

УДК 616.33/34-005.1-07:616.9-036.11

## Сравнительная оценка качества жизни больных после чрескожной-чреспеченочной холецистостомии и «традиционной» холецистостомии с термической мукоклазией желчного пузыря

© М.Б. ПОЛЯНСКИЙ, Д.П. НАЗАРЕНКО, Т.А. ИШУНИНА, Д.И. КОЛМЫКОВ

Курский государственный медицинский университет, ул. Карла Маркса, д. 3, Курск, 305041, Российская Федерация

**Актуальность.** Число пациентов старшей возрастной группы с ЖКБ острым холециститом постоянно увеличивается. Возможности радикального лечения больных с высоким операционно-анестезиологическим риском ограничены.

**Цель.** Провести сравнительный анализ качества жизни больных после чрескожной-чреспеченочной микрохолецистостомии (ЧМХС) и «традиционно» холецистостомии с термической мукоклазией желчного пузыря.

**Материалы и методы.** В данном исследовании изучено качество жизни 31 пациента с высокой степенью операционно-анестезиологического риска, которым была выполнена ЧМХС и «традиционная» холецистостомия с термической мукоклазией желчного пузыря. Все пациенты были разделены на две группы: в первую вошли 20 (64,5%) пациентов, которым была выполнена ЧМХС, во вторую-11 (35,5%) пациентов, которым производилась «традиционная» холецистостомия и термическая мукоклазия желчного пузыря. Качество жизни пациентов изучалось анкетированием с использованием неспецифического опросника SF-36 Health Status Survey, через 6 месяца после ЧМХС или «традиционной» холецистостомии и термической мукоклазии желчного пузыря. Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью программы Microsoft Office Excel – 2013.

**Результаты и их обсуждение.** Физический компонент здоровья (физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья) у пациентов II-й группы на 64,25% было выше чем у пациентов I-й группы ( $p=0,001$ ), и психологический компонент здоровья (психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность), так же был выше у пациентов II-й группы на 68,05% ( $p=0,004$ ).

**Выводы.** Применение способа термической мукоклазии желчного пузыря у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском позволяет добиться более высоких показателей качества жизни по сравнению с пациентами, которым производилась ЧМХС, так как после демукотизации полость желчного пузыря облитерируется за счёт гиперплазии соединительной ткани собственной пластинки слизистой или подслизистой основы, тем самым окончательно решая проблему острого холецистита у данной категории пациентов.

**Ключевые слова:** острый холецистит, старшая возрастная группа, ЧМХС, термическая мукоклазия, качество жизни

## Comparative Evaluation of the Quality of Life of Patients after the Pressible-Transparent Cholecistostomy and "Traditional" Cholecistostomy with Thermal Mucoclasia of the Gold Bubble

© M.B.POLYANSKY, D.P. NAZARENKO, T.A. ISHUNINA, D.I. KOLMYKOV

Kursk state medical university, 3 Karl Marx Str., Kursk, 305041, Russian Federation

**Relevance.** The number of elderly patients with acute cholecystitis is constantly increasing, in spite of the success achieved in the diagnosis and treatment of this pathology. The possibilities for radical treatment of patients with high operational anesthesia risk are substantially limited.

**The aim of the study** was to conduct comparative analysis of the quality of life of patients after transcutaneous-transhepaticmicrocholecystostomy and traditional cholecystostomy with thermal mucoclasia of the gallbladder.

**Materials and methods.** The quality of life of 31 patients with high operational anesthesia risk following transcutaneous-transhepaticmicrocholecystostomy (TTMC) and traditional cholecystostomy with thermal mucoclasia of the gallbladder (TCTMG), was studied. All patients were divided into two groups: the first group consisted of 20 (64.5%) patients who underwent TTMC, the second one included 11 (35.5%) patients who underwent TCTMG. Quality of life of patients was studied with the help of the questionnaire using the SF-36 Health Status Survey 4 months after TTMC or TCTMG. Statistical processing of the results was carried out using the program Microsoft Office Excel -2013.

**Results and its discussion.** The physical component of health (physical functioning, role functioning due to physical condition, pain intensity, general health) was 64.25% higher in patients of Group II than in patients of Group I ( $p = 0.001$ ), and the psychological Health component (mental health, role functioning due to emotional state, social functioning, vital activity) was also (68.05%) higher in Group II ( $p = 0.004$ ).

**Conclusions.** The use of the method of thermal mucoclasia of the gallbladder in patients with high operational anesthesia risk allows to achieve higher quality indices compared to patients who underwent TTMC, since after demucotization of the gallbladder cavity it is obliterated due to hyperplasia of the connective tissue of the lamina propria or submucosa, thereby finally solving the problem of

*acute cholecystitis in this category of patients.*

**Key words:** *acute cholecystitis, older age group, NHMHS, thermal mucoclasia, quality of life*

ЖКБ, острый холецистит, на сегодняшний день, является наиболее распространённой urgentной хирургической патологией, около 20% пациентов потупивших в экстренном порядке приходится именно на нозологическую единицу. По уровню операционной активности острый холецистит уверенно занимает 2-е место, уступая лишь острому аппендициту [1]. По данным многих авторов желчные камни встречаются у 25% населения, отмечается, что заболеваемость ЖКБ увеличивается с возрастом. Полагаясь на данные статистических исследований, приблизительно у трети населения старше 70 лет имеются камни в желчевыводящих путях и желчном пузыре [2].

Несмотря на успехи достигнутые медицинской наукой: УЗИ-диагностика, эндохирургические и малоинвазивные методы, лечение ЖКБ, острого холецистита и в настоящее время остается наиболее актуальной проблемой в неотложной хирургии. Каждый год в России выполняется более 100 тысяч операций по поводу ЖКБ, в других развитых странах более 500 тысяч [3]. Наиболее сложную группу, в плане возможности радикального лечения острого холецистита, представляют больные пожилого и старческого, так как именно больные этой группы страдают тяжелыми сопутствующими заболеваниями, встречающимися у 84,6-100% больных. Часто сопутствующая патология носит субкомпенсированный или декомпенсированный характер. По данным многих авторов около 60% пациентов, госпитализированных в хирургические отделение по поводу острого холецистита, будут входить в группу высокого операционного риска [4; 5]. Данным пациентам противопоказано выполнение лапароскопических вмешательств, ввиду того что данная методика предусматривает применение интубационного наркоза, искусственной вентиляции легких, напряженного карбоксипневмоперитонеума, использование электрического тока для гемостаза и обработки ложа желчного пузыря, пожилым больным с субкомпенсированной сопутствующей патологией противопоказана так же «открытая» холецистэктомия. В связи с чем наиболее часто у данной категории больных используются дренирующие желчный пузырь операции [6].

Суть дренирующих желчный пузырь операций состоит в следующем: нивелировать пузырную гипертензию, тем самым создать условия для уменьшения отека, восстановлению нормального кровообращения в стенке желчного пузыря, и в конечном итоге купирования приступа острого холецистита. В настоящее время, у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, наиболее часто используется ЧЧМХС под ультразвуковым контролем, данный способ имеет ряд безусловных преимуществ: не требуется общего наркоза, быстрота и простота в выполнении, возможность выполнения даже при осложненных

формах острого холецистита [7, 8]. Но данный способ носит исключительно паллиативный характер, спустя определённое время клинические симптомы возвращаются, не говоря о том, что возможна миграция микрохолецистостомы из просвета желчного пузыря, возможно развитие крово- и желчетечения, повреждение рядом расположенных анатомических структур [9].

При «традиционной» холецистостомии помимо ликвидации пузырной гипертензии есть возможность удалить конкременты и сладжированную желчь, а демукотизации желчного пузыря первично паллиативное хирургическое вмешательство преобразуется в радикальное, так как при мукоклазии просвет желчного пузыря облитерируется за счет соединительной ткани собственной пластинки слизистой или же подслизистой основы, а сам орган трансформируется в соединительнотканый тяж без полости, тем самым возможно добиться эффекта идентичного с холецистэктомией у больных, которым тот или иной способ холецистэктомии противопоказан из-за высокого операционно-анестезиологического риска [10].

Понятие «качества жизни» стало активно фигурировать в медицинских исследованиях последние 15-20 лет, в связи с широким распространением многоцентровых исследований новых лечебных схем и новых препаратов, последние требования к препаратам, включают не только оценку их эффективности, но и оценку показателей качества жизни на фоне их применения. В хирургию термин «качество жизни» перекочивал из терапевтических исследований.

Качество жизни (определение ВОЗ)- «восприятие индивидуумом его положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых индивидуум живет, и в связи с целями, ожиданиями, стандартами и интересами этого индивидуума». Изучение качества жизни позволяет выявить факторы влияющие на него, выяснить какие параметры будут наиболее существенно его изменять. В другом определении, качество жизни- показатель объединяющий большое количество физических, психологических, эмоциональных и социальных характеристик пациента, отражающий возможность больного адаптироваться к тому или иному заболеванию. Уменьшение болевого синдрома, а так же симптомов того или иного заболевания или патологического состояния, повышение удовлетворенности лечением, чувство неизбежности положительного результата лечения, всё это важнейшие параметры удовлетворенности результатом лечения, как пациента, так и врача. На сегодняшний день очевидно, что субъективные ощущения больного очень важный показатель, и трактуется на равных с лабораторно-инструментальными методами исследования [11].

Цель исследования: произвести оценку качества жизни больных пожилого и старческого возраста оперированных по поводу острого холецистита, сравнить качество жизни пациентов, которым выполнялась ЧЧМХС и пациентов, которым производили «традиционную» холецистостомию с термической мукоклазией желчного пузыря.

### Материалы и методы

В данной работе изучено качество жизни 31 пациента с высоким операционно-анестезиологическим риском, которым была выполнена ЧЧМХС и «традиционная» холецистостомия с термической мукоклазией желчного пузыря. Все пациенты были разделены на две группы: в первую вошли 20 (64,5%) пациентов, которым была выполнена ЧЧМХС, во вторую-11(35,5%) пациентов, которым производилась «традиционная» холецистостомия и термическая мукоклазия желчного пузыря. Средний возраст пациентов I группы составил  $74,4 \pm 1,34$ , пациентов II группы -  $73,64 \pm 1,77$ . Все больных были госпитализированный в хирургическое отделение городской клинической больницы №4 г. Курска в экстренном порядке, диагноз острого холецистита ставился на основании жалоб, клинического и лабораторно-инструментального (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, фиброгастроуденоскопия, УЗИ) обследования. После установления диагноза острый холецистит, больному было произведено то или иное хирургическое вмешательство (ЧЧМХС или «традиционная» холецистостомия с термической мукоклазией желчного пузыря). Качество жизни пациентов изучалось анкетированием с использованием неспецифического опросника SF-36 Health Status Survey [12], через 6 месяцев после ЧЧМХС или «традиционной» холецистостомии и термической мукоклазии желчного пузыря. Шкалы данного опросника группируются в два показателя «физический компонент здоровья» (физическое функционирование (Physical Functioning—PF); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning—RP); интенсивность боли (Bodily Pain—BP); общее состояние здоровья (General Health—GH) и «психологический компонент здоровья» (психическое здоровье (Mental Health—MH); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional—RE); социальное функционирование (Social Functioning—SF); жизненная активность (Vitality—VT) (14).

Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью программы Microsoft Office Excel – 2013.

### Результаты и их обсуждение

Сравниваемые группы наблюдаемых больных с острым холециститом были сопоставимы по возрасту (средний возраст больных I-й группы составил

$74,4 \pm 1,34$  года, II-й группы- $73,64 \pm 1,77$  года) и наличию сопутствующей патологии.

Из таблицы 1 видно, что показатель шкалы физического функционирования у пациентов II-й группы выше такового у пациентов I-й группы практически в 2 раза ( $p=0,001$ ). Ролевое функционирование обусловленное, физическим состоянием, параметр отражающий влияние физического состояния человека на его повседневную ролевую деятельность, такую как работа и повседневные обязанности, у пациентов I-й группы в 4,6 раза меньше чем у пациентов II-й группы ( $p=0,003$ ). По шкале интенсивность боли, данный параметр в 3,4 раза выше у пациентов, которым выполняли термическую мукоклазию желчного пузыря ( $p=0,001$ ), несмотря на наличие сопутствующей патологии и преклонный возраст, «традиционная» холецистостомия с термической мукоклазией желчного пузыря позволяет добиться радикализма в лечении острого холецистита, в отличие от ЧЧМХС, при которой будут происходить обострения заболевания, не говоря уже о боли в области самой чрескожной-чреспеченочной микрохолецистостомы. Показатель общего состояния здоровья- оценка больным своего здоровья в настоящий момент, а так же в перспективе, у пациентов I-й группы данный показатель на 51,93% ниже чем во II-й группе ( $p=0,004$ ). По шкале жизненной активности у пациентов II-й группы данный показатель в 1,98 раза превосходит соответствующий показатель у пациентов I-й группы. Социальное функционирование будет так же ниже у пациентов I-й группы ( $p=0,002$ ). Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием и психическое здоровье у пациентов II-й группы достоверно выше чем аналогичные параметры у пациентов I-й группы при  $p < 0,05$ .

Все вышеуказанные шкалы интегрируются в два основных показателя качества жизни- физический компонент здоровья (физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья) и психологический компонент здоровья (психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность). Физический компонент здоровья у пациентов II-й группы на 64,25% выше чем у пациентов I-й группы ( $p=0,001$ ). Психологический компонент здоровья, так же был выше у пациентов II-й группы на 68,05% ( $p=0,004$ ).

### Заключение

Из таблицы 1 видно, что показатель шкалы физического функционирования у пациентов II-й группы выше такового у пациентов I-й группы практически в 2 раза ( $p=0,001$ ). Ролевое функционирование обусловленное, физическим состоянием, параметр отражающий влияние физического состояния человека на его повседневную ролевую деятельность, такую как

Таблица 1 / Table 1

*Качество жизни больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом через 6 месяцев в зависимости от вида оперативного вмешательства / Quality of life of elderly and senile patients with acute cholecystitis after 6 months, depending on the type of surgical intervention*

Шкала опросника SF- 36 / Scale of the SF-36 questionnaire	I группа (ЧЧМХС) / Group I (ННМНС)	II группа («традиционная холецистостомия+термическая мукоклазия) / Group II ("Traditional" cholecystostomy + thermal mucoclation
Физическое функционирование / Physical Functioning - PF	29,5±3,55	60,45±4,82
Роловое функционирование, обусловленное физическим состоянием / Role-Physical Functioning - RP	7,5±3,28	35,00±9,35
Интенсивность боли и ее влияние на деятельность / Bodily Pain - BP	20,45±3,64	68,55±5,79
Общее состояние здоровья / General Health -GH	28,0±2,99	53,91±4,79
Жизненная активность / Vitality-VT	24,5±2,32	48,64±4,42
Социальное функционирование / Social functioning - SF	33,15±3,75	72,64±5,54
Роловое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием / RoleEmotional - RE	21,67±5,70	57,39±10,20
Психическое здоровье / Mental Health - MH	36,8±2,57	65,45±4,09
Физический компонент здоровья / Physical health – PH	27,04±1,30	42,08±2,02
Психологический компонент здоровья / Mental Health – MH	32,55±1,27	47,83±2,59

работа и повседневные обязанности, у пациентов I-й группы в 4,6 раза меньше чем у пациентов II-й группы ( $p=0,003$ ). По шкале интенсивность боли, данный параметр в 3,4 раза выше у пациентов, которым выполняли термическую мукоклазию желчного пузыря ( $p=0,001$ ), несмотря на наличие сопутствующей патологии и преклонный возраст, «традиционная» холецистостомия с термической мукоклазией желчного пузыря позволяет добиться радикализма в лечении острого холецистита, в отличие от ЧЧМХС, при которой будут происходить обострения заболевания, не говоря уже о боли в области самой чрескожной-чреспеченочной микрохолецистостомы. Показатель общего состояния здоровья- оценка больным своего здоровья в настоящий момент, а так же в перспективе, у пациентов I-й группы данный показатель на 51,93% ниже чем во II-й группе ( $p=0,004$ ). По шкале жизненной активности у пациентов II-й группы данный показатель в 1,98 раза превосходит соответствующий показатель у пациентов I-й группы. Социальное функционирование будет так же ниже у пациентов I-й группы ( $p=0,002$ ). Роловое функционирование, обусловленное эмоциональным

состоянием и психическое здоровье у пациентов II-й группы достоверно выше чем аналогичные параметры у пациентов I-й группы при  $p<0,05$ .

Все вышеуказанные шкалы интегрируются в два основных показателя качества жизни- физический компонент здоровья (физическое функционирование; роловое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья) и психологический компонент здоровья (психическое здоровье; роловое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность). Физический компонент здоровья у пациентов II-й группы на 64,25% выше чем у пациентов I-й группы ( $p=0,001$ ). Психологический компонент здоровья, так же был выше у пациентов II-й группы на 68,05% ( $p=0,004$ ).

### Дополнительная информация

#### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### References

### Список литературы

1. Гуляев, А. А., Самсонов В.Т. Острый холецистит. М.: Гэотар-Мед. 2014; 96–111
2. Дадвани С.А., Ветшев А.М., Шулутко И.И. Желчнокаменная болезнь. М.: Гэотар-Мед. 2009; 176.
3. Ветшев П. С. Желчнокаменная болезнь и холецистит. М.: М. Вести. 2005; 461–478.
4. Каримов Ш. И., Ким В.Л., Хакимов М.Ш. Выбор хирургического лечения острого холецистита у больных с повышенным опера-

1. Guliaev, A. A., Samsonov V.T. Ostryi kholetsistit [Acute cholecystitis] M.: Geotar-Med., 2014; 96–111. (in Russ.)
2. Dadvani S.A., Vetshev A.M., Shulutko I.I. Zhelchnokamennaya bolezn' [Cholelithiasis] M.: Geotar-Med., 2009; 176. (in Russ.)
3. Vetshev P. S. Zhelchnokamennaya bolezn' i kholetsistit [Cholelithiasis and cholecystitis] M.: M. Vesti, 2005; 461–478. (in Russ.)
4. Karimov Sh. I., Kim V.L., Khakimov M.Sh. Vybór khirurgicheskogo lecheniia ostrogo kholetsistita u bol'nykh s povyshennym

- онным риском. *Анналы хирургической гепатологии*. 2004; 9; 1; 115–119.
5. Tambyraja A. L., Kumar S., Nixon S. J. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in patients 80 years and older. *World J. Surgery*. 2004; 28; 151–156.
  6. Васильев А. А. Оценка эффективности применения малоинвазивных способов хирургического лечения больных острым холециститом. *Эндоскопическая хирургия*. 2000; 2; 16–18.
  7. Воробьев П. А., Власова В. В. Депрессия в пожилом возрасте. *Клиническая геронтология*. 2007; 7; 56–61
  8. Пиковский Д. Л. Определение риска операции у больных острым холециститом. *Хирургия*. 1991; 2; 16–20.
  9. Чернов В. Н., Суздальцев И. В., Кубанов С. И. Постхолецистэктомический синдром в хирургии острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста. *Клиническая геронтология*. 2008; 4; 19–24.
  10. Емельянов С.И. Эндоскопическое удаление слизистой оболочки желчного пузыря после холецистостомии. *Вестн. хирургии*. 2001; 160 (2); 94–98.
  11. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Издательский дом «Нева»; 2002; 234.
  12. Новик А. А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: Олма Медиа Групп, 2007; 320.

- operatsionnym riskom [The choice of surgical treatment of acute cholecystitis in patients with increased operational risk] *Annals of surgical hepatology*. 2004; 9; 1; 115–119. (in Russ.)
5. Tambyraja, A. L., Kumar S., Nixon S. J. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in patients 80 years and older. *World J. Surgery*. 2004; 28; 151–156.
  6. Vasil'ev A. A. Otsenka effektivnosti primeneniia maloinvazivnykh sposobov khirurgicheskogo lecheniia bol'nykh ostrym kholetsistitom [Evaluation of the effectiveness of minimal lyinvasive methods of surgical treatment of patients with acute cholecystitis] *Endoscopiesurgery*. 2000; 2; 16-18. (in Russ.)
  7. Vorob'ev P. A., Vlasova V. V. Depressiia v pozhilom vozraste [Depression in the elderly] *Clinical gerontology*. 2007; 7; 56-61. (in Russ.)
  8. Pikovskii D. L. Opredelenie riska operatsii u bol'nykh ostrym kholetsistitom [Determination of the risk of surgery in patients with acute cholecystitis] *Surgery*. 1991; 2; 16-20. (in Russ.)
  9. Chernov V. N., Suzdal'tsev I. V., Kubanov S. I. Postkholetsistektomicheskii sindrom v khirurgii ostrogo kholetsistita u bol'nykh pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Postcholecystectomy syndrome in the surgery of acute cholecystitis in elderly and senile patients] *Clinicalgerontology*. 2008; 4; 19-24. (in Russ.)
  10. Emel'ianov S.I. Endoskopicheskoe udalenie slizistoi obolochki zhelchnogo puzyria posle kholetsistostomii [Endoscopic removal of the mucous membrane of the gallbladder after cholecystostomy] *Vestn. Surgery*. 2001; 160 (2); 94-98. (in Russ.)
  11. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniiu kachestva zhizni v meditsine [Guide to the study of quality of life in medicine] SPb.: Publishinghouse "Neva"; 2002; 234. (in Russ.)
  12. Novik A. A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniiu kachestva zhizni v meditsine [Guide to the study of quality of life in medicine] Moscow: OlmaMediaGroup, 2007; 320. (in Russ.)

### Информация об авторах

1. Полянский М.Б. – ординатор кафедры хирургических болезней факультета последипломного образования Курского государственного медицинского университета, прикрепленное лицо кафедры хирургических болезней №2 Курского государственного медицинского университета; e-mail: polyansky.maks@yandex.ru
2. Назаренко Д.П. – д.м.н., проф. кафедры хирургических болезней №2 Курского государственного медицинского университета
3. Ишунина Т.А. – к.м.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии Курского государственного медицинского университета
4. Колмыков Д.И. – ассистент кафедры хирургических болезней факультета последипломного образования Курского государственного медицинского университета

### Information about the Authors

1. M.B. Polyansky - ordinator of the Department of Surgical Diseases of the faculty of post-graduate education of the Kursk State Medical University, the applicant of the Department of Surgical Diseases №2 of the Kursk State Medical University; e-mail: polyansky.maks@yandex.ru
2. D.P. Nazarenko - MD, prof. of the Department of Surgical Diseases № 2 of the Kursk State Medical University
3. T.A. Ishunina - PhD, docent of the Department of Histology, Embryology, Cytology of the Kursk State Medical University
4. D.I. Kolmykov - assistant of the Department of Surgical Diseases № 2 of the Kursk State Medical University

### Цитировать:

Полянский М.Б., Назаренко Д.П., Ишунина Т.А., Колмыков Д.И. Сравнительная оценка качества жизни больных после чрескожной-чреспеченочной холецистостомии и «традиционной» холецистостомии с термической мукоклазией желчного пузыря. *2017; 10: 3: 236-240. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-236-240.*

### To cite this article:

Polyansky M.B., Nazarenko D.P., Ishunina T.A., Kolmykov D.I. Comparative evaluation of the quality of life of patients after the pressible-transparent cholecistostomy and "traditional" cholecistostomy with thermal mucoclasion of the gold bubble. *Journal of experimental and clinical surgery* 2017; 10: 3: 236-240. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-236-240.