

М. М. КУРЕПИНА и Г. Г. ВОККЕН

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

◀ УЧЕБНИК ▶

П Р О С В Е Щ Е Н И Е 1979

М. М. КУРЕПИНА и Г. Г. ВОККЕН

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

◀ УЧЕБНИК ▶

ИЗДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ

*Допущено Министерством просвещения СССР
в качестве учебника для биологических факультетов
педагогических институтов*



ПРОСВЕЩЕНИЕ · 1979

К93 Курепина М. М., Воккен Г. Г.
Анатомия человека: Учебник для биол. фак. пед. ин-
тов. — 4-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1979. — 304 с.,
ил. + Атлас. 3-е изд. (128 с., ил).

Учебник написан по программе педагогических институтов. Все цветные иллюстрации
включены в отдельный атлас. По сравнению с предыдущим изданием в учебнике сокращен
§ 2 («Основные этапы в развитии анатомии»), исключен § 16, внесены исправления
в текст и терминологию.

К 60602—761 39—78 4309021000
103(03)—79

ББК 28.89
5А2

© Издательство «Просвещение», 1979 г.

§ 1. ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Анатомия человека как биологическая наука. Анатомия человека — наука, изучающая строение и закономерности развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды.

Форма и функции органов тесно связаны между собой и взаимнообусловлены. Невозможно изучить строение без знания функций или, наоборот, функции организма без знания его строения. Именно поэтому анатомия не может ограничиваться только описанием формы и строения человеческого тела (описательная анатомия). Современная анатомия учитывает формообразующее воздействие функции на организм (функциональная анатомия), влияние на него трудовых процессов, социальных условий и всей окружающей среды. Одним из примеров функционального подхода к пониманию анатомических особенностей является изучение строения двигательного аппарата живого человека (динамическая анатомия). Оно служит основой для разработки вопросов физической культуры, а также анатомии для художников (пластическая анатомия), изучающей и объясняющей внешние формы и пропорции тела. Большое прикладное значение в медицине имеет топографическая анатомия, исследующая взаиморасположение органов.

Строение тела человека может быть правильно понято лишь при учете его индивидуального и исторического развития — онтогенеза и филогенеза. Внутритрутное развитие и формирование организма изучает эмбриология, а изменения в строении тела, последовательно возникающие в течение жизни от рождения до нормальной, физиологической старости, — возрастная анатомия. Происхождение человека изучает антропология, которая использует данные сравнительной анатомии, сравнительной эмбриологии и палеозоологии — науки об ископаемых, вымерших животных.

Тончайшее строение органов служит предметом изучения микроскопической анатомии, гистологии (науки о тканях) и цитологии (науки о клетке).

Перечисленные науки, смежные с анатомией, вместе с ней составляют морфологию. Морфология вместе с физиологией (учением о функциях организма) входит в биологию — обширную науку о развитии, строении, функциях и взаимоотношениях организмов друг с другом и связях их с окружающей средой.

Анатомия — одна из основных дисциплин биологических факультетов педагогических институтов. Она способствует широкому естественнонаучному образованию студентов, готовящихся к преподаванию биологии в средней школе. Будущему педагогу знание анатомии требуется не только для преподавания ее в школе, но и для контроля за правильным физическим развитием школьников, умения обосновать правила личной, профессиональной и общественной гигиены, а также для понимания приемов подачи первой медицинской помощи.

Изучающий анатомию не только усваивает богатый фактический материал, но и на его основе познает закономерности строения и функций живого организма. В специфических анатомических особенностях человека раскрываются не только его место в живой природе и происхождение, но и влияние социальных факторов на строение тела. Все это способствует выработке у студентов правильного диалектико-материалистического мировоззрения.

Методы анатомического исследования. Своими успехами и современным состоянием анатомия в значительной степени обязана усовершенствованию различных методов обработки материала и его исследования. Перечислим главнейшие из них.

Метод препарирования, или рассечения, — самый древний среди анатомических методов — дал название самой науке (анатемно — отсекаю). Метод фиксации, или консервации (балзамирование трупов), обеспечивает длительную сохранность анатомических препаратов и даже целых трупов, предотвращает их порчу и разложение. Метод инъекции, или наливка, заключается в наполнении просвета различных трубчатых органов окрашенными застывающими массами, что облегчает изучение кровеносных сосудов, бронхов и т. п. Метод коррозии заключается в растворении кислотами или щелочами всех тканей препарата, сосуды и полости которого были предварительно наполнены нерастворимыми массами. Метод мацерации — вымачивание в теплой воде трупа, сопровождающееся гниением, — позволяет приготовить костные препараты и целые скелеты. Метод просветления позволяет получать препараты, ткани которых благодаря особой обработке делаются прозрачными, так что становятся видимыми кости или предварительно налитые сосуды, протоки и т. п. Макромикроскопический метод заключается в том, что анатомическое исследование органа ведется посредством луны.

В последнее время широко применяют метод электронной микроскопии для изучения ультрамикроскопического строения различных тканей.

Все эти методы связаны с расчленением целого на части, т. е. являются аналитическими методами. Они осуществимы лишь на трупе, из которого выделяются те или иные органы и их части. Между тем анатомия изучается для познания строения не трупа, а живого человека. Многие органы в трупе занимают иное положение, имеют иную форму, чем у живого человека. Наиболее важно знать строение именно живого человека, и это удается главным образом благодаря применению рентгеновского метода. Просвечивая живое человеческое тело лучами Рентгена, удается видеть в динамике, в функционирующем состоянии, не только кости и суставы, но и легкие, сердце, крупные сосуды, а после несложной подготовки — желудок, кишечник, желчный пузырь и т. п. Можно получить и снимки (рентгенограммы) с этих органов.

В последние годы для исследования процессов роста костного скелета, зубов и некоторых других органов применяют ауторадиографический метод, при котором используют радиоактивные изотопы.

Для решения различных вопросов функциональной анатомии часто пользуются экспериментальным методом.

Некоторые специальные термины, принятые в анатомии для точного обозначения местоположения органов.

Тело человека рядом плоскостей может быть мысленно разделено на части. Сагиттальными плоскостями (sagitta — стрела) можно рассечь тело на правую и левую части, причем срединная плоскость делит его на две равные половины. Другие, продольные плоскости — фронтальные (от frons — лоб, они параллельны плоскости лба и перпендикулярны сагиттальным) — делят тело на брюшную, или вентральную (от venter — брюхо), и спинную, или дорсальную (от dorsum — спина), половины. Наконец, третьи плоскости, перпендикулярные предыдущим, горизонтальные, или сегментальные, рассекают тело на поперечные отрезки — сегменты.

Части поверхности, края органов, обращенные к срединной плоскости, называют медиальными; обращенные в сторону от этой плоскости носят название латеральных. Положение органов, находящихся ближе к головному концу тела, называют краниальным (cranium — череп), а расположенных ближе к хвостовому концу — каудальным (cauda — хвост).

На конечностях ближайшую к туловищу часть называют проксимальной, а удаленную от него — дистальной (например, дистальная часть кисти образована пальцами, а проксимальная — запястьем).

Понятия о тканях, органах и системах органов. Ткани, из которых состоит тело человека и животных, представляют совокупность клеток и неклеточных образований, однородных по происхождению, строению и функции. Различают основные типы тканей: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную.

СОДЕРЖАНИЕ

<p>Введение 3</p> <p>§ 1. Предмет и методы анатомии человека —</p> <p>§ 2. Развитие анатомии в дореволюционной и Советской России 7</p> <p>§ 3. Положение человека в природе 12</p> <p>Глава первая. Опорно-двигательный аппарат 20</p> <p>§ 4. Общие сведения об опорно-двигательном аппарате —</p> <p>§ 5. Общие сведения о скелете 21</p> <p>§ 6. Типы соединения костей 28</p> <p>§ 7. Скелет туловища 34</p> <p>§ 8. Скелет конечностей 44</p> <p>§ 9. Череп 62</p> <p>§ 10. Общие сведения о мышцах 74</p> <p>§ 11. Мышцы туловища и шеи 85</p> <p>§ 12. Мышцы головы 94</p> <p>§ 13. Мышцы верхней конечности 99</p> <p>§ 14. Мышцы нижней конечности 105</p> <p>§ 15. Особенности опорно-двигательного аппарата и биомеханики тела человека 113</p> <p>Глава вторая. Внутренности 127</p> <p>§ 16. Общие сведения о внутренних органах —</p> <p>§ 17. Органы пищеварения 130</p> <p>§ 18. Органы дыхания 155</p> <p>§ 19. Органы мочевыделения 162</p> <p>§ 20. Мужские половые органы 168</p> <p>§ 21. Женские половые органы 171</p>	<p>Глава третья. Сосудистая система в органы внутренней секреции 175</p> <p>§ 22. Общие сведения о кровеносной системе и крови —</p> <p>§ 23. Сердце 185</p> <p>§ 24. Артерии 191</p> <p>§ 25. Вены 201</p> <p>§ 26. Онтогенез органов кровеносной системы 205</p> <p>§ 27. Лимфатическая система 207</p> <p>§ 28. Органы внутренней секреции 210</p> <p>Глава четвертая. Нервная система и анализаторы 210</p> <p>§ 29. Общие сведения о нервной системе —</p> <p>§ 30. Спинной мозг 227</p> <p>§ 31. Спинномозговые нервы 230</p> <p>§ 32. Общие сведения о головном мозге 230</p> <p>§ 33. Стволовая часть головного мозга 243</p> <p>§ 34. Черепные нервы 253</p> <p>§ 35. Передний мозг 258</p> <p>§ 36. Автономная нервная система 277</p> <p>§ 37. Филогенетические преобразования нервной системы 283</p> <p>§ 38. Кожный и двигательный анализаторы 285</p> <p>§ 39. Вкусовой и обонятельный анализаторы 291</p> <p>§ 40. Слуховой и вестибулярный анализаторы 293</p> <p>§ 41. Зрительный анализатор 298</p>
---	--

Милица Михайловна Курепина, Ганс Гансович Воккен АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

УЧЕБНИК

Редакторы **Е. Н. Хунцария**
и **М. В. Куликова**
Художник **С. Г. Оболенский**
Художественный редактор **В. Г. Ежков**
Технический редактор **И. В. Квасницкая**
Корректор **Г. М. Махова**

ИБ № 1877

Сдано в набор 05.08.77. Подписано в печать 05.09.79. 60×90/16. Бумага офсетная № 1. Обыкновенная гарн. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19. Уч.-изд. л. 21,31. Тираж 118 000 экз. Заказ № 182. Цена 1 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета РСФСР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Калининский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР. Росглавополиграфпрома Госкомиздата РСФСР. Калинин, проспект 50-летия Октября, 46.