

асимметрий, при этом учитывалась самооценка испытуемого.

Программа включала также определение сенсорной асимметрии по ведущему «стрелковому» глазу с помощью упражнения «дырка в карте».

Математическая обработка включала сравнение выборок отдельно для МЗ и ДЗ с общепопулярными при помощи программы ТЕСТ, Версия 1,0 (Дерябин, 1993). Программа включала определение критерия Барклега для сравнения дисперсий внутри выборок (размах изменчивости), межгрупповой дисперсии. F-критерия для сравнения средних величин, критерия Шеффе для сопоставления между выборками. Общепопуляционные данные брались из разных источников, для сравнения использованы средние величины, дисперсии и численности выборок.

Получены следующие выводы:

1. При формировании основных размеров тела и конституциональных типов на МЗ близнецов действуют «сводящие» факторы среды (Игнатъев, 1936), которые приводят к снижению тотальных размеров и веса, лептосомным конституциям, на ДЗ – «разводящие» факторы среды, которые при-

водят к крайним вариантам пропорций. Эти факторы делают выборы и близнецов достоверно отличными не только от популяции в целом, но и между собой.

2. При вычислении коэффициента Хольцингера необходимо учитывать вышеупомянутые влияния, которые могут завышать долю наследственности.

3. На функциональные качества организма (сила, скорость сокращения мышц, скоростно-координационные способности) близнецов влияния среды не выявлено.

4. При формировании функциональных асимметрий мозга на оба типа близнецов действуют «сводящие» факторы, что также отличает их от популяции в целом, но сближает между собой.

Высказана гипотеза, что «сводящими» факторами среды у МЗ являются синхронное развитие и предъявление единых требований к среде в перинатальный период; «разводящими» факторами у ДЗ – асинхронность развития и сложное гормональное взаимодействие в перинатальном периоде развития; «сводящими» факторами для обоих типов близнецов могут являться осложнения в период родов.

ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

А. Д. Димитриев, Ж. В. Бухаринова

Чувашский государственный педагогический университет, г. Чебоксары

Исследователями в последнее время часто отмечается высокая степень связи морфологических параметров организма с биологическим возрастом, однако конкретные данные об особенностях возрастных изменений могут находиться в зависимости от условий окружающей среды

Настоящая работа представляет итоговое обобщение результатов динамического исследования антропометрических показателей организма учащихся учебно – воспи-

тательного комплекса № 54 города Чебоксары за период обучения детей с 5 по 9 класс. Результаты исследования обсуждаются с позиций определения влияния школьных факторов на организм учащихся. Дифференциация обучения предполагает разделение параллели учащихся на группы по уровню испытываемой учебной нагрузки: 1 группа – учащиеся испытывают максимальную учебную нагрузку, 2 – сложную нагрузку, 3 – обучение проводится по обычной школьной программе, 4 – по

ной школьной программе, 4 – по программе государственного стандарта образования. При исследовании были использованы общепринятые и широко апробируемые методики, позволяющие получить объективную информацию о функционировании организма учащихся.

Анализ математической обработки сведений о физическом развитии учащихся позволяет отметить: морфологические признаки организма учащихся 1-й группы имеют большие величины по сравнению с аналогичными показателями детей 3-й и 4-й групп ($p < 0,05$). Опережение характеристик антропометрических показателей в 1-й группе правомерно позволяет поставить проблему: не обуславливает ли повышенная учебная нагрузка появление внешних признаков гиподинамии? Для решения этой проблемы нами был вычислен коэффициент масса / рост, при

этом коэффициент у школьников 4-й группы оказался максимальным, в остальных группах этот же показатель был ниже.

Сравнение результатов исследования длины тела школьников позволило выявить следующие особенности: средняя величина длины тела была максимальной у учеников, обучающихся по максимальной учебной программе с первого года систематического обучения в школе. Данные по массе тела не имеют достоверных различий в изучаемых группах школьников.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод: средние показатели антропометрии у школьников различных изучаемых групп на первом этапе исследования достоверно не отличались, однако в динамике у детей с повышенной учебной нагрузкой отмечается тенденция к опережению ростовых процессов.

ИЗУЧЕНИЕ ГАРМОНИЧНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

А. Д. Димитриев, Ж. В. Бухаринова, Н. В. Хураськина, И. И. Романова
Чувашский государственный педагогический университет, г. Чебоксары

В последние десятилетия в литературе накопилось большое количество научных данных по оценке физического развития населения различных географических районов. Это вызвано тем, что изучение физического развития может способствовать выяснению общих закономерностей взаимодействия организма и окружающей среды.

Физическое развитие характеризует общий процесс развития организма и является показателем условий реализации генотипа в фенотипе.

При оценке физического развития детей нами была применена методика, позволяющая более полно и точно определить степень развития ребенка и уровень отклонения антропометрических показателей от нормы.

Возрастная оценка физического развития изучаемых групп детей в зависимости от

особенностей учебной нагрузки была произведена на основе динамических исследований одних и тех же детей в 1993-97 гг. (в возрасте 10-15 лет).

При этом обследуемый контингент детей был разделен на 4 группы (класса). Дети в 1-й группе испытывали максимально сложную учебную нагрузку, во 2-й группе – сложную, в 3-й группе – повышенную, в 4-й группе обучались по программе государственного стандарта образования.

Сравнительная характеристика распределения групп учащихся по степени физического развития и отклонений от нормы позволила установить, что на начальном этапе исследования (1993 г. – 5 класс) наибольшая доля детей с нормальным физическим развитием была отмечена во 2-й и 3-й группах учащихся (75% и 64% соответственно).