**УДК: [616.12-0054-008.46-036.12:616.379-008.64]-037**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Кошкина М.В., Кадыкова О.И., Шапаренко А.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

**Вступление.** В настоящее время патология сердечно-сосудистой системы занимают лидирующие позиции в структуре общей заболеваемости и в структуре смертности во всём мире. По прогнозам ВОЗ, в 2030 году от кардиоваскулярных заболеваний умрет около 23,6 миллиона человек. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), в свою очередь, составляет наибольшую часть от всех болезней сердечно-сосудистой системы. Известно, что течение кардиоваскулярных заболеваний может существенно осложняться сопутствующими заболеваниями, среди которых большой процент приходится на эндокринную патологию, в частности, - сахарный диабет (СД) 2 типа [2].

На сегодняшний день достаточно подробно исследована патогенетическая связь между развитием ИБС и СД 2 типа [2;]. Исследование DECODE доказывает, что на смертность от кардиоваскулярных осложнений значительно влияет гипергликемия [1]. Опубликованы данные о том, что у больных с кардиоваскулярной патологией присоединение СД 2 типа гиперактивирует систему воспаления, и возникшая в результате гиперцитокинемия приводит к диастолической дисфункции (ДД) миокарда, вследствие чего прогрессирует хроническая сердечная недостаточность (ХСН) [5]. Поэтому прогнозировать течение ХСН больных с ИБС и СД 2 типа можно, определяя ДД.

**Цель**: оценить показатели диастолической дисфункции левого желудочка у пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа.

**Материалы и методы исследования**. В рамках дизайна исследования было обследовано 62 человека, у которых были диагностирована ИБС. Среди них было 30 мужчин (48,4%) со средним возрастом 64,5+5,8лет и 32 женщины (51,6%) со средним возрастом 65,9+6,1 лет. В основную группу вошли 34 больных с ИБС и СД 2 типа (54,8%) средним возрастом 65,6±3,27 лет. В группу сравнения вошли 28 больных ИХС и без ЦД 2 типа (45,2%), средний возраст в этой группе составил 64,8±2,61 года. Группу контроля составили 20 практически здоровых лиц. В эту группу вошли 10 женщин (50%) и 10 мужчин (50%). Средний возраст у лиц этой группы составлял 57,9±2,11 лет.

Все пациенты находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении КНП «Городская клиническая больница № 27» Харьковского городского совета, поскольку данное учреждение является базовым лечебным учреждением кафедры внутренней медицины № 2, клинической иммунологии и аллергологии имени академика Л.Т. Малой Харьковского национального медицинского университета.

Пациенты с сопутствующими хроническими заболеваниями респираторной, пищеварительной и мочевыделительной систем, а также онкозаболеваниями и заболеваниями соединительной ткани не были включены в исследование. Диагноз ИБС и СД 2 типа устанавливался согласно действующих приказов Минздрава Украины [3;4].

Обследование пациентов осуществлялось с помощью общих клинических и инструментальных методов. Критерием включения в исследование считали диастолическую дисфункцию (ДД) левого желудочка сердца по данным Эхо-кардиографии (Эхо-КГ). В исследование были включены пациенты с ХСН II - III функциональных классов, оценку которых проводили с помощью теста 6-минутной ходьбы согласно классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA) (1964 г.).

Для изучения диастолической функции ЛЖ определяли максимальные скорости раннего диастолического наполнения (Е), наполнение в систолу предсердий (А) и отношение максимальных скоростей потока через митральный клапан (E/A) с помощью метода импульсного доплеровского исследования с помощью Эхо-КГ на ультразвуковом аппарате RADMIR (Ultima PRO 30) (Украина).

Для верификации диагноза СД 2 типа определяли уровень глюкозы в сыворотке капиллярной крови натощак глюкозооксидазным методом и уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1с) в цельной крови фотометрическим методом с помощью тест-системы фирмы "Реагент" (Украина) согласно инструкции.

Математически результаты обрабатывали с помощью пакета программ "Statistica 8,0" (StatSoft Inc, США). Статистический анализ выборок, подлежащих законам Гаусовского распределения, проводили со стандартной программой расчета средних арифметических величин (M + m), определения уровня вероятностей данных (г) и t-критерия Стьюдента. За статистически достоверные принимали различия средних величин при р < 0,05.

**Результаты и их обсуждение.** Изучены показатели диастолической функции ЛШ у пациентов с ИБС в зависимости от наличия СД 2 типа, результаты приведены в таблице 1.

Достоверно показано, что у больных с ИБС варьируют величины показателей-маркеров диастолической дисфункции (ДД) в зависимости от наличия или отсутствия у них СД 2 типа. Так, при коморбидном течении показатель Е вырастал на 13,9% (г < 0,05), а показатель А увеличивался на 23,2% (г < 0,05), но определялись меньшие показатели соотношения Е/А на 13,4% (г < 0,05). Такие данные свидетельствуют об углублении диастолиической дисфункции при коморбидном течении ИБС и СД 2 типа.

Таблица 1

Эхо-КГ показатели диастолической функции ЛШ у больных с ИБС в зависимости от наличия СД 2 типа (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ГруппыПоказатели | ИБС + СД 2 типа, (n=34) | ИБС, (n=28) | р |
| Е, мм/с | 61,82±2,4 | 53,24±2,2 | <0,05 |
| А, мм/с | 77,1±1,8 | 59,19±1,6 | <0,05 |
| Е/А, ед. | 0,82±0,06 | 0,93±0,05 | <0,05 |

***Примечание: \****  р < 0,05 - достоверность разницы показателей относительно контрольной группы. \* \* р < 0,05 - достоверность разницы показателей основной группы относительно группы сравнения.

Исследовали силу связей между Эхо-КГ показателями диастолической функции и маркерами углеводного обмена в основной группе. Полученные данные отображены в таблице 2. У больных основной группы наиболее сильные корреляционные связи выявлены между HbA1с и Е (r = 0,79; р < 0,05) и HbA1с и Е/А (r = 0,66; р < 0,05). Более слабая корреляционная связь установлена между HbA1с и А (r = 0,34; р < 0,05). Остальные показатели не продемонстрировали корреляционных связей достаточной силы.

Таблица 2

Корреляционные связи между Эхо-КГ показателями диастолической функции и маркерами углеводного обмена у больных с ИБС и СД 2 типа, отраженные с помощью критерия Пирсона (rcrit = 0,24)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Глюкоза | HbA1с |
| Е, мм/с | 0,2 | 0,79\* |
| А, мм/с | 0,21 | 0,34\* |
| Е/А, ед. | 0,18 | 0,66\* |

***Примечание: \****  р < 0,05 - достоверность разницы показателей относительно контрольной группы. \* \* р < 0,05 - достоверность разницы показателей основной группы относительно группы сравнения.

В группе сравнения изучили характер связей между Эхо-КГ показателями диастолической функции ЛЖ и маркерами углеводного обмена (таблица 3). Корреляционные связи между показателями Е, А, Е/А и маркерами углеводного обмена достаточной силы не выявлены.

Таблица 3

Корреляционные связи между Эхо-КГ показателями диастолической функции и маркерами углеводного обмена у больных с изолированной ИБС, отраженные с помощью критерия Пирсона (rcrit = 0,24)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Глюкоза | HbA1с |
| Е, мм/с | 0,21 | 0,21 |
| А, мм/с | 0,21 | 0,2 |
| Е/А, ед. | 0,17 | 0,22 |

***Примечание: \****  р < 0,05 - достоверность разницы показателей относительно контрольной группы. \* \* р < 0,05 - достоверность разницы показателей основной группы относительно группы сравнения.

 Так, можно говорить о более выраженной ДД ЛЖ при присоединении СД 2 типа, а, занчит, изменения в углеводном обмене могут отягощать прогноз течения ХСН у пациентов с ИБС и СД 2 типа. Подобные данные получены группой исследователей (Татарченко И.П., Позднякова Н.В., Секерко С.А., Соловьева К.В.), которые описывают формирование диастолической дисфункции ЛЖ у пациентов с ИБС [2].

**Выводы**. Таким образом, можно утверждать, что у пациентов с ИБС при условии коморбидностого течения с СД 2 типа степень диастолическй дисфункции более выражена, чему пациентов с изолированным течением ИБС, что может быть связано с нарушениями углеводного обмена и ускорением ремоделирования ЛЖ.

 **Конфликт интересов:** отсутствует.

 **Список литературы:**

1. https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
2. Татарченко И.П., Позднякова Н.В., Секерко С.А., Соловьева К.В. Диастолическая дисфункция левого желудочка при ишемической болезни сердца. Оценка эффективности телмисартана и эналаприла в лечении. Российский кардиологический журнал. 2010 - №1. – С.12-13.
3. «Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги “Ішемічна хвороба серця. Стабільна стенокардія напруги”» від 14.11.2014 р. № 816.
4. «Уніфікований клінічний протокол первинної і вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги “Цукровий діабет 2-го типу”» від 21.12.2012 р. № 1118.
5. Юзбашев З.Ю., Скворцов Ю.И., Богданова Т.М. апикальная сейсмокардиография по Б.С. Боженко как инструмент исследования трансмитрального диастолического кровотока и оценки функции расслабления миокарда // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3.