**Морфологические и психологические показатели полового диморфизма у спортсменок, занимающихся баскетболом**

***Д.И. Гончаренко,***

***Г.А. Адельшина,*** кандидат биологических наук, доцент

Волгоградская государственная академия физической культуры

Россия, г. Волгоград

**Аннотация.** Предполагается, что наиболее успешными в спорте становятся женщины, у которых имеются признаки половой инверсии, что способствует активизации исследований, посвященных изучению признаков полового диморфизма у спортсменок, занимающихся разными видами спорта, и дает повод искать морфологические и иные критерии, позволяющие выявлять женщин маскулинного типа.

Целью исследования стало изучение морфологических и психологических показателей полового диморфизма у девушек, занимающихся спортивными играми.

Задачи исследования: определение морфологических и психологических показателей полового диморфизма, имеющих критериальную ценность для практики спортивного отбора в женском баскетболе.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что выявление наиболее важных характерных морфологических и психологических показателей полового диморфизма спортсменок позволит обеспечить успешный отбор в специализации - баскетбол.

Объект исследования: процесс спортивного отбора в баскетболе.

Предмет исследования: информативные критерии отбора спортсменок, специализирующихся в баскетболе.

В результате проведенного исследования было установлено, что у спортсменок, занимающихся баскетболом, имеются морфологические признаки инверсии полового диморфизма по индексу Таннера и пальцевым пропорциям 2D:4D. Указанные индексы легко определяются и могут служить морфологическими критериями для отбора девушек для занятий спортивными играми

В психологическом типе половой конституции у спортсменок особенностей не выявлено, в связи с чем его диагностика в целях спортивного отбора нецелесообразна.

Активное участие женщин в соревнованиях самого высокого уровня вызывает необходимость разностороннего изучения различных проблем женского спорта, в том числе и вопросов, связанных с проблемой спортивного отбора.

Предполагается, что наиболее успешными в спорте становятся женщины, у которых имеются признаки половой инверсии, связанной, предположительно, с гипоэстрогений т.е., снижением уровня эстрогенов ниже референтных пределов нормы, что способствует формированию атлетического типа телосложения [2, 5].

Вышеизложенное способствует активизации исследований, посвященных изучению признаков полового диморфизма у спортсменок, занимающихся разными видами спорта, и дает повод искать морфологические критерии, позволяющие выявлять женщин маскулинного типа [1, 3, 4].

С целью оценки соответствия генотипического пола его фенотипическим проявлениям, используются специально разработанные индексы полового диморфизма, среди которых наиболее популярным является индекс Д. Таннера. В соответствии с этим индексом выделяют три типа половой конституции: гинекоморфный или женский тип, андроморфный или мужской тип и мезоморфный.

Мезоморфия характерна для обоих полов и расценивается как определенная степень смещения телосложения в сторону противоположного пола. Определение андроморфии у женщин и гинекоморфии у мужчин считается морфологическим признаком инверсии пола.

Другим, легко определяемым индексом полового диморфизма, является индекс соотношения длины второго и четвертого пальцев (2D:4D). Длина второго пальца зависит от количества эстрогена, а четвертого – от количества тестостерона в эмбриональном периоде развития. У большинства мужчин четвертый палец длиннее второго, что характерно для «мужского» типа строения кисти. У женщин обычно второй палец длиннее четвертого [6].

Указанные индексы позволяют оценить морфологические признаки половой конституции.

Помимо морфологического пола, по имеющимся у человека чертам характера, определяют также психологический пол. Если преобладают мужские черты характера, то психологический пол – маскулинный, если женские – фемининный. Андрогения принята для обозначения лиц, сочетающих в себе как традиционно мужские, так и традиционно женские черты характера.

**Целью исследования** стало изучение морфологических и психологических показателей полового диморфизма у девушек, занимающихся спортивными играми.

**Гипотеза исследования**. Предполагалось, что выявление наиболее важных характерных морфологических и психологических показателей полового диморфизма спортсменок позволит обеспечить успешный отбор в специализации - баскетбол.

**Объект исследования**: процесс спортивного отбора в баскетболе.

**Предмет исследования**: информативные критерии отбора спортсменок, специализирующихся в баскетболе.

**Практическая значимость**. Выявленные морфологические критерии спортсменок, занимающихся баскетболом, позволяют успешнее производить отбор в этом виде спорта.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 15 девушек баскетболисток, имеющих спортивную квалификацию от 1 разряда до кандидата в мастера спорта, и 15 девушек, которые спортом не занимались.

Соматометрические параметры измеряли с помощью стандартного набора антропометрических инструментов по общепринятым методикам. У каждого студента одномоментно определялись антропометрические показатели, включающие продольные, поперечные, обхватные размеры, вычислялись компонентный состав тела, а также индексы, являющиеся показателями полового диморфизма (Индекс Таннера и пальцевые пропорции «2D:4D»).

Индекс Таннера определялся по разнице между утроенной величиной ширины плеч и ширины таза. Тип полового диморфизма диагностировали как гинекоморфный при величине менее 73,1, мезоморфный тип соответствовал величине индекса 73,1 – 82,1, а при значениях индекса, превышающих 82,1, определялся андроморфный тип половой конституции.

Пальцевая пропорция длины второго (2D) и четвертого (4D) пальцев руки рассчитывались по соотношению длины указанных пальцев. Заключение о мужском или женском типе строения кисти основывалось на результатах этих расчетов: величина индекса в пределах 0.96 – 0.99 свидетельствует о мужском типе строения кисти, а в пределах 0.99-1.1 – о женском.

Психологическую диагностику проводили по тесту – опроснику С. Бем, который содержит 60 вопросов и характеризует наличие тех или иных черт характера у респондента. После подсчета количества маскулинных и фемининных качеств по формуле рассчитывали индекс, величина которого характеризовала тип половой конституции:

I – меньше – 2.025 – ярко выраженная маскулинность;

I – меньше – 1 – маскулинность;

I – от -1 до +1 андрогинность;

I – больше +1 – фемининность;

I – больше +2.025 – ярко выраженная фемининность.

Полученный материал обрабатывается методом вариационной статистики с использованием программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что морфологические показатели половой конституции у девушек спортсменок отличаются от этих показателей девушек, спортом не занимающихся. По индексу Таннера преобладающий тип половой конституции у спортсменок – мезоморфный, а пальцевые пропорции 2D:4D мужского типа, тогда как у неспортсменок выявлен гинекоморфный тип половой конституции и женский тип строения кисти (таблицы 1, 2).

Таблица 1

**Показатели половой конституции у девушек, не занимающихся спортом (М±m)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Морфологические показатели половой**  **конституции** | | **Психологические показатели**  **половой конституции** |
| **Индекс Таннера** | **Пальцевые пропорции**  **(2D:4D)** | **Психологическая**  **диагностика** |
| * 1. ± 0,54   (гинекоморфия) | 1,04 ± 0,01  ( женский тип кисти) | 0,62 ± 0,04  (андрогинность) |

Таблица 2

**Показатели половой конституции у баскетболисток (М±m)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Морфологические показатели половой**  **конституции** | | **Психологические показатели**  **половой конституции** |
| **Индекс Таннера** | **Пальцевые пропорции**  **(2D:4D)** | **Психологическая**  **диагностика** |
| 85.18 ± 0,54  (мезоморфия) | 0,97 ± 0,01  (мужской тип кисти) | 0,08 ± 0.042  (андрогинность) |

Что касается психологической конституции, то в обеих группах был диагностирован андрогинный тип, в котором одновременно проявляются и мужские и женские черты характера, что приводит к повышению адаптивных возможностей личности к социальным условиям современного общества.

Таким образом, у девушек, занимающихся баскетболом, выявлены морфологические признаки половой инверсии, в то время как в психологических показателях половой конституции особенностей не обнаружено.

**Выводы**

1. У спортсменок, занимающихся баскетболом, выявлены морфологические признаки инверсии полового диморфизма по индексу Таннера и пальцевым пропорциям 2D:4D. Указанные индексы легко определяются и могут служить морфологическими критериями для отбора девушек для занятий спортивными играми

2. В психологическом типе половой конституции у спортсменок особенностей не выявлено, в связи с чем его диагностика в целях спортивного отбора нецелесообразна.

**Литература**

1.Балахничев, В.В. Отбор и подготовка спортсменок в легкой атлетике с позиции полового диморфизма /В.В. Балахничев //Теория и практика физической культуры. - 2007. - 4(1). - С. 11-15.

1. Дюсенова, А.А. Морфологическое обоснование признаков полового диморфизма у женщин-спортсменок: автореф. дис. … канд. мед. наук /А.А. Дюсенова. - СПб., 2007. – 21 с.

3. Нененко, Н.Д. Исследование некоторых полозависимых характеристик у девушек-спортсменок /Н.Д. Нененко // Вестник Югорского государственного университета.-2014.-№ 1(32).- С.33-37.

4. Олейник, Е.А. Показатели абсолютных и относительных маркеров конституции у женщин 18-23 лет, занимающихся различными видами двигательной деятельности: автореф. дис….докт. биол. наук / Е.А. Олейник.- Спб, 2012. - 38 с.

5.Ткачук, М.Г. Половой диморфизм в спорте: учебное пособие /М.Г. Ткачук, Е.А. Олейник, А.А.Дюсенова. – СПб., 2014. - 120с.

6.Manning, J. T. Digit ratio: a pointer to fertility, behavior and health / J. T. Manning. - NJ: Rutgers University Press, 2002. - 178 р.