

помощи людям пожилого и старческого возраста в г. Киеве за период 2001-2008 гг.

Установлено существенное увеличение объема оказания стационарзамещающих форм медицинской помощи больным данной возрастной категории за исследуемый период, что, в условиях роста численности населения данной возрастной категории, позволило обеспечить их стационарное лечение без дополнительной нагрузки на дорогостоящий коечный фонд в лечебных учреждениях. Разработаны регрессионные модели прогнозирования потребности в отдельных видах медицинской помощи больным пожилого и старческого возраста.

**Ключевые слова:** стационарзамещающая медицинская помощь, дневной стационар, стационар на дому, пожилой и старческий возраст, прогноз потребности.

#### Summary

**Gudarenko A.S.** Status and dynamics hospital replacement forms of medical care for the elderly and senile patients in Kiev.

The results of analysis of the status and dynamics of providing hospital and replacing hospital forms of medical care for the elderly and senile patients in Kiev for the period 2001-2008 pp.

A significant increase in the provision of stationary substitute forms of medical care in this age category for this period that, in terms of population growth in this age category, allowing them to provide patient care without additional load on the expensive bedspace in hospitals. Developed regression models for forecasting demand for specific types of medical care of elderly.

**Key words:** hospital replacement medical care, day care, hospital at home, elderly age, the forecast demand.

**Рецензенти:** д.мед.н., проф. Ю.Г.Бурмак  
д.мед.н., проф. Г.В.Бесполудіна

УДК 616.342 - 002.44+616.12

## ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У СПОЛУЧЕННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

А.А. Джахаф

Луганський державний медичний університет

### Вступ

В наш час досить часто для визначення активності різних відділів вегетативної нервової системи використовують аналіз варіабельності серцевого ритму (ВСР). Постійна динаміка частоти серцевих скорочень відображає вплив на серцеву діяльність як екзогенних чинників, так і вегетативного гомеостазу [7].

У хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС), за даними багатьох досліджень, показники ВСР знижені в порівнянні з практично здоровими особами того ж віку незалежно від статі [5]; відмічена позитивна кореляція динаміки змін показників ВСР з наростанням тяжкості захворювання і навпаки [4]. При вираженому зниженні показників ВСР різко зростає ризик інфаркту міокарда і раптової смерті [2, 6]. ВСР є результатом постійних змін тривалості серцевого циклу при нормальному синусовому ритмі [3]. Ці зміни зумовлені симпатичними і парасимпатичними діями на синусовий вузол серця [8]. У спокої ВСР залежить від біоритмів фізіологічних процесів і більшою мірою визначається тонусом блукаючого нерва [8]. Високий парасимпатичний тонус характерний для молодих здорових людей у стані спокою [8]. З віком вегетативні впливи на серцеву діяльність слабшають [8]. Екзогенними чинниками, здатними впливати на ВСР, є положення тіла, фізичне навантаження, стрес [10] тощо. Активність вегетативної нервової системи впливає на виникнення ішемії міокарда та її проявів, що може бути пов'язано з підвищенням потреби міокарда в кисні при підвищеному тонусі симпатичного відділу вегетативної нервової систе-

ми. Ішемія міокарда зумовлює порушення функціонування синусового вузла та провідної системи серця з активацією ланок вегетативної нервової системи, при цьому наявність ваготонії сприяє розвитку вазоспазма [9], а зниження значень часових показників ВСП (рNN50, rMSSD) призводить до порушення "антиаритмічного бар'єру" та розвитку шлуночкових порушень ритму [3, 4, 5]. Таким чином, розлади вегетативного балансу з одного боку, сприяють розвитку патологічних станів, а з іншого - виникають при порушенні функціонального стану органів або систем [1].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана відповідно з основним планом науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і є фрагментом теми НДР кафедри пропедевтики внутрішньої медицини: "Клініко-патогенетичні особливості та оптимізація лікування пептичної виразки дванадцятипалої кишки в сполученні з ішемічною хворобою серця" (№ держреєстрації 0109U000378).

**Метою** нашого дослідження було вивчення особливостей варіабельності серцевого ритму у хворих на ПВ ДПК у сполученні з ІХС.

#### **Матеріали та методи дослідження**

Нами було обстежено 120 хворих, які були розподілені на хворих з ПВ ДПК без клінічних проявів серцево-судинної патології (1 група); хворих з ІХС (2 група), хворих на ПВ ДПК у сполученні з ІХС (3 група) та практично здорових осіб (контрольна група). Вік хворих складав від 23 до 60 років. Діагноз ПВ ДПК виставлявся згідно з критеріями Маастрихтського Консенсусу ??? (2005) та Наказу МОЗ України № 271 (2005) на підставі скарг, анамнезу, фізикального, лабораторного та інструментального обстеження.

Діагноз ІХС встановлювали згідно критеріїв ВООЗ (1999) та рекомендацій Європейського товариства кардіологів (2006).

Для оцінки ВСП хворим проводилося добове моніторування електрокардіограми (ЕКГ) за допомогою апарату "CardioTens 01" ("Meditech", Угорщина) з подальшим аналізом отриманих результатів за допомогою комп'ютерної програми "Medibase".

Пацієнти, згідно з інструкцією, вели щоденник про свою денну активність, якість сну, суб'єктивні відчуття. ВСП оцінювали на підставі часових та частотних показників, прийнятих Робочою групою Європейського товариства кардіологів та Північноамериканського товариства електрофізіології та стимуляції (1996). Показники, що вивчалися:

SDNN - стандартне відхилення від середньої тривалості всіх синусових інтервалів R-R (мс); rMSSD - квадратний корінь із суми квадратів різниці величин послідовних пар інтервалів RR (мс); рNN50% - відсоток RR інтервалів від загальної кількості послідовних пар інтервалів, що розрізняються більш, ніж на 50 мс (%); TINN (триангулярний індекс) - відношення загального числа інтервалів R-R до кількості інтервалів R-R з тривалістю, яка зустрічалась найчастіше; TP - загальна спектральна потужність кардіоінтервалограми (мс<sup>2</sup>); VLF - потужність спектра у діапазоні дуже низьких частот (менше 0,04 Гц); LF - потужність низькочастотного спектра кардіоінтервалограми в діапазоні 0,04-0,15 Гц, (мс<sup>2</sup>); HF - потужність високочастотного спектра кардіоінтервалограми в діапазоні 0,15-0,40 Гц (мс<sup>2</sup>); LF/HF - показник симпатовагального балансу; HF<sub>n</sub> - нормалізована потужність високочастотного спектра, виражена в нормалізованих одиницях (HF<sub>n</sub>=100xHF/(LF+HF), де LF - потужність низькочастотного спектра, HF - потужність високочастотного спектра, мс<sup>2</sup>); LF<sub>n</sub> - нормалізована потужність низькочастотного спектра, виражена в нормалізованих одиницях (LF<sub>n</sub>=100x LF/(LF+HF), мс<sup>2</sup>).

Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Office 97, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica та критерії Ст'юдента і Фішера.

#### **Отримані результати та їх обговорення**

За нашими даними, у хворих 1-ї групи показник SDNN, що характеризує ВСП в цілому, був знижений в порівнянні з контрольною групою на 15,1% (p<0,05), але був вищим, ніж у хворих 2-ї групи на 21,2% (p<0,05). Різниця з хворими 3-ї групи складала 40,9%. Відповідно, у хворих 2-ї групи показник SDNN був нижчим, ніж у контрольній групі на 28,7%

( $p < 0,05$ ); у хворих 3-ї групи різниця з середнім значенням контрольної групи склала 40,1% ( $p < 0,05$ ). У осіб 2-ї групи показник SDNN достовірно відрізнявся від відповідного значення у пацієнтів 3-ї групи на 15,9% ( $p < 0,05$ ).

У хворих 1-ї групи показник rMSSD достовірно не відрізнявся від відповідного в контрольній групі, проте був достовірно вищим, в порівнянні аналогічним у хворих 2-ї та 3-ї груп (на 27,9%;  $p < 0,05$  та 62,6%;  $p < 0,05$  відповідно). У хворих 2-ї групи показник rMSSD був достовірно вищим, ніж у хворих 3-ї групи на 27,0% ( $p < 0,05$ ); значення цього показника у пацієнтів 2-ї та 3-ї груп були нижчими, ніж в контрольній групі (в середньому на 33,9%;  $p < 0,05$  та 47,1%;  $p < 0,05$  відповідно). За даними частотного аналізу ВСР, відмічено, що потужність високочастотного спектра ВСР у хворих 1-ї групи була максимальною і достовірно відрізнялася від відповідного показника контрольної групи на 9,8% ( $p < 0,05$ ), хворих 2-ї групи - на 24,7% ( $p < 0,05$ ), пацієнтів 3-ї групи - на 71,4% ( $p < 0,05$ ). Відмінності за середнім значенням показника HF у хворих 2-ї та 3-ї груп також були достовірними.

#### Висновки

1. Встановлено патологічні зміни ВСР у хворих на ПВ ДПК у сполученні з ІХС, які проявлялися зниженням часових (SDNN, rMSSD, pNN50%) та частотних (HF, HFp) показників, а також підвищенням значення LF/HF в порівнянні з відповідними показниками у практично здорових осіб, що свідчило про підвищення активності симпатичного і зменшення активності парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи в регуляції серцевої діяльності.

2. Виявлені зміни ВСР достовірно відрізнялися в порівнянні з хворими на ПВ ДПК та пацієнтами з ІХС.

#### Література

1. *Вегетативные расстройства* / под ред. А.М. Вейна. - М.: МИА, 2000. - 749 с.
2. *Диагностическая значимость вариабельности ритма сердца у больных с различными формами ишемической болезни сердца* / [Позднякова Н.В., Татарченко И.П., Моро-

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

зова О.И. и др.] // *Медицина экстрем. ситуаций.* - 2000. - № 1. - С.54-61.

3. *Рябыкина Г.В. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. Ч. I. Основные принципы устройства систем для холтеровского мониторирования ЭКГ. Показания к холтеровскому мониторированию* // *Кардиология.* - 2002. - №5. - С.85-91.

4. *Рябыкина Г.В. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. Ч. II. Ритм сердца по данным холтеровского мониторирования у здоровых лиц. Нарушения ритма сердца: суправентрикулярные и желудочковые аритмии* / Г.В.Рябыкина // *Кардиология.* - 2002. - № 8. - С.76-86.

5. *Рябыкина Г.В. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. Ч. III. Диагностика ишемических изменений миокарда* / Г.В.Рябыкина // *Кардиология.* - 2002. - № 10. - С.69-87.

6. *Фурман Н.В. Возможность использования показателей ВСР в качестве дополнительного критерия для прогнозирования тяжести поражения коронарных артерий у больных ИБС* / Н.В.Фурман // *Актуальные проблемы кардиологии: Сб. науч. тр.* - Саратов, 2000. - С.145-147.

7. *Хаятин В.М. Колебание частоты сердечбиений: спектральный анализ* / В.М.Хаятин, Е.В.Лукошкова // *Вестн. аритмологии.* - 2002. - № 26. - С.21-25.

8. *Ferreri M. Sulpiride study of 669 patient presenting with pain psychological origin* / M.Ferreri, C.Rorent, D.Gerard // *Encephall.* - 2000. - Vol. 26. - P. 58-66.

9. *Changes in autonomic nervous activity prior to spontaneous coronary spasm in patients with variant angina* / T.Inazumi, H.Shimizu, T.Mine, T.Iwasaki // *Jpn. Circ. J.* - 2000. - Vol.64. - P.197-201.

10. *Vrijkotte T.G.M. Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability* / T.G.M.Vrijkotte, L.J.P. van Doornen, E.J.C. de Geus // *Hypertension.* - 2000. - Vol.35. - P.880-886.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

## Резюме

**Джахаф А.А.** Особливості змін варіабельності серцевого ритму у хворих на пептичну виразку дванадцятипалої кишки у сполученні з ішемічною хворобою серця.

У хворих на ПВ ДПК у сполученні з ІХС встановлено патологічні зміни ВСР, які проявлялися зниженням часових та частотних показників, а також підвищенням значення LF/HF, що свідчило про підвищення активності симпатичного і зменшення активності парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи в регуляції серцевої діяльності.

**Ключові слова:** пептична виразка дванадцятипалої кишки, ішемічна хвороба серця, варіабельність серцевого ритму.

## Резюме

**Джахаф А.А.** Особенности изменений вариабельности сердечного ритма у больных с пептической язвой двенадцатиперстной кишки в сочетании с ишемической болезнью сердца.

У больных ПЯ ДПК в сочетании с ИБС установлены патологические изменения ВСР, которые проявлялись снижением временных и частотных показателей, а также повышением значения LF/HF, что свидетельствовало о повышении активности симпатического и снижении активности парасимпатического отделов вегетативной нервной системы в регуляции сердечной деятельности.

**Ключевые слова:** пептическая язва двенадцатиперстной кишки, ишемическая болезнь сердца, вариабельность сердечного ритма.

## Summary

**Jahaf A.A.** Features of changes of cardiac rhythm at patients with the peptic ulcer of duodenum in combination with ischemic heart diseases.

At patients with peptic ulcer of duodenum in combination with IHD, that testified to the rise of activity of sympatic part of vegetative nervous system and decline of activity of parasympatic part in regulation of cardiac activity

**Key words:** peptic ulcer of duodenum, ischemic heart diseases, changes of cardiac rhythm.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. Ю.Г.Бурмак  
д.мед.н., проф. Ю.М.Колчін

## ЗАСТОСУВАННЯ ДОНАТОРУ ОКСИДУ АЗОТУ ТІВОРТІНУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ

**Л.М.Іванова, Г.В.Вернік, Т.О.Лях, О.Є.Ховерко**  
Луганський державний медичний університет,  
Луганський обласний кардіологічний диспансер

## Вступ

Проблеми зростання захворюваності на гіпертонічну хворобу (ГХ) залишається важливою не тільки медичною, але й соціально-економічною проблемою. Поряд з цим в наш час доволі часто ГХ зустрічається на фоні існуючої супутньої патології, в тому числі пептичної виразки дванадцятипалої кишки (ПВ ДПК) [2].

Порушення функції ендотелію клітин відбувається не лише при розвитку серцево-судинної патології, а також при виникненні патології шлунково-кишкового тракту [1, 9]. Судинний ендотелій продукує та викидає у кров'яне русло та субендотеліальний простір біологічно активні речовини, які впливають на тонус судин, процеси росту, проліферацію фібробластів [8, 10]. Серед найбільш потужних вазоділататорів треба назвати оксид азоту (NO) [4, 5]. Ендотеліальна дисфункція проявляється погіршенням ендотелійзалежного розслаблення завдяки зменшеному синтезу NO при збереженій (чи збільшеній) продукції ендотелійзалежних вазоконстрикторів [3, 8]. Зниження синтезу NO призводить до стимуляції секреції у слизовій оболонці шлунку та водночас порушенням мікроциркуляції, що викликає рецидивування ПВ ДПК [7, 11, 12]. До теперішнього часу одночасна раціональна терапія обох захворювань розроблена недостатньо.

Для лікування хворих з гіпертонічною хворобою використовуються діуретики, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту,  $\beta$ -блокатори, антагоністи кальцію. Існуючий спосіб