

== СЕНСИТИВНЫЕ ПЕРИОДЫ В ОНТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ ==

Н.Р. Тарасевич

Белорусский государственный университет
физической культуры, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены чувствительные периоды в онтогенезе развития. Показано, что знание возрастных границ чувствительных периодов позволит более эффективно работать над совершенствованием физической подготовленности спортсменов на этапах подготовки, а также прогнозировать спортивную перспективность детей и подростков.

Ключевые слова: чувствительные периоды, возможности организма, онтогенез; спортсмены.

Одним из условий оптимального построения многолетней подготовки юных спортсменов является знание возрастных закономерностей развития основных систем организма и физических качеств, лимитирующих уровень спортивных достижений.

В постнатальном онтогенезе выделяют ряд этапов, отличающихся характером протекания морфологических изменений организма. Каждый новый этап развития характеризуется «одновременным включением целой цепи событий на уровне генетического аппарата клеток, биологически подготовленных к этому, детерминирующих последующие процессы развития в пределах фазы» [4].

Такие продолжительные стадии индивидуального развития получили название критических или чувствительных (чувствительных) периодов развития. Иначе говоря, под чувствительными периодами онтогенеза понимают обусловленные наследственностью и внешней средой взаимосвязанные во времени периоды интеграции процессов, регулирующих клеточный метаболизм, в результате чего наступает стойкий морфологический или физиологический сдвиг [4].

По словам В.П. Губы: «чувствительные периоды – это периоды снижения генетического контроля и повышенной чувствительности организма к средовым влияниям, в том числе педагогическим и тренировочным. Критические и чувствительные периоды совпадают лишь частично. Если критические периоды создают морфофункциональную основу существования организма в новых условиях жизнедеятельности, то чувствительные периоды реализуют эти возможности, обеспечивая более рациональное функционирование систем организма соответственно новым требованиям окружающей среды [2, 8].

Таким образом, под чувствительными периодами понимают фазы наибольшей реализации потенций организма в онтогенезе.

Исследование возможных границ сенситивных периодов по отношению к различным соматическим признакам и двигательным качествам позволяет направленно влиять на онтогенетическую программу индивида. Использование, потенциальных возможностей организма позволяет рационально строить методику спортивной ориентации и отбора наиболее одаренных детей в тот или иной вид спорта, знание возрастных границ сенситивных периодов позволит более эффективно работать над совершенствованием физической подготовленности на отдельных этапах многолетней подготовки, а также прогнозировать спортивную перспективность детей и подростков по темпам прироста ведущих физических качеств.

Физическое развитие как процесс изменения формы и функции организма человека протекает постепенно и неравномерно, наибольший темп наблюдается в детском и подростковом возрасте. Как считает В.В. Бунак, различия в физическом развитии проявляются в структурно-механических и функциональных особенностях [1].

Данные о взаимосвязи периодов ускоренного и неодновременного роста длины тела и его компонентов с изменением показателей двигательных функций подтверждаются работами некоторых авторов. Авторы отмечают, что в соответствии с чисто морфологическими показателями в периоды ускоренного роста наблюдается снижение двигательных функций, эта закономерность прослеживается на протяжении онтогенеза [5].

Автор отмечает абсолютное увеличение мышечной силы в 13–14 лет, а наиболее интенсивное развитие максимальной силы мышц отмечается после 9–10 лет, и особенно в возрасте от 13–14 до 16–17 лет, что, вероятнее всего, связано с увеличением массы мышц [6].

Наибольший прирост силы разгибателей туловища отмечается с 14 до 16 лет, наибольший прирост силовых показателей при скоростно-силовой работе отмечается с 12 до 15 лет. В возрасте 14–15 лет создаются благоприятные условия для использования специальных средств повышения мышечной силы. Результаты исследований, проведенных на детях 6–19 лет, в развитии силы, двигательных качеств и антропометрических показателях показали, что в определенном возрасте приросты статической выносливости, гибкости, прыгучести имеют наибольшие величины, показатели гибкости увеличиваются в 9–10 лет, 13–15 лет, равновесия – в 14 и 17 лет [3].

Также сенситивные периоды связывают с возрастом наиболее интенсивного прироста показателей [2].

В свете теории сенситивных периодов пубертатный период онтогенеза является ключевым, решающим в развитии физического потенциала юных спортсменов.

Как считают авторы, при отборе в ДЮСШ и дальнейших этапах отбора юных спортсменов при оценке границ сенситивных периодов необходимо уделять внимание не только паспортному возрасту, но и биологическому.

В качестве критериев биологического возраста используются показатели вторичных половых признаков и физическое развитие подростков [4, 7].

Вот уже в течении нескольких десятилетий в нашей стране и за рубежом наблюдается явление ускоренного полового созревания, которое обсуждается учеными многих стран. Интерес к этой проблеме, то есть акселерации, представляет не только факт ускоренного развития подрастающего поколения, сколько причины этого явления.

Таким образом, при определении стратегии многолетней подготовки необходимо изучение границ морфологической готовности различных систем к определенной деятельности по темпам прироста и соотношению показателей, определяющих уровень спортивных достижений в каждом возрасте

Именно естественная динамика физического и функционального развития должна играть решающую роль в разграничении этапов многолетней подготовки и в уточнении содержания каждого этапа.

1. Бунак, В. В. Теоретические вопросы учения о физическом развитии и его типах у человека / В. В. Бунак // Ученые записки МГУ. Антропология. – 1940. – Вып. 34. – С. 7–57.

2. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований : монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – М. : Спорт, 2016. – 232 с.

3. Григорьева, Е. Н. Особенности развития силы и скоростно-силовых качеств в молодом возрасте / Е. Н. Григорьева, С. Ю. Махов // Журнал наука – 2020. – 2018. – С. 118–123.

4. Давыдов, В. Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты) : монография / В. Ю. Давыдов, В. Б. Авдеенко. – Волгоград : ВГАФК, 2012. – 344 с.

5. Копкарева, О. О. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие / О. О. Копкарева. – Тверь : Тверской гос. ун-т, 2016. – 114 с.

6. Крячко, А. В. Формирование рациональной техники движений у юных гребцов байдарочников / А. В. Крячко // Современное состояние проблемы подготовки спортсменов в водных видах спорта : сб. науч. тр. – СПб., 1990. – С. 176–182.

7. Мартиросов, Э. Г. Соматический статус и спортивная специализация : автореф. дис. ... д-ра. биол. наук / Э. Г. Мартиросов. – М. : 1998. – 87с.

8. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1993. – 405 с.

9. Шомуратов, А. А. Содержание и структура многолетней подготовки спортсменов / А. А. Шомуратов // Молодой ученый. – 2017. – № 12 (146). – С. 592–596.