

меняя социально-педагогические методы (поощрение, наказание, приучение, убеждение) [4], прививать новые ценности, находящиеся в области значимых при физкультурном воспитании.

Положительный эффект мотивационного воздействия будет достигнут, если помимо приложенных профессиональных умений и формального применения административной власти, которой обладают деятели физической культуры, проводящие воздействие, они смогут увлечь, «заразить» продвигаемыми идеями людей, на которых проводится воздействие, обесценить в их глазах альтернативные идеи. В этом случае личностные ценности физической культуры будут прочувствованы объектом воздействия, поняты и осознаны как жизненно важные и необходимые, а ценностные ориентации будут подкрепляться активной физкультурно-спортивной деятельностью.

Литература

1. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – М., 1990. – 288 с.
2. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта / Л. И. Лубышева. – 2-е изд., стер. – М., 2004. – 240 с.
3. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб., 2000. – 712 с.
4. Справочник физкультурного работника / под ред. И. И. Переверзина, А. В. Царина. – М., 1991. – 312 с.

ЛУМПОВА О. М.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЦ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Оценка физического развития (ФР) человека имеет большое практическое значение в совершенствовании системы физического воспитания и спортивной подготовки [15; 17; 18], а также является одним из информативных показателей уровня здоровья населения [14].

Однако до сих пор в методике оценки ФР человека нет единого подхода. Сложилось, что о ФР судят, главным образом, по внешним морфологическим параметрам, и большинство авторов ограничиваются длиной, массой тела и окружностью грудной клетки. Более детальные исследования включают морфофункциональные параметры – длину туловища и конечностей, шири-

ну плеч и таза, жизненную емкость легких, максимальное потребление кислорода, показатели кистевой и становой силы и др. [22]. К числу интегральных характеристик уровня физического развития относится расчетная величина поверхности тела [24].

Формирование представлений об индивидуальной оценке ФР началось с использования различных индексов. Несмотря на ряд недостатков данного метода [4; 5; 26], некоторыми индексами исследователи широко пользуются и в настоящее время. Наиболее часто используются в практике массо-ростовые индексы Кетле, Рорера, Эрисмана, индекс «стении» Вервека–Воронцова; представляет интерес стереоматематический индекс [8; 28]. По мнению П. Ф. Шапаренко, наиболее информативным является предложенный им массо-объемный индекс [26].

Большое распространение получило научное направление, при котором моделирование ростовых и формообразовательных процессов базируется на математических подходах. Для описания динамики показателей длины и массы тела были предложены уравнения параболы, экспоненциальные уравнения [16]. Математическое описание закономерностей роста используют и в целях прогноза, диагностики и оценки адаптивных отклонений в динамике роста и развития молодежи [23].

Позднее для индивидуальной оценки ФР были предложены параметрические нормативные таблицы и шкалы, основанные на сигмальных отклонениях. Особенностью данного метода является то, что в качестве показателя изменчивости признаков используется стандартное отклонение, позволяющее оценивать только достигнутый уровень ФР, а не процесс развития как таковой. Для взаимосвязанных признаков более точные данные дает метод корреляции регрессионного анализа (по шкалам регрессии) [25]. На основе метода сигмальных отклонений предложено оценивать ФР в виде соматометрического профиля роста Мартина, что позволяет визуально оценивать уровень ФР в зависимости от гармоничности телосложения [6].

В последние годы отечественные исследователи все шире используют для оценки индивидуального ФР нормативные непараметрические (центильные) таблицы, позволяющие унифицировать методику оценки важнейших антропометрических показателей. Основанием к этому послужили исследования В. Г. Властовского, В. П. Чтецова, А. И. Клиорина и др., констатировавших

факт, что для показателей длины и массы тела характерно лог-нормальное с наличием правой асимметрии распределение.

Центильные таблицы более просты в работе, они могут быть использованы для оценки гармоничности ФР, позволяют оценивать темпы индивидуального развития антропометрических показателей [13; 19].

Сейчас уже не вызывает сомнений, что многие особенности роста и развития организма конституционально обусловлены. Телосложение – один из важнейших признаков конституции. За последние годы появилось немало работ, посвященных различию в темпах развития у представителей различных типов конституции [1; 2; 3].

Большинство типологических схем разработано на взрослых людях. Было предложено около 60 схем выделения типов телосложения. Наибольшее распространение получили классификации Виолы, Кречмера, Сиго, Шелдона, Богомольца, Бунака, Черноруцкого, Конрада, Галанта, Шевкуненко, Чтецова, Хит-Картер [8; 24]. Вместе с тем научные основы учения о типах конституции всегда были полемическими, обстоятельной критике подвергались практически все классификации.

Для оценки конституции человека применяют схему Штефко и Островского (1929) [2; 20]. Предложенная схема предусматривает выделение чистых (астеноидный, торакальный, мышечный, дигестивный и абдоминальный), смешанных (сочетание элементов чистых типов) и неопределенных типов конституции. Однако данная типология основана на соматоскопических признаках, что вносит значительную субъективную часть в оценку показателей. На протяжении десятилетий ученые работают над созданием принципиально новой системы оценки конституциональных типов с использованием признаков, имеющих количественное, метрическое выражение, позволяющей прогнозировать продолжительность отдельных периодов развития, служащей основой для прогнозирования дефинитивных размеров тела, его компонентного состава и двигательных качеств спортсмена.

Пропорции телосложения определяются по соотношению отдельных частей тела и его длины, т. е. рассчитываются индексы относительной длины нижних и верхних конечностей, ширины плеч, таза и др. Принято выделять 3 основных типа пропорций – долихоморфный, брахиморфный и мезоморфный. При сомато-

типировании предлагается разными авторами использовать индексы Рорера, Пирке, Рис-Айзенка, Эрисмана, плече-ростовой; индексы имеющегося питания – Кетле и Кетле II; соотношение между верхними и нижними сегментами тела [24; 26].

И. М. Воронцов предложил использовать для соматотипирования индекс «стении» и центильную шкалу для его оценки [7].

Учитывая соотношение нескольких параметров тела (длина тела, размеры таза и грудной клетки), Л. Д. Заяц выделяет следующие морфотипы: нормальный, инфантильный, астенический, общее опережение, брахискелия, интерсексуальный (атлетический) и др.

Р. Н. Дорохов и И. И. Бахрах предложили определение соматотипов на основании величины сигмальных отклонений длины, массы тела и окружности грудной клетки от средних значений. По сумме отклонений, выраженных в баллах, обследуемые подразделяются на три основных и два переходных соматических типа – микросомный, мезосомный, макросомный, микромезосомный и мезомакросомный [10; 11]. В связи с тем, что наиболее распространенной является не сигмальная, а центильная шкала оценок основных соматометрических показателей, И. М. Воронцов предложил модификацию данной схемы – выделение трех основных соматотипов по сумме номеров «коридоров» центильной шкалы [7].

Развитие науки предполагает шире использовать в соматотипировании показатели компонентного состава тела – костной, мышечной и жировой тканей, количественное соотношение которых определяет телосложение человека [1; 2; 9; 12]. Б. А. Никитюк и А. И. Козлов предложили использовать для соматотипирования процентное отношение суммы толщины 8 кожножировых складок к длине тела для мужчин и 7 складок у женщин [18].

В последние годы получила распространение схема соматотипирования В. В. Бунака в модификации Ю. Е. Вельтищева с применением центильного анализа. В схему соматодиагностики включены такие показатели физического развития, как длина, масса тела, окружность грудной клетки, удельный вес компонентов сомы (жирового, мышечного, костного) и индексы грудной клетки, ширины плеч и ширины таза, характеризующие широтные размеры тела [6].

В настоящее время разработан математический комплекс, основанный на теории синтетической конституции и методах многомерной статистики, позволяющий практически со 100%-ной вероятностью отнести обследуемого к тому или иному типу конституции на основании данных комплексного обследования. В серию тестов, необходимых для определения конституциональной принадлежности, наряду с антропометрическими измерениями параметров физического развития входят также оценки психофизиологических свойств и моторного развития человека [25].

Таким образом, использование соматометрических показателей составляет основу оценки ФР физкультурника и спортсмена. При всем разнообразии методов и методик оценки ФР ведущее значение имеют те, которые идентифицированы, унифицированы и сопоставимы.

Морфологические, функциональные и двигательные параметры человека обусловлены типом его конституции, что является медико-биологическим основанием дифференцированного подхода в системе физического воспитания, который предполагает необходимость разработки новых педагогических технологий с учетом индивидуально-типологических особенностей организма человека.

Литература

1. Агаджанян Н. А. Физиология человека : учебник (курс лекций) / Н. А. Агаджанян, В. И. Циркин, Л. З. Тель, С. А. Чеснокова ; под ред. Н. А. Агаджаняна, В. И. Циркина. – СПб. : Сотис, 1998. – 526 с.
2. Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии. – Томск ; Красноярск, 1996. 239 с.
3. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И. А. Аршавский. – М., 1982. – 270 с.
4. Башкиров П. Н. Учение о физическом развитии человека / П. Н. Башкиров. – М., 1962. – 340 с.
5. Бунак В. В. Физическое развитие детей / В. В. Бунак. – М., 1970. – 240 с.
6. Вельтищев Ю. Е. Рост ребенка: закономерности, нормальные вариации, соматотипы, нарушения и их коррекция (лекция для врачей) / Ю. Е. Вельтищев. – М., 2000.
7. Воронцов И. М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки / И. М. Воронцов. – Л. : ЛПМИ, 1986. – 56 с.
8. Врачебный контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте, механизмы регуляции систем / под ред. В. А. Княжева, С. И. Матвеева. – М., 2000. – 347 с.
9. Гребенникова В. В. Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии / В. В. Гребенникова, В. Г. Николаев, В. Ф. Островская. – Красноярск, 1997. – С. 19–20.
10. Дорохов Р. Н. Метод оценки соматического типа детей и подростков / Р. Н. Дорохов. – Смоленск, 1979. – 32 с.

11. Дорохов Р. Н. Методика соматотипирования детей и подростков / Р. Н. Дорохов, В. Г. Петрухин. Малаховка, 1991. - 30 с.
12. Клиорин А. И. // Вестн. АМН СССР. - 1986. - № 9. - С. 66-70.
13. Колядо В. Б. Непараметрические критерии. Комплексные оценки здоровья населения : метод. пособие / В. Б. Колядо, С. В. Плугин, И. М. Дмитриенко. - Барнаул, 1998.
14. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки уровня физического состояния : учеб. пособие / Б. Х. Ланда. - Казань, 2000. - 76 с.
15. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. - М. : Наука, 2006. - 248 с.
16. Математическая биология развития. - М., 1982. - 387 с.
17. Никитюк Б. А. // Итоги науки и техники ВИНТИ. Сер. Антропология. - 1991. - Т. 4. - С. 149.
18. Никитюк Б. А. Морфология человека : учеб. пособие / Б. А. Никитюк, В. П. Чтецов. - М. : МГУ, 1990. - 344 с.
19. Орлов С. А. Методы антропометрического и соматометрического обследования / С. А. Орлов, Д. Г. Сосин. - Тюмень, 1998. - 136 с.
20. Панасюк Т. В., Изаак С. И. // Морфология. - 2000. - № 5. - С. 64-67.
21. Рапопорт Ж. Ж. Школьники (физическое и половое развитие) / Ж. Ж. Рапопорт, Е. И. Прахин. - Красноярск, 1972.
22. Суханова Н. Н. // Рос. пед. журн. - 1999. - № 2. - С. 36-41.
23. Торопкин А. А., Рогозин О. В., Астахов О. Б. и др. // Рос. морфол. ведомости. - 1999. - № 1-2. - Разд. 2. - С. 148.
24. Хрисанфова Е. Н. Конституция и биохимическая индивидуальность / Е. Н. Хрисанфова. - М. : МГУ, 1990. - 160 с.
25. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) / под ред. А. А. Баранова, Л. А. Щеплягиной. - М., 2000. - 368 с.
26. Шапаренко П. Ф. // Морфология. - 1999. - № 4. - С. 64-67.
27. Шапошников Е. А. // Здравоохранение Рос. Федерации. - 1990. - № 11. - С. 10-14.
28. Шнирельман А. И. // Итоги науки и техники ВИНТИ. Сер. Антропология. - 1989. - Т. 3. - 200 с.

МАЛИНАУСКАС Р. К.

ПРОФИЛАКТИКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СПОРТСМЕНОВ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Так как спортивные состязания - это большая психическая и физическая нагрузка для спортсмена, необходимо, чтобы юный спортсмен был психологически подготовлен к напряженным условиям соревновательной деятельности, чтобы не был нанесен ущерб его психическому здоровью [3; 9].

Основными причинами, влияющими на динамику предсоревновательных психических состояний, являются среди прочих следующие: индивидуально-психологические особенности спортсмена, степень овладения способами саморегуляции, взаи-