60.
8. Пометельникова Е.А., Певзнер Т.Ф. Пути повышения двигательной активности детей в условиях школы // Школа здоровья. – 2012; 1: 32–7.

9. Федоров А.И. Поведенческие факторы здоровья и физической активности подростков: гендерный аспект. Интернет-конференция Охрана здоровья: проблемы организации, управления и уровни ответственности. 16.04.07–15.06.07. URL: <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/307730.html>

10. Шишова А.В., Жданова Л.А., Ланина Е.А. Характеристика соотношения приспособительной деятельности школьников и динамики их здоровья. Актуальные проблемы здоровья детей и подростков и пути их решения. Материалы 3-го Всероссийского конгресса с международным участием по школьной и университетской медицине. 2012; 457–9.

11. Adoption of the guidelines for implementation of Article 8. Conference of the Parties to the WHO Framework Convention on Tobacco Control, second session, decision FCTC/COP2 (7); 2007. Available from: <http://www.who.int/gb/fctc/PDF/cop2/FCTC COP2 DIV9-en.pdf>.

12. Blair S. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century // Br. J. Sports Med. – 2009; 43: 1–2.

13. ESPAD (The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs). Под ред. Е.А. Кошкиной / М., 2009; 120 с.

COMPARISON ANALYSIS OF HEALTH INDICATORS OF ADOLESCENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY

Academician of the Russian Academy of Medical Sciences, Professor I. Denisov; K. Rozhnova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The article is devoted to the study of male adolescent health in cases with different intensity of physical activity: persons with low, intermediate level and professional athletes as well as prevalent consumption of psychoactive substances (PAS) in the studied groups.

Key words: adolescents, health, life-style, physical activity, tobacco smoking, alcohol, drugs abuse.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ СТАТЕЙ, ПУБЛИКУЕМЫХ В ЖУРНАЛЕ «ВРАЧ»

Объем статьи – 6–8 стр. через 1,5 интервала 14 кеглем, шрифт Times New Roman, либо до 20 тыс. знаков вместе со списком цитируемой литературы: 10–15 источников; ссылки на литературу в тексте указывают в квадратных скобках. К статье обязательны на русском языке реферат (2–4 предложения) и 4–5 ключевых слов; на английском дублировать не нужно.

В выходных данных следует указать:

- название статьи (желательно не больше 5–6 слов);
- фамилию и инициалы, ученые степени все авторов;
- название учреждения. Если таковых несколько, помечают цифрами место работы и фамилию авторов;
- город.

Если статьи сопровождаются таблицами и рисунками, обязательны ссылки на них в тексте. Ко всем рисункам обязательны подписи, к таблицам – заголовки.

Данные таблиц и рисунков должны соответствовать приводимым в тексте. В тексте нужно пояснять, но не дублировать еще раз эти данные.

Аббревиатуры давать только после полной расшифровки понятия.

В таблицах и на рисунках единицы измерения дают на русском языке. Если рисунки приводятся в виде фотографий, то электронный вариант должен быть выполнен в формате TIF, JPG с разрешением 300 dpi.

Список литературы приводится в порядке упоминания. Если цитируется журнал, приводят фамилии авторов, затем название статьи, название источника, год выпуска, том и номер выпуска, страницы. *Например:*

1. Перепеч Н.Б., Михайлова И.Е. Современные β-адреноблокаторы: диапазон свойств и обоснование предпочтений // Сердце. – 2004; 3: 130–6.
2. Abbott K., Trespalacios F., Agodoa L. et al. Beta-Blocker use in long-term dialysis patients: association with hospitalized heart failure and mortality // Arch. Intern. Med. – 2004; 164: 2465–71.

Если цитируется книга, указывают город, издательство, год выпуска и число страниц. *Например:*

- Шевченко О.П., Мишнев О.Д., Шевченко А.О. и др. Ишемическая болезнь сердца / М.: Реафарм, 2005; с. 236–55.

При ссылке на материалы, доложенные на конференции (съезде), кроме названия тезисов, указывают, где и когда проводилось мероприятие.