

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).

Сравнение вариантов отклонения от нормы физического развития показало, что в 1-й и 4-й группах школьников при нормальной длине тела, соответствующей возрастно-половому стандарту, отмечались повышенная масса тела и, соответственно, дисгармоничность антропометрических показателей.

Изучение антропометрических показателей этого же контингента детей в конце периода исследования (1997 г. – 9 класс) по-

зволило установить, что в 1-й группе отмечается положительный сдвиг в сторону повышения удельного веса детей с нормальным физическим развитием, а у детей 2-й и 3-й групп происходит обратный процесс.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что у детей, испытывающих воздействие максимально сложной учебной нагрузки, сохраняются высокие адаптационные возможности.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

В. М. Евтушенко, Е. В. Жарких, Г. П. Койгушская

Запорожский государственный медицинский университет

Морфофункциональная характеристика лимфоидных образований толстой кишки человека изучена недостаточно. Объектом исследования была толстая кишка эмбрионов, плодов, детей, взрослых, пожилых людей и людей старческого возраста, умерших от причин, не связанных с заболеваниями иммунной системы и органов пищеварения. Всего 60 случаев. Для определения возраста эмбрионов и плодов использовали данные истории болезни и родов, а также измерения крестцово-теменных размеров по А. Шульцу (1926). Изученный материал разделили на группы согласно рекомендациям И. А. Аршавского и В. В. Бунака (1965). Участки толстой кишки фиксировались в 10%-м формалине, изготавливались парафиновые срезы и окрашивались гематоксилином Карацци и эозином. Изучение ретикулярных волокон производилось импрегнацией серебром по Гомори. Клеточный состав лимфоидных образований исследовали с помощью морфометрической сетки А. А. Глаголева (1941) в модификации С. Б. Стефанова (1981, 1985) с использованием таблиц Р. Б. Стрелкова (1980).

Установлено наличие в слизистой оболочке толстой кишки лимфоидных образований двух типов. К первому типу относятся

локальные скопления лимфоидных клеток, локализующихся возле кровеносных сосудов, размеры и клеточный состав их не постоянны. В отдельных лимфоидных образованиях наблюдались герминативные центры с фигурами митоза в лимфоидных клетках.

Лимфоидные образования второго типа прилегают к покровному эпителию, образуя лимфоэпителиальные узелки, в которых выявляются герминативные центры. Субэпителиальная, периферическая и краевая зоны различаются клеточным составом.

Полученные данные позволяют высказать предположение, что переваскулярные лимфоидные образования формируются путем выселения лимфоцитов из микрососудов в виде скоплений, а затем трансформируются в периваскулярные лимфоидные узелки, часть из которых, увеличиваясь в размерах, смещается к эпителию и образует лимфоэпителиальные узелки.

Топография, структура, клеточный состав и функциональные особенности периваскулярных и лимфоэпителиальных узелков свидетельствуют о том, что они являются органами иммунной системы, участвующими в обеспечении иммунного гомеостаза толстой кишки человека.