

Дата поступления рукописи в редакцию: 10.02.2026 г.

DOI: 10.24412/2782-3849-2026-2-402-420

Дата принятия рукописи в печать: 12.03.2026 г.

БЕСЛЕКОЕВ Урузмаг Саламонович,

Заведующий кафедрой хирургических болезней №1,
к.м.н., доцент, заслуженный врач Российской Федерации,
врач-хирург, врач-онколог, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» г. Владикавказ, ORCID ID:0000-0001-6942-5101,
e-mail: kafedrakhirurgii0101@mail.ru

НАНИЕВ Ботаз Леонович,

к.м.н. ассистент кафедры хирургических болезней № 1,
врач-хирург, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» г. Владикавказ, ORCID ID:0009-0009-3861-4642,
e-mail: kafedrakhirurgii0101@mail.ru

ВЛАСОВЕЦ Ангелина Александровна,

старший лаборант, ассистент кафедры хирургических болезней №1,
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» г. Владикавказ ORCID ID:0009-0009-5396-4739,
e-mail: kafedrakhirurgii0101@mail.ru

ИМАМАЛИ МАХБУБ Назанин Насеровна,

студентка 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Россия, г. Владикавказ, ORCID ID:0009-0006-6640-9214,
e-mail: naniwetsun752003@mail.ru

БЕКОВЕВА Диана Александровна,

студентка 3 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия» Россия, г. Владикавказ,
e-mail: bekoevadiana78@gmail.com

ПОЛИПЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, КЛИНИКА, ОСЛОЖНЕНИЕ, ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация. Полипы желчного пузыря являются возвышением слизистой оболочки, которое выступает в просвет полости желчного пузыря. Данная патология встречается с частотой от 0,3 % до 13,8 %. В настоящее время диагностика полиповидных образований желчного пузыря основывается на рутинном применении УЗИ, без дальнейших уточняющих исследований, что нередко приводит к ошибкам в лечебной тактике. В отечественной литературе крайне мало исследований по данной тематике, несмотря на актуальность данной области.

Ключевые слова: полипы желчного пузыря, холецистэктомия, CI (Доверительный интервал, CSA (Площадь сечения), CT (Компьютерная томография), E-NOTEGPP (Эмбрионально-естественная эндоскопическая трансумбиликальная эндоскопическая полипэктомия, сохраняющая желчный пузырь), Эндолап (Эндоскопически-лапароскопический), EUS-GC (Эндоскопическая ультразвуковая холецистостомия), GBC (Рак желчного пузыря), GBP (Полип желчного пузыря), LC (Лапароскопическая холецистэктомия), La-CGPP (С помощью лапароскопии холедохоскопическая желчный пузырь, сохраняющая полипэктомию), M-CGPP (Мини-лапаротомия, холедохоскопическая желчный пузырь, сохраняющая полипэктомию) PCP(Чрескожная холецистоскопическая полипэктомия), PTCS (Чрескожная транспеченочная холецистоскопия), PTER (Пероральная трансмуральная эндоскопическая полипэктомия), TG-GPP (Трансгастральная полипэктомия, сохраняющая желчный пузырь), TR-GPP (Трансректальная полипэктомия, сохраняющая желчный пузырь).

BESLEKOEV Uruzmag Salamonovich,
Head of the Department of Surgical Diseases No. 1,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Honored Doctor of the Russian Federation, Surgeon,
Oncologist. North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz

NANIEV Botaz Leoevich,
PhD, Assistant Professor, Department of Surgical Diseases No. 1,
Surgeon, North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz

VLASOVETS Angelina Aleksandrovna,
Senior Laboratory Assistant,
Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1.
North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz

IMAMALI MAKHBUB Nazanin Naserovna,
3rd year student of the Faculty of Medicine
of the "North Ossetian State Medical Academy",
Russia, Vladikavkaz

BEKOEVA Diana Aleksandrovna,
3rd year student of the Faculty of Medicine
of the "North Ossetian State Medical Academy",
Russia, Vladikavkaz

GALLBLADDER POLYPS: CLINICAL FEATURES, COMPLICATIONS, AND TREATMENT

Annotation. Gallbladder polyps are an elevation of the mucous membrane that protrudes into the lumen of the gallbladder cavity. Pathology occurs with a frequency of 0.3% to 13.8%. Currently, the diagnosis of polypoid formations of the gallbladder is based on the routine use of ultrasound, without further clarifying research, which often leads to errors in treatment tactics. In the domestic literature, there are very few studies on this topic, despite the relevance of this area.

Key words: Gallbladder polyps, Cholecystectomy, CI (Confidence Interval, CSA (Cross-Sectional Area), CT (Computed Tomography), E-NOTEGPP (Embryonic-Natural Endoscopic Transumbilical Endoscopic Gallbladder-Sparing Polypectomy), Endolap (Endoscopic-Laparoscopic), EUS-GC (Endoscopic Ultrasound-Guided Lecystostomy), GBC (Gallbladder Cancer), GBP (Gallbladder Polyp), LC (Laparoscopic Cholecystectomy), La-CGPP (Laparoscopic Choledochoscopic Gallbladder-Sparing Polypectomy), M-CGPP (Mini-laparotomy Choledochoscopic Gallbladder-Sparing Polypectomy), PCP (Percutaneous Cholecystoscopic Polypectomy), PTCS (Percutaneous Transhepatic Cholecystoscopy), PTEP (Oral Transmural Endoscopic Polypectomy), TG-GPP (Transgastric Gallbladder-preserving Polypectomy), TR-GPP (Transrectal Gallbladder-preserving Polypectomy).

Актуальность исследования

Полипы желчного пузыря – распространенная патология и к числу всех заболеваний она составляет 3-6%, к числу же всех операций на желчном пузыре – до 10%. [10, 17, 21, 23, 27–29]

Полипы желчного пузыря (ПЖП) – это избыточное разрастание эпителия слизистой оболочки желчного пузыря, которое обычно обнаруживается случайно при ультразвуковом исследовании (УЗИ). Широкое распространение ультразвукового исследования у пациентов с подозрением на желчно-каменную болезнь позволило установить, что полиповидные обра-

зования в желчном пузыре – это довольно частое явление.

В настоящее время полиповидным образованиям желчного пузыря уделяется недостаточно внимания, наблюдаемая общемировая тенденция к росту случаев диагностирования доброкачественных новообразований желчного пузыря, по всей видимости, связана с совершенствованием методов диагностики (трансабдоминальное УЗИ, эндоУЗИ, МСКТ, МРТ и др.) [5]. Из общего числа полиповидных образований встречаемость истинных полипов желчного пузыря составляет 5 % [23, 27], что вызывает онкологическую настороженность ввиду риска их малигнизации, по

данным отечественных исследователей частота встречаемости полиповидной формы рака достигает 10 % [1]. В связи с высокой онкологической настороженностью лечебная тактика при выявлении полипов желчного пузыря сводится к оперативному лечению – холецистэктомии, вне зависимости от типа полипов основным критерием для оперативного лечения являются их размеры. Частота выполняемых ежегодно оперативных вмешательств по поводу полиповидных образований желчного пузыря составляет 2,6–15,8 % от общего числа холецистэктомий [1]. Отмечается, что развитие постхолецистэктомического синдрома в 1,8 раз выше у пациентов, оперирован-

ных по поводу доброкачественных полиповидных образований, чем у больных оперированных по поводу ЖКБ, а также достоверное снижение качества жизни, вне зависимости от способа холецистэктомии [3].

Имеется ряд Bulletin of the Medical Institute “REAVIZ”. 2021. № 4 работ, противоречащих друг другу [1, 3–5, 38]. Вышеуказанные результаты исследований указывают на необходимость индивидуального подхода к выбору лечебной тактики. Дифференциальная диагностика типа полиповидных образований желчного пузыря является ключевой проблемой при определении тактики лечения.

Виды полиповидных образований

Раздел	Форма / Уровень / Тип	Характеристика
УЗ-классификация	Полипозная форма	Эхогенные структуры, пристеночно расположенные, с акустической тенью или дорожкой пониженной эхогенности
УЗ-классификация	Сетчатая — очаговая	Эхопозитивные включения 1–3 мм, протяжённость <0,5 см
УЗ-классификация	Сетчатая — диффузная	Эхопозитивные включения >0,5–2,5 см
I. Анатомический уровень	Бескаменный холестероз	Типичная форма без конкрементов
I. Анатомический уровень	Сочетанный с холелитиазом	Наличие холестериновых камней
II. Макроскопический уровень	Очаговая форма	Локальные участки поражения слизистой
II. Макроскопический уровень	Тотальная форма	Диффузное поражение слизистой
II. Макроскопический уровень	Сетчатая стадия	Микрополипы при микроскопии
II. Макроскопический уровень	Сетчато-полипозная стадия	Макрополипы при макроскопии
II. Макроскопический уровень	Билиарный сладж	Выявляется при УЗИ
III. Микроскопический уровень	Скрытая форма (начальная стадия)	Небольшое количество пенистых клеток, клинически не проявляется
Сочетанные формы	С опухолью	Аденокарцинома и другие новообразования

Сочетанные формы	С аденоматозом	Чаще развивается в дне ЖП
Сочетанные формы	С липоматозом, фиброматозом и др.	Чаще поражение в шейке ЖП
IV. Функциональная характеристика	Повышенная функция (ИСЖП >75%)	Оценивается при пробном завтраке во время УЗИ
IV. Функциональная характеристика	Нормальная функция (50–75%)	Физиологическая норма
IV. Функциональная характеристика	Сниженная функция (<50%)	Гипомоторная дискинезия
IV. Функциональная характеристика	Отключённый пузырь	Отсутствие сократимости

Таблица 1. Объединённая классификация холестероза желчного пузыря

Все полиповидные образования желчного пузыря принято разделять на две группы: истинные (аденома, аденокарцинома) и псевдополипы (холестериновые, гиперпластические, воспалительные) [24, 37].

Такое деление связано в первую очередь с тем, что псевдополипы не обладают злокачественным потенциалом и, как правило, требуют последующего динамического наблюдения, в то время как при истинных полипах желчного пузыря показано выполнение хирургического вмешательства [7].

Согласно современной классификации, все полиповидные образования желчного пузыря могут быть представлены следующим образом:

- доброкачественные полипы: 1) неопухолевые полипы: псевдополипы (холестериновые, воспалительные, гамартозные, гранулематозные, смешанные), гиперплазии (аденоматозные, аденомиоматозные, лимфоидные), гетеротопии (желудочные, кишечные слизистые, панкреатические и печеночные тканевые), разное (гранулематозное воспаление, паразитозы, др.); 2) опухолевые полипы: аденомы (папиллярные и непапиллярные), мезинхиматозные опухоли (гемангиомы, липомы, лейомиомы, фибромы, нейрофибромы, гранулярно-клеточные опухоли);
- злокачественные опухолевые полипы (аденокарциномы, меланомы, прозрачноклеточные, метастатические, др.) [13].

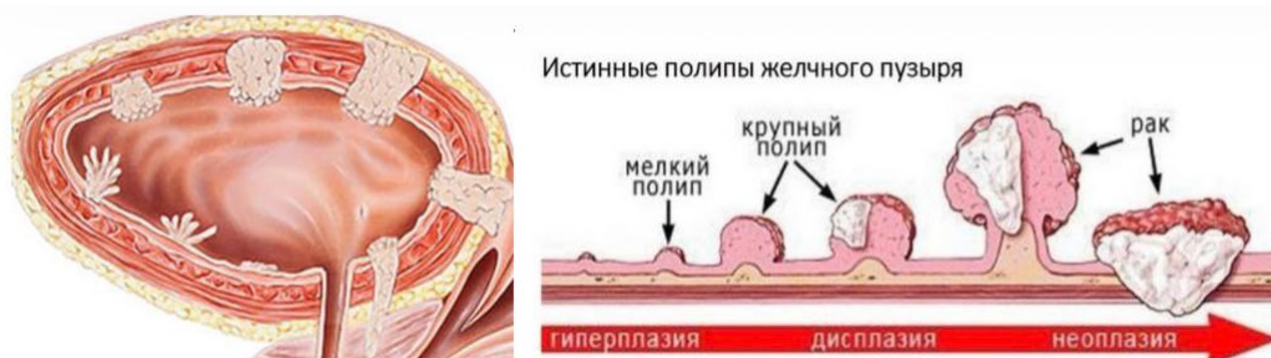


Рисунок 1. Классификация полипов ЖП. Стадии развития.

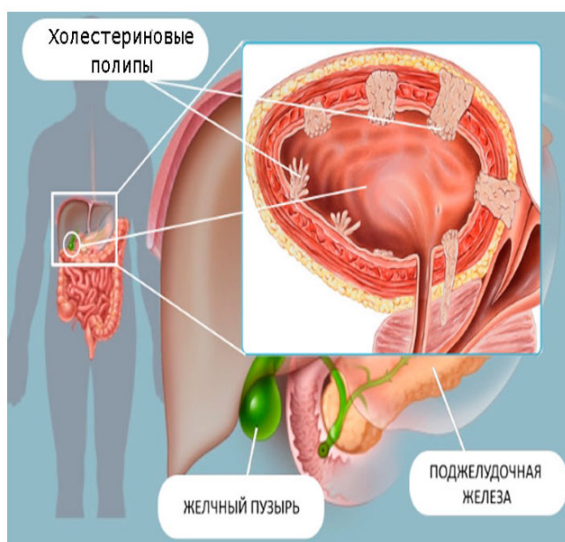


Рисунок 2. Локализация полипов ЖП



Рисунок 3. Множественные мелкие и крупные холестериновые полипы ЖП

Такое деление позволяет определить тактику обследования и лечения больных, избежать излишних оперативных вмешательств, в то же время соблюсти онкологическую настороженность.

Наиболее распространенными являются холестериновые полипы, на долю которых приходится 60–70 % случаев. Диаметр данного вида полипов редко превышает 10 мм, часто сочетается с холестерозом желчного пузыря, слизистая оболочка последнего приобретает коверчатый рисунок с сосочковыми структурами желто-зеленого цвета диаметром менее 1 мм. Холестериновые полипы, зачастую множественные (64,7 %), могут быть на ножке, связи между холестерозом и конкрементообразованием не отмечается [13].

Аденомиомы занимают второе место по частоте встречаемости (25 %) после холестериновых полипов, в основном выявляются у женщин старше 50 лет. Типичным расположением для них является дно желчного пузыря, имеют размер до 4 мм, с широкой ножкой, зачастую (до 45 %) представлены множественными образованиями, часто (98 %) сочетающиеся с конкрементами желчного пузыря. Сообщается, что сегментарные аденомиоматозные поражения на стенке желчного пузыря можно спутать с раком, вызывая концентрическое сужение (желчный пузырь в форме песочных часов). Хотя общепризнано, что риск рака отсутствует, есть также исследования, утверждающие, что он является предраковым [34].

Аденома желчного пузыря

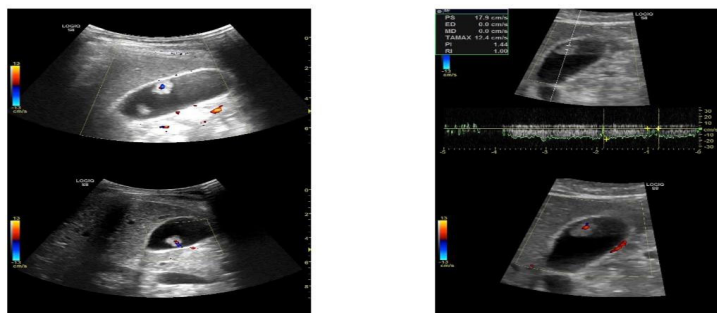


Рисунок 4. Аденома ЖП. Результат УЗИ.

Истинные полипы представлены аденомами желчного пузыря (4 %), чаще одиночные, сочетаются с конкрементами желчного пузыря, обнаруживаются в дистальной части желчного пузыря.

Воспалительные полипы, которые составляют 10 %, зачастую связывают с хроническим воспалением стенки желчного пузыря. Принято считать, что они развиваются в результате местной воспалительной реакции слизистой оболочки желчного пузыря.

Лимфоидные полипы сопряжены с лимфоидной гиперплазией и хроническим холециститом. Они меньше холестериновых полипов. Лимфоидные полипы – это поражения, покрытые слизистой оболочкой с ножкой или без нее. Они могут локализоваться во всех слоях стенки желчного пузыря.

Гранулематозные полипы – образования, растущие по направлению к просвету. Могут встречаться острые или хронические воспалительные процессы. Их диаметр обычно меньше 10 мм. К крайне редко встречающимся типам полипов относят лейомиому, фиброму, нейрофибром, карциному, меланому и гетеротомии [11, 12, 22].

Этиология и клиническая картина

К факторам риска относят: избыточный вес, сахарный диабет, пристрастие к табаку, повышенный уровень общего холестерина и триглицеридов, желчнокаменную болезнь (ЖКБ), а также носительство HBsAg, отягощённая наследственность и генетические отклонения являются дополнительными факторами, провоцирующими проявление симптомов этой патологии [36]. Однако все эти факторы не являются определяющими причинами и требуют дальнейшего, более глубокого изучения. Незначительные различия наблюдаются и в гендерном аспекте: полипы выявляются у 54,9 % женщин и 45,1 % мужчин [9], что подтверждается и другими исследованиями, где этот показатель составляет 55,8 % [32]. Sun Y. приводит следующие данные: 44,2 % – мужчины, и 27 % – женщины. При этом мужчины в четыре раза чаще страдают полипозным холестерозом, в то время как женщины в восемь раз чаще подвержены гиперпластическим полипам и аденомам желчного пузыря [3]. Некоторые авторы отмечают прямо пропорциональную связь между частотой возникновения полиповидных образований и возрастом пациентов.

Причины возникновения полипа в желчном пузыре:

- нерегулярное и нерациональное питание, злоупотребление пищей, содержащей холе-

стерин (сыры, яичный желток, сливки, сливочное масло и пр.);

- воспаление желчного пузыря (хронический холецистит, холангит), нередко полип сочетается с желчнокаменной болезнью;
- наследственная предрасположенность;
- расстройство жирового обмена (гиперхолестеринемия);
- непроходимость желчи из-за перегиба шейки желчного пузыря;
- нарушение работы мышц желчевыводящих путей и желчного пузыря [12][14].

Хронические формы холецистита — наиболее частые факторы, вызывающие полипозные образования. При хронических воспалениях слизистой оболочки желчного пузыря не могут нормально работать, поэтому они разрастаются и утолщаются, образуя полип.

Большое скопление холестерина в кровотоке нарушает жировой обмен. Его излишки откладываются на стенках сосудов и в желчном пузыре. В результате формируются псевдополипы холестерина. Холестериновые полипы считаются самыми распространёнными. На их долю приходится до 60–70 % всех случаев полиповидных поражений желчного пузыря [12]. У них есть тонкая ножка, поэтому иногда они отрываются от стенки и ведут себя как желчные камни.

Железистые полипы (аденомы) занимают второе место по распространённости. Их выявляют примерно в 25 % случаев, чаще всего у женщин старше 50 лет [12]. Аденомы развиваются без воспалений в результате разрастания слизистой оболочки или мышечной ткани. Причина возникновения этих изменений полностью не ясна. Обычно на дне желчного пузыря формируется сразу несколько аденом. Они небольшие по размеру, не более 4 мм, с широкими ножками. Такие полипы, как правило, себя никак не проявляют и их находят случайно [16].

Клиническая картина полипов желчного пузыря характеризуется отсутствием специфических симптомов, а зачастую и вовсе протекает бессимптомно [2]. В исследованиях N. Акүйрек и соавт. (2005 г.) из 853 пациентов, перенесших лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), полипы были обнаружены у 56, причем у 86 % (48 пациентов) наблюдались клинические проявления [6]. Симптомы, по данным исследователей, распределились следующим образом: боль в правом подреберье – у 59 % пациентов, дискомфорт в эпигастриальной области – у 32 %, тошнота – у 41 %, метеоризм – у 22 %, пищевая непереносимость – у 15 % [6]. Согласно другим исследованиям, пациенты с полипами желчного пузыря

отмечали дискомфорт в правом подреберье (59,3 %), боль в этой же области (18,2 %), тошноту/рвоту (11,9 %), непереносимость пищи (10,6 %) [28]. В исследованиях Y Sun и соавт. (2019 г.) из 686 пациентов бессимптомное течение наблюдалось у 356 (51,9 %) человек, боли в животе – у 181 (26,4 %), дискомфорт – у 138 (20,1 %). Таким образом, в клинической картине полипов желчного пузыря преобладают болевой синдром, чувство дискомфорта, тошнота и рвота, которые, безусловно, не могут быть расценены как специфические симптомы, характерные только для данной патологии.

Осложнения полипа в желчном пузыре

Несвоевременное лечение холестериновых полипов значительно увеличивает вероятность развития таких тяжёлых осложнений, как:

Образование холестериновых камней — как только полип вырастает до 10 мм и выше, он отрывается от стенки желчного пузыря. Через время (от нескольких месяцев до трёх лет) полип затвердевает и образует полноценный холестериновый камень, который может застрять в желчевыводящих протоках и вызвать застой желчи в органе. Такое состояние опасно развитием острого холецистита.

Механическая желтуха — при закупорке холестериновым камнем общего желчного протока в кровь поступает слишком много билирубина — красящего пигмента желчи. Среди симптомов желтухи выделяют пожелтение кожи, глазных яблок и слизистых оболочек, общее недомогание, тошноту и пр. Данное осложнение опасно развитием холангита (воспаления желчевыводящих путей), появлением лихорадки, недомогания и слабости, поэтому требует обязательного стационарного лечения.

Острый и хронический панкреатит — когда холестериновый камень застревает в выходном отделе общего желчного протока (сфинктере Одди), то застаивается не только желчь, но и панкреатические ферменты. В результате развивается острый или хронический панкреатит (если камни небольшие и сфинктер закупоривается не полностью). При остром панкреатите пациентов

беспокоят опоясывающая боль в левом подреберье, тошнота, часто рвота, общее недомогание и в некоторых случаях повышение температуры тела до 37–38 °С. При обострениях хронической болезни симптомы выражены не так ярко, однако больные также жалуются на боль или дискомфорт в верхней части живота, левом подреберье, тошноту и иногда рвоту.

Рак желчного пузыря — при глубоком поражении желчного пузыря, длящегося в течение 10–30 лет, может развиваться онкозаболевание [5]. Хотя рак желчного пузыря встречается нечасто, он появляется у 70–95 % пациентов с желчнокаменной болезнью, причём минимум две трети случаев развиваются на фоне длительного течения болезни или хронического холецистита. Опухоль в желчном пузыре выявляют в основном у женщин старше 50 лет [18].

Аденомиоматоз — это приобретённое гиперпластическое поражение желчного пузыря, при котором поверхностный эпителий разрастается и проникает в утолщённую мышечную оболочку, где образует выступы. Аденомиоматоз может стать причиной возникновения острого холецистита и онкологических заболеваний [17].

Диагностика

Постановка диагноза без данных инструментального обследования затруднена, поскольку желчнопузырный полипоз не имеет патогномичных клинических симптомов. Заподозрить заболевание необходимо при наличии хронических жалоб со стороны билиарной системы и отсутствии характерных признаков ЖКБ.

Наиболее информативными в диагностическом плане являются такие методы исследования, как:

- Ультразвуковое исследование желчного пузыря. Сонография — основной метод экспресс-диагностики заболевания. Во время УЗИ желчного пузыря выявляются округлые образования с четкими контурами, утолщение и отечность стенок органа. Метод не позволяет обнаружить полипы маленького размера (до 5 мм).



Рисунок 5-6. Множественные мелкие пристеночные полипы ЖП.

- ЭндоУЗИ, применяемое для дифференцировки, демонстрирует следующие результаты: общая чувствительность – 85 %, специфичность – 90 %, гипердиагностика – 0,9 %, упущенные случаи – 0,15 % [37].
- Применение МСКТ в диагностике полипов желчного пузыря представляется нецелесообразным, учитывая чувствительность метода, варьирующую от 44 до 77 % [15]. При контрастно усиленной МСКТ чувстви-

тельность и специфичность составляют 82,5 % и 75,9 % соответственно [15, 36].

МРТ и МРХПГ обладают высокой специфичностью (92 %), однако, они информативны лишь в 70 % случаев [8, 13, 16]. Введение гибкого эндоскопа помогает оценить состояние сфинктера Одди, осмотреть крупные желчные протоки. При последующем выполнении ретроградной холангиопанкреатографии с заполнением билиарной системы контрастным веществом полипы визуализируются как округлые дефекты наполнения.

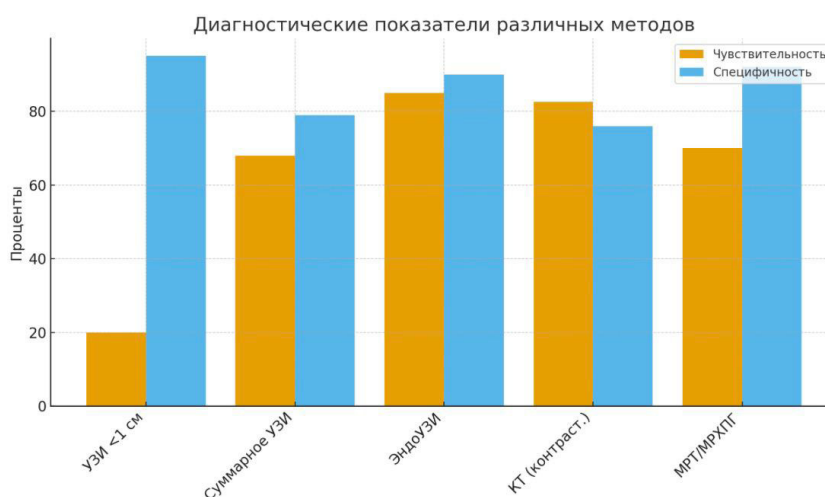


Диаграмма 1. Диагностические показатели различных методов

1. В сложных клинических случаях, когда требуется взвешенное решение, на помощь могут прийти нативные методы визуализации, такие как эндоУЗИ, однако следует учитывать, что доказательная база их эффективности ограничена (низкое качество доказательств, согласие 100%)
2. При выявлении полипоидного поражения желчного пузыря, превышающего 10 мм в диаметре, рекомендуется холецистэктомия, при условии удовлетворительного состояния пациента и его согласия на оперативное вмешательство (доказательства умеренного качества, согласие 89%).
3. При наличии симптомов, ассоциированных с полипоидным поражением желчного пузыря, в отсутствие альтернативных причин, предлагается холецистэктомия, если пациент пригоден к операции и согласен на нее (доказательства низкого качества, согласие 89%)
4. В ситуациях, когда холецистэктомия не показана, основываясь на размере полипа и наличии симптомов, необходимо тщательно оценить факторы риска озлокачествления: возраст старше 50 лет, первичный склерозирующий холангит, индийская этническая принадлежность, сидячий полип, а также очаговое утолщение стенки желчного пузыря, превышающее 4 мм (доказательства низкого, умеренного качества, согласие 78%).
5. При наличии у пациента факторов риска развития злокачественного новообразова-
- ния желчного пузыря и размере полипа в пределах 6–9 мм, рекомендуется холецистэктомия, при условии, что пациент соответствует критериям операбельности и согласен на процедуру (доказательства низкого, умеренного качества, согласие 78%)
6. При отсутствии факторов риска развития злокачественных новообразований желчного пузыря и размере полипа 6–9 мм, либо при наличии факторов риска и размере полипа 5 мм или менее, целесообразно проведение повторного УЗИ желчного пузыря через 6 месяцев, затем через год и далее ежегодно в течение 5 лет (доказательства низкого качества, согласие 78%).
7. При отсутствии факторов риска развития злокачественной опухоли и полипе желчного пузыря ≤ 5 мм рекомендовано обследование через 1, 3 и 5 лет (доказательства низкого качества, согласие 78%).
8. Если в процессе динамического наблюдения отмечается увеличение полипа желчного пузыря на 2 мм и более, рекомендуется холецистэктомия (доказательства умеренного качества, согласие 78%).
9. При достижении полипом желчного пузыря размера 10 мм в процессе наблюдения, рекомендуется холецистэктомия (доказательства умеренного качества, согласие 100%).
10. При исчезновении полипа желчного пузыря в ходе наблюдения, дальнейшее наблюдение прекращается (доказательства умеренного качества, согласие 100%) [38].

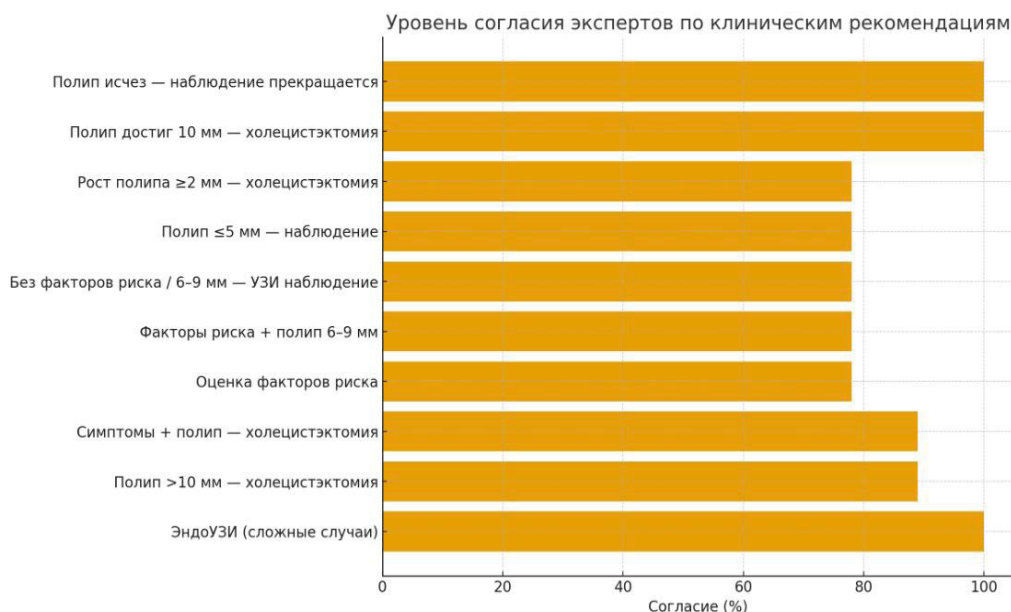


Диаграмма 2. Уровень согласия по клиническим рекомендациям.

Значительная часть утверждений основывается на доказательствах низкого качества, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований в данной области. Безусловно, для разработки дифференцированного подхода к лечению необходимо совершенствование методов дооперационной диагностики и оптимизация диагностического алгоритма при выявлении полиповидных образований.

Существуют также дополнительные методы диагностики:

Дуоденальное зондирование. Последовательный забор нескольких фракций желчи через зонд производится для оценки функционального состояния желчного пузыря. Небольшое количество желчи из порций В и С, получаемых при дуо-

денальном зондировании, используют для биохимического и бактериологического анализа.

Исследование желчи. При осложнениях полипов повышается плотность желчи, реакция pH смещается в кислую сторону. Микроскопически определяется высокое содержание лейкоцитов, слизи и эпителиоцитов. Бакпосев подтверждает сопутствующий холецистит (прогностически значим уровень бактерий 107 КОЕ/мл).

Гистологический анализ. Изучение тканевой структуры образований под микроскопом проводят после их хирургического или эндоскопического удаления для подтверждения доброкачественного характера заболевания. В ходе гистологического исследования уточняется морфологический тип полипа.



Рисунок 7. Результат патогистологического исследования:
холестериновые полипы ЖП.

Общий анализ крови может отображать умеренный лейкоцитоз (в период обострения заболевания).

Характерные изменения в биохимическом анализе крови могут показать признаки воспаления (повышение лейкоцитов, С-реактивного белка) и нарушение функции печени, что приводит к механической желтухе или нарушению оттока желчи. Как следствие, могут быть повышены щелочная фосфатаза и ГГТП.

В первую очередь полипы необходимо дифференцировать с хроническим холециститом. Основная диагностическая находка, которая свидетельствует в пользу полипоза, — выявление при ультразвуковом исследовании округлых образований в желчном пузыре. При обострении проводят дифференциальную диагностику с острой хирургической патологией. обследо-

ванием пациента занимается врач-гастроэнтеролог, гепатолог, при неясной этиологии образований необходима консультация онколога.

Лечение полипов желчного пузыря

При выборе метода терапии учитывают тип объемного образования. Пациентам с воспалительными гранулематозными псевдополипами обычно рекомендовано медикаментозное лечение хронического холецистита с использованием антибиотиков, спазмолитиков, холеретиков и холекинетиков. При наличии наиболее распространенных холестериновых полипов эффективно назначение препаратов урсодезоксихолевой и хенодезоксихолевой кислоты, которые стимулируют образование желчи и улучшают ее качественный состав, способствуя растворению скоплений холестерина.

Наиболее часто проводится лапароскопическая холецистэктомия, минимизирующая травматические повреждения при удалении желчного пузыря вместе с полипами. В последние годы большой популярностью пользуется однопортовая SILS-холецистэктомия с доступом к органу через единственный мини-разрез в пупочной области.

Классические операции. При сочетании истинных полипов с осложненной желчнокаменной болезнью или возникновении осложнений при лапароскопических вмешательствах показана открытая холецистэктомия. Пациентам с ранее перенесенными абдоминальными операциями, тяжелой сопутствующей патологией желчный пузырь может удаляться из мини-доступа.

Появляются малоинвазивные процедуры полипэктомии, сохраняющие желчный пузырь, которые позволяют получать точные патологические результаты при сохранении функций желчного пузыря. К этим методам относятся чрескожная транспепатическая холецистоскопия (PTCS), чрескожная холецистоскопическая полипэктомия (PCP), эндоскопическо-лапароскопическая (Endolap) полипэктомия, натуральная транслуминальная эндоскопическая полипэктомия с сохранением желчного пузыря (NOTEGPP), эмбрионально-естественная трансумбиликальная эндоскопическая полипэктомия с сохранением желчного пузыря (E-NOTEGPP) и эндоскопическую ультразвуковую холецистостомию (EUS-GC) в сочетании с пероральной трансмуральной эндоскопической полипэктомией (PTEP).

PTCS — это минимально инвазивный подход к лечению, основанный на чрескожном транспепатическом холецистоцентезе, направленном на расширение пазухи с целью размещения фиброоптического эндоскопа, который затем используется для осмотра желчного пузыря и удаления GBP. Изначально этот метод использовался для лечения желчных камней, однако в 1980-х годах Инуи и др. успешно применяли его для диагностики полипозных поражений желчного пузыря и доброкачественных опухолей [22]. PTCS была проведена у 72 пациентов с заболеванием желчного пузыря, из которых 5 перенесли полипэктомию. В статье осложнения PTCS описываются исключительно в общих чертах. Пятеро из 72 пациентов испытали смещение катетера в период от двух до семи дней после операции, а у трёх пациентов во время операции были повреждены синусовые пути между печенью и брюшной стенкой. Сообщений о серьёзных осложнениях, таких как кровотечение или холестатический перитонит, не поступало. Этот терапевтический подход ограничен длительным периодом лечения, травмой печени, неприменимостью плаваю-

щего желчного пузыря и некоторыми другими недостатками. Использование PTCS снизилось с ростом популярности лапароскопической холецистэктомии (LC) и появления других видов процедур, сохраняющих желчный пузырь.

PCP, также известная как минилапаротомия, холедохоскопическая желчно-консервативная полипэктомия (M-CGPP) [24], является улучшением PTCS. В этой операции небольшой разрез делается под реберным краем правой верхней части живота после локализации с помощью УЗИ. Желчный пузырь вытягивается из брюшной полости с помощью щипцов, его дно вырезают и вводят холедохоскоп. В 1994 году Джи и др. провели PCP у 5 пациентов с холестерином GBP и 1 пациента с аденоматозными GBP [25]. Процедуры были успешно проведены у всех пациентов, осложнений не возникло. После 8–16 месяцев наблюдения у всех пациентов не было рецидивов, а функции желчного пузыря оставались хорошими.

Последние данные, опубликованные исследователями в 2004 году, показали, что в 85 случаях 78,8% пациентов, проходивших PCP, находились под наблюдением в среднем более 5,5 лет, и 95% пациентов сохраняли хорошие функции желчного пузыря без образования желчных камней и рецидивов полипов [26]. У остальных трёх пациентов был лёгкий дискомфорт в верхней части живота, у которых выявился недостаток функционирования желчного пузыря с дополнительным образованием желчных камней. В конечном итоге им лапароскопически удаляли желчный пузырь. Ключевые моменты этой процедуры заключаются в том, что послеоперационный дренаж желчного пузыря не требуется, и для закрытия разреза нужны только всыпающиеся швы. Последующий анализ показал, что дренаж желчного пузыря приводит к образованию камней и ухудшению подвижности желчного пузыря.

Эндолап-полипэктомия, также известная как лапароскопическая холедохоскопическая полипэктомия с сохранением желчного пузыря (La-CGPP) [24], сочетает лапароскопию и холедохоскопию для лечения ГБП. Он подходит для худых и маленьких пациентов, а также для пациентов с опущенным и плавающим желчным пузырём, вокруг которого нет спаек. После обнаружения желчного пузыря под лапароскопом его фундус разрезают и вводят холедохоскоп в желчный пузырь для лечения полипозных поражений. Ванг провела эндопэктомию с эндопэктомией 60 пациентам с GBP и достигла успеха 93,33%. Четыре случая не смогли сохранить желчный пузырь и были переведены в ЛК, включая диффузный холестероз в трёх случаях и массивные спайки вокруг желчного пузыря в одном. После

операции все пациенты, сохраняющие желчный пузырь, достигли облегчения симптомов и отсутствия рецидива [27].

NOTEGPP — это операция, при которой GBP удаляются с помощью эндоскопии (гастроскопии или колоноскопии) для сохранения желчного пузыря после искусственного проникновения внутренней полости через естественное отверстие человеческого тела. В зависимости от подходов NOTEGPP можно разделить на следующие два типа: (i) Трансгастральная желчно-консервативная полипэктомия (TG-GPP): эндоскоп вводится в желудочную полость через рот, глотку и пищевод, после чего полость желудка полностью промывается. Полная толщина стенки желудка вырезана на меньшем изгибе передней стенки желудочного антрума для входа в брюшную полость. После обнаружения желчного пузыря стенка желчного пузыря прорезается в области дна. Желчь выжимается, и эндоскоп вводится в полость желчного пузыря для лечения полипов и других поражений. Разрез на стенке желчного пузыря зажимается металлическими зажимами, после чего вход в желудочный антрум закрывается после полного промывки брюшной полости. (ii) Трансректальная полипэктомия, сохраняющая желчный пузырь (TR-GPP): баллон помещается в поперечную кишку и надувается, чтобы заблокировать просвет толстой кишки. Эндоскоп вводится в кишечную полость через анус и прямую кишку, после чего кишечная полость полностью промывается и дезинфицируется. Полная толщина стенки кишечника вырезана в передней стенке прямой кишки для входа в брюшную полость. Операция проходит так же, как у TG-GPP после обнаружения желчного пузыря. Отверстие стенки желчного пузыря зажимается металлическими зажимами, брюшная стенка полностью промыта, разрез кишечника зажимается, а воздушный мешок удаляется после прокола.

Современные исследования в этой области

В 2004 году Каллоо и соавторы сообщили о первом испытании трансгастральной натуральной эндоскопической хирургии с природными отверстиями (NOTES) для исследований брюшной полости и биопсии печени на свинообразных моделях, подтвердив техническую осуществимость и безопасность трансгастрального подхода в брюшной полости [30]. В 2007 году Мареско и соавторы завершили трансвагинальную холецистэктомию NOTES у пациента с симптоматическим холелитиазом, которая считается первой клинической операцией NOTES в мире [31]. С тех пор были зарегистрированы случаи с трансгастральным доступом [32,33,34]. NOTES минимально инвазивна и обеспечивает настоящий эффект «скрытого рубца», который соответствует

эстетическим требованиям некоторых пациентов. Однако не все органы, которые можно сохранить, не следует удалять, и максимальное сохранение функций органов — это действительно минимально инвазивный фактор. Таким образом, холецистэктомия NOTES не полностью использовала преимущества малоинвазивной хирургии. В 2015 году Лю завершил экстракцию TR-GPP и удаление желчных камней [35], что стало пионером в эндоскопических процедурах полипэктомии, сохраняющей желчный пузырь. Впоследствии также появился TG-GPP [36, 37]. В исследовании, в котором приняли участие 22 пациента [37], 12 из которых проходили TG-GPP по поводу полипоидных поражений, у четырех пациентов после процедуры появился локализованный перитонит (4/22, 18,2%), который впоследствии восстановился после консервативного лечения.

NOTEGPP обладает преимуществом в виде меньшего кровотечения и значительно меньшего количества побочных реакций, таких как послеоперационное вздутие живота и боль в разрезах. По сравнению с трансгастрическим методом, ректальный подход предоставляет более знакомое представление о брюшной полости для эндоскопистов, овладевших ЛК, и более четкое анатомическое расположение верхних органов брюшной полости. Тем не менее, предоперационная подготовка трансгастрального подхода удобна, нет необходимости очищать кишечник, а путь короткий, поэтому можно сэкономить время операции; мягкий эндоскоп используется для работы в изогнутом состоянии, поэтому положение относительно фиксировано.

E-NOTEGPP — это хирургический метод, при котором гастроскоп входит в брюшную полость через периаумбилический разрез, находит и рассекает желчный пузырь, а затем проникает в полость желчного пузыря для лечения полипоидных поражений. Он и соавторы не обнаружили явных рубцов или рецидивов у 12 пациентов с GBP после операции и годового наблюдения, в то время как функции опорожнения желчного пузыря были в значительной степени восстановлены до предоперационного уровня [38].

По сравнению с NOTEGPP, эта процедура открывает доступ к брюшной полости с поверхности тела и представляет собой практически безрубцевый хирургический метод. По сравнению с полипэктомией Эндолап, E-NOTEGPP обладает следующими преимуществами [38]: (i) Пуповина — самая слабая часть брюшной стенки, и трансумбиликальная пункция может уменьшить повреждение стенки брюшной и облегчить боль в хирургической ране. (ii) 2–4 разреза в брюшной области при полипэктомии эндолап могут быть преобразованы в небольшой разрез длиной 10 мм в пуповине. После операции на поверхности

тела осталось мало рубцов, и E-NOTEGPP достигает минимально инвазивного и косметического эффекта.

EUS-GC в сочетании с RTER представляет собой комбинацию двух процедур: EUS-GC, при котором желчный пузырь сканируется через верхний желудочно-кишечный тракт (желудок или двенадцатиперстную кишку) под эндоскопическим ультразвуковым контролем и анастомозируется на стенку верхнего желудочно-кишечного тракта с помощью установки стента, создавая искусственный канал; RTER — это хирургическая процедура по удалению полипов после формирования пазухового пути и отмены стента через рот, пищевод, желудок, двенадцатиперстную кишку и сформированный синусовый тракт до желчного пузыря.

В 2013 году Мёнкемюллер и др. впервые сообщили о случае острого холецистита, лечившегося EUS-GC в сочетании с RTER с использованием саморасширяющегося металлического стента [39], что дало новую идею лечения для пациентов с острым холециститом, нуждающихся в сохранении желчных путей или с физическими состояниями непереносимыми к хирургическому вмешательству. Эта терапия успешно применялась для лечения GBP [40, 41]. Только один пациент перенес тяжёлый перитонит и жаловался на боль в животе и лихорадку после процедуры холецистостомии, а затем выздоровел после принятия противомикробного лечения [41].

В зависимости от анастомотического пути EUS-GC можно разделить на гастрожелчно-желчно-желчный анастомоз и анастомоз двенадцатиперстного желчного пузыря. Что касается первого, точка прокола выбирается в желудочном антуме, а для второго — в луковице двенадцатиперстной кишки [42]. Если есть язвы и обструкция двенадцатиперстной кишки, следует выбрать анастомоз желудочно-желчного пузыря; Если у пациента хорошая морфология и функции дуоде-

нальной двенадцатиперстной кишки, анастомоз двенадцатиперстного желчного пузыря — лучший выбор. Эта терапия ближе к человеческой физиологии, чем с PTCS: с одной стороны, терапия в основном проходит через естественное отверстие человеческого тела; с другой стороны, в качестве внутреннего дренажа EUS-GC предотвращает потерю желчи и вызываемое возмущение электролита.

Практическая часть

Модельный отчёт о частоте выявления, клинических характеристиках, факторах риска, осложнениях и результатах лечения пациентов с полипами жёлчного пузыря в PCO-Алания (15.02.2021–15.02.2026)

Объём выборки: n=250 (синтетические данные).

1. Цель и задачи исследования

Цель: подготовка модельного отчёта о частоте выявления, клинических характеристиках, факторах риска, осложнениях и результатах лечения пациентов с полипами жёлчного пузыря.

- Смоделировать распределение случаев по годам, полу, возрастным группам и профессиям.
- Определить распространённость факторов риска.
- Описать размеры и предполагаемые типы полипов.
- Проанализировать частоту осложнений и результаты лечения.
- Подготовить таблицы и подписи к графикам для Word/PDF.

2. Методика моделирования

Период наблюдения: 15.02.2021–15.02.2026.

Объём когорты: 250 случаев.

Предположения: большинство полипов — холестериновые; ежегодный рост выявляемости связан с расширением УЗИ-диагностики.

Таблица 1 — Число новых случаев по годам

Период	Число случаев
15.02.2021–14.02.2022	40
15.02.2022–14.02.2023	45
15.02.2023–14.02.2024	50
15.02.2024–14.02.2025	55
15.02.2025–15.02.2026	60
Итого	250

Таблица 2 — Распределение по полу

Пол	Число	%
Мужчины	145	58.0
Женщины	105	42.0
Итого	250	100.0

Таблица 3 — Возрастные группы

Возраст	Число	%
<30	25	10.0
30–39	50	20.0
40–49	75	30.0
50–59	62	24.8
≥60	38	15.2
Итого	250	100.0

Таблица 4 — Профессиональные группы

Категория	Число	%
Офисные/сидячие	75	30.0
Физический труд	62	24.8
Здравоохранение	38	15.2
Пищевая индустрия	25	10.0
Прочие	50	20.0

Таблица 5 — Факторы риска

Фактор	Число	%
Гиперлипидемия	112	44.8
Метаболический синдром	100	40.0
Ожирение	87	34.8
Курение	75	30.0
Сопутствующие камни	50	20.0
СД 2 типа	40	16.0

Таблица 6 — Размеры полипов

Размер	Число	%
<5 мм	150	60.0
5–9 мм	62	24.8
≥10 мм	38	15.2
Итого	250	100.0

Таблица 7 — Предполагаемые типы полипов

Тип	Число	%
Холестериновые	175	70.0
Аденоматозные	38	15.2
Воспалительные/прочие	37	14.8
Итого	250	100.0

Таблица 8 — Осложнения заболевания

Осложнение	Число	%
Желчные колики	30	12.0
Холецистит	20	8.0
Холангит/обструкция	4	1.6
Малигнизация	3	1.2
Прочие	8	3.2

Таблица 9 — Подходы к лечению

Метод	Число	%
Наблюдение	100	40.0
Лапароскопическая холецистэктомия	140	56.0
Открытая холецистэктомия	4	1.6
Онкология	3	1.2

Таблица 10 — Исходы хирургического лечения (n=144)

Исход	Число	%
Неосложнённое восстановление	133	92.4
Послеоперационные осложнения	7	4.9
Повреждение протоков	1	0.7
30-дневная смертность	1	0.7

Выводы

- Пик заболеваемости приходится на возраст 40–59 лет.
- Мужчины составляют 58% выборки.
- Наиболее частые факторы риска: гиперлипидемия, метаболический синдром, ожирение.
- Большинство полипов <5 мм и холестеринные.
- Лапароскопическая холецистэктомия является основным методом лечения при показаниях.
- Частота серьёзных осложнений и смертности низкая.

Заключение

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных данной проблеме, диагностика и лечение полипов желчного пузыря остаются актуальными вопросами хирургии. Точность дооперационной диагностики полипов желчного пузыря оставляет желать лучшего и требует дальнейшего совершенствования в данной области. Существующий подход к лечению, основанный преимущественно на размере полипа без учета его гистологической принадлежности, часто сводится к удалению желчного пузыря. Необходим более дифференцированный подход к диагностике и лечению полиповидных образований желчного пузыря, позволяющий избежать необоснованных холецистэктомий, с одной стороны, и учитывать онкологическую настороженность, с другой.

Список литературы:

- [1] Борисов А.Е., Выступец Б.В., Акимов В.П., Тоидзе В.В. Диагностика и лечение полипов желчного пузыря // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2008. - Т. 11, № 1.
- [2] Оморев Р.А., Мундуков К.Ж. Диагностика и лечение полипов желчного пузыря // Вестник АГИУВ. - 2013. - № 1.
- [3] Выступец Б.В. Диагностика и лечение доброкачественных полиповидных образований желчного пузыря: дис.... канд. мед-наук. — Санкт-Петербург, 2009. - 174 с.
- [4] Миспахов Г.Б. Особенности лечебно-диагностической тактики при холестерозе желчного пузыря: автореф. дис.... канд. мед. наук. — Санкт-Петербург, 2014.
- [5] Мундуков К.Ж. Лечение полипов желчного пузыря // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 5.
- [6] Akyürek N., Salman B., Irkörüçü O., Sare M., Tatlıcioğlu E. Ultrasonography in the diagnosis of true gallbladder polyps // — [т. (№), с. 2].
- [7] Andrén-Sandberg A. Diagnosis and management of gallbladder polyps // North American Journal of Medical Sciences. - 2012. - Т. 4, № 5. - С. 203-211. DOI: 10.4103/1947-2714.95897.
- [8] Bilgin M., Shaikh F., et al. Magnetic resonance imaging of gallbladder and biliary system // Topics in Magnetic Resonance Imaging, - 2009, - 20, - С. 31-42,
- [9] Cairns V., Neal C.P., Dennison A.R., Garcea G. Risk and cost-effectiveness of surveillance followed by cholecystectomy for gallbladder polyps // Archives of Surgery. - 2012. - Т. 147, № 12. - С. 1078-1083. DOI: 10.1001/archsurg.2012.1948. PMID: 22911224.
- [10] Chen C.Y., Lu C.L., Chang F.Y., Lee S.D. Risk factors for gallbladder polyps in the Chinese population // American Journal of Gastroenterology. - 1997. - Т. 92. - С. 2066-2068.
- [11] Roa J., de Aretxabala X., Morgan R., Molina R., Araya J.C., Roa J., Ibañeta G. Clinicopathological features of gallbladder polyps and adenomas // Revista Médica de Chile. — 2004. - Т. 132, № 6. - С. 673-679.
- [12] LIX.Y., Zheng C.J., Chen J., Zhang J.X. Diagnosis and treatment of polypoid lesion of the gallbladder // Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao. - 2003. - Т. 25, № 6. - С. 689-693.
- [13] Dilek O.N., et al. Diagnosis and Treatment of Gallbladder Polyps: Current Perspectives // Euroasian Journal of Hepato-Gastroenterology. - 2019. - Т. 9, № 1. - С. 40-48. DOI: 10.5005/jp-journals-10018-1294.

- [14] Sun X.J., Shi J.S., Han Y., Wang J.S., Ren H. Diagnosis and treatment of polypoid lesions of the gallbladder: report of 194 cases // *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. - 2004. - T. 3, Ne 4, - C. 591-594,
- [15] De Matos A.S.B., Baptista H.N., et al, Gallbladder polyps; How should they be treated and when? // *Revista da Associação Medica Brasileira*, - 2010, - T. 56, - C. 318-321, Elsayes K.M., Oliveira E.P., et al. Magnetic resonance imaging of the gallbladder: spectrum of abnormalities / *Acta Radiologica*. - 2007. - T.48. - C. 476-482
- [16] Ozmen M.M., Patankar R.V., Hengirmen S., Terzi M.C. Epidemiology of gallbladder polyps // *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. - 1994. - T. 29, Ne 5. - C. 480.
- [17] Jensen K.H., Jørgensen T. Incidence of gallstones in a Danish population // *Gastroenterology*. - 1991. - T. 100, Ne 3. - C. 790-794,
- [18] EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones // *Journal of Hepatology*. - 2016. - T.65, N° 1. - C. 146-181. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.03.005.
- [19] Kim K.H. Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management // *Yeungnam University Journal of Medicine*. - 2021, -T. T.38, Ne 1. - C. 1-9. DOI: 10.12701/yujm.2020.00213. (Электронная публикация 2020-05-15). PMID: 33045805; PMCID: PMC7787897.
- [20] Kratzer W., Haenle M.M., Voegtli A., Mason R.A., Akinli A.S., Hirschbuehl K., et al. Ultrasonographically detected gallbladder polyps: a reason for concern? A seven-year follow-up study // *BMC Gastroenterology*. - 2008. - T. 8. - Статья 41.
- [21] Ljubcic N., Zovak M., et al. Management of gallbladder polyps: an optimal strategy proposed // *Acta Clinica Croatica*. - 2001. - T. 40. - C. 57-60.
- [23] Lin W.R., Lin D.Y., Tai D.L., Hsieh S.Y., Lin C.Y., Sheen I.S., Chiu C.T. Prevalence of and risk factors for gallbladder polyps detected by ultrasonography among healthy Chinese: analysis of 34 669 cases// *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. - 2008. - T.23. - C. 965-969. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2007.05071.x. PMID: 17725602.
- [24] McCain R.S., et al, Current practices and future prospects for the management of gallbladder polyps: a topical review // *World Journal of Gastroenterology*, - 2018. - T. 24, Ne 26. - C. 2844-2852. DOI: 10.3748/wjg.v24.i26.2844,
- [25] Martin E., et al. Diagnostic accuracy of transabdominal ultrasonography for gallbladder polyps: systematic review // *Canadian Journal of Surgery*. - 2018. - T. 61, N° 3. - C. 200-207. DOI: 10.1503/cjs.011617.
- [26] Moriguchi H., Tazawa J., Hayashi Y., Takenawa H., Nakayama E., Marumo F., Sato C. Natural history of polypoid lesions in the gall bladder // *Gut*, - 1996. - T. 39, Ne 6. - C. 860-862.
- [27] Okamoto M., Okamoto H., Kitahara F., Kobayashi K., Karlkome K., Miura K., Matsumoto Y., Fujino M.A. Ultrasonographic evidence of association of polyps and stones with gallbladder cancer // *American Journal of Gastroenterology*. - 1999. - T. 94. -C.446-450. DOI: 10.1111/J.1572-0241.1999.875_d.x.
- [28] Pandey M., Khatri A.K., Sood B.P., Shukla R.C., Shukla V.K. Cholecystosonographic evaluation of the prevalence of gallbladder diseases: a university hospital experience // *Clinical Imaging*. -1996. - T. 20. - C. 269-272.
- [29] Park J.K., Yoon Y.B., Kim Y.T., Ryu J.K., Yoon W.J., Lee S.H., et al. Management strategies for gallbladder polyps; is it possible to predict malignant gallbladder polyps? / *Gut and Liver*. - 2008. -T. 2, - C. 88-94,
- [30] Jørgensen T., Jensen K.H, Polyps in the gallbladder. A prevalence study // *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, - 1990. - T. 25, N° 3. - C. 281-286.
- [31] Sun Y., Yang Z., Lan X., Tan H. Neoplastic polyps in gallbladder: a retrospective study to determine risk factors and treatment strategy for gallbladder polyps // *Hepatobiliary Surgery and Nutrition*. - 2019. - T. 8, Ne 3. - C. 219-227. DOI:10.21037/hbsn.2018.12.15.
- [32] Şahiner İ.T., Dolapçı M. When should gallbladder polyps be treated surgically? // *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. - 2018. - T. 27, N° 12. - C. 1697-1700. DOI:10.17219/acem/75678.
- [33] Sugiyama M., Atomi Y., et al. Endoscopic ultrasonography for differential diagnosis of polypoid gallbladder lesions: analysis in surgical and follow up series // *Gut*. - 2000. - T. 46. - C. 250-254.
- [34] Taskin O.C., Bellolio E., Dursun N., et al. Non-neoplastic polyps of the gallbladder: a clinicopathologic analysis of 447 cases // *American Journal of Surgical Pathology*, - 2020. - T. 44, Ne 4. - C. 467-476, DOI:10.1097/PAS.0000000000001405.
- [35] Yamin Z., Xuesong B, Guibin Y, Liwei L Fei L, Risk factors of gallbladder polyps formation in East Asian population: a meta-analysis and systematic review // *Asian Journal of Surgery*. -2020. - T. 43, Ne 1, - C. 52-59, DOI:10.1016/j.asjsur.2019.03.015., PMID: 31109764.
- [36] Vijayakumar A., Vijayakumar A., et al. Early diagnosis of gallbladder carcinoma: an algorithm approach // *ISNR Radiology*. - 2013. DOI:10.1002/14651858.CD012233.pub2.
- [37] Wiles R., Thoeni R.F., Barbu S.T., et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: joint guidelines between ESGAR, EAS, ISDS-EFISDS and ESGE // *European Radiology*. - 2017. - T.27, Ne 9. - C. 3856-3866. DOI: 10.1007/s00330-017-4742-y.

References:

- [1] Borisov A.E., Vyachets B.V., Akimov V.P., Toidze V.V. Diagnosis and treatment of gallbladder polyps//Bulletin of St. Petersburg University. - 2008. - T. 11, № 1.
- [2] Omorov RA, Mundukov KZh. Diagnosis and treatment of gallbladder polyps//Vestnik ASIUV. - 2013. - № 1.
- [3] Speaker B.V. Diagnosis and treatment of benign polypoid formations of the gallbladder: dis.... cand. med-sciences. - St. Petersburg, 2009. - 174 s.
- [4] G.B. Mispakhov. Peculiarities of therapeutic and diagnostic tactics in gallbladder cholesterol: autoref. dis.... cand. honey. sciences. - St. Petersburg, 2014.
- [5] Mundukov K.J. Treatment of gallbladder polyps//Modern problems of science and education. - 2013. - № 5.
- [6] Akyürek N., Salman B., Irkürücü O., Sare M., Tatlıcioğlu E. Ultrasonography in the diagnosis of true gallbladder polyps // . - [t. (N°), p. 2].
- [7] Andrén-Sandberg A. Diagnosis and management of gallbladder polyps// North American Journal of Medical Sciences. - 2012. - T.4, № 5. - C. 203-211. DOI: 10.4103/1947-2714.95897.
- [8] Bilgin M., Shaikh F., et al. Magnetic resonance imaging of gallbladder and biliary system // Topics in Magnetic Resonance Imaging, - 2009, - . 20, - C. 31-42,
- [9] Cairns V., Neal C.P., Dennison A.R., Garcea G. Risk and cost-effectiveness of surveillance followed by cholecystectomy for gallbladder polyps // Archives of Surgery. - 2012. - T. 147, Ne 12.- C. 1078-1083. DOI: 10.1001/archsurg2012.1948. PMID: 22911224.
- [10] Chen C.Y., Lu C.L., Chang F.Y., Lee S.D. Risk factors for gallbladder polyps in the Chinkse population // American Journal of Gastroenterology. - 1997. - T. 92. - C. 2066-2068.
- [11] Roa 1, de Aretxabala X., Morgan R., Molina R. Araya J.C., RoaJ., Ibañeta G. Clinicopathological features of gallbladder polyps and adenomas // Revista Médica de Chile. — 2004. - T. 132, Ne 6. - C.673-679.
- [12] LIX.Y., Zheng C.J., Chen J., ZhangJX. Diagnosis and treatment of polypoid lesion of the gallbladder // Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao. - 2003. - T. 25, Ne 6. - C. 689-693.
- [13] Dilek O.N., et al. Diagnosis and Treatment of Gallbladder Polyps: Current Perspectives // Euroasian Journal of Hepato-Gastroenterology. - 2019. - T. 9, Ne 1. - C. 40-48. DOI: 10.5005/jp-journals-10018-1294.
- [14] Sun X.J., Shi J.S., Han Y., Wang J.S., Ren H. Diagnosis and treatment of polypoid lesions of the gallbladder: report of 194 cases // Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International. - 2004.- T. 3, Ne 4, - C. 591-594,
- [15] De Matos A.S.B., Baptista H.N., et al, Gallbladder polps; How should they be treated and when? // Revista da Associação Médica Brasileira, - 2010, - T. 56, - C. 318-321, Elsayes K.M., Oliveira E.P., et al. Magnetic resonance imaging of the gallbladder: spectrum of abnormalities / Acta Radiologica. - 2007. - T.48. - C. 476-482
- [16] Ozmen M.M., Patankar R.V., Hengirmen S., Terzi M.C. Epidemiology of gallbladder polyps // Scandinavian Journal of Gastroenterology. - 1994. - T. 29, Ne 5. - C. 480.
- [17] Jensen K.H., Jørgensen T. Incidence of gallstones in a Danish population // Gastroenterology. - 1991. - T. 100, Ne 3. - C. 790-794,
- [18] EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones // Journal of Hepatology. - 2016. - T.65, № 1. - C. 146-181. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.03.005.
- [19] Kim K.H. Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management // Yeungnam University Journal of Medicine. - 2021, -T. T.38, Ne 1. - C. 1-9. DOI: 10.12701/yujm.2020.00213. (Electronic publication 2020-05-15). PMID: 33045805; PMCID: PMC7787897.
- [20] Kratzer W., Haenle M.M., Voegtle A., Mason R.A., Akinli A.S., Hirschbuehl K., et al. Ultrasonographically detected gallbladder polyps: a reason for concern? A seven-year follow-up study // BMC Gastroenterology. - 2008. - T. 8. - Article 41.
- [21] Ljubcic N., Zovak M., et al. Management of gallbladder polyps: an optimal strategy proposed // Acta Clinica Croatica. - 2001. - T. 40. - C. 57-60.
- [23] Lin W.R., Lin D.Y., Tai D.L., Hsieh S.Y., Lin C.Y., Sheen I.S., Chiu CT. Prevalence of and risk factors for gallbladder polyps detected by ultrasonography among healthy Chinese: analysis of 34 669 cases// Journal of Gastroenterology and Hepatology. - 2008. - T.23. - C. 965-969. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2007.05071.x. PMID: 17725602.
- [24] McCain R.S., et al, Current practices and future prospects for the management of gallbladder polyps: a topical review // World Journal of Gastroenterology, - 2018. - T. 24, Ne 26. - C. 2844-2852. DOI: 10.3748/wjg.v24.i26.2844,
- [25] Martin E., et al. Diagnostic accuracy of transabdominal ultrasonography for gallbladder polyps: systematic review // Canadian Journal of Surgery. - 2018. - T. 61, № 3. - C. 200-207. DOI: 10.1503/cjs.011617.
- [26] Moriguchi H., Tazawa J., Hayashi Y., Takenawa H., Nakayama E., Marumo F., Sato C. Natural history of polypoid lesions in the gall bladder // Gut, - 1996. - T. 39, Ne 6. - C. 860-862.
- [27] Okamoto M., Okamoto H., Kitahara F., Kobayashi K., Karlkome K., Miura K., Matsumoto Y., Fujino M.A. Ultrasonographic evidence of association of polyps and stones with gallbladder cancer // American Journal of Gastroenterology. - 1999. - T. 94. -C.446-450.DOI:10.1111/J.1572-0241.1999.875_d.x.

[28] Pandey M., Khatri A.K., Sood B.P., Shukla R.C., Shukla V.K. Cholecystosonographic evaluation of the prevalence of gallbladder diseases: a university hospital experience // *Clinical Imaging*. - 1996. - Т. 20. - С. 269-272.

[29] Park J.K., Yoon Y.B., Kim Y.T., Ryu J.K., Yoon W.J., Lee S.H., et al. Management strategies for gallbladder polyps; is it possible to predict malignant gallbladder polyps? // *Gut and Liver*. - 2008. - Т. 2, - С. 88-94,

[30] Jørgensen T., Jensen K.H. Polyps in the gallbladder. A prevalence study // *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. - 1990. - Т. 25, № 3. - С. 281-286.

[31] Sun Y., Yang Z., Lan X., Tan H. Neoplastic polyps in gallbladder: a retrospective study to determine risk factors and treatment strategy for gallbladder polyps // *Hepatobiliary Surgery and Nutrition*. - 2019. - Т. 8, № 3. - С. 219-227. DOI:10.21037/hbsn.2018.12.15.

[32] Şahiner İ.T., Dolapçı M. When should gallbladder polyps be treated surgically? // *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. - 2018. - Т. 27, № 12. - С. 1697-1700. DOI:10.17219/acem/75678.

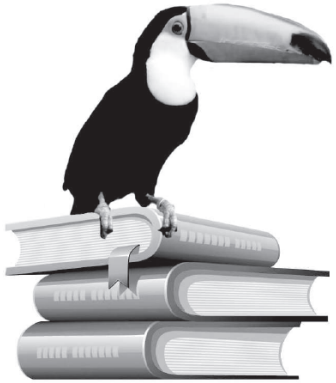
[33] Sugiyama M., Atomi Y., et al. Endoscopic ultrasonography for differential diagnosis of polypoid gallbladder lesions: analysis in surgical and follow up series // *Gut*. - 2000. - Т. 46. - С. 250-254.

[34] Taskin O.C., Bellolio E., Dursun N., et al. Non-neoplastic polyps of the gallbladder: a clinicopathologic analysis of 447 cases // *American Journal of Surgical Pathology*. - 2020. - Т. 44, № 4. - С. 467-476, DOI:10.1097/PAS.0000000000001405.

[35] Yamin Z., Xuesong B., Guibin Y., Liwei L. Fei L. Risk factors of gallbladder polyps formation in East Asian population: a meta-analysis and systematic review // *Asian Journal of Surgery*. - 2020. - Т. 43, № 1, - С. 52-59, DOI:10.1016/j.asjsur.2019.03.015., PMID: 31109764.

[36] Vijayakumar A., Vijayakumar A., et al. Early diagnosis of gallbladder carcinoma: an algorithm approach // *ISNR Radiology*. - 2013. DOI:10.1002/14651858.CD012233.pub2.

[37] Wiles R., Thoeni R.F., Barbu S.T., et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: joint guidelines between ESGAR, EAS, ISDS-EFISDS and ESGE // *European Radiology*. - 2017. - Т. 27, № 9. - С. 3856-3866. DOI: 10.1007/s00330-017-4742-y.



**ЮРИДИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЮРКОМПАНИ»**

Издание учебников,
учебных и методических
пособий, монографий,
научных статей.

Профессионально.

В максимально
короткие сроки.

Размещаем
в РИНЦ, Е-Library.

ЮРКОМПАНИ

www.law-books.ru