

ших друг друга. В подростковом возрасте происходят существенные изменения в развитии социальных мотивов, выражающихся в желании общения, занять активную позицию в коллективе, самовыражения, самоутверждения. Мотивы учения приобретают более избирательный характер, тесно переплетаются с практической деятельностью. Для того чтобы произошли качественные положительные изменения в мотивационной сфере подростка, а именно: осознание видов учебных мотивов и их соподчинения, преодоление борьбы на основе устойчивой внутренней позиции, развивались мотивы совершенствования способов учебно-познавательной деятельности, необходимо в период обучения 5-6 классах проводить целенаправленную работу по развитию мотивации учебно-познавательной деятельности. А. К. Маркова выделяет в качестве основных направлений такого развития следующие компоненты: мотивы, цели, эмоции, «умение учиться». Уровень которых, в свою очередь, прогрессируют только при условии включения учащихся в учебную деятельность в качестве субъекта. Другими словами, развитие мотивов деятельности происходит в процессе осуществления самой деятельности.

АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Нифонтова О.Л., Говорукина А.А.

*Сургутский государственный педагогический
университет
Сургут, Россия*

Оценка адаптивного реагирования, для детской практики, чрезвычайно важна, так как отличительной особенностью детского возраста является неустойчивый гомеостаз вследствие морфофункциональной перестройки организма ребенка, связанной с ростом и развитием [3, 4]. Вегетативная нервная систем участвует в регуляции физиологических и патологических процессов. Нарушение вегетативной регуляции лежит в основе множества патологических состояний, причем отклонение параметров вегетативных реакций опережает клинко-лабораторную картину заболевания, поэтому регистрация и правильная интерпретация этих изменений позволяют диагностировать изменения в доклинической стадии [2, 1].

Целью нашего исследования являлось получение данных о региональных характеристиках вегетативной регуляции сердечного ритма. Было обследовано 136 школьников г. Сургута и района 10-16 лет: 24 мальчика и 38 девочек – городские (аборигены первого поколения, родители которых являлись мигрантами); контрольная группа - 26 мальчика, 48 девочек – лесные ханты (функциональное состояние регуляторных механизмов

ритма сердца которых сформировалось на протяжении многих поколений). Запись и анализ кардиоинтервалографии производили с помощью АПК «Анкар-131» по Р.М. Баевскому. Определены следующие интегральные показатели: мода (Мо), амплитуда моды (АМо), вариационный размах (ВР), индекс напряжения (ИН), индекс вегетативного равновесия (ИВР), среднее квадратическое отклонение (СКО).

Анализ статистических показателей сердечного ритма школьников, на данном этапе онтогенеза, выявил высокую динамичность показателей ритма сердца (табл. 1). Наиболее вероятный уровень функционирования синусового узла сердца показывает величина Мо – наиболее часто встречающиеся значения кардиоинтервала. В обеих группах у девочек значение Мо несколько ниже, чем у мальчиков. ИН наиболее полно информирует о степени напряжения и уровне функционирования центрального контура регуляции сердечного ритма. Этот показатель вычислялся на основании анализа графика распределения кардиоинтервалов – вариационной пульсограммы. В наших исследованиях согласно ИН большинство мальчиков и девочек относятся к нормотоникам, только у девочек ханты прослеживается умеренная симпатикотония.

Среднеквадратическое отклонение у девочек в обеих группах стремилось к нижней границе нормы, что отражало нарастающую симпатикотонию. ВР, как парасимпатический показатель, в пределах нормы находился лишь у мальчиков ханты. В остальных группах величина ВР бала много ниже нормальных значений, особенно у школьниц контрольной группы, что так же подтверждало усиление доли адренергических влияний на динамику сердечного ритма.

У мальчиков, аборигенов первого поколения, выявлено усиление активности симпатических влияний на сердечный ритм относительно контрольной группы, так как значения ВР ниже, ИВР и АМо достоверно выше ($p < 0,05$). В группах девочек прослеживалась обратная тенденция, и усиление адренергических влияний наблюдалось в контрольной группе. Так ВР девочек-ханты имел самое низкое значение, АМо - самое высокое, а ИВР достоверно превышал таковой у городских школьниц ($p < 0,05$).

Таким образом, гипокомфортные условия Среднего Приобья приводят к изменению функционального состояния организма школьников на данном этапе онтогенеза. Этот процесс обусловлен усилением, в большей степени, симпатических механизмов вегетативной регуляции, что вероятно является адаптивной реакцией на эти условия. В совокупности выявленные особенности могут в дальнейшем привести к формированию патологических изменений в сердечно-сосудистой системе.

Таблица 1. Параметры КИГ мальчиков и девочек 10-16 лет (M±m)

Показатели		Коренные жители (ханты)		Аборигены первого поколения	
		мальчики, n=26	девочки, n=48	мальчики, n=24	девочки, n=38
Мо, мс	M	788,46	681,20	731,25	706,57
	m	52,62	15,30	25,33	15,30
АМо, %	M	35,60	51,08	45,50●	49,05
	m	3,57	2,59	3,29	1,97
СКО, мс	M	61,19	41,72	56,16	48,62
	m	8,19	3,96	7,60	6,78
ВР, мс	M	367,69	192,16	258,66	267,69
	m	30,22	19,34	30,11	19,34
ИВР усл. ед.	M	262,54	430,37♦	263,04	200,40
	m	54,69	54,65	42,28	27,72
ИН усл. ед.	M	82,38	347,43‡	193,83	152,19
	m	41,61	47,78	34,70	20,87

Примечание: ●, ♦, ‡ – достоверные отличия в зависимости от длительности проживания на Севере (в одной половой группе), p<0,05.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 253 с.

3. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей: В 2 томах, Т.1. – М.: Медицина, 1987. – 448 с.

4. Осколкова М.П., Куприянова О.О. Электрокардиография у детей. – М.: МЕДпресс, 2001. – 352 с.

Проблемы экологии**МНОГОЛЕТНЯЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ
МАКСИМАЛЬНОГО СТОКА ПОВОДОДЬЯ
РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

Мельникова Т.Н.

*Адыгейский государственный университет
Майкоп, Россия*

Значительное разнообразие природных условий в пределах территории Северо-Западного Кавказа (Краснодарский край, Республика Адыгея) в полной мере отражается на формировании максимальных расходов половодья, на их пространственно-временной изменчивости. Наивысшие пики половодий характерны для верховий Кубани и ее притоков: Большой и Малый Зеленчук, Уруп, Лаба, Белая. Преобладание максимумов весеннего половодья характерно и для всех равнинных рек степной зоны.

В пределах Северо-Западного Кавказа, где преобладают максимумы талых вод, в соответствии с классификацией П.С. Кузина, выделено четыре района. Район 1 охватывает большую часть Азово-Кубанской равнины, реки которой относятся к бассейну Азовского моря и принадлежат к типу рек с весенним половодьем и паводками в теплое время года. Объем стока рек за половодье составляет здесь основную часть годо-

вого стока и на малых пересыхающих водотоках достигает 100%. К району 2 отнесен ряд левых притоков р. Кубани со средней высотой их водосборов 1900-2700 м и площадью 450-1300 км². Район 3 включает территорию верховьев р. Кубани. Наиболее обширную часть горной территории занимает район 4, который включает реки с водосборной площадью от 130 до 12000 км² и средней ее высотой 400-2400 м. Все реки районов 2, 3, 4 характеризуются весенне-летним половодьем, а в высокогорных бассейнах – и летним, формируемым тальми водами ледников и многолетних снегов. На высотах 2000-2800 м объем половодья составляет около 70-80% годового, а в самой верхней зоне гор (2800-3500 м) он достигает 80-85%. Соответственно климатическим условиям, резко изменяется величина слоя стока весеннего половодья. По данным наблюдений, средний слой стока за половодье изменяется от 10-15 мм в пределах Азово-Кубанской равнины до 1200-1400 мм на высотах 2200-2400 м, а в самой верхней зоне – и значительно более. Резко изменяется по территории и коэффициент стока талых вод. В бассейнах рек степной зоны в стоке половодья участвуют лишь 25-30% от запасов воды в снеге, тогда как по мере увеличения высоты местности и соответствующего изменения климата и струк-