
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕВУШЕК 16—18 ЛЕТ, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Э.В. Нелина

Кафедра зоологии, физиологии
и методики преподавания биологии
РГУ имени С.А. Есенина
ул. Свободы, 46, Рязань, Россия, 390000
тел. +79114636467, эл. почта: somvoz@live.ru

В последнее время все чаще говорят о снижении показателей здоровья, функционального состояния и физического развития подростков. С этих позиций заслуживает особого внимания проблема исследования подростков, оказавшихся в условиях пенитенциарной системы. У девушек 16—18 лет, изолированных от общества, уровень физических возможностей оценивается как низкий, физическое развитие в норме, биологический возраст намного превышает паспортный.

Ключевые слова: физическое развитие, функциональное состояние, биологический возраст.

Физическое развитие формируется под влиянием сложного комплекса внутренних факторов и внешних воздействий и является важным показателем здоровья растущего организма и определяет закономерности развития и роста организма: чем моложе организм, тем быстрее он растет и развивается; в каждом периоде свои анатомические и физиологические особенности.

Проводилось оценка физического развития и функционального состояния девушек — подростков в возрасте 16—18 лет, находящихся в условиях пенитенциарной системы. Всего было обследовано 33 человека (16 лет — 7 человек, 17 лет — 20 человек, 18 лет — 6 человек).

Оценка физических возможностей оценивалась с помощью теста физических возможностей — компьютерный вариант (тест Апанасенко) (Аппаратно программный комплекс «Истоки здоровья»). Для этого измерялись рост, масса тела, жизненная емкость легких, кистевая динамометрия, артериальное давление, а также измерялся пульс в покое. Предлагалось 20 приседаний за 30 секунд при пробе Мартине, затем в течение 3 минут измерялся пульс и отображался на графике восстановления.

В результате данного тестирования были получены следующие значения физических возможностей (табл. 1).

Таблица 1

Оценка уровня физических возможностей девушек 16—18 лет,
находящихся в условиях пенитенциарной системы

Показатель	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
16 лет	1	—	4	2	—
17 лет	5	6	8	1	—
18 лет	2	1	2	1	—

В результате исследования физических возможностей высокого уровня в исследованной группе не обнаружено. Мы предполагаем, что это происходит из-за того, что девушки мало занимаются спортом. И это связано с особенностями нахождения их в пенитенциарной системе.

Оценка физического развития также проводилась с помощью массо-ростового индекса Рорера (ИНр) по формуле W/H^3 кг/м³, где W — масса тела (кг), H — рост тела (м). При значении ИНр от 10,7 до 13,7 кг/м³ диагностируют как гармоничное, нормальное или среднее физическое развитие ребенка, при ИНр менее 10,7 кг/м³ физическое развитие оценивается как низкое, а при значении ИНр более 13,7 кг/м³ — диагностируют как высокое физическое развитие у детей и подростков.

Получены следующие данные: среди девушек в возрасте 16 лет (7 человек) низкого физического развития не обнаружено, 4 девушки имеют нормальное, гармоничное развитие, а 3 — высокий уровень физического развития. Среди девушек 17 лет (20 человек) низкий уровень физического развития обнаружен у 1 человека, 7 человек имеют среднее или нормальное развитие. 12 человек высокий уровень физического развития. Среди девушек 18 лет (6 человек) показатели уровня физического развития распределились следующим образом: низкий уровень не обнаружен, гармоничное развитие у 2 человек, у 4 человек высокое развитие.

Результаты проведенного исследования отражены в диаграмме (рис. 1).

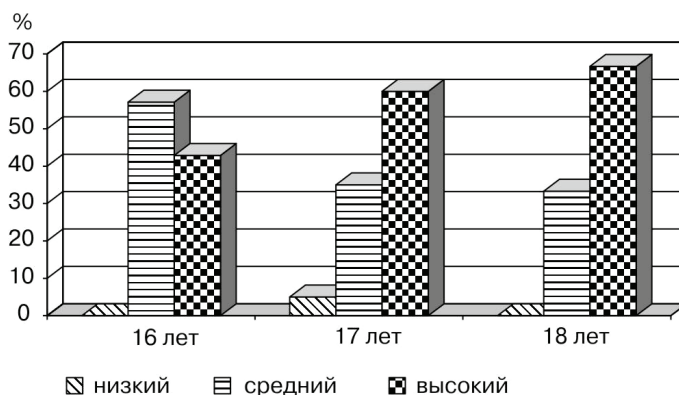


Рис. 1. Распределение девушек-подростков

Таким образом, можно сделать вывод, что девушки в возрасте 16—18 лет, находящиеся в условиях пенитенциарной системы, достаточно физически развиты, показатели их физического развития в пределах нормы. Они способны выдерживать физические нагрузки, присущие их возрасту.

Для окончательной оценки физического развития необходимо было определить биологический возраст по набору клинико-физиологических показателей. Биологический возраст отражает степень созревания различных органов и систем организма в процессе онтогенетического развития. Выделяют группы, когда био-

логический возраст отстает от паспортного; биологический возраст соответствует паспортному; биологический возраст опережает паспортный возраст.

Для вычисления биологического возраста используют измерения артериального давления, массы тела, измерения продолжительности задержки дыхания после глубокого вдоха (проба Штанге), измерения продолжительности задержки дыхания после выдоха (проба Генчи), измерения продолжительности балансировки (стояния без заметных движений) на одной ноге с закрытыми глазами (проба Ромберга), а также результаты самооценки здоровья по тесту Войтенко. В результате исследования было определено, что все девушки (100%) имеют биологический возраст, который достаточно сильно опережает паспортный.

Заключение. Уровень физических возможностей девушек 16—18 лет оценивался как низкий, так и средний. Высокого уровня выявлено не было. Определение массо-ростовой индекса показал, что 3,03% обследованных имеют низкий уровень физического развития, 39,39% — средний уровень, 57,58% — высокий. Биологический возраст всех девушек-подростков намного превышает паспортный.

ESTIMATION OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND FUNCTIONAL CONDITION OF GIRLS OF 16—18 YEARS WHICH ARE IN CONDITIONS OF PENITENTIARY SYSTEM

E.V. Nelina

Department of Zoology, physiology and methods of teaching biology

RGU of the name by S.A. Esenina

Svobody str., 46, Ryazan, Russia, 390000

tel. +79114636467, email: somvoz@live.ru

Recently even more often speak about decrease in indicators of health, a functional condition and physical development of teenagers. From these positions the problem of research of the teenagers who have appeared in conditions penitentiary systems deserves special attention. At girls of 16—18 years isolated from a society, level of physical possibilities is estimated as low, physical development in norm, the biological age much more exceeds the passport.

Key words: physical development, a functional condition, biological age.