



# СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	9
<i>Введение</i> .....	10
1. Мое появление в мире людей .....	13
2. Зовите меня мсье Валентин! .....	18
3. На страже вашего здоровья .....	39
4. Медицинское мошенничество. Вы принимаете меня за идиота! .....	50
5. Мой вдохновляющий проект для жизни и здоровья .....	69
6. Мы состоим из воды, значит, надо пить. Но что? .....	96
7. Любовь и... инфекции мочевыводящих путей .....	119
8. Я — важный участник беременности .....	131
9. Камешек в неправильном месте .....	142
10. Кажется, мне нехорошо... ..	151
11. Мое время вышло. Познакомьтесь с Робинсом! .....	162
<i>Эпилог: Я, скромный Валентин, — будущее человечества</i> .....	177
<i>Благодарности</i> .....	180

## Приложения

I. Глоссарий .....	183
II. Исследование электролитов мочи и крови.....	189
III. Гормоны почек и надпочечников.....	191
IV. Содержание соли в продуктах .....	193
V. PRAI-индекс продуктов.....	195
VI. Средиземноморская диета .....	197
VII. Жиры.....	200
VIII. Здоровый сон.....	203
IX. Продукты с высоким содержанием фосфора .....	210
X. Как питаться в зависимости от типа нефролитиаза? .....	211
XI. Как оценить работу почек .....	212
XII. Заболевания почек .....	214
XIII. Предстательная железа .....	217
XIV. Диализ .....	221

*Денизе и Роберу  
Клоду Жакобу*

*Множество, которое не сводится к единству, — это смута; единство, которое не зависит от множества, — это тирания.*

Блез Паскаль

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В августе 1984 года я закончил интернатуру, и меня ждало место старшего ординатора в отделении нефрологии больницы Питье-Сальпетриер в Париже. Я решил посвятить год исследованиям в США. Мои чемоданы и мечты оказались в Нашвилле — это зеленый и очень тихий городок с населением 800 000 человек, расположенный в центре страны и штата Теннесси и известный главным образом как столица кантри-музыки.

Это был решающий год, который изменил мою жизнь. Я провел его на кафедре клинической фармакологии престижного Университета Вандербильта. Его новые здания из красного кирпича пульсировали от энергии сотен молодых иностранных ученых, которые, как и я, приехали за приключениями — научными и общечеловеческими.

В октябре 1985 года я вернулся в Париж и приступил к обязанностям старшего ординатора отделения нефрологии в корпусе Гастон-Кордье, сером бездушном здании госпиталя Питье-Сальпетриер.

Более 30 лет спустя я работаю в том же отделении, которое возглавил в 1998 году. Это целая жизнь, которую

я посвятил труду на благо пациентов, изучая и защищая необыкновенный орган, о котором все эти годы постоянно узнаю что-то новое: почку. В этой книге я назвал ее Валентином.

Предлагаю воздать должное этому непопулярному и недооцененному органу: он очень важен для нашего здоровья и нашего будущего.

# ВВЕДЕНИЕ

Меня зовут Валентин, я скромная почка длиной 11 сантиметров и весом 150 граммов.

Обо мне часто забывают, а если и вспоминают — то максимум о том, что я производжу мочу в теле человека.

Мои друзья — мозг и сердце — считаются «благородными» органами, тогда как меня называют «фасолиной», в лучшем случае «бобом». На протяжении веков меня огорчает такая бесславная репутация. Пришло время защитить мою честь, а главное, восстановить истину.

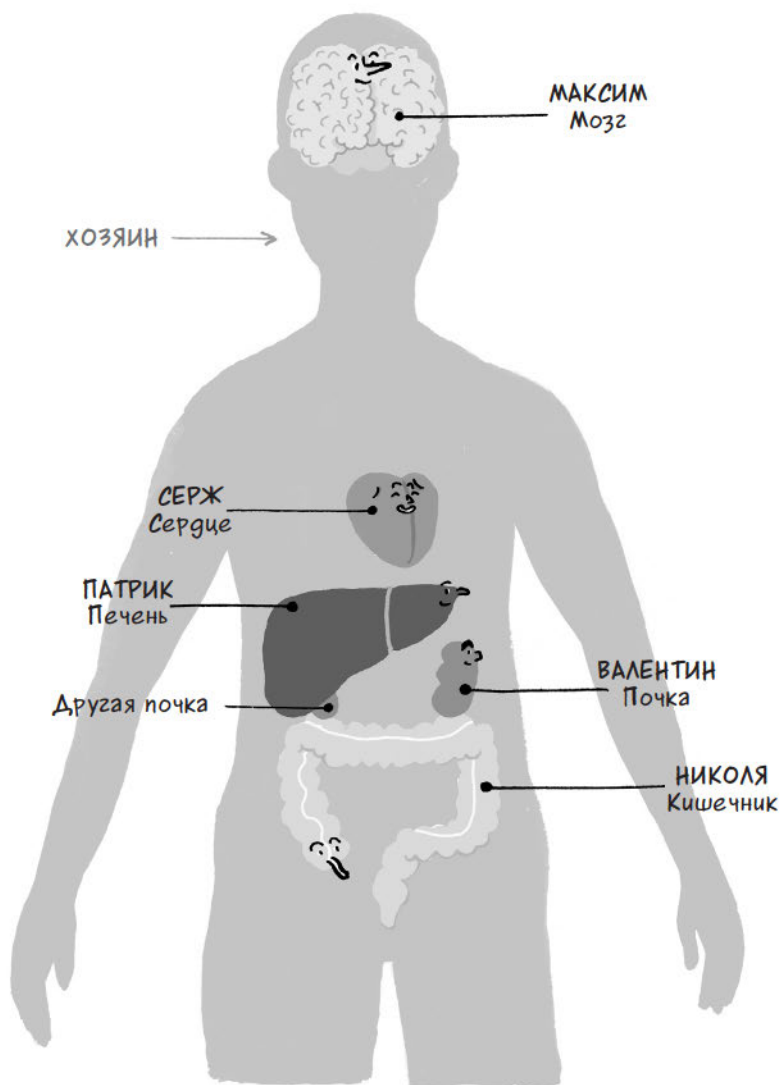
Нет, я не просто пассивный фильтр крови, производящий мочу!

Я — настоящая квинтэссенция необыкновенных способностей. 24 часа в сутки 7 дней в неделю я обеспечиваю удаление отходов, стабильность состава крови, контроль артериального давления и производство красных кровяных телец — эритроцитов, активацию витамина D и насыщение костей кальцием!

О моем здоровье нужно заботиться: не будет меня — не будет и жизни!

Вот моя история.





*Главные герои этой книги*

# МОЕ ПОЯВЛЕНИЕ В МИРЕ ЛЮДЕЙ

Рождение человека представляется биологу  
еще более непостижимым, чем его выживание.

*Жан Ростан*

**7 августа 1953 года, 22:12**

## **Формирование моего человека**

Все началось с близкого знакомства быстрого сперматозоида и мудрой яйцеклетки. В момент оргазма 500 миллионов возбужденных сперматозоидов X и Y выбрасываются во влагалище со скоростью 50 км/ч. Это — последнее мгновение взаимного наслаждения и начало гонки до яйцеклетки диаметром 0,12 мм (это  $\frac{1}{10}$  очень тонкого волоска!), расположенной в одной из двух фаллопиевых труб<sup>1</sup>.

Лишь одному сперматозоиду яйцеклетка позволит пройти через свою клеточную оболочку<sup>2</sup> и проникнуть внутрь. На поверхности площадью всего 0,05 мм он хранит наследственную информацию, которая во время таинства оплодотворения объединится с информацией яйцеклетки, по 23 хромосомы от каждого родителя.

---

<sup>1</sup> Симметричные трубы, соединяющие каждый яичник с маткой.

<sup>2</sup> В яйцеклетку может проникнуть всего один сперматозоид, кроме единичных случаев беременности так называемыми «полуидентичными» близнецами. Однойяйцевые, или «истинные», близнецы рождаются в результате слияния одной яйцеклетки и одного сперматозоида и последующего деления зиготы на два эмбриона. Двойняшки, или разнояйцевые, или «неидентичные» близнецы, формируются при оплодотворении двумя сперматозоидами двух яйцеклеток.

Эти две гаметы<sup>1</sup>, яйцеклетка и сперматозоид, сольются воедино и образуют зиготу, которая позже переместится и расположится в матке. Здесь начинается самое необыкновенное приключение в истории человечества — ЖИЗНЬ.

### *Первая неделя моей внутриматочной жизни*

Это неделя небытия, меня еще не существует. В эмбрионе размером 0,4 мм, который станет «моим человеком» — я буду называть его так или «моим хозяином», — невозможно найти ни одного органа. Мы, органы, составляем группу из нескольких клеток, которые будут стремительно делиться. Очень многообещающе!

*На втором месяце* лицо моего будущего человека начинает обретать форму, у него появляются глаза, нос, рот и уши. Развиваются чувства: обоняние, зрение, слух и первые неуправляемые движения.

Мои товарищи печень Патрик и мозг Максим уже различимы, но пока не функционируют в эмбрионе весом 3 грамма.

Что до меня, я пока лишь зачаток почки, меня называют «мезонефросом» («предпочкой»). Милое имя, но от меня нет никакого толка. Наша подводная жизнь только началась, и всю беременность нас будут защищать и согревать околоплодные воды, которыми мы окружены.

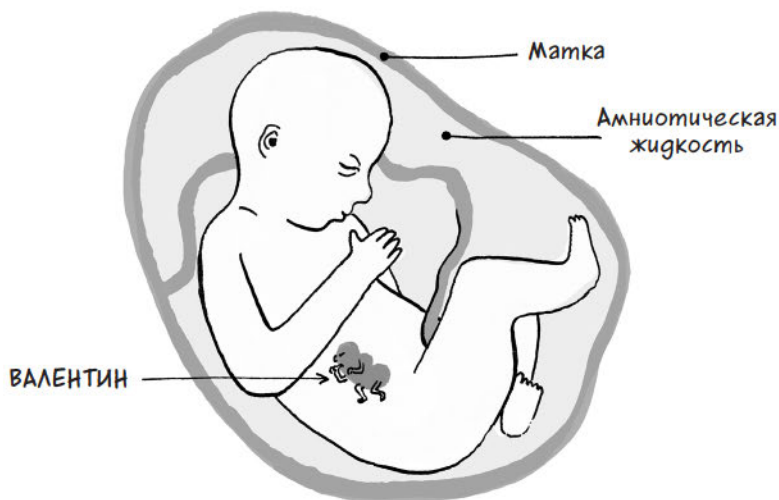
*Четвертый месяц:* эмбрион становится плодом размером 14 см и весом 110 граммов. Отныне все органы функцио-

---

<sup>1</sup> Половая клетка, мужская или женская, ядро которой имеет одинарный (по одной хромосоме от каждой пары) набор хромосом. Соединяется с гаметой особи противоположного пола (оплодотворение), образуя зиготу.

нируют и хорошо различимы. Мое новое имя — «метанефрос» («первичная почка»), я почка-малыш длиной 1,5 см, которая ежедневно производит два стакана мочи и выделяет ее в околоплодные воды. Эта моча заменяет околоплодные воды, которые плод, мой будущий человек, заглатывает огромными глотками. Я пока не выполняю свою функцию по удалению отходов. Во время беременности они поступают через пуповину в кровь будущей матери, после чего выводятся с ее мочой.

*Шестой месяц:* моя длина составляет 2 см, в два раза меньше, чем голубиное яйцо. Элегантный, напоминающий фасолину, с почечной артерией в центре, которая приносит мне кровь, я полностью сформирован — настоящая почка! Исключительно точный механизм, незаменимый для жизни, которая представляется мне вечной и неизменной в водах амниотического пузыря внутри матки.



*Плод на 6-м месяце беременности*



*4 апреля 1954 года*

*Родильный дом Dou Souleix, Сен-Реми-де-Прованс*

*Конец 9-го месяца:* у моего человека великий день — рождение и первый контакт с внешним миром. Я нахожу все это довольно грубым и очень шумным.

Я все еще маленький и хрупкий, 4,5 см и 50 граммов, но я отлично себя чувствую. Я удобно устроился слева от позвоночника, позади селезенки Агаты. Мой близнец расположен на том же уровне, но справа от позвоночника, за печенью Патриком. Нас, почек, при рождении, кроме редких исключений, всегда две. Другим органам повезло меньше: у них нет пары. Это может оказаться проблемой, например если они неправильно сформированы с рождения или имеют генетическую аномалию, которая со временем неизбежно разрушит их.

Моя моча льется в пустоту, это странно. Мой человек — этот маленький, едва родившийся человечек ростом 53 см и весом 3,6 кг — защищает меня от внешнего мира, и мне хорошо здесь, рядом со всеми моими приятелями: Патриком, Николя, Сержем и Максимом. На самом деле органов намного больше: селезенка Агата, мочевого пузыря Мартин, легкие — братья Симмон и другие. Но я все равно не смог бы описать их жизнь в двух словах, поэтому лучше буду эгоистом и расскажу о себе.

Какой шум! Мой человек орет и издает странные звуки, а ведь он был таким тихим в нашей водной среде. Сердце Серж колотится с частотой 120 ударов в минуту. Николя урчит, он уже жалуется на пустоту и требует накормить его, а мозг Максим пытается разобраться в какофонии звуков, света и запахов круговерти новой информации. Один лишь Патрик уже сосредоточенно выполняет свой труд главного завода по производству белка и обезвреживанию отходов.