

10. Чикова С. Н., Чиков А. Е. Особенности показателей гемодинамики в организме студентов в процессе обучения // Бюллетень сибирской медицины (Томск). – 2005. – Т. 4. – С.116.

11. Шхвацабая И. К., Константинов Е. Н., Гундаров И. А. О новом подходе к пониманию гемодинамической нормы // Кардиология. – 1981. – № 3. – С. 10–14.

12. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции. – СПб: Питер, 2006. – 256 с.

Поступила 29.08.2011

Е. Г. ПОТЯГАЙЛО, А. Ф. ДРЕМЛЮГОВА

ПАРАМЕТРЫ СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО СИНХРОНИЗМА У ДЕТЕЙ С ГАСТРОБИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Кафедра детских болезней ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития»,

Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: alena55587@mail.ru, тел. (861) 233-49-07

Изучение параметров сердечно-дыхательного синхронизма у детей с гастробилиарной патологией в зависимости от тяжести заболевания показало, что достоверно изменяются ширина диапазона синхронизации и длительность ее развития на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма. При этом с увеличением тяжести заболевания ширина диапазона синхронизации становится меньше, а длительность ее развития на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма – больше.

Ключевые слова: сердечно-дыхательный синхронизм, дети, гастробилиарная патология.

E. G. POTJAGAJLO, A. F. DREMLYUGOVA

THE PARAMETERS OF CARDIO-RESPIRATORY SYNCHRONISM IN CHILDREN WITH GASTROBILIARY PATHOLOGY, DEPENDING ON THE SEVERITY OF THE DISEASE

Department children diseases high professional education state educational establishment Kuban state medical university ministry of social health development Russian Federation,

Russia, 350063, Krasnodar, Sedina street, 4. E-mail: alena55587@mail.ru, tel. (861) 233-49-07

To study the parameters of cardio-respiratory synchronism in children with gastro-biliary pathology, depending on the severity of the disease showed that significantly change the width of the synchronization range and duration of its development on the border of the minimal cardio-respiratory synchronism. At the same time with increasing disease severity wide range of synchronization becomes smaller and the duration of its development to a minimum border of cardio-respiratory synchronism more.

Key words: cardio-respiratory synchronism, children, gastro-biliary pathology.

Принципы управления здоровьем детей, сформулированные Л. А. Ждановой и Т. В. Русовой (1999), одним из которых является сопоставление степени отклонения адаптивных реакций от нормы с характером возникающих при этом заболеваний, явились предпосылкой к изучению параметров сердечно-дыхательного синхронизма у детей с соматической патологией (на примере гастробилиарной). С учетом того, что патология является выражением нарушения регуляторно-адаптивных реакций, ведущая роль в которых принадлежит нервной системе, и принимая во внимание факт участия нервной системы в реализации сердечно-дыхательного синхронизма, возникло предположение об изменении его параметров при болезни и возможности оценки регуляторно-адаптивного статуса детского организма с помощью сердечно-дыхательного синхронизма. Гастробилиарная патология была взята в связи с тем, что импульсация с органов брюшной полости наиболее часто оказывает рефлекторные влияния на сердце [1, 3]. Исследования для большей информативности были проведены на детях одного пола и возраста.

Материалы и методы исследования

Обследовано 37 мальчиков 12 лет. Все дети были разделены на две группы. Первая группа была контрольной, в нее вошли 10 здоровых мальчиков. Вторую группу составили 27 мальчиков с гастробилиарной патологией. Детям обеих групп проводилась проба сердечно-дыхательного синхронизма по методике В. М. Покровского [4, 5].

Анализ анамнестических данных у детей второй группы показал, что восемь из них родились от матерей, страдающих токсикозом беременности, шесть – от матерей, имеющих осложнения в родах. Следует отметить, что 25 детей родились от срочных родов, а у двух детей, родившихся от преждевременных родов, имела место асфиксия.

Отягощенную наследственностью имели 9 детей. Так, ближайшие родственники у 9 детей страдали хроническим гастритом, у 2 детей – язвенной болезнью желудка.

При поступлении в клинику 25 детей жаловались на боли в животе, 16 – на тошноту, 4 – на изжогу, 7 – на

отрыжку, 6 – на икоту, 5 – на неприятный запах изо рта, 9 – на запоры.

Давность заболевания от 6 месяцев до 1 года имели 19 детей, от 1 года до 1,5 года – 6 детей, более 1,5 года – 2 детей.

Клиническое обследование детей второй группы выявило у всех больных обложенность языка и болезненность в пилородуоденальной зоне, у 9 – болезненность в правом подреберье, у 3 – болезненность в левом подреберье, у 3 – увеличение печени в пределах 0,5–1,0 см.

У 15 детей выявлены хронические очаги инфекции: у 7 детей – хронический тонзиллит, у 8 – кариес. У 1 ребенка отмечалось искривление носовой перегородки, у 3 детей имело место алиментарно-конституциональное ожирение.

Эзофагогастродуоденоскопия позволила выявить поверхностный гастродуоденит у 23 детей, эрозии луковицы двенадцатиперстной кишки – у 6 детей, язвы двенадцатиперстной кишки – у 4 детей, рубцовую деформацию передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки – у 1 ребенка.

Ультразвуковое исследование печени, желчного пузыря, поджелудочной железы выявило дискинезию желчевыводящих путей гипотоническую у 9 детей и гипертоническую – у 3 детей, признаки реактивного панкреатита – у 2 детей.

Биохимическое исследование крови выявило повышенную активность амилазы у 1 ребенка.

Все дети второй группы страдали хроническим гастродуоденитом, который протекал в фазе обострения.

По степени выраженности патологического процесса, т. е. по степени тяжести заболевания, дети второй группы были разделены на две подгруппы.

Первую подгруппу составили дети, у которых был поверхностный гастродуоденит (17 больных).

Во вторую подгруппу вошли 6 детей с эрозивным гастродуоденитом и 4 детей с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в фазе обострения (10 больных).

Диагноз хронического гастродуоденита и язвенной болезни ставился на основании жалоб, данных анамнеза, данных объективного и лабораторно-инструментального обследования. При постановке диагноза хронического гастродуоденита использовалась классификация А. В. Мазурина (1977), при постановке диагноза язвенной болезни – классификация П. Я. Григорьева, М. Богера (1986).

Результаты исследования и обсуждение

Результаты исследования показали, что у детей первой группы исходная частота сердечных сокращений составила $82,2 \pm 0,64$ удара в минуту, минимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $92,5 \pm 1,27$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, максимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $119,5 \pm 1,53$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, ширина диапазона синхронизации – $27,0 \pm 0,68$ синхронного кардиореспираторного цикла, разница между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений – $10,3 \pm 0,89$ кардиоцикла, длительность развития синхронизации на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма – $12,5 \pm 2,88$ кардиоцикла, а на максимальной – $35,3 \pm 4,81$ кардиоцикла.

У детей второй группы исходная частота сердечных сокращений была ниже и составила $80,47 \pm 2,58$ удара в

минуту, минимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма также была ниже и составила $90,69 \pm 1,89$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, максимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма тоже была ниже и составила $97,18 \pm 1,80$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, ширина диапазона синхронизации была меньше и составила $6,41 \pm 0,53$ синхронного кардиореспираторного цикла, показатель «разница между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений» был больше и составил $11,52 \pm 0,83$ кардиоцикла, длительность развития синхронизации на минимальной границе была больше и составила $18,44 \pm 1,73$ кардиоцикла, а на максимальной границе меньше – $23,33 \pm 2,57$ кардиоцикла.

Таким образом, у детей второй группы исходная ЧСС, минимальная и максимальная границы сердечно-дыхательного синхронизма были ниже, чем у детей первой группы. Ширина диапазона синхронизации, длительность развития синхронизации на максимальной границе были меньше, а разница между минимальной границей и исходной ЧСС, длительность развития синхронизации на минимальной границе – больше, чем у детей первой группы.

Для выяснения зависимости параметров сердечно-дыхательного синхронизма от степени тяжести заболевания проводилось определение параметров сердечно-дыхательного синхронизма у детей первой и второй подгрупп второй группы.

Результаты исследования показали, что у детей первой подгруппы второй группы (с поверхностным гастродуоденитом) исходная частота сердечных сокращений составила $79,06 \pm 2,41$ удара в минуту, минимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $89,47 \pm 2,66$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, максимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $96,94 \pm 2,67$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, ширина диапазона синхронизации – $7,47 \pm 0,8$ синхронного кардиореспираторного цикла, показатель «разница между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений» составил $11,33 \pm 0,96$ кардиоцикла, длительность развития синхронизации на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма – $17,76 \pm 1,63$ кардиоцикла, а на максимальной границе – $23,88 \pm 3,41$ кардиоцикла.

У детей второй подгруппы второй группы (с эрозивным гастродуоденитом и язвенной болезнью) исходная частота сердечных сокращений составила $80,2 \pm 2,34$ удара в минуту, минимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $91,21 \pm 2,20$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, максимальная граница сердечно-дыхательного синхронизма – $97,6 \pm 2,26$ синхронного кардиореспираторного цикла в минуту, ширина диапазона синхронизации – $4,6 \pm 0,2$ синхронного кардиореспираторного цикла, показатель «разница между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений» – $11,9 \pm 1,46$ кардиоцикла, длительность развития синхронизации на минимальной границе составила $19,6 \pm 4,39$ кардиоцикла, а на максимальной границе – $22,4 \pm 4,09$ кардиоцикла.

Для выяснения наличия или отсутствия взаимосвязи между шириной диапазона и длительностью развития синхронизации на минимальной границе у больных с поверхностным и эрозивным гастродуоденитом был проведен корреляционный анализ.

Установлено, что у детей с поверхностным гастродуоденитом (больных I подгруппы II группы) коэффици-

ент корреляции составил $r = -0,19$, что свидетельствует об обратной корреляционной связи и предполагает с увеличением длительности развития синхронизации на минимальной границе уменьшение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, а с уменьшением длительности развития синхронизации на минимальной границе – его увеличение.

У детей с эрозивным гастродуоденитом и язвенной болезнью (больных II подгруппы II группы) коэффициент корреляции составил $r = -0,39$, что также свидетельствует об обратной корреляционной связи и предполагает с увеличением длительности развития синхронизации на минимальной границе уменьшение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, а с уменьшением длительности развития синхронизации на минимальной границе – его увеличение.

Обращает на себя внимание, что у больных с эрозивным гастродуоденитом и язвенной болезнью корреляционная связь между шириной диапазона синхронизации и длительностью ее развития на минимальной границе СДС сильнее, чем у больных с поверхностным гастродуоденитом, о чем свидетельствуют коэффициенты корреляции.

Таким образом, у детей с гастробилиарной патологией ширина диапазона синхронизации и длительность ее развития на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма коррелируют между собой. При этом между шириной диапазона синхронизации и длительностью ее развития на минимальной границе у больных имеет место обратная корреляция, что предполагает с увеличением длительности развития синхронизации на минимальной границе уменьшение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, а с уменьшением длительности развития синхронизации на минимальной границе – его увеличение.

На корреляцию между шириной диапазона синхронизации и длительностью ее развития на минимальной границе влияет тяжесть заболевания: чем тяжелее заболевание, тем корреляция сильнее. Так, у детей с поверхностным гастродуоденитом корреляционная связь

между шириной диапазона синхронизации и длительностью ее развития на минимальной границе слабее, чем у детей с заболеваниями, протекающими наиболее тяжело (эрозивным гастродуоденитом и язвенной болезнью).

Из представленных фактов следует, что у детей с соматической патологией в зависимости от тяжести заболевания достоверно изменяются ширина диапазона синхронизации и длительность ее развития на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма. При этом с увеличением тяжести заболевания ширина диапазона синхронизации становится меньше, а длительность ее развития на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма больше.

С учетом того, что патология является выражением нарушения регуляторных процессов, на основании вышеизложенного можно сделать заключение, что ширина диапазона и длительность развития синхронизации на минимальной границе сердечно-дыхательного синхронизма позволяют объективно оценить степень этих нарушений при болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокопъ Н. А., Кубергер М. Б. Болезни сердца и сосудов у детей. – М.: Медицина, 1987. – 480 с.
2. Жданова Л. А., Русова Т. В. Роль адаптационных реакций в формировании здоровья школьников // Российский педиатрический журнал. – 1999. – № 2. – С. 52–56.
3. Тернова Т. И. Некоторые вопросы этиологии неревматических нарушений ритма сердца у детей // Вопросы охраны материнства и детства. – 1983. – Т. 28. № 2. – С. 6–10.
4. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Борисова И. И. и др. Сердечно-дыхательный синхронизм у человека // Физиология человека. – 2002. – Т. 28. № 6. – С. 100–103.
5. Потягайло Е. Г., Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке адаптивной реакции ребенка // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2002. – Т. 133. № 6. – С. 613–615.

Поступила 22.06.2011

В. И. САБАНОВ¹, Е. В. РОМАНЧУК²

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАРИЕСА СРЕДИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ИХ РОДИТЕЛЕЙ

¹Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
Волгоградского государственного медицинского университета,
Россия, 400131, г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1.

E-mail: visabanov@yandex.ru, тел. (8442) 382178;

²МУЗ «Стоматологическая поликлиника № 11»,
Россия, 400021, г. Волгоград, пер. Краснодонский, 1.

E-mail: roadhead@mail.ru, тел. (8442) 451170

В статье представлены основные эпидемиологические показатели кариеса у учеников первого класса, проанализирована эффективность стоматологической санации в данной возрастной группе, дана характеристика степени стоматологической информированности родителей.

Ключевые слова: школьная стоматология, школьники первого класса, распространенность и интенсивность кариеса, санация полости рта, информированность родителей.