

Билич Г. Л., Зигалова Е. Ю.

**МУЖЧИНА  
В ДОМЕ**

# **ЗДОРОВЫЙ МУЖЧИНА В ВАШЕМ ДОМЕ**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2014

18+  
УДК 61  
ББК 5  
Б61

**Билич, Г. Л.**

Б61 Здоровый мужчина в вашем доме / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 352 с.: ил. — (Мужчина в доме)

ISBN 978-5-9775-0858-2

Книга посвящена здоровью мужчины. В ней достаточно подробно и доходчиво рассказано о строении и функциях тела мужчины, о его психическом, физическом и сексуальном здоровье. Дается научно обоснованная и проверенная более чем полувековым опытом врачебной работы программа сохранения здоровья, профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний мужчины. Особое внимание уделено здоровому образу жизни и трем основным факторам, обеспечивающим здоровье: питанию, движению, сексу.

УДК 61  
ББК 5

#### Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Капалыгина</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Людмила Чесноковой</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Дизайн серии	<i>Елены Беляевой</i>
Оформление обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>

Подписано в печать 31.07.13.  
Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 28,38.  
Тираж 2000 экз. Заказ №  
«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

Первая Академическая типография «Наука»  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12/28

# Оглавление

<b>Предисловие.....</b>	<b>6</b>
<b>Введение.....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 1. Тело —местилище духа .....</b>	<b>9</b>
Общие принципы строения.....	9
Опорно-двигательный аппарат .....	18
Скелет и его соединения.....	18
Скелетные мышцы .....	24
Внутренние органы.....	26
Пищеварительная система.....	27
Брюшная полость .....	33
Дыхательная система.....	34
Мочеполовой аппарат.....	40
Мочевая система .....	40
Биологическая и психосоциальная сущность пола .....	42
Мужская половая система .....	46
Женская половая система.....	51
Половое развитие .....	55
Сердечно-сосудистая система.....	58
Лимфатическая система.....	60
Лимфоидная система (органы кроветворения и иммунной системы).....	64
Кровь — совсем особый сок .....	67
Эндокринные железы.....	71
Нервная система.....	76
Анализаторы (органы чувств).....	99
Функции нервной системы.....	115
<b>Глава 2. Образ жизни и здоровье .....</b>	<b>117</b>
Здоровье, благополучие, счастье .....	117
Психическое здоровье .....	120
Сознание .....	123
Мышление .....	123
Членораздельная речь.....	124

Способность к обучению (научение) и память .....	125
Сон и сновидения. Бессонница .....	127
Мотивации и влечение .....	132
Эмоциональное здоровье и благополучие .....	134
Стресс .....	136
Депрессия .....	141
Питание и здоровье .....	144
Современные принципы питания .....	144
Питательные вещества и их источники .....	151
Кислород, свободные радикалы и антиоксиданты .....	175
Витамины .....	178
Минеральные вещества .....	194
Что есть? .....	202
Питание и возраст .....	249
Избыточная масса тела. Кто виноват? Что делать? .....	252
Метаболический синдром .....	259
Алкогольная зависимость .....	261
Влияние алкоголя на организм .....	262
Наркомания .....	269
Дымок от сигареты .....	272
Движение — это жизнь, жизнь — это движение .....	278
Ваша физическая форма .....	282
Движение для здоровья .....	284
Сексуальное здоровье .....	290
Зоны эроса .....	291
Половой цикл .....	292
Брак и здоровье мужчины .....	300
Ритмы секса .....	301
Сексуальные нарушения у мужчин .....	303
Доктор, помогите! .....	308
«Сексуальное» питание .....	313
<b>Глава 3. Чем чаще всего болеют мужчины .....</b>	<b>315</b>
Болезни цивилизации .....	315
Заболевания сердечно-сосудистой системы .....	318
Атеросклероз .....	318
Ишемическая болезнь сердца .....	318
Стенокардия .....	319
Гипертоническая болезнь .....	320
Инфаркт миокарда .....	321
Инсульт .....	322
Спасительный аспирин .....	322
Варикозное расширение вен нижних конечностей .....	324
Тромбофлебит .....	325
Геморрой .....	325

---

Питание для сердца и сосудов .....	325
Рак .....	326
Питание против рака.....	327
Заболевания пищеварительной системы.....	330
Гастрит .....	330
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.....	330
Принципы питания при язвенной болезни и хроническом гастрите в фазе затухающего обострения и ремиссии .....	331
Запор .....	332
Некоторые заболевания эндокринных желез.....	333
Диабет сахарный .....	333
Питание диабетиков.....	335
Некоторые наиболее частые инфекционные заболевания.....	337
Острые респираторные вирусные заболевания .....	337
Грипп.....	338
Заболевания, передающиеся половым путем .....	338
Гонорея .....	341
Сифилис .....	341
Генитальный герпес .....	343
Инфекции, вызванные хламидиями.....	343
Микоплазменная инфекция.....	343
Синдром приобретенного иммунодефицита.....	344
Заболевания половой системы .....	344
Простатит.....	344
Доброкачественная гиперплазия простаты.....	346
<b>Вместо заключения.....</b>	<b>351</b>



## Предисловие

Каждый мужчина хочет быть крепким и здоровым, но большинство считает, что здоровье придет само по себе, что оно зависит от состояния здравоохранения, уровня медицины, от государства. Очень мало мужчин готовы серьезно работать, чтобы быть здоровыми. В основе книги, которую вы начинаете читать, лежит положение: каждый в значительной мере сам отвечает за состояние собственного здоровья. Если вы проникнетесь этой идеей, то начнете вести здоровый образ жизни и будете делать это всю жизнь. Ваше здоровье находится в ваших руках. Мы ясно понимаем, что очень трудно отказаться от вредных привычек и изменить свою жизнь. Иногда радикально. Но для этого надо знать, почему мы это делаем. Мы должны убедиться, что это единственный путь к здоровью и желанному долголетию. А для того, чтобы стать убежденным сторонником здорового образа жизни, надо много знать, в первую очередь о себе, о своем теле, о своей душе. Знать и просто любить себя. Цель нашей книги — дать в доступной форме мужчинам все необходимые сведения о собственном теле, о здоровой жизни, о преимуществах здоровья перед нездоровьем, оценить свои силы и изменить образ жизни. Это именно тот случай, когда цель оправдывает средства. Не жалейте ни времени, ни сил, чтобы быть здоровым. Мы надеемся, что эта книга будет весьма полезной для мужчин, их жен и подруг. Она научит, как быть здоровым и как противиться преждевременной старости, поддерживая в себе жизненные силы.



## Введение

Какое чудо — человек! С какими безграничными способностями! Как точен и поразителен по складу и движениям! В поступках он как близок к ангелу! В воззрениях как близок к Богу! Краса Вселенной! Венец всего живущего!

*У. Шекспир*

Все люди относятся к одному виду «человек разумный разумный» (*Homo sapiens sapiens*). Обратите внимание на повторение слова «разумный». Будучи биологическим существом, человек (только человек!) обладает разумом, членораздельной речью, сознанием и самосознанием, интеллектом и свободой выбора. Вид «человек разумный разумный» подразделяется на два подвида: мужчина и женщина. Сходство между ними велико, но еще больше — различий.

На протяжении всей истории человечества мужчина считался сильным полом, а качество «мужественность» — признаком мужчины. Во многих языках «мужчина» и «человек» — синонимы. Во второй половине XX века все резко изменилось. Мужчина сегодня — слабый пол. Мужчины меньше живут, чаще болеют и умирают (по сравнению с женщинами). Это начинается еще во внутриутробном периоде, когда погибает больше плодов мальчиков. Однако в целом мальчиков рождается на 4—8% больше, чем девочек, но к 50-летнему возрасту соотношение мужчин и женщин падает до 92:100, к 70-летнему — до 70:100, а к 80-летнему — до 56—58:100.

Во всем мире продолжительность жизни мужчин меньше, чем женщин. В развитых странах разница составляет 8—9 лет, в некоторых (Япония, Израиль, США) — всего 3—6 лет, в России — больше 14 лет. Россия по этому показателю занимает 111-е место в мире (между Ираком и Белизом). Печально... Из года в год растет смертность мужчин трудоспособных возрастных групп, в последнее десятилетие

показатель смертности этой группы мужчин примерно в 4 раза больше, чем аналогичный показатель смертности женщин, и более чем в 7 раз выше, чем в странах Европейского союза. Демографическая ситуация в России очень тяжелая. В большей мере это относится к мужчинам. Еще одна очень опасная тенденция — неуклонный рост числа самоубийств в нашей стране среди всего населения, но — и это особенно тревожно! — частота самоубийств значительно выше у мужчин, чем у женщин, и в несколько раз превышает показатели развитых стран (Т. Б. Дмитриева и Б. С. Положий, 2005).

Быстро растет число мужчин с сексуальными расстройствами. В 90-х гг. XX века в США были проведены масштабные исследования старения мужчин, результаты которых показали, что 52% мужчин в возрасте от 40 до 70 лет страдали нарушениями эрекции (Л. Каттенштейн, 1998). Данные, полученные мною, показали, что эректильная дисфункция (ЭД) встречается у 41% мужчин в возрасте от 18 до 80 лет и у 68% мужчин старше 50 лет. Прогнозы утрашающие. К 2025 г. количество мужчин, страдающих эректильной дисфункцией (импотенцией), на нашей планете достигнет 300 млн. Прогнозы касаются развитых стран, причем в это число включены те мужчины, которые по этому поводу официально получают лечение. На самом деле их будет в 3—4 раза больше. Из года в год увеличивается число мужчин моложе 40 лет, страдающих ЭД. По моим собственным данным, в 60-х гг. XX века доля таких мужчин составила 8%, в 70-х — 14%, в 80-х — 18%, в 90-х — 22,6%, в нулевых годах XXI века — 27,3%. За последние 50 лет заметно снизился репродуктивный потенциал мужчин, ежегодно снижается концентрация сперматозоидов в сперме и их подвижность.

Можно добавить еще два важных фактора: экологический — увы, мужчины более восприимчивы к токсическим влияниям окружающей среды, и социальный — снижение социального статуса мужчины и повышение статуса женщины.

Лауреат Нобелевской премии по литературе Гюнтер Грасс говорит о сегодняшнем мужчине: «Игрушка судьбы..., театр, в котором разыгрывается драма тоски и отчаяния». Думаю, что с этим можно согласиться. Более того, в научной литературе о мужчинах появились трагические ноты: мужчины — «вымирающий пол» и «кризис сперматозоида». Подчеркну, об этом говорят не писатели, а ученые. К сожалению, общество и сами мужчины игнорируют эти проблемы, что может привести к непредсказуемым последствиям.

Авторы считают своим приятным долгом сердечно поблагодарить И. В. Шишигина, А. Л. Пастушенкова, А. А. Зигалову за неоценимую помощь и поддержку при создании этой книги.



## Глава 1



# Тело — вместилище духа

Умом одаренный и мыслью богат,  
Вместилище духа и разума он,  
И мир бессловесных ему подчинен.

*Фирдоуси*

## Общие принципы строения

Личность человека сосредоточена в его живом материальном теле. Вне тела индивидуум не может функционировать как личность.

Как устроено тело мужчины? Тело целостное, иначе оно не может существовать, но оно построено по иерархическому принципу. В нем выделяют несколько уровней: клеточный, тканевый, органный, системный, единый организм.

Начну с клетки.

**Клетка** является основной структурной и функциональной единицей строения живого (см. рис. 1 на цв. вклейке). Одна-единственная клетка образует организм амебы, около 220 млрд клеток — тело человека. Представьте себе нечто невероятное — кому-то удалось разобрать его на отдельные клетки и выложить в непрерывный ряд. Длина этого ряда достигнет почти 15 000 км.

*Химический состав клетки.* Периодическая химическая система Д. И. Менделеева сегодня насчитывает 109 элементов, из них более 100 входят в состав клетки. Четыре из них (кислород, углерод, водород и азот) составляют примерно 98% массы клетки. Остальные подразделяются на макроэлементы (кальций, фосфор, калий,

натрий, сера, хлор, магний), микроэлементы (железо, цинк, фтор, медь, йод и др.) и ультрамикроэлементы (селен, кобальт, хром и др.). Все они участвуют в обмене веществ. В клетке преобладает вода, в теле человека ее относительное количество достигает 70—80%. Вода — неорганическое вещество, она является универсальным растворителем, вода — главное действующее лицо в обмене веществ и теплорегуляции. О воде мы подробно расскажем в *главе 2*.

Органические вещества в клетке представлены белками, жирами, углеводами и нуклеиновыми кислотами. Молекула *белка* представляет собой сложную структуру, образованную из одной или нескольких полипептидных цепей — аминокислот, которые связаны между собой пептидными связями. Белки играют очень важную роль в процессе жизнедеятельности организма: они входят в состав всех мышц, тканей, органов и других структур, принимая участие как в регуляции их функций, так и выполняя роль ферментов и гормонов в организме. Белки синтезируются в клетках из аминокислот, которые образуются в результате переваривания белков, поступающих в организм с пищей.

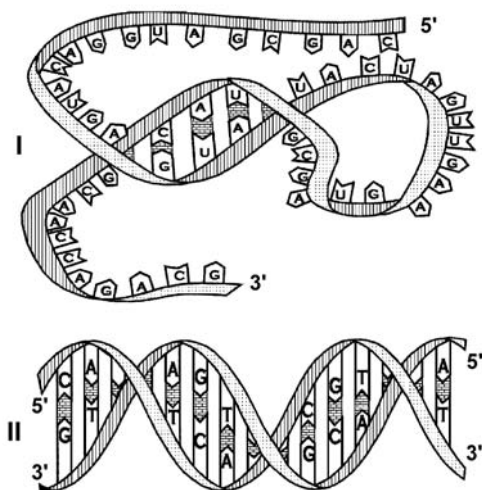
*Жиры* — сложные эфиры жирных кислот и какого-либо спирта (например, триглицериды), основная форма накопления энергии в организме (в жировой ткани).

*Углеводы* — представители многочисленной группы соединений, в состав которых входят углерод, водород и кислород. Углеводы (моносахариды, олигосахариды, полисахариды) являются важным источником энергии, они вырабатываются растениями и попадают в организм животных и человека с пищей. Углеводы в конечном итоге расщепляются в организме до простого сахара глюкозы, которая затем принимает участие в обменных процессах, протекающих с выделением энергии (глюкоза служит главным источником энергии во многих клетках). Растительные углеводы являются важным строительным материалом (например, целлюлоза), а также депо готовых продуктов (в основном, крахмал).

*Нуклеиновые кислоты* — основные молекулы жизни — ДНК или РНК, которые присутствуют в ядрах, а РНК и в цитоплазме всех живых клеток (рис. 1.1). Основными их функциями являются хранение и передача наследственной (биологической) информации и участие в синтезе белков. ДНК состоит из двух полинуклеотидных цепей. Эти цепи закручены одна вокруг другой, образуя двойную спираль, и соединяются вместе при помощи водородных связей между основаниями нуклеотидов подобно ступенькам лестницы. Генетическая информация в молекулах ДНК содержится в последовательности оснований, располагающихся вдоль молекулы. Молекула ДНК может в точности копировать саму себя в процессе репликации, таким образом передавая генетическую информацию дочерним клеткам во время клеточного деления.



**Примечание.** В ДНК в последовательности оснований записана генетическая информация, которая определяет специфичность синтезируемых клеткой белков, т. е. последовательность аминокислот в белковой цепи.



**Рис. 1.1.** Пространственная структура нуклеиновых кислот  
(по Албертсу и соавт., с изменениями):  
I — РНК; II — ДНК;  
ленты — сахарофосфатные остовы;  
А, С, G, Т, U — азотистые основания,  
решетки между ними — водородные связи

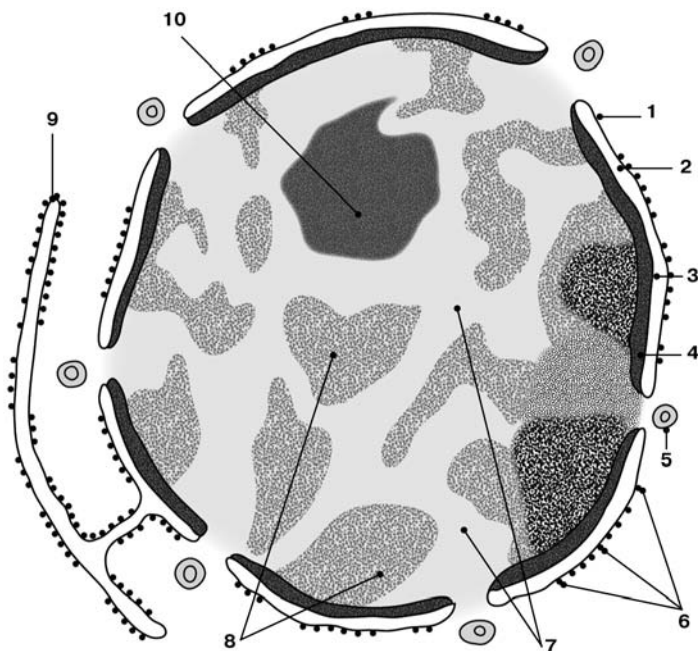
*Ген* (от греч. *genos* — род, происхождение) — элементарная структурная и функциональная единица наследственности, представленная участком молекулы ДНК со строго определенной последовательностью нуклеотидов, отвечающая за синтез одного белка.

Молекула РНК представляет собой одиночную полинуклеотидную цепь, образованную нуклеотидами. Эта кислота участвует в синтезе белков в клетке.

Каждая клетка ограничена *клеточной мембраной*, выполняющей множество функций: транспортная (поступление различных веществ в клетку и удаление из нее продуктов жизнедеятельности), защитная, восприятие сигналов. В состав клетки входит цитоплазма, в ней находится ядро, в котором хранится генетический (наследственный) материал, и органеллы, выполняющие специфические функции. К ним относятся, например, митохондрии — «энергетические станции» клетки; рибосомы, осуществляющие синтез белка; эндоплазматическая сеть, в которой синтезируются различные вещества; аппарат Гольджи, где накапливаются, упаковываются, транспортируются в пределах клетки и выводятся из клетки синтезированные продукты; лизосомы, осуществляющие расщепление веществ в клетке; клеточный скелет, выполняющий опорную функцию в клетке, и др.

*Ядро* — основная структура клетки, содержащая ее генетический материал — дезоксирибонуклеиновую кислоту (ДНК). ДНК, объединяясь с белком, обычно рассеивается по ядру в виде хроматина. Во время деления клетки хроматин спирализуется и становится визуально различимым в виде хромосом. В состав ядра также входит рибонуклеиновая кислота (РНК), большая часть которой сосредоточена

в ядрышке. Хроматин и ядрышко находятся в нуклеоплазме. Ядро отделено от цитоплазмы двойной мембраной — ядерной оболочкой (рис. 1.2).



**Рис. 1.2.** Ядро клетки (по Албертсу и др., с изменениями):

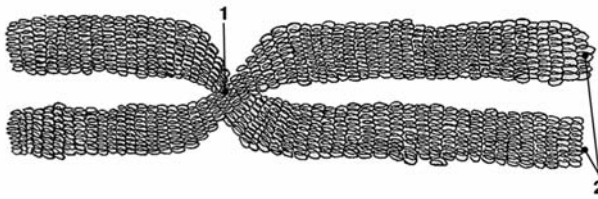
- 1 — наружная мембрана карิโอотеки (наружная ядерная мембрана);
- 2 — перинуклеарное пространство;
- 3 — внутренняя мембрана карิโอотеки (внутренняя ядерная мембрана);
- 4 — ядерная пластинка; 5 — поровый комплекс; 6 — рибосомы;
- 7 — нуклеоплазма (ядерный сок); 8 — хроматин;
- 9 — цистерна зернистой эндоплазматической сети; 10 — ядрышко



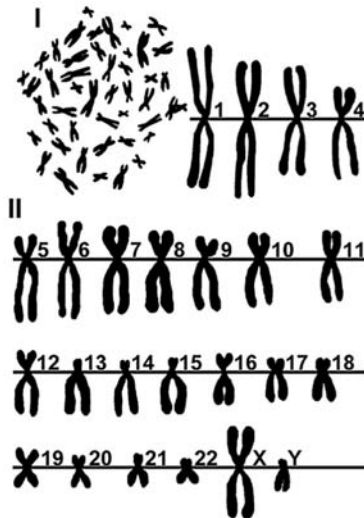
**Обратите внимание!** Хроматин неделящегося ядра и хромосомы делящегося — это по существу одно и то же.

*Хромосома* состоит из двух длинных полинуклеотидных цепей, образующих молекулу ДНК (рис. 1.3). Цепи спирально закручены одна вокруг другой. ДНК соединена с белками-гистонами. Вдоль всей длины молекулы ДНК линейно располагаются гены. Хромосомы хорошо окрашиваются в процессе деления клетки. В организме человека имеются два типа клеток, принципиально отличающихся друг от друга: половые и соматические, или телесные (от греч. *soma* — тело). В ядре каждой соматической клетки человека содержится 46 хромосом, 23 из них являются материнскими, а 23 — отцовскими, иными словами, в соматической клетке имеют-

ся по две копии каждой хромосомы, их называют *гомологичными*. Они одинаковы по длине, форме, строению, расположению полос и несут одни и те же гены, которые локализованы одинаково. В каждой паре хромосом одна происходит из ядра сперматозоида, другая — из ядра яйцеклетки. Лишь половые хромосомы составляют исключение. Мужская (Y) хромосома резко отличается от женской (X). Y-хромосома намного меньше X-хромосомы и других хромосом. Нормальный кариотип (от греч. *karyon* — ядро ореха, *typos* — образец) соматических клеток человека включает 23 пары хромосом (диплоидный набор), 22 пары аутосом и одну пару половых хромосом (XX у женщин или XY у мужчин); половые клетки содержат гаплоидный (одиночный) набор — 23 хромосомы: 22 аутосомы и одну половую (X или Y) (рис. 1.4).



**Рис. 1.3.** Метафазная хромосома:  
1 — центромера; 2 — сестринские хроматиды



**Рис. 1.4.** Кариотип человека (здорового мужчины):  
I — кариотип, общий вид; II — метафазные хромосомы

Каждая хромосома может воспроизводить свою точную копию в промежутках между клеточными делениями, так что каждая новая образующаяся клетка получа-

ет полный набор хромосом. Клетки воспроизводятся только путем клеточного деления. Рост организма, восстановление после повреждений, образование новых клеток, увеличение их числа происходит благодаря клеточному делению.

Существуют два типа клеточного деления: митоз и мейоз. *Митоз* — вид клеточного деления, при котором из одной клетки образуются две генетически идентичные дочерние клетки, и каждая из них, как и материнская, имеет 23 пары хромосом (46 штук). В ходе митоза происходит образование новых клеток в процессе роста организма и регенерации (восстановления).

У человека и других животных, размножающихся половым путем, постоянно чередуются два поколения клеток: соматические, имеющие по 46 хромосом, и половые, имеющие по 23 хромосомы. *Мейоз* — вид клеточного деления, при котором из одной материнской образуются четыре дочерние клетки, каждая из которых имеет половину хромосомного набора соматической клетки, т. е. 23 хромосомы. В результате этого деления образуются сперматозоиды и яйцеклетки, а после оплодотворения восстанавливается нормальный (диплоидный) набор хромосом (23 хромосомы сперматозоида + 23 хромосомы яйцеклетки = 46 хромосом нового организма). Во время мейоза в дочерних клетках происходят определенные генетические изменения.

Все яйцеклетки содержат половую хромосому X, часть сперматозоидов — половую хромосому X, другая часть — Y. Если яйцеклетку оплодотворяет сперматозоид X, то родится девочка (половые хромосомы XX), если сперматозоид Y — мальчик (половые хромосомы XY).

Клетки и их производные образуют четыре типа **тканей**: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную. Ткани формируют органы.

**Орган** отличается присущей лишь ему формой и строением, наилучшим образом приспособленными к выполнению определенной специфической функции, например, сердце, легкое. Органы содержат все типы тканей, однако одна из них является основной, «рабочей», она реализует главную функцию: так, например, в печени, легких, почках, железах это эпителиальная ткань, в мышцах — мышечная, в мозге — нервная.

Органы анатомически и функционально объединяют в системы органов. **Система** — ряд органов, имеющих общий план строения, единство происхождения и выполняющих одну большую функцию (например, пищеварения, дыхания). В организме человека выделяют следующие системы органов: *пищеварения (пищеварительную), дыхания (дыхательную), мочевыделительную, половую, нервную, сердечно-сосудистую, лимфоидную (иммунную, органы кроветворения и иммунной системы), органы чувств (сенсорные системы)*. Некоторые органы объединяют по функциональному признаку в **аппараты**: они зачастую имеют различное строение и происхождение, могут быть не связаны анатомически, но их объединяет либо участие в выполнении общей функции (например, *опорно-двигательный, эндокринный аппараты*), либо эти органы различны по своим функциональным задачам, но связаны единым происхождением (*мочеполовой аппарат*).

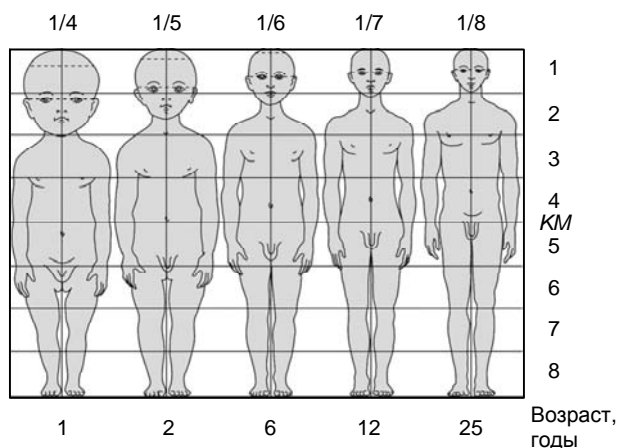
Все мужчины принадлежат одному виду и обладают одинаковыми принципами строения тела, но множество значительных, а порой незначительных особенностей делает каждого неповторимым.

В табл. 1.1 приведены некоторые антропометрические показатели «среднего» мужчины различного возраста.

**Таблица 1.1.** Длина, масса тела и площадь поверхности тела в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза

Показатели	Новорожденный	Возрастные периоды				
		8 лет	10 лет	12 лет	14 лет	16 лет
Длина тела, см	50,8	126,3	136,3	143,9	157,0	169,8
Масса тела, кг	3,5	26,1	32,9	35,8	46,1	59,1
Площадь поверхности тела, см <sup>2</sup>	2200	8690	9610	10 750	12 290	14 300
Показатели	Возрастные периоды					
	18 лет	20 лет	22 года	24 года	24 года — 60 лет	
Длина тела, см	172,3	173,6	174,7	174,7	174,5	
Масса тела, кг	67,6	70,2	71,8	71,9	71,7	
Площадь поверхности тела, см <sup>2</sup>	15 850	16 800	17 255	17 535	18 000	

Обратите внимание на рис. 1.5. У всех нормальных здоровых мужчин в процессе роста одинаково изменяются пропорции тела. Но при этом сохраняется своеобразие каждого из нас.



**Рис. 1.5.** Изменение пропорции отделов тела человека в процессе роста: *КМ* — средняя линия. По вертикальной оси справа цифрами показано соответствие отделов тела детей и взрослых, по верхней горизонтальной оси — отношение размера головы к длине тела (по А. Андронеску)