

задача, как педагогов, постараться воспитать из подростка социально неравнодушную личность, которая в любой ситуации сможет противостоять различным вредным привычкам: наркомании, алкоголизму, курению и пр.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЯДА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И РЕПРОДУКТИВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Бугаевский К.А., Бугаевская Н.А., Новиков П.С.

Классический Приватный Университет, г. Запорожье, Украина;

Коммунальное учреждение «Бериславский медицинский колледж», г. Берислав,
Украина

Физическое развитие является одной из основных характеристик становления репродуктивной системы девушки. Его важным оценочным показателем является масса тела, которая косвенно характеризует количество жировой ткани в организме [8; с. 98]. Этот показатель есть одним из главных физиологических факторов, определяющим время появления и степень развития вторичных половых признаков, возраст наступления менархе и характер становления менструальной функции и фертильности в целом [4; с. 174; 7; с. 17]. Так, у девушек-студенток прослеживается тенденция к увеличению гинекологической и эндокринной заболеваемости, в структуре которой одно из ведущих мест занимают повышенная масса тела и ожирение [2; с. 4; 7; с. 17]. Анализ специальной литературы показывает, что большее внимание исследователей при изучении влияния массы тела на становление и функционирование репродуктивной системы у женщин, привлекает ожирение [2; с. 4; 4; с. 175]. Среди современных девушек-студенток, значительно распространен дефицит массы тела [1; с. 3; 3; с. 63]. Низкая масса тела у женщин репродуктивного возраста, в т.ч. в юношеском и первом зрелом возрасте, расценивается как биологический маркер соматического и репродуктивного неблагополучия, а дефицит массы тела ассоциируется с развитием нарушений

полового развития и расстройств менструального цикла [1; с. 8; 4; с. 174]. На сегодняшний день, особое значение приобретает исследование здоровья девушек-студенток, как особой социальной группы, с высоким риском функциональных нарушений организма [1; с. 8; 3; с. 64].

Физическое воспитание в системе высшего образования является важным фактором укрепления и сохранения здоровья современной молодежи. В специальную медицинскую группу (далее СМГ), после проведения медицинского осмотра в начале учебного года, отбираются студенты, у которых по результатам медицинского обследования диагностированы определенные нарушения в физическом развитии и/или в здоровье [5; с. 24].

Для проведения исследования нами, во время проведения медицинского осмотра студентов I-II курсов Запорожского государственного университета, была выделена группа студенток, имеющих повышенную и низкую массу тела и отнесенных к специальной медицинской группе. На I курсе СМГ составляет 93 человека, на II курсе – 112 человек, всего – 205 человек. Количество студенток СМГ с повышенной массой тела на I курсе – 17 (18,28%) человек, с низкой массой тела – 50 (53,76%). На II курсе студенток с повышенной массой тела – 21 (18,75%) всех студентов СМГ II курса, с пониженной массой тела – 41 (36,61%). В исследовании мы сделали акцент на выявлении изменений показателей у студенток с повышенной и низкой массой тела, в определении особенности ряда антропометрических показателей (рост, вес и связанных с ними значений специальных индексов – ИМТ (индекс массы тела), ИОТ (индекс ожирения тела по Р. Бергман. Нормой ИОТ считают значение индекса для женщин в пределах 21-32. Показатель <21 указывает на недостаток массы тела, >32 – на повышенную массу тела [10; с. 1084].

Всего в исследовании приняли участие 38 студенток I-II курсов с повышенной массой тела, в возрасте 18-23 лет (средний возраст $19,7 \pm 2,1$ лет. Индекс массы тела (ИМТ) определяли по классической формуле [8; с. 98]. Обследованные девушки не имели достоверных различий по возрасту, но различались по длине и массе тела ($p < 0,05$). В группе студенток с низким ИМТ

показатели роста в группе (n=91) составили $163,45 \pm 0,61$ см ($p < 0,05$), массы тела $51,76 \pm 0,61$ кг ($p < 0,05$). Во всей группе показатель ИМТ составил $15,84 \pm 0,16$ кг/м² ($p < 0,05$). При детальном рассмотрении результатов определения показателей ИМТ были определены следующие его значения: недостаток массы тела (< 18 кг/м²) был зафиксирован у 85 (93,41%) студенток, значительный (выраженный) дефицит массы тела (< 16 кг/м²) – у 41 (45,1%) студенток. В группе студенток с ИМТ > 25 кг/м², массу тела более 85-90 кг имеют 38 (18,54%) студенток специальной медицинской группы I и II курсов. Во всей группе (n=38), показатель составил $28,78 \pm 1,59$ кг/м² ($p < 0,05$). На I курсе средний показатель массы тела составил $97,36 \pm 6,78$ кг, ИМТ $28,56 \pm 1,81$ кг/м², что соответствует избыточной массе тела. На II курсе среднее значение массы тела – $100,58 \pm 3,73$ кг, ИМТ – $28,96 \pm 1,40$ кг/м², что также соответствует избыточной массе тела. При этом у 3 (17,65%) студенток I курса и у 4 (19,05%) студенток II курса (18,42% всех студенток с повышенной массой тела), показатели ИМТ находились в пределах 30,0–34,9 кг/м², что соответствует I степени ожирения [8; с. 99].

При определении значений индекса ожирения тела по методике Р. Бергмана [10; с. 1085], нами были получены следующие результаты: у всех студенток двух курсов с высоким ИМТ индекс ожирения тела составил $28,92 \pm 3,9$ кг/м² ($p < 0,05$), что указывает на ожирение [10; с. 1085]. У студенток I курса значение ИОТ соответствует $30,95 \pm 4,73$, а у студенток II курса – $27,28 \pm 1,98$. Показатель ИОТ в группе с низким значением ИМТ был равен $7,0 \pm 0,29$. У всех 100% студенток этой группы показатель был ниже нормы, что указывает на наличие дефицита массы тела за счёт значительного снижения количества жировой ткани [10; с. 1086].

Значения массо-ростового индекса Рорера (ИР) во всей исследуемой группе (n=38) составил $19,2 \pm 1,08$ кг/см³ ($p < 0,05$). У студенток I курса ИР составил $18,97 \pm 1,37$ кг/см³, у студенток II курса – $19,38 \pm 0,75$ кг/см³, что свидетельствует о повышенных показателях физического развития [8; с. 99].

При оценивании времени наступления менархе, у всех обследованных студенток специальной медицинской группы с повышенной массой тела (n=38) было установлено, что он составляет $13,7 \pm 0,16$ лет, что соответствует средне-

статистическим показателям [3; с. 63; 4; с. 175]. У студенток I курса возраст менархе составил $13,6 \pm 0,7$ лет, а у студенток II курса – $13,8 \pm 0,6$ лет. Однако, при более детальном рассмотрении полученных результатов было установлено, что начало менструального цикла у 4 студенток (10,53%) наступал в возрасте 11-12 лет, у 32 девушек (84,21%) - в возрасте 13-14 лет, с 14 по 15 лет - у 2 студенток (5,26%). У 97,4% студенток I и II курсов имели различные виды нарушений менструального цикла. У 12 (31,58%) из них была зафиксирована вторичная аменорея, с отсутствием менструального кровотечения в сроке более 6 месяцев [4; с. 175; 1; с. 17]. У 26 (68,42%) студенток был зафиксирован гипоменструальный синдром, с проявлениями гипо-олиго- и пройоменореи, в сочетании с клиническими проявлениями алыгодисменореи [7; с. 18]. Средняя продолжительность менструального цикла у студенток находится ниже пределов физиологической нормы в 21-35 дней, а именно – $16,6 \pm 1,36$ дней [7; с. 19]. Количество девушек, с продолжительностью менструального цикла менее 3 дней (олигоменорея), на I курсе составило 11 студенток, или 64,71%, на II курсе – 16 студенток, или 76,2%. При определении времени установления стабильности течения овариально-менструального цикла во всей группе составляет $1,4 \pm 0,47$ года, что соответствует допустимым физиологическим характеристикам [3; с. 62; 7; с. 18]. Из общего числа студенток, 35 (92,11%) отмечают выраженный предменструальный синдром. Лишь 3 (7,89%) студентки отметили его полное отсутствие. Было установлено, что продолжительность менструального кровотечения во всей группе составляет $2,4 \pm 0,4$ дня, что соответствует проявлению олигоменореи [4; с. 174; 7; с. 17]. Наши данные подтверждают мнение других исследователей, которые указывают на то, что в подростковом и в первом злом (репродуктивном) возрасте у 65-70% пациенток с избыточной массой тела в структуре нарушений менструального цикла превалирует олигоменорея [4; с. 174; 7; с. 17]. Учитывалось, что масса тела меньше 47-45 кг является предиктором нарушений менструального цикла [1; с. 12; 3; с. 63]. По данным исследования были получены следующие показатели: массу тела, ниже 47 кг имеют 23 (25,28%) студентки, из них 11 девушек (12,09%) имели вес от 38 кг до

45кг. Все они имели разные виды нарушений МЦ, у 17 (18,68%) из них была зафиксирована вторичная аменорея, с отсутствием менструального кровотечения в сроке более 6 месяцев. Возраст менархе в группе составил $12,6 \pm 0,7$ лет. Продолжительность менструального цикла у студенток находится в пределах нормы – $26,6 \pm 0,28$ дней [3; с. 62]. При определении времени установления стабильности течения, менструальный цикл (МЦ) во всей группе составляет $1,2 \pm 0,34$ года. У 11 студенток (12,09%) МЦ до сих пор не установился и находится в пределах 42-104 дня, что соответствует такому нарушению МЦ, как пройоменорея [3; с. 64]. Достоверно установлено, что продолжительность менструального кровотечения во всей группе составляет $5,4 \pm 0,2$ дня ($p < 0,05$), но при детальном рассмотрении установлено, что у 43 студенток (47,25%) оно составляет менее 3 дней, что соответствует проявлению олигоменореи [3; с. 63]. У 38 студенток (41,76%) оно составляет 3-7 дней, что соответствует нормальным показателям [3; с. 62]. У 8 студенток (8,79%) продолжительность менструального кровотечения была в пределах 8-9 дней. В целом у всех 100% студенток наблюдаются различные нарушения менструальной функции. У 83 (91,21%) девушек присутствует болевой компонент (альгоменорея). Дисменорея зафиксирована у 89 (97,8%) студенток, 73 девушки (80,22%) отмечают предменструальный синдром, у 18 студенток (19,78%) его нет.

Среди обследованных студенток с низкими значениями ИМТ, согласно измерениям размеров костного таза, было определено, что у 73 студенток (80,22%), имел место поперечно-суженный таз (ПСТ), у 13 студенток (14,29%) – простой плоский таз (ППТ), у 5 студенток (5,5%) - плоско-рахитический таз (ПРТ). У всех 100% студенток были зафиксированы уменьшения 1-3 внешних размеров таза на 1,5-2 см, что трактуется как анатомически узкий таз (АУТ) [5; с. 20; 9; с. 64]. Сужение таза I степени определено у 49 (53,85%), II степени у 37 (40,66%), III-IV степени у 5 (5,5%). В нашем исследовании мы получили следующие результаты значений индекса относительной ширины таза (ИОШТ): средний показатель ИОШТ во всей исследуемой группе (n=91) составляет

13,5±0,11 см. У 100% студенток ИОШТ отвечал значениям стенопиелии (узкий таз) [9; с. 66]. Для оценки сформированности костей таза и определения взаимосвязи с показателями половой зрелости был использован индекс костей таза (ИКТ), предложенный Ковтюк Н.И. [6; с. 48]. Среди обследованных студенток (n=91), ИКТ составлял 38,64±0,61 см, что соответствует среднему значению этого показателя для данной возрастной группы [6; с. 49]. У 4 студенток (4,4%) этот показатель был менее 30 см, что указывает на то, что эти студентки находятся в группе риска по возрастным темпам формирования костной зрелости костей таза [6; с. 49].

В группе студенток с повышенной массой тела (n=38) значение плече-тазового индекса (ПТИ) у студенток I и II курсов составил 64,30±0,12 см (p<0,05). У студенток I курса его значение составило 59,3±0,8 см, у студенток II курса – 68,80±0,17 см. Показатели ширины плеч (ШП) и ширины таза (ШТ) в исследуемой группе имеют следующие значения: во всей группе ШП и ШТ составляют соответственно 42,50±3,2 см и 33,71±1,71 см (p<0,05). На I курсе эти показатели составляют 42,12±3,21 см и 33,06±1,75 см, на II курсе – 42,81±3,24 см и 34,24±1,51 см. Полученные данные позволяют нам говорить о не характерных для женщин соотношениях ШП и ШТ. Преобладание ШП над ШТ является характерным для маскулинного (андроморфного), а не для феминного (гинекоморфного) типа телосложения [5; с. 15; 8; с. 99].

Значения массо-ростового индекса Рорера (ИР) во всей группе (n=38) составил 19,2±1,08 кг/см³ (p<0,05). У студенток I курса ИР составил 18,97±1,37 кг/см³, у студенток II курса – 19,38±0,75 кг/см³, что свидетельствует о повышенных показателях физического развития [5; с. 20; 8; с. 99].

Значение ИКТ (индекса костей таза) у студенток I и II курсов составило 43,77±2,84 см (p<0,05). У студенток I курса значение этого показателя соответствовало 43,64±3,34 см, а на II курсе – 43,88±2,45 см. Все три показателя (p<0,05) указывают на достаточно высокий уровень костной зрелости таза у всех студенток I-II курсов [6; с. 49].

Показатели значений индекса относительной ширины таза (ИОШТ) во всей группе составил $19,69 \pm 0,92$ см ($p < 0,05$). У первокурсниц это индекс соответствовал значению $19,49 \pm 0,90$ см, у студенток II курса он составил – $19,85 \pm 0,92$ см. Значения показателя всей выборки у студенток двух курсов соответствует значениям эурипииэлии (большого таза), с преимущественным увеличением трёх поперечных размеров костного таза [5; с. 8; 9; с. 63].

По результатам измерений костного таза студентки I-II курсов специальной медицинской группы с повышенной массой тела, были разделены на 3 группы: 1) с нормальными размерами – 2 студентки (5,26%); 2) широкий таз – 26 (68,42%) [9; с. 64]; 3) «смешанная» форма таза была определена у 10 студенток (26,32%) [5; с. 15; 9; с. 70]. Таким образом, среди обследованных студенток преобладают те из них, которые имеют «смешанный» и «большой» таз – 36 студенток, или 94,74%. Полученные данные совпадают с данными Ковтюк Н.И. и других исследователей данного вопроса [5; с. 19; 6; с. 49; 9; с. 65]. В последнее время, при проведении подобных исследований среди женщин репродуктивного возраста, достаточно часто определяются нестандартные, так называемые «смешанные» формы узкого таза [5; с. 15; 9; с. 68].

По результатам представленных в данной работе материалов исследования можно сделать следующие выводы и заключения:

1. У 98,7% обследованных студенток имеется сложная сочетанная патология с изменениями менструального цикла, размеров таза и антропометрических показателей.

2. Снижение массы тела и показателей ИМТ ниже уровня $18,5 \text{ кг/м}^2$ и более 25 кг/м^2 выражено у студенток первых лет обучения в ВУЗе.

3. У 37 (97,4%) обследованных студенток специальной медицинской группы, с повышенной массой тела и у всех 100% студенток с низкими значениями ИМТ имеются различные многообразные нарушения овариально-менструального цикла по типу гипоменструального синдрома.

4. Среди выявленных нарушений менструальной функции у 80,22% студенток преобладают: альгодисменорея, пройоменорея, вторичная аменорея, выраженный предменструальный синдром (ПМС).

5. У большинства студенток с низкими показателями ИМТ выявляются различные виды узкого таза с I-III степенями сужения, у студенток с высокими показателями ИМТ определены «смешанный» и широкий таз – 36 студенток, или 94,74%.

Список литературы

1. *Абдуллаева Р.Г.* Особенности формирования репродуктивного здоровья девушек-подростков с дефицитом массы тела [Текст] : автореф. дис. канд. мед. наук / Р. Г. Абдуллаева. – Москва, 2009. 23 с.

2. *Алиева Н.А.* Особенности репродуктивного здоровья девочек-подростков с ожирением различного генеза [Текст] : автореф. дис. канд. мед. наук. Н. А. Алиева. – Волгоград, 2006. 21с.

3. *Андреева В.О.* Патогенетически обоснованный способ дифференциальной диагностики расстройств менструальной функции у девушек с дефицитом массы тела [Текст] / В. О. Андреева, Л. Ю. Шабанова // Рос. Вестн. акушера-гинеколога. 2008. Т. 8. № 3. С. 62–66.

4. *Гогаева Е.В.* Ожирение и нарушение менструальной функции [Текст] / Е. В. Гогаева // Гинекология. 2001. Т. 3. № 5. С. 174–176.

5. *Демарчук Е.Л.* Анатомо-антропологические особенности организма и размеры таза женщин на юношеском этапе онтогенеза [Текст] : автореф. дис. канд. мед. наук Е. Л. Демарчук. – Новосибирск, 2008. 23 с.

6. *Ковтюк Н.І.* Динаміка формування розмірів таза у дівчат шкільного віку Чернівецької області [Текст] / Н. І. Ковтюк // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2004. Т. № 3. С. 48–49.

7. *Крапивина Н.А.* Патогенетические аспекты нарушений менструальной функции у пациенток с ожирением [Текст] / Н. А. Крапивина, Н. В. Артымчук, Г. А. Ушакова // Российский вестник акушера-гинеколога. 2005. Т. 5. № 1. С. 16–20.

8. *Лумпова О.М.* Антропометрическая и индексная оценки показателей физического развития девушек юношеского возраста Прибайкалья [Текст] / О. М. Лумпова, М. М. Колокольцев, В. Ю. Лебединский // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). 2011. Т. 104. № 5. С. 98–101.

9. *Стрелкович Т.Н.* Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа [Текст] / Т. Н. Стрелкович, Н. И. Медведева, Е. А. Хапилина // В мире научных открытий. 2012. № 2 (2). С. 60–73.

10. [Bergman Richard N.](#) A Better Index of Body Adiposity [Text] / [Richard N. Bergman](#), [Darko Stefanovski](#), [Thomas A. Buchanan](#) // Obesity (Silver Spring). 2011 May; 19 (5): P. 1083–1089.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Вагина Н.И., Ольховская Е.Б.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург, Россия

В последние десятилетия феномен проявления агрессивного поведения стал объектом самого широкого научного и практического интереса. Агрессивное поведение людей можно наблюдать в различных возрастных группах. У детей это могут быть шалости и игры, у подростков различные споры, конфликты и драки, у взрослых от социально одобренных дискуссий, спортивных соревнований, до социальной патологии – войны, убийства, оскорбления, насилия, терроризма и др. [1, 2].

Среди психологических особенностей, которые провоцируют агрессивное поведение человека, чаще всего выделяют следующие: недостаточное развитие интеллекта; заниженная самооценка; низкий уровень самоконтроля; незрелость коммуникативных навыков; повышенная возбудимость нервной системы вследствие различных причин (травмы, болезни и пр.).