

ИЗУЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА ОБСТРУКЦИИ ВЫНОСЯЩЕГО ТРАКТА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Зарудский А.А.^{1,2}, Кухарчук А.Е.¹, Кретьова А.А.¹

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», медицинский институт, Белгород, e-mail: zarudskyya@mail.ru;

²ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», Белгород

Обструкция выносящего тракта левого желудочка (ВТЛЖ) характеризуется длительным бессимптомным течением вплоть до возникновения тяжелых фатальных осложнений и прогрессирования хронической сердечной недостаточности. Ее диагностика затруднена в связи с отсутствием специфических жалоб и клинических проявлений. При этом обструкция ВТЛЖ характеризуется высокой вероятностью внезапной смерти. Цель исследования: изучение клинической картины феномена обструкции ВТЛЖ с акцентом на первые его проявления на основе серии клинических наблюдений с целью раннего ее выявления. Обследовано 28 пациентов с обструкцией ВТЛЖ после исключения больных с умеренным и выраженным аортальным стенозом. Ведущими причинами феномена обструкции ВТЛЖ предсказуемо стали артериальная гипертензия (АГ) и гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП). Первым симптомом обструкции ВТЛЖ вследствие АГ стали боль или дискомфорт в области сердца, а при ГКМП – синкопальный эпизод. Выявлена обратная корреляционная зависимость между возрастом пациента и индексом массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), которая свидетельствует о крайне неблагоприятной прогностической роли выраженной гипертрофии левого желудочка (ЛЖ). Пациенты с экстремально высокими значениями массы миокарда подвержены высоким рискам внезапной сердечной смерти (ВСС).

Ключевые слова: обструкция, выносящий тракт левого желудочка, внезапная смерть, боль в груди, одышка.

LEFT VENTRICULAR OUTFLOW TRACT OBSTRUCTION IN REAL CLINIC PRACTICE

Zarudsky A.A.^{1,2}, Kukharchuk A.E.¹, Kretova A.A.¹

¹Belgorod State National Research University, Medical Institute, Belgorod, e-mail: zarudskyya@mail.ru;

²Belgorod Regional clinical hospital of Saint Ioasaf, Belgorod

Left ventricular outflow tract obstruction (LVOT obstruction) is characterized by chronic asymptomatic course before severe fatal complications and progression of chronic heart failure. Lack of specific symptoms is very important especially because LVOT obstruction is complicated with a high risk of sudden cardiac death. Therefore, early diagnosis is very important for prognostic improvement in such patients. Aim of our study was examining clinical picture of LVOT obstruction with special attention to the beginning of the disease for detecting its early symptoms. 28 patients with LVOT obstruction. Main causes of LVOT obstruction were arterial hypertension (AH) and hypertrophic cardiomyopathy. The first symptoms in patients with AH were pain or dyspnea; in HCM patients – episode of syncope. We detected a significant negative correlation between myocardial mass and age. This correlation suggests about extremely high risk of sudden cardiac death in patients with high myocardial mass.

Keywords: obstruction, left ventricular outflow tract, sudden death, chest pain, dyspnea.

Обструкция выносящего тракта левого желудочка (ЛЖ) является относительно редким явлением. Ее распространенность составляет 20-23 случая на 100 000 населения. При этом ежегодная первичная заболеваемость среди взрослого населения составляет 0,3-0,5 на 100 000 взрослого населения в год. Основными причинами возникновения данного феномена являются первичная гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), а также длительное тяжелое течение артериальной гипертензии (АГ) [1].

Некоторые авторы под термином «обструкция выносящего тракта» понимают обструкцию ЛЖ на любом уровне (подаортальный, надаортальный и клапанный аортальный стеноз) [2]. В нашей статье речь пойдет именно про истинную обструкцию на уровне выносящего тракта левого желудочка (ВТЛЖ).

Своевременная диагностика явления обструкции ВТЛЖ затруднена в связи с отсутствием специфических жалоб и клинических проявлений. Обструкция ВТЛЖ характеризуется длительным бессимптомным течением вплоть до возникновения тяжелых фатальных осложнений и прогрессирования хронической сердечной недостаточности (в основном вследствие диастолической дисфункции левого желудочка) [3].

Установлено, что при выраженной обструкции ВТЛЖ возникают структурные и функциональные нарушения, приводящие к дестабилизации морфологического субстрата. При этом важную роль играют переходящая ишемия и реперфузия, которые являются следствием недостатка субстрата, накопления токсичных веществ и ионных нарушений, что ведет к активации механизмов повышенного автоматизма, ранней реполяризации и re-entry, проявляющихся в конечном итоге фатальными аритмиями – фибрилляцией желудочков и асистолией [4].

Применительно к ГКМП в рамках нового руководства по оценке риска сердечно-сосудистой смертности в данной группе больных выделяют следующие факторы риска внезапной сердечной смерти, к которым относятся:

- возраст;
- внезапная сердечная смерть (ВСС) в анамнезе у родственников первой степени родства в возрасте до 40 лет или у родственников первой степени родства с подтвержденной ГКМП любого возраста;
- размер левого предсердия (парастернальная позиция);
- максимальная толщина стенки ЛЖ по данным эхокардиографии (Эхо-КГ);
- максимальный градиент в ВТЛЖ в покое и после маневра Вальсальвы;
- пароксизм неустойчивой желудочковой тахикардии (3 и более желудочковых комплекса с ЧСС более 120/мин.) по данным записей холтеровского мониторирования электрокардиографии (ХМ-ЭКГ);
- необъяснимые синкопальные состояния в анамнезе [5].

Следует особо отметить, что чем старше больной с ГКМП, тем меньше вероятность возникновения у него пароксизмов ВСС при отсутствии их в анамнезе. То есть длительность обструкции ВТЛЖ при прочих равных несет отрицательную предсказательную ценность как фактор риска ВСС.

Таким образом, в судьбе больного решающее значение имеет немедленное выявление

обструкции ВТЛЖ с момента появления первых симптомов для успешного дальнейшего наблюдения с оказанием своевременной помощи, в том числе хирургической, или имплантации кардиовертера-дефибриллятора. При этом своевременное применение профилактических мероприятий, хирургической помощи закономерно улучшает прогноз пациентов.

Цель исследования: изучение клинической картины феномена обструкции ВТЛЖ с акцентом на первые его проявления на основе серии клинических наблюдений с целью раннего ее выявления.

Материал и методы исследования. Обследовано 28 пациентов с обструкцией ВТЛЖ. Все пациенты – больные, находившиеся на лечении в кардиологическом отделении № 1 ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» с 2016 по 2018 г. Возраст больных от 41 до 69 лет (средний возраст 55,4 ± 9,01 года). В работу вошло 15 мужчин (54%), 13 женщин (46%).

Критерий включения пациентов в исследование: наличие обструкции ВТЛЖ. Критерии исключения: наличие умеренного и критического аортального стеноза.

Методы обследования больных: сбор жалоб и анамнеза с акцентом на первый симптом, послуживший поводом для обращения за медицинской помощью, объективное клиническое обследование, эхокардиографическое исследование с расчетом следующих параметров:

- градиент давления в ВТЛЖ;
- индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ);
- толщина межжелудочковой перегородки;
- фракция выброса.

В настоящее время при анализе феномена обструкции ВТЛЖ можно выделить пациентов с латентной (динамической) и фиксированной обструкцией. Отдельную группу составляют больные с фиксированной обструкцией с отчетливым динамическим компонентом, т.е. это те больные, которые имеют исходно значимую обструкцию с отчетливым приростом градиента давления в ВТЛЖ в ответ на физическую или фармакологическую нагрузку.

Статистическая обработка материала проводилась при помощи программного средства Statistica 10.0. Для сопоставления переменных использовался критерий Спирмена. Выявленная корреляционная зависимость считалась достоверной при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В изучаемой группе пациентов фиксированная обструкция по данным Эхо-КГ была выявлена в большинстве случаев – 61%. Динамическая обструкция встречалась в 31% случаев. Кроме того, выявлено 8% больных, у

которых фиксированная обструкция сочетается с динамическим компонентом.

В 9 случаях (32%) был выявлен SAM-синдром – переднесистолическое движение передней створки митрального клапана, способствующее возникновению или усилению обструкции ВТЛЖ.

В ходе исследования проанализирована клиническая картина заболеваний, протекающих с обструкцией ВТЛЖ. Большинство больных при обследовании предъявляли жалобы на одышку, а также боли или дискомфорт в области сердца. Примерно половину больных беспокоили повышение артериального давления (АД), сердцебиение или перебои в работе сердца, а также головокружение. Реже встречались жалобы на эпизод синкопе или носовые кровотечения (рисунок 1).

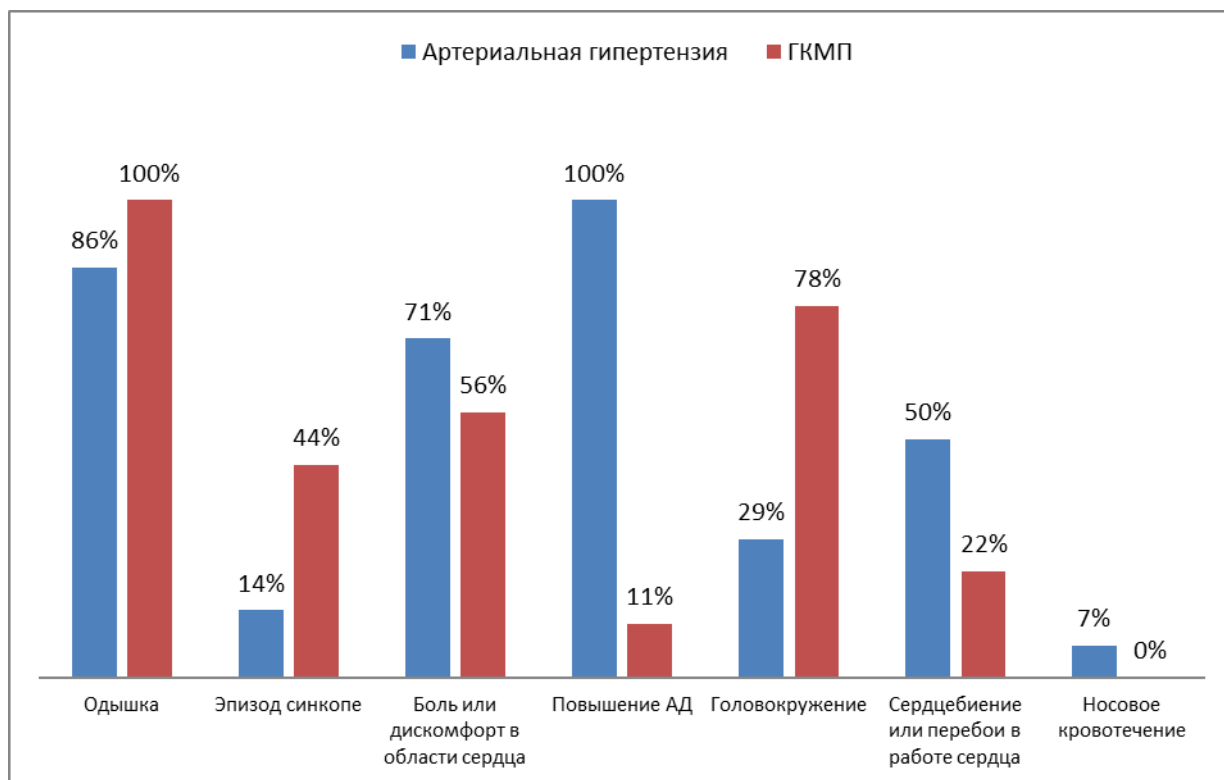


Рис. 1. Дифференциальная диагностика заболеваний, приводящих к обструкции ВТЛЖ по клинической картине

При проведении исследования внимание было акцентировано на первом симптоме, послужившем поводом для обращения за медицинской помощью. 36% пациентов обратились в связи с болью или дискомфортом в области сердца, 20% больных обратились к врачу из-за одышки, у 16% пациентов заболевание впервые проявилось эпизодом синкопе. 7% обратились из-за проявлений нарушений ритма. Также у 16% больных обструкция ВТЛЖ была выявлена случайно при плановом обследовании. Наконец, 5% обратились в связи с носовыми кровотечениями (рисунок 2).

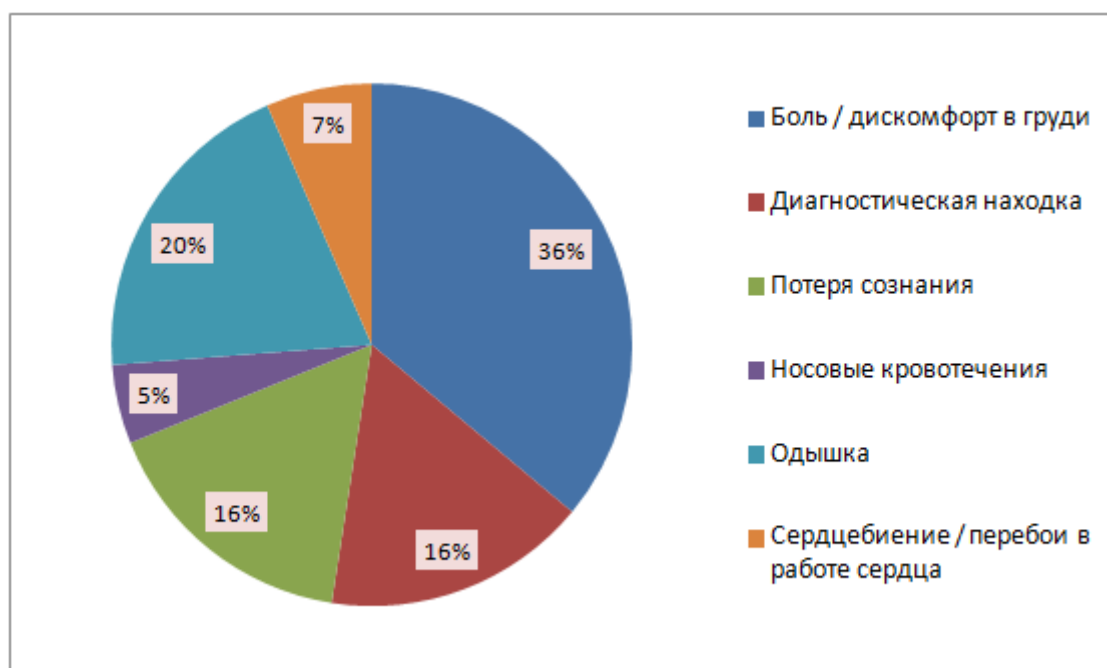


Рис. 2. Первый симптом, послуживший поводом для обращения за медицинской помощью

Была проведена дифференциальная диагностика заболеваний по первому симптому у пациентов с обструкцией ВТЛЖ. Предсказуемо выявлено, что у обратившихся за медицинской помощью в связи с эпизодом потери сознания диагностирована ГКМП. При этом синкопальные состояния чаще возникали внезапно у более молодых пациентов на фоне относительного благополучия в большинстве случаев после физической нагрузки или психоэмоционального напряжения. Тогда как с болью или дискомфортом в области сердца чаще обращались больные АГ.

Данное наблюдение объясняется длительной компенсацией сердечной недостаточности при ГКМП, а также более частым поражением сосудов атеросклерозом при АГ. В этом случае клиническая картина представляет собой сочетание АГ, симптомов обструкции ВТЛЖ и типичной стенокардии напряжения вследствие хронической ишемической болезни сердца.

Одышка послужила поводом для обращения примерно в равном количестве случаев для пациентов с АГ и ГКМП (рисунок 3).

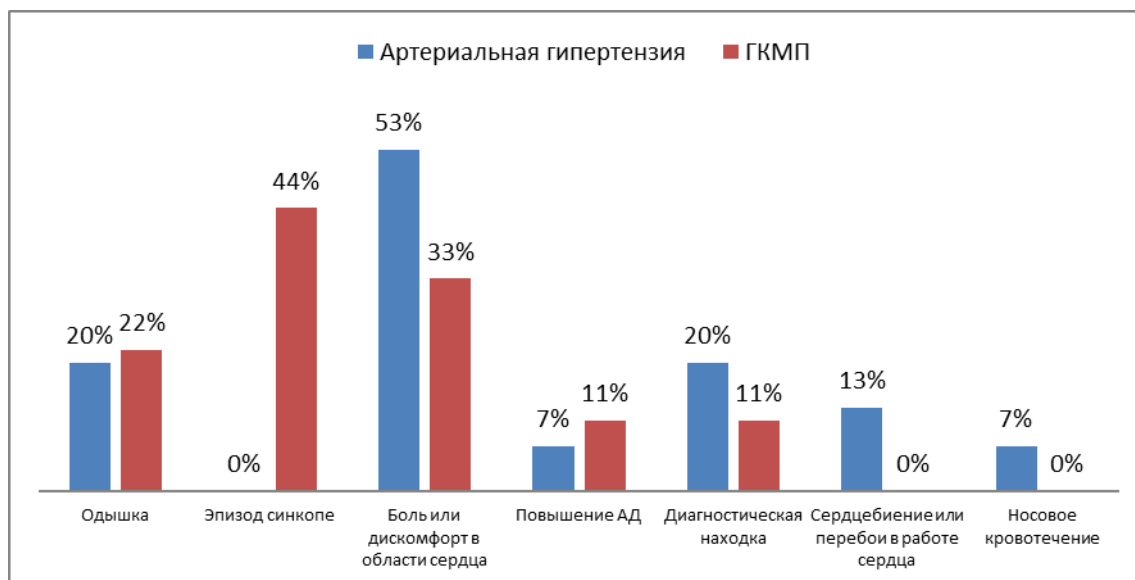


Рис. 3. Дифференциальная диагностика заболеваний, приводящих к обструкции ВТЛЖ по первому симптому

Вполне естественно, что жалобы, связанные с повышением АД, носовые кровотечения, головные боли являются патогномоничными для АГ. Отметим также, что обструкция ВТЛЖ в 2 раза чаще выявлялась при случайном обследовании у больных с АГ, что лишний раз подтверждает важность диагностики гипертрофии миокарда в этой группе больных.

Статистически проанализированы следующие параметры:

- градиент давления в ВТЛЖ;
- толщина межжелудочковой перегородки;
- ИММЛЖ;
- фракция выброса;
- возраст;
- клиническая симптоматика.

Достоверных взаимосвязей не выявлено, за исключением одной закономерности: обнаружена обратная корреляционная зависимость между массой миокарда левого желудочка и возрастом больного (R Спирмена = $-0,40$; $p = 0,025$).

Поскольку выраженная гипертрофия миокарда ЛЖ является ведущим фактором риска аритмической смерти, данная корреляция может быть объяснена крайне неблагоприятным прогнозом течения феномена обструкции ВТЛЖ. Вероятнее всего, эта взаимосвязь отражает преждевременную гибель пациентов молодого возраста с крайне выраженной гипертрофией миокарда ЛЖ.

Обсуждение результатов. Несмотря на сравнительную редкость, диагностика феномена обструкции ВТЛЖ является крайне важным при определении прогноза жизни и лечебных мероприятий у конкретного пациента.

В нашей работе подчеркивается значение ангинозной боли, одышки и синкопе как возможных предвестников обструкции ВТЛЖ. Очевидно, что данным категориям пациентов по крайней мере однократно должно быть выполнено эхокардиографическое исследование. При сомнениях, соответствующей клинической и аускультативной картине (систолический шум на верхушке, в точках выслушивания аортального клапана или во всех точках аускультации) необходимо повторное проведение эхокардиографического исследования в экспертном центре. Значимость такого подхода трудно переоценить у больных с АГ.

Новые рекомендации Европейского общества кардиологов по АГ (2018) требуют проведения эхокардиографического исследования исходно всем пациентам с АГ для выявления гипертрофии ЛЖ и в дальнейшем - при возникновении таковой необходимости в связи с изменениями клинической картины, которые могут повлечь за собой новые подходы к лечению пациента [6].

Очевидно, что выводы нашего исследования наилучшим образом подтверждают значимость такого подхода, так как у 1/5 части пациентов с АГ обструкция ВТЛЖ была выявлена именно в результате рутинного эхокардиографического исследования.

К несомненным ограничениям нашего исследования относится ограниченность в возможности проведения генетической диагностики. Однако данные исследования в большинстве своем недоступны для врача в его повседневной деятельности, оставаясь в основном лишь частью специальных научных исследований в рамках изучения ГКМП. Таким образом, проведенный анализ вполне отражает особенности диагностики синдрома обструкции ВТЛЖ в реальной клинической практике.

Выводы

1. Ведущими причинами феномена обструкции ВТЛЖ предсказуемо стали АГ и ГКМП.

2. Среди первых симптомов, приводящих к обращению пациента за медицинской помощью, преобладают боль или дискомфорт в области сердца и одышка. В рамках дифференциальной диагностики первым симптомом обструкции ВТЛЖ вследствие АГ стали боль или дискомфорт в области сердца, а при ГКМП – синкопальный эпизод.

3. Обратная корреляционная зависимость между возрастом пациента и ИММЛЖ убедительно свидетельствует о крайне неблагоприятной прогностической роли выраженной гипертрофии ЛЖ. Пациенты с экстремально высокими значениями массы миокарда подвержены высоким рискам ВСС.

Список литературы

1. Рекомендации по диагностике и лечению гипертрофической кардиомиопатии / Рабочая группа по диагностике и лечению Гипертрофической кардиомиопатии Европейского Общества Кардиологов (ESC) // Российский кардиологический журнал. 2015. № 5(121). С. 7-57.
2. Vilcant V., Hai O. Left Ventricular Outflow Tract Obstruction. [Updated 2018 Oct 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470446/> (дата обращения: 02.03.2019).
3. Ларина О.М. Диагностическое значение магнитно-резонансной томографии при гипертрофии миокарда левого желудочка различного генеза // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2010. № 10-1. С. 7.
4. Романенко В.В., Романенко З.В. Внезапная сердечная смерть: причины, патофизиология, диагностика, лечение, профилактика // Медицинские новости. 2012. № 6. С. 29-36.
5. 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy: The Task Force for the Diagnosis and Management of Hypertrophic Cardiomyopathy of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2014. Vol. 35. Is. 39. P. 2733-2779. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu284.
6. Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. ESC Scientific Document Group (2018) ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur. Heart J. 2018. Vol. 39 (33). P. 3021-3104.