

УДК: 612.821

Клінічні особливості функціонального стану вегетативної нервової системи та порушень серцевого ритму у хворих на цироз печінки

В.П. Шипулін, М.М. Долженко

НМУ ім. А.А. Богомольця, НМАПО ім. П.Л. Шупика, Київ

Ключові слова: серцевий ритм, вегетативна нервова система

Варіабельність серцевого ритму (ВСР) визначають як вираженість коливань ЧСС по відношенню до середнього рівня, що є відображенням регулярного впливу на синусовий вузол різних гуморальних чинників. Таким чином, аналіз структури ВСР дає важливу інформацію про стан вегетативної регуляції серцево-судинної системи і всього організму в цілому [1,2,3,4,6].

У хворих з цирозом печінки (ЦП) спостерігаються порушення серцевого ритму, що супроводжується змінами в стані ВНС, але, оцінка симпато-парасимпатичного балансу має свої особливості у цієї категорії хворих. З іншого боку, важкість стану хворих з ЦП обумовлена не тільки станом гепатобілярної системи, але також порушеннями центральної та периферичної гемодинамики, ВНС, ритму серця.

Мета дослідження

Оцінити стан ВНС для визначення впливу симпато-парасимпатичного дисбалансу на електричну нестабільність міокарду лівого шлуночка.

Матеріал і методи дослідження

В динаміці протягом 24 місяців було обстежено 59 хворих на ЦП, які лікували-

ся в українсько-німецькому гастроентерологічному центрі, терапевтичному та га-

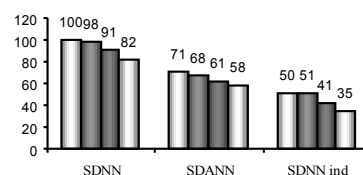


Рис. 1: Діаграма динаміки показників варіабельності серцевого ритму у хворих на ЦП протягом 24 міс

строентерологічному відділенні лікарні №18 м. Києва. Холтеровське добуве моніторування ЕКГ [5] проводили при першому візиті хворих, через 1 місяць спостереження, 12 місяців і 24 місяця на кафедрі кардіології і функціональної діагностики НМАПО ім. П.Л. Шупика.

В дослідження були включені чоловіки та жінки, середній вік яких становив 66,13±7,18 років. Серед хворих переважали чоловіки – 36 (61%), жінок нараховувалося 23 (39%).

У хворих на ЦП серед етіологічних чинників переважала вірусна етіологія – у 47 (80%), алкогольна інтоксикація – 8 (15%), первинний біліарний цироз – 4

Табл. 1.

Динаміка стану ВСР у хворих на ЦП протягом 24 місяців

Показники	1-й візит (n = 59)	12 міс (n = 52)	24 міс (n = 41)
SDNN, мс	100,1±7,2	98,4±18,5*	91,1±6,1***
SDANN, мс	71,8±4,9	68,7±8,4*	61,3±3,7***
SDNN індекс, мс	50,1±8,1	51,2±5,5*	41,7±6,1***
rMSSD, мс	29,6±4,5	31,8±3,7	28,7±4,2
pNN50, мс	7,2±2,9	7,1±1,3	7,4±1,6
LF, мс ²	793,5±112,8	785,1±91,2	734,8±41,2
HF, мс ²	328,9±156,1	301,5±92,1	205,5±98,1
LF/HF	2,41±0,23	2,61±0,21*	3,40±0,37***

Примітка: * - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 12 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими при 1-му візиті;

** - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 24 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими через 12 міс;

*** - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 24 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими через 12 місяців.

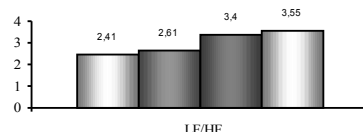


Рис. 2: Діаграма динаміки показників відношення потужності спектра коливань на низьких частотах до високих частотах у хворих на ЦП протягом 24 міс.

Табл. 2.

Динаміка порушень серцевого ритму у хворих на ЦП протягом 24 місяців

Показники	1-й візит (n = 59)	1 міс (n = 59)	12 міс (n = 52)	24 міс (n = 41)
CE	29,5±2,9	25,1±1,5*	35,0±5,6* **	69,3±14,9* ** **
CBT	1,2±0,07	1,4±0,09*	3,3±0,08* **	5,4±0,07* ** **
ШЕ	6,87±0,03	5,98±0,04*	10,07±1,04* **	30,08±3,03* ** **
ШТ	0,5±0,01	0,4±0,02	0,9±0,05	1,3±0,04

Примітка: * - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 1 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими при 1-му візиті;

** - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 12 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими через 1 міс;

*** - p<0,05 статистична достовірність показників ВСР через 24 міс спостереження у порівнянні з показниками виявленими через 12 місяців.

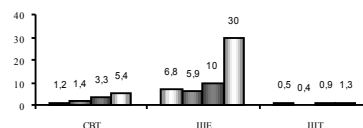


Рис. 3: Діаграма динаміки показників порушень серцевого ритму у хворих на ЦП протягом 24 міс

(5%).

Вперше виявлене захворювання було у 4 (6%) хворих. На підставі анкетування тривалість захворювання становила у 15 (26%) хворих до року, у 40 (68%) – від 1-5 років і більше.

Результати та обговорення

Слід відзначити, що у хворих на ЦП протягом 24 місяців, яке було діагностовано за допомогою показників місяців. Так, при першому візиті сп-

є предиктором розвитку порушень серцевого ритму, було проаналізовано кількість суправентрикулярних, шлуночкових аритмій. Так, було виявлено статистично достовірне збільшення кількості суправентрикулярних екстрасистол.

Слід відзначити, що найбільш прогностично несприятливими у хворих з ЦП були діагностовано фібриляції пер-

дсердь, кількість яких статистично збільшувалося протягом 24 місяців. Так, при першому візиті сп-

Для визначення чинників розвитку аритмій всім хворим було проведено ехокардіографічне дослідження (табл.3).

При проведенні аналізу стану ЛШ у хворих з ЦП було виявлено ре моделювання ЛШ, внаслідок статистично достовірного збільшення КСІ та КДІ, що поступово протягом всього терміну спостереження призвело до збільшенню ЛП [10].

Слід відзначити, що у хворих на ЦП протягом терміну спостереження було виявлено зниження протромбінового індексу, що запобігало розвитку тромбозів (табл.4). Але порушення геометрії ЛШ, внаслідок дилатації лівого передсердя (ЛП) на тлі збільшення КСІ та КДІ у сукупності з симпато-парасимпатичним дисбалансом призвело до розвитку порушень ритму серця та поглибленню ступеню серцевої недостатності.

Табл. 3.

Порівняльний аналіз ре моделювання ЛШ у хворих з ЦП

Показники	1-й візит (n = 59)	1 міс (n = 59)	12 міс (n = 52)	24 міс (n = 41)
	1	2	3	4
КДІ, мл/м ²	95,65±5,85	95,12±4,32	101,98±9,15	106,76±10,71
Достовірність		P1,2 >0,05	P1,3 =0,0094 P2,3 =0,0433	P1,4 =0,0006 P2,4 =0,0044 P3,4 =0,001
КСІ, мл/м ²	48,15±3,29	49,65±3,11	51,95±3,13	58,65±6,11
Достовірність		P1,2 >0,05	P1,3 =0,0374 P2,3 >0,05	P1,4 =0,0000 P2,4 =0,0001 P3,4 =0,0000
ЛП, см	3,8±1,21	4,1±1,13	4,8±1,52	5,6±1,71
Достовірність		P1,2 >0,05	P1,3 =0,0000 P2,3 =0,020	P1,4 =0,0000 P2,4 =0,0001 P3,4 =0,0000
Тмжп, см	0,93±0,24	0,95±0,22*	0,96±0,21*	0,97±0,18*
Тзс, см	1,12±0,11	1,11±0,08*	1,13±0,08*	1,12±0,11*

Примітка: * - p>0,05 у порівнянні показників 1,2,3,4 стовпчиків між собою.

SDNN, SDANN та SDNN індексу.

Крім того, діагностовано статистично достовірне підвищення відношення потужності на низьких частотах до потужності на високих частотах, що є найбільш чутливим показником симпато-парасимпатичного дисбалансу у хворих.

Так, при першому візиті у хворих на ЦП було виявлено відношення LF/HF 2,41±0,23, але протягом двох років спостерігалось збільшення цього показника – до 2,61±0,21 через 1 місяць спостереження, 3,40±0,37 – через 12 місяців та 3,55±0,52(p<0,05), що доводить підвищення активності симпатичної складової ВНС (рис.2.).

Враховуючи, що дисбаланс стану ВСР

стерігалось 1,2±0,07 епізодів, через 1 місяць – вже 1,4±0,09, але через один рік спостереження було виявлено 3,3±0,08 епізодів та 5,4±0,07 епізодів через два роки (рис.3.).

Слід відмітити, що кількість шлуночкових екстрасистол досягала тієї величини (більше 30 за годину), коли необхідно проводити антиаритмічне лікування, їх кількість статистично достовірно збільшувалася протягом 24 місяців (рис. 3.). [7,8].

Також спостерігалась достовірна динаміка збільшення шлуночкової тахікардії протягом 24 місяців, від 0,5±0,01 при першому візиті до 1,3±0,04 через 2 роки, що потребує адекватного антиаритмічного лікування.

Табл. 4

Протромбіновий індекс у хворих з ЦП в залежності від класу важкості ЦП (індекс Child-Pugh)

Термін	Клас А	Клас В	Клас С
Перший візит	78,12±6,2	62,56±8,2	58,47±5,9
Через 1 міс	76,56±9,1	64,57±5,1	56,12±7,9
Через 12 міс	82,45±8,1	65,25±8,4	57,22±5,9
Через 24 міс	82,45±8,1	65,25±8,4	38,57±9,9

Висновки

1. У хворих на ЦП при наявності прогресуючого ремоделювання ЛШ спостерігається дисбаланс ВНС, який приводять до розвитку таких порушень ритму, як фібриляція передсердь, шлуночкові екстрасистолія та тахікардія.

2. Хворим на ЦП необхідно проводити обстеження серцево-судинної системи на предмет розвитку порушень ритму серця, що потребує своєчасного медикаментозного антиаритмічного лікування.

Література

1. Бобров, В.О., Жарінов, О.П., Чубучний В.М., Долженко М.М. Дослідження варіабельності серцевого ритму у кардіологічній практиці. Метод. реком.-1998. – Київ. - 20с.
2. Сметнев А.С., Жарінов О.П., Чубучний В.Н. Варіабельність ритма серця, желудочковий аритмії та ризик везантної смерті // Кардіологія. – 1995. – Т.35. – N4. – С.49-52.
3. Чубучний В.Н., Жарінов О.П. Варіабельність ритма серця у больних с хронической сердечной недостаточностью // Український кардіологічний журнал. – 1995. – N6. – С.68-72
4. Heart Rate Variability. Standards of Measurement, Physiological Interpretation, and Clinical Use. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043-1065
5. Holter N. New method for heart studies: continuous electrocardiography of active subjects. Science 1961;134:1214–1220.
6. Malik M., Camm A.J. Heart rate variability and clinical cardiology // Br. Heart J. – 1994. – Vol.71. – P.3–6.
7. Mayet J., Shabi M., Poulter N.R. et al. Ventricular arrhythmias in hypertension: in which patient do they occur? J Hypertens 1995;13:269-276.

8. Palatini P., Maraglino G., Accurso V. et al. Impaired left ventricular filling in hypertensive left ventricular hypertrophy as a marker of the presence of an arrhythmogenic substrate. *Br Heart J* 1995;73: 258-262.
9. Домбровски А., Домбровски Б., Пуотрович Р. Сү-точное мониторирование ЭКГ. -2000.-Москва.-
10. Abergel E., Tase M., Bohlader J. Which definition for echocardiographic left ventricular hypertrophy? // *Am. J. Cardiol.* – 1995. – Vol. 75. – P. 489-503.

Клинические особенности функционального состояния вегетативной нервной системы и нарушений сердечного ритма у больных циррозом печени

В.П. Шипулин, М.М. Долженко

У пациентов с циррозом печени наблюдаются прогрессирующие изменения геометрии левого желудочка и дисбаланс автономной нервной системы, что приводит к развитию фибрилляции предсердий и экстрасистолии. Необходимо проводить контроль сердечно-сосудистой системы с помощью Холтеровского мониторирования для предотвращения развития аритмий и применения медикаментозного антиаритмического лечения

Clinical features of the functional state of the vegetative nervous system and violations of cardiac rhythm for patients by a liver cirrhosis

V.P. Shipulin, M.M. Dolzhenko

Liver cirrhosis patients have progressive changes of heart geometry of the left ventricular and disbalance of autonomic nervous system, which develop atrium fibrillation and extra systolic bits. Its necessary to control cardiovascular system by Holter monitoring for the purpose development of arrhythmia of heart to use medicinal antiarrhythmical treatment.