



## METHOD OF APPLICATION OF NITROGLYCERIN IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLEDOCHOLITHIASIS

Rajabov Anvar Islomovich<sup>1</sup>

Ochilov Ulmas Barotovich<sup>2</sup>

Boltaev Timur Shavkatovich<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bukhara State Medical Institute

<sup>2</sup>Bukhara College of Public Health named after Abu Ali ibn Sino

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13640033>

### ARTICLE INFO

Received: 23<sup>th</sup> August 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> August 2024

Online: 31<sup>th</sup> August 2024

### KEYWORDS

Gallstone disease,  
nitroglycerin,  
choledocholithiasis,  
endoscopic retrograde  
cholangiopancreatography.

### ABSTRACT

*This research work is devoted to improving the results of treatment of patients with choledocholithiasis by developing an optimal treatment method for complications of cholelithiasis. The results of the study will lead to the development of a more effective method of treating patients with choledocholithiasis, will help reduce intraoperative and postoperative complications, as well as reduce the duration of surgery and the length of hospital stay. The article is based on retrospective and prospective studies of patients with acute calculous cholecystitis complicated by choledocholithiasis in the Department of Emergency Surgery of the Bukhara branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care and in the Department of General Surgery of the Central Hospital of the Medical Department of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan in the period from 2023-2024.*

## МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ НИТРОГЛИЦЕРИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Ражабов Анвар Исломович<sup>1</sup>

Очилов Улмас Баратович<sup>2</sup>

Болтаев Тимур Шавкатович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Бухарский государственный медицинский институт

<sup>2</sup>Бухарский техникум общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13640033>

### ARTICLE INFO

Received: 23<sup>th</sup> August 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> August 2024

Online: 31<sup>th</sup> August 2024

### KEYWORDS

### ABSTRACT

*Данная исследовательская работа посвящена улучшению результатов лечения больных холедохолитиазом путем разработки оптимального*



желчнокаменная болезнь,  
нитроглицерин,  
холедохолитиаз,  
эндоскопическая  
ретроградная  
холангиопанкреатография.

метода лечения осложнения желчнокаменной болезни. Результаты исследования приведут к разработке более эффективного метода лечения больных с холедохолитиазом, будут способствовать уменьшению интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также уменьшению времени длительности операции и сроки пребывания больных в стационаре. Статья написана по ретропроспективным и проспективным исследованиям больных острым калькулёзным холециститом, осложненным холедохолитиазом, в отделении экстренной хирургии Бухарского филиала Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи и в отделении общей хирургии Центрального госпиталя медицинского управления министерство внутренних дел Республики Узбекистан в период с 2023-2024 гг.

## ЎТКИР ХОЛДОХОЛИТИАЗ БИЛАН БЕМОЛАРНИ ДАВОЛАШДА НИТРОГЛИЦЕРИНДАН ФЙДАЛАНИШ УСУЛИ

Ражабов Анвар Исломович<sup>1</sup>

Очиллов Улмас Баротович<sup>2</sup>

Болтаев Тимур Шавкатович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Бухоро давлат тиббиёт институти

<sup>2</sup>Бухоро Абу Али ибн Сино номидаги жамоат саломатлиги техникуми

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13640033>

### ARTICLE INFO

Received: 23<sup>th</sup> August 2024

Accepted: 30<sup>th</sup> August 2024

Online: 31<sup>th</sup> August 2024

### KEYWORDS

Ўт тош касаллиги,  
нитроглицерин,  
холедохолитиаз,  
эндоскопик ретроград  
холангиопанкреатография.

### ABSTRACT

Ушбу илмий тадқиқот иши холедохолитиаз билан оғриган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга бағишланган. Тадқиқот натижалари холедохолитиаз билан оғриган беморларни даволашнинг янада самарали усулини ишлаб чиқишга олиб келади, интраоператив ва операциядан кейинги асоратларни камайтиришга ёрдам беради, шунингдек, операция давомийлиги ва беморларнинг касалхонада қолиш муддатини қисқартиради. Мақола Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг Бухоро филиали шошилинич жарроҳлик бўлимида ва Ўзбекистон Республикаси ички ишлар вазирлиги марказий госпитали умумий жарроҳлик бўлимида 2023-2024-йилларда холедохолитиаз билан асоратланган ўткир калкулёз холетсстит билан оғриган беморларни ретропроспектив ва проспектив ўрганишга бағишланган.



**Актуальность.** Хирургами всего мира каждый год выполняется около 2,5 млн. оперативных вмешательств по поводу заболеваний билиарной системы. В Российской Федерации ежегодно осуществляется около 300 тыс. холецистэктомий. В связи с частым поражением пациентов в трудоспособном возрасте и возникающей у них длительной временной и стойкой нетрудоспособности, хирургические заболевания билиарной системы являются значимой медицинской и социально-экономической проблемой [1,7,9,10]. Консервативные способы лечения больных ЖКБ: экстракорпоральная литотрипсия, литолитическая терапия являются непатогенетическими и неэффективными, так как имеют высокую частоту осложнений, приводят к рецидиву заболевания и поэтому не являются альтернативой хирургическому лечению [2,5,8]. Оперативные способы лечения больных желчнокаменной болезнью являются основными. Консервативные методы необходимы в комплексной терапии пациентов. В современной хирургии органов брюшной полости разработаны и внедрены в практику разнообразные доступы для выполнения хирургических манипуляций: лапаротомия, мини-лапаротомия, видеолапароскопия, гибридные операции [3,4,6].

С точки зрения ведущих специалистов, объяснение данной патологии, прогнозирование развития заболевания, разработка комплексных, индивидуализированных методов лечения данной патологии и лечебно-профилактических мероприятий, считаются одной из актуальных проблем современности.

**Цель нашего** исследования явилось улучшение результатов лечения больных острым калькулёзным холециститом, осложненным холедохолитиазом, путем использования миниинвазивных методов лечения с применением нитроглицерина.

**Материалы и методы.** В основу работы положены результаты обследования и лечения 114 больных острым калькулёзным холециститом, осложненным холедохолитиазом, находившихся на лечении в отделении экстренной хирургии Бухарского филиала РНЦЭМП и в отделении общей хирургии Центрального госпиталя медицинского управления МВД РУз., за период 2018-2023 гг.

Все больные в зависимости от метода лечения были разделены на 2 группы: I – группу сравнения составили 62 больных острым калькулёзным холециститом, осложненным холедохолитиазом, проходивших лечение в 2018-2020 годах, у которых были применены традиционные хирургические методы лечения: по показаниям выполнена ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией, II – контрольную группу составили 52 больных острым калькулёзным холециститом, которые получили стационарное лечение в 2020-2021 годах. В отличие от I – контрольной группы этим больным в комплексе лечения применялся нитроглицерин, который является мощным релаксантом гладкой мускулатуры, вызывающий дилатацию желчных путей.

Всем обследованным больным, в день поступления в экстренном порядке измеряли температуру тела, частоту дыхания, проводилось объективное исследование печени (пальпация, перкуссия), УЗИ, и при необходимости МСКТ или КТ органов брюшной полости. Проводились лабораторные исследования крови, консервативная



общеукрепляющая и симптоматическая терапия и подготовка к малоинвазивному хирургическому вмешательству - ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией.

При проведении ретроградного холангиографического вмешательства из содержимого желчных ходов взяты материалы для бактериологического исследования. Антибиотикотерапия проводилась с учетом чувствительности, выявленной микрофлоры.

### **Результаты и их обсуждения.**

Во II группе, больным помимо вышеуказанных стандартных лечебных мероприятий, использованных в первой группе, ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией проводилась после применения нитроглицерина 0,5 мг сублингвально в виде таблеток. Манипуляция ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией начинали через 2-3 минуты после применения препарата нитроглицерина.

Анализ результатов показателей интоксикации организма больных I - контрольной группы выявили нижеследующие изменения (табл. 1).

**Таблица 1**

**Показатели интоксикации у больных I - группы (n=62)**

Показатели	В норме	В день поступления
T <sup>0</sup> тела	36,6	37,8±0,06
L крови×10 <sup>9</sup> /л	4-9×10 <sup>9</sup> /л	7,9±0,36
МСМ ед	0,65-0,75 ед	0,168±0,009
ЛИИ ед	1,1-1,3 ед	1,89±0,07
СОЭ мм/ч	2-15 мм/ч	39,3±1,69

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* - P<0,05, \*\* - P<0,01, \*\*\* - P<0,001).

Основываясь на данные, предоставленные в таблице, мы можем увидеть, что в первый день лечения температура тела варьировалась в диапазоне 37,8±0,06°C. В общем анализе крови содержание лейкоцитов составляло в среднем 7,9±0,36×10<sup>9</sup>/л ед. Объём средних молекул варьировался в диапазоне 0,168±0,009 ед. Также наблюдалось увеличение СОЭ и ЛИИ.

Из 30 (48,4%) больных I контрольной группы, которым не удалось удалить конкремент при ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией, у 7 (23,3%) больных конкремент общего желчного протока локализовался в верхней трети холедоха, у 9 (30%) больных выявлена локализация конкремента в средних отделах холедоха, у 14 (46,6%) больных обтурирующий конкремент был расположен в нижних отделах общего желчного протока.

У 16 (53,3%) больных из-за высокого расположения и плотной фиксации камня в желчном протоке, при размере камня не менее 7-8 мм, выполнение ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией намного технически усложнялась и была основной причиной неуспешности данной операции. Несмотря на выполнение успешных ЭРПХГ и папилосфинктеротомии, не удалось вывести конкременты из просвета желчного



протока в течение 30-40 минут. Из-за чего было решено приостановить процедуру и перейти к экстренно-отложенной лапаротомии после соответствующей предоперационной подготовки. У 14 (46,6%) больных, хотя конкременты располагались в нижних отделах общего желчного протока, из-за больших размеров камня с плотными вклинениями в стенку желчного протока также не удалось удалить камни путем ЭРПХГ. Эти больные также были оперированы открытым путём в экстренно отсроченном порядке.

Анализ результатов показателей интоксикации организма обследованных больных I группы сравнения выявили нижеследующие изменения (табл. 2). Как видно из таблицы, в первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем  $38,2 \pm 0,04^\circ\text{C}$ . Содержание лейкоцитов крови было в среднем  $8,1 \pm 0,21 \times 10^9/\text{л}$ . Объем средних молекул составил в среднем  $0,176 \pm 0,008$  ед. Аналогично этому отмечалось повышение ЛИИ и СОЭ.

## Таблица 2

**Динамика показателей интоксикации у больных I группы, оперированных открытым методом на первом этапе из-за невозможности удаления конкремента при ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией (n=62)**

Показатель	В норме	В день поступления	3-день	5-день	8-день	12-день
T <sup>0</sup> тела	36,6	$38,2 \pm 0,04$ ***	$37,8 \pm 0,05$ ** *	$37,2 \pm 0,07$ ** *	$37,0 \pm 0,03$ ** *	$36,7 \pm 0,02$ ***
L крови $\times 10^9/\text{л}$	$4-9 \times 10^9/\text{л}$	$8,1 \pm 0,21$ **	$7,9 \pm 0,32$ **	$7,7 \pm 0,28$ **	$7,4 \pm 0,26$ **	$7,0 \pm 0,18$ **
МСМ ед	0,65-0,75 ед	$0,176 \pm 0,008$ ***	$0,172 \pm 0,00$ 9***	$0,160 \pm 0,00$ 8***	$0,118 \pm 0,00$ 9***	$0,84 \pm 0,007$ * **
ЛИИ ед	1,1-1,3 ед	$1,94 \pm 0,05$ ***	$1,82 \pm 0,06$ ** *	$1,76 \pm 0,07$ ** *	$1,64 \pm 0,05$ ** *	$1,41 \pm 0,04$ ***
СОЭ мм/ч	2-15 мм/ч	$41,2 \pm 1,54$ ***	$39,2 \pm 1,38$ ** *	$34,4 \pm 1,56$ ** *	$29,3 \pm 1,36$ ** *	$22,3 \pm 0,54$ ***

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* -  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ ).

К пятым суткам лечения у больных группы сравнения сохранялся незначительный субфебрилитет ( $37,2 \pm 0,07^\circ\text{C}$ ). При этом по всем показателям интоксикации организма: L, МСМ, ЛИИ и СОЭ крови отмечалось их дальнейшее снижение, то есть наметилась тенденция к нормализации –  $7,7 \pm 0,28 \times 10^9$ ;  $0,160 \pm 0,008$ ;  $1,76 \pm 0,07$ ;  $34,4 \pm 1,56$  соответственно.

Следующим лабораторным критерием оценки состояния больных было изучение биохимических показателей: билирубина, АЛТ, АСТ крови (табл 3)

## Таблица 3

**Динамика биохимических показателей крови у больных I группы, оперированных открытым методом на первом этапе из-за невозможности удаления конкремента при ЭРПХГ и ЭПСТ с литоэкстракцией (n=62)**



Показатели	В норме	В день поступления	3-день	5-день	8-день	12-день
Общий билирубин	3,4-20,7 мкмоль/л	96,6±4,2	42,4±2,3*	32,6±1,1**	19,4±2,8**	18,8±1,2**
Билирубин прямой	0,83-3,4 мкмоль/л	78±5,2	24,5±2,1**	15,7±1,2**	3,1±0,6**	2,7±0,4**
Билирубин не прямой	2,56-17,3 мкмоль/л	18,4±3,3	17,9±1,4*	16,9±0,14*	16,3±0,12*	16,1±0,5*
АЛТ	До 40 ЕД/л	39,8±3,3	38,1±3,3**	37,3±2,5**	36,1±1,1**	34,8±1,2*
АСТ	До 40 ЕД/л	37,6±4,1	35,8±2,1*	33,4±2,2**	32,4±1,2*	31,6±1,1*

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* -  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ ).

Как свидетельствует табл. 3, показатели общего билирубина обследованных больных в день поступления составляли  $96,6 \pm 4,2$ , что превышало почти в пять раз норму, повышение преимущественно за счёт прямого билирубина  $78 \pm 5,2$  мкмоль/л, при незначительном увеличении содержания непрямого билирубина  $18,4 \pm 3,3$  мкмоль/л. Показатели ферментов АЛТ и АСТ были в верхних границах нормальных показателей  $39,8 \pm 3,3$  Ед/л и  $37,6 \pm 4,1$  ед/л.

После операции на фоне комплексного лечения к третьим суткам показатели общего билирубина значительно изменились в сторону нормализации. При этом показатель общего билирубина уменьшился в два раза от исходного  $42,4 \pm 2,3$  мкмоль/л. Соответственно наблюдалось уменьшение содержания прямого билирубина до  $24,5 \pm 2,1$  мкмоль/л, с незначительным уменьшением непрямого билирубина до  $17,9 \pm 1,4$  мкмоль/л. Эти показатели к пятым суткам и в дальнейшем имели тенденции к нормализации, и к 8-9 суткам составляли в пределах нормальных значений.

Средняя продолжительность стационарного лечения при этом составляла  $12,6 \pm 1,8$  дня.

Исходя из поставленных задач и заключений анализа контрольной группы, проводили исследование II группы больных, которые составили 52 пациента с острым калькулезным холециститом, получивших стационарное лечение в период 2020-2021гг. В отличие от I контрольной группы этим больным в комплексе лечения применялся нитроглицерин, который является мощным релаксантом гладкой мускулатуры, вызывающий дилатацию желчных путей.

Всем этим больным после установления диагноза применялся метод лечения, который включал в себя: первым этапом выполненные операции ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией, которые проводились через 3-5 минут после приема больными таблетки нитроглицерина под язык в дозе 0,5 мг. При удачном выполнении первого этапа операции проводились активная инфузионно-детоксикационная и симптоматическая терапия. После купирования острого воспалительного процесса в очаге поражения и нормализации показателей интоксикации, а также уровня



билирубина крови к 7-8 суткам выполнялся второй этап хирургического вмешательства – холецистэктомия. У 6 (11,5%) больных второй группы из-за плотного заклинивания и высокого расположения конкремента на фоне сильного спазма мышечных структур холедоха, первый этап операции были неуспешным – путем ЭРХПГ И ЭПСТ с литоэкстракцией не удалось удалить конкременты. В 3 (5,7%) случаях на первой операции во время манипуляции из-за технических трудностей наблюдались интраоперационные кровотечения из сосудов холедоха. 9 (17,3%) больным вынуждены были выполнить удаление камней холедоха антеградным путём с дренированием просвета холедоха, с одномоментной холецистэктомией, на фоне острого холецистита при высокой интоксикации организма. Из 43 (82,6%) больных, которым на первом этапе с помощью ЭРХПГ И ЭПСТ с литоэкстракцией успешно были удалены конкременты, у 41(78,8%) больного после проведения общей дезинтоксикационной и противовоспалительной консервативной терапии к 7-8 суткам проведены отсроченные операции: холецистэктомии лапароскопическим способом. У 2-больных после успешного удаления конкрементов с помощью ЭРХПГ, в связи с наличием противопоказаний к лапароскопическим операциям, вторым этапом к 7-8 суткам выполняли холецистэктомию открытым лапаротомным методом. У 5 (8,0%) больных, у которых имелись противопоказания к лапароскопическим операциям, второй этап операции - холецистэктомия выполнена в плановом порядке.

Таким образом, у больных второй группы всего в 11 (21,1%) случаях выполнены операции открытым методом - срединным лапаротомным доступом. Из них 2 пациента перенесли успешный первый этап операции - ЭРХПГ И ЭПСТ с литоэкстракцией с удалением конкрементов. У 9 больных первый этап операции был безуспешным. Этим больным второй этап операции: холецистэктомия проводилась в плановом порядке к 7-8 суткам лечения.

Анализ результатов показателей интоксикации организма больных II группы выявили нижеследующие изменения (табл. 4).

**Таблица 4**

**Показатели интоксикации у больных II – группы (n=52)**

Показатели	В норме	В день поступления
T <sup>0</sup> тела	36,6	38,4±0,07
L крови ×10 <sup>9</sup> /л	4-9×10 <sup>9</sup> /л	8,3±0,21
МСМ ед	0,65-0,75 ед	0,181±0,009
ЛИИ ед	1,1-1,3 ед	1,96±0,066
СОЭ мм/ч	2-15 мм/ч	42,92±1,33

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* - P<0,05, \*\* - P<0,01, \*\*\* - P<0,001).

В первый день лечения температура тела варьировалась в диапазоне 38,4±0,07. В общем анализе крови содержание лейкоцитов составляло в среднем 8,3±0,21×10<sup>9</sup>/л.



Объем средних молекул варьировался в диапазоне  $0,181 \pm 0,009$  ед. Также наблюдалось увеличение СОЭ и ЛИИ.

У всех больных данной группы при УЗИ печени, желчного пузыря и желчных протоков, также как у больных контрольной группы, выявлены застой внутрипеченочных желчных протоков и общего желчного протока, что выражалось расширением просвета внутрипеченочных желчных протоков и верхней части общего желчного протока из-за обтурирующего конкремента.

В большинстве случаев, у 48 (92,3%) больных, были выявлены признаки холангита и гипербилирубинемии на фоне механической желтухи. Признаками холангита на УЗИ явились утолщение стенки желчных протоков на фоне повышения показателей интоксикации и увеличение общего билирубина крови, преимущественно за счет прямого билирубина.

Из 9 больных второй группы, у которых не удалось удалить конкремент при ЭРХПГ, у 4 (44,4%) конкремент общего желчного протока локализовался в верхней трети холедоха, у 3 (33,3%) больных конкремент общего желчного протока локализовался в средних отделах желчного протока, у 2 (22,2%) больных обтурирующий конкремент было расположен в нижних отделах общего желчного протока.

Выполнения ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией проводились по стандартной методике. У всех этих больных размеры конкрементов были не менее 7-8 мм, что явилось основной причиной неудачного выполнения ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией в течение 30-40 мин. В связи с этим было решено приостановить процедуру и перейти к экстренно-отсроченной лапаротомии после соответствующей предоперационной подготовки.

Всем этим больным, так же как у больных контрольной группы, с момента поступления параллельно комплексному диагностическому исследованию проводились общая детоксикационная и симптоматическая терапия. Из лабораторных данных в первую очередь изучены показатели общей интоксикации, билирубина, АЛТ, АСТ крови.

Анализ результатов показателей интоксикации организма обследованных больных II группы сравнения выявили нижеследующие изменения (табл. 5). Как видно из таблицы, в первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем  $38,4 \pm 0,007$ . Содержание лейкоцитов в крови было в среднем  $8,3 \pm 0,21 \times 10^9$ /л. Объем средних молекул составил в среднем  $0,181 \pm 0,009$  ед. Аналогично этому отмечалось повышение ЛИИ и СОЭ.

**Таблица 5**

**Динамика показателей интоксикации у больных II группы, оперированных открытым методом на первом этапе из-за невозможности удаления конкремента при ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией (n=52)**

Показатель и	В норме	В день поступления	3-день	5-день	8-день	12-день
T° тела	36,6	$38,4 \pm 0,007$	$37,3 \pm 0,06^*$	$37,1 \pm 0,08^{**}$	$36,7 \pm 0,04^{**}$ *	$36,6 \pm 0,03^{***}$



L крови $\times 10^9/\text{л}$	4-9 $\times 10^9/\text{л}$	8,3 $\pm 0,21$	7,7 $\pm 0,26^{**}$	7,3 $\pm 0,32^{**}$	7,1 $\pm 0,24^{**}$	6,6 $\pm 0,12^{**}$
МСМ ед	0,65-0,75 ед	0,181 $\pm 0,009$	0,162 $\pm 0,008^*$	0,120 $\pm 0,007^*$	0,88 $\pm 0,011^{**}$	0,80 $\pm 0,009^{**}$
ЛИИ ед	1,1-1,3 ед	1,96 $\pm 0,06$	1,77 $\pm 0,05$	1,66 $\pm 0,06^*$	1,40 $\pm 0,04^{**}$	1,31 $\pm 0,05^{**}$
СОЭ мм/ч	2-15 мм/ч	42,2 $\pm 1,33$	34,9 $\pm 1,1$	28,4 $\pm 1,3^*$	21,1 $\pm 1,1^{**}$	19,3 $\pm 0,5^{***}$

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* -  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ ).

К пятым суткам лечения у больных группы сравнения сохранялся незначительный субфебрилитет ( $37,1 \pm 0,08^\circ\text{C}$ ). При этом по всем показателям интоксикации организма: L, МСМ, ЛИИ и СОЭ крови отмечалось их дальнейшее снижение, то есть наметилась тенденция к нормализации -  $7,3 \pm 0,32 \times 10^9$ ;  $0,120 \pm 0,007$ ;  $1,66 \pm 0,06$ ;  $28,4 \pm 1,3$  соответственно.

При дальнейшем лечении и наблюдении к восьмым суткам все анализируемые показатели интоксикации, кроме СОЭ крови, были в пределах нормы, что опередило соответствующие показатели больных первой группы в среднем на 2 дня.

Следующими лабораторными критериями оценки состояния больных было изучение биохимических показателей: билирубина, АЛТ, АСТ крови (табл. 6)

## Таблица 6

**Динамика биохимических показателей крови у больных II группы, оперированных открытым методом на первом этапе из-за невозможности удаления конкремента при ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией (n=52)**

Показатели	В норме	В день поступления	3-день	5-день	8-день	12-день
Общий билирубин	3,4-20,7 мкмоль/л	98,4 $\pm 3,3$	41,5 $\pm 1,9^*$	30,4 $\pm 1,2^{**}$	18,6 $\pm 2,8^*$	18,2 $\pm 1,3^{**}$
Билирубин прямой	0,83-3,4 мкмоль/л	79,7 $\pm 53,3$	23,6 $\pm 1,4^{**}$	13,7 $\pm 1,1^*$	3,5 $\pm 0,3^{**}$	2,1 $\pm 0,1^{**}$
Билирубин не прямой	2,56-17,3 мкмоль/л	18,6 $\pm 2,7^*$	17,9 $\pm 1,4^*$	16,6 $\pm 0,17^{**}$	15,1 $\pm 0,14^*$	16,1 $\pm 0,4^{***}$
АЛТ	До 40 ед/л	39,9 $\pm 3,1^*$	38,0 $\pm 3,1^*$	36,8 $\pm 0,9^{**}$	39,1 $\pm 1,3^{**}$	34,5 $\pm 0,9^{***}$
АСТ	До 40 ед/л	37,9 $\pm 3,7^*$	35,1 $\pm 1,3^*$	33,1 $\pm 0,8^{**}$	31,9 $\pm 1,1^{**}$	31,4 $\pm 0,8^{**}$

Примечание: \* - достоверность различия относительно данных предыдущих суток значимы (\* -  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ ).

Как свидетельствует табл. 6, показатели общего билирубина обследованных больных в день поступления составляли  $98,4 \pm 4,2$ , что превышало показатели нормы почти в пять раз и повышение преимущественно за счёт прямого билирубина  $79,7 \pm 53,3$  мкмоль/л, при незначительном увеличении содержания непрямого билирубина  $18,6 \pm 2,7$  мкмоль/л. Показатели ферментов АЛТ и АСТ были в верхней границе нормальных показателей  $39,9 \pm 3,1$  ед/л и  $37,9 \pm 3,7$  ед/л.



После операции на фоне комплексного лечения к третьим суткам показатели общего билирубина значительно изменились в сторону нормализации. При этом общий билирубин уменьшился в два раза от исходного  $41,5 \pm 1,9$  мкмоль/л. Соответственно наблюдалось уменьшение содержания прямого билирубина до  $23,6 \pm 1,4$  мкмоль/л с незначительным уменьшением непрямого билирубина до  $17,9 \pm 1,4$  мкмоль/л. Эти показатели к пятым суткам и в дальнейшем имели тенденции к нормализации, и к 8-9 суткам составляли в пределах нормальных значений.

Следует отметить, что лишь у 3-х (5,7%) больных из 52 обследованных данной группы, при попытке удаления камня из желчных ходов отмечалось кровотечение из ветвей гастродуоденальных артерий. При этом гемостаз достигался путем электрокоагуляции. У этих больных особое внимание обращали на контроль их гемодинамических показателей, а так же показателей гемоглобина в динамике. При сравнительном анализе этих показателей у больных с осложнениями в виде кровотечения и без кровотечения значительных отличий не выявлено. Это показывает небольшой объем кровопотери, в связи с успешным проведением гемостаза.

Таким образом, проведенное нами исследование больных II группы выявили следующие интересные моменты:

- с применением нитроглицерина 0,5 мг под язык при ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией доля неуспешных удалений камней из холедоха уменьшается от 48,5% до 11,5%;

- у 5,7% больных из-за технических трудностей удаления конкремента, ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией может осложняться кровотечением из местных сосудов. При этом гемостаз можно добиться применением электрокоагуляции;

- при выполнении ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией с применением нитроглицерина под язык в дозе от 0,5 мг до 1,0 мг, доля больных с невозможностью удаления камня ретроградным путем из-за технических трудностей или осложнениями в виде кровотечения во время ЭРХПГ и ЭПСТ, а также доля больных с вынужденной открытой лапаротомией и выполнением антеградной холедихолитотомии с дренированием холедоха и одномоментной холецистэктомией, уменьшилась от 62,9% до 21,1%;

- средняя длительность успешной операции ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией с удалением конкремента при традиционном методе в среднем составляет  $80,0 \pm 2,8$  минут, а при применении нитроглицерина составляет в среднем  $32,8 \pm 2,4$  минут;

- длительность операций при применении лапароскопического метода в первой и второй группы значительно не отличалась и составляла в среднем  $57,6 \pm 3,4$  и  $54,1 \pm 2,6$  дня соответственно;

- у 5 (9,6%) больных наблюдался длительный холангит.

Все показатели общей интоксикации крови, а также показатели общего билирубина (за счет прямого) у больных калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом в день поступления имеют достоверные отклонения от нормы и в процессе лечения постепенно нормализуется к 8-9 суткам после операции. Средняя продолжительность стационарного лечения при этом составляет в среднем  $10 \pm 1,2$  дня.



В заключении главы можно отметить, что применение нитроглицерина при выполнении ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией положительно влияет на результаты лечения, что главным образом выражается в достоверном увеличении числа успешных ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией, уменьшении осложнений в виде кровотечения при ЭРХПГ и ЭПСТ, что в свою очередь расширяет возможности проведения миниинвазивных методов хирургических операций у больных калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом.

## **ВЫВОДЫ**

1. При лечении больных с острым калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом, применение традиционного метода лечения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографией с папилосфинктеротомией и литоэкстракцией с последующей холецистэктомией не дает успешного удаления камней до 25,8%. При этом средние сроки нормализации билирубина и нормализации показателей интоксикации составляют 8-9 суток. Средняя длительность койко-дней этих больных составляет  $12,6 \pm 1,8$ , что требует разработки дополнительных мероприятий, направленных на совершенствование методов лечения.

2. Применение нитроглицерина при выполнении ЭРХПГ, ЭПСТ и литоэкстракции положительно влияет на результаты, при этом количество не успешных ЭРХПГ уменьшается от 25,8% до 11,5%, вынужденные одноэтапные холецистэктомии с холедохотомией уменьшаются от 35,5% до 17,3%. Интраоперационные осложнения кровотечений уменьшаются от 9,7% до 5,7%. Сроки нормализации билирубина и нормализации показателей интоксикации составляют 5-7 суток. Средняя длительность койко-дней этих больных составляет  $10 \pm 1,2$  дня.

3. С учетом сравнительного анализа полученных результатов исследований, разработан оптимальный метод лечения больных с острым калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом, путем использования миниинвазивных методов хирургического лечения с применением нитроглицерина.

## **References:**

1. Акбаров М., Сатимбаев М. Современный взгляд на лечение острого калькулёзного холецистита // Евразийский журнал медицинских и естественных наук .-2023- 3(4), 48-54.
2. Галимова Х. И., Минахметова Р. С., Ахкямова Ч. Р. Жёлчнокаменная болезнь. Хронический калькулезный холецистит // Столица науки. – 2020. – №. 4. – С. 62-68.
3. Костикова В. А. и др. Современные аспекты на острый и хронический калькулезный и бескаменный холецистит // Молодые учёные России. – 2021. – С. 166-171.
4. Мамисашвили Зура Сулханович Новые подходы к диагностике и малоинвазивному хирургическому лечению холедохолитиаза с прогнозированием операционного риска и послеоперационных осложнений: Автореф. Дис... докт. Мед. наук.- Донецк, 2022.- 42 с.
5. Нишанов Ф. Н., Абдуллажанов Б. Р., Рахманов Б. Б. Нерешенные проблемы и пути улучшения результатов хирургического лечения острого калькулезного холецистита // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 4. – С. 75-77.



6. Оморов Р. А., Айтикеев А. У. Лапароскопическая холецистэктомия в лечении больных острым калькулезным холециститом и меры профилактики осложнений //Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаева. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 35-40.
7. Старков Ю. Г. и др. Гибридная лапароэндоскопическая операция у пациентки со сложным холедохолитиазом //Endoskopicheskaya Khirurgia. – 2022. – Т. 28. – №. 3.
8. Шоназаров И. Ш., Мизамов Ф. О., Хурсанов Ё. Э. Эффективность приоритетного использования миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении осложненных форм острого холецистита //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 36-43.
9. Cirocchi R, Cozza V, Sapienza P, Mingoli A. Percutaneous cholecystostomy as bridge to surgery vs surgery in unfit patients with acute calculous cholecystitis: A systematic review and meta-analysis. //Surgeon. 2023 Aug;21(4):e201-e223.
10. Inoue T, Suzuki Y, Yoshida M, Naitoh I, Okumura F, Kitano R, Haneda K, Hayashi K, Yoneda M. Long-Term Impact of Endoscopic Gallbladder Stenting for Calculous Cholecystitis in Poor Surgical Candidates: A Multi-center Comparative Study. //Dig Dis Sci. 2023 Apr;68(4):1529-1538.