

Пискун К.М., Савченко А.А., Саврасова Н.А., Щерба А.Е.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

*Кафедра лучевой диагностики и терапии,
2-я кафедра хирургических болезней БГМУ*

В результате исследования впервые в РБ проанализирована структура изменений со стороны органов дыхания у 38 пациентов после ортотопической трансплантации печени за период с апреля 2008 по март 2010 гг. Определена зависимость развития пневмонии от объема гемотрансфузии, длительности операции и UNOS-статуса реципиентов. Установлено влияние наличия пневмонии и отека легкого на длительность посттрансплантационного периода.

Ключевые слова: ортотопическая трансплантация печени, легочные осложнения, факторы риска.

ASSESSMENTS OF THE RISK FACTORS AFFECTING THE GROWTH RATE OF PALMONARY COMPLICATION AFTER ORTHOTOPIC LIVER TRANSPLANTATION

Key words: orthotopic liver transplantation, pulmonary complications, risk factors.

K.M. Piskun, A.A. Savchenko, N.A. Savrasova, A.E. Scherba

In the results of research for the first time in Belarus analyzed structural changes of the respiratory system in 38 patients after orthotopic liver transplantation from April 2008 to March 2010. Specifying the dependence in the development of pneumonia blood volume transfusion, operative duration and UNOS-status of recipients. The presence of pneumonia and edema of the lungs precisely influences the duration of posttransplantation period.

Отсутствие клинических и экономических альтернатив в лечении терминальных заболеваний различных органов привело к развитию и совершенствованию нового направления в медицине - трансплантологии. Этот качественно новый вид медицинской помощи несравним с предыдущим опытом по объему, длительности и сложности, но, как правило, является единственным шансом больного на жизнь. В настоящее время трансплантация печени (ТП) является золотым стандартом лечения пациентов с терминальным поражением печени различной этиологии, а показания к ТП постепенно расширяются ввиду улучшения эффективности операции и повышения выживаемости пациентов. По ориентировочным подсчетам в РБ ежегодно нуждаются в ТП около 100 человек [6]. С апреля 2008 года в Республике Беларусь ортотопическая трансплантация печени выполняется на базе УЗ «9 ГКБ» г. Минска. Успех в реализации этой процедуры зависит от тщательного отбора потенциальных реципиентов, технически безупречного выполнения операции и грамотного ведения посттрансплантационного периода [5].

ТП – сложное и продолжительное хирургическое вмешательство, что в совокупности с тяжелым исходным состоянием потенциальных реципиентов и необходимостью последующей длительной иммуносупрессивной терапией создаёт предпосылки для возникновения осложнений в посттрансплантационном периоде. Одними из

важнейших осложнений после ТП, лимитирующими быстрое восстановление являются легочные (ЛО) [2]. Вместе с тем, известно, что у 52% пациентов с различными диффузными и очаговыми заболеваниями печени врожденного и приобретенного генеза, приводящими к печеночной недостаточности, выявляется и патология системы органов дыхания [1].

Применение различных лучевых методов визуализации для диагностики ЛО часто оказывается решающим как в поиске, так и мониторинге осложнений, однако проблема своевременной диагностики послеоперационных осложнений сохраняет свою актуальность для абдоминальной хирургии [4].

К важным факторам риска (ФР) послеоперационных ЛО у больных хирургического профиля являются: курение, травматичность и длительность операции, наличие сопутствующих неспецифических заболеваний лёгких, ограничение экскурсии грудной и брюшной стенки при вынужденном положении больного, применение наркотических анальгетиков и др. [3].

Целью настоящего исследования являлось изучение структуры легочных осложнений и факторов риска их развития.

Материалами исследований являлись 38 историй болезней пациентов, перенесших операцию ОТП за период с апреля 2008 по март

2010 г. Женщин было 21, мужчин – 15 в возрасте от 16 до 68 лет. Проанализировано 235 обзорных рентгенограмм органов грудной клетки в двух проекциях, результаты КТ и УЗ исследований. Исследования проводились на стационарных цифровых рентгеновских аппаратах «Appolo» 2007 г. (Италия), «Siregraf» 2000 г. (Siemens); компьютерном томографе Evolution 2007 г. (Siemens). По стандартному протоколу изучено состояние бронхолегочной системы (БЛС) в предоперационный и ранний послеоперационный периоды. Статистическая обработка результатов производилась с помощью компьютерной программы SPSS v.15.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В предоперационном периоде лучевые исследования ОГК выявили изменения в БЛС у 71% (у 27 из 38 пациентов), а именно: пневмосклероз и пневмофиброз – 34% (у 13 из 38); эмфизема – 29% (у 11 из 38); нарушение гемодинамики в малом круге кровообращения (НГвМКК) – 60,5% (у 23 из 38); печёночный гидроторакс – 26% (у 10 из 38); плевральные наложения – 13,2% (у 5 из 38), отёк лёгких – 2,6% (у 1 из 38). Выявленные изменения были обусловлены различными причинами: ранее перенесенными плевропневмониями, хроническим бронхитом, ХОБЛ, что подтверждено анамнестическими данными. Необходимо отметить, что развитие интерстициального легочного склероза и

фиброза у данного контингента пациентов также обусловлено хроническими гепатитами и циррозами печени, что не всегда удается выявить при стандартной рентгенографии. Таким образом, обнаруженный высокий уровень поражения межуточной ткани обусловлен сочетанным проявлением основного и сопутствующего заболеваний.

В послеоперационном периоде легочные осложнения наблюдались у 100% пациентов. Наиболее часто наблюдался печеночный гидроторакс - 100%, при этом чаще всего – правосторонний (53,3%), реже двусторонний гидроторакс (46,7%). По опыту российских коллег гидроторакс различной степени выраженности наблюдался у 70% пациентов [2].

Довольно часто встречалась пневмония – у 76% оперированных (у 29 из 38). Пневмонии чаще локализовались в нижней доле: двусторонние (63,6%), реже правосторонние (36,4%). Имели место такие осложнения со стороны БЛС, как НГвМКК - 66% (у 25 из 38 пациентов); ателектаз - 44% (у 17 из 38); отёк лёгких – 47% (у 18 из 38).

Наиболее клинически значимыми из выявленных легочных осложнений были пневмонии, а также факторы риска, приводящие к её развитию, т.к. у 3 из 4 пациентов с летальным исходом наблюдалась пневмония. Кроме того любой септический или бактериальный воспалительный процесс несомненно оказывает влияние на раннюю

функцию печеночного трансплантата и в результате этого – на прогноз выживаемости.

С целью определения ФР возникновения ЛО изучены факторы риска, которые могли впоследствии оказать влияние на течение послеоперационного периода.

Определена зависимость развития пневмонии от объёма гемотрансфузии, длительности операции и UNOS-статуса реципиентов (рис. 1, 2, 3).

Вся выборка была разделена на 2 группы в зависимости от объёма гемотрансфузии: пациентам первой группы было перелито менее 1300 мл, а пациентам второй группы более 1300 мл. В результате проведенного анализа установлено (рис.1), что частота возникновения пневмоний в 1,5 раза выше при объёме гемотрансфузии, превышающей 1300 мл ($p < 0,05$).

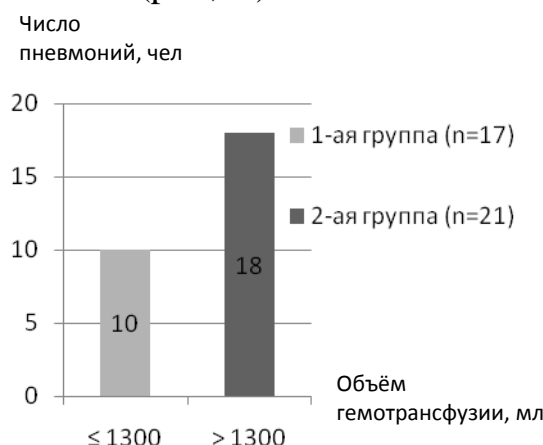


Рис. 1. Зависимость частоты развития пневмоний от объёма гемотрансфузии у пациентов после ОТП

Полученные результаты согласуются с данными литературы. Так F.Moore (1969) отметил, что у больных, умерших вследствие

возникновения тяжелых хирургических состояний на фоне массивной инфузионной интравенозной терапии, на вскрытии обнаружены так называемые влажные лёгкие. В последние годы доказано, что даже при самом тщательном и строгом режиме приготовления официальных растворов (коллоидов, кристаллоидов, крови, плазмы, различных кровезаменителей) в них остаются мельчайшие частицы, которые задерживаются прежде всего в легочных капиллярах, закупоривая их, способствуя тем самым развитию БЛЮ. Риск развития инфекционных осложнений увеличивается по мере увеличения объёма инфузионной терапии и длительности пребывания в палате интенсивной терапии [7].

Была выявлена прямая зависимость между частотой возникновения респираторных осложнений и продолжительностью вмешательства. В группе пациентов, перенесших операцию, длительность которой не превышала 9 часов частота послеоперационных пневмоний была в 1,5 раза ниже, чем у пациентов второй группы, перенесших оперативное вмешательство, длящееся более 9 часов (рис. 2, $p < 0,05$).

В литературе отмечено отрицательное влияние ингаляции неувлажненными газовыми смесями и ряда анестетиков на процесс естественной санации бронхиального дерева [3], что, по нашему мнению, также влияет на возникновение воспалительных осложнений.

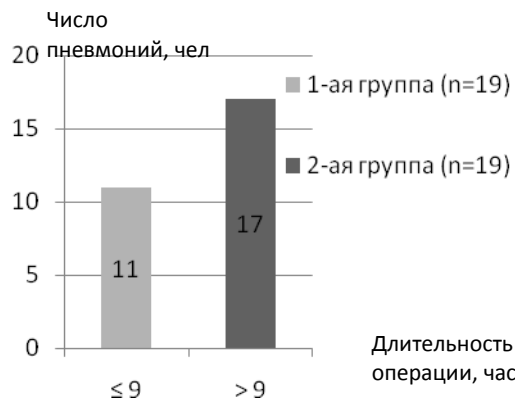


Рис. 2. Зависимость частоты развития пневмоний от длительности операции у пациентов после ОТП

В понятие UNOS-статуса реципиентов входит 4 категории больных, в принцип деления которых положена степень тяжести исходного состояния реципиента. Так, пациенты с UNOS-статусом 1 до операции находятся в отделении интенсивной терапии (в данном исследовании 4 пациента), 2 – в хирургическом отделении (7 человек), 3 – пациенты, требующие периодической госпитализации (22 пациента), 4 – находятся на амбулаторном лечении (5 человек). Нами было установлено: частота встречаемости (отношение количества пациентов одного UNOS с пневмониями в посттрансплантационном периоде к числу пациентов конкретного UNOS) пневмонии у группы пациентов с UNOS-1 в 5 раз больше по отношению к другим группам ($p < 0,001$). (рис. 3)

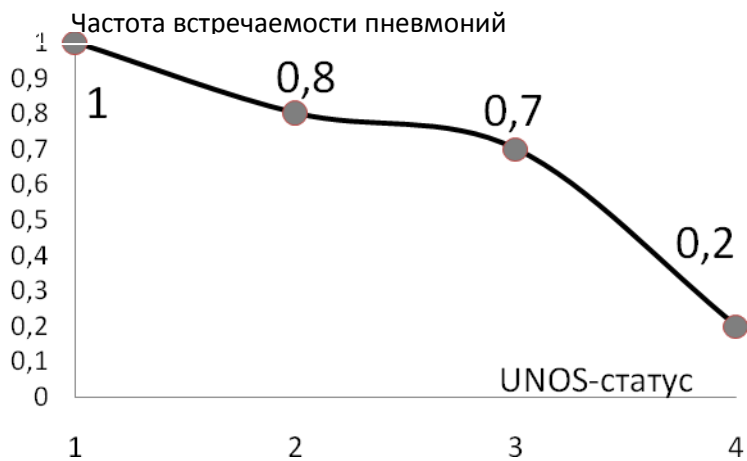


Рис. 3. Частота развития послеоперационных пневмоний в зависимости от UNOS-статуса пациента

Длительность пребывания пациента в стационаре, безусловно, зависит от возникновения осложнений. Нами установлено (рис. 4), что возникновение у пациентов пневмонии или отёка лёгких удлиняет сроки госпитализации в 1,5 раза ($p < 0,05$). Этот факт, несомненно, влияет на экономическую эффективность процедуры ОТП.



Рис. 4 Длительность госпитализации в зависимости от наличия пневмонии или отёка лёгких в послеоперационном периоде

Достоверного влияния других факторов риска на развитие ЛО не было определено, однако получена тенденция к увеличению частоты развития ЛО при наличии у пациента асцита.

Таким образом, на основании проведенного анализа пред- и послеоперационных данных пациентов, перенесших ОТП, можно сделать следующие выводы:

1. Легочные осложнения наблюдаются у 100%;
2. Наиболее частыми и клинически значимыми легочными осложнениями явились гидроторакс (100% пациентов), пневмония (76%), отёк лёгких (47%);
3. Достоверными факторами риска развития пневмоний в нашем исследовании явились объем гемотрансфузии ($p < 0,05$), длительность операции ($p < 0,05$), UNOS-статус ($p < 0,001$);
4. Наиболее высокий риск развития пневмонии имели urgentные пациенты отделения интенсивной терапии (UNOS-статус 1);
5. Длительность госпитализации пациентов увеличивалась в 1,5 раза при возникновении у них пневмонии или отёка легких.

Литература

1. Акчурина Э. Д. Лучевая диагностика изменений бронхолегочной систем у больных хроническими диффузными заболеваниями печени // Невский радиологический форум. 6-9.04.2009. С. 35-36.
2. Готье С. В. Трансплантация печени / 2008. С. 210-213.

3. Жебровский В. В. Осложнения в хирургии живота / С. 242-257, 269-287.

4. Проскурина М. Ф., Юдин А. Л. Роль различных лучевых методов в диагностике некоторых осложнений после традиционных и видеоскопических абдоминальных операций // Медицинская визуализация. 2005. №4. С. 61-69.

5. Филин А. В. Осложнения после ОТП: диагностика, лечение, пути предотвращения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва 1999. – С.

6. Щерба А. Е., Слободин Ю. В., Авдей Е. Л. и соавт. Опыт трансплантации печени в Республике Беларусь // Общая и частная хирургия. 2009. №1. Том 17. С. 13-19.

7. Бюрроуз Эндрю Осложнения в посттрансплантационный период // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2001. №4. С. 82-90.

8. Michael J. Krowka, M. D., Michael K. Porayko, M. D. (Eds.) Hepatopulmonary Syndrome with Progressive Hypoxemia as an Indication for Liver Transplantation // Mayo Clinic Proceeding. Jan. 1997, 72, 1. Pg. 44-53.