

Н.В. Харламова, В.М. Михайлов, Л.В. Зузенкова, О.И. Климова

ПОКАЗАТЕЛЬ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА rNN_x У НОВОРОЖДЕННЫХ

ФГУ Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова Росздрава (Иваново)

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить оптимальную длительность между парами последовательных интервалов RRNN, которая позволила бы использовать показатель из серии rNN_x в первые 4–6 дней жизни новорожденного.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 30 клинически здоровых доношенных новорожденных на 4–6 день жизни. Регистрация и анализ вариабельности ритма сердца (ВРС) проводились на аппаратно-программных комплексах «Поли-Спектр-12» компании «НейроСофт» г. Иваново.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При записи 5-минутной ЭКГ у новорожденных детей на 4–6 сутки жизни проведен анализ показателей $rNN50$ % (процент последовательных интервалов NN, различие между которыми превышает 50 мс), значения которых определяются преимущественно влиянием парасимпатического отдела вегетативной системы.

У новорожденных разница между соседними парами интервалов RR, даже на уровне 90 персентили не достигает 20 мс. Очевидно, что использование показателя $rNN50$ в этом случае теряет смысл, т.к. у новорожденных при синусовом ритме число и % $rNN50$ во всех случаях крайне низкие. На уровне медианы частота $rNN50$, % составляет всего 0,1 %, что не позволяет выделить группу пациентов со сниженными значениями этого показателя. Показатель $rNN30$ также мало приемлем, поскольку значения «мягкой» и «жесткой» нормы крайне низкие – 0,2 и 0 % соответственно. И лишь показатель $rNN20$, а еще лучше $rNN15$, потенциально могут быть использованы как параметр оценки ВРС у новорожденных.

ВЫВОДЫ

Для оценки активности парасимпатического отдела автономной нервной системы у новорожденных целесообразно ориентироваться на показатель rNN_x , который не подвержен влиянию медленноволновых составляющих ВРС. При этом с учетом физиологических особенностей ЧСС у новорожденных детей невозможно использовать показатель $rNN50$. Из ряда rNN_x оптимально использовать показатель $rNN15$. Можно рекомендовать как нижнюю границу «жесткой» нормы величину $rNN15(\%) = 2,9$, «мягкой» нормы – 5,7. Значения $rNN15$ ниже этих величин можно расценивать как сниженную активность парасимпатического отдела автономной нервной системы. Превышение верхней границы «мягкой» (20,0) и «жесткой» нормы (39,0) и выше для показателя $rNN15(\%)$ не всегда свидетельствует о высокой вагусной активности, а может быть обусловлено электрофизиологическими особенностями правопредсердной пейсмекерной зоны. Планируется проведение исследований для оценки значимости показателей rNN_x при заболеваниях новорожденных.

Н.В. Харламова, Т.В. Чаша, О.И. Климова, Н.Ю. Куликова

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

ФГУ Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова Росздрава (Иваново)

ЦЕЛЬ

Изучить функциональное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) у детей с перинатальным поражением ЦНС (ПП ЦНС) в динамике его лечения в неонатальном периоде.

МЕТОДЫ

Метод кардиоинтервалографии (КИГ), определялся исходный вегетативный тонус (ИВТ) и вегетативная реактивность (ВР). Исследование проводилось до и после проведения лечения. В лечении

ПП ЦНС использовался немедикаментозный метод лечения – термопульсация (прибор «ВитаТерм», фирма «Нейрософт», Иваново)(1 группа), группу сравнения составили дети, получавшие общепринятую медикаментозную терапию (2 группа).

РЕЗУЛЬТАТЫ

При исследовании параметров КИГ у новорожденных у детей обеих групп определялся повышенный тонус симпатической нервной системы (состояние ИВТ до начала лечения у всех детей характеризовалось высокими цифрами ИН и АМО. Такое состояние КИГ характерно для детей с ПП ЦНС средней степени тяжести).

После проведенного лечения у детей 1 группы регистрировалось снижение напряжения регуляторных механизмов (снижение ИН и уменьшение АМО). Значения DX у этих детей не изменялись. У детей группы сравнения, наоборот, имелась тенденция к увеличению централизации регуляторных механизмов (увеличение ИН), увеличению активности симпатических влияний (увеличение АМО) и статистически достоверное уменьшение парасимпатических влияний на сердечный ритм, что выразилось в уменьшении DX ($p < 0,05$).

У детей всех групп до начала лечения преобладал гиперсимпатикотонический вариант ВР). После проведенного лечения в 1 группе увеличилось число детей с нормальным вариантом ВР и уменьшилось число детей с асимпатикотоническим типом. Во 2 группе, наоборот, произошло уменьшение числа детей с нормальным типом ВР и увеличение числа детей с асимпатикотоническим типом ВР. Следует отметить, что преобладающим вариантом ВР оставался гиперсимпатикотонический во всех группах.

При анализе КИГ в возрасте 1 месяца жизни у детей 1 группы выявлялось дальнейшее снижение централизации регуляторных механизмов. Это проявлялось в уменьшении ИН ($p < 0,05$), изменения же АМО и DX не имели статистически достоверных различий. У детей 2 группы к 1 месяцу, напротив, происходило достоверно значимое увеличение ИН и тенденция к одновременному увеличению АМО и DX. Подобная динамика усиления активности симпатического и парасимпатического звеньев ВНС при увеличении ИН характеризуются Р.М. Баевским (1979) как процессы перенапряжения регуляторных механизмов.

ОБСУЖДЕНИЕ

После проведенного курса лечения только у детей 1 группы выявлялось ослабление повышенных симпатических влияний на сердечный ритм и снижение напряжения механизмов вегетативной регуляции, в то время как у детей 2 группы регистрировалось усиление напряжения регуляторных механизмов, которое сопровождалось усилением симпатических влияний. Положительная динамика ВР также отмечена только у детей 1 группы.

ВЫВОД

Применение метода термопульсации благоприятно влияет на функциональное состояние вегетативной нервной системы у новорожденных с перинатальным поражением ЦНС, на что указывает меньшая степень напряжения центральных механизмов управления ритмом сердца у детей, чем обеспечиваются большие функциональные возможности этих детей на первом году жизни.

Л.Э. Царева

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

РГМУ (Москва)

ЦЕЛЬ

Разработать алгоритм исследования психовегетативного синдрома у детей с артериальной гипертонией.

МЕТОДЫ

Клинико-неврологическое обследование: анализ жалоб, анамнестических данных, неврологический осмотр, клиническая электроэнцефалография; оценка мягкой неврологической симптоматики по бальной шкале Т.Н. Осипенко, тестирование двигательной сферы по шкале неврологической зрелости З. Тржесоглавы. Нейропсихологическое обследование: исследование праксиса, зрительной и слу-