DOI: 10.17117/na.2016.01.02.377

Поступила (Received): 24.01.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.01.02.377.pdf>**Зверева С.И., Рябова Е.А.****Оценка вегетативного статуса пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью****Zvereva S.I., Ryabova E.A.****Estimation of the vegetative status of patients with gastroesophageal reflux disease**

В статье представлена оценка вегетативного дисбаланса у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью на основании анализа вегетативных показателей вариабельности сердечного ритма, полученных в результате суточного гастрокardiомониторирования, представлена зависимость их изменений от характера преобладающего рефлюкса, морфологических изменений слизистой оболочки пищевода и инфицирования *Helicobacter pylori*

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, вегетативная нервная система, симпатикотония

The article presents the evaluation of disorders of the autonomic nervous system in patients with gastroesophageal reflux disease based on the analysis of autonomic heart rate variability obtained in rezultate gastrokardiomonitorinng within 24 hours, the dependence of their changes to the nature of the predominant reflux, morphological changes of esophageal mucosa, and infection with *Helicobacter pylori*

Key words: gastroesophageal reflux disease, autonomic nervous system, sympathicotonia

Зверева Светлана Ивановна

Кандидат медицинских наук, доцент
Мордовский государственный университет им.
Н.П. Огарева
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Zvereva Svetlana Ivanovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Рябова Елена Анатольевна

Аспирант
Мордовский государственный университет им.
Н.П. Огарева
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Ryabova Elena Anatolyevna

Graduate
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Введение. Некоторые современные ученые придерживаются точки зрения, согласно которой моторно-эвакуаторные нарушения гастродуоденальной зоны, являющиеся одним из механизмов развития кислотозависимых заболеваний, обусловлены нарушением состояния эйтонии между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы (ВНС) [2,5,6,7,9].

Так, повышение активности симпатического звена приводит к нарушению эвакуации желудочного содержимого и снижению тонуса нижнего пищевод-

ного сфинктера (НПС), вследствие воздействия эфферентных сигналов из сенсорных ядер продолговатого мозга, которые в свою очередь, активируются афферентными стимулами из межмышечного сплетения фундального отдела желудка [10].

Кроме того, вегетативная дисфункция является причиной нарушений функционирования внутреннего ингибиторного рефлекса, приводящих к расстройствам аккомодации фундального отдела и задержке опорожнения желудка, что в свою очередь, обуславливает развитие гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) [8].

В то же время, по данным некоторых исследований, у больных ГЭРБ на фоне нарушения вегетативного баланса снижается частота и амплитуда медленных перистальтических волн. Изменение гастральной миоэлектрической активности в свою очередь приводит к развитию бради- и тахигастрии, нарушению эвакуации желудочного содержимого, развитию ГЭР [11].

Учитывая многочисленность и вместе с тем фрагментарность данных о значении дисфункции автономной нервной системы в развитии заболеваний, связанных с моторно-эвакуаторной дисфункцией верхних отделов ЖКТ, изучение этой проблемы у пациентов с ГЭРБ представляется весьма актуальным.

Цель работы – изучить особенности вегетативного статуса пациентов с ГЭРБ в зависимости от характера преобладающего рефлюкса, морфологических изменений слизистой оболочки пищевода и инфицирования *Helicobacter pylori* (Нр).

Материалы и методы. В исследовании участвовали 57 больных ГЭРБ, из них 26 (45,6%) мужчин и 31(54,4%) женщина. Средний возраст пациентов 51,4±8,6 лет.

Верифицировали ГЭРБ на основании клинико-анамнестических данных, ЭФГДС с использованием эндоскопов «Olympus». Наличие Нр-инфекции определяли с помощью дыхательного Хелик-теста. Суточное ЭКГ – и pH – мониторирование проводили с помощью прибора «Гастрокардиомонитор» («Исток-система», Фрязино) с функцией оценки вариабельности сердечного ритма (BCP).

Для оценки состояния ВНС использовались следующие показатели BCP [1,3]:

- **показатель адекватности процессов регуляции (ПАПР)** позволяет определить степень влияния симпатической ВНС на функцию синусового узла;
- **индекс напряжения регуляторных систем (ИН)** позволяет оценить активность компонентов симпатической регуляции;
- **вегетативный показатель ритма (ВПР)** отражает степень напряжения парасимпатического отдела ВНС;
- амплитуда моды (АМо) – условный показатель симпатикотонии;
- pNN50 отражает уровень баланса между парасимпатическим и симпатическим звеном регуляции сердечной деятельности;
- rMSSD – показатель активности парасимпатического звена регуляции.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Statistica'6 for Windows.

Результаты и их обсуждение. По результатам суточной внутрипищеводной рН-метрии все пациенты были разделены на две группы: I группа – больные с преобладанием кислых рефлюксов (n=36), II группа – пациенты, у которых преобладали щелочные рефлюксы (n=21).

В I группе пациентов достоверно выше средние значения ВПР (рис. 1), что свидетельствует о большей активности симпатической нервной системы в механизмах регуляции работы сердца у больных ГЭРБ с преобладанием кислых рефлюксов.

Примечание: * $p < 0,05$ между пациентами с кислыми рефлюксами и пациентами с щелочными рефлюксами

Рис. 1. Показатели ВСР в зависимости от характера преобладающих рефлюксов

В результате корреляционного анализа полученных в ходе исследования данных была выявлена достоверная обратная связь между значениями среднего рН и значениями показателей rMSSD ($r=0,21, p=0,04$, к. Фишера=0,21), pNN50 ($r=0,21, p=0,04$, к. Фишера=0,21). Таким образом, значения рН, соответствующие кислым рефлюксам достоверно ассоциируются с большим напряжением симпатического отдела ВНС.

Рефлюкс-эзофагит (стадия А, согласно Лос-Анджелесской классификации, 1994г) выявлен у 21,1% исследуемых (n=12). Как показали результаты нашего исследования, морфологические изменения слизистой оболочки пищевода не только влияют на временные показатели ВСР, но и на показатели, характеризующие состояние вегетативной нервной системы (рис.2).

Эндоскопически позитивная ГЭРБ сопровождается достоверным снижением значения показателей ВСР (rMSSD, pNN50), отражающих активность парасимпатического отдела ВНС, по сравнению с больными без изменения слизистой оболочки пищевода, т.е. у пациентов с выявленным эзофагитом роль парасимпатической ВНС снижается, доминирующим звеном регуляции работы сердца является симпатическая нервная система.

Примечание: * $p < 0,05$ между группой с эзофагитом и без эзофагита,
 ** $p < 0,05$ между группой с эзофагитом и без эзофагита

Рис. 2. Показатели ВСР в зависимости от состояния слизистой оболочки пищевода

Значение ИН в группе пациентов Нр+ достоверно выше, чем группе пациентов с Нр- (рис 3): Нр-инфекция достоверно ассоциируется с большей степенью преобладания центральных отделов нервной системы над автономными в регуляции ритма сердца, большей активностью механизмов симпатической регуляции.

Примечание: * $p < 0,05$ между пациентами с Нр+ и пациентами с Нр-

Рис 3. Показатели ВСР в зависимости от наличия Нр-инфекции

Выводы. Анализируя полученные данные, можно предположить, что у пациентов с ГЭРБ формируется синдром вегетативной дисфункции с преобладанием симпатикотонии.

Список используемых источников:

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем // Вестник аритмологии. 2002. №3. С. 65-87.
2. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: Медицина, 1997. С. 235.
3. Бань А.С., Загородный Г.М. Возможные ошибки при проведении анализа variability ритма сердца // Проблемы здоровья и экологии. 2010. №3(25). С. 119-124.
4. Логинов С. В., Козлова, И. В., Шварц, Ю. Г. Показатели реполяризации миокарда, нарушения сердечного ритма у пациентов с сочетанием ишемической болезни сердца и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в зависимости от наличия и степени выраженности хеликобактериоза // Вестник аритмологии. 2006. №42. С.57-60.
5. Самарина О.В. Клиническое значение нейровегетативных и психоэмоциональных изменений у детей с гастродуоденитом и сочетанными сфинктерными нарушениями для обоснования тактики лечения // Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1996. С. 23.
6. Секарева Е.В. Состояние вегетативной нервной системы у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. Тез. статей. 2003. №1. С.107.
7. Фирсова Л.Д., Маслова Е.А. Психосоматические аспекты хронических заболеваний органов пищеварения // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008. №5. С. 60-63.
8. Campo S.M. A. Capria, F. Antonucci et al. Decreased sympathetic inhibition in gastroesophageal reflux disease // Clin. Auton. Res. 2001. Vol. 11. P. 45-51.
9. Cao Y. Role of endogenous cholinergic nerve in esophageal dysmotility with reflux esophagitis // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. 2001. Vol.40 № 10. P.670-672.
10. Mittal R.K., Hollo-way R, Dent J. Effect of atropine on the frequency of reflux and transient lower esophageal sphincter relaxation in normal subjects // Gastroenterology. 1995. Vol. 109. P. 1547-1554.
11. Urata M., Fukuno H, Nomura M. et al. Gastric motility and autonomic activity during obstructive sleep Apnea // Aliment. Pharmacol. Ther. Symp. 2006. Vol. 2. P. 132-140.

© 2016, Зверева С.И., Рябова Е.А.

Оценка вегетативного статуса пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

© 2016, Zvereva S.I., Ryabova E.A.

Estimation of the vegetative status of patients with gastroesophageal reflux disease