



УДК 616.366-003.217.7.-059-07.



КРЫШЕНЬ В.П., РЯЗАНОВ Д.Ю., КУДРЯВЦЕВА В.Е.<sup>1</sup>, ПОЛЮДОВ А.А., ЗАДОРЖНЫЙ В.В., РУБАН А.Г.  
Днепропетровская медицинская академия  
Запорожская медицинская академия последипломного образования  
<sup>1</sup>ГУ «Институт гастроэнтерологии НАМН Украины», г. Днепропетровск

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С НЕОПУХОЛЕВОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХОЙ

**Резюме.** Проанализированы результаты хирургического лечения 99 больных неопухолевой обтурационной желтухой. Проведена оценка изменений доплерометрии печеночного кровотока, показателей иммунитета, биохимических параметров. Исследования показали, что у больных, которым выполнялись мини-инвазивные одно-двухэтапные хирургические операции, наблюдалась наиболее благоприятная динамика восстановления показателей гомеостаза. Некоторые параметры печеночной гемодинамики оказывались более ранними и информативными признаками положительной динамики послеоперационного процесса, чем общеизвестные биохимические. Итогом работы стала разработка оптимальной тактической схемы диагностики и лечения обтурационной желтухи с приоритетом современных мини-инвазивных и видеозендоскопических методов.

**Ключевые слова:** синдром обтурационной желтухи, мини-инвазивная хирургия, гомеостаз, печеночная гемодинамика.

### Введение

Актуальными проблемами современной хирургии являются ранняя диагностика желчнокаменной болезни (ЖКБ), осложненной синдромом обтурационной желтухи (ОЖ), отсутствие единого подхода к выбору лечебной тактики и эффективного лечения у этой категории больных [3, 4, 8]. Несмотря на развитие билиарной хирургии и внедрение новых технологий, во многих странах мира отмечается высокий уровень заболеваемости ЖКБ, достигая у лиц 60–70 лет 30–40 %; частота осложненных форм составляет от 10 до 35 % [1, 2, 5, 7]. В 40–50 % случаев наблюдается сочетание холедохолитиаза и стенозирующих поражений желчных протоков [9]. Нарушения гомеостаза организма у больных ОЖ, развивающиеся в дооперационном и раннем послеоперационном периоде и во многом определяющие характер осложнений, изучены еще недостаточно, а течение раннего послеоперационного периода усугу-

бляют гнойно-септические осложнения, встречающиеся у 60–80 % больных [6–8].

**Цель исследования:** обосновать лечебно-диагностическую программу с применением малоинвазивных технологий и алгоритм ее применения у больных с синдромом ОЖ для снижения частоты послеоперационных осложнений и летальности.

### Материалы и методы исследований

Было обследовано 99 прооперированных больных с ЖКБ, осложненной ОЖ.

Исследование проводилось на основании межкафедральных договоров. Средний возраст рав

© Крышень В.П., Рязанов Д.Ю., Кудрявцева В.Е.,  
Полудов А.А., Задорожный В.В., Рубан А.Г., 2015  
© «Гастроэнтерология», 2015  
© Заславский А.Ю., 2015

**Таблица 1 — Распределение больных по нозологиям при нарушении проходимости протоков билиарной системы**

Диагноз	Общее кол-во больных			
	1-я группа		2-я группа	
	n	%	n	%
1. ЖКБ. Холедохолитиаз, синдром ОЖ	40	68,96	26	63,4
3. ПХЭС. Резидуальный холедохолитиаз	17	29,3	4	9,8
2. ПХЭС. Рубцовая структура гепатикохоледоха	1	1,7	6	14,6
4. ЖКБ. Синдром Мерizzi. Обтурационная желтуха	–	–	5	12,2
Итого	58	100	41	100

нялся (61,75 ± 11,19) года, большую часть больных составили женщины (соотношение 3 : 1) с длительностью заболевания (5,1 ± 1,4) года.

В зависимости от проводимого лечения все больные были разделены на две группы:

1-я группа — 58 (58,6 %) больных, которым проводились малоинвазивные вмешательства (двухэтапным способом — 38 (65,5 %) и одновременно — 20 (35,5 %)).

2-я группа — 41 (42,4 %) больной, которым вторым этапом выполнялась лапаротомия: 30 (73,2 %) после эндоскопической коррекции желчеоттока и 11 (26,8 %) после чрескожной чреспеченочной холангиостомии (ЧЧХС).

Причины обтурационного холестаза у больных обеих групп указаны в табл. 1.

Больные обеих групп в зависимости от выраженности нарушения пигментного обмена при обтурационной желтухе (ОЖ) по классификации В.П. Зиневича и соавт. (1986) разделены на 4 подгруппы — степени. Данные отражены в табл. 2.

Желтушный синдром имел место у 100 % больных. Явления холангита отмечались у 20 (34,5 %) больных 1-й и у 11 (26,8 %) больных 2-й группы соответственно. Клиническое обследование больных проводилось в соответствии со стандартами.

С целью целенаправленного изучения биохимических и иммунологических показателей в сыворотке крови определяли содержание меди, липидов (Л),

активность гаммаглутамилтрансферазы (ГГТФ), уровень общего холестерина (Х), В-липопротеидов (В-ЛП), Х-липопротеидов (Х-ЛП), гексозаминов (ГА), желчных кислот (ЖК), церулоплазмينا (ЦП), белоксвязанного оксипролина (ОПб), супероксид-дисмутазы (СОД), липидный спектр крови и уровень эфиров холестерина. Состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по концентрации ЦП и СОД сыворотки крови. Использовали также коэффициент соотношения СОД/ЦП 100.

Определяли субпопуляционный состав лимфоцитов: CD<sup>3+</sup>, CD<sup>4+</sup>, CD<sup>8+</sup>, CD<sup>16+</sup>, CD<sup>19+</sup>, CD<sup>25+</sup>, CD<sup>95+</sup>, HLA-DR<sup>+</sup>. Изучали гуморальное звено иммунитета (иммуноглобулины классов IgA, IgM, IgG), циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), интерлейкины ИЛ-1Ra, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-8 в сыворотке крови. Функциональную активность гранулоцитов оценивали в НСТ-тесте. Степень и формулу иммунных расстройств (ФРИС) определяли по А.М. Земскову.

Инструментальные методы включали УЗИ, ЭФГДС, ЭРПХГ. В ряде случаев применяли чрескожную гепатохолангиостомию.

Ультразвуковое сканирование с доплерографией выполнялось при госпитализации, на 3-и — 5-е и 7–11-е сутки после операции в комбинации с ультразвуковой томографией (УЗТ). Изучали гемодинамику в наиболее значимых сосудах: общей печеночной артерии (ОПА), воротной и печеночной венах (ВВ, ПВ).

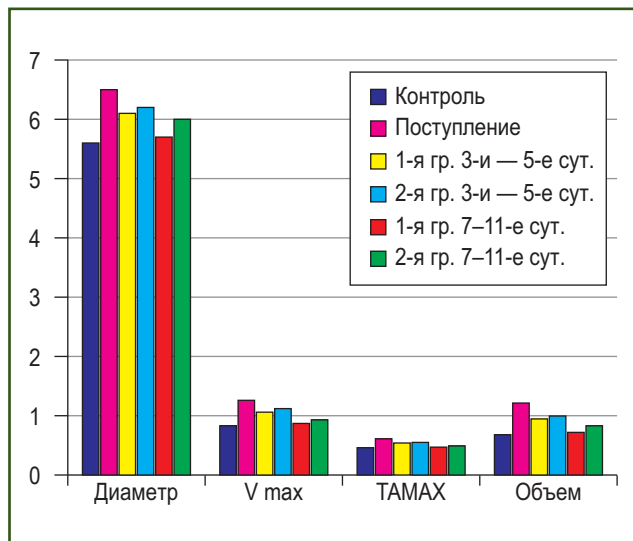
## Результаты исследований и их обсуждение

Всем больным обеих групп проводилась доплеровская сонография спланхического бассейна (рис. 1–3).

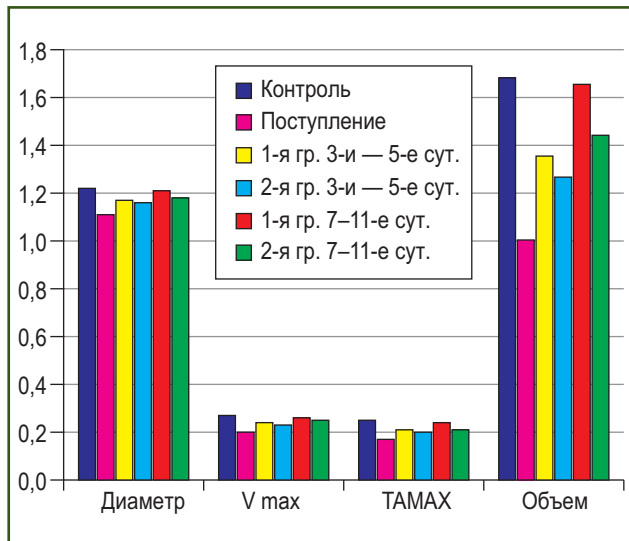
На момент поступления наблюдалось достоверное количество показателей кровотока в ОПА: увеличение диаметра, линейных и объемной скорости кровотока, пульсационного и резистивного индексов, что свидетельствовало об артериализации печеночного кровотока. Одновременно с этим отмечали снижение количественных показателей кровотока в ВВ: уменьшение диаметра, снижение линейных и объемной скоростей кровотока. Вышеназванная портально-артериальная инверсия в различной степени выраженности у всех больных коррелировала со степенью тяжести ОЖ.

**Таблица 2 — Распределение больных 1-й и 2-й групп в зависимости от степени тяжести синдрома ОЖ в соответствии с классификацией В.П. Зиневича и соавт. (1986)**

Билирубин крови, стадия	1-я группа			2-я группа		
	Билирубин	n = 58	%	Билирубин	n = 41	%
< 50 ммоль/л, компенсации	43,58 ± 5,47	2	3,4	44,1 ± 4,3	4	9,8
От 50 до 100 ммоль/л, субкомпенсации	68,83 ± 10,68	30	51,7	70,4 ± 6,8	7	17,1
От 100 до 200 ммоль/л, декомпенсации	124,21 ± 17,81	22	37,9	122,1 ± 17,0	22	53,7
Более 200 ммоль/л, терминальная	246,30 ± 49,64	4	6,9	313,9 ± 91,6	8	19,5



**Рисунок 1** — Количественные показатели доплерометрии в ОПА у больных обеих групп в динамике лечения



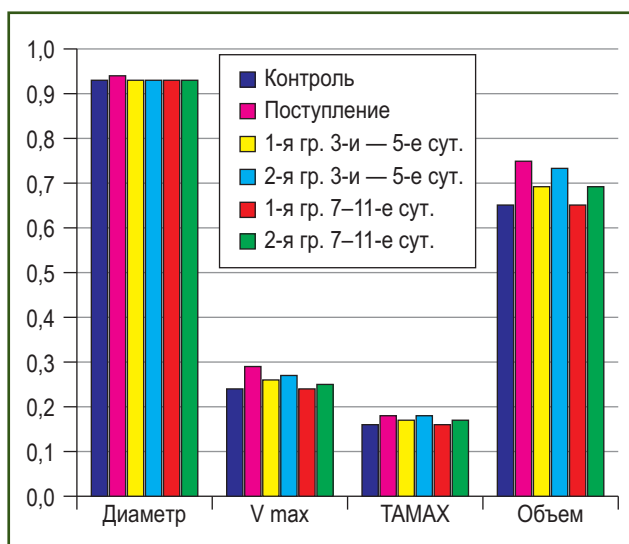
**Рисунок 2** — Количественные показатели доплерометрии в ВВ у больных обеих групп в динамике лечения

На 3-и — 5-е сутки послеоперационного периода у больных 1-й группы отмечалось снижение портально-артериальной инверсии с тенденцией к восстановлению печеночной гемодинамики. На 7–11-е сутки достоверной разницы с контрольной группой не было. У больных 2-й группы портальный кровоток восстанавливался в более поздние сроки.

Взаимосвязь показателей доплерографии портального кровотока и биохимических показателей функции печени у больных обеих групп указана в табл. 4.

Анализ биохимических показателей больных обеих групп при первичном обследовании показал их достоверное увеличение (рис. 4).

Наблюдалось увеличение следующих показателей: липидов у больных обеих групп — в 1,43 раза; холестерина — в 1,69 раза; Х-ЛП — в 13,97 раза; ТГ — в 1,98 раза; ЖК — в 2,78 раза; ГГТ — в 8,43 раза; меди сыворотки крови — в 1,81 раза; коэффициента медь/ЦП — в 1,14 раза; ОП — в 1,70 раза; ГА — в 1,17; МСМ, мг/л, по белку — в 1,70 раза;



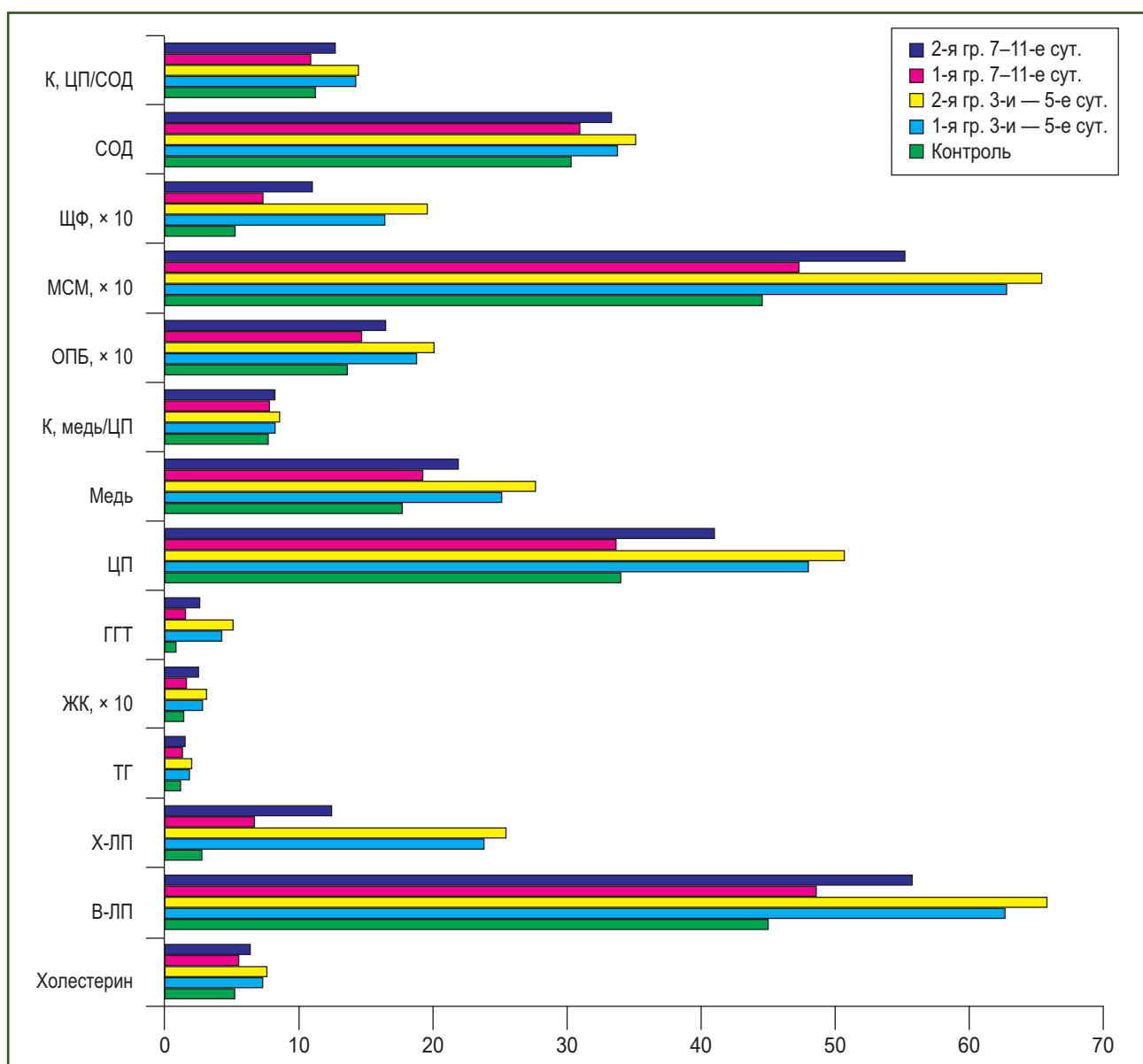
**Рисунок 3** — Количественные показатели доплерометрии в ПВ у больных обеих групп в динамике лечения

**Таблица 3** — Взаимосвязь показателей доплерографии портального кровотока и степени тяжести синдрома обтурационной желтухи

Показатель	Степень тяжести синдрома ОЖ		
	1-я	2-я	3-я
Ri	0,78 ± 0,02	0,80 ± 0,02	0,81 ± 0,03
Pi	1,61 ± 0,02	1,68 ± 0,01	1,76 ± 0,01
Реверсивные волны перед систолической кривой в ОПА	0	+	+
Пропульсивный тип кривой в ВВ	0	0/+	+
ИАП	0,44 ± 0,01	0,53 ± 0,01	0,58 ± 0,01
Нарушение фазности кривой в ПВ	0	0/+	+

**Таблиця 4 — Взаимосвязь показателей доплерографии портального кровотока и биохимических показателей функции печени у больных обеих групп**

Показатель	Коэффициент корреляции, r						
	Общий билирубин	МСМ	Х-ЛП	АЛТ	АСТ	ОПБ	ГГТ
Ri	+0,845	+0,917	+0,788	+0,930	+0,932	+0,934	+0,650
Pi	+0,729	+0,777	+0,816	+0,898	+0,887	+0,848	+0,408
Реверсивные волны перед систолической кривой в ОПА	+0,866	+0,731	+0,698	+0,958	+0,985	+0,731	+0,468
Пропульсивный тип кривой в ВВ	+0,866	+0,731	+0,776	+0,764	+0,736	+0,645	+0,236
ИАП	+0,961	+0,939	+0,777	+0,954	+0,960	+0,939	+0,709
Нарушение фазности кривой в ПВ	+0,866	+0,645	+0,776	+0,764	+0,736	+0,645	+0,236



**Рисунок 4 — Результаты биохимических исследований крови больных обеих групп в динамике лечения**

МСМ, фотометрически, 210 — в 1,96 раза; МСМ, 254 — в 2,93 раза; МСМ, 280 — в 1,82 раза; ЩФ — в 4,80 раза; СОД — в 1,23 раза; К, ЦП/СОД — в 1,38 раза. Достоверных различий между группами больных при первичном обследовании в момент госпитализации не выявлено.

У больных 1-й группы на 3-и — 5-е сутки послеоперационного периода наблюдалась тенденция к восстановлению биохимических показателей; на 7–11-е сутки отмечалось отсутствие достоверной разницы с показателями контрольной группы с сохранением достоверных различий ( $p < 0,05$ ) с больными 2-й группы в аналогичные сроки. Длительное сохранение высокого уровня оксипролина свидетельствовало об усилении процессов фиброза. Повышение содержания церулоплазмينا, медьсодержащих белков, СОД, К ЦП/СОД указывало на усиление перекисного окисления липидов (ПОЛ). После малоинвазивных операций на 7–11-е сутки отмечалась достоверная нормализация показателей ПОЛ, липидного обмена, внутриклеточных ферментов. У больных 2-й группы, которым была выполнена лапаротомия, тенденция к восстановле-

нию указанных параметров была выражена не столь четко.

При сравнении результатов доплерографической сонографии и биохимических показателей крови в послеоперационном периоде выявлена более ранняя положительная динамика показателей печеночного кровотока (3-и — 5-е сутки), чем биохимических параметров (7–11-е сутки).

Всем больным проводилось исследование иммунного статуса. Для дифференцированного анализа в зависимости от степени выраженности иммунных расстройств больные были распределены на три группы (в соответствии со значениями общего билирубина крови, положенными в основу классификации тяжести ОЖ по В.П. Зиневичу и соавт. (1986)) (рис. 5).

1-я группа — 43 (43,4 %) больных (с 1–2-й степенью тяжести синдрома ОЖ);

2-я группа — 44 (44,4 %) больных (с 3-й степенью тяжести синдрома ОЖ);

3-я группа — 12 (12,1 %) больных (с 4-й степенью тяжести синдрома ОЖ).

Как видно из диаграммы (рис. 5), отмечается вторичный иммунодефицит по супрессивному типу

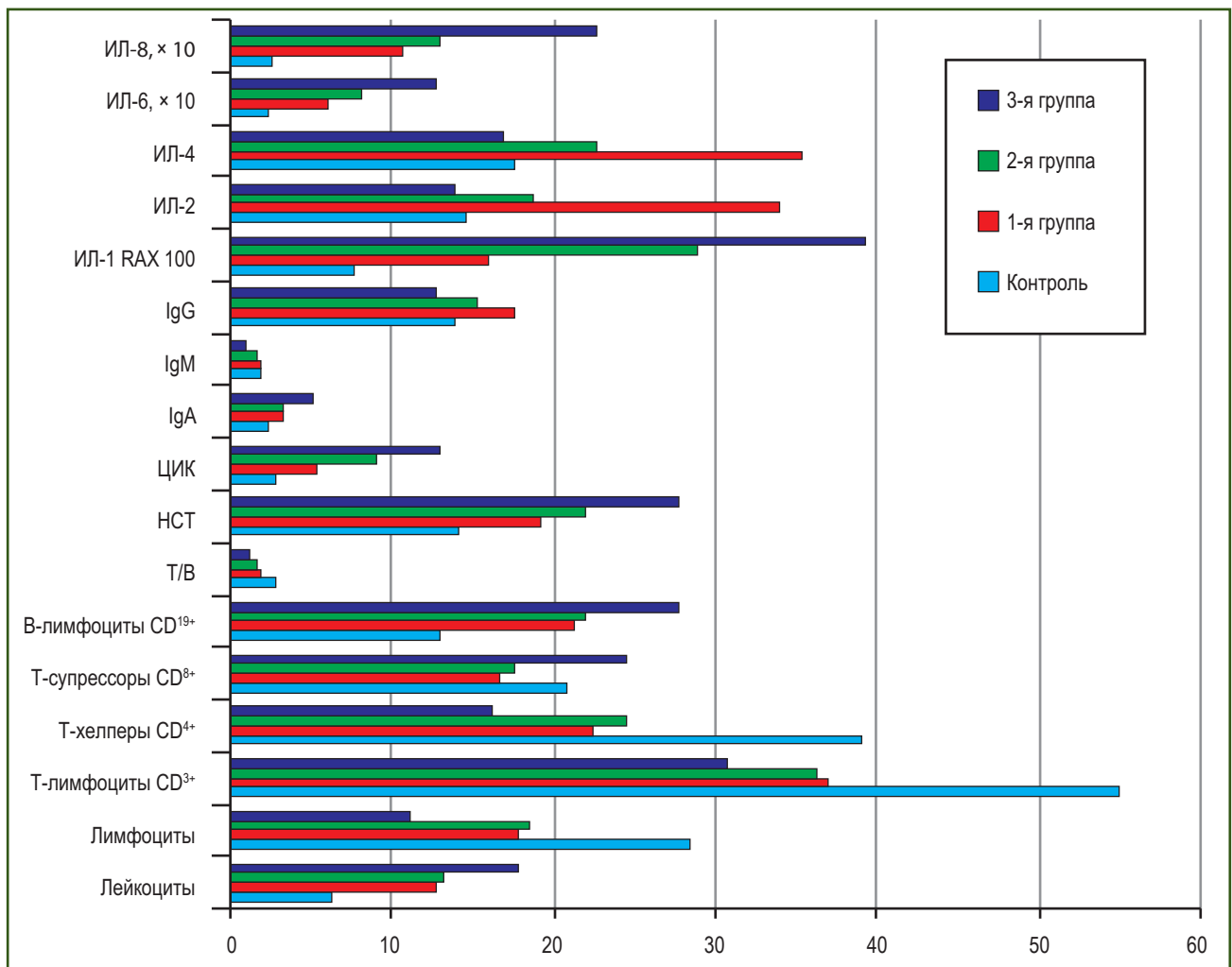


Рисунок 5 — Состояние клеточного и гуморального звеньев иммунитета у больных обтурационной желтухой

с недостаточностью Т-звена иммунитета на фоне активации В-клеток, находившийся в зависимости от тяжести патологического процесса, уровня билирубинемии. У больных 1-й группы был выявлен адекватный иммунный ответ за счет компенсаторных возможностей; у больных 2-й группы наблюдалось максимальное напряжение на грани срыва компенсации для адекватного иммунного ответа; в 3-й группе выявлен неадекватный иммунный ответ, дисбаланс цитокиновой регуляции. Длительное сохранение высокого уровня ИЛ-1Ra, ИЛ-4, ИЛ-6 расценивалось как неблагоприятный прогностический симптом, связанный с персистирующим гепатитом, нарастанием фиброза и цирротической трансформацией.

Наиболее тяжелое течение ОЖ характеризовалось выраженной иммунодепрессией со снижением содержания в периферической крови лимфоцитов менее 10 %; Т-хелперов (CD<sup>4+</sup>) до 2 раз; увеличением содержания В-клеток (CD<sup>19+</sup>) более чем в 2 раза; снижением соотношения Т/В-лимфоцитов (CD<sup>3+</sup>/CD<sup>19+</sup>) до 1,1 и Т-хелпер/Т-супрессор (CD<sup>4+</sup>/CD<sup>8+</sup>) до 1,0; значительным увеличением ЦИК (в 6 и более раз), снижением содержания рецепторов CD<sup>25+</sup> и HLA-DR<sup>+</sup> и повышением CD<sup>95+</sup> и CD<sup>16+</sup>; а также увеличением содержания ИЛ1Ra до более 3000 пг/мл, ИЛ-6 — более 100 пг/мл, ИЛ-8 — более 200 пг/мл и падением до субнормальных значений ИЛ-2 и ИЛ-4.

Больным 2-й и 3-й групп для нормализации иммунного ответа показана терапия иммуномодуляторами. Для уточнения влияния хирургических методов лечения на изучаемые показатели проведен их

анализ перед выпиской больных. Данные сравнительного анализа указывают, что в 1-й группе, где больным выполнялись одно- и двухэтапные малоинвазивные операции, показатели иммунной системы более близки к своим контрольным значениям.

Лечение 99 больных ЖКБ, осложненной ОЖ, проводилось на основании разработанных в клинике алгоритмов диагностики и хирургического лечения, изображенных на рис. 6, 7.

При анализе результатов оперативного вмешательства больные 1-й и 2-й групп были разделены на 4 подгруппы в зависимости от особенностей оперативного лечения и хирургической тактики. Больные 1-й группы — на 1-ю и 2-ю подгруппы, 2-й группы — на 3-ю и 4-ю подгруппы.

1. У 20 (20,2 %) больных ЖКБ с резидуальным или рецидивным холедохолитиазом приоритетным был одномоментный эндоскопический метод лечения: ЭПСТ с литоэкстракцией. ЭПСТ выполняли канюлизационным способом либо с помощью игольчатого торцевого папиллотома, литоэкстракцию — корзинками Dormia или Сегура.

2. У 38 (38,4 %) больных ЖКБ с хроническим или острым калькулезным холециститом, холедохолитиазом успешно применялся двухмоментный малоинвазивный способ хирургического лечения: первым этапом проводилась ЭПСТ с литоэкстракцией; вторым — лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) с холедохоскопией и ревизией холедоха и установкой в него дренажа.

3. У 30 (30,3 %) больных ЖКБ с синдромом Мирizzi, билиодигестивным свищом, технически неустрашимым конкрементом гепатикохоледоха проводили

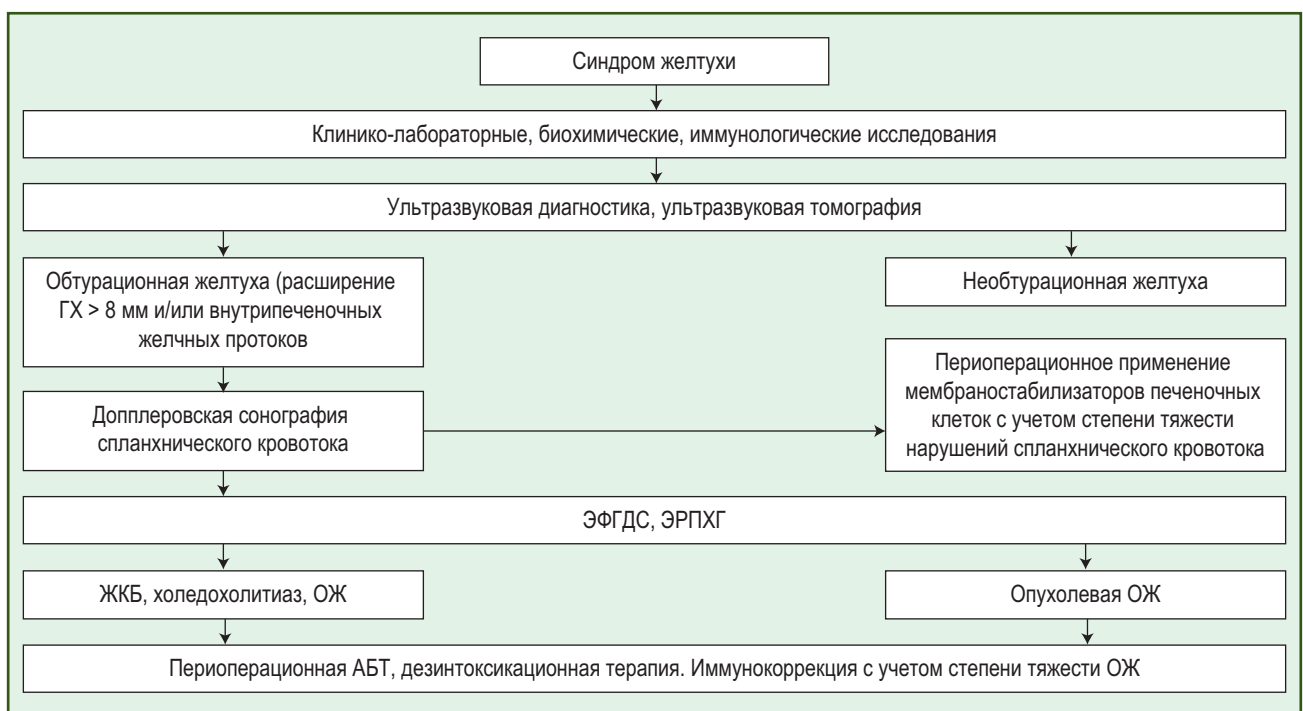
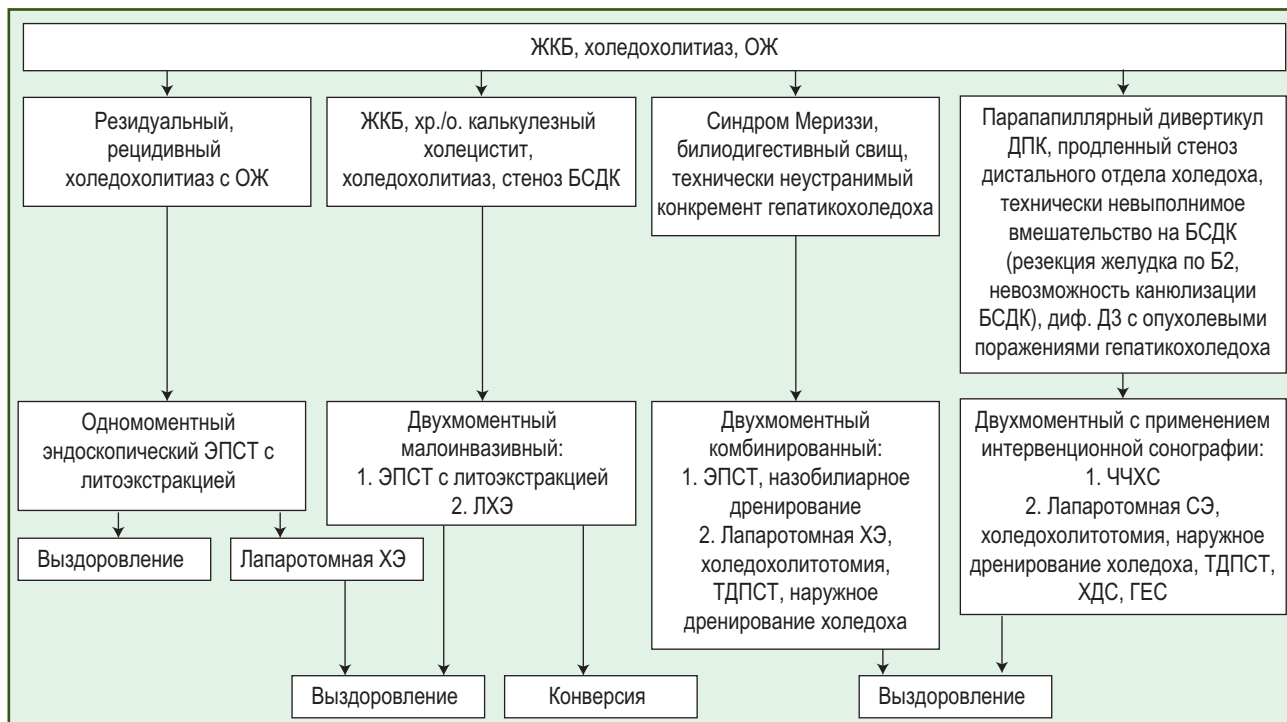


Рисунок 6 — Алгоритм диагностики ЖКБ, осложненной синдромом ОЖ



**Рисунок 7 — Алгоритм хирургического лечения ЖКБ, осложненной синдромом ОЖ**

двухмоментное комбинированное хирургическое лечение. Первым этапом проводилось ЭПСТ с назобилиарным дренированием. После достижения билиарной декомпрессии выполнялась холангиография и лапаротомная холецистэктомия, холедохолитотомия с ревизией внепеченочных желчных путей и дренированием гепатикохоледоха по Керу.

4. У 11 (11,1 %) больных ЖКБ с парапапиллярными дивертикулами ДПК, продленным стенозом дистального отдела холедоха, технически невыполнимым эндоскопическим вмешательством на БСДК проводилось двухмоментное хирургическое лечение с использованием интервенционной сонографии с предварительной ЧЧХС. Вторым этапом выполня-

лась лапаротомия с холедохолитотомией, ревизией внепеченочных желчных протоков, наружным или внутренним дренированием холедоха.

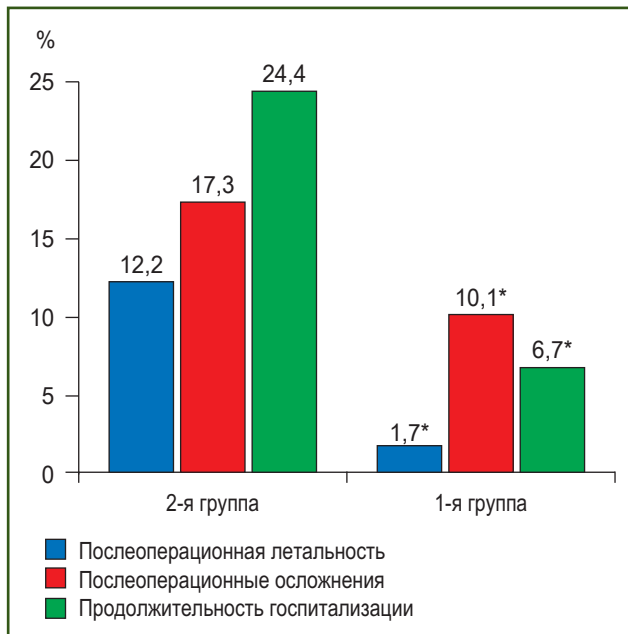
Анализ результатов оперативных вмешательств представлен в табл. 5 и на рис. 8.

Таким образом, одномоментное либо двухмоментное малоинвазивное вмешательство является эффективным и наименее травматичным методом коррекции данного заболевания, что позволяет снизить частоту послеоперационной летальности с 12,2 до 1,7 % ( $\chi^2 = 4,63; p < 0,05$ ), послеоперационных осложнений с 24,4 до 6,7 % ( $\chi^2 = 6,05; p < 0,05$ ), продолжительность госпитализации с  $(17,3 \pm 2,0)$  до  $(10,1 \pm 1,5)$  суток ( $t = 2,93; p < 0,05$ ).

**Таблица 5 — Результаты хирургического лечения больных ЖКБ, осложненной ОЖ**

Показатель	Группа							
	1-я группа, n = 58				2-я группа, n = 41			
	1-я подгруппа		2-я подгруппа		3-я подгруппа		4-я подгруппа	
	n = 20	%	n = 38	%	n = 30	%	n = 11	%
Послеоперационная летальность	0	0	1	2,6	3	10	2	18,2
Итого	n = 1		1,7		n = 5		12,2	
Послеоперационные осложнения	1	5	3	7,9	6	20,3	4	27,35
Итого	n = 6		6,7		n = 10		24,4	
Продолжительность госпитализации, сут.	8,6 ± 0,6		11,6 ± 0,9		15,3 ± 1,8		19,3 ± 2,2	
Итого	10,1 ± 1,5				17,3 ± 2,0			

**Примечание.** \* — Различие между группами статистически достоверно.



**Примечание.** \* — Различие между группами статистически достоверно  
**Рисунок 8** — Результаты хирургического лечения больных ЖКБ, осложненной ОЖ

## Выводы

1. Комплексное обследование больных с применением иммунологических, биохимических исследований и оценкой показателей печеночного кровотока позволяет оценить степень нарушения гомеостаза и провести целенаправленную предоперационную подготовку.
2. Применение малоинвазивных хирургических вмешательств заметно улучшает результаты лечения больных ОЖ. Транспапиллярное дренирование способствует быстрому купированию ОЖ и холангита, позволяя выполнить отсроченное адекватное хирургическое вмешательство.
3. При средней и тяжелой степени ОЖ показана иммуномодулирующая терапия.

## Список литературы

1. *Возможности доплерографической сонографии в оценке функционального состояния печени при механической*

*желтухе / И.И. Затевахин, М.Ш. Цицашвили, Г.Ж. Дзарасова [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. — 2001. — Т. 6, № 1. — С. 113-124.*

2. *Выбор хирургической тактики у больных с механической желтухой доброкачественного генеза / А.С. Никоненко, С.Н. Завгородний, Н.Г. Головка [и др.] // Материалы XXII съезда хирургов Украины. — Винница, 2010. — С. 12.*

3. *Годлевский А.И. Перспективы повышения эффективности комплексной предоперационной лечебной программы у больных с осложненными формами доброкачественной обтурационной желтухи / А.И. Годлевский, С.И. Саволюк // Хирургия Украины. — 2008. — № 4 (28), приложение № 1. [Сб. Актуальные вопросы современной хирургии]. — С. 60-61.*

4. *Дронов О.И. Изменение мицеллярности и литогенности желчи под влиянием чрескожной электростимуляции и энтеросорбции у больных с обтурационной желтухой неопухолевого генеза / О.И. Дронов, О.И. Прилуцкий // Клиническая хирургия. — 2010. — № 5. — С. 29-32.*

5. *Захараш М.П. Хирургия единого лапароскопического доступа — новое направление мини-инвазивной хирургии. / М.П. Захараш, Ю.М. Захараш, Е.В. Усова // Хирургия Украины. — 2010. — № 3 (35). — С. 100-110.*

6. *Лечение механической желтухи, осложненной холангитом, у больных с крупным холедохолитиазом / С.Г. Шаповальянц, А.Г. Мыльников, А.Г. Паньков [и др.] // Материалы городского семинара. — М.: НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2009. — Т. 208. — С. 6-8.*

7. *Литвиненко О.М. Использование поляризационной микроскопии протоковой желчи в диагностике микрохоледохолитиаза у больных с разными формами проявления желчнокаменной болезни / О.М. Литвиненко, И.И. Лукеча // Хирургия Украины. — 2008. — № 4 (28), приложение № 1. [Сб. Актуальные вопросы современной хирургии]. — С. 156-157.*

8. *Малоинвазивные оперативные вмешательства у больных с механической желтухой / В.В. Грубник, А.И. Ткаченко, Л.А. Ковальчук, Д.В. Герасимов // Материалы XXII съезда хирургов Украины. — Винница, 2010. — С. 9.*

9. *Транспапиллярные вмешательства у больных с осложненным холедохолитиазом / В.В. Хацко, А.Д. Шаталов, С.А. Шаталов [и др.] // Украинский журнал хирургии. — 2011. — № 1 (10). — С. 124-127.*

Получено 28.03.15 ■

Кришень В.П., Рязанов Д.Ю., Кудрявцева В.Е.<sup>1</sup>, Полюдов О.А., Задорожний В.В., Рубан А.Г.

Дніпропетровська медична академія

Запорізька медична академія післядипломної освіти

<sup>1</sup>ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», м. Дніпропетровськ

## ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНОЇ ТАКТИКИ У ХВОРИХ ІЗ НЕПУХЛИННОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

**Резюме.** Проаналізовані результати хірургічного лікування 99 хворих на непухлинну обтураційну жовтяницю. Проведена оцінка змін доплерометрії печінкового кровотоку, показників імунітету, біохімічних параметрів. Дослідження показали, що у хворих, яким виконувались міні-інвазивні одно-двоетапні хірургічні втручання, спостерігалася найбільш сприятлива динаміка відновлення показників гомеостазу. Деякі параметри печінкової гемодинаміки були більш ранніми та інформативними

ознаками позитивної динаміки післяопераційного процесу, ніж загальновідомі біохімічні.

Підсумком роботи стала розробка оптимальної тактичної схеми діагностики й лікування обтураційної жовтяниці з пріоритетом сучасних міні-інвазивних та відеоендоскопічних методів.

**Ключові слова:** синдром обтураційної жовтяниці, міні-інвазивна хірургія, гомеостаз, печінкова гемодинаміка.



Kryshen V.P., Riazanov D.Yu., Kudriavtseva V.Ye.<sup>1</sup>, Poliudov A.A., Zadorozhnyi V.V., Ruban A.H.

Dnipropetrovsk Medical Academy

Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education

<sup>1</sup>State Institution «Institute of Gastroenterology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Dnipropetrovsk, Ukraine

### WAYS TO OPTIMIZE DIAGNOSTIC AND TREATMENT APPROACH IN PATIENTS WITH NON-MALIGNANT OBSTRUCTIVE JAUNDICE

**Summary.** Outcomes of surgical treatment in 99 patients with non-malignant obstructive jaundice. We have evaluated Doppler changes in hepatic blood flow, immune parameters, biochemical indicators. Studies have shown that in patients, who underwent minimally invasive one-two-stage surgeries, dynamics of homeostasis parameters restoration was the most favorable. Some indicators of hepatic hemodynamics were earlier and more informative signs

of positive dynamics in postoperative process, than the well-known biochemical ones. The result of the work was the development of optimal tactical scheme for diagnosis and treatment of obstructive jaundice with priority of current minimally invasive and videoendoscopic techniques.

**Key words:** obstructive jaundice syndrome, minimally invasive surgery, homeostasis, hepatic hemodynamics.