

ПОЛИПЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

С.Н. Переходов^{1, 3}, Д.В. Николаев^{1, 2}, С.С. Саидов⁴

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва

²Городская клиническая больница им. братьев Бахрушиных, Москва

³Городская клиническая больница имени В.П. Демикова, Москва

⁴Московский медицинский университет «Реавиз», Москва

Резюме. Полипы желчного пузыря являются возвышением слизистой оболочки, которое выступает в просвет полости желчного пузыря. Данная патология, по данным мировой литературы, 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, диагностика.

Для цитирования: Переходов С.Н., Николаев Д.В., Саидов С.С. Полипы желчного пузыря: диагностика и лечебная тактика (обзор литературы). *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2021;4(52):88-96. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2021.4.CLIN.2>

GALLBLADDER POLYPS: DIAGNOSIS AND TREATMENT TACTICS (LITERATURE REVIEW)

S.N. Perekhodov^{1, 3}, D.V. Nikolaev^{1, 2}, S.S. Saidov⁴

¹Evdokimov Moscow state medical University, Moscow

²Bakhrushin brothers state hospital of the Moscow city health Department, Moscow

³City Clinical Hospital named after V.P. Demikhova, Moscow

⁴Moscow Medical University "Reaviz", Moscow

Abstract. Gallbladder polyps are an elevation of the mucous membrane that protrudes into the lumen of the gallbladder cavity. Pathology, according to world literature, 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, diagnosis.

Cite as: Perekhodov S.N., Nikolaev D.V., Saidov S.S. Gallbladder polyps: diagnosis and treatment tactics (literature review). *Bulletin of the Medical Institute REAVIZ. Rehabilitation, Doctor and Health.* 2021;4(52):88-96. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2021.4.CLIN.2>



Актуальность

Полипы желчного пузыря являются возвышением слизистой оболочки, которое выступает в просвет полости желчного пузыря [38]. 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]. По данным общемировых исследований, частота встречаемости полиповидных образований желчного пузыря составляет 0,3–13,8 % взрослого населения [10, 17, 21, 23, 27–29]. 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]. Большинство патоморфологических исследований выявляют холестероз желчного пузыря, который не только не может малигнизироваться, но и не является показанием к холецистэктомии. Отмечается, что развитие постхолецистэктомического синдрома в 1,8 раз выше у пациентов, оперированных 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

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

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]. Вопросы гистологической классификации до сих пор остаются во многом спорными, так, в настоящее время нет единой унифицированной общепринятой классификации полиповидных образований желчного пузыря [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 непиллярные), мезинхиматозные опухоли (гемангиомы, липомы, лейомиомы, фибромы, нейрофибромы, гранулярно-клеточные опухоли);

- злокачественные опухолевые полипы (аденокарциномы, меланомы, прозрачно-клеточные, метастатические, др.) [13].

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, обычно 2–10 мм, часто сочетается с холестерозом желчного пузыря, слизистая оболочка последнего приобретает ковровый 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].

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, нейробирому, карциному, меланому и гетеротомии [11, 12, 22].

Этиология и клиническая картина

Этиология полипов остаётся невыясненной до конца. Единых причин для образования полипов желчного пузыря в настоящее время не выявлено. В ряде работ, посвященных полипам желчного пузыря, исследователи обращают внимание на факторы риска в развитии данной патологии. По мнению различных исследователей и проведённых метаанализов, факторами риска развития полипов желчного пузыря считают следующие: мужской пол, повышение индекса массы тела, сахарный диабет, табакокурение, повышение уровня общего холестерина, триглицеридов, ЖКБ, носительство HBsAg [36], что, однако, не является патогномичными причинами и требует дальнейших исследований. Разница по гендерному признаку незначительна и составляет 54,9 % у женщин, и 45,1 % у мужчин [9], схожие результаты в исследовании Sun Y: мужчин – 44,2 %, женщин – 55,8 % [32], что подтверждают и другие исследования. Однако мужчины в 4 раза чаще страдают полипозным холестерозом, а женщины – в 8 раз чаще гиперпластическими полипами и аденомами желчного пузыря [3]. Ряд авторов отмечают увеличение

частоты возникновения полиповидных образований желчного пузыря прямо пропорционально возрасту [12, 18, 27, 31, 32]. Клиническая картина полипов желчного пузыря неспецифична, и зачастую отсутствует [2]. В исследованиях N. Akyürek и соавт. (2005 г.) из 853 пациентов, подвергшихся ЛХЭ, полипы были выявлены у 56, причём, у 86 % (48 пациентов) имелись клинические проявления [6]. Симптоматика, по данным исследователей, представлена следующим образом: боль в правом верхнем квадранте живота – у 59 % пациентов, дискомфорт в эпигастрии – у 32 %, тошнота – у 41 %, метеоризм – у 22 %, пищевая непереносимость – у 15 % [6]. По данным других исследований, пациенты с полипами желчного пузыря отмечали дискомфорт в правом верхнем квадранте живота (59,3 %), боль в правом верхнем квадранте (18,2 %), тошноту/рвоту (11,9 %), непереносимость пищи (10,6 %) [28]. В исследованиях Y Sun и соавт. (2019 г.), из 686 пациентов бессимптомное течение отмечалось у 356 (51,9 %) человек, боли в животе – у 181 (26,4 %), дискомфорт в животе – у 138 (20,1 %). Таким образом, в клинической картине полипов желчного пузыря можно отметить болевой синдром, чувство дискомфорта, тошноту, рвоту, что, разумеется, нельзя назвать специфичными симптомами.

Диагностика

В диагностике полипов желчного пузыря нашли своё отражение многие инструментальные методики, а именно: трансабдоминальное УЗИ, 3dУЗИ, эндоУЗИ, МСКТ, МРТ [7, 26, 38].

Вопросы диагностики и дифференциальной диагностики полипов желчного пузыря до настоящего времени остаются предметом обсуждения. Скрининговым методом выявления полипов желчного пузыря остается трансабдоминальное УЗИ, которое имеет ряд преимуществ: неинвазивность, безопасность, относительная простота и низкая стоимость исследования,

отсутствие противопоказаний. Однако, этот метод имеет ряд существенных недостатков, что влияет на точность диагностики. Применение дополнительных методов исследования носит спорадический характер, и во многом дискутабельно.

Трансабдоминальное УЗИ принято считать скрининговым методом для выявления патологии гепатобилиарной системы и дооперационной диагностики полипов желчного пузыря в частности [20]. Ультрасонография позволяет дифференцировать полипы желчного пузыря от конкрементов, при дуплексном сканировании в некоторых случаях можно визуализировать сосуды, кровоснабжающие полип, что типично для аденомы. Однако точность диагностики остается недостаточной. Так, согласно данным исследований, чувствительность УЗИ для полипов желчного пузыря менее 1 см составила 20 % и специфичность – 95,1 %, при размерах полипов более 1 см чувствительность – 80–100 %, специфичность – 86–99,3 % [6, 13]. Согласно анализу исследований, опубликованных на Cochrane Library, MEDLINE, Embase, Science Citation Index Expanded, суммарная чувствительность УЗИ при выявлении полипов составила 68 %, специфичность – 79 %. Дифференцировка между истинными и псевдополипами составила: чувствительность – 68 %, специфичность – 79 %, гипердиагностика – 18,9 %, упущенные случаи полипов желчного пузыря – 0,32 % [37].

По исследованию E. Martin и соавт. для трансабдоминального УЗИ ложноположительный результат для выявления полипов желчного пузыря крайне высок, и составляет 85,1 % [26].

Как правило, полипы желчного пузыря обнаруживаются при УЗИ в случае, если размер последних составляет более 5 мм. Ультрасонографические различия между доброкачественными и злокачественными полипами во многом зависят от размера образования [7].

ЭндоУЗИ при исследованиях применялось для дифференцировки и показало

следующие результаты: общая чувствительность – 85 %, специфичность – 90 %, при этом 0,9 % гипердиагностики, упущенные случаи – 0,15 % [37].

По данным Sugiyama и соавт. чувствительность эндоУЗИ доходит до 97 % [32].

В диагностике полипов желчного пузыря применение МСКТ нецелесообразно, чувствительность данного метода составляет 44–77 % [15]. При контрастноусиленной МСКТ чувствительность и специфичность составила 82,5 % и 75,9 % соответственно [15, 36].

МРТ и МРХПГ имеет весьма высокую специфичность 92 %, однако, представлено только в 70 % случаев [8, 13, 16].

Лечение

Большинство исследований при лечении полипов желчного пузыря указывает на необходимость холецистэктомии при размерах полипа от 20 мм, холецистэктомия рекомендована при полипах 10–20 мм, при размерах полипов менее 10 мм холецистэктомия рассматривается как вариант лечения, но предпочтение отдается выжидательной тактике и дообследованию [7, 9, 13, 25].

Частота выполняемых по поводу полипов желчного пузыря холецистэктомий, как лапароскопических, так и открытых, составляет 0,6–4 % [38]. Показаниями к оперативному лечению, по данным European Association for the Study of the Liver, являются полипы желчного пузыря более 1 см, вне зависимости от выявления конкрементов и/или клинических проявлений – рекомендовано оперативное лечение. Результаты нескольких крупных исследований продемонстрировали, что вероятность аденом отчетливо возрастала при полипах диаметром ≥ 1 см. Так как до 50 % полипов диаметром ≥ 1 см содержат карциному, в этих случаях показано проведение холецистэктомии. Полипы 6–10 мм, растущие полипы – рекомендуется рассмотреть оперативное лечение. Ввиду риска развития осложнений при холецистэктомии, польза профилак-

тической холецистэктомии у больных с бессимптомными камнями желчного пузыря и полипами желчного пузыря размером 6–10 мм сомнительна. По данным систематического обзора десяти обсервационных исследований установлено, что скорость роста полипа не всегда является достоверным критерием оценки его злокачественности. Рекомендацией для оперативного лечения также является сочетание первичного склерозирующего холангита и полипов желчного пузыря, вне зависимости от размеров полипа. У пациентов с первичным склерозирующим холангитом объемные образования желчного пузыря часто являются злокачественными, отмечается высокая частота интраэпителиальной неоплазии. Поэтому больным с первичным склерозирующим холангитом с полипами желчного пузыря или другими объемными образованиями целесообразно рекомендовать холецистэктомию, даже если диаметр образований менее 1 см. Холецистэктомия не показана больным с бессимптомными камнями желчного пузыря и полипами желчного пузыря размером менее 5 мм [19].

Таким образом, необходимость дооперационной дифференцировки гистопринадлежности полиповидных образований желчного пузыря остается актуальным вопросом и требует дальнейших исследований.

Согласно данным Группы европейских профессиональных сообществ (European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology – ESGAR, European Association for Endoscopic Surgery and other Interventional Techniques – EAES, International Society of Digestive Surgery – European Federation – EFISDS и European Society of Gastrointestinal Endoscopy – ESGE) от 2017 г. В рекомендациях по диагностике и таргетному ведению полипов желчного пузыря мнение экспертов сформулировано следующим образом:

1. Первичное исследование полипов должно быть выполнено с использованием трансабдоминального УЗИ органов брюшной полости, рутинное применение других методов визуализации не рекомендуется. Альтер-

нативные методы визуализации (такие как эндоУЗИ) могут быть полезными для принятия решений в сложных случаях (доказательства низкого качества, согласие 100 %).

2. При полипоидном поражении желчного пузыря с размерами более 10 мм холецистэктомия рекомендуется, если пациент «подходит» и соглашается на операцию (доказательства умеренного качества, согласие 89 %).

3. При полипоидном поражении желчного пузыря с симптомами холецистэктомия предлагается, если нет альтернативной причины для симптомов и пациент «подходит» и соглашается на операцию (доказательства низкого качества, согласие 89 %).

4. Если холецистэктомия не показана по размеру полипа желчного пузыря и наличию симптомов, факторы риска их озлокачествления (возраст старше 50 лет, первичный склерозирующий холангит, индийская этническая принадлежность, сидячий полип, включая очаговое утолщение стенки желчного пузыря > 4 мм) должны быть установлены (доказательства низкого, умеренного качества, согласие 78 %).

5. Если у пациента есть факторы риска развития злокачественного заболевания желчного пузыря и полип имеет размеры 6–9 мм, рекомендуется холецистэктомия, если пациент «подходит» и принимает операцию (доказательства низкого, умеренного качества, согласие 78 %).

6. Если пациент имеет отсутствие факторов риска развития злокачественных новообразований желчного пузыря и полип 6–9 мм или факторы риска малигнизации и полип желчного пузыря 5 мм или менее, рекомендуется повторное УЗИ желчного пузыря через 6 месяцев, 1 год, а затем ежегодно до 5 лет (доказательства низкого качества, согласие 78 %).

7. Если у пациента нет факторов риска развития злокачественной опухоли и полип желчного пузыря ≤ 5 мм, рекомендуется обследование через 1, 3 и 5 лет (доказательства низкого качества, согласие 78 %).

8. Если при последующем наблюдении полип желчного пузыря увеличивается на 2 мм или более, рекомендуется холецистэктомия (доказательства умеренного качества, согласие 78 %).

9. Если за время наблюдения полип желчного пузыря достигает 10 мм, рекомендуется холецистэктомия (доказательства умеренного качества, согласие 100 %).

10. Если во время наблюдения полип желчного пузыря исчезает, следует прекратить последующее наблюдение (доказательства умеренного качества, согласие 100 %) [38].

В данных рекомендациях обращает на себя внимание тот факт, что за основу лечебной тактики взяты размеры полиповидных образований, без учёта вида полиповидных образований, что зачастую приводит к необоснованным оперативным вмешательствам. Много утверждений основано на доказательствах низкого качества, этот факт указывает на необходимость дальнейших исследований в этой области. Разумеется, дифференцированный подход к лечению требует совершенствования методов дооперационной диагностики и определения диагностической схемы при выявлении полиповидных образований.

Заключение

Несмотря на множество работ, посвященных данной тематике, диагностика и лечение полипов желчного пузыря являются актуальными вопросами хирургии. Точность дооперационной диагностики полипов желчного пузыря недостаточна и требует дальнейших исследований в данной области. Подход к лечебной тактике основан на размерах полиповидных образований без учета его гистотипа и заключается в удалении желчного пузыря. Необходим дифференцированный подход к диагностике и лечению полиповидных образований желчного пузыря для избегания необоснованных холецистэктомий с одной стороны, и с учетом онкологической настороженности с другой.

Литература/References

- 1 Borisov A.E., Vystupets B.V., Akimov V.P., Toidze V.V. Diagnostika i lechenie polipov zhelchnogo puzыrya. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*. 2008;11(1).
- 2 Omorov R.A., Mundukov K.ZH. Diagnostika i lechenie polipov zhelchnogo puzыrya. *Vestnik AGIUV*. 2013;1.
- 3 Vystupets B.V. *Diagnostika i lechenie dobrokachestvennyh polipoidnyh obrazovanij zhelchnogo puzыrya*: dis. ... kand. med. nauk. Sankt-Peterburg, 2009. 174 s.
- 4 Mispahov G.B. *Osobennosti lechebno-diagnosticskoj taktiki pri holesteroze zhelchnogo puzыrya*: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Sankt-Peterburg, 2014
- 5 Mundukov K.ZH. Lechenie polipov zhelchnogo puzыrya. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013;5.
- 6 Akyürek N, Salman B, Irkörüçü O, Sare M, Tatlıcioğlu E. Ultrasonography in the diagnosis of true gallbladder polyps: the contradiction in the literature. *HPB (Oxford)*. 2005;7(2):155-158. <https://doi.org/10.1080/13651820510003762>
- 7 Andrén-Sandberg, Ake. "Diagnosis and management of gallbladder polyps." *North American journal of medical sciences* vol. 4,5 (2012): 203-11. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.95897>
- 8 Bilgin M, Shaikh F, et al. Magnetic resonance imaging of gallbladder and biliary system. *Top Magn Reson Imaging*. 2009;20:31-42.
- 9 Cairns V, Neal CP, Dennison AR, Garcea G. Risk and Cost-effectiveness of Surveillance Followed by Cholecystectomy for Gallbladder Polyps. *Arch Surg*. 2012 Dec;147(12):1078-83. <https://doi.org/10.1001/archsurg.2012.1948> PMID: 22911224.
- 10 Chen CY, Lu CL, Chang FY, Lee SD. Risk factors for gallbladder polyps in the Chinese population. *Am J Gastroenterol*. 1997;92:2066-2068.
- 11 Clinicopathological features of gallbladder polyps and adenomas. Roa I, de Aretxabala X, Morgan R, Molina R, Araya JC, Roa J, Ibacahe G. *Rev Med Chil*. 2004 Jun; 132(6):673-9.
- 12 Diagnosis and treatment of polypoid lesion of the gallbladder. Li XY, Zheng CJ, Chen J, Zhang JX *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao*. 2003 Dec; 25(6):689-93.
- 13 Dilek, Osman Nuri et al. Diagnosis and Treatment of Gallbladder Polyps: Current Perspectives. *Euroasian journal of hepato-gastroenterology*. 2019;9(1):40-48. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10018-1294>
- 14 Diagnosis and treatment of polypoid lesions of the gallbladder: report of 194 cases. Sun XJ, Shi JS, Han Y, Wang JS, Ren H *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2004 Nov; 3(4):591-4.
- 15 De Matos ASB, Baptista HN, et al. Gallbladder polyps; How should they be treated and when? *Res Assoc Med Bras*. 2010;56:318-321.
- 16 Elsayes KM, Oliveira EP, et al. Magnetic resonance imaging of the gallbladder: spectrum of abnormalities. *Acta Radiol*. 2007;48:476-482.
- 17 Epidemiology of gallbladder polyps. Ozmen MM, Patankar RV, Hengirmen S, Terzi MC *Scand. J Gastroenterol*. 1994 May; 29(5):480.
- 18 Incidence of gallstones in a Danish population. Jensen KH, Jørgensen T *Gastroenterology*. 1991 Mar; 100(3):790-4.
- 19 EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. *Journal of Hepatology*. 2016;65(1):146-181. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2016.03.005>
- 20 Kim KH. Gallbladder polyps: evolving approach to the diagnosis and management. *Yeungnam Univ J Med*. 2021 Jan;38(1):1-9. <https://doi.org/10.12701/yujm.2020.00213>. Epub 2020 May 15. PMID: 33045805; PMCID: PMC7787897.
- 21 Kratzer W, Haenle MM, Voegtli A, Mason RA, Akinli AS, Hirschbuehl K et al. Ultrasonographically detected gallbladder polyps: a reason for concern? A seven-year follow-up study. *BMC Gastroenterol*. 2008;8:41.
- 22 Ljubicic N, Zovak M, et al. Management of gallbladder polyps: An optimal strategy proposed. *Acta Clin Cro-at*. 2001;40:57-60.
- 23 Lin WR, Lin DY, Tai DI, Hsieh SY, Lin CY, Sheen IS, Chiu CT. Prevalence of and risk factors for gallbladder polyps detected by ultrasonography among healthy Chinese: analysis of 34 669 cases. *J Gastroenterol Hepatol*. 2008;23:965-969 [PMID: 17725602 <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2007.05071.x>]
- 24 McCain, R Stephen et al. Current practices and future prospects for the management of gallbladder polyps: A topical review. *World journal of gastroenterology*. 2018;24(26):2844-2852. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i26.2844>

- 25 Martin, Erin et al. Diagnostic accuracy of transabdominal ultrasonography for gallbladder polyps: systematic review. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie*. 2018;61(3):200-207. <https://doi.org/10.1503/cjs.011617>
- 26 Natural history of polypoid lesions in the gall bladder. Moriguchi H, Tazawa J, Hayashi Y, Takenawa H, Nakayama E, Marumo F, Sato C *Gut*. 1996 Dec;39(6):860-2.
- 27 Okamoto M, Okamoto H, Kitahara F, Kobayashi K, Karikome K, Miura K, Matsumoto Y, Fujino MA. Ultrasonographic evidence of association of polyps and stones with gallbladder cancer. *Am J Gastroenterol*. 1999;94:446-450. https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.1999.875_d.x
- 28 Pandey M, Khatri AK, Sood BP, Shukla RC, Shukla VK Cholecystosonographic evaluation of the prevalence of gallbladder diseases. A university hospital experience. *Clin Imaging*. 1996;20:269-272.
- 29 Park JK, Yoon YB, Kim Y-T, Ryu JK, Yoon WJ, Lee SH et al. Management strategies for gallbladder polyps: is it possible to predict malignant gallbladder polyps? *Gut Liver*. 2008;2:88-94.
- 30 Polyps in the gallbladder. A prevalence study. Jørgensen T, Jensen KH *Scand. J Gastroenterol*. 1990 Mar; 25(3):281-6.
- 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 Surg Nutr*. 2019;8(3):219-27. <https://doi.org/10.21037/hbsn.2018.12.15>
- 32 Şahiner İT, Dolapçı M. When should gallbladder polyps be treated surgically? *Adv Clin Exp Med*. 2018;27(12):1697-700. <https://doi.org/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;46:250-254.
- 34 Taskin OC, Bellolio E, Dursun N, et al. Non-neoplastic Polyps of the Gallbladder: A Clinicopathologic Analysis of 447 Cases. *Am J Surg Pathol*. 2020;44(4):467-76. <https://doi.org/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. J Surg*. 2020 Jan;43(1):52-59. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2019.03.015>. Epub 2019 May 17. PMID: 31109764
- 36 Vijayakumar A, Vijayakumar A, et al. Early diagnosis of gallbladder carcinoma: An algorithm approach. *ISNR Radiology*, 2013.
- 37 Wennmacker SZ, Lamberts MP, Di Martino M, Drenth JP, Gurusamy KS, van Laarhoven CJ. Transabdominal ultrasound and endoscopic ultrasound for diagnosis of gallbladder polyps. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;8(8):CD012233. Published 2018 Aug 15. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012233.pub2>
- 38 Wiles R, Thoeni RF, Barbu ST, et al. A Management and follow-up of gallbladder polyps: Joint guidelines between the European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR), European Association for Endoscopic Surgery and other Interventional Techniques (EAES), International Society of Digestive Surgery – European Federation (EFISDS) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). *Eur Radiol*. 2017;27(9):3856-66. <https://doi.org/10.1007/s00330-017-4742-y>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Competing interests. The authors declare no competing interests.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Funding. This research received no external funding.

Авторская справка

**Переходов Сергей
Николаевич**

доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия

главный врач, ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница имени В.П. Демихова ДЗМ», Москва, Россия

e-mail: persenmd@mail.ru; тел.: 8(499) 179-66-22

ORCID 0000-0001-7166-0290

Вклад в статью 33 % – дизайн работы, анализ литературы

**Николаев Дмитрий
Владимирович**

ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия
врач-хирург хирургического отделения, Городская клиническая больница им. братьев Бахрушиных Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия
е-mail: hirurg80@bk.ru
ORCID 0000-0001-7236-846X
Вклад в статью 33 % – сбор и анализ клинических данных

**Саидов Саидмурод
Саидович**

доктор медицинских наук, профессор, проректор по учебной и клинической работе, Московский медицинский университет «Реавиз», Москва, Россия
е-mail: ssaidov@yandex.ru; тел.: 8(916) 700-40-50
ORCID 0000-0002-8986-9658
Вклад в статью 33 % – анализ и обобщение полученных результатов