



Департамент
здравоохранения
города Москвы



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

Ю. О. Малиновская

ПОДГОТОВКА К ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Брошюра для кандидатов
на трансплантацию
органов

МОСКВА
2 0 2 3

Государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт организации
здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения города Москвы»

Ю. О. Малиновская

ПОДГОТОВКА К ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Брошюра для кандидатов
на трансплантацию
органов

Москва

2023

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта брошюра создана практикующим специалистом в области трансплантологии для тех, кому необходима базовая практическая информация в этом направлении. Пособие предназначено для пациентов, которым показана пересадка солидных органов, и их близких, но оно также будет полезно врачам-терапевтам, хирургам, нефрологам, гастроэнтерологам, гепатологам, кардиологам, эндокринологам и другим специалистам, а также ординаторам, медсестрам, студентам медицинских вузов, начинающим работать в области трансплантологии или иногда сталкивающимся с пациентами, нуждающимися в пересадке.

Представленная здесь информация несет просветительскую и практическую пользу и призвана помочь потенциальным реципиентам найти ответы на вопросы, возникающие в процессе обследования и подготовки к пересадке, проинформировать об особенностях периодов до и после операции и уменьшить тревогу ожидания, связанную с неизвестностью.

Данная брошюра будет полезна при трансплантации любого органа: почки, печени, сердца, легких, поджелудочной железы, потому что содержит общую информацию и практические советы, необходимые всем кандидатам на пересадку. Данная брошюра не заменяет и не отменяет рекомендаций лечащего и наблюдающего врача. В каждом конкретном центре трансплантации существуют нюансы лечения и ухода за больными, поэтому стоит учитывать, что подходы центров могут иметь различия. Тем не менее, информированность пациентов способствует улучшению приверженности к лечению и улучшению результатов трансплантаций.

СОДЕРЖАНИЕ

Особенности трансплантации от живого и от посмертного донора	4
Общие противопоказания для трансплантации	6
Абсолютные противопоказания	6
Относительные противопоказания	7
Стандартное обследование в лист ожидания	8
Анализы	8
Инструментальные исследования	12
Расширенное обследование кандидатов на пересадку	13
Кардиологическое дообследование	13
Пульмонологическое дообследование	15
Ожидание трансплантации	15
Как сохранить оптимальное состояние в листе ожидания	17
Вакцинация при подготовке к трансплантации и после нее	19
Сумка на трансплантацию («тревожный чемоданчик»)	22
Минимальный набор при вызове на пересадку	22
Вещи для пребывания в больнице, которые понадобятся после перевода в отделение	23
Вызов на трансплантацию	23
В стационаре перед пересадкой	25
В операционной до начала операции	26
Ранний послеоперационный период. Отделение реанимации и интенсивной терапии	28
Послеоперационный бандаж	30
Ранний послеоперационный период. Отделение трансплантации	31

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОТ ЖИВОГО И ОТ ПОСМЕРТНОГО ДОНОРА

Трансплантации солидных органов можно разделить на два типа в зависимости от того, как получен орган: от живого или от посмертного донора. В Российской Федерации живым донором может быть только кровный родственник.

Наиболее часто от живого донора пересаживают почку и часть печени. Также выполняют трансплантации доли легкого, но эти операции происходят гораздо реже.

Выбор типа донора врач центра трансплантации осуществляет совместно с реципиентом и его близкими после того, как были установлены показания к пересадке. В обоих случаях есть свои за и против.

Преимущества и недостатки трансплантации от живого и посмертного донора:

1. Плановая госпитализация vs лист ожидания

Основным преимуществом трансплантации от живого донора является отсутствие неопределенно долгого ожидания. При трансплантации печени средний срок ожидания измеряется месяцами, а почки – годами. Трансплантация почки может быть выполнена до начала заместительной почечной терапии, что исключает влияние ее осложнений, а трансплантация печени – до прогрессирования жизнеугрожающих осложнений цирроза.

2. Плановая vs экстренная операция

При наличии подходящего живого донора после полноценного комплексного обследования, исключения противопоказаний и уточнения анатомических нюансов назначается дата операции, к которой и донор, и реципиент подходят в максимально оптимальном состоянии, поскольку перед плановой операцией есть возможность коррекции сопутствующих проблем. При наличии органа от посмертного донора выбор реципиента осуществляется по результатам HLA-типирования или в зависимости от прогноза (по MELD и состоянию). Нель-

зя исключить, что в этот момент у кандидата на пересадку есть обострение заболевания или другое ухудшение состояния. Если состояние реципиента не позволит провести операцию, орган будет предложен другому больному, что означает продолжение ожидания.

3. Две операции vs одна

Недостатком трансплантации от живого донора является необходимость оперативного вмешательства у двух человек. Конечно, донору проводится тщательное обследование, и при наличии любых противопоказаний ему отказывают, поэтому риск осложнений минимален. Кроме того, донорские операции становятся все менее обширными и менее инвазивными, но обойтись без общей анестезии и хирургии пока нельзя.

4. Время ишемии: минуты vs часы

После изъятия органа у живого донора операции проводятся в соседних операционных, и их этапы согласованы по времени так, что холодовая ишемия (консервация органа) редко превышает 1 час. В случае использования органа от посмертного донора необходимо время на транспортировку и подготовку реципиента, и поэтому время холодовой ишемии печени обычно составляет больше 6 часов, а в среднем процедура занимает 8–10 часов.

5. Осложнения

При трансплантации почки хирургическая техника радикально не отличается, поэтому спектр хирургических осложнений у реципиентов почки от живого и посмертного донора одинаковый. Тем не менее различается частота осложнений: при трансплантации почки от живого донора меньше частота отсроченной функции и отторжения трансплантата. При трансплантации печени принципиальным моментом является использование фрагмента, а не целого органа, что вносит определенный вклад в структуру ранних осложнений. Однако современная хирургическая техника позволяет успешно с ними справляться. В результате при трансплантации печени от живого донора время пребывания в стационаре сокращается, а необходимость в переливании крови и применении диализа возникает реже.

Все вышеперечисленные факторы влияют на результаты трансплантаций. Выживаемость трансплантатов, полученных от живого донора, ожидаемо лучше, чем полученных от посмертного донора за счет меньшей доли ранних потерь.

По данным Американского регистра UNOS, разница трехлетней выживаемости реципиентов печени составляет около 5 %.

Таким образом, трансплантация от живого родственного донора имеет ряд неоспоримых преимуществ для реципиента, обеспечивающих лучшие результаты как в раннем, так и в отдаленном периоде. К сожалению, в Российской Федерации донором может являться только кровный родственник. Законодательно запрещено донорство от супругов, близких и анонимных добровольцев. Это ограничивает пул возможных доноров и уменьшает количество выполняемых трансплантаций.

ОБЩИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Противопоказание – это состояние или фактор, наличие которого делает проведение процедуры или применение лекарства нецелесообразным. Абсолютные противопоказания являются жизнеугрожающими при проведении процедуры, относительные противопоказания увеличивают риск ее осложнений настолько, что он может превысить ее преимущества.

Абсолютные противопоказания

1. Текущее онкологическое заболевание. Неблагоприятный прогноз для жизни. Рассмотрение вопроса о трансплантации возможно через 2–5 лет после достижения ремиссии по некоторым видам онкологических болезней.
2. Сепсис или текущая тяжелая инфекция (в т. ч. активный туберкулез). Усугубление течения инфекции на фоне применения иммуносупрессивной терапии, необходимой во время и после трансплантации.
3. ВИЧ-инфекция в стадии СПИД с низким уровнем CD4 и высокой вирусной нагрузкой. Высокий риск летальности.
4. Конкурирующее тяжелое хроническое заболевание. Хроническое сердечно-сосудистое заболевание при трансплантации печени и почки. При наличии показаний к пересадке сердца, легких, сердечно-легочного комплекса и циррозе печени или ХБП 4–5 стадии следует рассматривать сочетанную трансплантацию (риски значительно выше).

5. Тяжелое острое нестабильное состояние, связанное с болезнью других органов и систем.
6. Алкогольная или наркотическая зависимость, тяжелое психическое заболевание, влияющее на приверженность к лечению. Негативное влияние зависимостей на продолжительность жизни. А также существенная связь прогноза выживаемости трансплантата и приверженности к приему препаратов.
7. Выраженное истощение с ограничением движения, нарушением функционального статуса и плохим прогнозом реабилитации.

Относительные противопоказания

- Возраст более 70 лет. Для трансплантации почки не существует верхнего возрастного порога, важно отсутствие серьезных конкурирующих заболеваний и хорошая физическая форма. Это справедливо и для трансплантации других органов, однако для пациентов старше 75 лет включение в лист ожидания маловероятно в силу частого наличия сопутствующих заболеваний.
- Ожирение. При ИМТ более 35 кг/м² повышается риск осложнений. Чем выше ИМТ, тем более строгий отбор в лист ожидания, учитывая высокую частоту осложнений ожирения.
- Прогрессирующее или тяжелое истощение, тяжелая саркопения (недостаток мышечной массы).
- Плохо контролируемый сахарный диабет (гликозилированный гемоглобин выше 7,5 %) с поражением органов мишеней (кроме непролиферативной ретинопатии).

Кроме этого, для включения в лист ожидания каждого из органов существуют специфические относительные противопоказания, которые влияют на послеоперационное течение и результаты трансплантаций. При наличии каких-либо относительных противопоказаний решение о включении пациента в лист ожидания принимается коллегиально после рассмотрения каждого индивидуального случая, зависит от тяжести состояния, проводимой терапии, ее эффективности, прогноза заболевания на основании оценки соотношения рисков.

СТАНДАРТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ЛИСТ ОЖИДАНИЯ

Пациенту назначают обследование в лист ожидания, когда выполнены 3 условия:

- есть показания к трансплантации;
- нет очевидных противопоказаний;
- пациент согласен на пересадку.

Обследование проводится, чтобы исключить скрытые противопоказания, определить риски осложнений, уточнить анатомию, выявить проблемы, требующие лечения в период ожидания, определить наличие иммунитета к некоторым инфекциям (не все вакцины разрешены для применения на фоне иммуносупрессии).

Место проведения обследования определяется практикой центра. Те исследования, которые имеют трансплантологическую специфику, проводятся в центре трансплантации. Чаще всего таких исследований немного, и большая часть обследования выполняется по месту жительства.

Анализы

1. Группа крови, резус-фактор. Группа крови — это первый показатель, по которому распределяют пациентов в листе ожидания. Эти анализы принято перепроверять в центре трансплантации при включении в лист ожидания, чтобы избежать возможных накладок перед пересадкой от посмертного донора или чтобы убедиться в групповой принадлежности пациентов при подготовке родственной пары.
2. Скрининговые анализы на ВИЧ, гепатиты, сифилис (HBsAg, HCVab, RW, антитела к ВИЧ). Статус по наиболее распространенным парентеральным инфекциям должен быть уточнен перед включением в лист ожидания, поскольку может потребоваться лечение, которое нужно провести до пересадки.
3. Клинический анализ крови. Свежий анализ необходим для определения актуального состояния пациента. Наличие анемии, лейкопении или лейкоцитоза будет являться поводом для дополнительной диагностики и определения необходимости лечения до пересадки.

4. Биохимический анализ крови: общий белок, альбумин, общий и прямой билирубин, АСТ, АЛТ, ГГТ, ЩФ, креатинин, мочевины, мочевая кислота, кальций, фосфор, железо, ферритин, глюкоза, общий холестерин. Этот анализ нужен для уточнения состояния печени, почек, выявления нарушений фосфорно-кальциевого обмена (актуально при ХБП) и обмена железа.
5. Коагулограмма (ПТИ, МНО). Сдается для уточнения функционального состояния печени.
6. Электролиты: калий, натрий. Мониторинг этих параметров важен при ХБП, приеме диуретиков, у пациентов с асцитом и др.
7. Общий анализ мочи выполняется для исключения патологии почек и мочевого пузыря.
8. Антитела к цитомегаловирусу (anti-CMV IgG) и Эпштейн – Барр вирусу (EBV VCA IgG, EBNA IgG). Определение серологического статуса по ЦМВ-инфекции проводится для того, чтобы выяснить, насколько высокий риск ЦМВ-инфекции после трансплантации и какая может потребоваться профилактика. Анализ на антитела к Эпштейн – Барр вирусу рекомендуется для уточнения серологического статуса на случай развития инфекции в послеоперационном периоде.
9. Антитела к вакциноуправляемым инфекциям. Антитела к гепатиту В (anti-HBs, anti-HBcore), гепатиту А (HAV IgG), вирусу ветряной оспы (VZV IgG), кори (Measles IgG), краснухе (Rubella IgG), эпидемическому паротиту (Mumps IgG) необходимо определять для установления показаний к вакцинации в период ожидания.
10. Сыворотка для реакции кросс-матч сдается в центре трансплантации. Результат этой реакции должен быть известен до начала операции. Пациентов из листа ожидания пересадки почки вызывают только в случае отрицательного результата теста кросс-матч. Поэтому пациенты, находящиеся в листе ожидания, регулярно сдают кровь, из которой отделяют и замораживают сыворотку. Когда появляется донорский орган, сыворотку размораживают и используют для проведения реакции кросс-матч с клетками донора.
11. Кровь на типирование. Кандидаты на пересадку почки сдают ее при включении в лист ожидания, остальные – при выполнении пересадки (подробнее о типировании и тесте кросс-матч в соответствующих разделах).

Эти анализы рекомендуются кандидатам на любую трансплантацию. Кроме них, существуют специфические особенности для пересадки каждого органа, связанные со скринингом осложнений заболеваний конкретных органов.

Типирование

На поверхности клеток находятся белки, отвечающие за уникальную идентичность каждого организма, у человека они называются человеческими лейкоцитарными антигенами (human leukocyte antigen – HLA). Эти антигены являются маркерами для иммунной системы. Если иммунная система распознает эти маркеры как свои, то не будет реагировать на клетку. Если же она распознает их как неправильные (например рак) или чужие (например бактериальные), то запустится процесс уничтожения клеток с этими маркерами – иммунный ответ. Поэтому, если после пересадки не использовать иммуносупрессивную терапию, произойдет отторжение – иммунная система увидит чужие антигены HLA и запустит реакцию уничтожения клеток с ними.

В человеческой популяции существует большое разнообразие этих антигенов. Некоторые из них очень распространены и встречаются у большинства людей, другие достаточно редки. Для трансплантации важны 6 антигенов: A, B, C, DR, DP и DQ – но наибольшее влияние на выживаемость трансплантатов оказывает совместимость по A, B и DR, именно их определяют у доноров и кандидатов на трансплантацию. Определение этих антигенов называется типированием.

Каждый из антигенов трансплантата кодируется своим геном. От родителей человек получает 2 аллеля каждого гена, поэтому на поверхности клеток представлено по 2 варианта каждого антигена. Таким образом при типировании обязательно определяют 6 антигенов: A, A; B, B; DR, DR.

При обследовании в лист ожидания трансплантации почки проводят типирование всех кандидатов, потому что подбор пары «донор – реципиент» проводится по антигенам HLA. Выбор отдается тем кандидатам, у кого совпадает наибольшее количество антигенов с донором. Чем меньше несовпадений, тем меньше риск отторжения. Наилучшей является ситуация, когда совпадают все 6 антигенов. Но даже в этом случае иммуносупрессия необходима, потому что, кроме 6 главных антигенов, существует еще много других, на них иммунная система тоже реагирует. Все антигены совпадают только у однойцевых близнецов, при трансплантации в этом случае иммуносупрессивная терапия не нужна.

Результаты типирования не влияют на выбор кандидата из листа ожидания при трансплантации других органов: печени, сердца, легких – поскольку в этих случаях наиболее важно состояние пациента и прогноз его жизни. Кроме того, в среднем риск отторжения этих органов меньше, чем риск отторжения почки.

Поэтому типирование при трансплантации печени, сердца, легких может проводиться как до трансплантации, так и после.

Кросс-матч

Прямая перекрестная проба, или кросс-матч (с англ. cross-match – перекрестная совместимость), – это лабораторный тест, который проводят с клетками (лимфоцитами) донора и сывороткой реципиента. Он необходим для того, чтобы определить, есть ли в крови потенциального реципиента антитела против белков (антигенов) клеток донора, то есть насколько совместимы донор и реципиент.

Для этого теста пациенты, наблюдающиеся в листе ожидания, регулярно сдают сыворотку крови. Пациент сдает кровь из вены, из нее получают сыворотку и замораживают. Реакцию проводят, когда появляется донор. Это необходимо делать заранее, пока орган еще не доставлен в центр трансплантации, до того как вызовут пациента из листа, чтобы сократить срок ишемии трансплантата.

Лимфоциты донора выделяют, соединяют с сывороткой потенциального кандидата на пересадку, добавляя специальные компоненты, и наблюдают, что с ними происходит (рис. 1). Если донорские клетки разрушаются, это означает, что в сыворотке реципиента есть антитела против антигенов донора – реакция кросс-матч положительна. Если в этом случае пересадить орган, немедленно после восстановления в нем кровотока начнется реакция отторжения, которая может быть тяжелой (сверхострое отторжение) и привести к его утрате. Если донорские клетки остаются целыми, то реакция кросс-матч отрицательна и риск сверхострого отторжения минимален. Любые сомнения принято трактовать в пользу положительного ответа, чтобы перестраховаться.

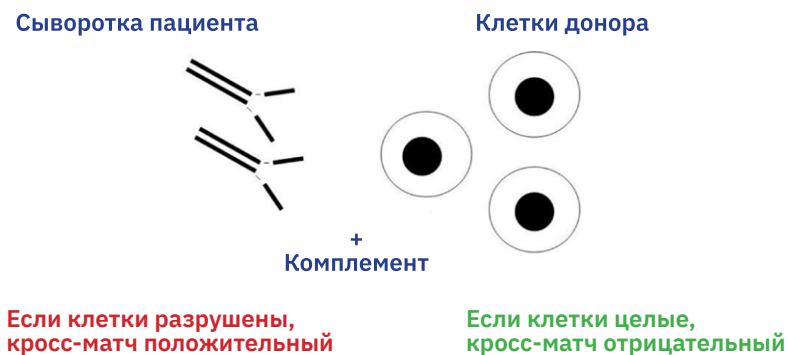


Рис. 1. Перекрестная проба (кросс-матч)

Чем более свежая сыворотка, тем достовернее результат реакции кросс-матч. Неправильно использовать сыворотку, которая была сдана давно, потому что с момента ее взятия могло произойти появление новых антител или увеличение количества имеющихся. Поэтому пациенты, наблюдающиеся в листе ожидания, должны сдавать сыворотку регулярно.

Реакция кросс-матч важна при пересадке любого органа. Однако в то время как положительный кросс-матч будет являться абсолютным противопоказанием к трансплантации почки, пересадка печени и иногда сердца может быть выполнена успешно даже при наличии у реципиента антител к клеткам донора. Конечно, при положительном кросс-матче возрастает риск отторжения, что требует усиления иммуносупрессии, проведения специальных процедур по удалению антител и др.

Инструментальные исследования

1. Электрокардиография (ЭКГ) и эхокардиография (ЭхоКГ). Перед включением в лист ожидания печени и почки пациентам без кардиологического анамнеза и факторов риска проводятся эти обследования для исключения наиболее распространенных сердечно-сосудистых противопоказаний. При проведении ЭхоКГ важно определение систолического давления в легочной артерии для исключения легочной гипертензии.
2. Рентген органов грудной клетки выполняется в первую очередь для исключения туберкулеза и новообразований, а также гидроторакса и др. При наличии факторов риска (стаж курения более 30 пачек/лет,отягощенный семейный анамнез) может быть назначена компьютерная томография грудной клетки.
3. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и осмотр ЛОР-врача рекомендуются для онкологического скрининга кандидатов (особенно при наличии факторов риска: курение, алкоголь)
4. Колоноскопия. Всем кандидатам старше 50 лет рекомендуется это исследование для скрининга колоректального рака (при наличии семейного анамнеза или воспалительных заболеваний кишечника раньше).
5. Маммография и мазок с шейки матки по Папаниколау рекомендуется в качестве онкологического скрининга всем женщинам. Маммография – женщинам старше 50 лет, ПАП-тест – с 21 года.

6. Осмотр стоматолога и лечение для элиминации очагов хронического воспаления.

Для обследования перед трансплантацией каждого органа существуют специфические рекомендации по дополнительному обследованию с учетом особенностей протекания терминальной стадии болезней внутренних органов. Кроме того, по результатам опроса и изучения анамнеза с целью уменьшения рисков операции врач-трансплантолог может назначить дополнительное обследование и консультации специалистов.

РАСШИРЕННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ КАНДИДАТОВ НА ПЕРЕСАДКУ

Кардиологическое дообследование

В минимальный стандарт обследования перед включением в лист ожидания входит осмотр и опрос пациента (выяснение личного и семейного кардиологического анамнеза) и электрокардиография (ЭКГ). ЭКГ измеряет электрическую активность сердца с помощью датчиков, которые наклеивают на кожу грудной клетки и накладывают на конечности. Специальной подготовки это исследование не требует. По результатам ЭКГ у пациента без кардиологических симптомов можно обнаружить такие проблемы, как нарушения ритма работы сердца (аритмию), нарушения проводимости сердца, постинфарктные изменения, увеличение толщины стенки левого желудочка сердца (гипертрофию миокарда). В этом случае необходимо проведение дополнительного обследования, которое может включать эхокардиографию (ЭхоКГ), стресс-тест (ЭКГ с физической нагрузкой: велоэргометрия или тредмил – или фармакологической нагрузкой или ЭхоКГ), коронароангиографию и др.

ЭхоКГ – это ультразвуковое исследование сердца, во время которого с помощью УЗИ через грудную стенку определяют размеры камер сердца, толщину стенок, работу клапанов, давление в полостях и др.

Показания к ЭхоКГ:

- кардиологические жалобы и симптомы, выявленные при осмотре;
- отклонения на ЭКГ;

- факторы риска сердечно-сосудистых осложнений;
- сахарный диабет;
- ИБС (ишемическая болезнь сердца);
- заместительная терапия диализом в течение более двух лет;
- факторы риска легочной гипертензии (цирроз печени, портальная гипертензия, заболевания соединительной ткани, врожденные пороки сердца, ХОБЛ).

Стресс-тест — это неинвазивное исследование для исключения ИБС. При умеренном сужении коронарных артерий в покое сердцу может быть достаточно кровоснабжения, а при повышении пульса на фоне физической нагрузки (беговая дорожка, велосипед) или при воздействии некоторых лекарств потребности миокарда возрастают и появляются признаки ишемии, которые можно увидеть на ЭКГ или ЭхоКГ. Если таких признаков нет, можно исключить диагноз ИБС.

Если по результатам этих исследований выявлены отклонения, нужна консультация кардиолога. Кардиолог определяет риски и необходимость дальнейшего обследования или вмешательств. Если выявленная проблема увеличивает риски во время операции или после нее, понадобится лечение и повторное обследование после него.

Наиболее распространенная кардиологическая проблема, требующая инвазивной диагностики и лечения перед пересадкой, — это ишемическая болезнь сердца (ИБС), вызванная атеросклерозом коронарных артерий, т. е. появлением бляшек в сосудах сердца. При подозрении на ИБС проводится специальное исследование этих сосудов с контрастом — коронароангиография. Через сосуд на бедре или на предплечье вводится тонкий катетер, подающий контраст в сосуды сердца, позволяя с помощью рентгеновских лучей увидеть проходимость этих сосудов. Если есть выраженные изменения, место сужения расширяют и устанавливают стент, чтобы восстановить достаточный кровоток в сердце. После этой лечебной процедуры пациенту показан прием препаратов, препятствующих образованию тромбов на определенный период. На время приема этих препаратов трансплантация может быть отложена. После окончания этого периода и проведения контрольного кардиологического исследования вопрос о пересадке может быть рассмотрен вновь.

Пульмонологическое дообследование

Всем кандидатам на трансплантацию требуется проведение осмотра и опроса пациента, рентгенографии легких. Это необходимо для исключения в первую очередь туберкулеза, поскольку заболевание может протекать скрыто и бессимптомно, а после пересадки на фоне иммуносупрессивной терапии течение туберкулеза может ухудшиться. Кроме того, рентгенография позволяет выявить другие образования в легких, жидкость в плевральных полостях и другие проблемы, которые могут потребовать дообследования и лечения перед пересадкой.

Для более тщательного обследования проводится **компьютерная томография** грудной клетки.

Показания к КТ грудной клетки:

- стаж курения более 30 пачек/лет;
- хроническое заболевание легких;
- отягощенный анамнез (туберкулез в анамнезе, гепатоцеллюлярная карцинома и др).

При наличии респираторных симптомов, снижении толерантности к нагрузке или хроническом заболевании легких показано проведение функциональных тестов для оценки функции внешнего дыхания (ФВД). Это неинвазивное исследование, не требующее подготовки. Оно заключается в измерении объема выдыхаемого воздуха и скорости выдоха и показывает, нарушена ли функция бронхов и легких.

При обнаружении отклонений по результатам этих исследований может потребоваться консультация соответствующего специалиста: пульмонолога, фтизиатра или торакального хирурга.

ОЖИДАНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

После завершения обследования и предоставления всех необходимых документов проводится консилиум специалистов, на котором рассматривают кандидатуры пациентов, чаще всего заочно, то есть без их присутствия. При поло-

жительном решении консилиума пациента вносят в лист ожидания. О решении пациенту сообщает врач, проводивший обследование.

С этого момента начинается наблюдение в листе. Включение в лист ожидания означает, что операция может состояться в любой момент, любое время дня и ночи, в том числе в выходные и праздники, и пациент должен быть готов немедленно приехать в центр трансплантации при поступлении вызова. Пациент сообщает, сколько времени ему понадобится, чтобы добраться до центра трансплантации. Необходимо продумать варианты маршрута в час пик и в ночное время, заранее договориться с сопровождающими.

Если в период ожидания возникает необходимость дальнейшей поездки, нужно сообщить об этом наблюдающему врачу. Если длительность дороги до центра сильно превышает оговоренное время, на время поездки пациента не рассматривают в качестве кандидата на пересадку (но из листа не выводят).

Пациенту необходимо соблюдать рекомендации специалиста-трансплантолога, регулярно сдавать назначенные анализы и предоставлять их результаты в центр трансплантации.

Сколько длится ожидание?

Точно предсказать, когда у конкретного пациента состоится пересадка, невозможно, срок ожидания очень индивидуален. Существует проблема дефицита донорских органов, потому что доноров всегда меньше, чем пациентов, нуждающихся в трансплантации. На выбор пациента из листа ожидания влияет много параметров. Наиболее существенный фактор – это прогноз. В первую очередь оперируют того пациента, чье состояние вызывает наибольшие опасения у врачей. Для кандидатов на пересадку почки это трудности с проведением диализа, для кандидатов на трансплантацию других органов это тяжесть состояния пациента, влияющая на ожидаемую продолжительность его жизни. Она определяется объективно: исходя из анализов и симптомов с помощью различных шкал. Также играют роль группа крови, иммунологическая совместимость (реакция кросс-матч, типирование), антропометрическая совместимость (размеры органа и реципиента). В трансплантации не существует понятия «очередь», лист ожидания – это список пациентов, каждый из которых может быть прооперирован в любой момент времени при появлении подходящего органа. Поэтому дата включения в лист ожидания влияет на выбор реципиента в последнюю очередь.

Чтобы увеличить вероятность операции, важно сохранять оптимальное состояние здоровья в листе ожидания, чтобы не возникло проблем, которые помешали бы выполнить трансплантацию, когда орган появится.

КАК СОХРАНИТЬ ОПТИМАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ

Состояние здоровья, физического и ментального, – это то, что находится в зоне ответственности пациента, находящегося в листе ожидания. Несколько советов, которые помогут поддерживать максимально возможное оптимальное самочувствие.

Соблюдение рекомендаций врачей и трансплантолога в частности

Пациентам, нуждающимся в пересадке органа, часто требуется многокомпонентная поддерживающая терапия и профилактика осложнений. Нужно ответственно относиться к рекомендациям, необходимости часто сдавать анализы и принимать препараты. Важно поддерживать связь с компетентным врачом (в центре трансплантации или вне его) и при появлении или усугублении симптомов сообщать об этом, не заниматься самолечением. Это уменьшает риски осложнений и необходимость госпитализации.

Вредные привычки

Отказ от курения и употребления алкоголя – одна из важных мер для поддержания здоровья, которые пациент может принять самостоятельно. Поддержка близких или консультация специалиста – любые меры подходят для достижения результата.

Регулярная физическая нагрузка

Сохранение физической активности, интенсивность которой, конечно, зависит от переносимости нагрузок, – очень важный фактор, улучшающий прогноз пациентов как в листе ожидания, так и после пересадки. Тип физических упражнений зависит от функционального состояния, но их эффективность и положительное влияние как на физическое, так и на психологическое состояние

доказаны для всех групп пациентов, даже самых тяжелых. Могут применяться такие виды физических упражнений, как диафрагмальное дыхание, лечебная физкультура, йога, ходьба, плавание (в зависимости от возможностей пациента). Большее значение имеют регулярность и продолжительность этих упражнений, чем их интенсивность.

Питание

Конечно, существуют некоторые ограничения по питанию при развитии хронических болезней. Однако многие рекомендации, запрещающие целые группы продуктов, сильно устарели. Очень важно проконсультироваться со своим врачом-трансплантологом и выработать оптимальный режим питания с соблюдением белково-энергетического баланса.

Вакцинация

Проведение иммунологической профилактики в листе ожидания необходимо по двум причинам. Во-первых, некоторые вакцины (живые) противопоказаны при приеме иммуносупрессивной терапии, во-вторых, риски осложнений любой инфекции выше при наличии хронического заболевания. Вакцинация помогает снизить частоту осложнений, необходимости госпитализации и негативных исходов при развитии инфекционных болезней.

Психологическое состояние

Хроническое заболевание и состояние ожидания операции влияют на психическое состояние не лучшим образом. Меры психологической поддержки могут быть полезны для сохранения оптимального состояния. К ним относятся информированность о своей болезни и особенностях, общение в пациентских сообществах, индивидуальная и групповая психотерапия. Важно обсуждать волнующие вопросы, не оставаясь с ними один на один.

ВАКЦИНАЦИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ТРАНСПЛАНТАЦИИ И ПОСЛЕ НЕЕ

На фоне хронического заболевания, особенно в его терминальной стадии, снижается иммунная защита организма. Тем более нарушается иммунный ответ под действием иммуносупрессивных препаратов, принимаемых реципиентами. Поэтому проведение вакцинации кандидатам на трансплантацию и реципиентам необходимо и обосновано. Доказано многочисленными исследованиями, что у пациентов с хроническими заболеваниями и реципиентов частота развития инфекций, их тяжелого течения и негативных исходов выше. Кроме того, риск инфекций повышается при применении некоторых методов лечения: возрастает риск менингококковой и гемофильной инфекции при использовании экулизумаба, удалении селезенки, лечении отторжения, а также риск парентеральных инфекций во время диализа и при переливании крови. К сожалению, не от всех возбудителей можно защититься с помощью вакцинации, но нельзя не воспользоваться возможностью снизить риски тяжелого течения и летального исхода вакциноуправляемых инфекций.

Также важно проводить вакцинацию членам семьи и ближайшему окружению пациента, чтобы уменьшить вероятность инфицирования и количество патогена («кокон вакцинации»).

У пациентов с хроническими заболеваниями в терминальной их стадии, получающих иммуносупрессивную терапию, иммунный ответ на введение вакцины может быть снижен. Поэтому чем раньше будет начата вакцинация (в идеале на стадии компенсации заболевания), тем выше шанс достичь эффекта. Кроме того, если доступно определение антител лабораторно, иммунный ответ необходимо контролировать и при его отсутствии повторять вакцинацию. Кандидатов на пересадку, не закончивших курс вакцинации, не исключают из листа ожидания, но неполный курс означает увеличение рисков инфекций, особенно при применении дополнительной или нестандартной иммуносупрессии и спленэктомии.

Какие анализы можно сдать, чтобы определить, есть ли иммунитет против вакциноуправляемых инфекций:

1. Гепатит В – anti-HBs (антитела к HBs-антигену, количественный тест);
2. Гепатит А – антитела к вирусу гепатита А (anti-HAV IgG);
3. Корь – антитела к вирусу кори (anti-Measles virus IgG);
4. Краснуха – антитела к вирусу краснухи (anti-Rubella IgG);
5. Эпидемический паротит – антитела к вирусу эпидемического паротита (anti-Mumps virus IgG);
6. Ветряная оспа и опоясывающий герпес – антитела к вирусу ветряной оспы (anti-Varicella zoster IgG).

Единственным абсолютным пожизненным противопоказанием к введению вакцины является серьезная аллергическая реакция на предыдущее введение этой вакцины или содержащей тот же аллерген. Острое заболевание или обострение хронического заболевания обычно являются временными противопоказаниями к вакцинации. В случае с кандидатами на пересадку и реципиентами показания и время проведения вакцинации устанавливает врач-трансплантолог, владеющий полной картиной состояния и прогноза пациента.

Вакцины, рекомендованные взрослым кандидатам на трансплантацию солидных органов и реципиентам:

1. Грипп: инактивированные вакцины без адьюванта (добавки для стимуляции иммунного ответа) Ультрикс Квадри, Ваксигрипп Тетра, Инфлювак Тетра – 1 раз в год в августе-сентябре актуальной вакциной.
2. COVID-19 (Гам-Ковид-Вак (Спутник V), Ковивак, Модерна): вакцинация курсом в 2 введения, ревакцинация через 6 мес.
3. Пневмококк: 13-валентная вакцина (Превенар 13, Синфлорикс) – однократная вакцинация, 23-валентная (Пневмовакс 23) – вакцинация и ревакцинация через 5 лет.
4. Менингококк (Менактра) и гемофильная инфекция (Вакцина гемофильная тип b конъюгированная): однократное введение каждой вакцины при спленэктомии или ее планировании.

5. Коклюш, дифтерия, столбняк (АКДС, Адасель, Инфанрикс): непривитым – 1 доза вакцины, ревакцинация каждые 10 лет от дифтерии и столбняка (АДС-М).
6. Гепатит В (Энджерикс В, Регевак В): непривитым и неболевшим – 3 дозы вакцины по схеме «0–1–6 мес.». При снижении титра антител (менее 10 мМЕ/мл, а при наличии факторов риска парентеральных инфекций – менее 100 мМЕ/мл) – ревакцинация.
7. Гепатит А (Хаврикс, Аваксим, Альгавак): непривитым и неболевшим – вакцинация двумя дозами с интервалом 6 мес.
8. Клещевой энцефалит (Клещ-Э-Вак, Энцевир): для эндемичных регионов (список доступен на сайте Роспотребнадзора) – 3 дозы, схема зависит от вакцины. Ревакцинация каждые 3 года.
9. ВПЧ (вирус папилломы человека): до 45 лет по схеме «0–2–6 мес.».

Если до пересадки вакцинации или не было иммунного ответа, или его не удалось добиться, что на фоне хронического заболевания бывает нередко, вопросами вакцинации от многих инфекций можно заняться и после трансплантации. Рекомендуется дождаться окончания раннего послеоперационного периода (более 3 мес.), поскольку к этому сроку состояние реципиента обычно становится более стабильным, чем в более ранние сроки, и уровень иммуносупрессии уменьшается.

Живые вакцины (корь, краснуха, эпидемический паротит, ветряная оспа, желтая лихорадка, тиф и полиомиелит в пероральной форме) противопоказаны при приеме иммуносупрессии, поэтому при необходимости иммунизации от инфекций, против которых доступны только живые вакцины, курс вакцинации нужно закончить до трансплантации. Если необходима иммунизация с использованием живых вакцин, интервал до трансплантации должен быть не менее 4 недель.

Вакцины, рекомендованные только кандидатам на трансплантацию (противопоказаны реципиентам):

1. Корь, краснуха, паротит: непривитым, неболевшим – двукратная вакцинация, привитым одной дозой – однократная.
2. Ветряная оспа (Варилрикс): непривитым и неболевшим – 2 дозы с интервалом 1,5 мес.

СУМКА НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ («ТРЕВОЖНЫЙ ЧЕМОДАНЧИК»)

Чтобы быстро собраться, когда поступил вызов на пересадку, и не забыть ничего важного, полезно заранее собрать сумку, которую нужно взять с собой на трансплантацию.

Минимальный набор при вызове на пересадку:

1. Документы и их ксерокопии: паспорт, полис, СНИЛС, удостоверение об инвалидности (если есть), регистрация временного проживания (если есть).
2. Чулки компрессионные противоэмболические (2-й степени компрессии или той, которую вы уже носите в случае варикозной болезни нижних конечностей). Их надевают во время операции для профилактики тромбообразования в венах нижних конечностей. Можно заменить на эластичные бинты, но чулки предпочтительнее, так как они удобнее и надежнее бинтов.
3. Бандаж послеоперационный. При операции на животе (пересадка печени и почки) удобно, когда бандаж сделан из двух частей: верхняя узкая часть затягивает широкую нижнюю.
4. Медицинские выписки, анализы (особенно последние). Могут пригодиться для уточнения деталей анамнеза.
5. Лекарства, которые вы обычно принимаете, и расписание их приема в письменном виде. Не всегда в отделении найдется именно ваш препарат, например от давления, лучше свои лекарства иметь с собой. Кроме того, врач будет знать, что и в каких дозах вы принимали до пересадки. Также полезно написать список препаратов, которые вы не переносите (аллергия, индивидуальная непереносимость).
6. Телефон и зарядное устройство.
7. Один комплект сменной одежды и тапочки.

Много вещей с собой брать не нужно. Все, что может понадобиться в отделении, вы также можете собрать в отдельную сумку и попросить родственников привезти ее позже, когда вас переведут в отделение.

Вещи для пребывания в больнице, которые понадобятся после перевода в отделение:

1. Одежда: халат, пижама, белье. Реципиентам почки первую неделю будет удобно носить шорты или сорочку (домашнее платье).
2. Гигиенические принадлежности и средства для ухода: расческа, зубная щетка и паста, бритва, шампунь, мыло, крем и другая косметика, которой вы обычно пользуетесь.
3. Посуда: кружка, тарелка, вилка, ложка.
4. Тонومتر, глюкометр (при сахарном диабете). Вам будет удобно пользоваться своими приборами.
5. Другие личные вещи: очки и т. д.
6. Если понадобится привезти что-то еще, вашим родственникам скажут. Драгоценности лучше оставить дома.

ВЫЗОВ НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ

Тревожность, связанная с вызовом на трансплантацию, в той или иной степени есть у всех пациентов. И это нормально, ведь трансплантация – важное событие, связанное с риском для жизни, рубеж, после которого начинается другая, неизвестная жизнь. Кроме того, неопределенность срока ожидания увеличивает тревожность. Чтобы уменьшить неизвестность, важно быть информированным обо всех этапах процесса трансплантации. Одним из них является вызов на пересадку.

Обычно последовательность событий при вызове пациента на трансплантацию выглядит следующим образом.

После того как выбран пациент из листа ожидания, один из врачей центра трансплантации осуществляет звонок и сообщает о возможной пересадке. Поскольку доноры появляются в разное время, звонок пациенту может поступить также в любое время суток.

При разговоре с пациентом доктор удостоверяется в предварительном согласии на трансплантацию и задает вопросы о самочувствии, времени на дорогу,

времени последнего сеанса гемодиализа и т. д. При отсутствии острых состояний и противопоказаний к пересадке по результатам этого опроса пациенту объясняют дальнейшую последовательность действий. В зависимости от ситуации на донорской базе существует три варианта развития событий.

1. **«Выезжайте, вас ждут».** Нужно приехать к назначенному времени.
2. **«Будьте дома и ждите звонка».** Это значит, что решение по поводу органа пока еще не принято, но необходимо удостовериться, что пациент готов приехать и уточнить детали, такие как время, которое он затратит на дорогу, и т. д. Далее после появления всей нужной информации о доноре принимается решение об использовании органа, и пациенту либо сообщают положительное решение и просят выезжать, либо говорят, что
3. **«Сегодня пересадки не будет, продолжайте наблюдаться в листе ожидания».** Это значит, что орган оказался непригоден к трансплантации. Это нередкая ситуация, потому что оценка донорского органа проводится в несколько этапов, и поэтому отказ по признаку качества трансплантата может произойти в любой момент.

Итак, что необходимо сделать пациенту, когда его вызвали на пересадку:

- предупредить сопровождающего, с которым пациент будет добираться до центра трансплантации. Необходимо заранее продумать маршрут и выбрать транспорт в зависимости от времени суток и загруженности дорог;
- положить в заранее подготовленную сумку с вещами на операцию документы: паспорт, полис, СНИЛС, инвалидность (+ регистрация временного проживания, если таковая имеется);
- принять душ. Если в зоне операции есть жесткие волосы, их нужно сбрить;
- поесть. Часто не только возможен, но и рекомендуется легкий перекус;
- взять с собой телефон и зарядное устройство к нему.

Приехав в больницу, нужно пройти непосредственно в отделение трансплантации. На проходной обычно достаточно сообщить, что пациент поступает на пересадку. В отделении без промедления следует найти медсестру или врача, которые уже ждут пациента, чтобы начать готовить его к операции.

В СТАЦИОНАРЕ ПЕРЕД ПЕРЕСАДКОЙ

После поступления в стационар начинается подготовка к пересадке. Она состоит из обследования, оформления документов и, при необходимости, клизмы.

Непосредственно перед трансплантацией пациенту назначается обследование для исключения абсолютных противопоказаний и уточнения актуального состояния. Кандидаты на трансплантацию, наблюдающиеся в листе ожидания, регулярно проходят обследование. Однако с момента проведения последних анализов могут появиться новые проблемы со здоровьем. Даже если они не являются противопоказанием к пересадке, врачам должно быть известно максимальное количество информации о состоянии пациента, который идет на операцию. Кроме того, необходим анализ на группу крови и резус-фактор, а также определение совместимости донора и реципиента с помощью реакции кросс-матч. Поэтому при поступлении в стационар на пересадку от посмертного донора и за несколько дней до выполнения трансплантации от живого донора обновляется обследование реципиента.

Минимальное необходимое обследование включает в себя:

1. Анализы крови:

- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови с определением показателей функции печени, почек, уровня глюкозы, общего белка;
- коагулограмма (для кандидатов на пересадку печени обязательно);
- сыворотка на кросс-матч;
- группа крови, резус-фактор.

2. Инструментальные методы обследования:

- рентгенография органов грудной клетки;
- ЭКГ.

3. Осмотр врача-трансплантолога (терапевта или хирурга). Врач выясняет жалобы, собирает анамнез (обсуждает с пациентом историю основного забо-

левания, сопутствующих болезней, операций, применения лекарств и реакций на них и т. д.), осматривает пациента и измеряет артериальное давление и пульс.

4. Осмотр анестезиолога. Врач-анестезиолог выясняет анестезиологический анамнез: проводилась ли пациенту общая или местная анестезия, как он ее переносил и есть ли аллергия на анестетики.

5. Дополнительное обследование проводится при наличии показаний. Оно может включать УЗИ, КТ, ЭхоКГ и другие методы, результаты проведения которых важны перед трансплантацией. При проведении плановой пересадки от живого родственного донора дополнительное обследование проводится или амбулаторно перед госпитализацией, или в стационаре после поступления.

После проведения этих обследований пациенту предлагают прочитать, задать вопросы и подписать формы информированного согласия на проведение медицинских манипуляций, процедур и вмешательств.

Далее следует процедура очищения дистальных отделов толстой и прямой кишки с помощью клизмы. Это бывает нужно при пересадке печени и почки.

После того как подготовка завершена, пациенту остается дожидаться сигнала о том, что пора начинать операцию. Перед подачей в операционную надевают компрессионный трикотаж для профилактики тромбообразования в венах нижних конечностей. Это время зависит от многих факторов, включая время приезда донорского органа. Пациента доставляют в операционную, где его встречает анестезиологическая бригада, которая дает анестезию, и начинается операция.

В ОПЕРАЦИОННОЙ ДО НАЧАЛА ОПЕРАЦИИ

Что происходит в операционной после того, как пациента туда доставили?

Операционная – это помещение, специально оборудованное для проведения хирургических операций. Когда операционных много, они объединяются в операционный блок, или оперблок.

Часто операционная состоит из нескольких комнат: основной, в которой непосредственно проводится хирургическое вмешательство, предоперационной,

где врачи и медсестры проводят обработку рук, надевают маски, шапочки, бахилы. Иногда к ним примыкают помещения, в которых хранится оборудование, расходники, лекарства.

Посередине операционной стоит специальный стол, на который укладывают пациента, над ним висит большая бестеневая лампа. В операционной стоит много оборудования, которое используется во время операции: мониторы для слежения за жизненными показателями пациента во время операции, наркозный аппарат, электрические хирургические приборы, аппарат для всасывания жидкостей и другое оборудование, которое может понадобиться хирургам и анестезиологам (рис. 2).



Рис. 2. Операционная (Freepik)

Когда пациента привозят из отделения в операционную, там уже находятся хирургическая сестра и сестра-анестезистка, они готовятся к операции: собирают необходимый инструментарий, шовный и перевязочный материал, лекарства, готовят компоненты крови для переливания и т. д. Пациента встречает анестезиолог.

Пациента переключают с каталки на операционный стол, укладывают так, чтобы хирургам было удобно работать, укрывают бельем, согревают. Часто используются специальные тепловые пушки, которые подают нагретый воздух, чтобы поддерживать оптимальную температуру тела во время операции, или электроодеяло.

На руку пациенту надевают манжету тонометра (для измерения артериального давления), на палец – пульсоксиметр (для измерения кислорода в крови и пульса).

Анестезиолог проводит подготовку к наркозу, устанавливает катетер в вену. Затем пациенту надевают маску, через которую поступает газовая смесь для наркоза. Пациент засыпает.

Далее анестезиолог вводит дыхательную трубку в трахею пациента (интубирует) и подключает наркозный аппарат, который подает газовую смесь и искусственно вентилирует легкие пациента. После того как наркоз налажен, анестезиолог устанавливает необходимые катетеры: мочевого, а если необходимо, то дополнительный венозный, артериальный и др. в зависимости от типа операции. Работа анестезиолога может занимать около часа.

Когда анестезиологическая подготовка закончена, хирурги могут приступать к работе. Они укладывают операционное белье специальным образом, открывая его, обрабатывают кожу антисептиками. После того как анестезиолог дает добро, приступают к операции.

РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД. ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Трансплантация обычно продолжается несколько часов: от 3–4 до 7–9 (иногда больше) в зависимости от органа и хирургических особенностей.

После окончания операции пациента из операционной переводят в отделение реанимации и интенсивной терапии, поскольку в первое время требуется круглосуточное наблюдение и частые анализы. Часто перевод осуществляется до окончания действия наркоза, на ИВЛ.

В отделении реанимации пациент просыпается после окончания действия анестезии с дыхательной трубкой во рту. Когда самостоятельное дыхание полностью восстанавливается, трубку убирают. В это время часто бывает ощущение сухости во рту.

Кроме дыхательной трубки, в организм пациента во время операции помещают различные катетеры в сосуды для введения лекарств и измерения необходимых показателей, дренажные трубки для обеспечения оттока лишней жидкости из зоны операции, мочевого катетер для сбора мочи и измерения ее объема. По мере улучшения состояния дренажи и катетеры убирают.

Также на палец надевают пульсоксиметр для измерения пульса и кислорода в крови и манжету тонометра на плечо. Кроме того, на груди приклеивают электроды для постоянного мониторинга ЭКГ.

Сильных болей в зоне операции в покое обычно не бывает, потому что болезненность ощущается в основном при движении в области мышц и кожи. Конечно, если пациента беспокоят неприятные ощущения, вводят обезболивающие препараты. Когда приходит время, надевают бандаж, который помогает уменьшить подвижность в зоне операции и снизить болезненность при движении.

Питье в первые часы после пересадки с разрешения врача маленькими глотками.

Пища, ее объем и состав различаются в зависимости от объема операции и состояния пациента. После того как есть разрешено, можно начинать употреблять щадящую пищу. Чаще всего это нежирный бульон без соли, однопроцентный кефир или питьевой йогурт и овсяная каша на воде. По мере улучшения состояния пациента диета расширяется, однако до восстановления нормальной работы кишечника лучше ограничить газообразующие продукты: чаще всего это бобовые (фасоль, горох и т. д.), капуста, лук, чеснок и др., свежее молоко.

Еще для скорейшего восстановления в отделении реанимации можно вращать стопами, сгибать и разгибать колени.

Когда состояние стабилизируется и частота анализов уменьшается, пациента переводят в отделение, где продолжается наблюдение и лечение. На момент перевода уже желательно иметь бандаж, если его не было с собой при вызове на пересадку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ БАНДАЖ

Болезненность в раннем послеоперационном периоде после пересадки можно существенно снизить, уменьшив подвижность тканей в зоне операции. Кроме того, ограничение подвижности в первые несколько недель позволяет тканям не расходиться при движении, что способствует эффективному заживлению послеоперационной раны и профилактирует развитие послеоперационной грыжи. Для этих целей выпускают специальные бандажи.

Послеоперационный бандаж — это изделие из плотной эластичной ткани с застежками и липучками, которое надевается в раннем послеоперационном периоде на оперированную часть тела. При пересадке почки и печени используется послеоперационный бандаж на живот (абдоминальный), при пересадке сердца и легких – бандаж-корсет на грудь (торакальный).

Бандаж можно приобрести заранее или поручить его покупке родственникам. Обычно бандаж нужен на момент перевода пациента из отделения реанимации и интенсивной терапии в хирургическое отделение, что происходит не раньше чем через сутки после окончания трансплантации.

Бандаж можно подобрать перед операцией. Существуют разные модели и размеры. Бандаж должен плотно облегать и фиксировать мышечный каркас туловища, но не причинять боль. Важно, чтобы бандаж на живот подходил не только по своей окружности, но и по ширине, иначе он будет скатываться и собираться гармошкой. Так, людям высокого роста нужен широкий бандаж на живот, а невысоким – поуже.

Пациенту должно быть удобно застегивать бандаж самостоятельно. Существуют разные системы застежек бандажей. Удобнее застегивать бандаж, который имеет либо две застежки (более широкая нижняя часть затягивается более узкой верхней), либо три липучки по ширине, между которыми удобно располагать дренажные трубки (рис. 3).



Рис. 3. Бандаж на живот (фото с упаковки)

При большом асците имеет смысл отложить покупку бандажа и попросить родственников приобрести его после измерения окружности живота после операции.

В первые недели бандаж можно расстегивать и застегивать только в положении лежа. Вставать без бандажа нельзя. Через 2–3 недели после операции, когда болевых ощущений уже нет, можно снимать бандаж на ночь. Затем еще через 2–3 недели можно носить бандаж только при ходьбе, снимая на время отдыха. Через 3 месяца после операции необходимости в ношении бандажа уже нет.

Если бандаж загрязнится, его нужно постирать руками в теплой мыльной воде.

РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД. ОТДЕЛЕНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

После перевода в отделение активность пациента увеличивается. Остается минимальное количество необходимых дренажей и катетеров. Пациенту с разрешения врача нужно постепенно увеличивать активность: сначала в кровати, затем в пределах палаты и отделения.

Бандаж на зону операции (на живот или грудную клетку) помогает уменьшить неприятные ощущения при движении. Застегивать бандаж на животе нужно лежа, первое время для этого понадобится помощь.

Очень важно в раннем послеоперационном периоде употреблять блюда, богатые белком. Больше всего хорошо усвояемого белка содержится в мясе (курица, индейка, говядина, рыба), яйцах, кисломолочных продуктах (творог, сыр, йогурт). Также для хорошей работы кишечника важна клетчатка, которая содержится в крупах, овощах и фруктах. В первые часы и дни способ приготовления пищи лучше выбрать щадящий: без дополнительного жира (варка или на пару).

После перевода в отделение расширяется спектр обязанностей пациента. Во-первых, необходимо соблюдать режим приема препаратов. С первых дней после операции начинается иммуносупрессивная терапия, в которую нужно вникать и принимать по часам, к ней добавляются сопутствующие лекарства. Важно постепенно разобраться со всеми таблетками и привыкать аккуратно их принимать.

Во-вторых, необходимо следить за водным балансом: подсчитывать объем выпитого и выделенного, записывать объем потребленной жидкости (все, что можно перелить, включая суп, питьевой йогурт или кефир) и объем выделенной мочи, измеряя его мерным сосудом. Важно взвешиваться каждое утро в одно и то же время.

В-третьих, пациенту с помощью медицинских сестер нужно измерять артериальное давление, пульс и температуру, а также фиксировать существенные изменения самочувствия.

При неосложненном течении послеоперационного периода время пребывания в стационаре обычно варьируется от 2 до 4 недель. К моменту выписки важно четко прояснить 2 момента: запись на прием к врачу по месту жительства для выдачи лекарств и порядок первого визита для амбулаторного контроля в центре трансплантации. По месту жительства нужно будет предоставить выписку из стационара с рекомендациями.

После выписки из стационара реципиент (и донор в случае родственной пересадки) остается пациентом этого центра трансплантации, имея возможность получать медицинскую помощь (а в идеале – и регулярное наблюдение) в этом центре. Что включает в себя это наблюдение и какие особенности важно знать реципиентам, а также ответы на наиболее частые вопросы в следующей брошюре.

ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БРОШЮРЫ

1. OPTN: Organ Procurement and Transplantation Network. URL: <https://optn.transplant.hrsa.gov/data/view-data-reports/national-data/#> (date of the application: 15.04.2023).
2. Reichman W. et al. Living donor versus deceased donor liver transplantation: a surgeon-matched comparison of recipient morbidity and outcomes // *Transplant International*. 2013. Vol. 26, iss. 8. P. 780–787. DOI: <https://doi.org/10.1111/tri.12127>.
3. Chadban Steven J. et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation // *Transplantation*. 2020. Iss. 104 (4S1). P. 11–103. DOI: <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003136>.
4. EASL Clinical Practice Guidelines: Liver Transplantation // *Journal of Hepatology*. 2016. Vol. 64, iss. 2. P. 433–85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.10.006>.
5. Martin P. Evaluation for Liver Transplantation in Adults: 2013 Practice Guideline by the AASLD and the American Society of Transplantation. 2013. Vol. 98.
6. Mehra Mandeep R et al. The 2016 International Society for Heart Lung Transplantation Listing Criteria for Heart Transplantation: A 10-year Update // *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2016. Vol. 35, iss. 1. P. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healun.2015.10.023>.
7. Weill David et al. A Consensus Document for the Selection of Lung Transplant Candidates: 2014—an Update from the Pulmonary Transplantation Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation // *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2015. Vol. 34, iss. 1. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healun.2014.06.014>.
8. Danziger-Isakov Lara et al. Vaccination of Solid Organ Transplant Candidates and Recipients: Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice // *Clinical Transplantation*. 2019. Vol. 33, iss. 9. P. e13563. DOI: <https://doi.org/10.1111/ctr.13563>

Государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт организации
здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения города Москвы»

Ю. О. Малиновская

ПОДГОТОВКА К ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Брошюра для кандидатов
на трансплантацию
органов

Корректор: Макарова Н. А.
Верстка: Усанов А. В.

Подписано в печать 14.09.2023.
Формат 60x84/16.
Кол-во усл. печ. л. 2,10.
Тираж 117 экз. Заказ № 178.

Отпечатано в ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»,
г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9.
Тел.: +7 (495) 530-12-89
www.niioz.ru

«Эти брошюры содержат информацию, которая позволит пациенту сориентироваться в процессе подготовки к операции и адаптации после нее, разъяснения по некоторым нюансам, которые врач может не успеть предоставить во время приема, и полезные советы, к которым пациент может обращаться в любое удобное для него время».

*Главный внештатный специалист по трансплантологии Московской области,
руководитель отдела трансплантологии МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского,
профессор Я. Г. Мойсюк*

«Информация представлена в доступной форме, содержит ответы на ключевые вопросы, наиболее часто возникающие у пациентов, и будет полезна практикующим врачам-гастроэнтерологам, нефрологам, эндокринологам, кардиологам и пульмонологам при общении с пациентами с терминальной стадией болезни почек, печени, поджелудочной железы, сердца, легких. Брошюры могут быть рекомендованы для использования в центрах трансплантации, в подразделениях, осуществляющих обследование и подготовку к трансплантации, ведение пациентов в посттрансплантационном периоде, а также при проведении школ для реципиентов трансплантированных органов».

*Председатель Российского диализного общества, заведующая
нефрологическим отделением ГКБ им. С. П. Боткина, доцент кафедры
нефрологии и гемодиализа РМАНПО, доцент кафедры нефрологии
ФДПО МГМСУ им. А. И. Евдокимова, заслуженный врач Москвы, заслуженный
работник здравоохранения, к. м. н. Е. В. Захарова*