

ВЫВОДЫ

Исходное состояние АНС имело особенности только у больных с аутоиммунным тиреоидитом и свидетельствовало о сниженной вагусной активности, что привело к повышению напряжения регуляторных систем и сдвигу баланса в сторону относительного преобладания тонуса симпатической нервной системы. Реактивность АНС при проведении активной ортостатической пробы у девочек с аутоиммунным тиреоидитом и эндемическим зобом характеризовалась нарушениями в регуляторных механизмах, что проявлялось более значительным ростом симпатической и падением парасимпатической активности относительно здоровых школьников. Следовательно, при лечении детей с тиреопатиями необходима диагностика состояния АНС и направленное влияние на выявленные дисфункции.

Л.В. Яковлева, Р.Р. Раянова

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
У ДЕТЕЙ С ВПС**

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа)

ЦЕЛЬ

Изучить функциональное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) у детей с врожденными пороками сердца (ВПС).

МЕТОДЫ

Исследование вегетативной нервной системы проведено у 104 детей с ВПС в возрасте от 8 до 17 лет с применением кардиоинтервалографии (КИГ) с учетом исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности (ВР).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что в общей группе больных с ВПС преобладают симпатические влияния на сердце, что говорит о наличии перенапряжения регуляторных систем организма: симпатический ИВТ определен у 14 (13,5%), гиперсимпатикотонический — у 30 (28,8%) детей. Исходно эйтония представлена у 42 (40,4%), а ваготония — 18 (17,3%) детей с ВПС. Выявлены значительные различия индекса напряжения (ИН = $121,00 \pm 10,93$ у.е., $p < 0,001$) и вариационного размаха ($\Delta X = 0,23 \pm 0,02$ сек., $p < 0,05$). У детей с ВПС отмечалось преобладание тонуса симпатического отдела ВНС, о чем свидетельствует достоверное ($p < 0,001$) повышение амплитуды моды (АМо) до $40,75 \pm 1,70$ % и достоверное ($p < 0,05$) снижение показателей вариационного размаха (ΔX) до $0,23 \pm 0,02$ сек. и моды (Мо) до $0,76 \pm 0,02$ сек. в сравнении со здоровыми детьми. Выявлена следующая зависимость от пола: показатель АМо у мальчиков с ВПС составляет $38,06 \pm 1,90$, у девочек достоверно увеличен до $45,05 \pm 3,01$. Показатель Мо $0,80 \pm 0,03$ был достоверно выше у мальчиков с ВПС, чем у девочек. Показатели ИН были достоверно выше у девочек ($158,0 \pm 38,0$), чем у мальчиков ($97,83 \pm 16,17$). В зависимости от возраста у наблюдавшихся нами детей с ВПС показатели достоверно не изменились, за исключением моды (Мо) $0,69 \pm 0,03$ сек. в 7–11 лет и $0,76 \pm 0,02$ сек. в 12–17 лет ($p < 0,05$). ИВТ у детей и подростков с ВПС отличается в зависимости от типа гемодинамики в малом круге кровообращения (МКК). Из 94 детей (90,4%) при ВПС с обогащением МКК преобладал тонус симпатического отдела ВНС у 40 детей (42,6%): симпатикотония — у 12 (12,8%), гиперсимпатикотония — у 28 (29,8%); эйтония — у 36 (34,6%), ваготония — у 18 (19,1%). Из 10 детей (9,6%) с ВПС с обеднением МКК у 6 (60%) преобладал эйтонический ИВТ, и по 2 (20%) — симпатикотонический и гиперсимпатикотонический. Сравнивая вегетативную реактивность больных детей с ВПС ($n = 104$) выявили, что при ВПС чаще присутствует гиперсимпатикотоническая реактивность (28,8%).

ВЫВОДЫ

Сопоставляя возрастные, половые и средовые различия в состоянии вегетативной нервной системы у детей с ВПС, определяемые по количественным показателям КИГ, можно однозначно высказаться в пользу большей значимости этого диагностического метода. Как достаточно объективный и отражающий системный, взаимодополняющий характер изменений, происходящих в организме детей, он может быть рекомендован для широкого использования педиатрами в ста-

ционаре и амбулаторной практике, для разработки методологически правильных подходов к оценке здоровья детей и подростков с ВПС, правильного выбора методов терапии в предоперационный период.

М.Н. Якушенко, А.А. Болова

РЕАКТИВНОСТЬ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕВОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (Нальчик)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить реактивность автономной (вегетативной) нервной системы (АНС) в ответ на проведение активной ортостатической пробы у девочек в зависимости от фазы менструального цикла.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено обследование 21 девушки в возрасте 17 лет. Все подростки имели третью стадию становления менструальной функции, то есть регулярные менструации (МЗ). О становлении менструальной функции судили по тщательно собранному анамнезу, при котором уточняли дату наступления менархе, продолжительность и длительность менструального цикла, а так же дату последних менструаций. Зная длительность менструального цикла и дату последних менструаций, с учетом дня обследования, мы могли судить о том, в какой фазе менструального цикла находится школьница. Реакцию АНС определяли по изменению показателей вариационной пульсометрии при активной ортостатической пробе (АОП). Запись кардиоинтервалограммы проводили с помощью компьютерного кардиоанализатора «Анкар 131». Оценивались следующие показатели: математическое ожидание (М), коэффициент вариации (КВ), среднее квадратическое отклонение (СКО) и частота сердечных сокращений (ЧСС), отражающие влияние на синусовый ритм сложившегося баланса между парасимпатическим и симпатическим отделами АНС; амплитуда моды (АМо) — маркер симпатической активности и вариационный размах (ВР), показывающий уровень тонуса вагуса; мода (Мо) и индекс напряжения (ИН), характеризующие степень напряжения механизмов автономной регуляции.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. Показатели ВСР не имели нормального распределения, поэтому для их описания использовались медиана и 25–75 центили (Ме; 25–75 %). Для сравнения полученных групп использовался непараметрический критерий Манна–Уитни, а для сравнения зависимых значений — критерий Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В зависимости от фазы менструального цикла все обследованные подростки были разделены на две группы. Одну группу составили 12 девушек, находящихся в первой (фолликулярной) фазе менструального цикла. В другую группу вошли 9 школьниц, у которых менструальный цикл находился во второй фазе (желтого тела). Анализируя значения показателей математического анализа ВСР у девочек, находящихся в I и II фазах менструального цикла по данным фоновой записи, было получено, что у девочек во второй фазе менструального цикла отмечалось значимо большее значение ВР ($p = 0,025$) и меньшее ИН ($p = 0,039$). Ответ на АОП у школьниц в I и II фазе менструального цикла характеризовался статистически значимыми изменениями всех изучаемых показателей ($p < 0,001$). Выявлено уменьшение величин таких показателей, как: М (в I фазе — с 723 до 602 мс, во II фазе — с 843 до 605 мс), СКО (в I фазе — с 44,0 до 34,4 мс, во II фазе — с 68,0 до 42,0 мс), Мо (в I фазе — с 725 до 625 мс, во II фазе — с 775 до 575 мс), ВР (в I фазе — с 272 до 232 мс, во II фазе — с 362 до 240 мс), КВ (в I фазе — с 6,08 до 5,96 %, во II фазе — с 7,82 до 7,41 %) и увеличением значений АМо (в I фазе — с 43,2 до 46,7 %, во II фазе — с 29,5 до 43,4 %), ИН (в I фазе — с 141 до 189 усл.ед., во II фазе — с 51,1 до 157 усл.ед.) и ЧСС (в I фазе — с 79,5 до 90 уд. в мин., во II фазе — с 74 до 85 уд. в мин.).

ВЫВОДЫ

Таким образом, автономная регуляция сердечного ритма у подростков, находящихся во II фазе менструального цикла характеризуется преобладанием активности парасимпатической нервной системы. У школьниц в фолликулярной фазе выявлено большее напряжение регуляторных систем.