

Ю.С. Ханина, С.Л. Лобанов, О.Г. Коновалова

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия (Чита)

До настоящего времени остается актуальным выбор критериев оценки интраоперационного влияния на печеночную ткань при операциях на желчевыводящих путях. Объектом нашего исследования послужили 270 пациентов, которые находились на лечении в МУЗ «Городская клиническая больница № 1» г. Читы в период с 2005 по 2008 гг. с диагнозом желчнокаменная болезнь. Всем пациентам выполнялась лазерная доплеровская флоуметрия, исследование некоторых параметров цитолитического, гепатодепрессивного, холестатического синдромов.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, желчевыводящие пути, печеночная ткань

**FUNCTIONAL STATE OF LIVER AFTER ENDOSURGICAL TREATMENT OF CHOLELITHIASIS**

Ju.S. Hanina, S.L. Lobanov, O.G. Konovalova

Chita State Medical Academy, Chita

The choice of criteria of intraoperative influence estimation on liver tissue at operations on biliary tracts is a still urgent problem. The object of our investigation is 270 patients which were treated in Chita City Clinical Hospital N 1 from 2005 till 2008 having diagnosis cholelithiasis. All patients had laser Doppler ultrasonic flowmetry, research of some parameters of cytolytic, hepatodepressing and cholestatic syndromes done.

**Key words:** cholelithiasis, biliary tracts, liver tissue

Желчнокаменная болезнь является одним из распространенных заболеваний гепатобилиарной системы, имеет стойкую тенденцию к росту, особенно в последние 10 лет, что приводит к значительному увеличению лапароскопических холецистэктомий [1, 2]. Небольшая травматичность при данной операции обеспечивает легкое течение послеоперационного периода, кратковременное нахождение больного в стационаре и сокращение сроков реабилитации. Особенностью лапароскопической холецистэктомии является использование электроинструментов для выделения желчного пузыря и обработки его ложа на печени [3–5]. Вследствие этого происходит деструкция ткани

печени в области ложа желчного пузыря (рис. 1). Таким образом, исследование функции печени в послеоперационном периоде представляет большой практический интерес.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Клиническую группу составили 270 женщин в возрасте от 35 до 60 лет, находившихся на лечении в МУЗ «Городская клиническая больница № 1» г. Читы в период с 2005 по 2008 гг. Все пациенты оперированы с применением стандартной методики лапароскопической холецистэктомии, сопоставленные по характеру основного процесса и сопутствующей патологии. Нами проведен сравнительный анализ индикаторов цитолитического, гепатодепрессивного, холестатического синдромов в до- и послеоперационном периоде. Исследование микроциркуляции проводилось методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью прибора «ЛАКК-02» (НПП «Лазма», Россия). Анализировались активные и пассивные механизмы регуляции осцилляций кровотока. Полученные данные обрабатывались с помощью компьютерной программы для регистрации и обработки показателей микроциркуляции. Анализ полученных данных проведен с помощью методов вариационной статистики с определением различий по критерию Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

При проведении лапароскопической холецистэктомии обнаружено, что на 3 сутки после операции уровень аланинаминотрансферазы увеличился в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ), аспартатаминотрансферазы в

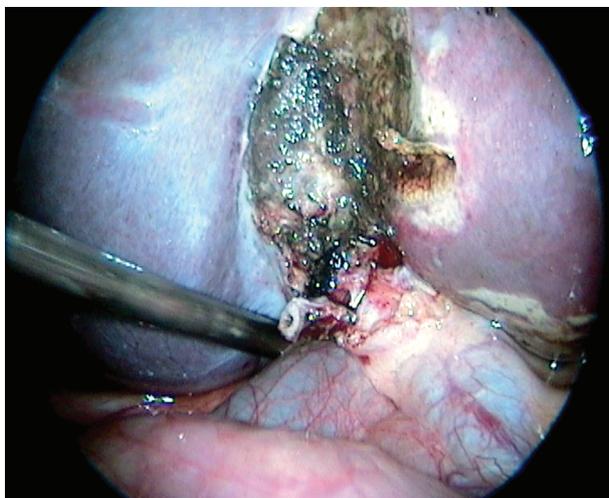


Рис. 1. Коагуляция ложа желчного пузыря.

1,5 раза, гамма-глутаматтранспептидазы в 1,3 раза. На 5 сутки после оперативного вмешательства наблюдалась нормализация данных показателей. После оперативного вмешательства на 1 сутки выявлено существенное увеличение протромбинового индекса (уменьшение Международного нормализованного отношения). Это подтверждает высокий риск возникновения гемокоагуляционных нарушений именно в этом периоде. Нормализация протромбинового индекса определяется на 5 сутки после операции (табл. 1).

Следует отметить, что изменений концентрации билирубина, щелочной фосфатазы в послеоперационном периоде не обнаружено.

В позднем послеоперационном периоде значения цитолитического, гепатодепрессивного, холестатического синдромов оставались в пределах нормы.

Исследование показателей микроциркуляции оценивали в точке Цы-мэнь (основной точки печеночного меридиана). Регистрировались ЛДФ-граммы в течение 7 мин. до операции и на 3 сут. послеоперационного периода (рис. 2а, б).

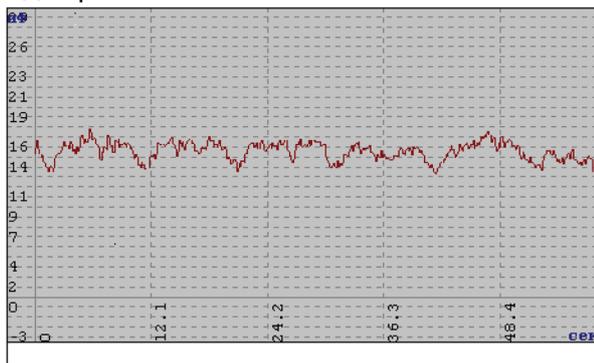
Были соблюдены следующие условия:

1. Исследование проводилось при одинаковой температуре в помещении около 21 – 24 °С.
2. В течение 15 мин. до начала диагностики пациент находился в спокойном состоянии.

**Таблица 1**  
**Изменение Международного нормализованного отношения у женщин после лапароскопической холецистэктомии ( $M \pm m$ )**

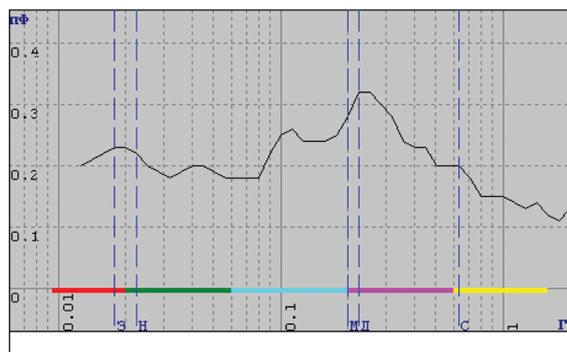
Показатель	До операции (n = 90)	1 сутки после операции (n = 90)	3 сутки после операции (n = 90)	5 сутки после операции (n = 90)
МНО	1,06 ± 0,01	0,89 ± 0,01 $p_1 < 0,001$	0,93 ± 0,01 $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	1,05 ± 0,01 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$

ЛДФ-грамма



Среднее арифметическое **M= 14.55**  
Среднее квадратичное отклонение **σ= 0.93**  
Коэффициент вариации **Kv= 6.36**

Вейвлет-анализ



Диапазон частот	Э 0.0095-0.02	Н 0.02-0.06	М 0.06-0.2	Д 0.2-0.6	С 0.6-1.6
<b>Fmax</b>	0.018	0.022	0.200	0.224	0.632
<b>Amax</b>	0.230	0.220	0.280	0.320	0.200
<b>(Amax/3s) *100%</b>	11.950	11.431	14.548	16.627	10.392
<b>(Amax/M) *100%</b>	1.558	1.490	1.897	2.168	1.355

Рис. 2. ЛДФ-грамма.

**Таблица 2**  
**Изменение показателей максимальных амплитуд колебаний кровотока в точке Цы-Мэнь у пациентов после лапароскопической холецистэктомии ( $M \pm m$ )**

Показатель, пф. ед.	До операции (n = 90)	На 3 сутки после операции (n = 90)
Эндотелиальный компонент	0,28 ± 0,03	0,25 ± 0,03 $p > 0,05$
Нейрогенный компонент	0,32 ± 0,01	0,20 ± 0,03 $p < 0,001$
Миогенный компонент	0,24 ± 0,03	0,13 ± 0,01 $p < 0,001$
Дыхательный компонент	0,08 ± 0,02	0,13 ± 0,02 $p < 0,01$
Сосудистый компонент	0,15 ± 0,01	0,14 ± 0,02 $p > 0,05$

**Примечание:** p – уровень значимости различий между показателями на 3 сутки после оперативного вмешательства по сравнению с показателями до операции.

3. Тестируемая область не прикрывалась.
4. Перед исследованием пациенты не принимали пищу или напитки, изменяющие состояние микроциркуляции, не курили.
5. Диагностика проводилась в одинаковое время.

Установлено, что в послеоперационном периоде регистрируется снижение максимальной амплитуды эндотелиального компонента в 1,1 раза, нейрогенного компонента в 1,6 раза ( $p < 0,001$ ); миогенного компонента в 1,8 раза ( $p < 0,001$ ), сосудистого компонента в 1,1 раза и повышение максимальной амплитуды дыхательного компонента в 1,6 раза ( $p < 0,01$ ). В позднем послеоперационном периоде наблюдалась нормализация данных показателей, за исключением нейрогенного компонента (табл. 2).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении лапароскопической холецистэктомии отмечается нарушение функционального состояния печени. Это связано с повышением активности индикаторов цитолитического, гепатодепрессивного синдромов, изменении активных и пассивных механизмов осцилляций кровотока. Вероятнее всего это можно объяснить техническими особенностями указанной операции

#### Сведения об авторах:

**Ханина Ю.С.** г. Чита, ул. Горького, 39а.

(обширная электрокоагуляция ложа желчного пузыря, длительный пневмоперитонеум). В позднем послеоперационном периоде изменений со стороны функционального состояния печени и желчевыводящих путей не обнаружено.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев П.Я. Желчнокаменная болезнь и последствия холецистэктомии: диагностика, лечение и профилактика / П.Я. Григорьев, И.П. Солюянова, А.В. Яковенко // Лечащий врач. — 2002. — № 6. — С. 26–32.
2. Диагностика и лечение заболеваний желчевыводящих путей: Учебное пособие / И.В. Маев [и др.]. — М.: ГОУВУНМЦ МЗ РФ, 2003. — 96 с.
3. Калинин А.В. Функциональные расстройства билиарного тракта и их лечение / А.В. Калинин // Клин. перспективы гастроэнтерол., гепатол. — 2002. — № 3. — С. 25–34.
4. Минушкин О.Н. Дисфункциональные расстройства билиарного тракта (патофизиология, диагностика и лечебные подходы) / О.Н. Минушкин. — М., 2002. — 16 с.
5. Lehman I.Y. Sphincter of Oddi dysfunction / I.Y. Lehman, S. Sherman // Int. J. Pancreatol. — 1996. — Vol. 20. — P. 11–25.