

ОЦЕНКА ТУРБУЛЕНТНОСТИ РИТМА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТИОТРИАЗОЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С ЛАТЕНТНОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ*Баратова М.С.*

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Артериальная гипертензия (АГ), приводит к ремоделированию не только в левые отделы, но и в правые отделы миокарда. В основе вовлечения в патологический процесс правого желудочка (ПЖ) лежит механизм выравнивания нагрузки на межжелудочковую перегородку (МЖП). Обследованы 74 пациентов из них 1 группа ГБ без ДДлж и 2 группа ГБ с ЛДДлж (с гипертрофией миокарда и без гипертрофии миокарда левого желудочка), в том числе 25 мужчин и 28 женщин в возрасте от 30-55 лет. Изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики СН у больных с ГБ без ДДлж и ГБ с ЛДДлж после перенесенных инфекционных состояний.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, левое предсердие, тиотриазолин, инфекционный процесс.

ЛАТЕНТ ДИАСТОЛИК ДИСФУНКЦИЯ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА РИТМ БУЗИЛГАНДА ТИОТРИАЗОЛИН ИШЛАТИШНИ БАХОЛАШ*Баратова М.С.*

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Артериал гипертензия (АГ) нафақат чар бўлмача, балки юракнинг ўнг қисмларига ҳам таъсир қилиши аниқланди. Патологик жараён ўнг қоринчада бўлиши ва қоринчалараро тўсиққа таъсирини ўтказди. Бизда 74 бемор, шу жумладан 1-гурух ДДЛчк ва 2-гурух ДДчк таъхиси билан; шу билан биргаликда 25 эркак, 28 аёл текширишдан ўтган. ЭХО кардиографияда ДДЛчк ва ДДчк ўзгаришлари аниқланди. Бу ўзгаришлар беморларда инфекцион касалликдан кейинги юрак етишимовчилигини барвақт аниқлашга имкон беради.

Калит сўзлар: артериал гипертензия, чап бўлмача, тиотриазолин, инфекцион жараён.

ESTIMATION OF RHYTHM TURBULENCE IN THE APPLICATION OF THIOTRIAZOLINE IN PATIENTS WITH LATENT DIASTOLIC DYSFUNCTION*Baratova M.S.*

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

Arterial hypertension (AH) leads to remodeling not only in the left sections, but also in the right sections of the myocardium. The involvement of the right ventricle (RV) in the pathological process is based on the mechanism of balancing the load on the interventricular septum (IVS). We examined 74 patients, including group 1 HD without DDL and HD with LDL (with myocardial hypertrophy and without left ventricular myocardial hypertrophy), including 25 men and 28 women aged 30-55 years. Changes in the thickness of the septal and lateral segments in complex echocardiography make it possible to significantly expand the possibilities of early diagnosis of heart failure in patients with hypertension without DDL and HD with LDL after infectious conditions.

Key words: arterial hypertension, left atrium, thiotrizoline, infectious process.

Артериальное давление (АД) колеблется в течение суток из-за циклической смены отдыха и активности, изменений в поведении (включая повседневную деятельность и принятие пищи, эмоциональный стресс), изменений в окружающей среде (например, температура окружающей среды, уровня шума и т.д.) и эндогенных циркадных ритмов нервной, эндокринной, эндотелиальной систем мира [2, 3, 23, 25, 31]. Артериальная гипертензия является неинфекционной пандемией среди сердечно-сосудистой патологии и постоянно растет в большинстве стран мира [6, 12, 14, 21, 27, 28]. Немаловажную роль в этом играют инфекционные состояния, вызванные бета-гемолитическими стрептококками группы А, с последующим развитием кардита приводящего к воспалительно-дистрофическим изменениям в сердце с развитием вальвулита, миокардита, перикардита [15, 22, 26, 30]. Все эти этапы инфекционно-воспалительного процесса, приводящие к нарушению ритма сердца, сердечной недостаточности (СН), выражается развитием эндофиброза, приводящей к диастолической дисфункции левого желудочка [5, 17]. Уставлено, что у больных с гипертонической болезнью без диастолической дисфункции левого желудочка (ГБ без ДДЛЖ) и гипертонической болезнью с латентной диастолической дисфункции левого желудочка (ГБ с ЛДДЛЖ) еще при неизмененных параметрах трансмитрального кровотока по данным скоростных параметров выявлены нарушения диастолической функции миокарда, более выраженные при развитии ремоделирования ЛЖ после перенесенных воспалительных инфекций [16, 32]. При артериальной гипертензии (АГ), ремоделирование развивается не только в левом, но и в правом желудочке [8, 33]. В основе вовлечения в патологический процесс правого желудочка (ПЖ) лежит механизм выравнивания нагрузки на межжелудочковую перегородку (МЖП), которая зависит от эластических свойств МЖП и механических характеристик свободной стенки правого и левого желудочков мира [1, 4, 10, 11, 13]. От степени вовлеченности правых отделов в ремоделировании сердца, от структурных и функциональных изменений ПЖ во многом зависят темпы развития и прогрессирования СН у больных с АГ и в конечном счете, прогноз исхода заболевания [20, 24, 34]. Однако своевременная диагностика начальных проявлений нарушений функции миокарда позволяет вовремя начать рациональную

терапию и добиться не только существенного улучшения состояния пациентов на длительный промежуток времени, но и снизить показатель числа повторных госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности [7, 9, 18]. С одной стороны к этому приводит поздняя обращаемость пациента за медицинской помощью, так как самочувствие остается относительно удовлетворительным [19, 29]. В связи с этим возникла идея возможности использования для выявления самых начальных проявлений дисфункции миокарда на фоне манифестации кардиальных заболеваний.

Целью исследования было изучение влияния препарата тиотриазолин при суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолах на показатели электрической нестабильности миокарда изменений МЖП и задней стенки в диагностике выявления нарушений функции миокарда ЛЖ у больных с ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДДЛЖ после перенесенных воспалительных инфекций.

Материал и методы

Обследованы 74 пациентов из них 1 группы ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДДЛЖ (с гипертрофией миокарда и без гипертрофии миокарда левого желудочка) в том числе 25 мужчин и 28 женщин в возрасте от 30-55 лет. Группу контроля составили 21 практически здоровых лиц -14 мужчин и 7 женщин, с желудочковой аритмией 2-3 классов по В. Lown. Все пациенты обратились после перенесенного инфекционного заболевания длительностью от 14 до 30 дней давности. Всем пациентам проводилось стандартное эхографическое исследование. На фоне терапии (кардиоаспирин, панангин, КМА) добавлялся препарат тиотриазолин 2,5%, в дозе 8,0 мл внутривенно 10-15 дней, затем таблетированный вариант препарата 200 мг x 2 раза в течение 1-3 месяцев. Всем пациентам проводилось стандартное эхографическое исследование, пиковые скорости раннего и позднего диастолических потоков, при оценке геометрического строения ЛЖ в В-режиме измерялась толщина передней, перегородочной, задней и боковой стенок ЛЖ в диастолу из парастерального доступа по короткой оси на уровне створок МК и папиллярных мышц. Переднезадний размер папиллярных мышц определялся из позиции короткой оси ЛЖ в парастеральной проекции. В М-режиме проводилось измерение толщины МЖП и задней стенки ЛЖ в диастолу, КДР и КСР. Параметры электрического состояния

миокарда (турбулентность сердечного ритма) определяли с помощью компьютерной программы "Кардиосенс" при записях ЭКГ в течение 5 минут, а турбулентность сердечного ритма также при суточном мониторинге ЭКГ (СМЭКГ). Оценивались следующие показатели турбулентности сердечного ритма: начало турбулентности ТО и наклон турбулентности TS. Повторные исследования проводились через 1 и 3 месяцев лечения. Диагноз гипертрофии миокарда устанавливался при значении индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) > 125 г/м² для мужчин и > 110 г/м² для женщин. Анализ данных производился при помощи пакета Statistica 6,0.

Результат и обсуждение

Значения толщины МЖП и задней стенки у больных с ГБ без ДДЛЖ и ГБ с ЛДЛЖ достоверно несколько превышали, чем в контрольной группе в области срединного и базальных отделов, а также признаки

гипертрофии папиллярных мышц. Известно, что концентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) более опасна в риске развития внезапной смерти, а эксцентрическая - в вероятности развития ХСН. В исследовании получены данные где, у больных с ГБ без ДДЛЖ в 35% случаев определялось превышение толщины МЖП более 11 мм. У 45% обследуемых изменения наблюдались как по задней, так и по межжелудочковой перегородке. В 20% случаев МЖП и задняя стенка левого желудочка оставались неизменными. У больных с ГБ с ЛДЛЖ в 42% случаев толщина МЖП превышала норму в 12%, где часто сопровождалось нарушением ритма сердца. У 49% изменения наблюдались по МЖП и по задней стенке ЛЖ. Указанные величины можно рассматривать в качестве дополнительных диагностических критериев ХСН. Взаимосвязь вариабельность сердечного ритма и показателей эхографических данных у пациентов.

Таблица 1

Показатели ЭХОКГ и холтер исследования

Показатели	1 группы ГБ без ДДЛЖ				2 группа ГБ с ЛДЛЖ			
	ИММ ЛЖ - норма	ИММЛЖ - выше нормы	отс менее 0.42	отс выше 0.45	ИММ ЛЖ - норма	ИММЛЖ - выше нормы	отс менее 0.42	отс более 0.45
SDNN, мс	141,9 ±4,6	131,2 ±5,4	94,7 ±3,7	130,1 ±8,0	121,4 ±4,93	126,5 ±3,35	88,1 ±2,6	88,1 ±2,6
SDANN, мс	135,0 ±10,1	116,9 ±5,9	80,0 ±3,1	123,1 ±10,5	108,9 ±5,6	115,5 ±6,6	71,0 ±1,9	108,2 ±7,7
pNN5 0%	12,2 ±2,5	9,9 ±0,98	3,2 ±0,38	5,7 ±0,78	7,9 ±0,79	4,7 ±0,77	2,6 ±0,25	4,9 ±0,61

По данным ХМЭКГ у 22-х (76%) пациентов 1-ой группы были зарегистрированы желудочковые аритмии 0 – 2 класса (низких градаций), желудочковые аритмии 3 классов (высоких градаций) – у 7 (24%) больных. Во 2-ой группе у 17 (85%) пациентов обнаружены аритмии низких градаций и у 3-х (15%) пациентов – желудочковые аритмии 3- классов. В 3-ей группе - у 6 (43%) аритмии 0 – 2 класса. Получены межгрупповые различия частоты желудочковых аритмий 2-3 классов.

Уже через 1 месяца лечения имело место достоверное уменьшение числа суправентрикулярных и желудочковых экстрасистол с ТО>0 и с ТО>0 и TS< 2,3 мс/RR

по данным СМЭКГ. В то же время успех полученных результатов был закреплен с продолжением лечения. К 2 месяцам терапии препаратом титотриазолин произошло стойкое улучшение показателей по данным коротких записей ЭКГ: нормализация показателя начала турбулентности ТО и достоверный рост показателя наклона TS. Частота встречаемости патологической турбулентности сердечного ритма стала в 2-3 раз реже. При этом через 3 месяца значительно уменьшилась частота как желудочковой, так и суправентрикулярной экстрасистолы (p=0,005). Через 3 месяца сохранялся достигнутый эффект, суправентрикулярные экстрасистолы исчезли

полностью, а число желудочковых экстрасистол в виде бигимении и количество парных экстрасистол снизилось еще в большей степени.

Заключение

Таким образом, изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики СН у больных с ГБ без ДДЛж и ГБ с ЛДЛж после перенесенных инфекционных состояний. Включение в комплекс лечения пациентов суправентрикулярными и желудочковыми аритмиями средних градаций (II-III классов по В. Lowen) препарата тиотриазолин способствовало уменьшению явлений электрической нестабильности миокарда и значимому антиаритмическому эффекту. При хорошей переносимости препарата тиотриазолин составляет 85,9% и 69,3% при НЖЭ и ЖЭ соответственно. В заключение, следует отметить, что данный способ ранней диагностики функции миокарда ЛЖ и раннее лечения препаратом тиотриазолин при аритмиях у пациентов с ГБ без ДДЛж и ГБ с ЛДЛж является доступной для широкой диагностической практики. У больных с АГ и ИММЛЖ более 150 г/м² чаще встречаются желудочковые аритмии высоких градаций, что свидетельствует об ухудшении прогноза для данной категории пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев И. А. и др. Электрокардиографические и эхокардиографические критерии риска внезапной смерти у больных гипертонической болезнью // *AJR Abstracts*. – 2020. – С. 70.
2. Агеев Ф.Т., Овчинников А.Г. Диастолическая дисфункция как проявление ремоделирования сердца. // *Сердечная недостаточность*. 2002. № 4. – С. 190-196.
3. Алмазов В.А. Кардиология для врачей общей практики. Т. 1. Гипертоническая болезнь / В.А. Алмазов, Е.В. Шляхтов. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 128 с. 34 V съезд терапевтов Забайкальского края
4. Арабидзе Г.Г. Симптоматические артериальные гипертонии // *Болезни сердца и сосудов сердца* / Под ред. Е.И. Чазова. – М.: Медицина. – Т.3. – 1992.
5. Атаева М. А., Баратова М. С., Кобилова Г. А. Вирусные гепатиты, осложненные кардиомиопатиями // *Новый день в медицине*. – 2019. – Т. 25. – №. 1. – С. 91-94.
6. Атьков О.Ю., Сергакова Л.М., Митина И.Н. Ультразвуковые методы исследования сердца. // *Болезни сердца и сосудов. Руководство для врачей*. / Под ред. Чазова Е.И. М., - 1992. - Т.1. - С.318-382.
7. Баратова М. С. и др. Эффективность тиотриазолина при аритмиях // *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*. – 2016. – Т. 1. – №. 2 (13). – С. 4-6.
8. Баратова М. С., Атаева М. А. Оценка ранней дисфункции миокарда у больных с пороговой артериальной гипертензией и артериальной гипертензией I-степени // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2015. – №. 8-2. – С. 232-233.
9. Баратова М. С. и др. Применение тиотриазолина при суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолах у пациентов с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний // *Сборник научных трудов V съезда терапевтов Забайкальского края*. – Чита. - 14-15 марта 2017 года. – С. 32.
10. Врублевский, А.В. Комплексная ультразвуковая оценка коронарного кровотока, коронарного резерва, скрытой ишемии миокарда и структурно-функциональных нарушений грудного отдела аорты у больных ишемической болезнью сердца. // *Автореферат*. – М., 2006. – 21 с.
11. Демидова Н.Ю. Изучение динамики ГЛЖ и диастолической функции ЛЖ на этапах лечения. / *Патология кровообращения и кардиохирургия*. Новосибирск. 2001. № 4. С.70-74.
12. Зиц С.В. Диагностика и лечение сердечной недостаточности. – М., Медпресс, 2000. – 125 с.
13. Лелюк В.Г. Методика ультразвукового исследования сосудистой системы: технология сканирования, нормативные показатели // В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк. М., 2002.
14. Мусаева Д. М., Очилов А. К. Особенности гена CYP2C19 для индивидуализации фармакотерапии // *Тиббиётда янги кун*. – 2020. – №. 1 (29). – С. 65.

15. Мусаева Д. М., Очилов А. К., Очилова Г. С. Коррекция фармакометаболизующей функции печени антиоксидантами //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 10 (32).
16. Очилова Г. С., Мусаева Д. М. Влияние полиморфизма гена MDR-1 на эффективность лечения хронического гастрита //Новый День в Медицине. – 2020. – Т. 1. – №. 29. – С. 2020.309-312.
17. Покровский А.В., Богатов Ю.П. Вазоренальная гипертензия: Руководство по артериальной гипертензии/Под ред.Е.И. Чазова. И.Е.Чазовой.-М.: Медиа медики, 2005.-с.95-117.
18. Салиева М. Х. и др. Анализ профессиональных навыков врачебного персонала многопрофильной клиники по профилактике внутрибольничной инфекции //Новый день в медицине. – 2020. – №. 1. – С. 371-375
19. Салиева М. Х. и др. Об улучшении медико-санитарной помощи //Достижения науки и образования. – 2018. – №. 12 (34).
20. Чазов Е.И., Чазова И.Е. Руководство по артериальной гипертензии. М.Медиа 2005, 784с.
21. Amyot R., Morales M.-A., Rovai D. Contrast Echocardiography for Myocardial Perfusion Imaging Using Intravenous Agents: Progress and Promises // Eur. J. Echocardiography. 2000. - Vol. 1. - P. 233-243.
22. Aurigemma G. P., Zile M. R., Gaasch W. H. Lack of relationship between Doppler indices of diastolic function and left ventricular pressure transients in patients with definite diastolic heart failure. // Am Heart J. 2004. - V. 148.
23. Ataeva M. A. et al. Diagnosis of heart rhythm disorders at early stages of left ventricular remodeling //central asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 107-112.
24. Ataeva M. A., Jarylkasynova G. J., Baratova M. S. Assessment of heart rhythm disorders at left atrial stanning at early stages of left ventricular modeling //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 4. – С. 1695-1699.
25. Baumgart D., Haude M., Liu F. et al. Current Concepts of Coronary Flow Reserve for Clinical Decision Making During Cardiac Catheterization // Am. Heart J. 1998.-Vol. 136(1).-P. 136-149.
26. Baratova M.S., Ataeva M.A.The role of orvi and influenza in forming complications of cardiovascular diseases// Bulletin of bashkir state medical university.eISSN:2309-7183 .<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36879580>
27. Baratova M.S., Ataeva M.A., Zhalolova V.Z. The effectiveness of thiotrizoline in arrhythmias // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2016. volume 1. № 2 (13). <https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=10304241581955897079&btnI=1&hl=ru> , <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26224591>
28. Baratova M.S., Ataeva M.A. Assessment of early myocardial dysfunction pains of sport arterial hypertension arterial hypertension I-degree // MEDICAL SCIENCES 2015. P. 232-233.<https://scholar.google.com/scholar?oi=bib&s&cluster=16328311210082837393&btnI=1&hl=ru>
29. Bigger T.J., Fleiss J.L. Heart rate variability in healthy middle-aged persons. Circulation.1995,- 21. P. 245-311.
30. Ganau A., Devereux R.B., Roman M.J. et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling inessential hypertension. JACC. - 1992. - 19. P. 1550-1558
31. M Baratova, M Makhmudova Predictors of sudden death in patients with arterial hypertension // Recent Scientific Investigation 2020. P. 695-697. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/6917/6891>
32. Mekhriban S. Baratova Respiratory Viral Infections in the Formation of LeftAtrial Standing and Its Early Diagnostics // SciencesAmerican Journal of Medicine and Medica 2020.- 10(4). P. 269-272.
33. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Fluoxetine Electrochemical Determination, Assisted by CoO (OH)-Nanoparticles, Deposited Over the Squaraine Dye //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2021. – Т. 13. – №. 1. – С. 53-57.
34. Tkach V. V. et al. The Theoretical Description for Magnesium Chlorate Electrochemical Determination on a Magnezone-XC Modified Electrode //Orbital: The Electronic Journal of Chemistry. – 2020. – Т. 12. – №. 4.

Поступила 09.05.2021