

УДК 616.36-002.951.21-06-07-089

## ПОЛИПЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ

А.А. Сопуев<sup>1</sup>, С.А. Турдалиев<sup>2</sup>, С.А. Бакиров<sup>3</sup>,  
М.М. Бигишиев<sup>1</sup>, М.Э. Эрнисова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

<sup>2</sup> Национальный хирургический центр Министерства Здравоохранения КР  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

<sup>3</sup> Ошская межобластная объединенная клиническая больница  
г. Ош, Кыргызская Республика

*E-mail: [sopuev@gmail.com](mailto:sopuev@gmail.com)*

**Резюме.** В данном исследовании представлен анализ факторов риска развития и динамика изменений распространенности полипов желчного пузыря (ПЖП) в Кыргызской Республике за период с 2009 по 2019 год. Проведен анализ 6067 человек, прошедших скрининг общего состояния организма, включая ультразвуковое обследование органов брюшной полости в период с 2009 по 2019 год. Для оценки распространенности полипов желчного пузыря случайным образом были отобраны 1779 человек соответствующих по полу и возрасту. Факторы риска развития полипов желчного пузыря были проанализированы между ПЖП-положительными и ПЖП-отрицательными группами в течение 2009-2011 гг. (Период А) и 2017-2019 гг. (Период В). Годовая распространенность полипов желчного пузыря за 11-летний период составила 6,3%. Годовая распространенность увеличилась с 2,9% в периоде А до 8,5% в периоде В. Независимыми факторами риска развития ПЖП в обоих периодах были мужской пол и ожирение. Позитивность поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) была фактором риска для ПЖП в период А, но не являлось в периоде В. Факторы риска развития ПЖП изменились с позитивности HBsAg на аномалии липидного профиля. Другие переменные такие как возраст, артериальная гипертензия, сахарный диабет, нарушение глюкозы натощак, хронический вирусный гепатит С и тесты функции печени не коррелировали с ПЖП. В данном исследовании выявлено изменение факторов риска развития и увеличение распространенности полипов желчного пузыря в Кыргызской Республике, что подчеркивает актуальность данного исследования.

**Ключевые слова:** полип, желчный пузырь, распространенность, факторы риска, ожирение, мужской пол.

## ӨТ БАШТЫКЧАСЫНЫН ПОЛИПТЕРИ. АЛДЫН АЛУУ ЖАНА КОРКУНУЧ ФАКТОРЛОРУ

А.А. Сопуев<sup>1</sup>, С.А. Турдалиев<sup>2</sup>, С.А. Бакиров<sup>3</sup>,  
М.М. Бигишиев<sup>1</sup>, М.Э. Эрнисова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы

<sup>2</sup> Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу  
Улуттук хирургия борбору

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

<sup>3</sup> Ош облустар аралык бириккен клиникалык оорукана  
Ош ш., Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Бул изилдөөдө 2009-2019-жылдар аралыгында Кыргыз Республикасында өт баштыкчасынын полиптеринин (ӨБП) таралышынын өнүгүшүнө жана өзгөрүү динамикасына таасир этүүчү факторлордун анализи келтирилген. 2009–2019-жылдар аралыгында организмдин жалпы абалын текшерүүдөн өткөргөн, анын ичинде ич органдарын ультра үн менен текшерүүдөн өткөргөн 6067 адамга анализ жүргүзүлдү. Өт баштыкчасынын полиптеринин таралышын баалоо үчүн 1779 адам жынысына жана жашына жараша туш келди тандалып алынган. Өт баштыкчасынын полиптерин иштеп чыгуу тобокелдик факторлору ӨБП -оң жана ӨБП -терс топторунун ортосунда 2009–2011-жылдар аралыгында талданган. (А мезгил) жана 2017–2019-жылдар (В мезгили). Өт баштыкчасынын полиптеринин жылдык таралышы 11 жылдык мезгилде 6,3% ды түздү. Жылдык таралуу А мезгилиндеги 2,9% дан В мезгилинде 8,5% га чейин жогорулады. Эркектердин жынысы жана семирүү эки мезгилде өт баштыкчасынын полиптеринин өнүгүшүнө көз карандысыз тобокелдик факторлорунан болушкан. Гепатит В үстүңкү антигенинин (HBsAg) позитивдүүлүгү А мезгилинде ӨБП үчүн коркунучтуу фактор болгон, бирок В мезгилинде болгон эмес. ӨБП өнүгүү коркунучу HBsAg позитивинен липиддик аномалияга өзгөргөн. Курак, гипертония, кант диабетти, глюкоза, өнөкөт гепатит С вирусу жана боордун иштешин текшерүү сыяктуу башка өзгөрмөлөр ӨБП менен байланышкан эмес.

Бул изилдөөнүн натыйжасында өт баштыкчасынын полиптеринин өнүгүү коркунучу факторлорунун өзгөрүшү жана Кыргыз Республикасында өт баштыкчасынын полиптеринин таралышынын көбөйүшү аныкталды, бул ушул изилдөөнүн актуалдуулугун баса белгилейт.

**Негизги сөздөр:** полип, өт баштыкчасы, жайылышы, тобокелдик факторлору, семирүү, эркек жынысы.

## GALL BLADDER POLYPS. PREVALENCE AND RISK FACTORS

A.A. Sopuev<sup>1</sup>, S.T. Turdaliev<sup>2</sup>, S.A. Bakirov<sup>3</sup>,  
M.M. Bigishiev<sup>1</sup>, M.E. Ernisova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kyrgyz State medical academy named after I. K. Akhunbaev

<sup>2</sup> National Surgical Center of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic  
Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>3</sup> Osh Interregional United Clinical Hospital  
Osh, Kyrgyz Republic

**Abstract.** This study presents an analysis of risk factors for the development and dynamics of changes in the prevalence of gallbladder polyps (GBP) in the Kyrgyz Republic for the period from 2009 to 2019. An analysis of 6067 people, who underwent screening of the general condition of the body, including an ultrasound examination of the abdominal organs, was carried out in the period from 2009 to 2019. To assess the prevalence of gallbladder polyps, 1779 people were randomly selected according to gender and age. Risk factors for developing gallbladder polyps were analyzed between the GBP -positive and GBP -negative groups during 2009-2011. (Period A) and 2017-2019 (Period B). The annual prevalence of gallbladder polyps over the 11-year period was 6.3%. The annual prevalence increased from 2.9% in period A to 8.5% in period B. Male gender and obesity were independent risk factors for the development of GBP in both periods. Hepatitis B surface antigen (HBsAg) positivity was a risk factor for GBP in period A but was not in period B. Risk factors for GBP development changed from HBsAg positivity to lipid abnormalities. Other variables such as age, hypertension, diabetes mellitus, impaired fasting glucose, chronic hepatitis C virus, and liver function tests were not correlated with GBP.

This study revealed a change in risk factors for development and an increase in the prevalence of gallbladder polyps in the Kyrgyz Republic, which emphasizes the relevance of this study.

**Keywords:** polyp, gallbladder, prevalence, risk factors, obesity, male gender.

**Введение.** Полипы желчного пузыря – распространенная патология и к числу всех заболеваний она составляет 3-6%, к числу же всех операций на желчном пузыре – до 10%, что указывает на то обстоятельство, что полипы не являются редкостью. 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 образования в желчном пузыре – это довольно частое явление. Распростра-

ненность заболевания среди населения составляет по данным литературы 1,5-9,5% [1].

В последние годы многие исследователи отмечают рост заболеваемости, что, возможно, обусловлено не только увеличением числа больных, но и совершенствованием методов диагностики. За последние десятилетия достигнуты определенные успехи в изучении ПЖП, однако в мировой и особенно в отечественной литературе данная группа заболеваний, объединенная под названием «полип» желчного пузыря, не нашла широкого освещения [2].

Клиническое значение ПЖП заключается в их злокачественном потенциале. Хотя зарегистрированный уровень злокачественных новообразований ПЖП составляет всего 3-8%, поздние или пропущенные диагнозы рака желчного пузыря могут быть смертельными. Общая 5-летняя выживаемость рака желчного пузыря исторически меньше 5%, однако, этот показатель значительно улучшился в связи с увеличением показателей раннего лечения [3].

Поскольку патогенез ПЖП еще не был четко определен, оценка факторов риска развития ПЖП улучшит его понимание, диагностику и профилактику. Наблюдается рост уровня обнаружения ПЖП за счет улучшения качества и доступности УЗИ. В нескольких исследованиях на основе УЗИ сообщается о распространенности ПЖП. Тем не менее, распространенность ПЖП варьируется в широких пределах среди различных групп населения и схем исследования. Имеется недостаточное количество данных о распространенности ПЖП за период более чем 10 лет в конкретной

этнической группе с поправкой на изменения факторов риска [4].

Таким образом, целью этого исследования явилась оценка изменений распространенности и факторов риска для ПЖП в Кыргызстане.

#### **Материалы и методы исследования**

В период с января 2009 года по декабрь 2019 года 6067 человек прошли УЗИ брюшной полости в рамках медицинского обследования в Медицинском центре Кыргызской Государственной медицинской академии и Национальном хирургическом центре. Все протоколы этих исследований были подвергнуты комплексному анализу. После исключения субъектов, которым была выполнена холецистэктомия, была проведена случайная выборка с учетом возраста и пола и соотношения состава населения. Процесс выборки основывался на данных переписи населения Национального статистического комитета КР, проведенной в 2009 году [5]. Это исследование включает 1779 индивидов (861 мужчин и 918 женщины). Чтобы оценить тренды ПЖП по временным периодам, мы разделили общий 11-летний период на период А (2009-2011) и период В (2017-2019). Из общего числа 1779 исследованных субъектов 470 входили в период А, а 620 - в период В. В таблице 1 показано распределение по возрасту и полу исследуемой группы населения в периоды А и В. Если пациент прошел более одного клинического обследования в наших центрах, то окончательными считали результаты последнего обследования.

Таблица 1- Возрастное и гендерное распределение изучаемого населения

Период	Возраст	Мужчины		Женщины		Всего
		М	%	М	%	
Период А (2009-2011 гг.)	20-29	52	11,1	49	10,3	101
	30-39	53	11,3	55	11,7	108
	40-49	55	11,7	57	12,1	112
	50-59	35	7,5	37	7,9	72
	Старше 60	33	7	44	9,4	77
	Всего	228	48,6	242	51,4	470
Период В (2017-2019 гг.)	20-29	68	11,0	65	10,4	133
	30-39	70	11,3	73	11,7	143
	40-49	73	11,8	75	12,1	148
	50-59	47	7,6	49	7,9	96
	Старше 60	42	6,8	58	9,4	100
	Всего	300	48,5	320	51,5	620

*Диагноз ПЖП.* После минимально 11-ти часового отказа от приема пищи и жидкости проводили УЗИ при помощи Philips HD 11 XE (Philips, Bothell, WA, USA) и Mindray DC-3 (Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronic Co. Ltd., China), оснащенных 3,5/5,0 МГц ультразвуковым датчиком. Согласно стандартным ультразвуковым критериям, ПЖП диагностировали, если образования были неподвижными, гиперэхогенными массами без акустического затенения, которые были прикреплены к стенке желчного пузыря (ЖП) [6].

*Анализ факторов риска.* Образцы сыворотки крови собирали рано утром после того, как испытуемый отказывался от приема пищи не менее 8 часов. Уровни глюкозы в плазме натощак (FPG), аспаратаминотрансферазы (AST), аланинаминотрансферазы (ALT), общего холестерина, триглицеридов (TG), холестерина липопротеи-

нов высокой плотности (HDL-C),  $\gamma$ -глутамилтрансферазы ( $\gamma$ -GTP) и общий билирубин измеряли с использованием автоанализатора Hitachi-747 (Hitachi, Nakashi, Tokyo, Japan). Поверхностный антиген гепатита В (HBsAg) и антитело к вирусу гепатита С (анти-ВГС) определяли с использованием Автоматический ИФА-анализатор Brio 2+ {Seac (Radim Group), Италия}.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали путем деления веса на квадрат роста ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ). Ожирение определялось в соответствии с критериями ИМТ Всемирной организации здравоохранения для азиатской популяции как ИМТ  $\geq 25 \text{ кг}/\text{м}^2$  [12]. Артериальное давление (АД) измеряли на левой руке каждого пациента в сидячем положении после 5-10 минут спокойного отдыха с помощью ртутного сфигмоманометра. Считалось, что субъект имел гипертоническую болезнь (ГБ), если у него было

систолическое АД  $\geq 140$  мм рт.ст. или диастолическое АД  $\geq 90$  мм рт.ст. или он принимал антигипертензивные препараты [7]. Сахарный диабет (СД) диагностировали, когда уровень глюкозы в плазме натощак составлял  $\geq 126$  мг/дл, уровень гемоглобина А1с составлял  $\geq 6,5\%$ , или когда пациента лечили пероральными гипогликемическими средствами или инсулином. Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) определяли как уровень FPG 100-125 мг/дл [7]. Категоризованное пороговое значение биохимии сыворотки крови определяли в соответствии с эталонным стандартом нашей лаборатории.

*Статистический анализ.* Статистический анализ проводили с использованием SPSS версии 18.0 (SPSS, Inc., Чикаго, Иллинойс, США). Т-тест Стьюдента использовался для сравнения непрерывных переменных. Категориальные переменные были проанализированы с использованием хи-квадрата

Пирсона и точного критерия Фишера. Логистический регрессионный анализ был использован для анализа потенциальных факторов риска для ПЖП. Двусторонние значения  $P < 0,05$  считались статистически значимыми.

### Результаты исследования

*Общие характеристики ПЖП.* В таблице 2 показаны базовые характеристики кыргызской популяции, оцененные от периода А до периода В. Присутствие HBsAg ( $P < 0,001$ ) чаще наблюдалось в периоде А, чем в периоде В. Субъекты в этих двух периодах не различались по возрасту, гендерному распределению, среднему ИМТ, наличию HTN, DM, IFG или конкрементов желчного пузыря и другим лабораторным показателям. Средние размеры ПЖП составляли  $4,10 \pm 1,94$  мм в период А и  $3,67 \pm 1,61$  мм в период В. В общей сложности 68,8% (15/470) ПЖП в период А и 73,5% (32/620) ПЖП в период В были  $> 5$  мм.

Таблица 2 - Характеристики участников в периоде А и В

Показатели	Период А (2009-2011 гг)		Период В (2017-2019 гг)		P-value
	Число	Процент	Число	Процент	
Возраст	41,12 $\pm$ 12,94		41,41 $\pm$ 12,56		0,431
Пол					0,999
Мужчины	228	48,5	300	48,4	
Женщины	242	51,5	320	51,6	
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	23,1 $\pm$ 3,11		23,46 $\pm$ 3,30		0,195
Коморбидность					
ГБ	104	22,1	116	18,7	0,149
СД	27	5,7	39	6,3	0,267
НТГ	13	2,8	9	1,5	0,174
Общий холестерин $> 200$ мг/дЛ	83	17,7	102	16,5	0,123
ТГ $> 150$ mg/dl	61	13,0	68	11,0	0,171
ЛПВП, женщины $< 50$ , мужчины $< 40$ mg/dL	79	16,8			0,337
АСТ $> 50$ IU/L	32	6,8	42	6,8	0,910
АЛТ $> 50$ IU/L	43	9,1	56	9,0	0,926

ГГТ > 55 IU/L	40	8,5	48	7,7	0,296
Общий билирубин > 1,2 mg/dL	65	13,8	83	13,4	0,598
HBsAg (+)	23	5,0	20	3,2	< 0,001
HCV Ab (+)	3	0,6	3	0,5	0,276
Конкременты желчного пузыря	13	2,8	21	3,4	0,178

Данные № (%) или среднее значение  $\pm$  стандартное отклонение. ИМТ, индекс массы тела; HTN, гипертония; СД, сахарный диабет; IFG, нарушение глюкозы натощак; ТС, общий холестерин; ТГ, триглицерид; ЛПВП, холестерин липопротеинов высокой плотности; АСТ, аспартатаминотрансфераза; АЛТ, аланинаминотрансфераза;  $\gamma$ -GTP,  $\gamma$ -глутамилтрансфераза; HBsAg, поверхностный антиген гепатита В; HCV Ab, антитело к вирусу гепатита С; ГБ, желчный пузырь.

**Распространенность ПЖП.** Среди 1779 субъектов 96 имели ПЖП, а общая распространенность в течение 11-летнего периода составляла приблизительно 5,3%. Годовая распространенность ПЖП показана на Рис.1. Кривая распространенности линейно увеличилась с 2,9% в 2009 году до 8,5% в 2019 году. С периода А до периода В среднегодовая распространенность увеличилась с 3,8% до 7,2%. В течение всего периода исследования средний возраст ПЖП в основной и контрольной группах со-

ставлял  $42,55 \pm 12,75$  и  $43,29 \pm 13,77$  года соответственно. ПЖП чаще встречались у мужчин (54/861; 6,3%), чем у женщин (42/918; 4,5%). Распространенность ПЖП была далее стратифицирована по полу в разных возрастных группах в периоды А и В. Мужчины показали более высокую распространенность, чем женщины во всех возрастных группах и в обоих периодах. Пик распространенности был у мужчин в возрасте 30-39 лет (7,0% в периоде А и 9,3% в периоде В; Рис. 2).

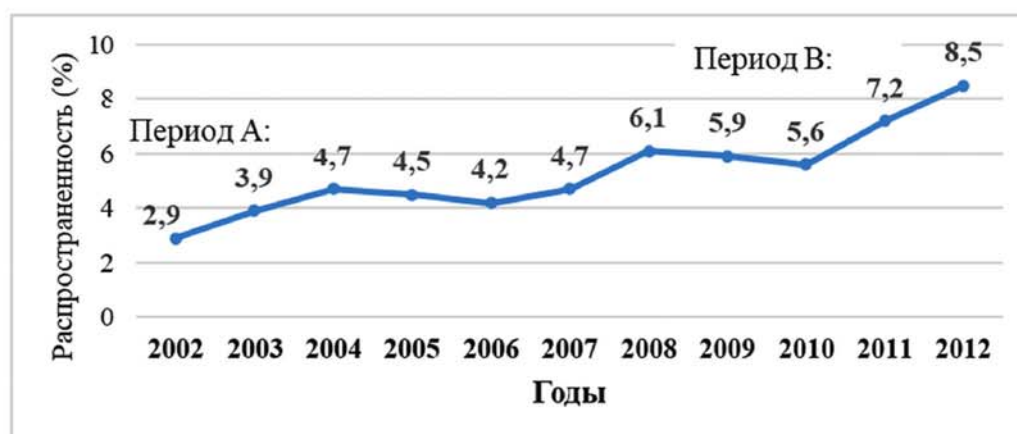
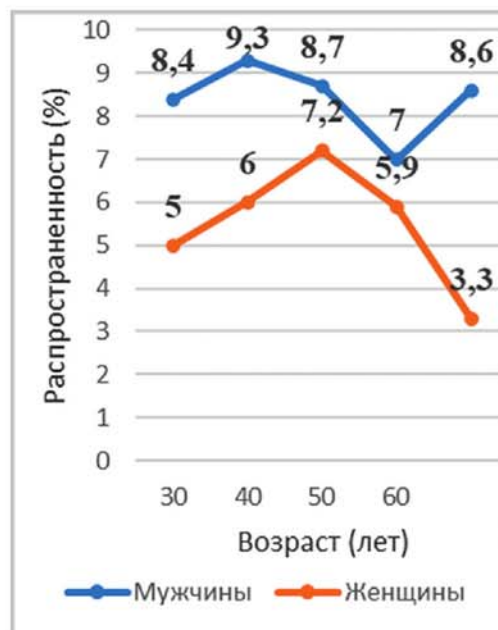


Рис. 1. Распространенность полипов желчного пузыря по годам.



Показатель распространенности  
в период А (2009-2011 гг.)



Показатель распространенности  
в период В (2017-2019 гг.)

Рис. 2. Распространённость полипов желчного пузыря  
в зависимости от пола и возраста.

*Факторы, связанные с ПЖП.* Однофакторный анализ показал, что возраст ( $P=0,042$ ), мужской пол ( $P=0,002$ ), ожирение ( $P<0,001$ ) и наличие HBsAg ( $P<0,001$ ) были достоверно связаны с ПЖП в период А, тогда как возраст ( $P=0,010$ ), мужской пол ( $P=0,001$ ), ожирение ( $P<0,001$ ), высокие уровни TG ( $P<0,001$ ), низкие уровни HDL ( $P<0,001$ ) и высокие уровни AST ( $P=0,030$ ) были достоверно связаны с высокой вероятностью ПЖП в периоде В (Таблица 3). При многомерном анализе

мужской пол (отношение шансов [OR], 1,55; 95% доверительный интервал [CI], 1,08-2,23;  $P=0,018$ ) и ожирение (OR 1,90; 95% CI 1,32-2,72;  $P<0,001$ ) были значительно связаны с ПЖП в обоих периодах. Тем не менее, HBsAg потерял свое значение в период В. Вместо этого гипер-TG (OR, 1,48; 95% CI, 1,09-2,01;  $P=0,013$ ) и низкий уровень HDL (OR, 1,38; 95% CI, 1,06-1,81;  $P=0,018$ ) коррелировали с ПЖП в периоде В (Таблица 4).



Таблица 3 - Однофакторное сравнение между группой полипов ГБ и контрольной группой

Переменные	Период А			Период Б		
	ПЖП (+) (n=17)	Контроль (n=453)	Р	ПЖП (+) (n=43)	Контроль (n=577)	Р
Возраст	41,32±12,21	43,25±13,12	0,042	42,12±12,65	43,23±13,54	0,010
Мужчины	11 (64,7%)	217 (47,9%)	0,002	25 (58,1%)	275 (47,7%)	<0,001
Коморбидность						
Ожирение*	8 (47,1%)	134 (29,6%)	<0,001	17 (39,5%)	174 (28,1%)	<0,001
ГБ	4 (23,5%)	100 (22,1%)	0,931	8 (18,6%)	115 (18,6%)	0,526
СД	1 (5,9%)	26 (5,7%)	0,398	3 (7%)	40 (6,5%)	0,678
НТГ	1 (5,9%)	12 (2,7%)	0,419	1 (2,3%)	9 (1,5%)	1,000
Общий холестерин > 200 mg/dL	4 (23,5%)	79 (17,4%)	0,195	6 (14%)	103 (16,6%)	0,149
ТГ ≥ 150 mg/dL	2 (11,8%)	59 (13,0%)	0,751	8 (18,6%)	65 (10,5%)	<0,001
ЛПВП	2 (11,8%)	77 (17,0%)	0,209	11 (25,6%)	105 (16,9%)	<0,001
АСТ > 50 IU/L	1 (5,9%)	30 (6,6%)	0,313	4 (9,3%)	40 (6,5%)	0,030
АЛТ > 50 IU/L	1 (5,9%)	42 (9,3%)	0,328	3 (7%)	58 (9,4%)	0,065
ГГТП > 50 IU/L	1 (5,9%)	38 (8,4%)	0,964	3 (7%)	48 (7,7%)	0,977
Общий билирубин > 1,2 mg/dL	2 (11,8%)	63 (13,9%)	0,939	7 (16,3%)	81 (13,1%)	0,054
HBsAg (+)	3 (17,7%)	23 (5,1%)	<0,001	2 (4,7%)	22 (3,6%)	0,135
HCV Ab (+)	1 (5,9%)	3 (0,7%)	0,579	1 (2,3%)	3 (0,5%)	1,000
Конкременты ЖП	1 (5,9%)	13 (2,9%)	0,787	2 (4,7%)	20 (3,2%)	0,410

Данные № (%) или среднее значение ± стандартное отклонение. \* Ожирение определяли как индекс массы тела ≥25 кг / м<sup>2</sup>; † Низкий уровень ЛПВП определялся как ЛПВП <50 мг / дл у женщин, <40 мг / дл у мужчин. НТН, гипертония; СД, сахарный диабет; Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ); ТС, общий холестерин; ТГ, триглицерид; ЛПВП, липопротеиды высокой плотности; АСТ, аспаратаминотрансфераза; АЛТ, аланинаминотрансфераза; γ-GTP, γ-глутамилтрансфераза; HBsAg, поверхностный антиген гепатита В; HCV Ab, антитело к вирусу гепатита С; ГБ, желчный пузырь.

Таблица 4 - Многофакторное сравнение между группой полипов GB и контрольной группой

	Период А			Период Б		
	отношение шансов	95% CI	Р	отношение шансов	95% CI	Р
Возраст	1,01	0,97-1,00	0,069	0,99	0,98-1,01	0,072
Мужчины	1,55	1,08-2,23	0,018	1,32	1,04-1,67	0,021
Ожирение*	1,90	1,32-2,72	<0,001	1,36	1,07-1,74	0,012
Гипер-ТГ				1,48	1,09-2,01	0,013
Низкий ЛПВП				1,38	1,06-1,81	0,018

HBsAg (+)	3,11	1,88-5,14	<0,001			
ACT > 50 IU/L				1,19	0,80-1,75	0,839

*Ожирение определяли как индекс массы тела  $\geq 25$  кг / м<sup>2</sup>. 95% ДИ, 95% доверительные интервалы; ТГ, триглицерид; ЛПВП, холестерин липопротеинов высокой плотности; HBsAg, поверхностный антиген гепатита В; ACT, аспаратаминотрансфераза.*

### Обсуждение

Показатели распространенности ПЖП варьируются в зависимости от страны и региона. Результаты западных исследований показали распространенность ПЖП на уровне 1,4%-6,9% [3], тогда как азиатские исследования показали распространенность ПЖП на уровне 2,2%-9,5% [6]. Такие географические различия могут быть связаны с различными генетическими и экологическими факторами. Распространенность ПЖП в КР не высока; в 1998-2003 гг. уровень распространенности составлял 2,2% [4]. Однако в связи с социальными и экологическими изменениями, увеличением продолжительности жизни, повышением уровня сознательности в отношении здоровья и ростом применения УЗИ показатели распространенности ПЖП в КР возросли; с периода А до периода В распространенность ПЖП с поправкой на население увеличилась с 3,8% до 7,1%. Увеличение распространенности, наблюдаемое между двумя периодами нашего исследования, соответствовало наблюдаемым в других исследованиях [8, 9].

Во многих исследованиях сообщается о выявлении факторов риска, predisposing к развитию ПЖП. Известно, что мужской пол является фактором риска для ПЖП [7, 10]. В соответствии с предыдущими исследованиями,

мы обнаружили, что у мужчин была более высокая распространенность ПЖП, чем у женщин во всех возрастных группах в периоды А и В. Распространенность ПЖП достигла максимума у мужчин 30-39 лет в обоих этих периодах. В большинстве исследований наибольшая распространенность ПЖП наблюдалась в течение третьего-пятого десятилетий жизни [7, 12]. Причины пиковой заболеваемости ПЖП у людей среднего возраста до сих пор неясны. В нашем исследовании тот факт, что большинство пациентов, которым была выполнена холецистэктомия, было в возрасте 50-60 лет и старше, может частично влиять на высокий уровень распространенности ПЖП у субъектов среднего возраста. В анализе логистической регрессии в этом исследовании не было обнаружено связи между возрастом и ПЖП, тем не менее, мужской пол является значительным фактором риска для ПЖП.

Влияние ожирения на развитие ПЖП было отмечено в нескольких исследованиях [2, 3, 12]. Ожирение является глобальной проблемой общественного здравоохранения. В текущем исследовании ожирение было общим фактором риска для ПЖП в периоды А и В. Следовательно, по-видимому, ПЖП является преобладающим у субъектов, страдающих ожирением, а увеличение распространенности ПЖП может быть

отчасти связано с ростом частоты ожирения.

Несколько авторов обнаружили, что распространенность ПЖП была выше у пациентов с HBV-инфекцией, чем у пациентов без HBV-инфекции [2, 6]. Между тем, другие не обнаружили взаимосвязи между инфекцией HBV и ПЖП [1, 3]. Основной механизм этой ассоциации остается неуловимым. В настоящем исследовании присутствие HBsAg имело статистическое значение в периоде А; однако это не имело постоянного значения в период В. Этот результат, вероятно, связан с программой вакцинации против HBV в стране. В результате распространенность HBsAg у населения неуклонно снижалась. Хотя КР по-прежнему эндемична для инфекции ВГВ, это резкое сокращение HBV-инфекции у населения в целом может повлиять на изменение факторов риска для ПЖП.

В настоящем исследовании повышенный уровень ТГ и низкий уровень ЛПВП были достоверно связаны с ПЖП. Большинство ПЖП – это холестероловые полипы. Хотя патогенез ПЖП остается недостаточно изученным, некоторые исследователи предположили, что прямое отложение желчи или холестерина крови может способствовать образованию холестероловых полипов [7, 13]. К подтверждению этого механизма была предложена аналогичная связь между ПЖП и нарушениями липидного профиля [3, 9]. Тем не менее, этот сдвиг в текущем исследовании заметно отличается от того, о котором сообщалось в предыдущих исследованиях. Наши результаты показали, что нарушения липидного профи-

ля являются новыми факторами риска развития ПЖП. Причина такого сдвига во временных отрезках неясна. Тем не менее, мы предположили, что это, вероятно, связано с изменениями образа жизни и диеты населения КР. Эта новая тенденция нарушения липидного профиля противоречит тенденциям потери значимости инфекции HBV в последние годы.

Наблюдаемая в нашем исследовании растущая распространенность ПЖП может быть объяснена изменением тенденций в факторах риска. В частности, метаболический статус, такой как ожирение и дислипидемия, может играть важную роль в увеличении распространенности ПЖП. Тем не менее, преждевременно делать вывод, что увеличение распространенности является лишь следствием изменения тенденций в факторах риска. Действительно, распространенность ПЖП еще может быть объяснена нераскрытыми факторами риска. Кроме того, улучшение эффективности диагностических методов, вероятно, объясняет увеличение распространенности. По сравнению с периодом А полипы размером менее 5 мм чаще наблюдались в период В. Многочисленные исследования последних лет подтверждают наши результаты и вывод о том, что рост распространённости ПЖП, вероятно, обусловлен повышенной доступностью и улучшенной технологией УЗИ [6, 10, 11].

В нескольких недавних исследованиях была отмечена роль метаболического синдрома в ПЖП [2, 7]. К сожалению, мы не смогли оценить то же самое, потому что окружность талии не была включена в число стандартных

проверок, проводимых в нашем клиническом центре. Кроме того, HTN и IFG, которые вносят вклад в метаболический синдром, не были включены в качестве факторов риска для ПЖП в этом исследовании.

Наше исследование имело несколько ограничений. Во-первых, из-за возрастного и гендерного отбора в конечном итоге было включено относительно немного случаев. Тем не менее, это общая трудность при оценке уровня распространенности, поскольку субъекты, которые посещают один центр скрининга здоровья, не являются репрезентативными для всего сообщества. Во-вторых, FPG измеряли только один раз за одно посещение. Согласно текущему определению, СД диагностируется только после того, как уровень ФПГ > 126 мг/дл зарегистрирован дважды. Аналогично, АД измеряли один раз за одно посещение. HTN диагностируется на основании среднего значения по меньшей мере двух показателей АД при более чем двух посещениях после первоначального скрининга. Хотя эти методы были неизбежны из-за ретроспективного дизайна этого исследования, тот факт, что HTN и DM могут быть переоценены или занижены, мог повлиять на результаты. В-третьих, часто бывает трудно различить небольшие полипы (< 5 мм) и камни желчного пузыря. В настоящем исследовании большинство полипов были < 5 мм, и диагноз ПЖП был основан на критериях УЗИ [3].

Несмотря на эти ограничения, положительной стороной этого исследования является его дизайн, при котором документировались изменения в течение

длительного периода времени на основе выборки с учетом численности населения. Большинство эпидемиологических исследований по ПЖП не были основаны на скорректированных по отношению к населению результатах. Поэтому в этих исследованиях, возможно, был проведен анализ несоответствующий распределению по возрасту и полу. Насколько нам известно, это первое исследование об изменениях во времени распространенности и факторов риска ПЖП в течение > 10 лет в КР. Таким образом, результаты этого исследования являются надежными и могут быть репрезентативными для населения КР.

#### **Заключение**

ПЖП не относятся к редким патологиям. Распространённость ПЖП резко возросла с 2002 по 2012 годы. Факторы риска для ПЖП также изменились с течением времени. Факторы риска для ПЖП смещаются от позитивности HBsAg к повышенному уровню TG и пониженному уровню HDL. Мужской пол, ожирение и нарушение липидного профиля являются текущими факторами риска для ПЖП в КР. Эти результаты могут быть полезным ресурсом для санитарного просвещения, политики здравоохранения и будущих исследований.

**Литература**

1. Борисов А.Е., Выстунец Б.В., Акимов В.П., Тоидзе В.В. Диагностика и лечение полипов желчного пузыря // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2008. - №1. - С. 59-65.
2. Jones M.W., Deppen J.G. Gallbladder Polyp. // StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan.
3. Wiles R., Thoeni R.F., Barbu S.T., Vashist Y.K., Rafaelsen S.R., Dewhurst C., Arvanitakis M., Lahaye M., Soltes M., Perinel J., Roberts S.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):3856-3866. doi: 10.1007/s00330-017-4742-y.
4. Мундуков К. Лечебная тактика при полипах желчного пузыря // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. - 2012. - №1. - С. 71-73.
5. Демографический ежегодник Кыргызской Республики // Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Б. 2020. URL: <http://www.stat.kg/ru/publications/demograficheskij-ezhegodnik-kyrgyzskoj-respubliki/>
6. Стяжкина С.Н., Чекалёва М.В., Чумакова К.В. Ультразвуковое исследование в диагностике полипов желчного пузыря // Colloquium-journal. - 2020. - №11-3 (63). - С. 57.
7. Lee Y.J., Park K.S., Cho K.B., Kim E.S., Jang B.K., Chung W.J., Hwang J.S. Shifting Prevalence of Gallbladder Polyps in Korea // J Korean Med Sci. 2014. Sep;29(9):1247-1252. <https://doi.org/10.3346/jkms.2014.29.9.1247>
8. McCain R.S., Diamond A., Jones C., Coleman H.G. Current practices and future prospects for the management of gallbladder polyps: A topical review. World J Gastroenterol. 2018. Jul 14;24(26). P.2844-2852. doi: 10.3748/wjg.v24.i26.2844.
9. Li Y., Tejirian T., Collins J.C. Gallbladder Polyps: Real or Imagined? Am Surg. 2018. Oct 1;84(10):1670-1674.
10. Черкашина Е.А. Проблемы диагностики и лечения холестероза желчного пузыря // Ульяновский медико-биологический журнал. - 2015. - №1. - С. 50-59.
11. Стяжкина С.Н., Чекалёва М.В., Чумакова К.В. Отличительные особенности течения полипоза желчного пузыря у мужчин и женщин // Modern Science. - 2020. - № 4-1. - С. 286-287.
12. Галимов О.В., Ханов В.О., Зиангиров Р.А., Костина Ю.В., Сафин И.Н., Миннигалин Д.М. Проблема хирургического лечения полипов желчного пузыря // Медицинский вестник Башкортостана. - 2019. - Т. 14. - №5 (83). - С. 50-54.
13. Сопуев А.А., Самаков А.А., Овчаренко К.Е., Мамакеев Ж.Б. Анализ результатов лапароскопической холецистэктомии у больных пожилого и старческого возраста // Вестник КГМА. – Бишкек. – 2012. - №2. – С. 31 – 36.