

---

# **Формирование и ведение единых листов ожидания трансплантации печени**

---

## Подготовка пациентов к трансплантации печени .

- ◎ Формирование Листа ожидания трансплантации печени (ЛО ТП) и ведение пациентов до ТП является важным аспектом работы любого трансплантационного центра, от которой напрямую зависит исход операции.

---

## ЛО ТП -

- ⦿ это формируемый трансплантационным центром динамически обновляемый регистр пациентов, нуждающихся в трансплантации печени, прошедших полное обследование по принятой в центре программе, не имеющих противопоказаний к операции, давших письменное информированное согласие на проведение операции. Пациенты, внесенные в ЛО, называются потенциальными реципиентами.

---

## Общими показаниями для трансплантации печени являются:

- ◉ Необратимое заболевание печени с прогнозом жизни менее 12 мес.
- ◉ Хроническое заболевание печени, значительно снижающее качество жизни и трудоспособность
- ◉ Прогрессирующее заболевание печени с ожидаемой продолжительностью жизни меньшей, чем в случае трансплантации печени. В течение 1 года после трансплантации печени живет 85% реципиентов, в течение 5 лет — 70%, в течение 20 лет — 40%.

Декомпенсация заболеваний печени может проявляться прогрессирующей желтухой, резистентным асцитом, энцефалопатией, нестерпимым кожным зудом, кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода, хронической утомляемостью, геморрагическим диатезом и спонтанным бактериальным перитонитом в результате инфицирования асцита. Все эти проявления в отдельности или в различных сочетаниях могут явиться показаниями для постановки пациента с циррозом печени в Лист ожидания.

---

## Показаниями к трансплантации печени являются:

- Циррозы в исходе аутоиммунных поражений: первичный билиарный цирроз, первичный склерозирующий холангит;
- Обменные заболевания (болезнь Вильсона-Коновалова, дефицит альфа-1-антитрипсина, гликогенозы, гемохроматоз и др.)
- Циррозы печени в исходе вирусных гепатитов (на сегодняшний день не запланированы в условиях ГБУ РО РОКБ)
- Циррозы печени в исходе патологии желчевыводящих путей (атрезия, гипоплазия)
- Токсическое поражение печени
- Новообразования печени и желчных протоков, не подлежащие резекции
- Фульминантная печеночная недостаточность.
- Криптогенный цирроз печени
- Синдром Бадда-Киари
- Ретрансплантация
- Травма печени

---

## Абсолютные противопоказания к ТП:

- ◉ Некорректируемые нарушения функции жизненно-важных органов, в том числе центральной нервной системы.
- ◉ Инфекционный процесс вне печени, в частности наличие туберкулеза, СПИДа или любых других не поддающихся лечению системных или локальных инфекций.
- ◉ Онкологические заболевания внепеченочной локализации.
- ◉ Наличие сопутствующих заболеваний и пороков развития, не подлежащих коррекции и несовместимых с продолжительной жизнью.

---

## Относительные противопоказания к ТП:

- Корректируемые расстройства здоровья.
- Состояния, затрудняющие выполнение трансплантации печени (предшествующие операции, нарушения проходимости магистральных сосудов).
- Возможные трудности проведения послеоперационного периода (гепаторенальный синдром, выраженная энцефалопатия).

---

## Порядок отбора в единый ЛО ТП

- Обследование потенциальных реципиентов в зависимости от тяжести состояния пациента может проходить как в стационаре, так и амбулаторно.
- В задачи обследования входит
  - ▢ оценка Чайльд – Пью и MELD,
  - ▢ оценка и коррекция питательного статуса,
  - ▢ коррекция параметров гомеостаза,
  - ▢ водно-электролитного баланса,
  - ▢ профилактика возможного кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВ),
  - ▢ профилактика неблагоприятных последствий спленомегалии (анемия хронических заболеваний, трехростковая цитопения).
- Основным является объективная оценка статуса неотложности выполнения трансплантации печени.

## План обследования потенциального реципиента.

| Этапы обследования            | Описание:  |
|-------------------------------|--|
| Финансовый скрининг           | Получение гарантированного подтверждения источников финансирования   |
| Гепатологическое обследование | Подтверждение диагноза и оптимизация лечения   |
| Антропометрические измерения  | вес, рост, окружность груди на уровне мечевидного отростка, окружность живота на уровне пупка, оценка индекса массы тела и др. |

## Лабораторные тесты

- Общие анализы крови и мочи
- Биохимические исследования
- Группа крови Rh
- Коагулограмма
- Cross-match - при появлении донора
- Тканевое типирование (HLA)
- Полное вирусологическое обследование - вирусы гепатитов В, С, D, G, группа герпеса, ЦМВ, выявление специфических антител в ИФА и активности указанных вирусов в ПЦР
- ВИЧ
- RW
- Бактериологическое обследование (посевы отделяемого из зева, носа и влагалища, а также мочи, кала, мокроты)
- Исследование асцитической жидкости (в случае лапароцентеза)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Инструментальная диагностика | <ul style="list-style-type: none"><li>·ЭКГ</li><li>·Эхокардиография</li><li>·тесты с нагрузкой (по показаниям)</li><li>·Спирография</li><li>·Эзофагогастродуоденоскопия</li><li>·РХПГ по показаниям</li><li>·Колоноскопия (ирригоскопия)</li></ul>           |
| Онкомаркеры                  | АФР, СА 19-9, СЕА  |
| Визуализация структур печени | <ul style="list-style-type: none"><li>·УЗИ с доплерографией для оценки состояния портального кровотока, трехфазная компьютерная томография или МРТ</li><li>·Сцинтиграфия печени (статическая+динамическая)</li><li>·Биопсия печени (по показаниям)</li></ul> |
| Специфическое исследование   | Диагностика ферментопатий<br>Наличие и титр АМА, АНА<br>Гуморальный иммунитет<br>Внутрикожные пробы - по показаниям  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Консультация специалистов</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Консультация терапевта</li> <li>· Консультация кардиолога</li> <li>· Консультация психотерапевта</li> <li>· Консультация инфекциониста</li> <li>· Консультация иммунолога</li> <li>· Консультация гематолога (по показаниям)</li> <li>· Консультация эндокринолога (по показаниям)</li> <li>· Консультация хирурга трансплантолога</li> <li>· Консультация хирурга анестезиолога</li> </ul> |
| <p>Общие скрининговые тесты</p>  | <p>простатспецифичный АГ (у мужчин)<br/>маммография (у женщин)</p>   |
| <p>Социальная работа</p>   | <p>Обсуждение психосоциальных последствий операций</p>   |
| <p>Нутритивная поддержка</p>   | <p>Оценка нутриционного статуса и обучение пациента</p>  |
| <p>Окончательное заключение врачей отделения трансплантации печени о необходимости ОТП, определение ее очередности, а также необходимости проведения тех или иных терапевтических мероприятий до трансплантации печени (вакцинация против гепатита В, лигирование ВРВ, адьювантная терапия при ГЦК).</p> |  |

---

**Очередность выполнения ОТП определяется  
Медицинским статусом пациента в ЛО ТП Классом  
неотложности (UNOS, взрослые 1997 г.)**

- ⊙ 1. Фульминантная печеночная недостаточность с прогнозом выживания не более 7 дней.
- ⊙ 2. 2А. Критическое состояние пациента с хронической печеночной недостаточностью с прогнозом выживания не более 7 дней (Child – Pugh >10 баллов, при наличии других медицинских критериев неотложности).
- ⊙ 2Б. Хроническое заболевание печени (Child – Pugh >10 баллов или Child – Pugh >7 баллов при наличии других медицинских критериев неотложности).
- ⊙ 3. Пациенты с хроническим заболеванием печени, нуждающиеся в постоянной поддерживающей терапии (Child – Pugh >7 баллов).
- ⊙ 4. Временно неактивен (по различным причинам).

---

Классификация тяжести состояния пациентов с терминальными заболеваниями печени MELD (Model for End-Stage Liver Disease)

- ◎ MELD – числовая шкала со значением от 6 до 40. Достоинством ее в отличие от классификации Child – Pugh (1973 г.) является отсутствие субъективных показателей в системе прогноза, таких как выраженность асцита и степень энцефалопатии. Преимуществом классификации MELD также является учет функции почек на основании уровня креатинина.

---

## Формула расчета MELD:

- $0,95 \times \text{Log } e \text{ (креатинин мг/дл)} + 0,378 \times \text{Log } e \text{ (билирубин мг/дл)} + 1,120 \times \text{Log } e \text{ (МНО)} + 0,643$  ([www. mayoclinic.org/gi-rst/mayomodel5. html](http://www.mayoclinic.org/gi-rst/mayomodel5.html)).
- Чем больше баллов набирает пациент по MELD, тем тяжелее его состояние и в тем более неотложной операции он нуждается.
- При использовании классификации MELD было выявлено, что она обладает большой достоверностью при прогнозировании летального исхода в течение трех месяцев у пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени (ХДЗП). Так, при MELD >35 баллов летальный исход прогнозируется в 80% случаев, при MELD от 20 до 34 баллов – 10-60%, при MELD <8 баллов – пациент переводится в неактивную фазу ЛО ТП .

| Лист ожидания пациентов на трансплантацию печени ГБУ РО «РОКБ» февраль 2015 г. |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
|--|------------------------------|-----------|-----|----------------------|------------------------|---------------------|---------|------|--------|------|---------------|-----|-------------------|-------|---|--|
| №  | Ф.И.О.                       | Год рожд. | Пол | Дата постановки в ЛО | Группа крови Rh-фактор | Диагноз             | MELD    |      |        | UNOS | Антропометрия |     | Регион проживания | Сплит | Особенности статуса                                 | Контакты   |
|  |                              |           |     |                      |                        |                     | февраль | март | апрель |      | Рост          | Вес |                   |       |   |  |
| 1  | Кривенко Светлана Николаевна | 1982      | ж   | Февраль 2014         | B (III), Rh (+)        | Синдром Бадда-Кяври |         |      |        | 3    | 164           | 45  | П.Орловский       |       | хлорококсистомия из левой доли печени) (16.04.08г.) | 89281738146<br>89281506780<br>(мама Галина Вит.) |
| 2  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 3  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 4  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 5  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 6  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 7  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 8  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 9  |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 10   |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 11   |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 12   |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |
| 13   |                              |           |     |                      |                        |                     |         |      |        |      |               |     |                   |       |   |  |

## Пример ЛО ТП

Создан по примеру ЛО  
ФГБУ «Федеральный  
научный центр  
трансплантологии и  
искусственных органов  
им. академика  
В.И.Шумакова»  
Минздрава России

## Мониторинг клинико-лабораторной динамики

| Этапы обследования   | Необходимые сроки |
|--|-------------------|
| Общий анализ крови   | 14 дней           |
| Общий анализ мочи<br>Анализ мочи по Нечипоренко  | 14 дней           |
| ЭКГ  | 14 дней           |
| Эхокардиография  | 14 дней           |
| Рентгенография грудной клетки  | 1 месяц           |
| УЗИ брюшной полости и почек  | 14 дней           |
| ЭФГДС  | 14 дней           |
| Развернутая коагулограмма(протромбиновый индекс, АЧТВ, фибриноген, антитромбин III, тромбоциты, агрегация тромбоцитов) | 14 дней           |
| МРТ и СКТ брюшной полости с в/в усилением  | 1 месяц           |
| Консультация специалистов  | По показаниям     |

---

1. Оценка и коррекция питательного статуса.

2. Динамический инструментальный контроль степени варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) и своевременное эндоскопическое лигирование ЭЛ ВРВП.

3. Вакцинация против гепатита В пациентов, не имеющих маркеров HBV-инфекции.

4. Терапия печеночной энцефалопатии и резистентного асцита, паренхиматозной желтухи.

5. Санация и декомпрессия желчных путей при первичном и вторичном склерозирующем холангите, опухоли Клатскина.

6. Чрескожная алкоголизация, радиочастотная термодеструкция или трансартериальная химиоэмболизация очагов гепатоцеллюлярного рака.

7. Динамическое вирусологическое обследование и при необходимости проведение противовирусной терапии (ПВТ).

8. Динамическое обследование и изменение Класса неотложности (динамика MELD, СТР).

9. Психотерапевтическая подготовка пациентов к предстоящей операции.

10. Выявление возникающих противопоказаний к ОТП и исключение из ЛО.

---

## В задачи динамического наблюдения за пациентом после трансплантации печени входят:

- Адекватная контроль за функционированием трансплантата (лабораторно-инструментальный мониторинг).
- Контроль иммуносупрессии и ее побочных эффектов (нефротоксичность, тремор, АГ, желудочно-кишечные расстройства, алопеция, СД)
- Профилактика и ранняя диагностика инфекционных осложнений (ЦМВ, ВЭБ, Герпес-вирусная инфекция, пневмоцистоз, лимфопролиферативные заболевания, туберкулез, и др.)
- Оценка приверженности приема препаратов и контроля иммуносупрессии
- Контроль вакцинации (грипп, столбняк, пневмококк через 6 мес после ТП)

---

## Частота амбулаторных посещений (усредненные значения)

- ⦿ Первые 1-2 мес - 1 р/нед
- ⦿ Затем 1 р/2 нед
- ⦿ Затем 1 р/мес в течение года