

УДК 574:611:612

Бугаевский К. А., Черепок А. А.

КОСТНЫЙ ТАЗ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В ПОЛОВЫХ СОМАТОТИПАХ У СПОРТСМЕНОК ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ И ПАНКРАТИОНОМ

Классический приватный университет, Институт здоровья, спорта и туризма, г. Запорожье
Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье

В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению особенностей строения, размеров и видов костного таза у спортсменок юношеского возраста, занимающихся вольной борьбой и панкратионом. Целью работы является представление результатов и анализ имеющихся изменений в формировании и строении костного таза, и связанных с ним анатомических значений и морфологических показателей, у спортсменок обеих групп. Было достоверно установлено, что у 9 (56,25%) спортсменок занимающихся вольной борьбой, сохранён гинекоморфный тип половой конституции, у 5 (31,25%) спортсменок – мезоморфный, и у 2 (12,5%) спортсменок – андроморфный половой соматотип. У 13 (81,25%) юных спортсменок формируется анатомически узкий таз, у 8 (50,00%) девушек - сужение таза I-II степени. У всех спортсменок подтверждена его костная зрелость. Кроме того, установлено, что у спортсменок, занимающихся панкратионом, у 1 (8,33%) определён андроморфный половой соматотип, у 7 (58,33%) – мезоморфный соматотип, у 4 (33,33%) – гинекоморфный половой соматотип. У 5 (41,67%) спортсменок, отнесённых к гинекоморфному и мезоморфному половым соматотипам, определены нормальные размеры таза. Поперечно-суженный таз определён у 6 (50,00%) спортсменок, простой плоский таз – у 1 (8,33%), «стёртые» формы таза – у 4 (33,33%), I степень сужения таза – у 5 (41,67%), II степень – у 2 (16,67%) спортсменок, занимающихся панкратионом.

Ключевые слова: спортсменки, юношеский возраст, костный таз, половые соматотипы, вольная борьба, панкратион.

Введение

Развитие современного женского спорта происходит сегодня достаточно интенсивно, с вовлечением в него молодых женщин как пубертатного и юношеского, так и первого репродуктивного возраста. Уже много лет происходит увеличение числа женщин-спортсменок в изначально мужских видах спорта, в т.ч. и в различных видах единоборств, таких, например, как панкратион. Этот вид спорта, хоть и имеет древние корни, идущие от Олимпиад в Греции, проходивших с 648 г. до н. э., начал возрождаться в мире в последние десятилетия [4]. Начиная с 1995 года, панкратион получил свое развитие в Украине [4].

Женская вольная борьба, как вид спорта стала развиваться в результате решения Федерации вольной борьбы СССР от 22 февраля 1990 года [3;14]. С 2004 года, когда женская вольная борьба стала Олимпийским видом спорта, этот вид единоборства ещё более активно стал пропагандироваться и привлекать к себе тысячи поклонниц. Сегодня множество девочек и девушек разных возрастов посещают занятия секций вольной борьбы.

В последние десятилетия значительно возрос интерес исследователей к вопросу женского спорта и его влияния на организм спортсменок. Учёные отмечают существенные нарушения обмена веществ в организме женщин-спортсменок, происходят серьёзные нарушения в костной системе [2;3;7;16;17]. Так, в частности, изменяется время «созревания» и формирования костей, в т.ч. и тазовых, нарушаются сроки закрытия зон (ядер) окостенения в эпифизах трубчатых костей, отвечающих за длину тела человека [3;7]. В последнее время отмечается увеличение интереса

к антропометрическим исследованиям у женщин-спортсменок. Изучение особенностей антропометрических и сомато-типологических показателей является первым этапом любого антропологического исследования, подразумевающего глубокий анализ. Не является исключением изучение антропометрических показателей и морфологических индексных значений костного таза у женщин-спортсменок пубертатного и репродуктивного периодов. Изучение этих особенностей имеет огромное практическое значение и для практического акушерства в вопросах вынашивания и рождения детей у спортсменок [3;11;12;13;15].

Ряд исследований указывают на имеющиеся изменения костного таза у спортсменок в виде многообразных форм узких тазов, анатомически узких тазов, их «стёртых» форм с I-II степенями сужения [3;11;12;13;15]. Практически отсутствуют фундаментальные, системные научные исследования, касающиеся полиэтиологических моментов изменений костного таза у женщин-спортсменок в их онтогенезе. Поэтому мы считаем, что расширение знаний об особенностях половых соматотипов, антропометрических и морфологических особенностях строения костного таза у девушек юношеского возраста, занимающихся единоборствами, могут помочь повысить не только уровень их спортивного мастерства, но и сохранить их соматическое и репродуктивное здоровье. Это и обусловило актуальность нашего исследования, как со стороны поиска новых данных об особенностях адаптации и жизнедеятельности человека, так и с точки зрения практического здравоохранения, в вопросе профилактики репродуктивной и акушерской патологии.

Цель исследования

Изучение и анализ полученных данных изменений в формировании и строении костного таза и связанных с ним анатомических значений и морфологических показателей у юных спортсменок, занимающихся вольной борьбой и панкратионом.

Задачи исследования

Выявить, проанализировать и показать имеющиеся у спортсменок юношеского возраста, занимающихся единоборствами, морфофункциональные изменения костного таза и их взаимосвязь с интенсивными физическими и психо-эмоциональными нагрузками, связанными с тренировочно-соревновательным процессом.

Материалы и методы исследования

Первый этап исследования у спортсменок юношеского возраста, занимающихся вольной борьбой, проводился с января по март 2016 года на базе спортивного комплекса «Гарт» в г. Новая Каховка, Херсонской области, Украина. В проводимом исследовании приняли участие спортсменки юношеского возраста (n=16). Второй этап исследования проводился в сентябре-октябре 2017 года на базе спортивного клуба (СК) «Панкратион», в г. Новая Каховка, Херсонской области. В нём приняли участие юные спортсменки (n=12), занимающиеся панкратионом. Всего было обследовано 28 спортсменок.

Для получения необходимой информации о размерах костного таза спортсменок и его видах в исследуемых группах спортсменок нами были применены такие методы исследования, как пельвиометрия и перерасчёт полученных данных с целью получения дополнительных показателей, таких как истинная конъюгата (для определения имеющейся степени сужения таза), классификация узких тазов и их форм по Литцману. Также были проведены исследования, которые включали определение таких антропометрических значений, как показатели ширины плеч (ШП) и таза (ШТ), необходимые для определения индекса полового диморфизма (ИПД) по Дж. Таннеру. Для определения типа телосложения у девушек-спортсменок была использована схема диагностики полового соматотипа. Вычисление показателей этого индекса позволяет определить соответствие пропорций тела человека и его пола [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. В соматотипирование женщин по J.M. Tanner заложен принцип определения соматического типа пола человека. Данный индекс, с использованием значений ширины таза и плеч, позволяет относить женщин к гинекоморфам, мезоморфам и андроморфам [1;5;6;8;9;10;14;16;17], а также позволяет выявить гендерные особенности обменно-гормонального статуса и установить соответствие развития костной системы половой принадлежности человека [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. После завершения исследования были сделаны

необходимые расчёты, проведена статистическая обработка и проанализированы полученные результаты.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст спортсменок (n=16), занимающихся вольной борьбой, составил $18,74 \pm 0,31$ лет. У 12 (75,0%) стаж занятий вольной борьбой составляет 6-8 лет, у остальных четырёх – от 3 до 5 лет. Количество тренировок – до 5-6 в неделю, их продолжительность составляет 2-4 часа. Девушки имеют следующую спортивную квалификацию: мастер спорта (МС) – 1 (чемпионка Украины среди юниорок в весовой категории до 48 кг), кандидат в мастера спорта (КМС) – 1 (чемпионка Украины среди юниорок в весовой категории до 53 кг), I разряд – у 14 спортсменок.

Для определения ряда дополнительных морфологических индексных показателей нами определяются такие антропометрические значения, как ширина плеч (ШП), и ширина таза (ШТ) (d. cristarum) [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. Нами были получены следующие показатели: в группе значение ШТ соответствовало $26,41 \pm 0,65$ см ($p < 0,05$), что меньше допустимой анатомической нормы, составляющей 28-29 см [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. Что касается размеров ширины плеч (ШП), были получены следующие показатели: в группе (n=16) значения ШП составило $31,53 \pm 1,38$ см ($p < 0,05$). По результатам исследования достоверно определено ($p < 0,05$), что в исследуемой группе ШП по отношению к ШТ соответствует мужскому строению туловища, девушки имеют андроморфный тип фигуры – с широкими плечами и узким тазом [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. Значение показателя индекса полового диморфизма во всей (n=16) исследуемой группе – $68,19 \pm 3,89$, что соответствует гинекоморфному типу [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. При этом определено, что спортсменок-гинекоморфов в исследуемой группе – 9 (56,25%), мезоморфов – 5 (31,25%), андроморфов – 2 (12,5%).

Также, во данной группе, были получены данные пельвиометрии: d. spinarum $23,19 \pm 0,58$ см, d. cristarum – $26,41 \pm 0,65$ см, d. trochanterica – $31,16 \pm 0,66$ см, c. externa – $19,00 \pm 0,58$ см, c. vera – $10,41 \pm 0,42$ см ($p < 0,05$). При анализе результатов пельвиометрии, с определением двух поперечных (d. spinarum, d. cristarum) и одного прямого размера (c. externa) достоверно было установлено ($p < 0,05$) что полученные нами показатели меньше анатомических норм наружных размеров таза: d. spinarum – 25-26 см; d. cristarum – 28-29 см; c. externa – 20-21 см [1, 3, 11, 13-15]. Исключение составляют только показатели d. trochanterica), соответствующие нормальным значениям (30-32 см) [1;3;11;13;14;15]. Выявленные анатомо-функциональные изменения костного таза у юных спортсменок, занимающихся вольной борьбой, отражены на рис.

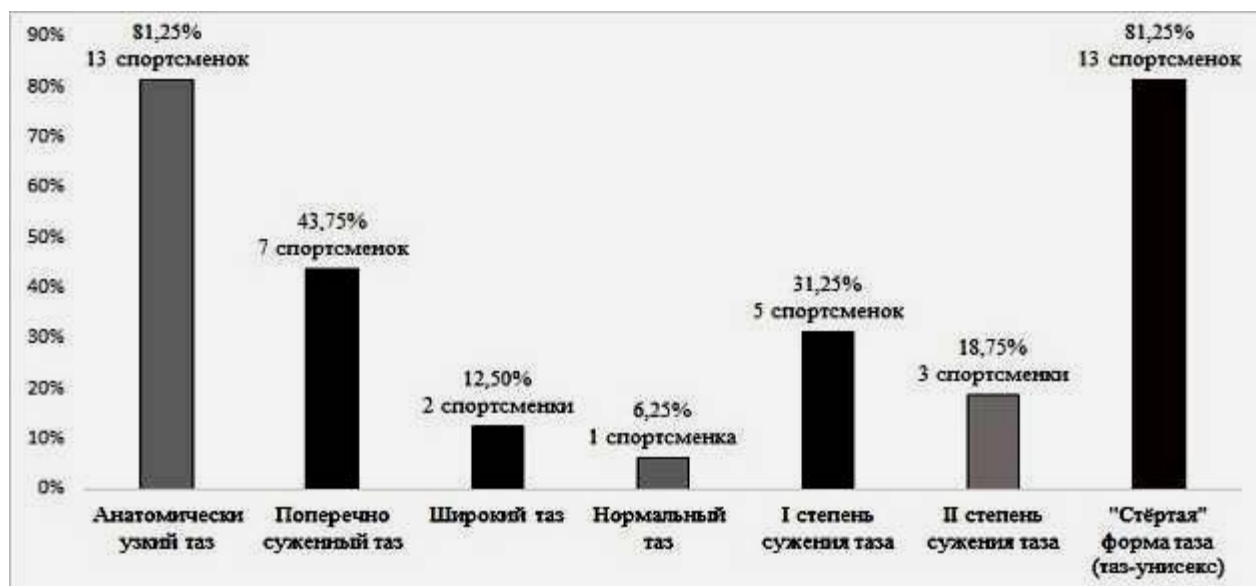


Рис. Виды изменений костного таза у юных спортсменов, занимающихся вольной борьбой

Простой плоский таз (ППТ) был определён у 1 (6,25%) спортсменки, поперечно-суженный таз (ПСТ) был определён у 7 (43,75%) спортсменов. Дополнительно, для анализа оценки развития и определения степени формирования костей таза и определения взаимосвязи с показателями половой зрелости спортсменок нами был использован индекс костей таза (ИКТ), предложенный Ковтюк Н.И. [3;7]. Среди всех спортсменок данной группы значение ИКТ составило $42,63 \pm 1,81$ см, что соответствует среднему значению для данной возрастной группы [3;7].

В группе спортсменок юношеского возраста ($n=12$), занимающихся панкратионом, после анализа результатов исследования были получены следующие результаты: средний возраст спортсменок составил $20,04 \pm 0,75$ лет ($p < 0,05$). Сроки занятий панкратионом – от 3,5 до 5,8 лет. Уровень спортивной квалификации – от I разряда до КМС и МС. Интенсивность тренировочных занятий – 4-5 раз в неделю, продолжительностью по 2,5-3 часа. Соревновательный опыт – от 1,5 до 3-х лет. В данной группе юных спортсменок также было проведено определение размеров ширины плеч (ШП) и ширины таза (ШТ). Были получены следующие показатели ШП: в группе ($n=16$) значения ШП составило $32,87 \pm 1,12$ см ($p < 0,05$). По результатам исследования достоверно определено ($p < 0,05$), что в исследуемой группе ШП по отношению к ШТ соответствует мужскому строению туловища, девушки имеют андроморфный тип фигуры – с широкими плечами и узким тазом [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. По результатам исследования достоверно определено, что у девушек, занимающихся панкратионом, значение ИПД составило $67,48 \pm 2,72$, что соответствует гинекоморфному типу [1;5;6;8;9;10;14;16;17]. Спортсменок с андроморфным половым соматотипом оказалось – 1 (8,33%), с мезоморфным – 7 (58,33%), с гинекоморфным соматотипом – 4 (33,33%).

Нами была проведена пельвиометрия с классическим определением 4-х наружных размеров большого костного таза и, опосредовано через перерасчёт, значение истинной конъюгаты: distantia spinarum (межкостный/битуберозный размер) – в норме 25-26 см, distantia cristarum (межгребневый/бикристарный размер) – в норме – 28-29 см, d. trochanterica (межвертельный размер) – в норме 30-32 см, с. externa (наружная конъюгата) – в норме 20-21 см, с. vera (истинная конъюгата или прямой размер входа в малый таз) – в норме 11 см [1;5;6;8;9;10;14;16;17].

По результатам проведённого измерения размеров таза нами были получены следующие пельвиометрические значения в исследуемой группе ($n=12$): у 7 (58,33%) исследуемых спортсменок: d. spinarum – $24,41 \pm 0,65$ см ($p < 0,05$), d. cristarum – $27,68 \pm 0,44$ см ($p < 0,05$), d. trochanterica $32,64 \pm 0,93$ см ($p < 0,05$), с. externa $18,55 \pm 0,35$ см ($p < 0,05$), с. vera $10,27 \pm 0,25$ см ($p < 0,05$). Все полученные значения пельвиометрии, кроме значений d. trochanterica, которые соответствуют норме, меньше нормативных показателей, что позволяет утверждать о присутствии в данной группе спортсменок анатомически узкого таза (АУТ) [1;3;11;13;14;15]. При более детальном рассмотрении полученных пельвиометрических значений, удалось достоверно ($p < 0,05$) установить, что показатели d. spinarum меньше анатомической и акушерской нормы, выявлены у 7 (58,33%), d. cristarum – у 5 (41,67%), d. trochanterica – у 3 (25,00%), с. externa – у 7 (58,33%), с. vera – у 7 (58,33%). При этом следует отметить, что у 7 (63,64%) спортсменок показатели d. trochanterica превышают нормативные показатели, что свидетельствует о превышении нормативных значений этого поперечного размера таза. Спортсменки, у которых был определён АУТ, были отнесены к таким половым соматотипам по классификации Дж. Тан-

нера, как: андроморфный половой соматотип – 1 (8,33%), мезоморфный половой соматотип – 5 (41,67%). У 5 (41,67%) спортсменок юношеского возраста, отнесённых к гинекоморфному и мезоморфному половым соматотипам (соответственно – 4 (33,33%) и 1 (8,33%), были определены нормальные размеры таза, с соответствующими нормами показателями пельвиометрии [1;3;11;13;14;15]. Анализ выявленных вариантов узких тазов с разными степенями их сужения показал, что нормальные значения с. veга (11 см) во всей группе, имели 5 (41,67%) девушек. Прямой размер входа в малый таз, или с. veга, по значениям которого определяется степень сужения таза [1;3;11;13;14;15], менее 11 см – был определён у 7 (63,64%) спортсменок, поперечно-суженный таз – у 6 (50,00%), простой плоский таз – у 1 (8,33%), «стёртые» формы таза – у 4 (33,33%), I степень сужения таза (менее 11 см, но более 9 см) [1;3;11;13;14;15] – у 5 (41,67%), II степень сужения (8,5 см) – у 2 (16,67%).

Важное значение для проведения определения степени зрелости и формирования костей таза имеет определение значений такого нового морфологического показателя, как индекс костей таза (ИКТ) [3;7] как интегрального показателя сформированности этих костей у девушек юношеского возраста, занимающихся панкратионом [3;7]. В результате проведенного нами исследования во всей группе получено среднее значение ИКТ – $38,92 \pm 1,51$ см ($p < 0,05$), что соответствует норме (от 30 до 50) [3;7]. Полученные показатели ИКТ были следующие: из общего числа студенток ($n=12$) у 1 (8,33%) девушек, показатели ИКТ был незначительно меньше нижней границы нормы, а именно 28,14. Но, с учётом её возраста и незначительным стажем занятий данным видом спорта, можно считать, что процесс завершения окостенения и формирования костей таза близок к завершению и соответствует возрасту.

Выводы

1. У 9 (56,25%) спортсменок, занимающихся вольной борьбой, гинекоморфный тип половой конституции, с учётом их многолетнего спортивного стажа, растёт число мезоморфов – 5 (31,25%) и андроморфов – 2 (12,5%), что является неблагоприятным признаком динамики нарушений как эндокринной, так и репродуктивной систем.

2. Формирование у подавляющего большинства 13 (81,25%) юных спортсменок, занимающихся вольной борьбой, анатомически узкого таза в виде его т.н. «стёртых» форм в сочетании у 8 (50,00%) девушек, сужений таза I-II степени при наличии достоверно подтверждённой его костной зрелости является неблагоприятным фактором риска в сфере акушерской патологии и может в будущем быть проблемой в родах.

3. У спортсменок, занимающихся панкратио-

ном, выявленные в результате проведённого исследования результаты свидетельствуют не только о имеющихся сдвигах в сторону мезоморфии и андроморфии, но и о гормонозависимых сдвигах со стороны костной системы.

4. У спортсменок обеих исследуемых групп выявлены нарушения строения и формы костного таза, с имеющимися I-II степенями его сужения на фоне широких плеч и изменений ряда важных морфологических индексов в сторону андро-мезоморфности, которые свидетельствуют о проходящей перестройке организма, с формированием мужского полового соматотипа.

Перспектива дальнейших исследований

Изучение морфофункциональных особенностей костного таза, его видов и нарушений строения и пояса нижних конечностей у спортсменок пубертатного и I репродуктивного возраста, занимающихся вольной борьбой, панкратионом, и другими видами единоборств.

Литература

1. Николаев В.Г. Антропологические обследования в клинической практике / В.Г. Николаев, Н.Н. Николаева, Л.В. Синдеева, Л.В. Николаева // Морфологические ведомости. – 2007. – № 1–2. – С. 253–256.
2. Белик С. Н. Влияние спортивной деятельности на репродуктивное здоровье девушек / С.Н. Белик, И.В. Подгорный, Ю.В. Можинская // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2014. – № 33. – С. 103–111.
3. Бугаевский К.А. Изучение морфологических и анатомических особенностей организма и костного таза, девушек, занимающихся вольной борьбой / К.А. Бугаевский // Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 16–17 декабря 2016 г. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2016. – С. 4–246.
4. Долженко М.Ю. Психологическая подготовка спортсменов-студентов соревновательной деятельности в панкратионе / М.Ю. Долженко // Ukrainian Journal of Ecology. – 2015. – № 1а (14). – С. 42–45.
5. Дюсенова А.А. Соматотипологические и эндокринологические особенности спортсменок, занимающихся борьбой и боксом / А.А. Дюсенова, Е.А. Олейник // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 2. – С. 116–120.
6. Зайцев Д.А. Морфологические показатели полового диморфизма у спортсменок разного телосложения / Д.А. Зайцев, Ю.П. Иволина // Вестник магистратуры. – 2013. – № 2 (17). – С. 7–9.
7. Ковтюк Н.И. Динаміка формування розмірів таза у дівчат шкільного віку Чернівецької області / Н.І. Ковтюк // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – Т. № 3. – С. 48–49.
8. Кочеткова Е.Ф. Особенности и проблемы полового диморфизма в спорте / Е.Ф. Кочеткова, О. Н. Опарина // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 7. – С. 15–20.
9. Лопатина Л. А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера / Л. А. Лопатина, Н. П. Сереженко, Ж. А. Анохина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 12–3. – С. 504–508.
10. Надеина С.Я. Определение морфофункциональных особенностей у спортсменов с различными соматотипами по классификации Дж. Таннера / С.Я. Надеина, В.М. Клоц, Л.А. Звягинцева и др. // Известия АлтГУ. – 2011. – № 3-2. – С. 26–29.
11. Стрелкович Т.Н. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа / Т.Н. Стрелкович, Н.И. Медведева, Е.А. Хапилина // В мире научных открытий. – 2012. – № 2 (2). – С. 60–73.
12. Сырова О.В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17-19 лет / О.В. Сырова, Т.М. Загоровская, А.В. Андреева // Морфология. – 2008. – Т. 133. – № 3. – С. 45–47.
13. Тянь О.В. Антропометричні характеристики пацієнток з різними формами звуження таза / О.В. Тянь, Л.В. Сткляніна, Л.Д. Савенко // Український морфологічний альманах. – 2012. – Том 10. – № 3. – С. 132–133.
14. Ягелло В. Морфо-функциональные аспекты эффективности соревновательной деятельности спортсменок, специализирующихся в вольной борьбе / В. Ягелло, В. Качук, А. Крушев-

- кий // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПІ). – 2004. – № 14. – С. 93–104.
15. Яшворская В.А. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек / В.А. Яшворская, М.И. Левицкий // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 1. – С. 56–59.
16. Kaźmierczak A. Ocena wybranych parametrów antropometrycznych wśród młodzieży akademickiej Poznania / A. Kaźmierczak, I. Bolesławska, A. Główka, M. Dziecioł, J. Przysławski // Bromat. Chem. Toksykol. – XLV, 2012. – S. 1099–1104.
17. Łaska-Mierzejewska T. Antropologia w sporcie i wychowaniu fizycznym / T. Łaska-Mierzejewska // Biblioteka Trenera, Warszawa, 2009. – 198 s.

Реферат

КІСТКОВИЙ ТАЗ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В СТАТЕВИХ СОМАТОТИПАХ У СПОРТСМЕНОК ЮНАЦЬКОГО ВІКУ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ВІЛЬНОЮ БОРОТЬБОЮ ТА ПАНКРАТІОНОМ

Бугаєвський К. А., Черепок А. А.

Ключові слова: спортсменки, кістковий таз, юнацький вік, статевий соматотип, вільна боротьба, панкратіон.

У статті представлені результати дослідження, присвяченого вивченню особливостей будови, розмірів і видів кісткового таза у спортсменок юнацького віку, що займаються вільною боротьбою та панкратіоном. Метою даної роботи є представлення результатів вивчення та аналізу даних змін у формуванні та будові кісткового таза і пов'язаних з ним анатомічних значень і морфологічних показників у юних спортсменок. Було встановлено, що у 9 (56,25%) спортсменок юнацького віку, що займаються вільною боротьбою, поки ще збережений гінекоморфний тип статевої конституції, а у 5 (31,25%) спортсменок встановлено мезоморфний статевий соматотип, у 2 (12,5%) спортсменок був встановлений андроморфний статевий соматотип, що є несприятливою ознакою порушень з боку ендокринної та репродуктивної систем. Окрім того, отримано дані про формування у 13 (81,25%) юних спортсменок, які займаються вільною боротьбою, анатомічно вузького таза у вигляді його так званих «стертих» форм, в поєднанні у 8 (50,00%) дівчат звужень таза I-II ступеня, при наявності достовірно підтвердженої його кісткової зрілості. Це є несприятливим фактором ризику в сфері акушерської патології і може в майбутньому бути проблемою в пологах. Крім того, за результатами дослідження встановлено, що спортсменок, які займаються панкратіоном, з андроморфним статевим соматотипом виявилось – 1 (8,33%), з мезоморфним соматотипом – 7 (58,33%), з гінекоморфним статевим соматотипом – 4 (33,33%). У 5 (41,67%) спортсменок юнацького віку, віднесених до гінекоморфного і мезоморфного статевих соматотипів (відповідно – 4 (33,33%) і 1 (8,33%), були визначені нормальні розміри таза, з відповідними норми показниками пельвіометрії, поперечно-звужений таз – у 6 (50,00%), простий плоский таз – у 1 (8,33%), «стерті» форми таза – у 4 (33,33%) спортсменок, I ступінь звуження таза – у 5 (41,67%), II ступінь – у 2 (16,67%).

Summary

BONY PELVIS AND ITS CHARACTERISTICS IN SEXUAL SOMATOTYPES OF ADOLESCENT FEMALE ATHLETES DOING FREESTYLE WRESTLING AND PANKRATION

Bugaevsky K.A., Cherepok A. A.

Key words: female wrestlers, bony pelvis, adolescence, sex somatotypes, freestyle wrestling, pankration.

The article presents the results of the investigation devoted to studying the features of the structure, sizes and types of bony pelvis in adolescent female athletes doing freestyle wrestling and pankration. The aim of this work was to assess and analyze the values of variables obtained that reflect the changes in the development and structure of the bony pelvis and relevant anatomical and morphological parameters in the athletes of both groups. It has been found out that 9 (56.25%) female athletes engaged in freestyle wrestling have a gynecomorphic type of sexual constitution, 5 (31.25%) athletes have a mesomorphic sexual somatotype, and 2 (12.5%) female athletes have andromorphic sexual somatotype that can be regarded as an unfavourable sign of endocrine or reproductive disorders. 13 (81.25%) of the female wrestlers showed anatomically narrow pelvic structure; 8 (50.00%) wrestlers were found to have pelvis narrowing of the I-II degree of constriction. This may be a risk factor for obstetric pathology and labour. All athletes have their bone maturity confirmed. Moreover, it was found that only one athlete doing pankration was found to have andromorphic sex somatotype 1 (8.33%), 7 female athletes have a mesomorphic somatotype (58.33%), 4 athletes have a gynecomorphic sexual somatotype (33.33%). 5 (41.67%) female athletes were referred to gynecomorphic and mesomorphic sexual somatotypes; 4 (33.33%) and 1 (8.33%) athletes have the pelvic normal size. The transverse-narrowed pelvis was found out in 6 (50.00%) athletes, a simple flat pelvis was detected in 1 (8.33%), "indistinct" forms of the pelvis – in 4 (33.33%), I degree of narrowing of the pelvis – in 5 (41.67%), II degree of narrowing – in 2 (16.67%) athletes.