



DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-179-7-158-162

Коморбидность — сочетание хронического эндометрита и заболеваний органов пищеварения

Филимонов Р.М., Котенко Н.В., Филимонова Т.Р., Саламадина Г.Е.

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии МЗ РФ (Москва, Россия)

The problem of comorbidity of chronic endometritis with pathology of the digestive system

R. M. Filimonov, N. V. Kotenko, T. R. Filimonova, G. E. Salamadina

Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Для цитирования: Филимонов Р.М., Котенко Н.В., Филимонова Т.Р., Саламадина Г.Е. Коморбидность — сочетание хронического эндометрита и заболеваний органов пищеварения. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;179(7): 152–162. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-179-7-158-162

For citation: R. M. Filimonov, N. V. Kotenko, T. R. Filimonova, G. E. Salamadina The problem of comorbidity of chronic endometritis with pathology of the digestive system. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;179(7): 158–162. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-179-7-158-162

✉ *Corresponding author:*

**Филимонова
Татьяна Реонольдовна**
Tatiana R. Filimonova
Filim1102@yandex.ru

Филимонов Реонольд Минович, отдел соматической реабилитации, главный научный сотрудник, профессор, д.м.н.
Котенко Наталья Владимировна, отдел соматической реабилитации, ведущий научный сотрудник, к.м.н.
Филимонова Татьяна Реонольдовна, отдел соматической реабилитации, старший научный сотрудник, к.м.н.
Саламадина Галина Евгеньевна, отдел соматической реабилитации, ведущий научный сотрудник, к.м.н.
Reonold M. Filimonov, Department of Somatic Rehabilitation, Chief Researcher, Professor, Doctor of Medical Sciences
Natalya V. Kotenko, Department of Somatic Rehabilitation, Leading Researcher, Candidate of Medical Sciences
Tatiana R. Filimonova, Department of Somatic Rehabilitation, Senior Researcher, Candidate of Medical Sciences
Galina E. Salamadina, Department of Somatic Rehabilitation, Leading Researcher, Candidate of Medical Sciences

Резюме

Проблема коморбидности хронического эндометрита и патологии органов пищеварения у женщин в репродуктивном возрасте недостаточно изучена. Наши исследования показали, что большинство из них имели избыточный вес в различной степени выраженности и являющегося фактором риска развития различных метаболических нарушений в организме. Данные клиники, лабораторных и инструментальных исследований не позволяли исключить наличие дискинезии желчевыводящих путей и хронического дуоденита на фоне стеатоза печени. Взаимообусловленность влияния печени, панкреато-билиарной системы желудочно-кишечного тракта и половых стероидных гормонов на липидный спектр крови, а также на пролиферативные изменения в миометрии, указывают на важность изучения патогенетических и саногенетических механизмов для решения вопросов профилактики, лечения и реабилитации такой категории больных.

Ключевые слова: Хронический эндометрит, коморбидность, стеатоз, дискинезия желчевыводящих путей, ожирение, половые стероиды, липиды крови, инсулинемия, гипергликемия

Summary

The problem of comorbidity of chronic endometritis and the pathology of the digestive system in women of reproductive age is not well understood. Our studies showed that most of them were overweight in varying degrees of severity and being a risk factor for the development of various metabolic disorders in the body. Clinical data, laboratory and instrumental studies did not allow to exclude the presence of biliary dyskinesia and chronic duodenitis against hepatic steatosis. The interdependence of the effect of the liver, pancreatic-biliary system of the gastrointestinal tract and sex steroid hormones on the lipid spectrum of the blood, as well as on proliferative changes in the myometrium, indicate the importance of studying pathogenetic and sanogenetic mechanisms to address the issues of prevention, treatment and rehabilitation of this category of patients.

Keywords: Chronic endometritis, comorbidity, steatosis, biliary dyskinesia, obesity, sex steroids, blood lipids, insulinemia, hyperglycemia

В настоящее время, одной из проблем клинической медицины, является коморбидность, т.е. сочетание патологий различных органов и систем организма. Многие исследователи указывают на значимость и недостаточную изученность многих аспектов данной проблемы [1–4]. Как считает Эльштейн Н. В. [5], проблема сочетанности различных заболеваний имеет «труднопереоценимое значение» и является одной из самых сложных, с которой сталкиваются врачи в практической деятельности. Следует также вспомнить и слова выдающегося отечественного патоморфолога Давыдовского И. В. [6], что на какой бы территории не развертывался патологический процесс, его следует рассматривать, как заболевание всего организма.

В этой связи определенный интерес представляет выяснение взаимосвязи хронического эндометрита у женщин репродуктивного возраста с патологией органов пищеварения. Несмотря на то, что диагностике хронического эндометрита, методов его лечения и реабилитации, включая санаторно-курортное уделяется много внимания, тем не менее проблема коморбидности с сопутствующей патологией и, в частности, заболеваниями органов пищеварения, остается малоизученной. Изучение данной проблемы особенно значима, учитывая резко возрастающую нагрузку на все системы организма у женщин в период беременности. А роль пищеварительной системы обусловлена не только ее огромной значимостью в энергетических пластических процессах в организме, но и нейро-эндокринных влияний на гомеостаз организма, включая и репродуктивную систему.

Хорошо известно, что эндометрит в репродуктивной системе женского организма является динамической высокочувствительной тканью к действию половых стероидов с последовательностью физиологических процессов: пролиферации, дифференцировки и десквамации. Циклические изменения в эндометрии происходят под влиянием гормонов яичников и регулируются деятельностью ЦНС через гипоталамус и переднюю долю гипофиза. Эндометрий слизистой оболочки тела матки состоит из двух слоев: базального и поверхностного – функционального. Базальный слой не подвергается циклическим изменениям и обладает слабовыраженной гормональной реактивностью. Функциональный слой непостоянный и подвергается в течение цикла сложным изменениям,

имеющие функциональные и морфологические особенности. Он чувствителен к действию стероидных гормонов благодаря наличию в клетках рецепторов к ним. Эстрогены стимулируют пролиферацию как желез, так и стромы, тогда как прогестерон ингибирует рост железистых клеток индуцирует изменения в строме. Эстрадиол стимулирует развитие секреторного аппарата клетки и синтез собственных рецепторов, а также рецепторов прогестерона и андрогенов, посредством взаимодействия с которыми осуществляется многогранный эффект. Прогестерон, напротив подавляет синтез собственных рецепторов, как и синтез рецепторов эстрадиола. Доказано существование зависимости от прогестерона митотической активности и дифференциации клеток эндометрия, опосредуемые путем взаимодействия с фактором роста.

Решающая роль в воздействии на эндометрий определяется взаимодействием стероидных гормонов с функционально полноценными рецепторами ткани эндометрия. Мутация в структуре рецепторов приводит к любым нарушениям гормон-рецепторного взаимодействия в клетке, которые могут служить причиной различной патологии, в частности, эндометрия. Резистентность к гормонам может быть обусловлена и внешними факторами, присутствующими в крови: аутоантитела, блокирующие рецептор, избыток «контргормона», эстрогения, прогестеронемия. Глюкокортикоидные рецепторы могут конкурировать за одни и те же общие транскрипционные факторы. Аномалии секреции стероидных гормонов у женщин приводит к экспрессии тканевых рецепторов эстрогенов, андрогенов и прогестерона, чему соответствуют выраженные изменения морфологической структуры эндометрия.

Хронический эндометрит, как правило является следствием перенесенного острого эндометрита. И морфологический диагноз этого заболевания достаточно трудный из-за непостоянства циклических изменений функционального слоя эндометрия. Наиболее характерными морфологическими признаками эндометрита считается наличие воспалительных инфильтратов, состоящих из лимфоидных и плазматических клеток, склеротических изменениях в сосудах, очаговый фиброз стромы.

Исходя из вышеизложенного, мы провели исследование 31 пациентки в репродуктивном возрасте с хроническим эндометритом. Согласно

классификации ВОЗ, ожирение 1ст. (ИМТ 30–35/м²) имело место у 16 (51,6%) женщин, второй степени (ИМТ 35–40 кг/м²) у 10 (32,3%), у остальных 5чел. (16,1%) – вес был в норме. Артериальная гипертензия – АД больше 130/80 мм. рт. столба наблюдалась у 9 пациентов (29%), уровень триглицеридов больше 1,7 ммоль/л и ЛПВП более 3 ммоль/л. у 12чел (38,7%). Снижение уровня концентрации ЛПВП имели место только у 7 (22,6%) женщин с ожирением второй степени. Обращало на себя внимание довольно частое повышение гипергликемии натощак более 6,1 ммоль/л, как в 1-й, так и второй группе. Кроме этого у 4 (13%) женщин второй группы имело место повышение уровня ферментов АЛТ и АСТ (с преобладанием первого), преимущественно во второй группе больных.

Клинические проявления различной степени выраженности имели место как во второй, так и первой группе. При этом достаточно часто наблюдалась отрыжка воздухом или съеденной пищей, чувство дискомфорта в эпигастрии, которое возникало спустя 15–20 мин. после еды, при нарушении диеты (жирной, сладкой пищи), при физических нагрузках. Кроме этого, пациенты достаточно часто жаловались на изжогу, горечь во рту, не только после еды, но и натощак по утрам, чувство распирания и постоянной тупой боли в правом подреберье без четкой локализации, которая чаще наблюдалась после приема пищи, иногда эмоциональных стрессах.

При глубокой скользящей пальпации живота определялась незначительная болезненность в точке желчного пузыря и сигмовидной кишке. Обращало на себя внимание склонность к запорам у большого числа больных (13чел-42%). Перкуторно только у 5 (16,1%) больных границы печени были незначительно увеличены, что нашло подтверждение при ее ультразвуковом исследовании. При этом отмечалось умеренное увеличение печени, снижение эхогенности паренхимы и визуализации сосудистого рисунка. У 4 пациентов имелся билиарный сладж в желчном пузыре, который расценивается в литературе как предкаменная стадия желчнокаменной болезни [7,8]. У 7 (22,6%) больных отсутствовали клинические проявления со стороны органов пищеварения, но наблюдался астено-вегетативный синдром: быстрая утомляемость, плохой сон, чувство дискомфорта.

При эндоскопическом исследовании такой категории больных имели место: недостаточность кардии, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Следует отметить, что отсутствие лабораторных показателей, характеризующих функциональное состояние печени (АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП), не исключало наличие воспалительно-деструктивного процесса в печени, что подтверждают данные и других исследователей.

Как показали наши исследования у большинства обследованных нами женщин с хроническим эндометритом имелись метаболические нарушения – ожирение различной степени выраженности, что не позволило (учитывая данные лабораторных, инструментальных исследований) исключить у них наличие стеатоза печени, как характерного признака метаболического синдрома [9].

Механизм влияния половых стероидов на липидный спектр крови сложен. Известно, что женские половые гормоны контролируют обмен жиров и углеводов в организме, ускоряя их расщепление и подавляя синтез липидных фракций. Полагают, что гормоны воздействуют на катаболизм липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) в основном посредством изменения активности печеночной липопротеиновой липазы (ЛПЛ). Снижение уровня эстрогенов приводит к нарушению липидного обмена и формирования инсулинорезистентности (ИР), что приводит к увеличению массы тела. В жировой ткани происходит активный синтез (компенсация) женских половых гормонов. При избытке жировой ткани этот координированный процесс может нарушаться.

Ожирение является независимым фактором риска гиперпластических процессов в эндометрии. Жировая ткань ускоряет ароматизацию андрогенов (тестостерона и андростендиона) в эстрадиол и эстрон, приводя к гиперэстрогении [10].

Выраженная концентрация в жировой ткани эстрогена и андростендиона (у женщин с ожирением увеличено в 10 раз), на фоне дефицита прогестерона и отсутствия его нормальной секреторной трансформации приводит к гиперпластическим процессам в эндометрии. Степень выраженности пролиферативных изменений в эндометрии находится в прямой зависимости от степени ожирения. Свободные жирные кислоты (СВЖ) приводят к активации ПОЛ, структурным изменениям фосфолипидов мембраны клеток, нарушению экспрессии генов, контролирующей проведение инсулинового сигнала внутрь клетки и развитие гипертриглицеридемии, и гиперинсулинемии, что приводит к инсулинорезистентности, билиарной дисфункции и снижению адипонектина, который является единственным гормоном, препятствующим ожирению. Инсулин и инсулиноподобный фактор роста-1 стимулируют пролиферацию эндометрия [11].

Но ожирение не всегда приводит к инсулинорезистентности (ИР), которая может иметь место как при нормальной, так и сниженной массе тела.

Хорошо известно, что ведущая роль при метаболическом синдроме принадлежит печени, участвующей в реализации патогенетических механизмов обмена липидов, инсулинорезистентности, модификаций белков-переносчиков липидов. Печень является основным органом, где происходит метаболизм липидов и окисление-деградация желчных кислот и ацетил-КоА. Помимо адаптивных, печень координирует репродуктивные процессы, которые заключаются в метаболизме половых гормонов, продукции транспортных белков, связывающие гормоны плазмы крови, синтез холестерина и его секреции в составе липопротеидов для утилизации гонадами в качестве главного исходного предшественника андрогенов эстрогенов и прогестин [12].

Учитывая, что стеатоз печени, как правило, клинически практически не проявляется, поэтому, имеющуюся клиническую симптоматику мы расценили как обусловленную дискинезией желчевыводящих путей (ДЖВП), частота которой, по данным исследователей [7] колеблется от 12–58%

в популяции. При этом, у женщин дискинезия желчевыводящих путей встречается в 3 раза чаще, чем у мужчин. Важность энтерогепатической циркуляции желчных кислот для внешнесекреторной функции печени подчеркивается многими исследователями [8,13,14,15].

Мансуров Х. Х. [16] указывал на этиологическую роль эстрогенов на моторику желчевыводящих путей, а следовательно, и на динамику печеночно-кишечной циркуляции желчных кислот. При этом он подчеркивал значимость эпидемиологических данных на связь между половыми гормонами, ДЖВП и холестериновым литогенезом, который преобладает у женщин. Энтерогепатическая циркуляция желчных кислот, возникающая при дискинезии ЖВП важна не только для внешнесекреторной функции печени, но и прежде всего приводит к нарушению пищеварительного процесса. Нарушение выработки релизинг факторов при патологии поджелудочной железы также может быть одной из причин функциональных нарушений билиарного тракта. Иницирующими факторами развития моторных нарушений желчевыводящих путей и их сфинктерного аппарата могут являться гормональные дисфункции щитовидной железы, надпочечников и других эндокринных желез [17]. Учитывая тесную анатомо-физиологическую связь гепатобилиарной системы с другими органами пищеварения свой вклад в нарушение моторики ЖВП, вносит и хронический гастродуоденит [8].

Нельзя также оставлять без внимания влияние и психогенных факторов: депрессия, переживания за исход и последствия лечения хронического эндометрита. Эти факторы приводят к продукции нейропептидов и гастроинтестинальных гормонов.

В синтезе стероидов участвуют и гонадотропины: фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормон (ЛСГ), определяющий первые этапы синтеза, а также фермент ароматаза, под влиянием которой происходит превращение андрогенов (андростедиона и тестостерона) в эстрогены (эстрадиол и эстрон). Эндогенные опиаты (эндорфин, энкефалин) угнетают секрецию гонадотропинов, воздействуя на гипоталамус, синтезирующий ЛСГ. В регуляции функции яичников важную роль играет мелатонин. Он усиливает стимулирующий эффект гонадотропина на выработку прогестерона гранулезными клетками яичника, а также оказывает подавляющий эффект на функцию репродуктивной системы на уровне гипоталамуса за счет изменения дофаминэргической и опиодэргической активности. Доказано существование рецепторов к мотилину яичников женщины. Лептин секретируется преимущественно адипоцитами, эпителием желудка и гладкомышечными клетками.

У подавляющего числа лиц, страдающих ожирением, определяется высокий уровень лептина в сыворотке крови, который коррелирует с индексом массы тела. Наряду с системными эндокринными, лептин может оказывать местные, ауто-паракринные эффекты (стимуляция липолитической активности в изолированных адипоцитах).

Печень является основным органом, где происходит метаболизм липидов и окисление-деградация жирных кислот в ацетил-КоА. Установлено, что многочисленные функциональные признаки гепатоцитов значительно дифференцированы по полу. Печеночный диморфизм имеет чисто функциональный характер, при этом не затрагивает их морфологию. К числу стабильно дифференцированных по полу клеток печени относят активность и концентрацию внутриклеточных ферментов метаболизма: стероидов, ксенобиотиков, углеводов, аминокислот и т.д.

При этом дисфункция билиарного тракта является одним из обязательных факторов, участвующим в формировании желчекаменной болезни, холестаза беременных, идиопатического панкреатита. Холестаз - это патологический процесс, связанный с нарушением синтеза, секрецией и поступлением желчи и ее отдельных компонентов в двенадцатиперстную кишку. Он оказывает повреждающее действие на канальцевый эпителий и на гепатоциты. Компоненты желчи (гидрофобные желчные кислоты, билирубин, холестерин) оказывают детергентное токсическое действие на гепатоцит, его митохондрии, прямо или опосредованно блокируя дыхательный центр и окисление жирных кислот, индуцируя перекисное окисление липидов, ведущим к повреждению клетки [14].

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что у женщин с хроническим эндометритом в прегравидарном периоде имеется различной степени ожирение, которое нередко сочетается с патологией органов пищеварения. При этом на первое место выступает жировой гепатоз и дискинезия ЖВП, которые в последующем, при отсутствии соответствующих лечебных и реабилитационных мероприятий могут стать причиной холестаза в период беременности и желчекаменной болезни. Однако, не вызывает сомнения, что вопросы питания, учет психогенных факторов, оценка морфофункционального состояния органов пищеварения, играют большую роль в решении вопросов лечения и реабилитации такой категории больных. Тем ни менее стоит указать на необходимость более тщательного обследования женщин с хроническим эндометритом в прегравидарном периоде, учитывая сложность и недостаточную изученность данной проблемы как с теоретической, так и практической точек зрения.

Литература | References

1. Лазебник Л.Б., Дроздов В. Н. Генез полиморбидности. Клини. геронтология. 2001. N1. С. 3–5
Lazebnik. L.B., Drozdov V.N. Genез polimorbidnosti [Genesis of polymorbidity]. Klinicheskaya gerontologiya – Clinical gerontology, 2001, no.1–2, pp.3–5.
2. Звенигородская Л.А., Горуновская И. Г. Особенности язвенной болезни у пожилых лиц с сопутствующей ишемической болезнью сердца. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2002. N3. С. 16–21

- Zvenigorodskaya L. A., Gorunovskaya I. G.* Features of peptic ulcer in elderly people with concomitant coronary heart disease. *Experimental and Clinical gastroenterology*. 2002, no.3, pp.16–21
3. **Филимонов Р.М., Могилева Е. В.** Роль физиотерапии в лечении сочетанного течения мягкой артериальной гипертензии и предъязвенной патологии гастродуоденальной зоны у ликвидаторов аварии ЧАЭС. // *Матер. Межд. конгр. «Здравница 2002»*. М. С. 12–13.
Filimonov R. M., Mogileva E. V. Rol' fizioterapii v lechenii sochetannogo techeniya myagkoj arterial'noj gipertonii i pred'yazvennoj patologii gastroduodenal'noj zony u likvidatorov avarii CHAES [The role of physiotherapy in the treatment of the combined course of mild arterial hypertension and the pre-ulcer pathology of the gastroduodenal zone in the liquidators of the Chernobyl accident]. *Materialy Mezhdunarodnogo kongressa "Zdravnica 2002"* [Materials of the International Congress "Health 2002"]. Moscow, 2002, pp. 12–13.
 4. **Смирнова Л. Е.** Системные нарушения и возможности их амбулаторной коррекции при сочетанном течении язвенной болезни и артериальной гипертензии. Тверь 2006. дисс. докт. мед наук. 346с
Smirnova L. E. Sistemnye narusheniya i vozmozhnosti ih ambulatornoj korrekcii pri sochetannom techenii yazvennoj bolezni i arterial'noj gipertonii. Diss. dokt. med. nauk [Systemic disorders and the possibility of their outpatient correction in the combined course of peptic ulcer and arterial hypertension. Dr. medical sciences diss]. Tver', 2006. 346p.
 5. **Эльштейн Н. В.** Множественность заболеваний как одна из ключевых проблем современной гастроэнтерологии. *Гастробуллетень* 2001 N2–3 С. 99.
El'shtejn N.V. Mnozhestvennost' zabolevanij kak odna iz klyuchevyh problem sovremennoj gastroenterologii [Plurality of diseases as one of the key problems of modern gastroenterology]. *Gastrobyulleten'-Guestbook*, 2001, no.2–3, p. 99.
 6. **Давыдовский И. В.** Общая патология человека. Москва. 1969. 610с.
Davydovskiy I. V. Obshchaya patologiya cheloveka [General human pathology]. Moscow, 1969.610p.
 7. **Ильченко А. А.** Болезни желчного пузыря и желчных путей. Москва. 2011. 876с.
Ilchenko A. A. Bolezni zhelchnogo puzyrya i zhelchnyh putej [Diseases of the gallbladder and biliary tract]. Moscow, 2011. 876p.
 8. **Филимонов Р. М.** Курортное лечение заболеваний органов пищеварения. Москва. 2012. 388с
Filimonov R. M. Kurortnoe lechenie zabolevanij organov pishchevareniya [Spa treatment of digestive diseases]. Moscow, 2012. 388p.
 9. **Лазебник Л. Б., Звенигородская Л. А.** Метаболический синдром и органы пищеварения. Москва: Анахарсис. 2009. 182.
Lazebnik L. B., Zvenigorodskaya L. A. Metabolicheskij sindrom i organy pishchevareniya [Metabolic syndrome and digestive organs]. Moscow, Anacharsis, 2009.183p.
 10. **Андреева Е. Н., Карпова Е. А.** Репродуктивная функция женщин и ожирения в кн. *Ожирение*. Москва. 2006. 159–182 с.
Andreeva E. N., Karpova E. A. Reproduktivnaya funkciya zhenshchin iozhireniya [Reproductive function of women and obesity]. V kn. *ozhirenie-in the book.obesity*. Moscow, 2006, pp.159–182.
 11. **Трошина Е. А., Покусаева В. Н., Андреева Е. Н.** Ожирение у женщин. Москва. 2017. 268с.
Troshina E. A., Pokusaeva V. N., Andreeva E. N. Ozhirenie u zhenshchin [Obesity in women]. Moscow, 2017. 268p.
 12. **Пальцев М. А., Кветной И. М.** Руководство по нейроиммуноэндокринологии. М. 2008. 512 с.
Pal'cev M.A., Kvetnoj I. M. Rukovodstvo po nejroimmunoendokrinologii [Guide to Neuroimmunoendocrinology]. Moscow, 2008. 512p.
 13. **Маев И. В., Андреев Д. Н., Дичева Д. Т. и др.** Внутривенный холестаза беременных. Пособие для врачей. Москва. 2017. 35с
Maev I. V., Andreev D. N., Dicheva D. T. Vnutripechenochnyj holestaz beremennyh [Intrahepatic cholestasis of pregnant women]. Moscow, 2017. 35p.
 14. **Ивашкин В. Т., Широкова Е. Н., Маевская М. В. и др.** Клинические рекомендации Российской гастроэнтер. ассоциации и Рос. Общества по изучению печени по диагностике холестаза. Рос. Журнал гастроэнтерол, гепатол, колопроктол. 2015. N2.с. 41–57
Ivashkin V. T., SHirokova E.N., Maevskaya M. V. Klinicheskie rekomendacii Rossijskoj gastroenter. asociacii i Ros. obshchestva po izucheniyu pečeni po diagnostike holestaza [Clinical recommendations of the Russian gastroenter. Association and ROS. Society for the Study of the Liver for the Diagnosis of Cholestasis]. *Ros. Zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii-* Ros. Journal of gastroenterol, hepatol, coloproctol, 2015, no.2, pp. 41–57.
 15. **Селиванова Г. Б.** Современные принципы билиарной дисфункции. Пособие для врачей. М. 2016. 28 с.
Selivanova G. B. Sovremennye principy biliarnoj disfunkcii. Posobie dlya vrachej [Modern principles of biliary dysfunction. Manual for doctors]. Moscow, 2016, 28 p.
 16. **Мансуров Х. Х.** Современные представления о механизме образования холестериновых желчных камней. Матер. Всесоюз. симпоз. «Желчекаменная болезнь». Душамбе. 1981 стр. 25–29.
Mansurov H. H. Sovremennye predstavleniya o mekhanizme obrazovaniya holesterinovyh zhelchnyh kamnej [Modern views on the mechanism of formation of cholesterol gallstones]. *Mater. Vsesoyuz. simpoz. "Zhelchekamennaya bolezni"* [Mater. All-Union.symphosium "Cholelithiasis"]. Dushambe, 1981, pp.25–29.
 17. **Урсова Н. И.** Диагностический алгоритм и рациональная терапия функциональных нарушений билиарной системы у детей. *Росс. мед. журнал*. № 3. 2004. С. 152.
Ursova N. I. Diagnosticheskij algoritm i racional'naya terapiya funkcional'nyh narushenij biliarnoj sistemy u detej [Diagnostic algorithm and rational therapy of functional disorders of the biliary system in children]. *Ross. med. zhurnal - Ross. med. journal*, 2004, no. 3, 152 p.