

ХОЛЕЦИСТОКАРДИАЛЬНЫЙ СИНДРОМ: ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Оганезова И.А.^{1,2}, Егорова С.В.², Скворцова Т.Э.¹, Медведева О.И.¹

¹ ФГБОУ ВО Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

² Медико-санитарная часть ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (Санкт-Петербург, Россия)

CHOLECISTOCARDIAC SYNDROME: TROUBLES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Oganezova I. A.^{1,2}, Egorova S. V.², Skvortsova T. E.¹, Medvedeva O. I.¹

¹ Public budgetary educational institution of higher education "North-western State Medical University named after I. I. Mechnikov" of the Ministry of Healthcare of the Russia (St. Petersburg, Russia)

² Health Care Unit of State Unitary Enterprise "Vodokanal of St. Petersburg" (St. Petersburg, Russia)

Для цитирования: Оганезова И. А., Егорова С. В., Скворцова Т. Э., Медведева О. И. Холецистокардиальный синдром: проблемы дифференциальной диагностики. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2018;150(2): 110–114.

For citation: Oganezova I. A., Egorova S. V., Skvortsova T. E., Medvedeva O. I. Cholecistocardiac syndrome: troubles of differential diagnosis. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2018;150(2): 110–114.

**Оганезова
Инна Андреевна**
Oganezova Inna A.
oganezova@rambler.ru

Оганезова И. А. — СЗГМУ им. И. И. Мечникова, кафедра пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии, профессор, д.м.н.

Егорова С. В. — Медико-санитарная часть ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», заведующая терапевтическим отделением

Скворцова Т. Э. — СЗГМУ им. И. И. Мечникова, кафедра пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии, доцент, к.м.н.

Медведева О. И. — СЗГМУ им. И. И. Мечникова, кафедра пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии, доцент, к.м.н.

Oganezova I. A. — North-Western State Medical University n.a. I. I. Mechnikov, Department of the Propedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics, Professor, MD, PhD

Egorova S. V. — Health Care Unit of State Unitary Enterprise "Vodokanal of St. Petersburg", Head of Department of General Medicine, MD

Skvortsova T. E. — North-Western State Medical University n.a. I. I. Mechnikov, Department of the Propedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics, Associate Professor, MD

Medvedeva O. I. — North-Western State Medical University n.a. I. I. Mechnikov, Department of the Propedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics, Associate Professor, MD

Резюме

В статье приведены данные о распространённости, клинических проявлениях желчнокаменной болезни. Отмечена связь патологии желчевыводящих путей с изменениями деятельности сердечно-сосудистой системы. Описана клиническая картина холецистокардиального синдрома (ХКС) и тактика ведения больного с данной патологией. Случай собственного клинического наблюдения пациентки с ХКС иллюстрирует приведённые литературные данные.

Ключевые слова: холелитиаз, холецистокардиальный синдром, холецистэктомия.

Summary

The article presents data on the prevalence, clinical manifestations of cholelithiasis. The connection between the pathology of the biliary tract and changes in the activity of the cardiovascular system was noted. A clinical picture of cholecystocardial syndrome (CCS) and tactics of disease management with this pathology are described. The case of own clinical observation of a patient with CCS illustrates the published literature data.

Keywords: cholelithiasis, cholecystocardial syndrome, cholecystectomy

Заболевания билиарной системы регистрируются у 300 человек на 100000 населения, что составляет от 25% до 50% больных с патологией органов пищеварения. По сведениям различных авторов, желчнокаменная болезнь (ЖКБ) выявляется, начиная с эмбрионального периода, и в настоящее время представляет одну из самых частых и экономически значимых медицинских проблем в индустриально развитых странах. Частота образования желчных камней увеличивается с возрастом, достигая 45–50% лиц пожилого возраста. По данным VI Всемирного конгресса гастроэнтерологов, 10% населения земного шара страдает желчнокаменной болезнью [1–3].

Распространённость ЖКБ колеблется в широких пределах в зависимости от региона. В Европе в возрасте старше 50 лет ЖКБ страдают около 1/3 женщин и около 1/4 мужчин, в США насчитывается 15 млн таких больных. Минимальна распространённость холелитиаза среди населения Африки и жителей крайнего Севера, где она не превышает 5%. В тоже время существуют этнические группы с очень высокой частотой этого заболевания, например, у женщин-индейцев племени Пима она достигает 73%, так же высока заболеваемость среди коренных жителей США (до 63%), испанских и мексиканских женщин [4].

Основные клинические проявления ЖКБ – приступы жёлчной колики и острого холецистита. Кроме того, могут наблюдаться холангит и атаки острого билиарного панкреатита. Жёлчная (билиарная, печеночная) колика – наиболее часто наблюдающееся и характерное проявление ЖКБ. Причиной развития колики служит вклинение камня в шейку желчного пузыря или его продвижение в пузырный либо общий жёлчный проток. Обструкция и рефлекторный спазм вызывают повышение внутрипросветного давления и появление висцеральной боли. В типичных случаях жёлчная колика развивается через 1–1,5 ч после употребления жирной, жареной пищи или непривычно большого объема пищи после длительного ограничения. Однако, помимо типичных симптомов, заболевание может проявляться и атипичными клиническими масками: кардиальной, вегетативной дисфункции, мигренозной, диспепсической, панкреатической и др. [5, 6].

Связь патологии желчевыводящих путей с изменениями деятельности сердечно-сосудистой системы давно обращает на себя внимание клиницистов. Еще в 1813 году была опубликована работа Portal, в которой описывались 2 случая смерти от остановки сердца во время печеночной колики. Для обозначения кардиальных нарушений при билиарной патологии были предложены различные термины, наиболее привычным из которых является понятие холецистокардиального синдрома.

Холецистокардиальный синдром (ХКС) – это комплекс клинических симптомов, проявляющийся болями в области сердца (кардиалгия), метаболическими расстройствами в миокарде с нарушением ритма и проводимости, одышкой, иногда ухудшением коронарного кровообращения, появляющихся вследствие поражения патологическим процессом желчного пузыря. Клиника ХКС

детально описана С. П. Боткиным, который первым отметил возможность рефлекторных болей в сердце при ЖКБ в клинических лекциях, поскольку сам с молодых лет страдал частыми приступами жёлчной колики, сопровождавшейся стенокардитической болью. На основании собственных длительных клинических наблюдений С. П. Боткин сделал вывод о том, что «...нередко холелитиаз выражается в явлениях, сосредотачивающихся преимущественно в области сердца, в особенности в тех случаях, когда передвижение камня совершается в пузырном протоке. Вы не услышите жалоб на расстройство пищеварения, боль, вздутие живота, больной будет жаловаться преимущественно на приступы болей в стороне сердца, идущие с явными изменениями его функции, аритмией, затруднением дыхания, одним словом, с ясной картиной стенокардии...» [7].

ХКС (синдром Боткина) может развиваться при следующих заболеваниях желчевыводящих путей:

- Хронический некалькулезный холецистит;
- Острый и хронический калькулезный холецистит (максимально проявляется во время желчной колики);
- Холедохолитиаз без развития желчной гипертензии;
- Холедохолитиаз с желчной гипертензией и механической желтухой;
- Патологические процессы, приводящие к сужению терминального отдела общего желчного протока (стенозирующий папиллит, опухоли фатерова соска, индуративный панкреатит).

Появление боли в области сердца при ЖКБ может быть связано с рядом причин: иррадиация боли из правого подреберья в область сердца (чаще при билиарном панкреатите); рефлекторная стенокардия, сопровождающая желчную колику и острый холецистит и купирующаяся после холецистэктомии и устранения причин желчной гипертензии; сопутствующая стенокардия без связи с заболеванием желчных путей. Рефлекторная стенокардия чаще наблюдается у пожилых пациентов (до 85% больных холециститом), особенно при избыточной массе тела, у молодых пациентов с ЖКБ (до 79% случаев) возможна безболевая форма ишемии [8].

Описаны несколько механизмов реализации холецистокардиального синдрома [9]:

- **Рефлекторное влияние.** Афферентная патологическая импульсация, исходящая из экстра- и интрамуральных нервных сплетений желчевыводящих протоков при спазме сфинктеров Люткенса, Мириizzi, Одди и расширении желчных протоков при билиарной гипертензии, может посредством симпатических и парасимпатических нервных волокон влиять на сердце, вызывая спазм коронарных сосудов, нарушения ритма и т.п.
- **Изменение метаболизма сердечной мышцы.** При длительном течении ЖКБ с частыми приступами билиарной колики, осложненной хроническим рецидивирующим холециститом и сопутствующими нарушениями функций печени и поджелудочной железы, развивается дистрофия миокарда, связанная со сложными

расстройствами электролитного, энзимного и углеводного баланса, что может приводить к нарушениям сердечно-сосудистой системы

- **Инфекционно-токсическое воздействие на сердечную мышцу** при остром воспалительном процессе в желчевыводящей системе (остром холецистите, гнойном холангите, механической желтухе) с нарушениями в системе гомеостаза и развитием острой дистрофии миокарда, которая является причиной повышенной возбудимости, нарушений проводимости и сократительной способности миокарда.

В патогенезе ХКС также принимают участие вегетативная дисфункция, характерная для билиарной патологии, психоэмоциональные нарушения с развитием «кардиалгического невроза», гастроэзофагеальный рефлюкс, который нередко развивается при ЖКБ из-за дискоординации эзофагогастродуоденальной моторики.

По данным различных авторов, частота развития ХКС при билиарной патологии существенно различается. Изменения органов кровообращения при болезнях желчевыводящих путей выявляются у 40–94% больных, кардиалгия при билиарной патологии встречается у 21,6–77%. Одновременное развитие более в правом подреберье и области сердца отмечается у 45% при гипермоторных билиарных дисфункциях, у 60% при гипомоторных билиарных дисфункциях, при хроническом некалькулезном холецистите (ХНХ) – в 53%. Аритмии выявляются в 16,2–21,8% случаев ЖКБ, регистрируются такие нарушения ритма как экстрасистолия (9,6–13,9%), пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (3,5–13,5%), эктопический ритм, переходящая атриовентрикулярная блокада I степени и/или блокада правой ножки пучка Гиса. Нарушения ритма сердца при патологии билиарного тракта можно расценивать как проявление ХКС в следующих случаях: появление аритмии с началом билиарной (желчной) колики; недостаточная эффективность традиционной антиаритмической терапии; переход аритмии в неблагоприятную форму при обострении воспаления желчевыводящих путей и нарастании билиарной гипертензии. Возможно также развитие метаболических нарушений миокарда желудочков, редко – снижение его сократительной функции. Вариабельность данных связана, прежде всего, с нечеткостью диагностических критериев ХКС, а также с тем, что, вероятно, при различных заболеваниях желчных путей частота ХКС отличается [10, 11].

Различают следующие клинические варианты ХКС [12]:

- **Безболевая форма**, с переходящими изменениями на ЭКГ и эхокардиограмме (45%).
- **ХКС с выраженной кардиалгией**, чаще встречается у лиц молодого возраста при ЖКБ без органических изменений миокарда и венечных артерий (20% случаев).
- **Смешанная форма ХКС** (30%)

Тактику лечения больного ХКС необходимо определять коллегиально: терапевт (кардиолог,

гастроэнтеролог), хирург и анестезиолог. При ЖКБ в сочетании с ХКС возможны два варианта лечения [13]:

- **оперативный** (лапароскопическая холецистэктомия)
- **консервативный** (пероральный литолиз)

Для консервативной литолитической терапии применяют препараты урсодезоксихолевой кислоты (УДХК), которые снижают насыщение желчи холестерином, создают ламеллярную жидкокристаллическую фазу, которая экстрагирует холестерин из камней. Препараты применяют длительно в дозировке УДХК 10–15 мг на кг массы тела больного сутки. Клиническая эффективность терапии препаратами УДХК отмечена при наличии рентгеногегативных (холестериновых) желчных камней размером менее 15 мм при условии сохранения функции желчного пузыря (заполненность конкрементами не более чем на 1/3). Лечение УДХК проводят под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) каждые 3–6 месяцев. При приеме УДХК в дозе 10 мг/кг в день в течение 1 года растворение камней происходит примерно у 60% пациентов, при этом рецидивы в ближайшие 5 лет возникают примерно у 25% больных. Отсутствие признаков уменьшения количества и размеров камней через 6 месяцев лечения свидетельствует о неэффективности консервативной литолитической терапии [5, 14].

Противопоказаниями для перорального литолиза являются:

- Рентгеноположительные желчные камни
- Цирроз печени в стадии декомпенсации
- Нефункционирующий желчный пузырь
- Острые воспалительные заболевания желчного пузыря, желчных протоков и кишечника
- Выраженные нарушения функции почек, печени или поджелудочной железы

Для иллюстрации приведенных литературных данных демонстрируем собственное клиническое наблюдение. Пациентка Ф., 58 лет, длительно страдает гипертонической болезнью, эпизоды повышения артериального давления до 200/110 мм рт. ст. на фоне антигипертензивной терапии. 04.09.2016 г. вызов была госпитализирована в городской стационар в связи с ухудшением течения гипертонической болезни, нестабильной стенокардией. При выполнении коронарографии от 12.09.16 г. гемодинамически значимых стенозов не выявлено. После выписки из стационара 20.09.2016 г. обратилась к терапевту с жалобами на чувство жжения за грудиной с иррадиацией в межлопаточную область, в левую руку, левую подмышечную область (без связи с физической нагрузкой), боль усиливается в положении лежа на спине, периодически повышение артериального давления до 160/90 мм рт. ст., сопровождающееся чувством жара, жжением в груди, учащенным сердцебиением. Консультирована неврологом, по результатам рентгенологического обследования выявлены признаки дегенеративно-дистрофических изменений в шейном отделе позвоночника, рекомендована

терапия. Учитывая сохраняющуюся кардиальную симптоматику, пациентка была направлена на консультацию кардиолога. По данным суточного Холтеровского мониторирования данных за ишемией миокарда не получено, в том числе при физической нагрузке, желудочковая эктопическая активность не обнаружена, пароксизмальных нарушений ритма, нарушений проводимости не выявлено; отмечается ухудшение процессов реполяризации в передне-перегородочной и боковой областях левого желудочка (снижение амплитуды зубца Т в V3-V6). Проведенный анализ данных инструментально-лабораторных исследований вызвал сомнение в ранее диагностированной ишемической болезни сердца, пациентке рекомендована консультация гастроэнтеролога для исключения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД).

На приеме у гастроэнтеролога 27.09.2016 г. отмечает чувство жжения, начинающееся в мезогастррии от пупка и распространяющееся вверх и влево (левое плечо), дискомфорт наблюдается преимущественно в горизонтальном положении. Для исключения ГПОД выполнено рентгенологическое исследование: пищевод свободно проходит для бариевой взвеси, с четкими, ровными контурами, складки его прослеживаются по всей длине; желудок обычных размеров и положения, натощак содержит небольшое количество жидкости; дефектов наполнения и инфильтративных изменений убедительно не определяется; эвакуация из желудка наступает своевременно и протекает в обычном темпе; луковица и петля двенадцатиперстной кишки обычных размеров и положения, отмечается антиперистальтика с забросом бариевой взвеси в желудок. Пациентке рекомендован прием ингибиторов протонной помпы и прокинетики (итоприда гидрохлорид).

Заключение

Учитывая высокую частоту нарушений сердечной деятельности при заболеваниях желчевыводящих путей (от единичных наблюдений до 60–70%), практическим врачам необходимо помнить о возможности развития ХКС у данной категории пациентов. Дифференциальная диагностика ишемической болезни сердца (стенокардии, инфаркта миокарда, аритмии) с билиарной болью очень ответственна и сложна. Сложность определяется тем, что одним из проявлений ЖКБ является ХКС, при котором имеют место и рефлекторная стенокардия, и определенная вероятность развития инфаркта миокарда, и снижение сократительной функции миокарда, и его метаболические нарушения, и аритмии. Для своевременной и правильной диагностики ХКС

20.10.2016 г. вызов бригады скорой медицинской помощи: «сердце из груди вырывается, предобморочное состояние, всю ночь пила нитроглицерин». Госпитализирована в городскую больницу с диагнозом дисфункция вегетативной нервной системы.

02.11.2016 г. вызов бригады скорой медицинской помощи: повышение артериального давления, госпитализирована в городскую больницу, где рекомендован прием сульпирида, плановое дообследование.

27.11.2016 г. обратилась к терапевту с жалобами на чувство жжения в эпигастрии с иррадиацией в нижние отделы живота, жжение усиливается после еды, в положении сидя на стуле. Выполнено обследование: ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной аорты (гемодинамически не значимый S-образный изгиб чревного ствола); фиброколоноскопия (гипертонус толстой кишки в области сфинктеров, долихосигма); фиброгастродуоденоскопия (поверхностный гастродуоденит).

При выполнении УЗИ органов брюшной полости выявлено утолщение стенок желчного пузыря до 3,9 мм, в полости пузыря множественные (более 10) гиперэхогенные образования диаметром от 3 до 4,2 мм, свободно смещаемые при перемене положения тела – конкременты. Таким образом, установлен диагноз: Желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит, рецидивирующее течение, множественные мелкие конкременты ж/пузыря. Холецистокардиальный синдром. Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы. Рекомендовано плановое оперативное лечение.

Пациентка была прооперирована 22.12.2016 г (лапароскопическая холецистэктомия), при плановом осмотре 16.03.2017 г. жалоб не предъявляет, эпизодов кардиалгий, повышения артериального давления в течение 3 месяцев после операции не было.

врачу требуется совершенное владение методами тщательного сбора клинического анамнеза и обследования больного, необходимо умение анализировать результаты и подтверждать полученные данные с помощью лабораторно-инструментального обследования. Единственным абсолютно убедительным аргументом в пользу ХКС является исчезновение кардиальных симптомов после холецистэктомии. В сомнительных ситуациях надо учитывать, что наличие ХКС, скорее, является еще одним дополнительным аргументом в пользу холецистэктомии, чем причиной отказа от нее, так как после операции будут устранены не только клинические проявления ХКС, но и предпосылки его возникновения.

Литература

1. Попова И. Р., Павлов Ч. С., Глушенков Д. В., Дранкина О. М., Ивашкин В. Т. Распространенность заболеваний печени и желчного пузыря у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. – Клиническая медицина, 2012. – № 90 (10). – С. 38–43.
2. Stinton L. M., Shaffer E. A. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer // Gut Liver, 2012. – 6 (2). – P. 172–87.
3. Радченко В. Г., Шабров А. В., Зиновьева Е. Н., Ситкин С. И. Заболевания печени и желчевыводящих

- путей: руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2011. – 526 с. ISBN978–5–299–00348–2
4. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению жёлчнокаменной болезни // РЖГГК, 2016. – № 3. – С. 64–80.
 5. Сковороца Т.Э., Ситкин С.И., Радченко В.Г., Селиверстов П.В., Ткаченко Е.И. Желчнокаменная болезнь. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике: пособие для врачей. – М.: Форте принт, 2013. – 32 с.
 6. Казюлин А.Н. Маски билиарной дисфункции // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2015. – № 114 (2). – С. 71–81.
 7. Губергриц Н.Б., Лукашевич Г.М. Желчнокаменная болезнь: от С.П. Боткина к современности. – М.: 4TE Арт, 2011. – 48 С.
 8. Ветшев П.С., Ногтев П.В. Холецистокардиальный синдром – миф или реальность. – Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2005. – № 3. – С. 59–64.
 9. Трухан Д.И., Тарасова Л.В., Багисева Н.В. Боль в грудной клетке, связанная с заболеваниями органов пищеварения // Дневник Казанской медицинской школы, 2014. – № 4. – С. 49–53.
 10. Гриднев А.Е. Холецистокардиальный синдром. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: / URL: <http://health-ua.com/articles/1518>.
 11. Казюлин А.Н. Болевой синдром при заболеваниях билиарного тракта // Медицинский вестник, 2012. – № 17–18. – С. 17.
 12. Д.И. Трухан. Дифференциальный диагноз боли в грудной клетке: в фокусе – заболевания органов пищеварения // Consilium Medicum. 2015. – № 1. – С. 63–67.
 13. Стяжкина С.Н., Сайфуллина А.Р., Загидулина С.И. Диагностика острого холецистита. Дифференциальная диагностика холецистокардиального синдрома // Синергия наук, 2017. – № 10. – С. 823–827.
 14. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones // Journal of Hepatology, 2016. – Juli; Vol. 65 (1). – P. 146–181.

Reference

1. Popova IR, Pavlov Ch. S., Glushchenkov DV, Drapkyna OM, Ivashkin VT The prevalence of the liver disease and gallbladder disorders in patients with body weight and obesity. Klinicheskaya Medicina [Clinical Medicine] 2012; 90 (10):38–43 (in Russian)
2. Stinton L. M., Shaffer E. A. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. Gut Liver, 2012; 6 (2): 172–87.
3. Radchenko VG, Shabrov A. V., Zinovieva E. N., Sinkin S. I. Zabolevaniya pecheni i zhelchevyvodyashchikh putey: rukovodstvo dlya vrachey [Diseases of the liver and bile ducts: a guide for doctors]. SPb: SpetsLit, 2011. 526 p. ISBN978–5–299–00348–2 (in Russian)
4. Recommendations of the Russian gastroenterological association for the diagnosis and treatment of gallstone disease. RZHGGK, 2016; 3: 64–80 (in Russian)
5. Skvortsova TE, Sitkin SI, Radchenko VG, Seliverstov PV, Tkachenko EI Zhelchnokamennaya bolezni. Sovremennyye podkhody k diagnostike, lecheniyu i profilaktike: posobiye dlya vrachey [Gallstone disease. Modern approaches to diagnosis, treatment and prevention: a manual for doctors]. Moscow: Forte print, 2013. 32 p. (in Russian)
6. Kazyulin AN Masks of biliary dysfunction. Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya [Experimental and clinical gastroenterology] 2015; 114 (2): 71–81 (in Russian)
7. Gubergrits NB, Lukashevich GM Zhelchnokamennaya bolezni: ot S. P. Botkina k sovremennosti [Gallstone disease: from SP Botkin to the present]. Moscow: 4TE Art, 2011. 48 p (in Russian)
8. Vetshev PS, Nogtev PV Cholecystocardial syndrome – a myth or reality. Khirurgiya. Zhurn. im. N. I. Pirogova [Surgery. Jour. them. NI Pirogov] 2005; 3: 59–64 (in Russian)
9. Trukhan DI, Tarasova LV, Bagisheva NV Pain in the thorax associated with diseases of the digestive system Dnevnik Kazanskoy meditsinskoy shkoly [Diary of the Kazan Medical School] 2014; 4: 49–53 (in Russian)
10. Gridnev AE Cholecystocardial syndrome. [Electronic resource] Access mode: / URL: <http://health-ua.com/articles/1518>.
11. Kazyulin A. N. Pain syndrome in diseases of the biliary tract Meditsinskiy vestnik [Medical Bulletin] 2012; 17–18: 17 (in Russian)
12. D. I. Trukhan. Differential diagnosis of pain in the chest: in focus – diseases of the digestive system Consilium Medicum. 2015; 1: 63–67 (in Russian)
13. Styazhkina SN, Sayfullina AR, Zagidulina SI Diagnosis of acute cholecystitis. Differential Diagnosis of Cholecystocardial Syndrome Sinergiya nauk [Synergy of Sciences] 2017; 10: 823–827 (in Russian)
14. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. Journal of Hepatology, 2016. Juli; Vol. 65 (1): 146–181.