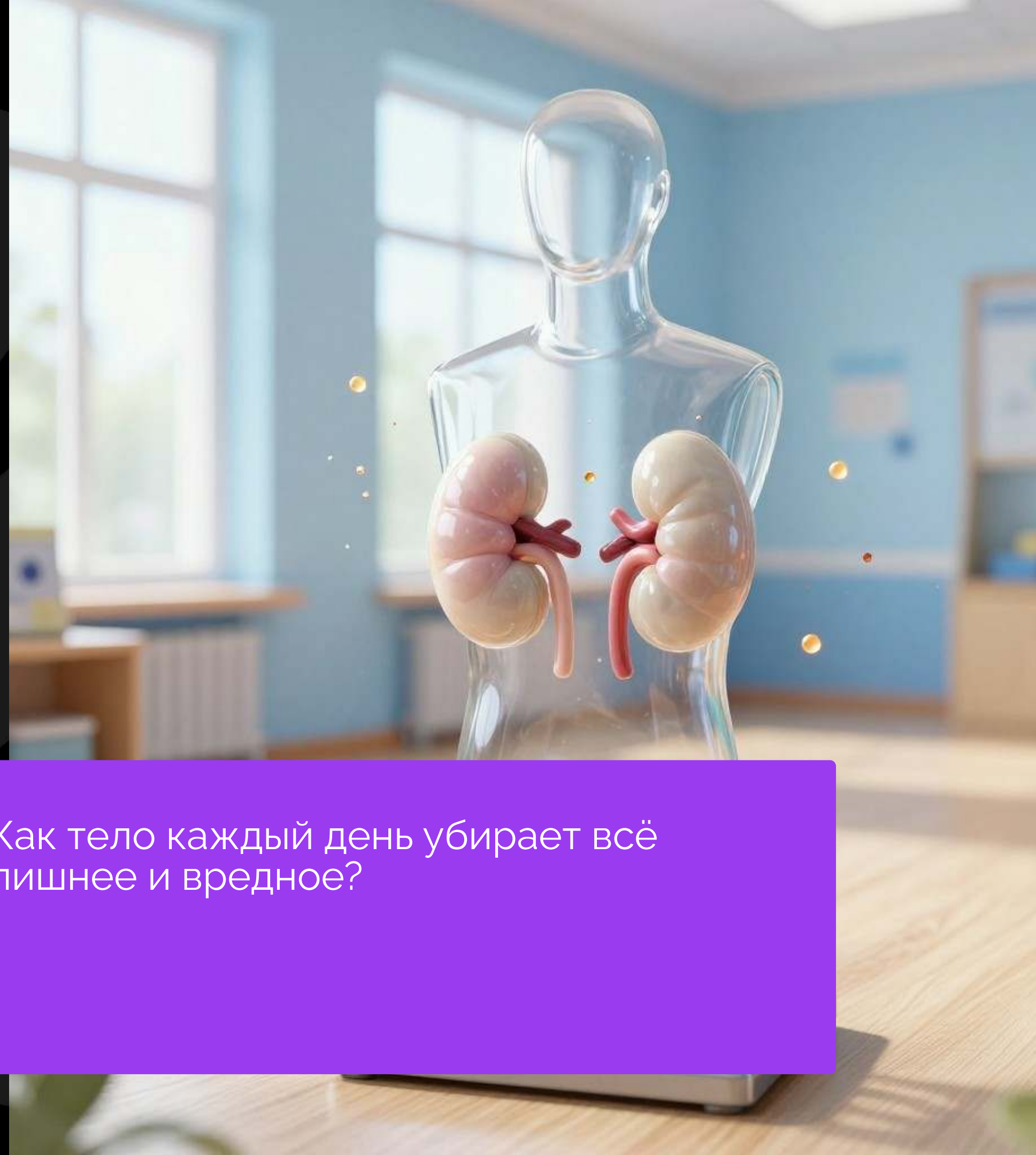
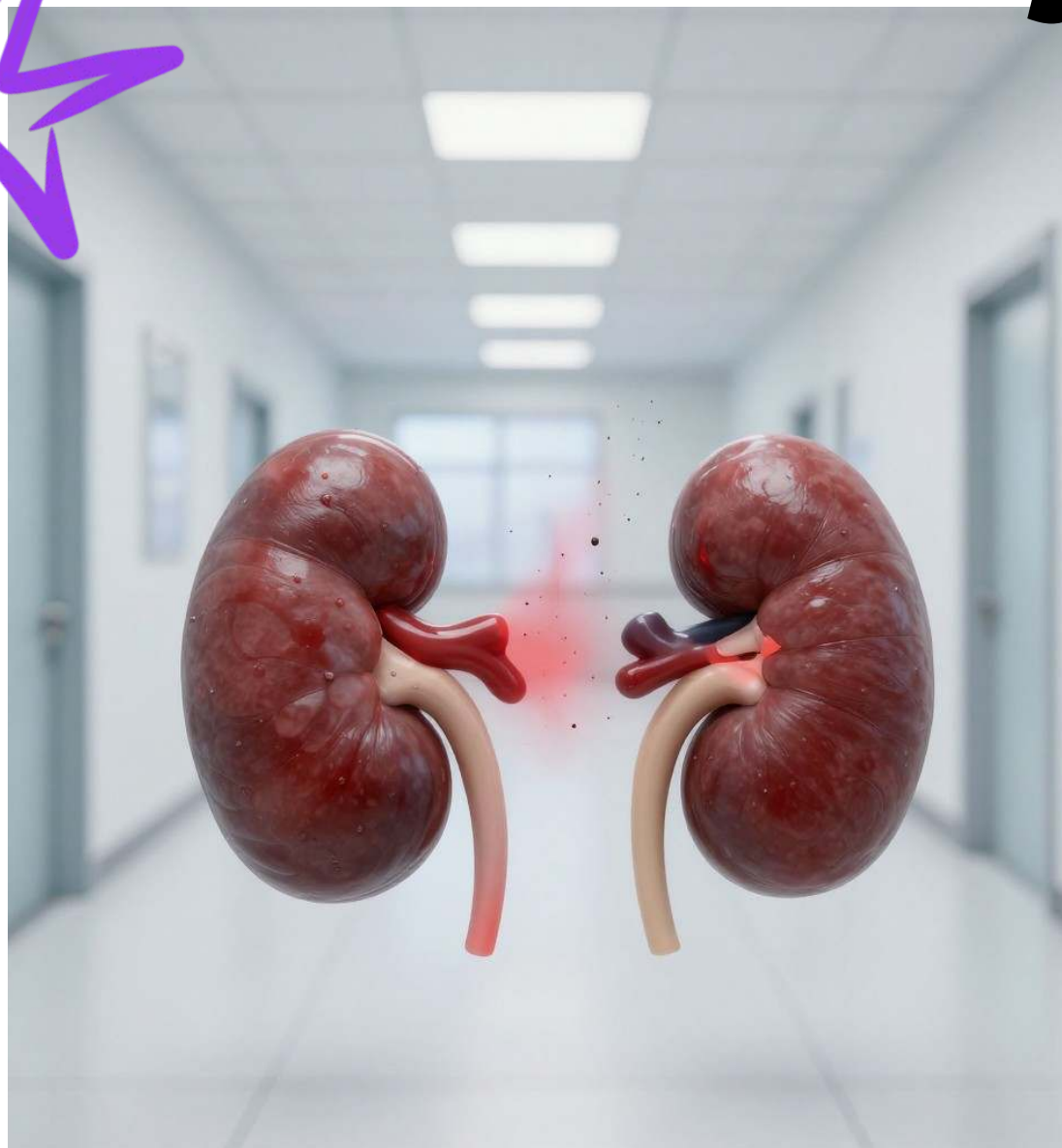


Выделение вредных веществ из организма

Как тело каждый день убирает всё
лишнее и вредное?



Зачем телу нужна уборка



Каждый день в организме появляются ненужные вещества, а ещё они могут попасть с воздухом, едой или лекарствами. Если их не выводить, человек быстро чувствует усталость и слабость, словно внутри накопился беспорядок.



Какие вещества нужно удалять из организма

01 Углекислый газ

Он образуется в клетках, когда организм получает энергию. Если его не выводить, дыхание и работа органов нарушаются, поэтому лёгкие убирают его при каждом выдохе.

02 Лишняя вода и соли

После работы организма остаются избытки воды и солей. Почки собирают их из крови и выводят наружу с мочой, чтобы внутреннее равновесие не нарушалось.

03 Продукты работы клеток

Клетки постоянно трудятся и оставляют после себя ненужные вещества. Часть из них может быть вредной, поэтому организм старается как можно быстрее отправить их на выход.

04 Чужие вредные вещества

Некоторые вещества попадают в тело извне: с дымом, грязным воздухом или лекарствами. Организм не хранит такие «находки», а стремится обезвредить и удалить их.



Печень — помощник в обезвреживании

Обезвреживание

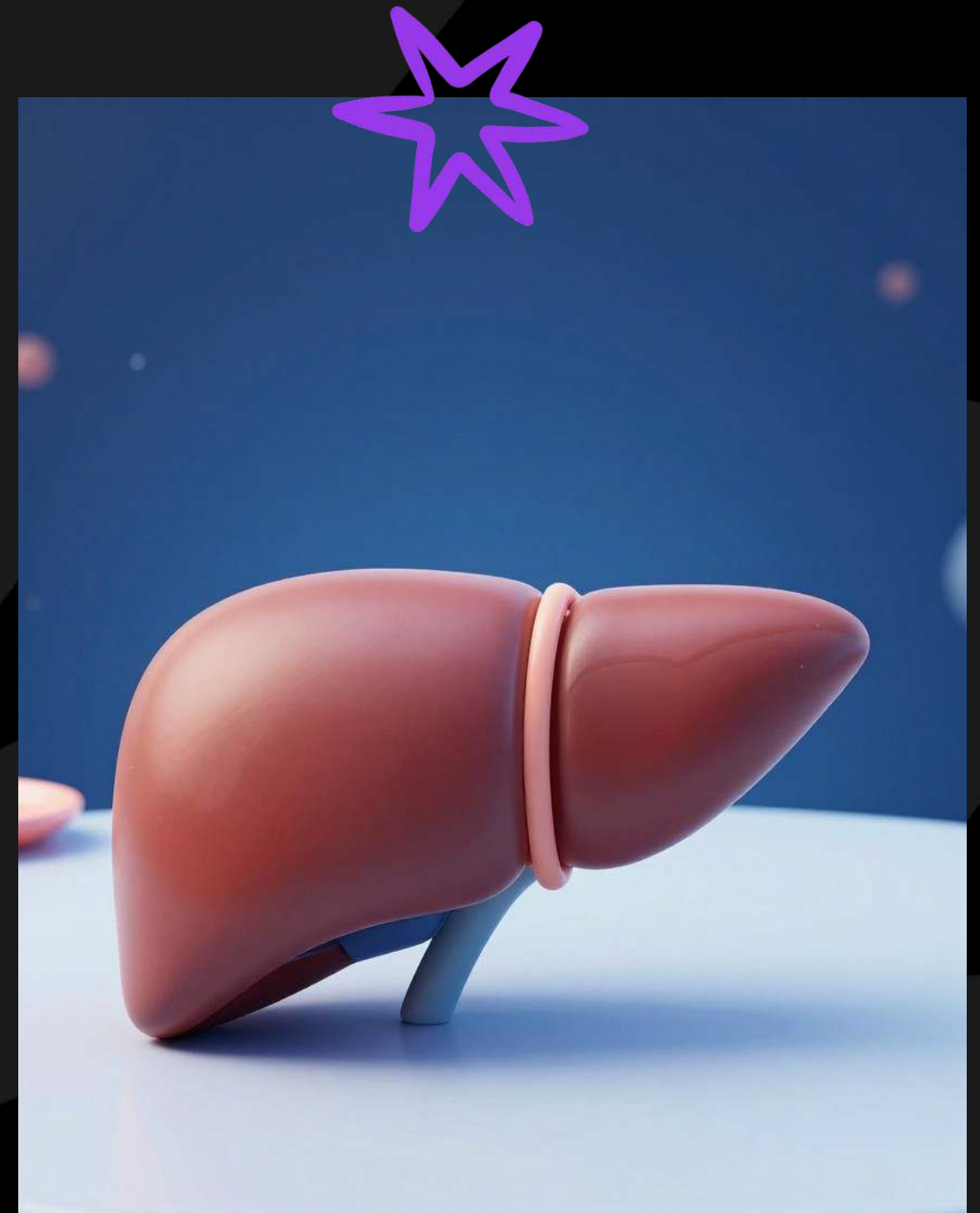
Печень делает многие вредные вещества менее опасными. Она словно умелый фильтр, который сначала проверяет «гостей», а потом помогает организму безопасно с ними справиться.

Работа с пищей и лекарствами

В печень поступают вещества, которые попали в организм с едой и лекарствами. Здесь они перерабатываются, чтобы телу было легче избавиться от ненужного.

Путь дальше

После обработки часть веществ уходит с кровью дальше к другим органам, а ненужные остатки в итоге покидают организм. Печень работает тихо, но очень старательно.



Почки и моча

01

Две почки

У человека обычно две почки. Они постоянно очищают кровь, как трудолюбивые маленькие уборщики, и помогают поддерживать порядок внутри организма даже во время сна.

02

Образование мочи

Почки забирают из крови лишнюю воду, соли и часть ненужных веществ. Так образуется моча, с которой всё это выходит наружу.

03

Непрерывная работа

Почки не делают длинных перерывов. Они трудятся каждый день и каждую ночь, чтобы в организме не накапливались лишние вещества и вода.

Лёгкие выводят углекислый газ

Что выводят лёгкие

Лёгкие помогают удалять углекислый газ и водяной пар. Эти вещества появляются в организме после работы клеток и выходят наружу вместе с выдохом.

Как это происходит

Когда человек вдыхает и выдыхает, воздух проходит через лёгкие. С выдохом тело избавляется от ненужного углекислого газа, будто тихо выдувает невидимые пузырьки.

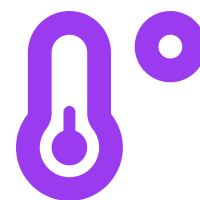


Кожа и пот



Потовые железы

В коже есть потовые железы. Они выделяют пот, в котором содержатся вода и немного солей. Это помогает организму избавляться от части ненужных веществ.



Охлаждение тела

Когда ребёнок бегает или стоит в жару, тело начинает сильнее потеть. Испаряясь, пот охлаждает кожу, и становится немного легче переносить жаркий день.



Полезная работа

Кожа не только защищает тело, но и участвует в выделении. Она помогает поддерживать порядок внутри организма, даже когда мы просто играем и смеёмся.

Кишечник выводит остатки пищи

01 Непереваренные остатки

После переваривания пищи в кишечнике остаются ненужные части. Они не нужны организму, поэтому постепенно продвигаются дальше и выводятся наружу в виде каловых масс.

02 Что помогает кишечнику

Чтобы кишечник работал хорошо, нужны движение, вода и полезная еда. Овощи, фрукты и продукты с клетчаткой помогают пище двигаться без ленивых остановок.

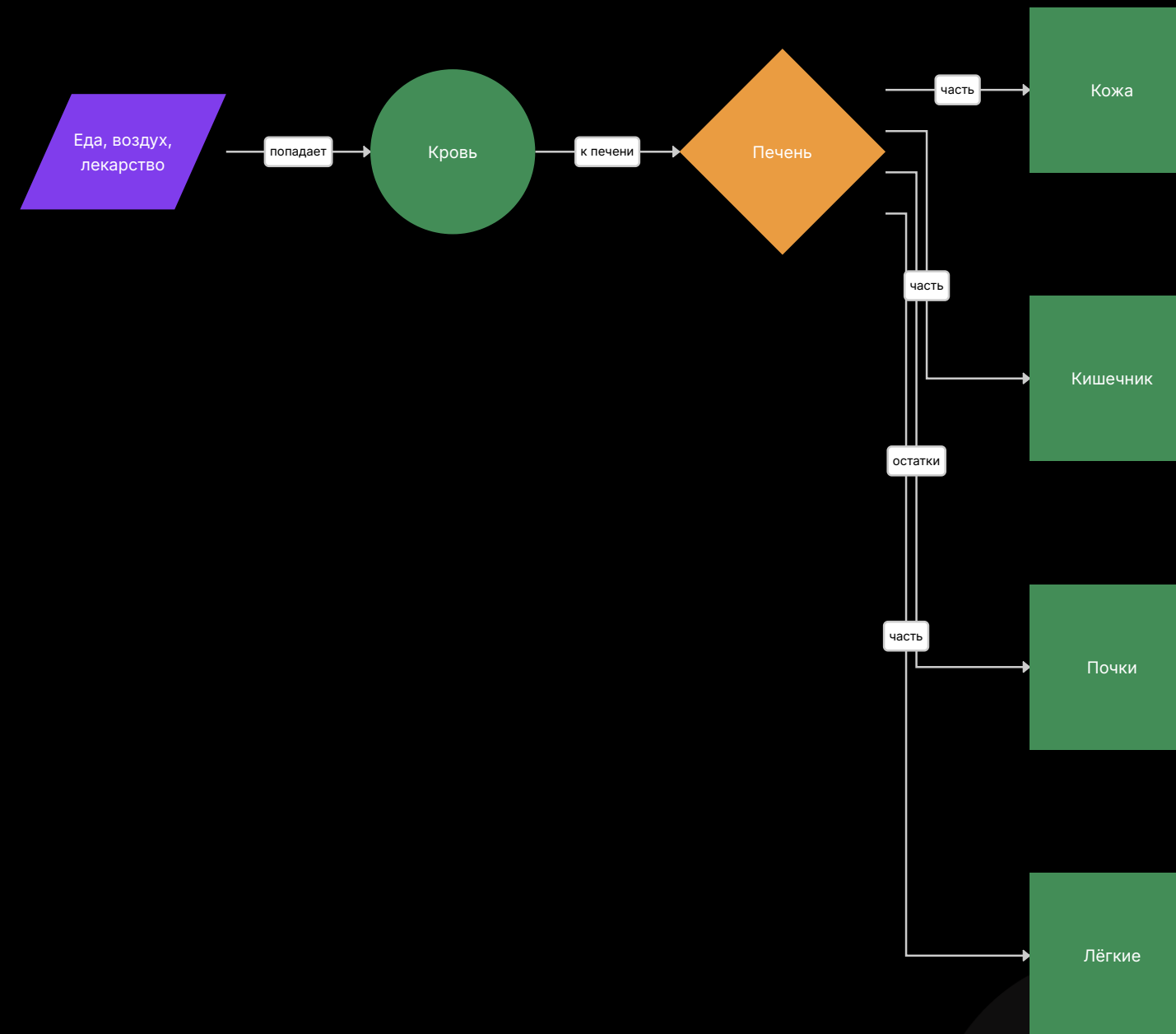
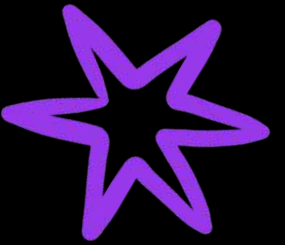
03 Здоровый ритм

Если ребёнок двигается, пьёт достаточно воды и ест разнообразно, кишечник работает дружнее. Тогда организму легче избавляться от остатков пищи каждый день.



Как вредное вещество покидает организм

Путь вещества от попадания в тело до удаления органами выделения



Вода помогает организму очищаться

Помощь почкам

Вода нужна почкам, чтобы они могли образовывать мочу и выводить лишнее. Когда воды достаточно, внутренней «уборке» работать намного проще и спокойнее.

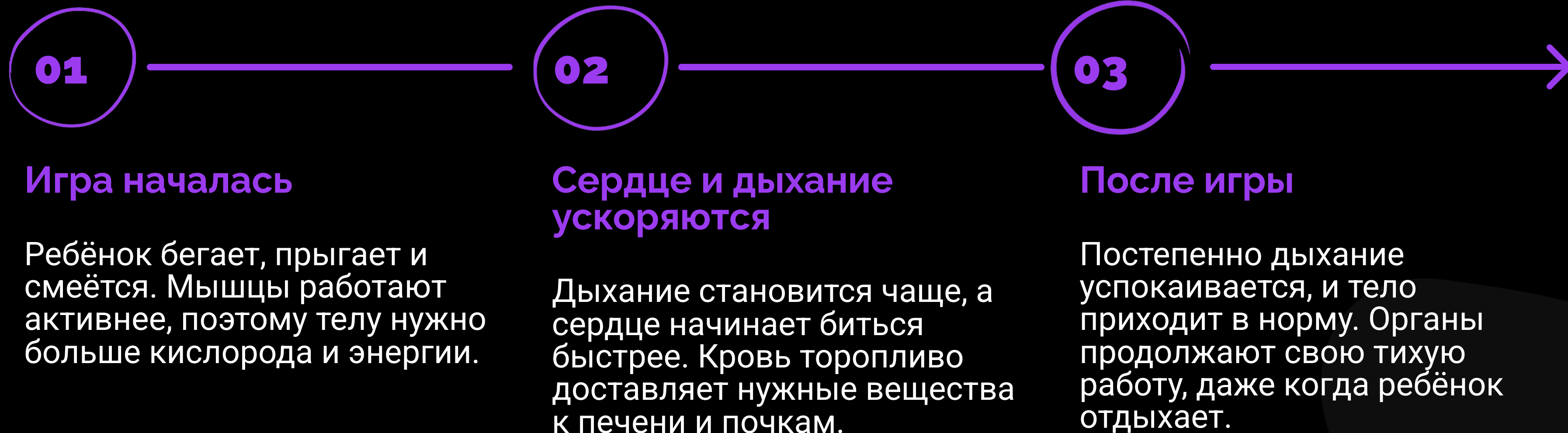
Перенос веществ

Вода помогает крови переносить нужные и ненужные вещества по телу. Она словно помогает маленьким пассажирам добраться туда, куда им нужно.

Привычка для здоровья

Если воды мало, моча становится более тёмной, а организму труднее очищаться. Поэтому пить воду регулярно — полезная и очень важная привычка.

Движение помогает работе органов



Сон и отдых нужны организму



01 Ночью работа не останавливается

Когда ребёнок спит, организм не «выключается». Печень и почки продолжают трудиться, а лёгкие спокойно делают вдохи и выдохи. Кажется, что всё тихо, но внутри идёт важная уборка.



02 Утро начинается с сил

После хорошего сна тело чувствует себя бодрее. Органы успевают отдохнуть, а организм лучше справляется со своими задачами. Поэтому выспавшийся ребёнок легче учится, играет и быстрее восстанавливается после дня.



03 Отдых помогает восстановиться

Во сне организм не только отдыхает, но и наводит порядок после нагрузок. Клетки восстанавливаются, а органы продолжают выводить ненужное. Это как ночная смена у очень трудолюбивых помощников.

Что мешает организму выводить вредные вещества

Грязный воздух

Дым и пыль попадают в дыхательные пути и мешают лёгким работать спокойно. Чем чище воздух вокруг, тем легче организму избавляться от лишнего.

Мало воды

Если ребёнок пьёт мало воды, почкам труднее делать мочу и выводить ненужное. Организму приходится работать с большей нагрузкой, как бегуну без передышки.

Тяжёлая еда

Слишком много сладкой и жирной пищи перегружает пищеварение и мешает телу работать ровно. Полезная еда помогает органам трудиться без лишнего напряжения.

Неправильные лекарства

Лекарства нужно принимать только так, как сказал взрослый или врач. Если делать это неправильно, печень и почки могут получить лишнюю нагрузку.



Полезные привычки каждый день



Пить воду

Чистая вода помогает почкам работать правильно и поддерживает кровь. Когда питьё регулярное, организму легче выводить лишнее и сохранять бодрость.



Больше двигаться

Прогулки и подвижные игры ускоряют движение крови и дыхание. Так органы получают помощь в своей работе, а ребёнок чувствует себя активнее.



Хорошо спать

Во сне тело отдыхает и восстанавливается после дня. Сон помогает органам работать спокойно, без спешки, и поддерживает хорошее самочувствие.



Есть полезную еду

Овощи, фрукты и продукты с клетчаткой помогают кишечнику работать лучше. Такая еда поддерживает организм и не перегружает его лишней тяжестью.

Как организм защищает себя

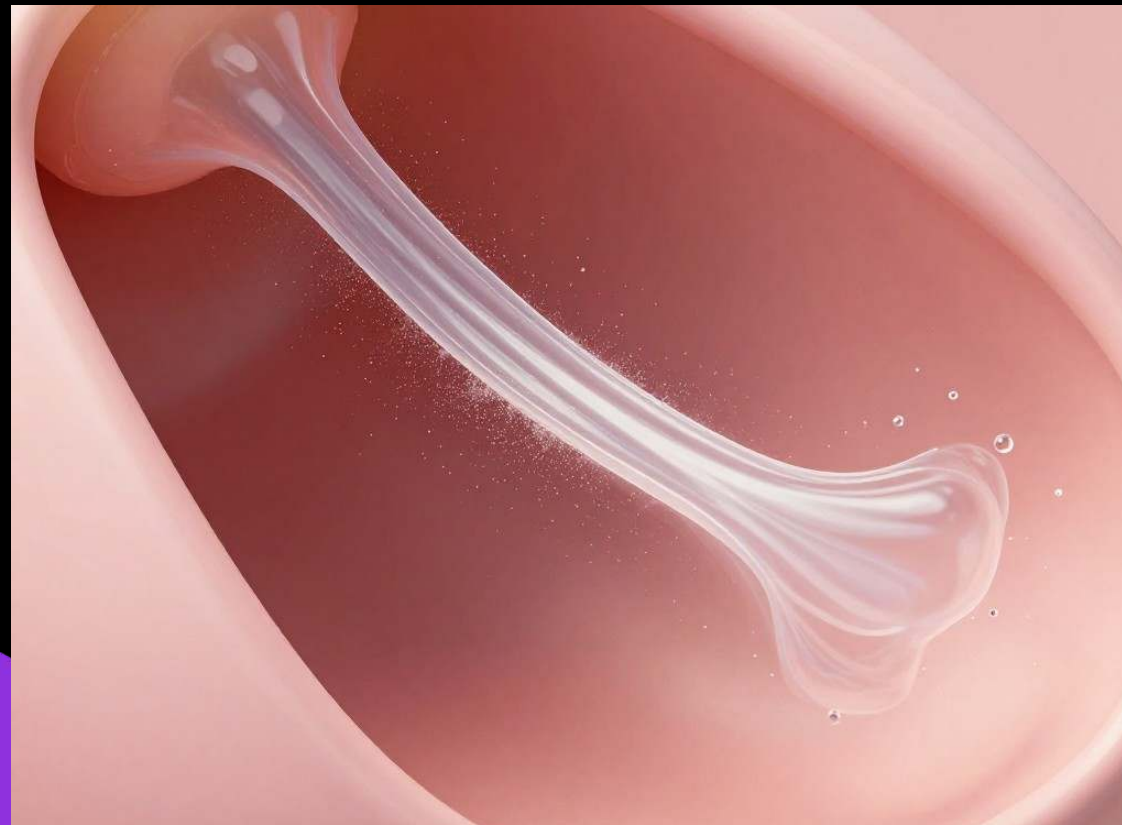
Кожа — первый барьер

Кожа не даёт грязи и многим микробам легко попасть внутрь. Она словно надёжный забор у дома: стоит на страже днём и ночью, даже когда ребёнок играет или спит.



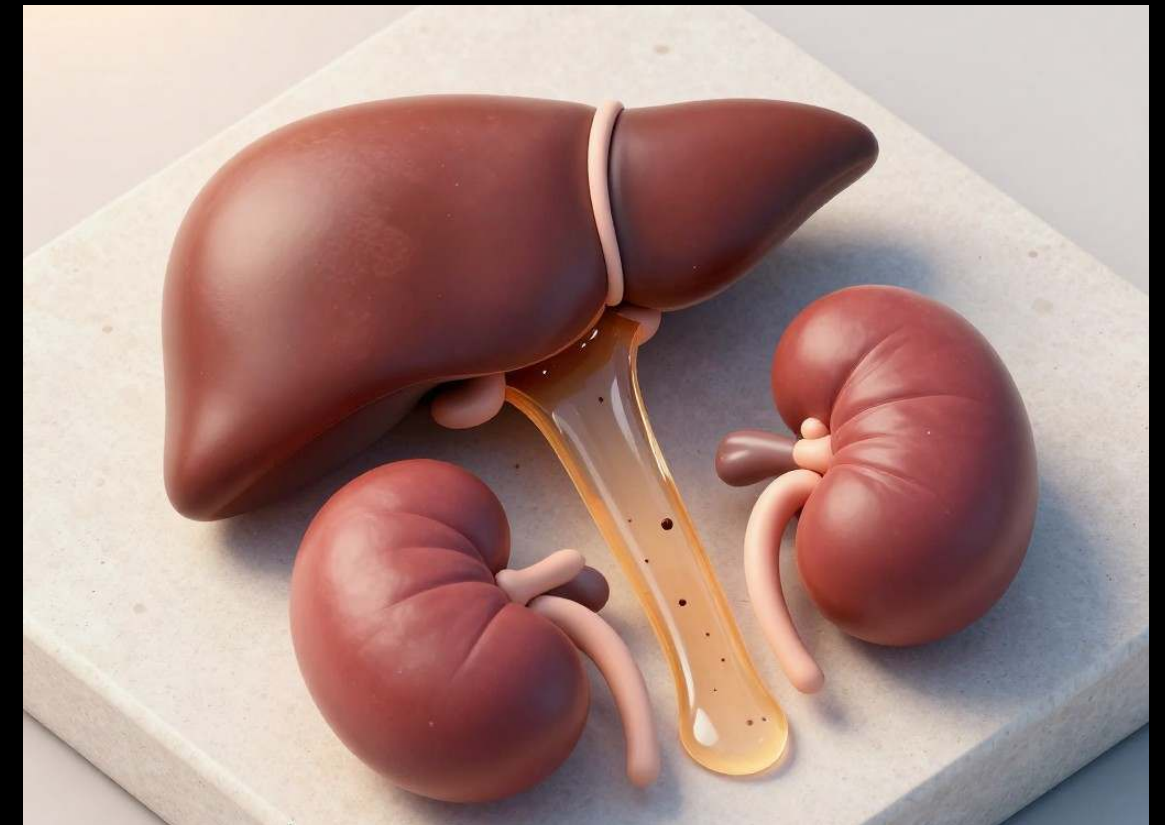
Нос и кашель помогают

В носу слизь задерживает пыль, а кашель и чихание помогают убрать лишнее наружу. Эти действия выглядят смешно, но работают очень серьёзно и защищают дыхательные пути.



Печень и почки в деле

Печень обезвреживает многие вещества, а почки выводят ненужное с мочой. Вместе они похожи на дружную команду, которая аккуратно очищает организм и не даёт лишнему задержаться.



Когда нужна помощь взрослых и врача

Болят живот

Если боль в животе не проходит долго или становится сильнее, это нельзя игнорировать. Взрослые помогут понять причину и вовремя обратиться к врачу.

Появились отёки

Отёки могут означать, что организм удерживает лишнюю воду. Такое бывает, когда один из органов работает не так, как нужно, и требует проверки.

Больно в туалете

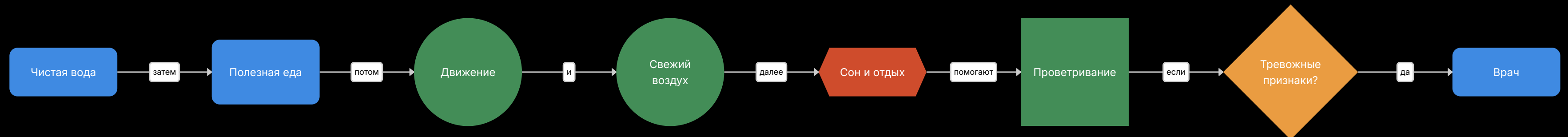
Боль при мочеиспускании — это важный сигнал. Он может говорить о проблеме с почками или мочевыми путями, поэтому нужна помощь взрослого и врача.

Моча стала странной

Если моча изменила цвет или запах, лучше не ждать и не гадать. Взрослые должны показать ребёнка врачу, чтобы помочь вовремя.

Как уменьшить нагрузку на организм

Последовательность полезных привычек и действий, которые помогают органам работать спокойно и без лишней нагрузки.



Интересный факт о работе органов

Без выходных

Органы выделения работают каждый день и не берут перерывов. Даже ночью они продолжают очищать тело, пока ребёнок спокойно спит в своей кровати.

Постоянная помощь

Почки и лёгкие трудятся много раз за сутки: одни очищают кровь, а другие выводят углекислый газ с каждым выдохом. Настоящие тихие труженики!

Что мы узнали на уроке

Печень защищает

Печень помогает обезвреживать вредные вещества и делает их менее опасными для организма. Это важная работа, которая помогает телу оставаться в порядке.

Почки очищают кровь

Почки образуют мочу и выводят лишнюю воду, соли и часть ненужных веществ. Они работают постоянно, даже когда человек отдыхает или спит.

Лёгкие выводят газ

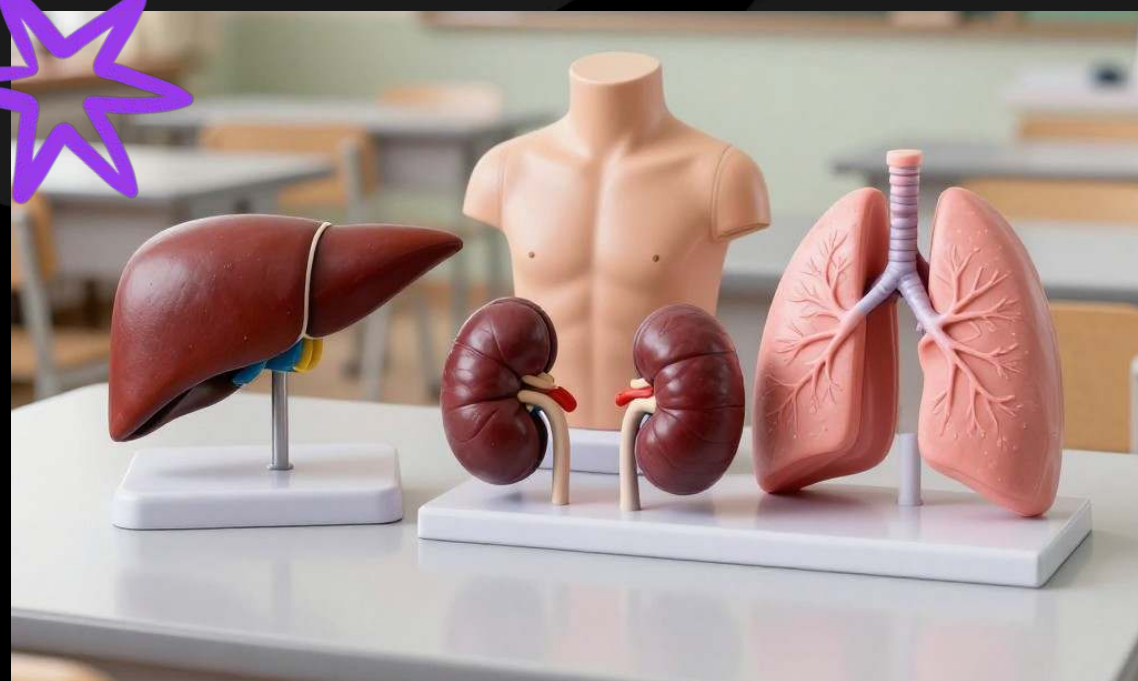
Лёгкие удаляют углекислый газ и водяной пар при выдохе. Так организм избавляется от того, что уже выполнило свою работу в клетках.

Кожа выделяет пот

Через кожу выходит пот, в котором есть вода и немного солей. Это помогает телу охлаждаться, особенно во время жары или подвижных игр.

Кишечник убирает остатки

Кишечник выводит остатки пищи, которые не переварились. Благодаря этому организм освобождается от ненужного и поддерживает правильную работу пищеварения.



**Органы-
уборщики
работают
каждый день**

Печень, почки, лёгкие, кожа и кишечник помогают телу избавляться от вредного и ненужного. Если пить воду, двигаться, спать и есть полезную пищу, им работать намного легче.