

**И. В. Северинчик**  
**ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ,**  
**ПОДВЕРГНУТЫХ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ**  
*Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Чистенко Г. Н.*  
*Кафедра эпидемиологии,*  
*Белорусский государственный медицинский университет,*  
*кафедра эпидемиологии, г. Минск*

**Резюме.** В статье представлены результаты изучения инфекционных заболеваний, возникающих у пациентов в период после ортотопической трансплантации печени (ОТП), установлена структура инфекционных осложнений, представлены временные закономерности возникновения данной патологии, определена возрастная структура реципиентов печени с возникшими инфекционными осложнениями.

**Ключевые слова:** ортотопическая трансплантация печени, инфекционные осложнения, посттрансплантационный период.

**Resume.** The article presents the results of the study of infectious diseases that occur in patients after orthotopic liver transplantation (OLT), the structure of infectious complications is established, the temporal patterns of the origin of this pathology are presented, the age structure of liver recipients with emerging infectious complications is determined.

**Key words:** orthotopic liver transplantation, infectious complications, posttransplantation period.

**Актуальность.** Трансплантация печени является потенциально опасным вмешательством с точки зрения возникновения послеоперационных инфекционных осложнений, которые являются основной причиной заболеваемости и смертности после операции и поражают около 2/3 реципиентов печени [1, 2]. У большинства пациентов инфекционные осложнения развиваются в первый год после проведения ОТП. Развиваясь на фоне иммуносупрессии, инфекционные осложнения у реципиентов печени часто имеют атипичное течение, что затрудняет их своевременную диагностику и начало этиотропной терапии. Реципиенты трансплантата уязвимы к широкому спектру возбудителей инфекционных заболеваний, как распространенных, так и редко встречающихся. Одной из особенностей посттрансплантационных инфекций является преобладание вирусных заболеваний, а также высокая частота оппортунистических инфекций, активирующихся под влиянием иммуносупрессантов. Изучение временных закономерностей возникновения инфекционной патологии помогает не только своевременно устанавливать диагноз, но и разрабатывать меры по профилактике осложнений и предотвращению неблагоприятных последствий инфекционных заболеваний после трансплантации печени [3]. Усовершенствование мониторинга в посттрансплантационном периоде, осуществление прогностической оценки развития осложнений, стремление к минимизации и индивидуализации иммуносупрессии и своевременная коррекция факторов риска являются необходимыми условиями для превращения хирургического успеха в продолжительную здоровую жизнь реципиента с пересаженной печенью.

**Цель:** изучить инфекционные заболевания, возникающие у пациентов в период после ортотопической трансплантации печени.

**Задачи:**

1. Установить структуру инфекционных осложнений, возникающих у пациентов в период после ОТП.

2. Изучить временные закономерности возникновения инфекционных осложнений у реципиентов печени.

3. Определить возрастную структуру пациентов, подвергнутых трансплантации печени, с возникшими инфекционными осложнениями.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 305 пациентов, которым в Республиканском научно-практическом центре «Трансплантации органов и тканей» выполнена ОТП. Для статистического анализа результатов исследования были использованы программы Microsoft Excel (Microsoft), Statistica v.6.0 (StatSoft).

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования было выявлено наличие инфекционных заболеваний у 65 человек (21,31% от общего количества пациентов, подвергнутых ОТП). Среди регистрируемых нозологических форм наибольшее значение имели пневмонии, герпес-вирусные инфекции, реактивация ВГС и сепсис. В числе других инфекционных заболеваний, наблюдаемых у пациентов после трансплантации печени, отмечались случаи аспергиллеза, рецидива ВГВ, криптококковой инфекции, сальмонеллезной инфекции, эшерихиоза.



**Рисунок 1** – Инфекционные заболевания, возникшие у пациентов в период после трансплантации печени

Пневмонии занимали доминирующее положение, составляя 38,46% от общего числа зарегистрированных инфекционных заболеваний. В целом частота возникновения пневмоний в период после трансплантации печени составляла 8,2 на 100 ОТП. Анализ времени возникновения случаев данной патологии в период после трансплантации печени показал, что в большинстве случаев это заболевание развивается в первые дни после выполненной ОТП (таблица 1).

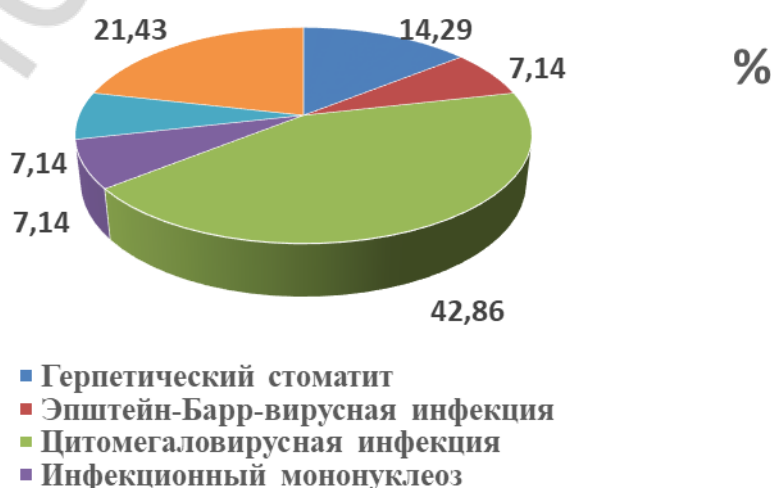
**Таблица 1** – Срок развития пневмонии у пациентов в период после трансплантации печени

Срок развития пневмонии после	Удельный вес пациентов
-------------------------------	------------------------

выполненной ОТП	%
1	12,0
2	12,0
3	8,0
4	12,0
5	8,0
7	4,0
10	8,0
11-20	12,0
6 мес и позднее	12,0
Не уточнен	12,0
Всего	100,0

Как следует из таблицы, в первые два дня после ОТП возникло 24,0% случаев пневмоний, а в течение первой недели количество подобных случаев достигло 56,0%. Необходимо отметить, что пневмония может развиваться и в отдаленные периоды после проведения трансплантации печени. У части пациентов пневмония развилась через полгода, 2,5 года и 3,5 года после ОТП. Пневмонии развивались во всех возрастных группах пациентов с ОТП, за исключением пациентов в возрасте 5-9 лет. Большинство заболеваний приходилось на возрастную группу 50 – 59 лет (40%). При сопоставлении частоты случаев пневмонии в возрастной группе 50-59 лет с суммарными данными по всем остальным возрастным группам, величина показателя отношения шансов составила 1,48, что свидетельствует о более высокой вероятности встретить пациента с развитием пневмонии в период после трансплантации печени в возрастной группе 50-59 лет, в сравнении со всеми остальными возрастными группами.

По частоте встречаемости герпес-вирусные инфекции занимали вторую позицию среди инфекционных заболеваний, возникших у пациентов в период после трансплантации печени. Доля герпес-вирусных инфекций составляла 21,54%. В целом у пациентов после ОТП герпес-вирусные инфекции развивались в 4,59% случаев. В структуре герпес-вирусных инфекций после ОТП преобладала цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) – 42,86%.



**Рисунок 2** – Структура герпес-вирусных инфекций у пациентов в период после трансплантации печени

Герпес-вирусные инфекции в период после ОТП встречались, начиная с первого месяца и заканчивая четырьмя годами, наиболее часто возникая в период от 28 – 90 дня (57,14%). При этом характерной была неравномерность вовлечения в заболеваемость герпес-вирусными инфекциями различных возрастных групп. Половина всех случаев заболеваний пришлось на возрастную группу 0-8 лет. Второй возрастной пик возникновения герпес-вирусных инфекций у пациентов ОТП пришелся на возрастную группу пациентов 44-55 лет (42,86%). Структура герпес-вирусных инфекций зависела от возраста пациентов, в котором им была произведена трансплантация печени. У детей, которым ОТП была выполнена в возрасте до 1 года, герпес-вирусные инфекции проявлялись герпетическим стоматитом (14,49%) и Эпштейна-Барр-вирусной инфекцией (7,14%). У пациентов с ОТП, произведенной в 1-2 года, развивались ЦМВИ и ветряная оспа; в 8 лет – инфекционный мононуклеоз, у лиц 19 лет и старше – ЦМВИ и опоясывающий лишай.

В структуре осложнений на реактивацию вирусного гепатита С (ВГС) приходилось 10,77%. Доля пациентов после трансплантации печени, у которых наблюдался рецидив ВГС, составила 2,3%. Данная реинфекция развивалась в период после ОТП от 5 месяцев до 15,4 месяцев, в подавляющем большинстве случаев в течение первого года (до 13 месяцев) после проведения операции (таблица 2).

**Таблица 2** – Время возникновения реактивации ВГС у пациентов в период после ОТП

Срок реактивации ВГС после ОТП	Доля пациентов ОТП с реактивацией вирусного гепатита С
	%
5-7 мес	42,86
12-13 мес	42,86
15,4 мес	14,28
Всего	100,0

Показатель частоты реактивации ВГС составил: у мужчин – 7,55 на 100 ОТП, у женщин – 9,09 на 100 ОТП. Таким образом, относительный риск развития рецидива ВГС у женщин, в сравнении с мужчинами, составил 1,2. У женщин данный патологический процесс развивался в среднем через 8,4 месяцев после ОТП, у мужчин – через 11,5 месяцев после ОТП. Средний возраст пациентов ОТП с реактивацией ВГС у женщин был примерно на один год больше среднего возраста у мужчин (соответственно 48,67 и 47,75 лет).

#### **Выводы.**

1. Инфекционные заболевания выявлены у 21,31% пациентов, подвергнутых ОТП.

2. В структуре инфекционных осложнений после ОТП доминировали следующие заболевания: пневмонии – 38,46%, герпес-вирусные инфекции – 21,54%, реактивация ВГС – 10,77%.

3. В течение первой недели после ОТП возникло 56,0% случаев пневмоний. 40% пневмоний приходилось на возрастную группу 50 – 59 лет.

4. Среди герпес-вирусных инфекций преобладала ЦМВИ – 42,86%. В период от 28 – 90 дня возникало 57,14% герпес-вирусных инфекций. Половина всех случаев герпес-вирусных инфекций пришлась на возрастную группу 0-8 лет.

5. Реактивация ВГС чаще всего возникала (в 85,72% случаев) в течение первого года после вмешательства.

*I. V. Severinchik*

**INFECTIOUS DISEASES OF PATIENTS,  
EXPOSED LIVER TRANSPLANTATION**

*Tutors: professor Чустенко Г. Н.*

*Department of Epidemiology,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. Idossa D. W., Simonetto D. A. Infectious Complications and Malignancies Arising After Liver Transplantation / D. W. Idossa, D. A. Simonetto // Anesthesiology Clin – 2017. – Vol. 35. – P. 381 – 393.
2. Angarita S. A., Russella T. A., Kaldas F. M. Pneumonia after liver transplantation / S. A. Angarita, T. A. Russella, F. M. Kaldas // Curr Opin Organ Transplan – 2017. – Vol. 22. – P. 328 – 335.
3. Greendyke W. G., Pereira M. R. Infectious Complications and Vaccinations in the Posttransplant Population / W. G. Greendyke, M. R. Pereira. // Med Clin N Am – 2016. – Vol. 100. – P. 587 – 598.