



ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВУШЕК- СПОРТСМЕНОК

Шахтактинская В.Д., преп. каф.
«Массово-оздоровительных видов
спорта»
Азербайджанская Государственная
Академия Физической Культуры и
Спорта
Шахтактинская Л.Э. врач-терапевт

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 1 oktyabr 2019

Dərc olunub: 5 noyabr 2019

©2019 ADBTİA. Bütün hüquqlar qorunur.

Аннотация: В данной статье приведены главные проблемы женского спорта, менструальный цикл и развитие женского организма. Приведены способы регулирования менструального цикла гимнасток к соревнованиям, а также этапы полового созревания, конституции и полового соматотипирования у девушек-спортсменок, в частности гимнасток. В том числе широко раскрыта тема фаз менструального цикла и этапов пубертации.

Ключевые слова: репродуктивная система, менструальный цикл, регуляция, оральные контрацептивы, гинекологический дневник самоконтроля.

Репродуктивная система девушек-спортсменок определяется генетическими и возрастными особенностями, длительностью и определенной направленностью тренировочной деятельности, спецификой видов спорта, сопутствующими заболеваниями, наличием факторов риска.

На время наступления и само течение периода полового созревания влияют многочисленные факторы. Их принято разделять на: внутренние (наследственные, конституциональные, состояние здоровья, масса тела) и

внешние (климатические, питание).

Генетический фактор является основным среди факторов, влияющих на скорость полового созревания. Наступление первых «месячных» (менархе), динамика становления полноценных менструальных циклов и завершение полового созревания обусловлены в большей степени уровнем физического развития, чем хронологическим возрастом. Особенно важное значение для менструальной функции имеет масса тела. Известно, что более полные девочки начинают созревать раньше.

По данным Е.А. Богдановой [2], менструация начинается при массе тела $47,8 \pm 0,5$ кг при росте 154 см. Связь массы тела со скоростью созревания осуществляется через эндокринные механизмы и через количество жировой ткани в организме. Показано, что для начала менструальной функции девочкам необходимо иметь жировые отложения не меньше чем 17-22% (Пауэстейн Дж., 1985)[8]. Роль жировой ткани в половом созревании объясняется тем, что жир аккумулирует стероиды, и особенно – прогестерон, а также участвует в обмене эстрогенов, превращение которых в активную форму зависит от его количества. При потере же массы тела в результате истощающих физических нагрузок или голодания возникает вторичная аменорея (отсутствие месячных) даже в зрелом возрасте. Содержание жира в организме имеет особое значение у женщин, занимающихся спортом. Соотношение жировой и безжировой (мышечной) ткани – важный морфологический фактор, определяющий спортивный результат.

Среди спортсменок самое высокое относительное содержание мышечной массы имеют гимнастки. Причем, гимнастки, достигшие высокого спортивного результата, имеют наименьшее количество жира. Многие авторы связывают задержку полового созревания у спортсменок с уровнем спортивного мастерства. Большинство авторов придерживаются мнения о широких



границах полового созревания женского организма. Пубертатное развитие может быстро прогрессировать или происходить постепенно со сравнительно медленным ростом тела. Оно может начаться в 8-9 лет и заканчиваться в 17-18 лет, т. е. продолжительность пубертатного периода может составить от 2 до 10 лет. Такой характер пубертатного развития наблюдается зачастую у спортсменок всех видов гимнастики. Около 30% девочек имеют затяжную форму. Причиной этого может быть, с одной стороны - малый вес и недостаточное количество жира, с другой – при больших физических нагрузках организм девочек направлен прежде всего на восстановительные процессы и не остается резервов на функциональную перестройку, особенно при 2-х разовых тренировках в день.

В.И. Бодяжина [3], учитывая данные о степени зрелости гипоталамических структур, результаты наблюдения клинического течения периода полового созревания, данные экскреции гонадотропинов, выделяет периоды созревания гипоталамо-гипофизарной системы: препубертатный и две фазы пубертата.

Препубертатный период (7-9 лет) характеризуется усилением секреции гипоталамических структур, достигших определенной степени зрелости. Происходит ациклический выброс гонадотропинов.

1-я фаза пубертатного периода (10-13 лет). Формируется суточный ритм и увеличивается секреция гонадотропинов, под влиянием которых возрастает секреция гормонов яичников. Этот период заканчивается наступлением «месячных».

2-я фаза пубертатного периода (14-17 лет). Формируется циклический характер выделения и количественное увеличение гонадотропинов, с высоким (овуляторным) выбросом лютеинизирующего гормона (ЛГ) и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) на фоне базальной секреции, имеющей монотонный характер.

Осуществляется четкое взаимодействие всех звеньев эндокринной цепочки со строгой циклическостью секреции гипоталамуса, гипофиза и яичников – менструальный цикл носит овуляторный характер. Начинается период полового созревания с появлением первых признаков феминизации фигуры – бедра округляются за счет увеличения количества и перераспределения жировой ткани, начинает формироваться женский таз. Физиология 1-й фазы пубертата: увеличение молочных желез в 10-11 лет, оволосение лобка в 11-12 лет. Завершает этот период наступление первой менструации, окончание быстрого роста тела в длину.

Во 2-й фазе пубертатного периода (14-17 лет) молочные железы и половое оволосение завершают развитие, оволосение подмышечных впадин начинается в 13 лет и последним заканчивает свое развитие. Менструальный цикл приобретает регулярный характер, окончательно формируется женский таз, рост тела в длину останавливается. Феминизация фигуры и развитие вторичных половых признаков происходит под влиянием гормонов яичников и андрогенов надпочечников. Андрогены ускоряют рост скелета. Эстрогены вызывают созревание костной ткани и окостенение ростковых зон трубчатых костей.

Имеются достаточно существенные различия в развитии и созревании спортсменок и неспортсменок. При исследованиях, проведенных спортивными медиками, отмечена ретардация полового развития как черта, характерная в целом для женщин-гимнасток. В совокупности задержка полового развития всех степеней выявляется у девочек-гимнасток в 20 раз чаще, чем в популяции в целом.

Менархе у спортсменок появляется почти на полтора года позже, чем у не занимающихся спортом девочек в популяции ($13,8 \pm 0,06$ лет и $12,3 \pm 0,05$ лет). По показателям развития грудной железы спортсменки отстают от популяции. При учете специализации выявлено, что



ADBTIA

акселерация полового созревания (менархе $11,2 \pm 0,21$ года) отмечена в игровых видах (баскетбол, волейбол), ретардация – в спортивной гимнастике, акробатике, прыжках в воду, легкой атлетике (бег на длинные дистанции и спринт), дзюдо.

Ретардация полового развития может сопровождаться половым оволосением при отсутствии других признаков пубертата. Временный интервал [12] между появлением полового оволосения и эстрогензависимых признаков может занимать до 4-х лет, соответственно весь этот период организм девочек будет испытывать повышенное влияние андрогенов.

Задержка первых месячных у девочек-

спортсменок констатируется значительно чаще, чем в популяции(в частности спортивных гимнасток), по данным различных авторов – от 3 до 10 раз. По утверждению Соболевой Т.С. наступление первых месячных после 14 лет расценивается как задержка полового созревания, и у спортсменок регистрируется в 10 раз чаще, чем у не занимающихся спортом[10].

Своевременная диагностика патологии определяет возможность сохранения регулярного менструального цикла и фертильности.

Таблица 1.

Реакция организма спортсменок на менструальную фазу

Реакция организма	1 группа (50%)	2 группа (34%)	3 группа (5%)	4 группа (5%)
Самочувствие	N	↓	↓↓	↓↓
Общее состояние	N	↓	↓↓	N↓
Пульс	N	↓	↑	N↓
АД	N	↓	↑	↑
Физическая работоспособность	N	↓	N	↓
Спортивный результат	N↑	↓	↑	↓

Примечание: N – нормальная и хорошая реакция,
4– – снижение,
4-4– – значительное снижение,

ТТ – увеличение.

Снижение некоторых показателей у спортсменок 1-3 групп, как правило, не повторяется из цикла в цикл.

Таблица 2.

Специальная работоспособность в различные фазы менструального цикла

Качество	Фазы менструального цикла			
	Меж-менструальный	Пред-менструальный	Мен-струальный	Пост-менструальный
Максимальная сила	N	↓	↓	↓↓
Сила	N	↓	↓	↓
Выносливость	N	↓	↓	↓
Скорость	N	↓	↓	↓
Силовая выносливость	N	↓↓	↓	↓
Статическая выносливость	N	↓	↓	↓↓
Восстановительные процессы	N	↓	↓	↓

Примечание. N – нормальные и хорошие показатели,

4– – снижение,

4– 4– – значительное снижение.

Индивидуальная реакция на фазы менструального цикла ярко выражена и может не совпадать со статистическими данными, приведенными в таблице.

Проблем в женском спорте достаточно много. Наиболее важные проблемы: выбор метода контрацепции, регулирование менструального цикла, предменструальный синдром, дисменорея, анемия.

Регулирование менструального цикла.

Иногда менструальная фаза у женщин-спортсменок приходится на дни соревнований. Изменение начала менструального цикла решается приемом оральных контрацептивов. Изменение срока менструации с помощью контрацептивов желательно проводить за 2-3 цикла до нужной даты. Начинать прием таблеток следует с 1-го по 5-й день менструального цикла в течение 21 дня (номерные таблетки принимают согласно прилагаемой к ним инструкции по 1 таб. в день, желательно в одно и то же время). Затем следует сделать 7-дневный перерыв, после

которого начать прием таблеток из новой упаковки. В промежутке между приемами наступит менструальноподобная реакция. Прием таблеток по определенной схеме позволяет регулировать физиологические функции в зависимости от необходимости. В таких случаях можно принимать два цикла подряд. Иногда даже рекомендуется принимать таблетки в режиме 63 таблетки – 7 дней перерыв – 63 таблетки и т.д. Но эта схема возможна только при применении монофазных препаратов. Если применяются трехфазные контрацептивы, то для отсрочки менструальноподобных выделений требуется принимать из следующей упаковки только последнюю фазу. После отмены препарата в течение 7 дней изменяется уровень женских гормонов в крови, отторгается эндометрий и возникает менструальноподобная реакция, происходит восстановление гормонального цикла, с восстановлением правильной цикличности. Обычно оральные контрацептивы обладают отличной переносимостью. Редко в течение двух-трех циклов возможны тошнота, головная боль, напряжение молочных желез, межменструальные выделения. Данные побочные эффекты, как правило, через 2-3 месяца исчезают. Противопоказания для назначения гормональных противозачаточных



ADBТІА

препаратов: заболевания печени, злокачественные опухоли, артериальная гипертензия, тромбозы, варикозное расширение вен.

Заключение:

Ведение дневника гинекологического самоконтроля, учет фаз менструального цикла дает тренеру и спортсменке дополнительные возможности правильно распределять тренировочные нагрузки, планировать восстановительные мероприятия, повышать работоспособность, т.е. оптимизировать тренировочный процесс. При возникновении любых гинекологических проблем (индивидуального подбора метода контрацепции, в случае желания перейти на прием другого орального контрацептива) за помощью необходимо обращаться к специалисту.

Использованная литература:

- 1.Акоев И. Г., Алексеева Л. В. Пол, реактивность, резистентность. М.: Знание, 1985 — 64 с.
- 2.Богданова Е.А. (Гинекология детей и подростков)
- 3.Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирющенко А.П.
- 4.Вундер П. А. Эндокринология пола — М.: Наука, 1980 — 253 с.
- 5.Гасанова З. А. Женщины в изначально мужских видах спорта // Теория и практика физической культуры. 1977. — № 7, С. 23-26.
- 6.Дембо А. Г. Основные принципы врачебного наблюдения за физкультурниками и спортсменами разного пола и возраста. Л.: ФиС, 1983 — 256 с.
- 7.Дембо А. Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины. М.: ФиС, 1980 — 285 с.
8. Пауэстейн Дж., 1985 Роль жировой ткани в половом созревании
- 9.Похоленчук Ю. Т., Пангелов Б. Н. О сохранении здоровья (менструальной

функции) и работоспособность спортсменок в период занятия спортом // Наука в олимпийском спорте «Женщина и спорт». Спец. вып. 2000 — С. 89-96.

- 10.Соболева Т.С. Дифференциальная диагностика и патогенетическая терапия
11. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. К.: Наукова думка, 2002. — 326 с.
12. Шилин Д.Е., 1995 Проблемы женского спорта с позиции биологии // Лекции — 2014

Qadın-idmançıların cinsi yetişkənliyinin xüsusiyyətləri

Şaxtaxtinskaya V.C. “Kütləvi-sağlamlıq idman növləri” kafedrasının müəllimi
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
Şaxtaxtinskaya L.E. Həkim-terapevt

Annotatsiya: Bu məqalədə qadın idmanının ən aktual problemləri, menstruasiya dövrü və qadın orqanizminin inkişafı göstərilib. Qadın gimnastlarının yarışda menstruasiya dövrünün idarəetmə üsulları göstərilib, həmçinin cinsi yetkinliyinin mərhələləri və qadın gimnastların konstitusiyası. Məqalədə menstruasiya dövrünün və pubertasiyanın mərhələləri geniş açılır.

Açar sözlər: Reprodaktiv sistem, menstruasiya dövrü, idarəetmə, oral kontraseptivlər, ginekoloji gündəlik, özünüidarəetmə.

Features of puberty girls athletes

Shakhtakhtinskaya V.C. teacher
Azerbaijan State Academy of Physical and Sport
Shakhtakhtinskaya L.E. therapist

Annotation: This article presents the main problems of women's sports. Menstrual cycle and development of the women's body. The ways of regulating the menstrual cycle are given of gymnasts to competitions, as well as the stages of puberty, constitution and sexual



ADBTİA

somatotyping in female athletes, in particular gymnasts. The subject of menstrual cycle phases and pubertation stages is widely revealed.

Key words: Reproductive system, menstrual cycle, regulation, oral contraceptive, self control, gynecological diary.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА

Ст\преп Алиева С.Ф

sevinj.aliyeva@sport.edu.az

Азербайджанская Государственная Академия

Физической Культуры иСпорта

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 1 oktyabr 2019

Dərc olunub: 5 noyabr 2019

©2019 ADBTİA. Bütün hüquqlar qorunur.

Аннотация: В статье рассматривается роль и значимость инноваций в сфере менеджмента, наиболее важных для экономического и социального прогресса организаций. На основе примеров успешных всемирно известных компаний осуществляется переход к новым принципам деятельности. В публикации, указаны факторы препятствующие инновациям, исследованы методы ликвидации этих барьеров.

Ключевые слова: инновационный менеджмент, стриминговый сервис, технологические инновации, ритейлер, финансовые затраты, рентабельность. Нынешнее экономическое развитие невозможно представить без инновационной деятельности. Инновационный менеджмент - взаимосвязанный комплекс действий, нацеленный на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с

помощью механизмов управления инновационными процессами[1]. Инновационное развитие связано с возникновением наукоемких технологий, преобразованием знаний и информации в доминирующий ресурс. Й.Шумпетер, Ф.Хайек, Д.Норт, П.Ромер, Р.Лукас в своих трудах связывают прогресс в экономическом развитии с инновациями.[5]

Усовершенствование вычислительной техники способствовало разработке высоких информационных технологий, что в свою очередь предшествовало образованию нано и биотехнологий, построенных на сложнейших, многочисленных расчетах и сконструированных многофакторных моделях. Разработанные на базе нанотехнологий новые материалы внушительно усилили возможность компьютерной техники. Наряду с развитием высоких технологий, как отметил один из основателей П.Ф.Друкер, имеются и другие сферы инновационной и предпринимательской деятельности.[3] Следовательно, инновации в менеджменте существенно важны для экономического и социального прогресса, позволяющее трансформировать функционирование организаций.

Ускорившийся темп побуждает компании быть более адаптивными, практичными и предприимчивыми, чтобы создать существенный отрыв от конкурентов. В настоящее время организации испытывают потребность в инновациях в сфере менеджмента. Г.Хэмел утверждает, что современная управленческая модель, в центре которой находятся контроль и эффективность, не удовлетворяет требования современного мира, в котором движущими силами успеха в бизнесе являются адаптивность и креативность.[2]

Успеха всемирно известные компании, такие как Meituan Dianping, Grab, NBA, Square, Anchorfree достигли не только объемами выпускаемой продукции и высококвалифицированными