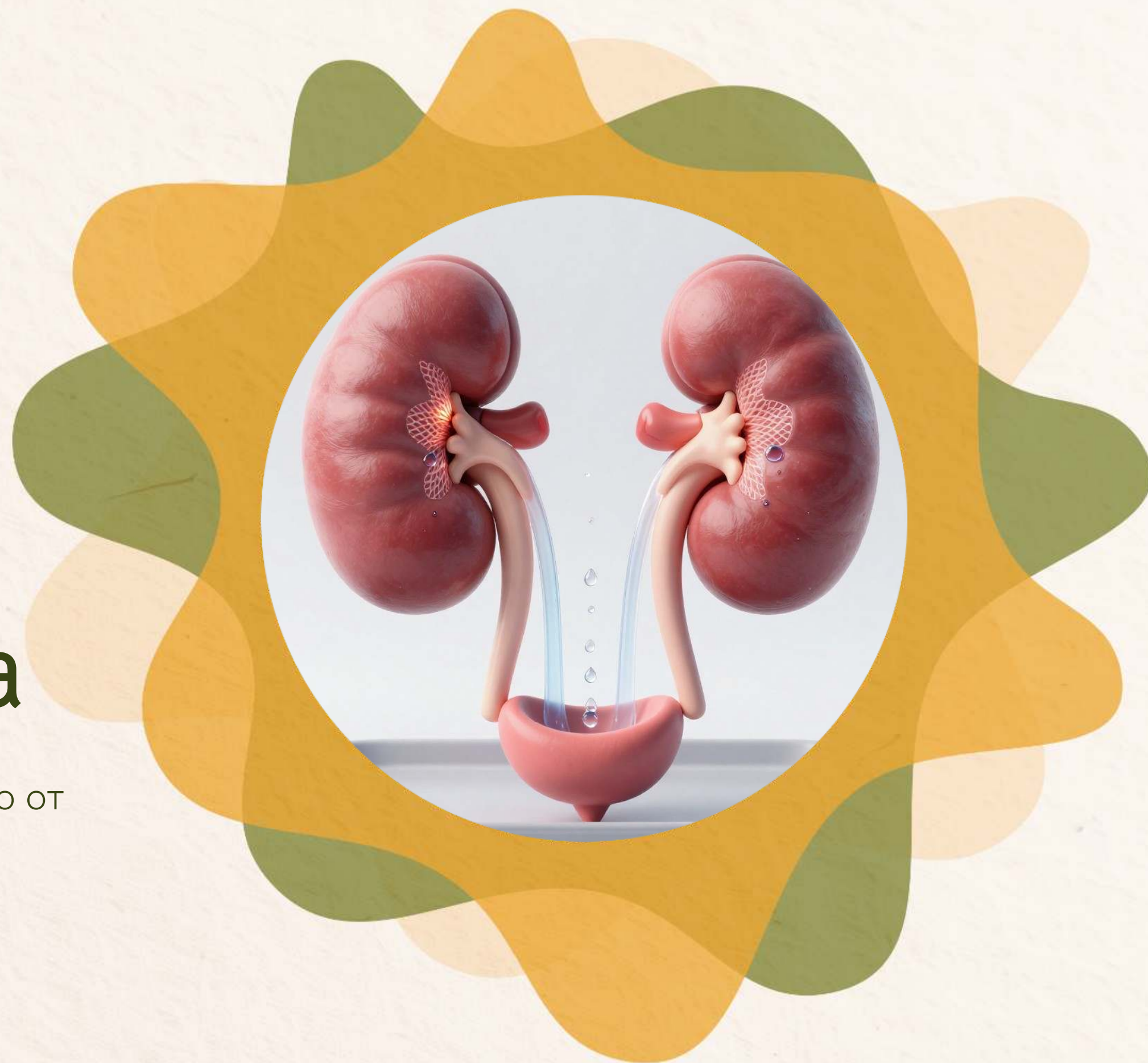


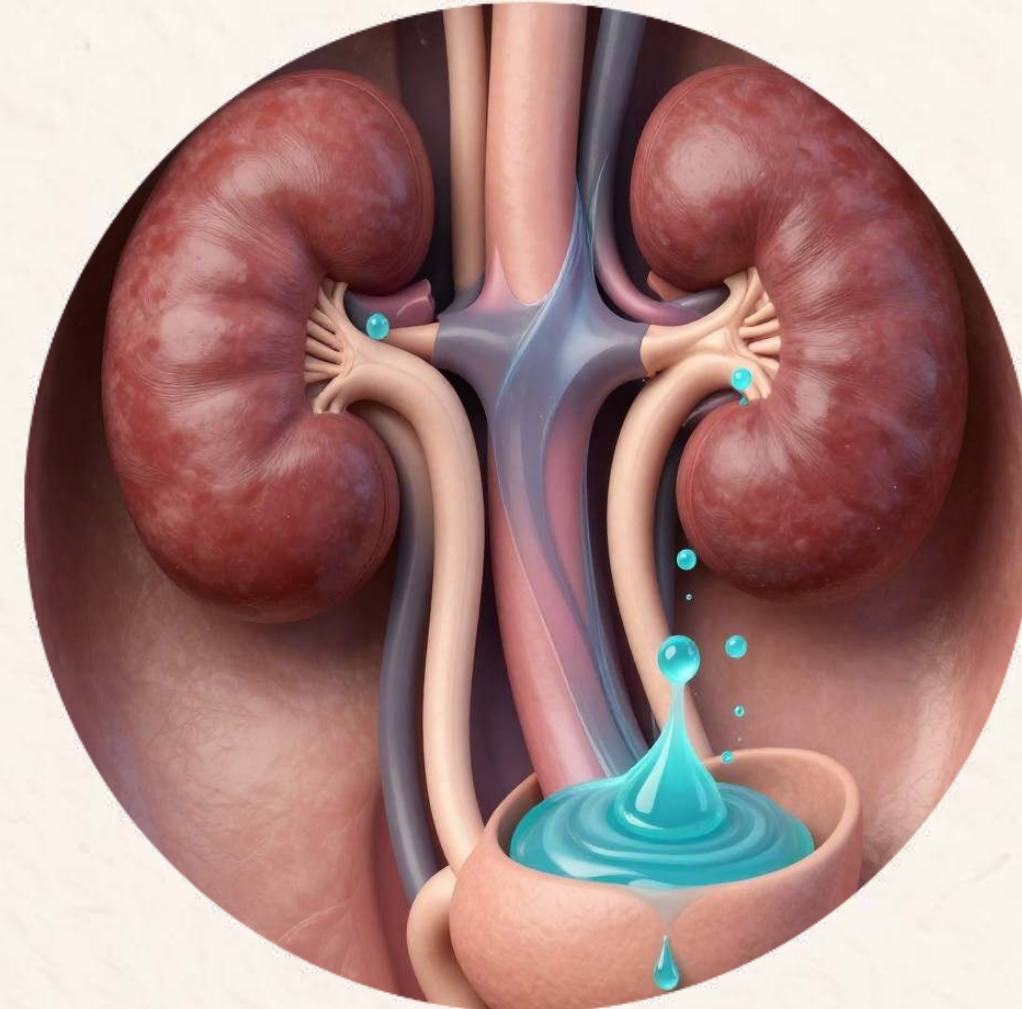
# Как организм удаляет ненужные жидкие вещества

Почки и их помощники каждый день очищают тело от лишней жидкости.



# Зачем телу нужна такая работа

- Мы пьём, едим и теряем воду каждый день. Почки следят, чтобы лишнее не задерживалось в крови, а нужная вода оставалась в организме.



# Откуда в теле берутся лишние жидкие вещества



## Вода из еды и питья

После еды и питья вода быстро попадает в кровь. Вместе с ней в организм поступают растворённые соли и другие вещества, которые позже нужно убрать.



## Отходы после работы клеток

Клетки постоянно трудятся и оставляют после себя ненужные вещества. Эти отходы не должны накапливаться, иначе крови становится труднее выполнять свою работу.



## Лишняя жидкость

Иногда воды в теле становится больше, чем нужно. Тогда организм старается вывести её аккуратно, чтобы сохранить правильный баланс и не перегрузить внутренние органы.



## Удаление лишнего

Всё ненужное тело направляет к системе выведения. Так организм не хранит лишнее и поддерживает порядок, будто в очень аккуратной комнате.

# Почки – главные фильтры организма

## Где находятся почки

У человека две почки, и они расположены в нижней части спины. По форме они похожи на бобы. Эти органы работают тихо, но очень старательно.

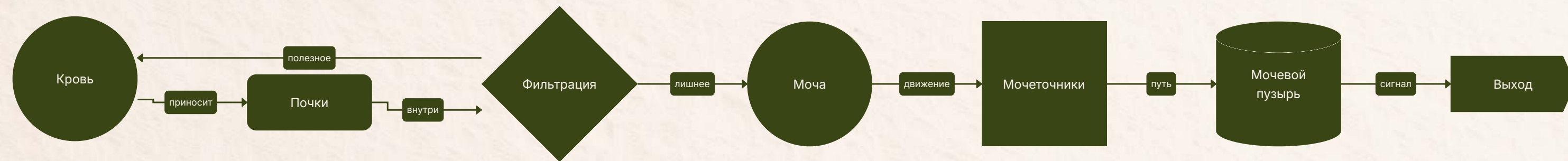
## Что они делают

Почки очищают кровь и следят за количеством воды в теле. За день через них проходит много жидкости, а обратно в организм возвращается только нужное.



# Путь жидкости в организме

Сначала кровь приносит в почки воду и ненужные вещества, а затем система выведения завершает путь мочи.



# 1 МИЛЛИОН

нефронов работает в каждой почке, помогая очищать кровь и возвращать нужную воду.

Эти крошечные фильтры трудятся как целая команда помощников. Без них почкам было бы намного труднее отделять полезное от лишнего.

*Учебные сведения по анатомии человека: в каждой почке около 1 миллиона нефронов.*

# Что такое моча



Моча — это жидкость, которая в основном состоит из воды. В ней также есть мочевины, соли и другие ненужные вещества, которые организм решил убрать.



Её цвет может подсказать, хватает ли телу воды. Светлая моча обычно говорит, что воды достаточно, а тёмная — что пора пополнить запасы.



Моча не остаётся в теле навсегда. Она образуется в почках, затем проходит по пути выведения и покидает организм в нужный момент.

# Мочеточники — дорожки для мочи

От каждой почки отходит тонкая трубочка — мочеточник. По ней моча движется в мочевой пузырь, словно по маленькой дорожке без светофора.

Стенки мочеточника умеют мягко сокращаться и подталкивать жидкость вперёд. Благодаря этому моча не застаивается, а спокойно добирается до места хранения.



# Мочевой пузырь хранит мочу



Мочевой пузырь похож на упругий мешочек. Он растягивается, когда мочи становится больше, и может удерживать её до подходящего момента.



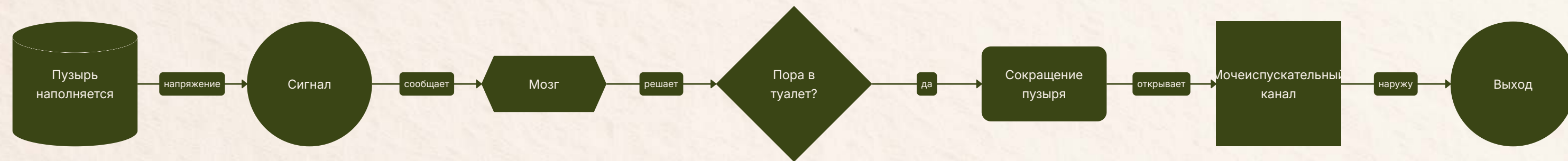
Когда пузырь наполняется, человек начинает чувствовать желание пойти в туалет. Это полезный сигнал, который помогает не терпеть слишком долго.



Так организм бережёт мочу до нужного времени и не выпускает её раньше, чем следует. Удобно и аккуратно, как у хорошего помощника.

# Как моча покидает тело

Сигналы от наполненного мочевого пузыря помогают мозгу выбрать момент, когда можно опорожнить его.



# Как мозг помогает этому процессу



Нервные окончания в стенках мочевого пузыря чувствуют, когда он наполняется и растягивается. Тогда они отправляют в мозг сообщение, что пузырю уже тесно.



Мозг помогает человеку не торопиться и выбрать подходящий момент. Поэтому поход в туалет обычно можно отложить, если рядом нет удобного места.



У маленьких детей этот навык ещё только формируется. Им особенно нужны терпение взрослых, спокойный режим и напоминания, чтобы тело училось действовать вовремя.

# Сколько воды нужно организму



## Вода каждый день

Тело постоянно теряет воду, поэтому её нужно пополнять каждый день. Без этого кровь становится гуще, а почкам труднее спокойно выполнять свою работу.



## Еда тоже влияет

Вода поступает не только из стакана, но и из супов, фруктов и овощей. Если еда сухая и солёная, телу приходится особенно внимательно беречь влагу.



## Жара и движение

В жаркую погоду и во время подвижных игр вода уходит быстрее. Тогда организму требуется больше питья, чтобы не начать экономить каждую каплю.



## Возраст имеет значение

Потребность в воде зависит и от возраста: детям, взрослым и пожилым людям нужны разные объёмы. Главное правило простое — пить регулярно и не ждать сильной жажды.

# Как тело бережёт воду



## Воды становится меньше

Если человек мало пьёт, потеет или болеет, воды в организме становится меньше. Кровь и ткани сразу подают сигнал, что нужно сохранить влагу.



## Почки усиливают обратное всасывание

Почки забирают из будущей мочи больше воды обратно в кровь. Так организм не теряет её напрасно и оставляет внутри то, что сейчас нужнее.



## Моча становится более густой

Когда воды мало, мочи выделяется меньше, и она темнеет. Это удобный способ показать: телу пора пополнить запас жидкости.

# Пот – ещё один способ убрать лишнюю воду



## На лбу выступили капельки

После бега мальчик сел на скамейку, и на коже быстро появились блестящие капли. Это пот: тело выпускает лишнюю воду и немного солей. Одновременно оно охлаждается, как будто включает внутренний вентилятор.



## Жаркий день на площадке

Во время игры на солнце дети краснеют, а футболки становятся влажными. Кожа помогает организму справляться с жарой: через пот уходит часть жидкости, и тело не перегревается слишком быстро.



## После активного танца

Девочка закончила танец и потрогала влажные ладони. Это тоже работа кожи. Вместе с потом уходит немного воды, а тело получает важную помощь, чтобы сохранить нормальную температуру и не «закипеть».

# Почему не стоит долго терпеть

- Когда мочевой пузырь слишком долго остаётся полным, его стенки сильно растягиваются. Из-за этого появляется давление, а иногда и неприятная боль внизу живота.
- Если терпеть постоянно, человеку труднее чувствовать естественный ритм мочеиспускания. Организму удобнее, когда пузырь опорожняется спокойно и вовремя, без лишнего напряжения.
- Регулярный поход в туалет помогает мочевому пузырю работать как нужно. Он наполняется, отдыхает после опорожнения и снова готов собирать мочу без перегрузки.
- Такой простой привычкой можно поддерживать комфорт и здоровье. Тело не любит лишних геройств: лучше сходить вовремя, чем потом уговаривать пузырь не обижаться.

# 2

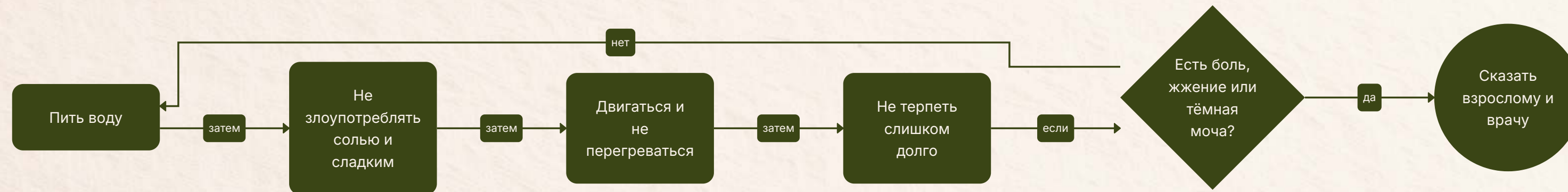
почки у человека, поэтому их особенно важно беречь — запасной фильтр организм не выдаёт.

Почки у человека всего две, и каждая работает для общего здоровья. Поэтому воду, еду и отдых для них лучше не экономить.

*MedlinePlus, Kidney and urinary system*

# Как беречь почки каждый день

Схема показывает простые привычки, которые помогают почкам работать спокойно, а также случай, когда нужен взрослый и врач.



# Признаки, что система работает нормально

Когда мочеиспускание проходит без боли и без жжения, а моча остаётся светло-жёлтой, это хороший знак. Организм получает достаточно воды и справляется со своей работой спокойно.

Если нет сильных отёков, резкого неприятного запаха и слишком редких походов в туалет, система обычно работает нормально. При появлении тревожных признаков нужен взрослый и врач.

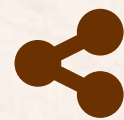


# Маленький вывод о большой работе



## Почки очищают кровь

Именно почки убирают из крови лишнюю воду и ненужные вещества. Их работа тихая, но очень важная: без неё тело быстро начнёт путаться в собственных отходах.



## Моча проходит свой путь

Мочеточники переносят мочу от почек к мочевому пузырю. Это словно маленькие дорожки, по которым жидкость спокойно движется к месту хранения.



## Пузырь ждёт удобного момента

Мочевой пузырь собирает мочу и держит её до подходящего времени. Он помогает не терять жидкость раньше срока и делает процесс удобным для человека.



## Мозг подсказывает время

Мозг замечает, когда пузырь наполняется, и помогает вовремя сходить в туалет. Так вся система работает согласованно, без путаницы и спешки.

# Главная мысль

Почки, мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал каждый день помогают телу избавляться от лишней воды и отходов. Если пить воду и беречь себя, эта команда работает отлично.