

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

---

**УЧЕБНИК**

**В двух томах**

**Под редакцией  
академика РАМН В.В. Новицкого,  
академика РАМН Е.Д. Гольдберга,  
профессора О.И. Уразовой**

**4-е издание,  
переработанное и дополненное**

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГОУ ВПО «Московская медицинская академия имени  
И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений  
высшего профессионального образования, обучающихся  
по специальностям 060101.65 «Лечебное дело»,  
060103.65 «Педиатрия», 060105.65 «Медико-профилактическое дело»,  
060105.65 «Стоматология» по дисциплине «Патология»

Регистрационный номер рецензии 532 от 27 января 2009 года  
ФГУ «Федеральный институт развития образования»



**Москва**  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
**2013**

# ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

---

**УЧЕБНИК**

**Том 1**

**Под редакцией  
академика РАМН В.В. Новицкого,  
академика РАМН Е.Д. Гольдберга,  
профессора О.И. Уразовой**



**Москва**  
**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА**  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
**2013**

Часть I

•

**ОБЩАЯ  
НОЗОЛОГИЯ**

# Глава 1

## ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ

### 1.1. ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНЬ

Здоровье и болезнь представляют собой две основные формы жизни. Состояния здоровья и болезни могут много раз сменять друг друга на протяжении индивидуальной жизни животного и человека. Аристотель считал здоровье и болезнь качественно отличными категориями.

#### 1.1.1. Норма и здоровье

Для понимания сущности болезни важно определить, что такое нормальная, здоровая жизнь (норма, здоровье), за пределами которой возникает болезнь. Существуют разные взгляды в отношении понятий «норма» и «здоровье». Следует подчеркнуть, что понятия эти очень тесно связаны друг с другом.

**Норма** — более общее понятие, определяющее многие процессы и явления для живых организмов. Оно выражает качественно особое состояние живого организма как целого в каждый отдельный момент его существования. Норма (от греч. *norma* — мерило, способ познания) является термином, весьма близким к понятию «здоровье», но не исчерпывающим данный термин вполне. В практической медицине очень часто пользуются выражениями «нормальная температура», «нормальная электрокардиограмма», «нормальные вес и рост», «нормальный состав крови» и т.п. В данном случае имеется в виду норма как статистическая средняя величина из данных измерений у большого количества здоровых людей (**среднестатистическая норма**).

Среднестатистическая норма учитывает расовые, возрастные и половые особенности, но она не может учитывать все возможности генотипа.

Можно быть здоровым по основным показателям строения и функций организма, но иметь отклонения от нормы по некоторым отдельным признакам, например росту, умственным способностям, особенностям поведения в обществе и др. С другой стороны, можно быть больным и в то же время обладать выдающимися умственными способностями. Все это говорит об относительности терминов «норма» и «здоровье» и некоторой условности масштабов их оценки для каждого отдельного человека.

По определению Г.И. Царегородцева, «норма — это гармоническая совокупность и соотношение структурно-функциональных данных организма, адекватных окружающей его среде и обеспечивающих организму оптимальную жизнедеятельность». Например, в условиях пониженного содержания кислорода на горных высотах нормальным следует считать увеличение содержания эритроцитов в крови против такового на уровне моря.

Таким образом, **норма — это оптимальное состояние жизнедеятельности организма в данной конкретной для человека среде.**

Норма изменяется вместе с изменчивостью видов и их популяций, она различна для особей разных видов, разных популяций, разных возрастов, разных полов и для отдельных индивидуумов. Она определяется генетически и в то же время зависит от среды, окружающей живые организмы. Сейчас считается обычным, когда врач спрашивает пациента: какое у него обычное артериальное давление, какова его чувствительность к тому или иному лекарственному средству, какова у него переносимость тех или иных пищевых веществ, климато-географических условий существования.

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) принято следующее определение: **«здоровье — это состояние полного физического, психического и социального благополучия человека, а не только отсутствие болезни или физических дефектов».**

Находясь в рамках фенотипа, здоровье изменяется вследствие старения и накопления последствий действующих в течение жизни индивида потенциальных безлзнетворных факторов. Существуют женские, детские болезни со своими особенностями их возникновения, течения и исходов. Возникла наука — геронтология, предметом которой является изучение особенностей возникновения, течения и исходов болезней в старческом возрасте. Проблема индивидуальной реактивности здорового и больного человека занимает в настоящее время центральное место в медицине. Установле-

но множество индивидуальных различий в строении, химическом составе, обмене веществ и энергии, функционировании органов и систем у здорового и больного человека. Поэтому заключение врача «**здоров**» (*sanus*) ставится в какой-то степени всегда условно. Некоторой уступкой в оценках индивидуальных особенностей здорового и больного человека является применение специального выражения «**практически здоров**». Данное выражение подчеркивает, что на некотором ближайшем отрезке времени человек может быть здоров и трудоспособен, но он не гарантирован от возможностей заболевания при изменении условий, окружающих его в быту и на работе.

В настоящее время хорошо известно, что существование любого живого организма возможно только при наличии механизмов, поддерживающих неравновесное состояние клеток, тканей и организма в целом с окружающей их средой. Это, например, работа многочисленных мембранных «насосов», это прочность («надежность») строения органов и тканей скелета, мышц, связок и др., их устойчивость к различным повреждениям. Это работа различных систем (нервная, иммунная, эндокринная и др.), поддерживающих целостность и невредимость организма в среде. Повреждения этих систем приводят к нарушениям их функций, к заболеванию, болезни, а иногда к смерти.

Можно согласиться с определением «здоровья» как некоего «оптимального» состояния организма, имея в виду прежде всего приспособительное значение здорового состояния человека и животного к непрерывно меняющимся условиям внешней среды. Следует указать также, что для человека, как существа социального, **норма или здоровье — это существование, допускающее наиболее полноценное участие в различных видах общественной и трудовой деятельности.**

### 1.1.2. Определение сущности болезни

#### Понимание болезни на разных этапах развития медицины

Представления человека о сущности болезни всегда зависели от общего взгляда людей на окружающую действительность, от их мировоззрения и уровня общей культуры.

Так, в результате широко распространенного в древнюю эпоху **анимистического** (от лат. *anima* — душа) **взгляда**, одухотворяющего силы природы, возникло так называемое **онтологическое** (от греч.

*ontos* — сущее) представление о сущности болезни. Согласно этим взглядам, болезнь является следствием проникновения в организм злого духа. Исцеление же больного возможно лишь чтением молитв, заклинаниями, заговорами, якобы способствующими изгнанию из тела злого духа. С проявлениями «первобытного анимизма» мы встречаемся, к сожалению, и в наши дни. Достаточно вспомнить публичные (в том числе телевизионные) выступления современных «целителей», колдунов, шаманов, знахарей; массовые самоистязания изгоняющих из себя дьявола членов различного рода религиозных сект и др.

Первым, кто, хотя и в наивной форме, высказал **материалистическое воззрение** на сущность болезни, был ученик Пифагора — врач **Алкмеон** из Кротона (конец VI — начало V в. до н.э.). Им была создана так называемая **пневматическая система** медицины (**пневматика**), суть которой сводится к следующему: человеческий организм, как и вся природа, состоит из воздуха, наделяющего человека противоположными свойствами (силами), — «...влажного и сухого, холодного и теплого, горького и сладкого и пр.». По Алкмеону, человек сохраняет здоровье, когда на головной и спинной мозг, кровь (место возникновения болезней) действует соразмерное смешение (*symmetra krasis*) этих сил, господство же (*monarchia*) любой одной из них приводит к болезни.

Гениальный греческий врач **Гиппократ** (около 460–377 гг. до н.э.) явился основоположником **гуморального** (от лат. *humor* — жидкость) **направления** в учении о болезни. Первоосновой всего живого он считал жидкость, которая в организме существует в четырех формах: кровь, слизь, желтая желчь и черная желчь. Нормальный состав этих жидкостей и их пропорциональное содержание (кразис) определяют состояние здоровья. Неправильное же их смешение, нарушение пропорции в их соотношении (дискразия) являются причинами болезней.

Основоположником **солидарного** (от лат. *solidus* — плотный) **направления** в учении о болезни считается римский ученый **Асклепиад** (128–56 гг. до н.э.). Согласно его воззрениям, тело человека состоит из бесчисленного количества атомов и образующихся между ними «пор». Отклонения объема «пор» от обычного, нормального состояния в сторону сужения (*status staretus*) или расширения (*status laxus*) приводят к возникновению заболевания.

Начало **ятрохимическому направлению** в учении о болезни было положено швейцарским химиком, биологом и врачом **Парацель-**