

DOI: 10.26693/jmbs02.07.080

УДК 796:338.28

*Бугаевский К. А., Жарская Н. В.*

## РАССМОТРЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАНКРАТИОНОМ

Классический частный университет, Институт здоровья, спорта и туризма, Запорожье, Украина

Львовский государственный университет физической культуры, Украина

apostol\_luka@ukr.net

В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению особенностей динамики становления и протекания овариально-менструального цикла у спортсменок пубертатного, юношеского и первого репродуктивного возраста, занимающихся панкратионом.

Цель исследования научной работы – выявить нарушения динамики формирования и протекания овариально-менструального цикла у спортсменок разных возрастных групп, занимающихся панкратионом.

Установлено, что у 8 (57,14%) спортсменок пубертатного возраста, начавших заниматься панкратионом до наступления менархе, определены формирующиеся явления гипоменструального синдрома, с явлениями умеренного предменструального синдрома (ПМС) и альго-дисменореи. У 4 (28,57%) спортсменок пубертатного возраста, начавших занятия в течение 1,5–2-х лет после менархе, имеются выраженные явления ПМС и альго-дисменореи на фоне сформированного гипоменструального синдрома.

В группе спортсменок юношеского возраста практически сформированы явления гипоменструального синдрома, у 10 (83,33%) значительно выражены проявления ПМС, у 2 (16,66%) – умеренно. У всех 12 (100%) спортсменок определены явления альго-дисменореи.

Также, у 4 (36,36%) спортсменок группы I репродуктивного возраста, достоверно определены проявления вторичной аменореи, с отсутствием менструального кровотечения в сроки от 60 до 120 дней. У 7 (63,63%) спортсменок менструальный цикл до сих пор нестабильный, с выраженными проявлениями гипоменструального синдрома и с тенденцией к формированию вторичной аменореи и наявностью ПМС и альго-дисменореи. Динамика наблюдений за изменениями овариально-менструального цикла во всех трёх возрастных группах спортсменок, занимающихся панкратионом, четко отражает взаимосвязь формирующихся и уже имеющих

нарушений ОМЦ во всех группах, принявших участие в проводимом нами исследовании.

**Ключевые слова:** спортсменки, панкратион, антропометрические показатели, морфофункциональные индексные значения, менструальный цикл, гипоменструальный синдром, адаптация.

**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 вовлечение женщин-спортсменок в изначально мужские виды спорта, в т.ч. и в различные виды 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 [6]. Начиная с 1995 года, панкратион получил свое развитие в Украине. Так, в октябре 1995 года, был проведен первый Чемпионат Украины по панкратиону в г. Харькове. Затем в ноябре 1996 года первая сборная команда Украины участвовала в Чемпионате мира по панкратиону в г. Москве [6]. 15 мая 2003 года была официально зарегистрирована Федерация панкратиона Украины, которая организационно вошла в состав Всемирной Федерации панкратиона (WPAF) [6].

Что касается вопросов становления и формирования овариально-менструального цикла (ОМЦ) у девочек и девушек-спортсменок, занимающихся различными видами единоборств, то здесь хотелось бы отметить, что ряд исследователей, опираясь на полученные ими данные, отмечают у них как изменения сроков наступления менархе (их пролонгацию), так и многочисленные комбинированные нарушения ОМЦ [1–3, 6, 8–10]. Так, в частности, Г. В. Белов, М. Д. Мамбеталиева, (2016) отмечают, что «у девочек, занимающихся единоборствами, менархе наступает позже и, в дальнейшем, менструальная функция долго не стабилизируется» [2].

При підготовці к проведенню дослідження, нами був проведений аналіз доступної отечественной и зарубешной, науочної и науочно-методической літератури, касаючоїся досліджуваної проблеми. Если методической літератури, касаючоїся особенностей проведения тренировок у юношей и девоушек достаточнo, то дослідницьких робoт, касаючоїся особенностей антропометрических показателей и морфoфункціональних індексних значеній, а также становлення и прoтеканія ОМЦ у спортсменок пубертатного, юношеского и I репродуктивного вoзраста, займаючоїся панкратионом, обнаружено не было.

Разные аспекты изучения состояния здоровья женщин-спортсменок в разных видах единоборств описаны достаточно полно, состояние репродуктивного здоровья спортсменок в единоборствах, значительно меньше. Это работы таких отечественных и зарубежных авторов, как: С. И Писков, Н. Г. Беляев, 2009; Ю. Ю. Стельмах, 2012; В. Осипов, 2012; С. Н. Белик, И. В. Подгорный, Ю. В. Можинская, 2014; Г. В. Белов, М. Д. Мамбеталиева; 2016; С. Г. Васин, 2016; К. А. Бугаевский, 2017. Есть единичные работы по изучению психологических аспектов при занятиях панкратионом (М. Ю. Долженко, 2015).

С. И. Писков (2008), в своих исследованиях приходит к выводу, что «значительные физические и эмоциональные напряжения спортивной деятельности могут существенно изменять протекание овариально-менструального цикла и, несмотря на высокие адаптивные возможности женского организма, нередко вызывать нарушения генеративной функции» [9], а также «изменение регулярности менструального цикла, его длительности, удлинение или укорочение фазы менструации – каждый из перечисленных факторов является сигналом нарушения овариально-менструальной функции» [9]. Согласно мнения А. Папикяна «Регулярное применение больших объемов тренировочных нагрузок, недостаточное соблюдение принципа постепенности в повышении их объема и интенсивности могут приводить к неблагоприятным изменениям, особенно у юных спортсменок. Интенсивные тренировки с большим объемом нагрузок, начатые до начала периода полового созревания, могут задерживать срок наступления первых менструаций, а после их наступления – приводить ко вторичному их исчезновению» [8].

Исследовательских работ, касающихся состояния репродуктивной функции, в т.ч. их менструального цикла, у спортсменок, при их занятиях панкратионом, от пубертатного до I репродуктивного возраста, не обнаружено. В связи с этим, проведение данного исследования, с изучением и анализом, полученных результатов особенностей овариально-менструального цикла (ОМЦ) у спортсменок в данном виде спорта, представилось нам весьма актуальным.

**Цель исследования** научной работы – выявить нарушения динамики формирования и протекания ОМЦ у спортсменок разных возрастных групп, занимающихся панкратионом.

**Объект и методы исследования.** Данное исследование проводилось в сентябре-октябре 2017 года на базе спортивного клуба (СК) «Панкратион», в г. Новая Каховка, Херсонской области. В нем приняли участие 3 группы спортсменок (n=37), занимающихся панкратионом. Для получения необходимой информации о состоянии менструального цикла и его составляющих, в исследуемых группах спортсменок, нами были применены такие методы исследования, как анкетирование и интервьюирование, использованное для получения (при необходимости) ряда дополнительных данных. Состояние менструальной функции оценивали методом анкетирования, для чего нами был использован авторский вариант анкеты-опросника (Бугаевский К. А., 2009) [3–5]. При определении параметров ОМЦ нами проводилась оценка таких информативных репродуктивных показателей, как: возраст наступления менархе (первой менструации), сроки установления ОМЦ, его продолжительность, длительность менструального кровотечения. Также был применен метод литературного анализа, метод математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В группе девочек пубертатного возраста (n = 14), нам удалось установить следующее: средний возраст спортсменок составил  $14,79 \pm 1,23$  лет. Время занятий данным видом спорта – от 1,8 до 3,4 года. Интенсивность тренировочных занятий – 3 раза в неделю, по 1,5–2 часа. Соревновательный опыт – незначительный. 8 (57,14%) спортсменок начали заниматься до наступления менархе, а 6 (42,86%) спортсменок – в течение 1 года после первой менструации. Анализ особенностей ОМЦ у спортсменок пубертатного возраста, представлен в **табл. 1**.

**Таблица 1** - Динамика менструального цикла в группе спортсменок пубертатного возраста (n = 14)

Срок наступления менархе	Срок установления менструального цикла	Длительность менструального цикла	Длительность менструального кровотечения
13,83±0,87 лет	1,87±0,86 года	39,43±1,75 дней	2,47±0,63 дня

**Таблиця 2** – Динамика менструального цикла в групі спортсменок юношеского віку (n = 12)

Срок наступлення менархе	Срок установлення менструального цикла	Длительность менструального цикла	Длительность менструального кровотока
13,77±0,56 лет	1,74±0,51 года	41,21±0,38 дней	2,35±0,72 дня

При анализе полученных результатов, обращает на себя внимание тот факт, что хотя время наступления менархе и соответствует физиологическому нормативному коридору, существующему в Украине в 12,56±0,87 лет, но превышает средние значения в популяции [3–6]. Также и сроки установления менструального цикла в данной группе спортсменок являются более продленными, чем в среднем в популяции [3–6]. Установлено, что у спортсменок группы пубертатного возраста имеют место урежение менструального цикла, с продлением сроков наступления менструаций, выше физиологической нормы в 21–35 дней [3–6]. В данной группе спортсменок пубертатного возраста, согласно полученным данным исследования, начинается формироваться гипоменструальный синдром, с наличием таких его основных компонентов, как олиго-опсоменорея и гипоменорея [3–6]. Что касается выявленных индивидуальных особенностей протекания менструального цикла в данной группе спортсменок, было определено, что нормальные, физиологические параметры ОМЦ имеют 2 (16,66%) спортсменки, начавшие заниматься в течение первого года после наступления менархе. У всех 8 (57,14%) спортсменок, начавших заниматься панкратионом до наступления менархе, определены формирующиеся явления гипоменструального синдрома, с явлениями умеренного предменструального синдрома (ПМС) и альгодисменореи. У 4 (28,57%) спортсменок пубертатного возраста, начавших занятия в течение 1,5–2-х лет после менархе, имеются выраженные явления ПМС и адью-дисменореи на фоне сформированного гипоменструального синдрома.

В группе спортсменок юношеского возраста (n=12), после обработки и анализа полученных материалов исследования, нами были получены следующие результаты: средний возраст спортсменок составил 20,04±0,75 лет. 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, по 2,5–3 часа. Соревновательный опыт – от 1,5 до 3-х лет. 5 (41,67%) спортсменок начали заниматься до наступления менархе, а 7 (58,33%)

спортсменок – в течение 1,5–2-х лет после первой менструации. Анализ особенностей ОМЦ в группе спортсменок пубертатного возраста, представлен в **табл. 2**.

В данной группе спортсменок динамика ОМЦ выглядит хуже, чем у их коллег из группы пубертатного возраста. Менархе также наступило позже средне-статистического срока по Украине [3–6]. Сроки становления ОМЦ также пролонгированы, длительность менструального цикла больше максимального физиологического значения в 35 дней [3–6]. Также, меньше минимально допустимого значения в 3 дня [3–6], достоверно была определена длительность менструального кровотока. Установлено, что в данной группе установились выраженные явления гипоменструального синдрома, выраженными проявлениями гипо-, олиго-опсоменореи [3–6]. В данной группе спортсменок у 10 (83,33%) значительно выражены проявления ПМС, у 2 (16,66%) – умеренно. У всех 12 (100%) спортсменок определены явления алго-дисменореи.

Наиболее разнообразными и богатыми на различные варианты динамики ОМЦ и его нарушений, были результаты исследования в группе спортсменок (n = 11), I репродуктивного возраста. Средний возраст спортсменок I репродуктивного возраста составил 22,43±0,76 лет. Уровень спортивной квалификации – КМС и МС. Интенсивность тренировочных занятий – 5–6 раз в неделю, по 3,5–4 часа. Соревновательный опыт – от 4,5 до 6-ти лет. В этой группе, у 4 (36,36%) спортсменок достоверно определены проявления вторичной аменореи, с отсутствием МК в сроки от 60 до 120 дней [3–6]. У 7 (63,63%) спортсменок ОМЦ до сих пор нестабильный, с выраженными проявлениями гипоменструального синдрома и с тенденцией к формированию вторичной аменореи и наявностью ПМС и альгодисменореи. При этом у спортсменок данные нарушения не вызывают тревоги. Наоборот, спортсменки уверены, что их организм настолько адаптировался к интенсивным физическим и психоэмоциональным нагрузкам, что сам «устранил мешающие» им менструации. Никто из спортсменок данной возрастной группы не планирует прекра-

**Таблиця 3** – Динамика менструального цикла в групі спортсменок I репродуктивного віку (n = 11)

Срок наступлення менархе	Срок установлення менструального цикла	Длительность менструального цикла	Длительность менструального кровотока
12,75±0,47 лет	1,68±0,43 года	49,13±0,82 дней	2,02±0,11 дня

щение или уменьшение интенсивности занятий с целью восстановления своего ОМЦ! Динамика ОМЦ у спортсменок і репродуктивного возраста, представлена в **табл. 3**.

Приведенные выше изменения в динамике ОМЦ во всех трех возрастных группах спортсменок вызывает тревогу и требует дальнейшего изучения. Полученные, в результате проведенного исследования данные должны быть приняты во внимание тренером и специалистом по спортивной медицине, курирующим данную команду.

#### Выводы

1. У 8 (57,14%) спортсменок пубертатного возраста, начавших заниматься панкратионом до наступления менархе, определены формирующиеся явления гипоменструального синдрома, с явлениями умеренного предменструального синдрома (ПМС) и альго-дисменореи. У 4 (28,57%) спортсменок пубертатного возраста, начавших занятия в течение 1,5–2-х лет после менархе, имеются выраженные явления ПМС и альго-дисменореи на фоне сформированного гипоменструального синдрома.
2. В группе спортсменок юношеского возраста практически сформированы явления гипоменструального синдрома, у 10 (83,33%) значительно выражены проявления ПМС, у 2 (16,66%) –

умерено. У всех 12 (100%) спортсменок определены явления альго-дисменореи.

3. У 4 (36,36%) спортсменок группы і репродуктивного возраста, достоверно определены проявления вторичной аменореи, с отсутствием менструального кровотечения в сроки от 60 до 120 дней. У 7 (63,63%) спортсменок менструальный цикл до сих пор нестабильный, с выраженными проявлениями гипоменструального синдрома и с тенденцией к формированию вторичной аменореи и наявностью ПМС и альго-дисменореи.
4. Динамика наблюдений за изменениями ОМЦ во всех трех возрастных группах спортсменок, занимающихся панкратионом, четко отражает взаимосвязь формирующихся и уже имеющих нарушений ОМЦ во всех группах, принявших участие в проводимом нами исследовании.
5. Мы считаем, что все выявленные изменения ОМЦ, можно отнести к явлениям адаптации организма спортсменок к интенсивным физическим и психо-эмоциональным нагрузкам.

#### Перспективы дальнейших исследований

закljučаются в изучении ряда психологических показателей (уровни агрессивности, ситуативной и личностной тревожности, определение гендерной идентификации типа личности) у данной группы спортсменок.

#### Литература

1. 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.
2. Белов Г. В. Особенности гормонального статуса у девочек и девушек, профессионально занимающихся тхэквондо и возможности коррекции его нарушений / Г. В. Белов, М. Д. Мамбеталиева // Вестник КГАФКИС. – 2016. – № 2 (14). – С. 134–145.
3. Бугаевский К. А. Особенности менструального цикла и ряда репродуктивных показателей у спортсменок, занимающихся тхэквондо / К. А. Бугаевский, М. В. Михальченко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2017. – № 2 (58). – С. 18–22.
4. Бугаевский К. А. особенности менструального цикла у юных спортсменок, занимающихся вольной борьбой / К. А. Бугаевский // «Интеграция науки и практики в единоборствах»: материалы 16-1 международной научно-практической конференции, посвященной памяти заслуженного мастера спорта СССР, заслуженного тренера СССР, профессора Евгения Михайловича Чумакова. – Москва, 16 февраля, 2017 г. – С. 144–149.
5. Васин С. Г. Особенности тренировочного процесса женщин с учетом протекания овариально-менструального цикла / С. Г. Васин // Инновационная наука. – 2016. – № 8–3. – С. 114–116.
6. Долженко М. Ю. Психологическая подготовка спортсменов-студентов соревновательной деятельности в панкратионе / М. Ю. Долженко // Український журнал біології та спорту. – 2015. – № 1а (14). – С. 42–45.
7. Осіпов В. До питання впливу інтенсивних фізичних навантажень на менструальну функцію спортсменок / В. Осіпов // Теорія та методика фізичного виховання. – 2012. – № 5. – С. 42–45.
8. Папикян А. Влияние физических нагрузок на женский гормональный фон. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cmtscience.com/.../viivanie-fizicheskikh-nagruzok-na-zhenshhin-gormony-pochemu-p...> (дата обращения 22.10.2017).
9. Писков С. И. Нарушения репродуктивной системы у спортсменок, занимающихся вольной борьбой / С. И. Писков, Н. Г. Беляев // Проблемы и перспективы современной науки : сб. науч. тр. – Томск, 2009. – Т. 2, № 1. – С. 30–31.
10. Стельмах Ю. Ю. Изменения психофизиологического состояния женщин-борцов высокой квалификации в динамике менструального цикла / Ю. Ю. Стельмах // ППМБПФВС. – 2012. – № 12. – С. 127–131.

#### References

1. Beik SN, Podgomy IV, Mozhinskaya IYu. influence of sports activity on reproductive health of girls. *Sborniki konferencij NIC Sociosfera*. 2014; 33: 103-11. [Russian].

2. Belov GV, Mambetalieva MD. The features of the hormonal status in girls and girls professionally engaged in taekwondo and the possibility of correcting its violations. *Vestnik KGAFKIS*. 2016; 2 (14): 134-45. [Russian].
3. Bugaevsky KA, Mikhailchenko MV Features of the menstrual cycle and a number of reproductive indicators in athletes engaged in taekwondo. *Aktuaini problemy suchasnoi medycyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatologichnoi akademii*. 2017; 2 (58): 18-22. [Russian].
4. Bugaevsky KA features of the menstrual cycle in young athletes engaged in free-style wrestling. *Integracija nauki i praktiki v edinoborstvah: materialy 16-1 mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvjashhennoj pamjati zaslužhennogo мастера спорта SSSR, zaslužhennogo trenera SSSR, professora Evgenlja Mihajlovicha Chumakova*. Moscow, February 16, 2017. p. 144-9. [Russian].
5. Vasin SG Peculiarities of the training process of women taking into account the course of the ovarian-menstrual cycle. *Innovaclonnaja nauka*. 2016; 8 (3): 114-6. [Russian].
6. Dolzhenko MYu. Psychological preparation of sportsmen-students of competitive activity in pankration. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2015; 1a (14): 42-5. [Russian].
7. Osipov V. Prior to feeding energetic physicists on the menstrual function of athletes. *Teoriya ta metodyka fizychnogo vyhovannja*. 2012; 5: 42-5. [Ukrainian].
8. Papjkyan A. Influence of physical loads on the female hormonal background. [digital resource]. Available from: <http://www.cmtscience.com/.../vliyanie-fizicheskikh-nagruzok-na-zhenshhin-gormony-pochemu-p...> (date address on 22.10.2017). [Russian].
9. Piskov SI, Belyaev NG Violations of the reproductive system in athletes engaged in free-style wrestling. *Problemy i perspektivy sovremennoj nauki : sb. nauch. tr.* Tomsk, 2009; 2 (1): 30-1. [Russian].
10. Stelmakh YuYu. Changes in the psychophysiological state of women-wrestlers of high qualification in the dynamics of the menstrual cycle. *PPMBPFVS*. 2012; 12: 127-31. [Russian].

УДК 796:338.28

### РОЗГЛЯД ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У СПОРТСМЕНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ПАНКРАТІОНОМ

*Бугаєвський К. А., Жарська Н. В.*

**Резюме.** У статті представлені результати дослідження, присвяченого вивченню особливостей динаміки становлення і протікання оваріально-менструального циклу у спортсменок пубертатного, юнацького та першого репродуктивного віку, що займаються панкратіоном. Мета дослідження наукової роботи – виявити порушення динаміки формування і протікання ОМЦ у спортсменок різних вікових груп, що займаються панкратіоном.

Встановлено, що у всіх 8 (57,14%) спортсменок пубертатного віку, які почали займатися панкратіоном до настання менархе, визначені формуються явища гіпоменструального синдрому, з явищами помірного передменструального синдрому (ПМС) і альго-дисменореї. У 4 (28,57%) спортсменок пубертатного віку, які почали заняття протягом 1,5–2-х років після менархе, є виражені явища ПМС і адьго-дисменореї на фоні сформованого гіпоменструального синдрому. У групі спортсменок юнацького віку практично сформовані явища гіпоменструального синдрому, у 10 (83,33%) значно виражені прояви ПМС, у 2 (16,66%) – помірно. У всіх 12 (100%) спортсменок визначені явища алго-дисменореї. Також, у 4 (36,36%) спортсменок групи і репродуктивного віку, достовірно визначені прояви вторинної аменореї, з відсутністю менструальної кровотечі в терміни від 60 до 120 днів. У 7 (63,63%) спортсменок менструальний цикл досі нестабільний, з вираженими проявами гіпоменструального синдрому і з тенденцією до формування вторинної аменореї і наявності ПМС і альго-дисменореї.

Динаміка спостережень за змінами оваріально-менструального циклу (ОМЦ) у всіх трьох вікових групах спортсменок, що займаються панкратіоном чітко відображає взаємозв'язок формування і вже наявних порушень ОМЦ у всіх групах, які взяли участь в проведеному нами дослідженні.

**Ключові слова:** спортсменки, панкратіон, антропометричні показники, морфофункціональні індексні значення, менструальний цикл, гіпоменструальний синдром, адаптація.

UDC 796:338.28

### Consideration of Peculiarities of the Menstrual Cycle in Athletes Engaged in Pankration

*Bugaevsky K. A., Zharska N. V.*

**Abstract.** The development of modern women's sports is taking place quite intensively today, involving young women, both puberty and adolescence, and the first reproductive age. For many years, female athletes have been involved in initially male sports, including sports and in various types of martial arts, such as pankration.

The article presents the results of studying the dynamics of the formation and flow of the ovarian-menstrual cycle (OMC) in athletes of puberty, adolescent and first reproductive age who go in for pankration. The purpose of study is to reveal the changes in the dynamics of the formation and flow of OMC in athletes of different age groups engaged in pankration.

This research was conducted in September-October 2017 on the basis of the sports club (SC) "Pankration", in Novaya Kakhovka, Kherson region. There were two groups of athletes (n = 37) engaged in pankration.

To obtain the necessary information about the state of the menstrual cycle and its components in two groups of athletes, we used such research methods as questionnaires and interviewing. The condition of the menstrual function was evaluated by the questionnaire method using the author's version of the questionnaire (Bugayevsky K. A., 2009).

When determining the parameters of the OMC, we conducted an evaluation of such informative reproductive indicators as: the age of the onset of menarche (the first menstruation), the timing of the menstrual cycle establishment, its duration, and the duration of menstrual bleeding. We also used the method of literary analysis, and the method of mathematical statistics. It was established that in all age groups there are numerous combined types of menstrual cycle disorders, mainly in the form of hypo menstrual phenomena syndrome, with the oligo-opsion-hypomenorrhea phenomena.

It was found out that 8 (57.14%) of puberty age athletes started pankration before the menarche began. These athletes showed the emerging phenomena of hypo menstrual syndrome with the phenomena of moderate premenstrual syndrome (MPS) and oligo-dysmenorrhea. We detected pronounced PMS and oligo-dysmenorrhea on the background of the formed hypomenstrual syndrome in 4 (28,57%) female puberty age athletes who started their studies 1.5-2 years after menarche.

In the group of young sportswomen hypominstrum syndrome is practically formed, manifestations of MPS are marked in 10 (83.33%) athletes, in 2 (16.66%) they are moderate. All 12 (100%) athletes have the symptoms of oligo-dysmenorrhea. We reliably determined the manifestations of secondary amenorrhea, with no menstrual bleeding in terms of 60 to 120 days in 4 (36.36%) of the 1<sup>st</sup> reproductive age athletes. In 7 (63.63%) female athletes the menstrual cycle is still unstable, with pronounced manifestations of the hypomenstrual syndrome and with a tendency towards the formation of secondary amenorrhea and the implication of MPS and oligo-dysmenorrhea.

The dynamics of observing OMC changes in all three age groups of athletes involved in pankration clearly reflect the relationship between the emerging and already existing violations of OMC in all groups that participated in our study. We believe that all the revealed changes in the OMC can be attributed to the adaptation phenomena of female athlete's body to intensive physical and psycho-emotional loads.

Prospects for further research are in studying psychological indicators (levels of aggressiveness, situational and personal anxiety, the definition of gender identity type of personality) in these groups of athletes.

**Keywords:** sportswomen, pankration, anthropometric indicators, morphofunctional index values, menstrual cycle, hypomenstrual syndrome, adaptation.

Стаття надійшла 31.10.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування