

чески возникающие боли в животе, 28,0 % — на диспептические проявления (тошнота, рвота, отрыжка, изжога, неустойчивый характер стула). 30 подростков указали на неоднократное стационарное лечение по поводу заболеваний пищеварительного тракта.

Выводы

Таким образом, режим питания школьников имеет отклонения от физиологически обоснованных регламентов, а значит, не обеспечивает достаточного поступления биологически ценных пищевых веществ и энергии с пищей и не может в полной мере поддерживать нормальную жизнедеятельность организма. В связи с этим необходима активная разъяснительная работа среди детей и их родителей по формированию правильного стереотипа пищевого поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Тевако, Л. И.* Практическая антропология: учеб. пособие / Л. И. Тевако, О. В. Марфина. — Ростов н/Д.: Феникс, 2003. — 320 с.
2. *Тапешкина, Н. В.* Оценка фактического питания школьников различных возрастных групп / Н. В. Тапешкина // Вопросы детской диетологии. — 2009. — Т. 7, № 6. — С. 72.
3. *Аветисян, Л. Р.* Гигиенические аспекты интенсивного обучения в школах нового типа: автореф. дис... д-ра. мед. наук / Л. Р. Аветисян. — Ереван, 2003. — 40 с.
4. *Баранов, А. А.* Особенности состояния здоровья современных школьников / А. А. Баранов, Л. М. Сухарева // Вопросы совр. педиатрии. — 2006. — Т. 5, № 5. — С. 14–19.
5. *Гулькикова, О. С.* Питание детей в возрасте старше года / О. С. Гулькикова // Педиатрия. — 2009. — Т. 88, № 5. — С. 76–79.

УДК 612.017.2-053.6

НАПРЯЖЕННОСТЬ АДАПТАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ КАК ФАКТОР ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ

Коленчиков И. О., Степаниденко М. А., Савочкина К. В.

Научный руководитель: ассистент Е. С. Сукач

Государственное учреждение образования

«Гимназия № 56»,

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Вегетативной нервной системе (ВНС), обеспечивающей поддержание гомеостаза и влияющей на различные формы психических и физических реакций, принадлежит важная роль в жизнедеятельности организма. Посредством биологически активных веществ ВНС оказывает воздействие на органы-мишени, приводящее к изменению характера и скорости метаболических реакций, индуцируя ответную реакцию организма на изменения внешней или внутренней среды. Значительное влияние на деятельность ВНС оказывает табакокурение. За последние 15 лет функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы (ССС) у подростков увеличились в 3 раза. Среди факторов, способствующих высокой распространенности кардиоваскулярных изменений, не исключается роль ТК, что определяет необходимость изучения механизмов влияния курения на формирование нарушений ССС и выявление этих нарушений на доклиническом уровне.

Цель

Сравнить показатели вариабельности сердечного ритма курящего и некурящего респондента с помощью АПК «Омега-М».

Материалы и методы исследования

Обследованы 14 юношей в возрасте 15–17 лет, являющихся школьниками средней

общеобразовательной школы. Для изучения влияния курения, на функциональное состояние организма подростков, обследуемые были разделены на 2 группы: 1-я — курящие, 2-я — некурящие лица, в каждую группу входило по 7 юношей. Стаж табакокурения от 1 до 3 лет. Количество выкуриваемых сигарет варьировало от 10 до 20 в сутки, в среднем $12,5 \pm 0,4$ сигарет в день. Функциональные резервы организма подростков оценивались с помощью регистрации показателей variability кардиоритма по методу Р. М. Баевского с использованием прибора «Омега-М». Все юноши добровольно участвовали в исследованиях, которые проводились с соблюдением требований биомедицинской этики при их письменном информированном согласии. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерных программ «Excel» и «Statistica» 6.0. Данные представлены в виде медианы. Анализ различий между анализируемыми группами проводился с использованием непараметрического U-критерия Манна–Уитни.

Результаты исследования

При сравнении основных показателей вариационной пульсометрии отмечалось статистически значимое уменьшение СКО от 67,1 мс до 41,9 мс, снижение данного показателя на 37 % ($p = 0,02$), установленная тенденция свидетельствует о большем влиянии симпатического отдела на сердечный ритм у подростков 1-й группы. Увеличение показателя Ин от 50 усл. ед. до 118 усл. ед. иллюстрирует более выраженное напряжение компенсаторных механизмов у курящих подростков. Уровень регуляции снизился на 38 %, от $B1 = 95$ % до $B1 = 57$ % ($p = 0,004$), что свидетельствует о значительном уменьшении функциональных резервов организма. У курящих юношей по сравнению с некурящими отмечались статистически значимо более низкие значения TP от 3467 мс до 1709 мс ($p = 0,05$), уменьшение данного показателя на 48 %. Необходимо отметить, что наибольший вклад в динамику сердечного ритма у юношей двух групп представлен LF мс и HF мс колебаниями. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительный анализ показателей функционального состояния организма курящих и некурящих юношей по заключению АПК «Омега-М»

Показатели АПК «Омега-М»	Медиана		Достоверность (1–2) p-level
	1-я группа	2-я группа	
ИН — индекс напряженности, у. е.	118,291	50,401	0,011072
СКО — среднее квадратичное отклонение, мс	41,913	67,126	0,026224
B1 — уровень регуляции, % []	57,712	95,356	0,004079
B2 — резервы регуляции, % []	60,275	92,791	0,053030
HF — высокие частоты, мс ²	318,512	688,893	0,026224
LF — низкие частоты, мс ²	977,238	1651,749	0,072844
Total — полный спектр частот, мс ²	1709,139	3467,710	0,053030

Выводы

Таким образом, избыток симпатической активности и центральных регуляторных систем ведут к ухудшению функционального состояния и снижению адаптационных возможностей организма. В результате длительной дисфункции, в состоянии регуляторных систем на фоне централизации управления, могут возникать различные донозологические состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н. И. Шлык. — Ижевск: Удмуртский университет, 2009. — 255 с.

УДК 616.146-005.6-08