

## ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА (TAVI)

Сердце снабжает организм насыщенной кислородом кровью. Сердце состоит из четырех камер: двух предсердий и двух желудочков. У сердца четыре клапана, обеспечивающих перемещение крови через сердце в правильном направлении. Аортальный клапан находится в левой части сердца и направляет кровь дальше по всему организму.

Диагноз «стеноз аорты» означает, что отверстие аортального клапана сужено и препятствует течению крови. Причиной сужения могут быть врожденный дефект, кальциноз аортального клапана, ревматическая болезнь аортального клапана или износ.

Аортальный стеноз может вызвать недостаточность воздуха, головокружение, боль в груди, утомление при нагрузках, отеки ног, а иногда – потерю сознания.

### TAVI (от английского *transcatheter aortic valve implantation*)

При сужении аортального клапана может помочь операция, в ходе которой проводится замена аортального клапана. Если открытая операция представляет слишком большой риск для пациента, врач рекомендует установку клапана через катетер. Катетер с протезом клапана вводится через бедренную артерию в области паха или через небольшой разрез в грудной клетке.

Процедура TAVI проводится под местной анестезией или под общим наркозом. Протез клапана вводят через катетер в устье аорты под контролем рентгеновского аппарата.

Клапан изготовлен из натурального материала (околосердечная сумка, то есть перикард крупного рогатого скота или свиньи), вокруг клапана расположена эластичная расширяющаяся металлическая рама с опорами. Новый клапан устанавливается внутрь имеющегося клапана, и он начинает работать сразу после установки

### Возможные риски и осложнения:

- кровоизлияния в месте пункции, кровотечение или повреждение бедренной артерии, что может потребовать хирургического вмешательства;
- нарушения сердечного ритма в большинстве случаев нормализуются в последующие дни. Иногда требуется установка сердечного стимулятора;
- переход к открытой операции на сердце;
- инфаркт;
- инсульт;
- смерть.

Обсудите все риски со своим лечащим врачом до того, как подпишете форму информированного согласия.

### Подготовка к процедуре TAVI

- Посетите своего зубного врача, чтобы убедиться, что зубы в порядке и отсутствуют воспаления. Воспаление следует вылечить до планирования процедуры, чтобы не возникло распространения воспаления на сердце.
- Если Вы курите, то бросьте курить. Отказ от курения уменьшает риск возникновения проблем с дыханием и делает проведение наркоза для вас более безопасным.
- Если у Вас избыточный вес, постарайтесь похудеть, это уменьшит риски, связанные с наркозом, и облегчит процесс восстановления после процедуры.
- При необходимости Вам будут проведены дополнительные исследования: ЭКГ, компьютерная томография сердца, коронарография, эхокардиография, ТЭЭ и анализы крови, чтобы проверить ваше общее состояние здоровья.

**ЭКГ** (электрокардиография) – записывает электрическую активность сердца.

**Компьютерная томография** – позволяет выполнять необходимые более детальные снимки сердца и кровеносных сосудов.

**СКГ** (селективная коронарография) – делает снимки сосудов сердца, чтобы определить степень их повреждения.

**Эхокардиография** – ультразвуковое исследование, при помощи которого можно посмотреть, как работают различные отделы сердца. Если видимость недостаточно хорошая, выполняется ультразвуковое исследование через пищевод (ЧПЭхоКГ).

**ЧПЭхоКГ**, или чреспищеводная эхокардиография — ультразвуковая диагностика через пищевод, которая предоставляет дополнительную информацию к обычной эхокардиографии.

- Если Вы принимаете препараты, разжижающие кровь, врач проинформирует Вас об их использовании перед процедурой TAVI.
- За 1–3 дня перед процедурой TAVI Вас пригласят в больницу. Направляясь в больницу, возьмите с собой документ, удостоверяющий личность, очки, тапочки, предметы личной гигиены и слуховой аппарат, если Вы таковой используете. Возьмите с собой ежедневно употребляемые лекарственные препараты. Ценные вещи оставьте дома.
- Если Вы не можете прийти в больницу в установленное время или у Вас возникли дополнительные вопросы, обязательно свяжитесь со своим лечащим врачом.

### Приготовления в больнице

- В больнице будет проведена консультация анестезиолога. Пожалуйста, дайте знать, если принимаете антикоагулянты (препараты, разжижающие кровь), препараты от диабета или антидепрессанты. Также проинформируйте врача, если у Вас есть аллергия к какому-либо лекарственному средству.
- Начиная с полуночи, Вам нельзя ничего есть и пить. По поводу приема лекарств проконсультируйтесь с врачом. Если Вы должны перед процедурой принять лекарственные препараты, можете это сделать, запив их 2–3 глотками воды.
- Утром примите душ.
- Перед процедурой Вас побреют и установят Вам катетер мочевого пузыря, чтобы воспрепятствовать наполнению мочевого пузыря во время проведения процедуры. Катетер будет удален на следующий день.
- Вам дадут надеть чистое операционное белье.

### Во время процедуры TAVI

- Процедура проводится в отделении инвазивной кардиологии и длится около трех часов.
- Процедура проводится либо под местной анестезией с седативным действием, либо под общим наркозом.  
В случае **местной анестезии** в обе области паха вводится лекарство и анестезируется небольшой участок тела. **Седация** – это метод анестезии, при котором Вам внутривенно вводятся лекарства, которые вызывают сонливость, успокаивают, уменьшают чувство страха, тревоги и болевые ощущения. Вы не будете чувствовать боли.  
Во время **общего наркоза** Вы будете находиться в искусственном, похожем на сон состоянии, при этом во всём теле отключается осознанность и чувствительность к боли.
- Во время процедуры будет вестись наблюдение за работой Вашего сердца и кровяным давлением, при необходимости Вам будут вводиться лекарственные препараты.

### После процедуры TAVI

- После процедуры вы будете переведены на пару дней в кардиологическое отделение интенсивной терапии для наблюдения. Если Вам был сделан общий наркоз, вы проснулись от наркоза и можете дышать самостоятельно, то дыхательная трубка сразу же удаляется.
- Первые шесть часов вы должны лежать на спине с выпрямленными ногами. Это очень важно для предотвращения кровотечения в паховой области. Сестра будет постоянно проверять Вашу позу, кровяное давление и работу сердца. Дайте знать, если вас что-либо беспокоит.
- На шее и руке у Вас будут установлены канюли, через которые можно вводить лекарственные препараты и жидкость. Кроме этого, на шейной вене будет установлен электрод для временной стимуляции сердца, чтобы при необходимости стимулировать работу сердца, если она станет слишком медленной. Все канюли будут удалены спустя примерно 48 часов.
- Внимание! Вы не должны терпеть боль. Если почувствуете боль, сообщите об этом сестре.
- Далее Вас переведут в отделение кардиологии, где Вы будете восстанавливаться примерно неделю. Во время пребывания в больнице Вам будут сделаны анализы крови, анализ мочи, ЭКГ, ультразвуковое исследование сердца и начнется восстановительное лечение.

## Восстановление в больнице

- У Вас есть возможность постепенно увеличивать свою физическую нагрузку.
- В больнице ведется наблюдение за заживлением ран и обучат ухаживать за ранами, чтобы Вы смогли выполнять это самостоятельно дома.

## Восстановление дома

- Как правило, домой можно отправиться через неделю, когда сняты швы в месте прокола в паховой области.
- Швы на грудной клетке удаляются в больнице или семейным врачом по прошествии 12–14 дней. При выписке из больницы Вы получите все необходимые указания.
- При выписке, пожалуйста, попросите кого-нибудь встретить Вас. Вы можете управлять транспортным средством через месяц после проведения процедуры.
- Дома Вы можете мыть место прокола и рану проточной водой. Принимать ванну, посещать бассейн и баню можно после заживления раны.
- Меняйте лейкопластырь, если он становится мокрым. Перед наложением нового пластыря очистите кожу антисептиком, чтобы не возникло раневой инфекции. Если корочка с раны удалена, рана зажила, то можете больше не пользоваться лейкопластырем.
- Восстановление после процедуры занимает обычно 1–3 месяца.
- Первые несколько недель Вам нельзя поднимать или толкать тяжести более 2 кг. По прибытии домой не рекомендуется сразу начинать ходить по лестницам и заниматься домашним хозяйством.
- В течение первого месяца нельзя работать в саду, плавать, ездить на велосипеде и водить машину. Все это можно делать после того, как восстановится Ваша работоспособность.
- Из физической деятельности больше всего подходит ходьба. Гуляйте каждый день: начните с прогулок вокруг дома и по ровной местности в течение 5–10 минут по утрам и вечерам, и постепенно увеличивайте физическую нагрузку. Если чувствуете усталость, – отдыхайте.

## На что обратить внимание

- Следите за местом прокола. На месте прокола некоторое время может оставаться болезненный синяк – гематома, не требующая лечения. Сообщите врачу, если гематома увеличивается или наблюдается покраснение и повышение температуры в области паха.
- Вызывайте скорую помощь (112), если из раны выделяется гной, нога онемела или поднялась температура, ощущается нехватка воздуха, нерегулярная частота ударов сердца, мутнеет в глазах, появились онемение или слабость в руках или ногах. Позвонив, обязательно скажите, когда Вам установили протез аортального клапана.
- **Лекарственные препараты** – все рекомендации по лечению Вы получите от лечащего врача при выписке из больницы. **Следуйте схеме лечения, выданной лечащим врачом.**
- **Лечение зубов** – перед лечением зубов предупредите зубного врача о наличии протеза аортального клапана. Вы должны принимать антибиотики до начала лечения зубов, т.к. бактерии, находящиеся в ротовой полости, могут попасть в кровь и вызвать воспаление сердца – эндокардит.
- **Перелет** – посоветуйтесь с врачом по поводу совершения перелета. Как правило, можно совершать перелет через 7 дней после процедуры TAVI. Установленный вам новый клапан не будет обнаружен металлодетекторами на контроле безопасности в аэропорту.
- **Проведение исследования МРТ** (магнитно-резонансная томография) после процедуры TAVI безопасно.

## Наблюдение

Время повторного визита назначается при выписке из больницы, и лечащий врач известит Вас об этом.

Северо-Эстонская региональная больница  
[www.regionaalhaigla.ee](http://www.regionaalhaigla.ee)

ул. Ю. Сютисте теэ, 19  
13419 Таллинн