

Н.М. Фетісова, В.С. Вернигородський

Структурно-функціональні зміни шлуночків серця у хворих на гіпотиреоз

Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів, м. Вінниця

Ключові слова: гіпотиреоз, міокард, ехокардіографія.

Досліджено структурно-функціональний стан міокарда за допомогою доплерехокардіографії у 70 хворих з післяопераційним та ідіопатичним гіпотиреозом. Відзначено виражені зміни внутрішньосерцевої гемодинаміки, які проявляються зниженням скорочувальної здатності міокарда, дилатацією відділів серця, порушенням як систолічної, так і діастолічної функції міокарда.

Структурно-функциональные изменения желудочков сердца у больных гипотиреозом

Н.М. Фетисова, В.С. Вернигородский

Исследовано структурно-функциональное состояние миокарда при помощи доплерэхокардиографии у 70 больных с послеоперационным и идиопатическим гипотиреозом. Отмечены выраженные изменения внутрисердечной гемодинамики, которые проявляются снижением сократительной способности миокарда, дилатацией отделов сердца, нарушением как систолической, так и диастолической функции миокарда.

Ключевые слова: гипотиреоз, миокард, эхокардиография.

Патология. – 2009. – Т.6., №1. – С. 88-89

Structural-functional changes of ventricles of heart for patients a hypothyroidism.

N.M. Fetisova, V.S. Vernigorodskiy

The structural-functional state of myocardium is investigational through dopplerechocardiography at 70 patients with postoperative hypothyroidism and congenital thyroid deficiency. The expressed changes are marked incardiac hemodynamics, which show up the decline of retractive ability of myocardium, dilatation of departments of heart, violation of both systole and diastole function of myocardium.

Key words: hypothyroidism, myocardium, echokardiografiya.

Patologia. 2009; 6(1): 88-89

У структурі ендокринних захворювань гіпотиреоз посідає одне з провідних місць, розповсюдженість якого коливається за даними різних авторів від 1,3 до 10,3% (1, 2, 3, 4, 5).

Медико-соціальне значення гіпотиреозу визначається не тільки його великою поширеністю і тенденцією до подальшого збільшення числа хворих, але і тією шкодою, яку завдає гіпотиреоз суспільству як хронічне захворювання. Насамперед це стосується патології серцево-судинної системи при гіпотиреозі, що є головною причиною втрати працездатності при гіпотиреозі (6, 7, 8). Ураження серцево-судинної системи, що нерідко є найпершим проявом захворювання, відзначають у 70-80% хворих на гіпотиреоз (9).

Мета дослідження. Вивчити структурно-функціональні зміни міокарда та оцінити дані ехокардіографії у хворих на гіпотиреоз різного ступеня важкості.

Матеріали та методи. Дослідження біоелектричної активності серця проводилось методом електрокардіографії за загальноприйятою методикою у 12-ти відведеньях. Доплерехокардіографія проводилась за стандартною методикою з використанням апарату Sono Ace 6000С, фірми Medison з частотою датчика 2,5-3,5 МГц. Стан систолічної функції серця оцінювали за такими показниками в М-режимі: кінцево-діастолічний (КДР) та кінцево-сistolічний розміри (КСР) лівого шлуночка (ЛШ), товщина задньої стінки лівого шлуночка в діастолу (ТЗЛШ), товщина міжшлуночкової перетинки в діастолу (ТМШП). Обчислювали кінцево-діастолічний (КДО) та кінцево-сistolічний об'єми (КСО). Досліджували фракцію викиду (ФВ), швидкість циркуляторного скорочення волокон міокарда. Визначали передньо-задній

розмір лівого передсердя (ЛП) як додатковий показник стану діастолі.

Для характеристики діастолічного наповнення ЛШ в режимі імпульсно-хвильової доплерехокардіографії аналізували криву трансмітрального потоку та визначали наступні параметри: максимальну швидкість кровотоку період раннього наповнення (Е), максимальну швидкість передсердної систоли (А), співвідношення Е/А, час ізоволюметричного розслаблення, час сповільнення раннього діастолічного наповнення (Te) та пізнього діастолічного наповнення (Ta), тривалість серцевого циклу (R-R).

На підставі доплерехокардіографічних даних виділяли наступні типи діастолічної дисфункції порушення процесів розслаблення: «псевдонормальний» та рестриктивний. Проявами порушення розслаблення є зменшення співвідношення раннього та пізнього діастолічного наповнення (Е/А) менше 1, збільшення часу ізоволюметричного розслаблення (IVRT) більше 105 м/сек; при рестриктивному типі співвідношення Е/А було більше 3,5; IVRT-менше 60 мсек, T_{двс}-менше 150 мсек.

Обстежено 70 хворих на гіпотиреоз, серед яких у 20,5% був діагностований післяопераційний гіпотиреоз, у 79,5% ідіопатичний гіпотиреоз. Серед обстежених переважали жінки (85,1%) з післяопераційним гіпотиреозом та (96,2%) з ідіопатичним, переважно у віці від 40 до 50 років.

Отримані результати. За даними ЕКГ-обстеження у 29,8% осіб з післяопераційним гіпотиреозом були виявлені дифузно-дистрофічні зміни; у 10,6% - гіпертрофія міокарда лівого шлуночка. У 8,5% хворих виявлялись ознаки блокади правої ніжки пучка Гіса. У 6,4% обстежених було зафіксовано порушення процесів реполяризації

в міокарда лівого шлуночка. Порушення ритму у вигляді синусової брадикардії спостерігалось у 4,3% хворих. При ЕКГ-обстеженні осіб з ідіопатичним гіпотиреозом у 19,3% випадків виявлено дифузно-дистрофічні зміни міокарду, блокади у 11,5% хворих, гіпертрофію міокарда лівого шлуночка у 7,7% обстежуваних, порушення процесів реполяризації міокарда ЛШ - у 38% хворих. Ці зміни ЕКГ зв'язані з глибокими метаболічними порушеннями в міокарді, тканинною гіпоксією, мікроциркуляторними змінами, набряком міокарда, а також з атеросклеротичними процесами, особливо в осіб старшого віку. За даними ЕхоКГ вивчали систолічну та діастолічну функції лівого шлуночка, основні показники яких представлені в таблиці №1.

Таблиця 1

Основні показники ЕхоКГ хворих на гіпотиреоз

Показник	Після-операційний гіпотиреоз (М+м)	Ідіопатичний гіпотиреоз (М+м)	P
КСР, мм	31,6±0,5	33,6±0,7	0,05
КДР, мм	48,6±0,5	43,5±2	0,05
КДО, мм	109±3,4	95,6±5,5	0,05
КСО, мм	41±1,7	40±2,3	0,05
УО, мл	68±2,4	71±2,1	0,05
ФВ%	63±1,1	63±2,5	0,05
ЛП	35±0,5	32,6±1,7	0,2
ТЗСЛЖ	9,8±0,4	32,6±1,7	0,5
ТМЖП	10,2±0,2	9,4±0,4	0,2

Зміни систолічної та діастолічної функції лівого шлуночка виявлялись в обох групах. Так у 28% хворих з післяопераційним гіпотиреозом виявлялись ознаки гіпертрофії стінок лівого шлуночка, а у хворих з ідіопатичним гіпотиреозом в 42,8% випадків. У осіб з післяопераційним гіпотиреозом частіше (22,2%) спостерігалась ексцентрична гіпертрофія лівого шлуночка. Потовщення стінок було незначним, ВТС=0,44±0,03. Зниження фракції викиду від 48-55% спостерігалось у 5% хворих з післяопераційним гіпотиреозом, та у 14,5% обстежених з ідіопатичним гіпотиреозом. Аналіз трансмітрального потоку виявив зменшення максимальної швидкості (Е) в фазу раннього наповнення ЛШ як в першій так і в другій групі. Порушення діастолічної дисфункції за типом релаксації визначали у 19% хворих з після операційним гіпотиреозом та у 26,5% хворих з ідіопатичним гіпотиреозом. Крім того, було виявлено збільшення порожнини ЛП: у 26,3% з післяопераційним

гіпотиреозом та у 21,4% з ідіопатичним гіпотиреозом. У 14,2% хворих з ідіопатичним гіпотиреозом було виявлено гіпертрофію правого шлуночка. У більшості хворих відзначались фіброзні зміни мітрального та аортального кільця з мінімальною регургітацією. У двох хворих встановлено розширення висхідного відділу аорти. У 10% хворих виявляли рідину в порожнині перикарду.

Слід зазначити, що отримані дані свідчать про те, що у хворих на гіпотиреоз спостерігались порушення як систолічної, так і діастолічної функції міокарда і залежали від тривалості захворювання та віку хворих.

Висновки

1. У хворих на гіпотиреоз виявляються виражені зміни внутрішньосерцевої гемодинаміки, які найбільш часто проявляються зниженням скорочувальної здатності міокарда, дилатацією відділів серця, збільшенням товщини МЖП і ЗСЛЖ, наростання об'єму і маси міокарда.

2. При гіпотиреозі зменшується потужність серцевих скорочень, ударний об'єм крові, ударний індекс. Існує чітка тенденція до негативної динаміки показників центральної гемодинаміки при декомпенсації хвороби. При компенсації гіпотиреозу у більшості хворих зберігаються ознаки порушення серцевої гемодинаміки.

3. Отримані нами результати дослідження про структурно-функціональні зміни в міокарді потребують подальшого поглибленого вивчення даної проблеми у хворих на гіпотиреоз.

Література

1. Митник З.М., Жданова М.Г., Крушинська З.Г. та співав. Стан ендокринологічної служби України в 2007 р. та перспективи розвитку медичної допомоги хворим з ендокринною патологією // Міжнародний ендокринний журнал. -2008.-№3(15). С 8-15.
2. Паньків В.І. Поширеність патології щитоподібної залози в йододефіцитних районах Західної України // Ендокринологія. - 2006. - Т. 11. - №11. С 134-137.
3. Фадеев В.В. Заболевания щитовидной железы в регионе легкого йодного дефицита: эпидемиология, диагностика, лечение. - М.: Издательский дом Видар-М. 204 с.
4. Олійник В.А. Патологія щитовидної залози в Україні (епідеміологія та регіональні особливості) // Журнал практичного лікаря. - 2001. - №2. С. 5-7.
5. Зелінський Б.А., Зелінська Н.Б. Гіпотиреоз (Руководство для врачей). - Винница: Континент-ПРИМ. - 1998. 116 с.
6. Зелінська Н.Б. Клінічні прояви ураження серцево-судинної системи у хворих на гіпотиреоз // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. - 2008. - №2 (23). С 22-31.
7. Серебрякова О.В., Говорин А.В., Аросяник В.И. и др. Роль цитокинов в формировании диастолической дисфункции при синдроме гипотиреоза // Цитокины и воспаление. - 2008. - Т.7. - №1. С. 44-47.
8. Takasu N. Thyroid hormone and the cardiovascular system / Nippon Rinsho. -2006. - Dec. - Vol.64, №12. P. 2330-8.
9. Rodoni N., Aujesky D., Vittinghoff E., Cornuz J., Bauer D.C. Subclinical hypothyroidism and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis // Am.J.Med. - 2006. Jul.-Vol. 119, №7. Н. 541-51.

Відомості про авторів:

Фетісова Наталя Михайлівна, науковий співробітник інституту реабілітації інвалідів.

Адреса для листування:

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029, тел. роб. 80432511260