



КАРДИОЛОГИЯ

- I. Лечение ишемической болезни сердца.
 - II. Хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии
 - III. Хирургическое лечение пороков аортального клапана
 - IV. Лечение инфекционного эндокардита
 - V. Отдельные вопросы сердечно-сосудистой хирургии
 - VI. Тезисы научно-практической конференции, посвященной 200-летию Городской клинической больницы № 5 г. Н. Новгорода
- 6.1. Катетерные методы лечения.
 - 6.2. Электрокардиостимуляция.
 - 6.3. Особенности лечения инфаркта миокарда.
 - 6.4. Современные подходы к лечению сосудистой патологии нижних конечностей.
 - 6.5. Сочетанные патологии.

Раздел I. Лечение ишемической болезни сердца

УДК 616.839:616.12-008.3:616.127-005.8-036.11

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

А.В. Алексеев, А.Н. Кузнецов, Г.С. Филоненко,

ГОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Росздрава», г. Н. Новгород

В настоящее время определение variability сердечного ритма признано наиболее информативным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции сердечного ритма. В данной работе изучены особенности вегетативной регуляции сердечного ритма у пациентов с острым инфарктом миокарда.

Nowadays identification of the heart rhythm variabilities is considered to be the most informative non-invasive method of quantitative assessment of the heart rhythm vegetation regulation. Peculiarities of the heart rhythm vegetation regulation of the patients with acute infarct are analyzed in the work.

В настоящее время определение variability сердечного ритма (BCP) признано наиболее информативным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции сердечного ритма. Считается, что снижение показателей BCP свидетельствует о нарушении вегетативного контроля сердечной деятельности и неблагоприятно для прогноза.

Сердце иннервируется вегетативной нервной системой, состоящей из симпатических и парасимпатических нервов. Под влиянием симпатического нерва увеличивается частота сердечных сокращений (ЧСС). Симпатические нервы, стимулируя бета-адренорецепторы синусового узла, смещают водители ритма к клеткам с самой высокой автоматической активностью. Раздражение блуждающего нерва, в свою очередь, стимулирует М-холинорецепторы синусового узла, вследствие чего развивается брадикардия. Синусовый и атриовентрикулярный узлы находятся в основном под влиянием блуждающего нерва и в меньшей степени симпатического, в то время как желудочки контролируются симпатическим нервом.

Деятельность вегетативной нервной системы находится под влиянием центральной нервной системы и ряда гуморальных влияний. В продолговатом мозге расположен сердечно-сосудистый центр, объединяющий парасимпатический, симпатический и сосудодвигательный центры. Регуляция этих центров осуществляется подкорковыми узлами и корой головного мозга.

На ритмическую деятельность сердца влияют также импульсы, исходящие из сердечно-аортального, синокаротидного и других сплетений. Кроме того, среди факторов, влияющих на сердечно-сосудистый центр, можно выделить гуморальные изменения крови (изменение парциального давления углекислого газа и кислорода, изменение кислотно-основного состояния) и геморецепторный рефлекс. На ЧСС, как уже отмечалось, оказывают влияние фазы дыхания: вдох вызывает угнетение блуждающего нерва и ускорение ритма, выдох – раздражение блуждающего нерва и замедление сердечной деятельности.

У больных ишемической болезнью сердца отмечается снижение BCP (стабилизация сердечного ритма), перераспределение долей регулирующих факторов в сторону увеличения гуморально-метаболических воздействий (увеличение фракции VLF). Прогностическое значение различных методов изменения BCP примерно одинаковое. Критическим уровнем снижения BCP является SDNN<50мсек, умеренным – SDNN<100мсек.

Недостаточно изученными остаются вопросы, связанные с влиянием показателей BCP на течение острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Целью нашего исследования было установление связи изменений параметров BCP и фазы, локализации ОИМ, возраста больных, проводимого лечения, наличия или отсутствия

на ЭКГ зубца Q, первичности или повторности процесса. Нами обследовано 15 пациентов в возрасте от 48 до 85 лет, 6 мужчин и 9 женщин. Первичный ОИМ диагностирован у 8 больных, повторный – у 7. Пациентов в острой фазе ОИМ – 3 (проводился системный тромболизис). Передняя локализация ОИМ была у 8 больных, задне-диафрагмальный – у 7. ОИМ с зубцом Q – у 10 пациентов. У всех больных ОИМ проявлялся в ангинозном варианте.

Всем пациентам проводилось исследование ВСП с помощью аппарата «Полиспектр» (5-минутная запись ЭКГ в трёх отведениях), эхокардиографическое исследование, ЭКГ.

Методика анализа ВСП соответствовала стандартам измерения, физиологической интерпретации и клинического использования, выработанным Рабочей группой Европейского кардиологического общества и Североамериканского общества стимуляции и электрофизиологии.

При временном анализе ВСП рассчитывали следующие показатели: • pNN50 (число пар кардиоинтервалов с разностью более 50 мс. в % к общему числу кардиоинтервалов в массиве). • SDNN – стандартное отклонение длительности интервалов между синусовыми сокращениями, используемое для анализа ВСП в целом и зависящее от активности как симпатической, так и парасимпатической нервной системы;

При спектральном анализе использовали такие параметры, как: • LF – мощность в диапазоне низких частот, отражающая изменения тонуса вегетативной нервной системы в целом; • HF – мощность колебаний длительности интервалов RR в диапазоне высоких частот, оценивающая состояние парасимпатической нервной системы; • для сравнения степени симпатических и вагусных влияний вычисляли отношение мощности в диапазоне низких частот к мощности в диапазоне высоких частот (LF/HF).

В исследование не включались пациенты с осложнениями ОИМ, а также с тяжёлыми хроническими сопутствующими заболеваниями.

Резюмируя вышеизложенное, у всех пациентов выявлено снижение ВСП по сравнению со стандартами, также у всех пациентов выявлено преобладание низкочастотного компонента спектра. Более значимое снижение параметров ВСП выявлено у пациентов с передней локализацией процесса, с повторным ОИМ, у больных в острой фазе процесса. Наличие или отсутствие зубца Q на ЭКГ, а также проведённое лечение на параметры ВСП не влияли.



ЛИТЕРАТУРА

1. Явелов И.С., Деев А.Д., Травина Е.Е., Грацианский Н.А. Прогностическое значение средней частоты сокращений и вариабельности ритма сердца, оцененных за короткое время в стандартных условиях в ранние сроки инфаркта миокарда. Кардиология. 1999; 6: 6-13.
2. Коркушко О.В., Писарук А.В., Христофорова А.М., Луцки М.Ю. Связь нарушений сердечного ритма с вегетативными влияниями на сердце у больных ХИБС пожилого возраста. Проблемы старения и долголетия. 1998; 7 (2): 140-4.
3. Татарченко И.П., Позднякова Н.В., Морозова О.И., Беляев В.А. Клиническая оценка показателей вариабельности ритма сердца у больных с различными формами ишемической болезни сердца. Вестник аритмологии 1999; 12: 20-6.
4. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. Рабочая группа Европейского кардиологического общества и Североамериканского общества стимуляции и электрофизиологии // Вестник аритмологии. – 1999. – Т. 11. – С. 53-78.
5. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. Под ред. А.М. Вейна. – Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
6. Иванов А.П., Эльгардт И.А., Сдобнякова Н.С. Вегетативный баланс: вариабельность и нарушения сердечного ритма у больных, перенесших ИМ. Терапевт. архив – 2001. – Т. 73, № 12. – С. 49-52.
7. Мачерет Е.Д., Мурашко Н.К., Писарук А.В. Методы диагностики вегетативной дисфункции.
8. Д.Е. Ньюби. «Кардиология», Москва, 2006 год.