

УДК: 616-008.63

DOI 10.18413/2075-4728-2019-42-1-23-30

**ОСОБЕННОСТИ ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА  
У БОЛЬНЫХ С ОТЯГОЩЕННЫМ АЛЛЕРГОАНАМНЕЗОМ****FEATURES OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME IN PATIENTS WITH  
AGGRAVATED ALLERGIC ANAMNESIS****М.С. Турчина, Т.И. Оболенская, Ю.М. Морозов, Ж.Е. Анненкова, Л.Г. Поляков  
M.S. Turchina, T.I. Obolenskaya, Yu.M. Morozov, Zh.E. Annenkova, L.G. Polyakov**Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева  
Россия, 302026, Орёл, ул. Комсомольская, 95Orel State University  
95 Komsomolskaya St., Orel, 302026, Russia

E-mail: turchina-57@mail.ru

**Аннотация**

В настоящее время существенно возросла заболеваемость желчнокаменной болезнью, и холецистэктомия является одним из наиболее часто выполняемых оперативных вмешательств. При этом после проведения хирургического лечения желчнокаменной болезни примерно у половины больных развивается постхолецистэктомический синдром, обусловленный в большинстве случаев развитием функциональных расстройств сфинктера Одди и кишечника. В рамках данного исследования рассматриваются вопросы амбулаторного лечения пациентов с отягощенным аллергоанамнезом, перенесшим холецистэктомию. В сравнении с больными, не имеющими хронических аллергозаболеваний, в данном случае отмечается более частое развитие функциональных расстройств с более выраженным диспепсическим синдромом. Кроме того, в случае развития постхолецистэктомического синдрома у пациентов с отягощенным аллергоанамнезом чаще встречаются нарушения качественного и количественного состава кишечной микробиоты с избыточным ростом условно-патогенной микрофлоры, способствующие развитию диареи. В свою очередь это приводит к ухудшению качества жизни и требует более длительной и массивной медикаментозной терапии, увеличивая стоимость лечения.

**Abstract**

Currently, the incidence of gallstone disease has increased significantly, and cholecystectomy is one of the most frequently performed surgical interventions. Moreover, after the surgical treatment of cholelithiasis, about half of the patients develop postcholecystectomy syndrome, caused in most cases by the development of functional disorders of the Oddi's sphincter and intestines. As part of this study, the issues of outpatient treatment of patients with burdened allergic anamnesis who underwent cholecystectomy are considered. In comparison with patients who do not have chronic allergic diseases, in this case more frequent development of functional disorders with a more pronounced dyspeptic syndrome is observed. In addition, in the case of the development of postcholecystectomy syndrome in patients with aggravated allergic anamnesis, violations of the qualitative and quantitative composition of the intestinal microbiota with excessive growth of conditionally pathogenic microflora, contributing to the development of diarrhea are more common. In turn, this leads to a deterioration in the quality of life and requires a more prolonged and massive drug therapy, increasing the cost of treatment.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, постхолецистэктомический синдром, аллергия, амбулаторный прием, качество жизни.

**Keywords:** gallstone disease, postcholecystectomy syndrome, allergy, ambulatory intake, quality of life.



## Введение

В последние годы во всем мире существенно возросло количество больных с желчнокаменной болезнью, при этом только в четверти случаев это заболевание сопровождается клинической симптоматикой [Быстровская, 2012; Литвинова, Осипенко, 2009; Ивашкин и др., 2017]. Золотым стандартом лечения данной патологии является лапароскопическая холецистэктомия [Кучерявый, 2013; Григорьев, 2015; Ирисваев, 2016; Ивашкин и др., 2017] – наиболее часто выполняемое хирургическое вмешательство в России и во всем мире. При этом более чем у половины больных в ближайшее время после оперативного лечения могут вновь возникать диспепсические жалобы и боль [Осипенко и др., 2013; Силина и др., 2015; Ступин и др., 2015; Ивашкин и др., 2017; Плотникова, 2017; Скворцов и др., 2017]. Термин «постхолецистэктомический синдром» в зарубежной практике почти не используется, так как достаточно сложно определить точную причину и патогенез развития диспепсических расстройств и болевого синдрома у пациентов, перенесших холецистэктомию. Более половины случаев развития постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС) обусловлено развитием функциональных расстройств сфинктера Одди, а также нарушением моторной функции кишечника [Быстровская, 2012; Кучерявый, 2013; Гербали, Пучков, 2015; Митушева и др., 2015; Минушкин и др., 2016; Ивашкин и др., 2017]. Некоторые авторы считают, что наиболее частой причиной развития диареи у таких пациентов является мальабсорбция желчных кислот за счет асинхронного и избыточного поступления желчи в просвет кишечника [Быстровская, 2012; Осипенко и др., 2013]. Другие авторы в качестве наиболее значимых причин развития расстройств функции кишечника называют синдром избыточного бактериального роста, возникающий вследствие уменьшения бактерицидных свойств желчи, а также недостаточное переваривание жиров как следствие нарушения желчеотделения [Плотникова, 2017]. Кроме того, у всех пациентов, перенесших холецистэктомию, развитие дисфункции сфинктера Одди может сопровождаться возникновением болевого синдрома [Hall TC et al., 2012; Силина и др., 2015; Ступин и др., 2015; Скворцов и др., 2017]. Помимо этого, у большинства пациентов после холецистэктомии возникают патологические дуоденогастральные и гастроэзофагеальные рефлюксы [Литвинова, Осипенко, 2009; Гербали, Пучков, 2015; Минушкин и др., 2016].

В рамках диагностики ПХЭС в первую очередь необходимо исключение органической патологии ЖКТ. С этой целью всем пациентам показано проведение общеклинических лабораторных исследований, в том числе включающих в себя оценку маркеров синдрома цитолиза и холестаза, а также проведение инструментальной диагностики (ультразвуковое исследование органов брюшной полости, фиброгастроэноскопия, ретроградная холангиопанкреатография и т.д.) [Репин и др., 2013; Filip M. Et al., 2009; Ивашкин и др., 2017].

На настоящий момент единых схем лечения ПХЭС не существует ввиду его полиэтиологичности. Функциональные расстройства в данном случае являются показанием к консервативному медикаментозному лечению, которое обычно включает в себя назначение спазмолитиков, ферментных препаратов, коррекцию избыточного бактериального роста и т.д. В основе выбора тактики медикаментозного лечения в первую очередь должно лежать определение причин развития болевого и диспепсического синдромов [Filip M., 2009; Григорьев, 2015; Ирисваев и др., 2016; Ивашкин и др., 2017; Поддубная, Маршева, 2018].

Важным критерием эффективности лечения желчнокаменной болезни в настоящее время служит качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде [Литвинова и др., 2009; Григорьева, Романова, 2010; Осипенко и др., 2013; Митушева и др., 2015; Макарова и др., 2017]. При этом у пациентов, имевших бессимптомное течение желчнокаменной болезни, зачастую снижение качества жизни возникает после перенесенного операци-

онного вмешательства за счет развития ПХЭС [Литвинова и др., 2009; Митушева и др., 2015]. Поэтому необходимы дальнейшие исследования, направленные на выявление основных причин развития данного синдрома, а также факторов, усугубляющих его течение.

### **Объекты и методы исследования**

В исследование были включены 42 пациента, имеющие отягощенный аллерго-анамнез, которые обратились к врачу-гастроэнтерологу по поводу постхолецистэктомического синдрома. Группу контроля составили 45 пациентов с ПХЭС, не имеющие хронических аллергозаболеваний. Средний возраст пациентов составил ( $46 \pm 5$ ) лет. Среди них преобладали женщины – 85 % в 1-й группе и 78 % во второй группе.

Критерием исключения из исследования служила органическая патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Для оценки состояния пациентов проводился опрос с использованием анкет для оценки качества жизни, выраженности болевого синдрома и диспепсии. При первичном обращении всем пациентам проводился общий анализ крови, биохимический анализ крови, копрограмма, оценка качественного и количественного состава кишечной микробиоты, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, а также оценивались результаты фиброгастродуоденоскопии.

В дальнейшем состоянии пациентов оценивалось через 10 и 30 дней. На повторных приемах оценивалась динамика болевого и диспепсического синдрома, объем проводимой терапии. Кроме того, во время второго посещения проводились повторные оценки общего и биохимического анализов крови, а у пациентов, получавших лечение для коррекции кишечной микрофлоры, повторно оценивался качественный и количественный состав кишечной микробиоты.

### **Результаты и их обсуждение**

В первую группу исследуемых были включены лица, имеющие хронические аллергозаболевания (бронхиальная астма – 47 %, атопический дерматит – 32 %, хроническая крапивница – 21 %). Во всех случаях холецистэктомия была проведена с использованием лапароскопического доступа, что является менее травматичным и способствует снижению риска развития ПХЭС. Оперативное вмешательство пациентам обеих групп осуществлялось не более 10 лет назад.

Всем пациентам было проведено лабораторно-инструментальное исследование, направленное на выявление органических заболеваний ЖКТ, а также органических причин развития ПХЭС (исключение вторичного билиарно-зависимого панкреатита, камней желчных протоков и т.д.). При этом отклонений в общем и биохимическом анализе крови, копрограмме не было выявлено.

На первичном приеме у пациентов двух групп было проведено сравнение выраженности клинической симптоматики ПХЭС. При этом пациенты обеих групп отмечали наличие болевого синдрома после приема пищи, диспепсических явлений (чувство горечи во рту, отрыжка, метеоризм), кроме того, часть исследуемых отмечали наличие нарушений стула.

Для оценки интенсивности болевого синдрома использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ). При этом достоверных отличий субъективной выраженности болевых ощущений до и после проведенной терапии в двух группах не было ( $p \geq 0,05$ ) (рис. 1).

Оценка диспептического синдрома проводилась с учетом суммарных проявлений различных диспепсических явлений, каждое из которых было оценено по 10-бальной шкале. Данные оценки диспепсических жалоб приведены ниже (рис. 2).

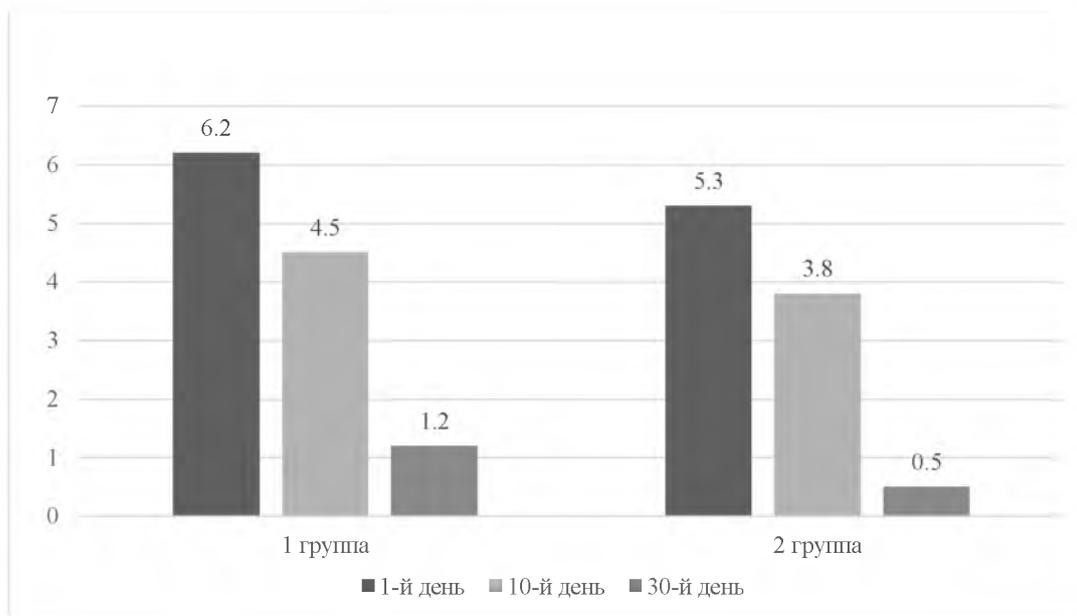


Рис. 1. Выраженность болевого синдрома у больных с ПХЭС  
Fig. 1. The severity of pain in patients with PCES

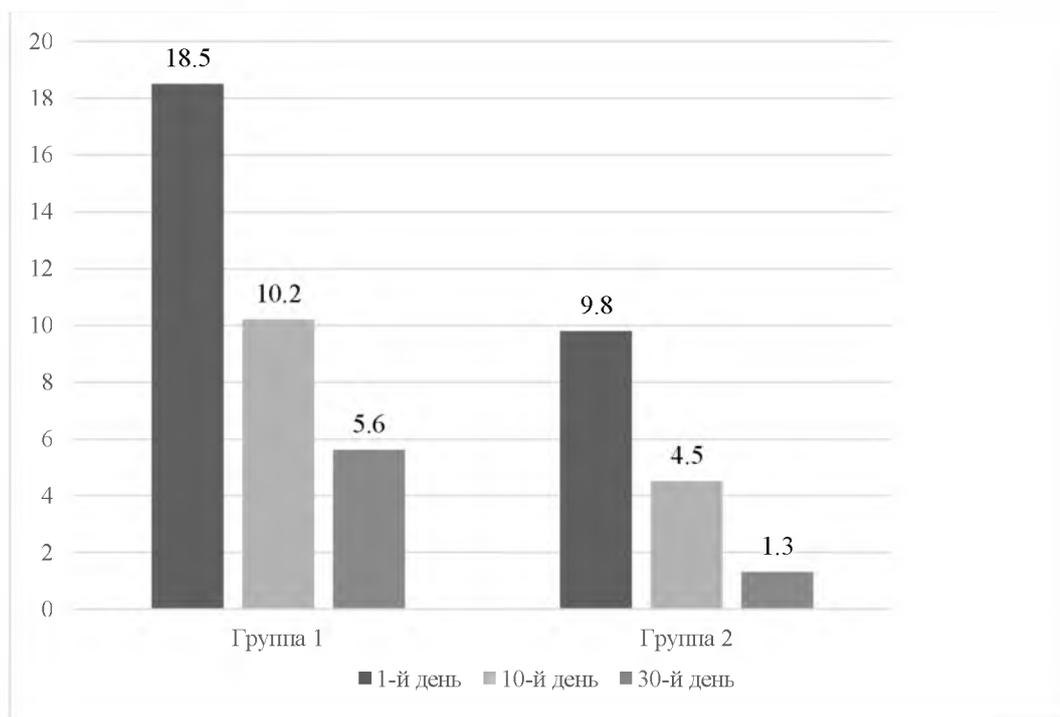


Рис. 2. Выраженность диспепсических явлений у больных с ПХЭС  
Fig. 2. The severity of dyspeptic phenomena in patients with PCES

В результате было выявлено, что в группе лиц с отягощенным аллергоанамнезом субъективные проявления диспепсических явлений были выражены сильнее, чем в группе контроля ( $p \leq 0,01$ ), что может быть обусловлено гиперреактивностью организма, приводящей к формированию иммуноопосредованного воспалительного ответа в слизистой оболочке ЖКТ, нарушению нормальной моторики и избыточному росту условно-патогенной микрофлоры.

После первичного обследования всем пациентам был назначен мебеверин в дозе 400 мг в сутки. Контроль лечения осуществлялся на 10-й и 30-й дни. В случае сохранения жалоб на 10-й день терапия мебеверином пролонгировалась до 30 дней. В динамике у пациентов группы контроля диспепсические жалобы купировались быстрее, чем в основной группе. Пациенты с отягощенным аллергоанамнезом требовали более длительного медикаментозного лечения.

Расстройства стула имелись у 78 % участников исследования в 1-й группе и у 65 % – во второй группе. При оценке нарушений стула использовалась Бристольская шкала формы стула и оценка частоты дефекаций. В соответствии с Бристольской шкалой у пациентов 1-й группы чаще встречался тип 5 и 6, в то время как у пациентов группы сравнения чаще отмечалась склонность к запорам (тип 1 и 2). Большая склонность к диарее в группе с отягощенным аллергоанамнезом может быть связана с ускоренной перистальтикой кишечника на фоне гиперреактивности организма, а также с избыточным бактериальным ростом.

При исследовании кишечной микробиоты у пациентов 1-й группы чаще отмечался избыточный рост условно-патогенной микрофлоры (38 %) в отличие от группы сравнения (12 %) ( $p \leq 0,01$ ) (рис. 3).

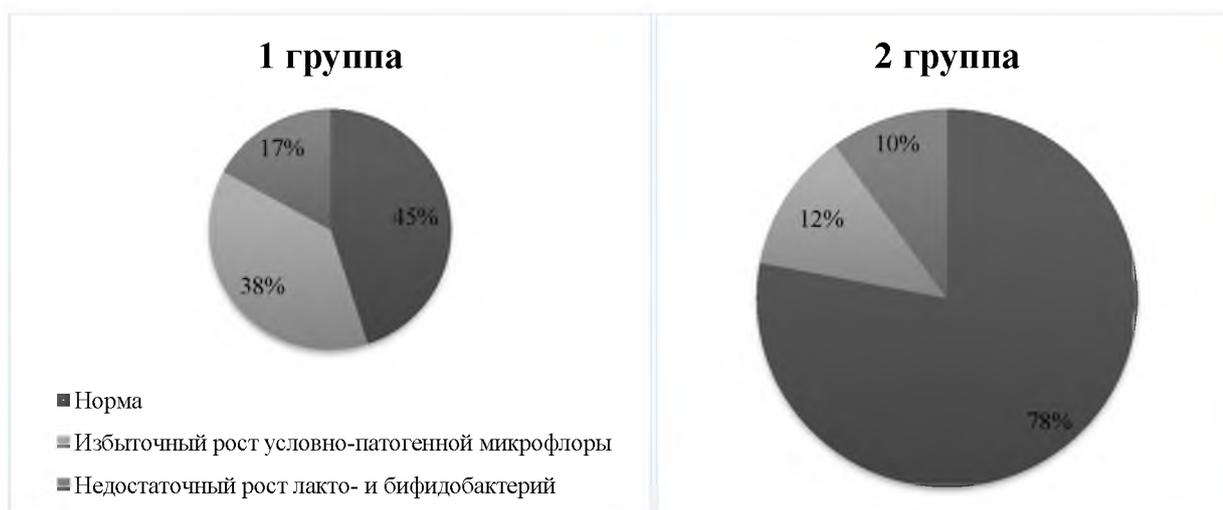


Рис. 3. Нарушения состава кишечной микробиоты у пациентов с ПХЭС  
 Fig. 3. Disorders of the composition of the intestinal microbiota in patients with PCES

С целью коррекции качественного и количественного состава микробиоты всем пациентам с избыточным ростом условно-патогенной микрофлоры назначался курс нифуроксазида в дозе 800 мг в сутки на 7 дней и курс поликомпонентных пробиотиков на 10 дней в дальнейшем. После проведенной терапии осуществлялся контрольный посев. По результатам контрольного посева отклонений качественного и количественного состава кишечной микробиоты выявлено не было.

Всем пациентам проводилась оценка качества жизни с использованием опросника SF-36 до и после терапии. При этом и до начала терапии, и после ее окончания в основной группе отмечались достоверно более низкие показатели физического и психического компонентов здоровья по сравнению с группой контроля ( $p \leq 0,001$ ).

### Выводы

Наличие хронических аллергозаболеваний в анамнезе у пациентов с желчнокаменной болезнью приводит не только к более частому развитию осложнений в раннем послеоперационном периоде, но и к более частому развитию постхолецистэктомического синдрома. В нашем исследовании было выявлено, что у пациентов с отягощенным аллерго-



анамнезом, перенесших холецистэктомию, диспепсические явления при развитии ПХЭС выражены значительно, чем в группе сравнения, что может быть обусловлено гиперреактивностью организма, приводящей к нарушениям моторики ЖКТ.

Кроме того, в основной группе чаще отмечалось качественное и количественное нарушение кишечной микробиоты с избыточным ростом условно-патогенной микрофлоры. Это приводило к более частому развитию диареи, тогда как среди пациентов, не имевших хронических аллергозаболеваний, чаще встречалось снижение моторики кишечника с формированием хронических запоров.

Пациентам с более выраженными проявлениями ПХЭС, имеющим хронические аллергозаболевания в анамнезе, требуется более длительная и обширная терапия, что приводит к увеличению стоимости лечения и снижению качества жизни.

### Список литературы References

1. Быстровская Е.В. 2012. Постхолецистэктомиический синдром: патогенетические и терапевтические аспекты проблемы. Медицинский совет, 2: 83-87.  
Bystrovskaya E.V. 2012. Postcholecistektomicheskij sindrom: patogeneticheskie i terapevticheskie aspekty problem [Postcholecystectomy syndrome: pathogenetic and therapeutic aspects of the problem]. Medicinskij sovet, 2: 83-87 (in Russian).
2. Гербали О.Ю., Пучков К.В., Пучков Д.К. 2015. Варианты клинического течения постхолецистэктомиического синдрома при сопутствующих заболеваниях органов брюшной полости. Эндоскопическая хирургия, 21 (2): 26-29.  
Gerbali O.Yu., Puchkov K.V., Puchkov D.K. 2015. Varianty klinicheskogo techeniya postcholecistektomicheskogo sindroma pri soputstvuyushhix zabolevaniyah organov bryushnoj polosti [Variants of the clinical course of postcholecystectomy syndrome with associated diseases of the abdominal organs]. Endoskopicheskaya xirurgiya, 21 (2): 26-29 (in Russian).
3. Григорьев П.Я. 2015. Постхолецистэктомиический синдром: диагностика и лечение. Здоровье Украины, 1: 53.  
Grigorev P.Ya. 2015. Postcholecistektomicheskij sindrom: diagnostika i lechenie [Postcholecystectomy syndrome: diagnosis and treatment]. Zdorove Ukrainy, 1: 53 (in Russian).
4. Григорьева И.Н., Романова Т.И. 2010. Качество жизни у больных с желчнокаменной болезнью в отдаленный период после холецистэктомии. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 9: 38-43.  
Grigoreva I.N., Romanova T.I. 2010. Kachestvo zhizni u bolnyx s zhelchnokamennoj boleznju v otdalennyj period posle xolecistektomii [Quality of life in patients with cholelithiasis in the long term after cholecystectomy]. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya, 9: 38-43 (in Russian).
5. Ивашкин В.Т., Охлобыстин А.В., Бордин Д.С., Селезнева Э.Я., Кучерявый Ю.А., Быстровская Е.В., Васнев О.С., Осипенко М.Ф., Мусаев Г.Х., Шульпекова Ю.О. 2017. Резолюция Экспертного совета «Современный взгляд на проблему постхолецистэктомиического синдрома». Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 6: 96-108.  
Ivashkin V.T., Oxlobyistin A.V., Bordin D.S., Selezneva E.Ya., Kucheryavyj Yu.A., Bystrovskaya E.V., Vasnev O.S., Osipenko M.F., Musaev G.X., Shulpekova Yu.O. 2017. Rezolyuciya Ekspertnogo soveta «Sovremennyj vzglyad na problemu postcholecistektomicheskogo sindroma» [Resolution of the Expert Council "A Modern View on the Problem of Postcholecystectomy Syndrome"]. Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii, 6: 96-108 (in Russian).
6. Ирисваев Б.А., Сатханбаев А.З., Сергазин Ж.Р., Аннаоразов А.Ы. 2016. Новый взгляд на постхолецистэктомиический синдром. Вестник КазНМУ, 3: 1-3.  
Irisvaev B.A., Satxanbaev A.Z., Sergazin Zh.R., Annaorazov A.Y. 2016. Novyj vzglyad na postcholecistektomicheskij sindrom [A new look at postcholecystectomy syndrome]. Vestnik KazNMU, 3: 1-3. (in Russian)
7. Кучерявый Ю.А. 2013. Состояние после холецистэктомии: взгляд гастроэнтеролога. Медицинский совет, 6: 39-44.  
Kucheryavyj Yu.A. 2013. Sostoyanie posle xolecistektomii: vzglyad gastroe`nterologa [Condition after cholecystectomy: a view of a gastroenterologist]. Medicinskij sovet, 6: 39-44 (in Russian).



8. Литвинова Н.В., Осипенко М.Ф. 2009. Структура клинических синдромов и прогностические факторы их развития после холецистэктомии у больных с желчнокаменной болезнью. Сибирский научный медицинский журнал, 3 (137): 105-109.

Litvinova N.V., Osipenko M.F. 2009. Struktura klinicheskix sindromov i prognosticheskie faktory ix razvitiya posle xolecistektomii u bolnyx s zhelchnokamennoj boleznju [The structure of clinical syndromes and prognostic factors of their development after cholecystectomy in patients with cholelithiasis]. Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal, 3: 105-109 (in Russian).

9. Литвинова Н.В., Осипенко М.Ф., Волошина Н.Б., Фролов Я.А., Холин С.И. 2009. Оценка качества жизни больных с желчнокаменной болезнью после холецистэктомии при симптомном и асимптомном течении заболевания. Сибирский научный медицинский журнал, 2: 25-27.

Litvinova N.V., Osipenko M.F., Voloshina N.B., Frolov Ya.A., Xolin S.I. 2009. Ocenka kachestva zhizni bolnyx s zhelchnokamennoj boleznju posle xolecistektomii pri simptomnom i asimptomnom techenii zabolevaniya [Assessment of the quality of life of patients with cholelithiasis after cholecystectomy with symptomatic and asymptomatic course of the disease]. Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal, 2: 25-27. (in Russian)

10. Макарова Ю.В., Литвинова Н.В., Осипенко М.Ф., Волошина Н.Б. 2017. Абдоминальный болевой синдром и качество жизни у больных желчнокаменной болезнью после холецистэктомии при 10-летнем наблюдении. Терапевтический архив, 2: 70-75.

Makarova Yu.V., Litvinova N.V., Osipenko M.F., Voloshina N.B. 2017. Abdominalnyj bolevoj sindrom i kachestvo zhizni u bolnyx zhelchnokamennoj boleznju posle xolecistektomii pri 10-letnem nablyudenii [Abdominal pain syndrome and quality of life in patients with cholelithiasis after cholecystectomy with 10-year follow-up]. Terapevticheskij arxiv, 2: 70-75. (in Russian)

11. Минушкин О.Н., Гусева Л.В., Бурдина Е.Г., Васильченко С.А., Гурова Н.Ю., Кононова Т.Н. Больные после удаления желчного пузыря. Всегда ли это постхолецистэктомический синдром. Медицинский совет. 2016. № 14. С. 122-128.

Minushkin O.N., Guseva L.V., Burdina E.G., Vasilchenko S.A., Gurova N.Yu., Kononova T.N. Bolnye posle udaleniya zhelchnogo puzyrya. Vsegda li eto postxolecistektomicheskij sindrom [Patients after removal of the gallbladder. Is it always postcholecystectomy syndrome]. Medicinskij sovet. 2016. № 14. S. 122-128. (in Russian)

12. Митушева Э.И., Сайфутдинов Р.Г., Шаймарданов Р.Ш., Бадретдинова А.Р. 2015. Изменения в органах гепатобилиарной системы и качество жизни пациентов после холецистэктомии. Казанский медицинский журнал, 3 (96): 348-353.

Mitusheva E.I., Sajfutdinov R.G., Shajmardanov R.Sh., Badretdinova A.R. 2015. Izmeneniya v organax gepatobiliarnoj sistemy i kachestvo zhizni pacientov posle xolecistektomii [Changes in the organs of the hepatobiliary system and the quality of life of patients after cholecystectomy]. Kazanskij medicinskij zhurnal, 3 (96): 348-353. (in Russian)

13. Осипенко М.Ф., Литвинова Н.В., Волошина Н.Б., Фролов Я.А. 2013. Динамика гастроинтестинальных симптомов в отдаленные сроки после холецистэктомии. Клиническая медицина, 5: 49-52.

Osipenko M.F., Litvinova N.V., Voloshina N.B., Frolov Ya.A. 2013. Dinamika gastrointestinalnyx simptomov v otdalennye sroki posle xolecistektomii [Dynamics of gastrointestinal symptoms in the long term after cholecystectomy]. Klinicheskaya medicina, 5: 49-52. (in Russian)

14. Плотникова Е.Ю. 2017. Желчнокаменная болезнь, холецистэктомия — что дальше? Вестник клуба панкреатологов, 1: 55-58.

Plotnikova E.Yu. 2017. Zhelchnokamennaya bolezn, xolecistektomiya — chto dalshe? [Gallstone disease, cholecystectomy - what's next?] Vestnik kluba pankreatologov, 1: 55-58. (in Russian)

15. Поддубная О.А., Маршева С.И. 2018. Комплексная немедикаментозная реабилитация больных желчнокаменной болезнью на раннем послеоперационном этапе. Терапевтический архив, 8: 40-47.

Poddubnaya O.A., Marsheva S.I. 2018. Kompleksnaya nemedikamentoznaya rehabilitaciya bolnyx zhelchnokamennoj boleznju na rannem posleoperacionnom etape [Complex non-pharmacological rehabilitation of patients with cholelithiasis in the early postoperative stage]. Terapevticheskij arxiv, 8: 40-47 (in Russian).

16. Репин М.В., Попов А.В., Микоюков В.Ю., Вагнер Т.Е. 2013. Алгоритм диагностики и лечения больных постхолецистэктомическим синдромом. Пермский медицинский журнал, 5: 21-27.



Repin M.V., Popov A.V., Mikoyukov V.Yu., Vagner T.E. 2013. Algoritm diagnostiki i lecheniya bolnykh postcholecistektomicheskim sindromom [Algorithm for diagnosis and treatment of patients with postcholecystectomy syndrome]. *Permskiy medicinskiy zhurnal*, 5: 21-27 (in Russian).

17. Силина Е.В., Ступин В.А., Орлова А.С., Хоконов М.А., Хоконов А.М. 2015. Дисфункция сфинктера Одди (обзор). *Справочник врача общей практики*, 10: 17-22.

Silina E.V., Stupin V.A., Orlova A.S., Hokonov M.A., Hokonov A.M. 2015. Disfunkciya sfinktera Oddi (obzor) [Dysfunction of the sphincter of Oddi (review)]. *Spravochnik vracha obshhej praktiki*, 10: 17-22 (in Russian).

18. Скворцов В.В., Байманкулов С.С., Власова С.А., Скворцова Е.М., Кулинич А.В. 2017. Дисфункция сфинктера Одди. *Главврач*, 12: 25-35.

Skvorczov V.V., Bajmankulov S.S., Vlasova S.A., Skvorczova E.M., Kulinich A.V. 2017. Disfunkciya sfinktera Oddi [Dysfunction of the sphincter of Oddi]. *Glavvrach*, 12: 25-35 (in Russian).

19. Ступин В.А., Хоконов А.М., Басарболиева Ж.В., Хоконов М.А. 2015. Влияние холецистэктомии на функцию сфинктера Одди. *Современные исследования социальных проблем*, 9 (53): 91-106.

Stupin V.A., Hokonov A.M., Basarbolieva Zh.V., Hokonov M.A. 2015. Vliyanie xolecistektomii na funkciyu sfinktera Oddi [Effect of cholecystectomy on the function of the sphincter of Oddi. *Contemporary Social Studies*]. *Sovremennye issledovaniya socialnyx problem*, 9 (53): 91-106 (in Russian).

20. Filip M., Saftoiu A., Popescu C., Gheonea DI, Iordache S., Sandulescu L., Ciurea T. 2009. Postcholecystectomy syndrome – an algorithmic approach. *J. Gastrointestin. Liver Dis.*, 18 (1): 67-71.

21. Hall TC, Dennison AR, Garcea G. 2012. The diagnosis and management of Sphincter of Oddi dysfunction: a systematic review. *Langenbecks Arch. Surg.*, 397 (6): 889-898.