

Sobotta

Атлас анатомии человека

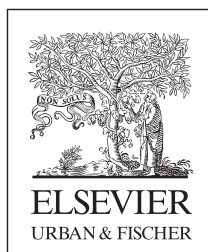
Friedrich Paulsen, Jens Waschke (Hrsg.)

Sobotta

Atlas der Anatomie

Allgemeine Anatomie und Bewegungsapparat

24. Auflage



URBAN & FISCHER
Munich

Под редакцией Ф. Паульсена, Й. Вашке

Sobotta

Атлас анатомии человека

2-е русское издание

Том I

Общая анатомия и костно-мышечная система

Номенклатура
на трех языках

латинский

русский

английский



Москва
Логосфера
2021

УДК 611(084.4)
ББК 28.706я6
S-70

Данное издание представляет собой перевод оригинального издания **Sobotta. Atlas der Anatomie, twenty-fourth edition** под редакцией **Friedrich Paulsen** и **Jens Waschke**. Перевод опубликован по контракту с издательством **Elsevier GmbH Urban & Fischer Verlag**

Научное редактирование перевода

Шемяков Сергей Евгеньевич,
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой анатомии человека ФГАОУ ВО «Российский национальный
исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Перевод с английского

*Зайцев К.Т., Ключева Л.А., Кокорева Т.В., Маслова Н.А., Овчинникова Т.В.,
Цветкова Т.Ю., Четкина Я.В., Шемяков С.Е.*

S-70 Sobotta. Атлас анатомии человека / Под ред. Ф. Паульсена, Й. Вашке; пер. с англ., под ред. С.Е. Шемякова. В 3 т. Том I: Общая анатомия и костно-мышечная система. — М. : Логосфера, 2021. — 536 с. : ил. : 24,5 см.

ISBN 978-5-98657-075-4

Переработанное и дополненное 3-томное издание «Sobotta. Атлас анатомии человека» является современным учебным пособием. Новое издание атласа отличается от предыдущих клинической направленностью преподавания анатомии: приведено большое количество клинических наблюдений, подтверждающих значение глубоких фундаментальных знаний анатомии при диагностике и лечении различных патологий. Это в полной мере соответствует современным требованиям, предъявляемым к медицинскому образованию, и адаптировано к новым образовательным стандартам. Атлас структурирован по региональному принципу, что соответствует темам учебных сертификационных циклов. Первый том включает разделы общей анатомии, а также подробно иллюстрирует строение костей, их соединений и мышц туловища и конечностей. Упрощенные схемы вводного характера и общие обзоры помогают понять более сложные рисунки и связи. Второй том посвящен анатомии внутренних органов грудной, брюшной полостей и органов таза. В третьем томе представлена анатомия органов головы, шеи, большой раздел посвящен нейроанатомии. Новое издание содержит высококачественные иллюстрации, дополненные подробными подрисуночными подписями. Оригинальные рисунки сопровождаются современными изображениями, полученными с помощью компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых и эндоскопических методов исследования, а также интраоперационными цветными фотографиями внутренних органов и т.д. К атласу прилагаются таблицы, содержащие краткую систематизированную информацию об анатомии и о функциях мышц, суставов и об их иннервации. Использование в атласе трехязычной терминологии повышает интерес к нему со стороны иностранных студентов, обучающихся медицине в России.

Издание предназначено для студентов начальных курсов медицинского университета, делающих первые шаги в освоении предклинических дисциплин, а также для врачей разных специальностей, повышающих свою квалификацию.

УДК 611(084.4)
ББК 28.706я6

«Sobotta. Атлас анатомии человека»,
2-е русское издание, состоит из 3 томов и приложения.
Том I. Общая анатомия и костно-мышечная система
Том II. Внутренние органы
Том III. Голова, шея и нейроанатомия
Приложение. Таблицы мышц, суставов и нервов

Предупреждение. Знания и опыт постоянно увеличиваются, а новые исследования расширяют наше понимание, поэтому возможны изменения методов исследований и лечения. Врач всегда должен полагаться на свои знания и опыт при использовании любой информации, приведенной в данном издании. В связи с быстрым развитием науки следует особенно тщательно проверять диагноз и дозы лекарств. В полном соответствии с законодательством авторы, соавторы, редакторы и издатели не несут ответственности за любые травмы и/или ущерб, причиненные людям или имуществу при использовании методов, продуктов, инструкций или идей, содержащихся в этом издании.

Все права защищены. Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любым способом (электронным, механическим, включая фотографирование и сканирование) либо с помощью любых систем хранения и поиска информации без письменного разрешения издательства. Детальное описание правил для получения разрешения, а также подробную информацию о политике издательства в отношении взаимодействия с такими организациями, как Центр оформления авторских прав и Агентство по лицензированию авторских прав, можно найти на сайте издательства www.elsevier.de/rechteundlizenzen/.

ISBN 978-5-98657-075-4 (рус.) Том I
ISBN 978-3-437-44021-2 (orig.) Vol. I

© Elsevier GmbH Urban & Fischer Verlag, 2017.
All rights reserved.
© 000 «Логосфера», перевод, оформление
русского издания, 2021

Sobotta

Атлас анатомии человека

«Атлас анатомии человека» был создан Йоханнесом Соботтой (Johannes Sobotta), профессором анатомии, директором Анатомического института Боннского университета, Германия.

Немецкие издания

1-е	1904–1907		J.F. Lehmanns Verlag	Мюнхен
2–11-е	1913–1944		J.F. Lehmanns Verlag	Мюнхен
12-е	1948		Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
13-е	1953	ред. Х. Бехер	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
14-е	1956	ред. Х. Бехер	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
15-е	1957	ред. Х. Бехер	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
16-е	1967	ред. Х. Бехер	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
17-е	1972	ред. Х. Фернер и Й. Штаубесанд	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
18-е	1982	ред. Х. Фернер и Й. Штаубесанд	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
19-е	1988	ред. Й. Штаубесанд	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
20-е	1993	ред. Р. Путц и Р. Пабст	Urban & Schwarzenberg	Мюнхен
21-е	2000	ред. Р. Путц и Р. Пабст	Urban & Fischer	Мюнхен
22-е	2006	ред. Р. Путц и Р. Пабст	Urban & Fischer	Мюнхен
23-е	2010	ред. Ф. Паульсен и Й. Вашке	Urban & Fischer, Elsevier	Мюнхен
24-е	2017	ред. Ф. Паульсен и Й. Вашке	Elsevier	Мюнхен

Издания на других языках

английское (номенклатура на английском)
английское (номенклатура на латинском)
арабское
венгерское
греческое
индонезийское
испанское
итальянское
китайское
корейское
польское
португальское
русское
турецкое
украинское
французское
хорватское
чешское
японское

Редакторы



Профессор Фридрих Паульсен

Фридрих Паульсен придает большое значение тому, чтобы студенты на его занятиях обучались препарировать тела на пожертвованных трупах. «Самостоятельное препарирование тела чрезвычайно важно для пространственного понимания анатомии, являющейся фундаментом практически любой области медицинской науки. Это первый опыт непосредственного прикосновения к органам и тканям человеческого тела, а также в большинстве случаев и первая близкая встреча со смертью, имеющей свои клинические причины. Такие занятия не только помогут изучить анатомию, но и научат действовать в совершенно уникальной и сложной ситуации в составе команды. Нигде больше не будет столь тесного контакта со своими однокурсниками и преподавателями».

Фридрих Паульсен родился в Киле в 1965 г. После окончания абитура в Брауншвейге учился на медбрата, затем продолжил образование в Кильском университете имени Кристиана Альбрехта и в 1997 г. получил диплом врача. Специализировался в клинике челюстно-лицевой хирургии, работал врачом-ординатором в лор-клинике при Кильском университете, а в 1998 г. перешел в Анатомический институт Кильского университета. В 2001 г. защитил докторскую диссертацию по анатомии. В 2003 г. стал профессором кафедр анатомии Мюнхенского университета Людвиг-Максимилиана и Галле-Виттенбергского университета имени Мартина Лютера. В Галле основал учебный центр по клинической анатомии. В 2010 г. избран профессором кафедры анатомии Университета Фридриха-Александра в Эрлангене-Нюрнберге и назначен руководителем Анатомического института Университета Фридриха-Александра.

Фридрих Паульсен — почетный член Анатомического общества Великобритании и Ирландии, а также Румынии, удостоен многочисленных научных наград, в том числе премии доктора Герхарда Манна за исследование Sicca, премии Немецкой федерации офтальмологии за исследования в данной области, памятной медали Университета имени Коменского в Братиславе. Кроме того, имеет несколько наград в сфере образования.

Основное внимание в исследованиях Фридрих Паульсен уделяет врожденному иммунному ответу поверхности глаз, а также изучению причин сухости глаз. Он является членом научных сообществ Испании и Великобритании, редактором журнала *Annals of Anatomy*, с 2016 г. — членом администрации Университета Фридриха-Александра в Эрлангене-Нюрнберге, до марта 2018 г. занимал должность вице-президента по учебно-методической работе, с апреля 2018 г. — вице-президент по управлению персоналом.

Prof. Dr. Friedrich Paulsen
Institute of Anatomy, Department of Functional and Clinical Anatomy
Friedrich Alexander University Erlangen-Nurnberg
Universitätsstrasse 19
91054 Erlangen
Germany



Профессор Йенс Вашке

Йенс Вашке считает одной из важнейших задач обучения современной анатомии адаптацию к требованиям клинической подготовки и профессиональной практики. «Данный атлас, с одной стороны, знакомит студентов медицинского факультета с основами анатомии и показывает им значимость глубокого понимания анатомии человека, а не просто механического заучивания анатомических структур. С другой стороны, мы предпочитаем избегать узкоспециализированных деталей, знание которых понадобится только иногда, при проведении редких диагностических процедур или хирургических вмешательств. Поскольку студенты в начале своего обучения не умеют разграничивать базовую и второстепенную информацию, это может привести к перегрузке студентов и не дать им сосредоточиться на главном».

Йенс Вашке родился в 1974 г. в Байройте, изучал медицину в Вюрцбургском университете и получил степень доктора анатомии под руководством профессора Детлева Дренкхана в 2000 г. После стажировки на кафедре анатомии и внутренней медицины получил в 2007 г. квалификацию профессора анатомии и клеточной биологии. В 2003–2004 гг. Йенс Вашке девять месяцев работал в качестве приглашенного исследователя в Калифорнийском университете в Дейвисе под руководством профессора Фитц-Роя Карри. В 2008 г. возглавил Департамент III Вюрцбургского университета. С 2011 г., после назначения профессором Университета Людвиг–Максимилиана в Мюнхене, заведует отделением I (вегетативная анатомия) Анатомического института.

Йенс Вашке активно участвует в работе немецкого Анатомического общества в качестве специалиста по анатомии, является членом его исследовательской комиссии, также возглавляет рабочую группу по снижению воздействия формальдегида. Йенс Вашке — представитель Международной федерации ассоциаций анатомов (IFAA) и почетный член Анатомического общества Эфиопии (ASE).

Приоритетные направления исследований Йенса Вашке — биологические механизмы, регулирование клеточной адгезии и функции внешнего и внутреннего барьеров человеческого тела. Внимание ученого сосредоточено преимущественно на регуляции эндотелиального барьера при воспалении, а также механизмах нарушения клеточной адгезии, наблюдаемых при таких заболеваниях, как пузырчатая болезнь кожи, пузырчатка, болезнь Крона и аритмогенная кардиомиопатия. Цель этих исследований — лучше понять клеточную адгезию и открыть новые подходы к лечению.

Prof. Dr. Jens Waschke
Institute of Anatomy
Department I — Vegetative Anatomy
Ludwig Maximilians University (LMU)
Pettenkoferstrasse 11
80336 Munich
Germany

Предисловие к 24-му немецкому изданию

В предисловии к первому изданию своего атласа в мае 1904 г. Йоханнес Сobotта пишет: «Многолетний опыт проведения занятий по обучению вскрытию трупа побудил автора изображать на иллюстрациях структуры периферической нервной системы и кровеносных сосудов так, как ученик привык видеть их на трупе, то есть сосуды и нервы одной области вместе. Кроме того, в атласе чередуются страницы с текстом и схемами. Последние содержат ключевые иллюстрации, а первые (помимо эскизов, схем, рисунков и легенд) — краткий, лаконичный текст, который предназначен для быстрого поиска информации во время занятий студентов в анатомическом зале».

Подобно тому как регулярно меняется мода, меняются и образовательные привычки студентов. Повсеместное распространение мультимедиа и доступность информации, несомненно, являются основными причинами, по которым эти привычки меняются сегодня гораздо быстрее, чем когда-либо прежде. Издатели и издательства должны быть в курсе ожиданий и предпочтений студентов в отношении атласов и учебников, а также обеспечивать возможность получения студентами контента в цифровом виде. В этом издателям помогут интервью со студентами, систематические опросы, а также оценка рынка учебной литературы. От подробных учебников, претендующих на всеобъемлющее освещение материала, все чаще отказываются в пользу дидактических учебников, удовлетворяющих образовательные потребности студентов и охватывающих содержание их курсов и экзаменов, будь то терапия, стоматология или биомедицинская наука.

Несмотря на то что точные, натуралистические изображения реальных препарирований в атласе Сobotты восхищают многие поколения врачей и медицинских работников во всем мире, студентами эти изображения иногда воспринимаются как слишком сложные и подробные. В связи с этим необходимо сильные стороны атласа, который на протяжении более 100 лет, пережив 23 издания на немецком языке, был эталоном точности и качества, использовать в соответствии с современными дидактическими концепциями без потери своей уникальности, эксклюзивности и оригинальности.

В образовательных целях мы сохранили первоначальную концепцию Йоханнеса Сobotты и решили опубликовать атлас, как это было в первом издании, в трех томах: «Общая анатомия и костно-мышечная система», «Внутренние органы», «Голова, шея и нейроанатомия». И хотя концепция, упомянутая в предисловии к первому изданию (связывание изображе-

ния в атласе с пояснительным текстом), возможно, считалась уже устаревшей, сегодня она снова стала актуальной — мы ее только модернизировали. Таким образом, в нашем издании атласа каждое изображение дополняется кратким пояснительным текстом, чтобы познакомить студентов со структурой и объяснить, почему для конкретной области были выбраны те или иные приемы вскрытия и изображения.

Отдельные главы были систематизированы в соответствии с новейшими методами обучения, а некоторые иллюстрации обновили или заменили. Большинство новых иллюстраций разрабатывались с позиции студентов, чтобы облегчить им изучение основных путей кровоснабжения и иннервации. Многочисленные примеры из клинической практики («Клинические заметки») делают несколько сухую анатомию более интересной и демонстрируют, насколько важна анатомия студентам для их будущей профессиональной жизни.

Еще одна особенность данного издания — предваряющая каждую главу вводная часть, в которой кратко формулируется содержание главы и указываются основные цели, которых должны достигнуть студенты после изучения этой главы. Также приводится клиническое наблюдение из реальной жизни, описывается развитие заболевания и практическое занятие по этой теме.

Заканчивается каждая глава вопросами, которые обычно задают на устном экзамене по анатомии.

Читатели должны обратить внимание на два момента:

1. 24-е издание атласа не может заменить учебник.

2. Независимо от того, насколько хороша образовательная концепция атласа, студенты все равно должны посвятить себя многочасовым интенсивным занятиям — хорошая концепция может сделать это знание более доступным. Изучение анатомии несложно, но требует много времени. В конечном счете от этого выиграют и врач, и пациент.

Цель 24-го издания “Sobotta. Atlas der Anatomie” — не только облегчить студентам обучение, но и сделать этот процесс занимательным и интересным. Мы стремимся к тому, чтобы атлас стал книгой, которая будет помогать и консультировать как во время обучения, так и в будущей профессиональной деятельности.

*Эрланген и Мюнхен, лето 2017 года,
ровно через 113 лет после того,
как было опубликовано первое издание*

Фридрих Паульсен и Йенс Вашке

Благодарности

Работа над 24-м изданием атласа была очень интересной. Сегодня более чем когда-либо обширный атлас анатомии уровня Сobotты требует много совместной работы и координации со стороны издательства. Краеугольный камень 24-го издания был заложен доктором Katja Weimann, которая активно координировала проект. Мы очень благодарны ей за ее тяжелую работу.

Также без многолетнего опыта доктора Andrea Beilmann, которая работала над несколькими предыдущими изданиями атласа и была настоящей опорой для команды, многие вещи были бы невозможны. Мы хотели бы еще раз сердечно поблагодарить ее за помощь и поддержку.

Benjamin Rempе, еще один член команды из четырех человек, стоявших за 24-м изданием атласа, внес свой вклад, подойдя к задаче с искренней страстью и энтузиазмом. Его уникальный способ мотивации команды служил постоянным источником поддержки для редакторов.

С любовью вспоминаем ежемесячные конференц-звонки, в которых Benjamin Rempе и доктор Andrea Beilmann помогли нам тщательно разработать атлас и, несмотря на их разные подходы, продемонстрировали замечательный дар интуитивного принятия единого стиля работы.

Sibylle Hartl координировала проект в сотрудничестве с доктором Andrea Beilmann и отвечала за печатный процесс в целом. Мы ей очень благодарны.

Без упорства и твердой руки докторов Dorothea Hennesen и Rainer Simader, которые отвечали за общее руководство проектом и никогда не теряли веры в свою команду и в то, что мы уложимся в сроки, это издание в своей нынешней форме было бы невозможно.

Также мы благодарны другим людям за их участие в проекте: доктору Antje Kronenberg (редактирование), команде abavo GmbH (техническая обработка изображений и набор текста) и Nicola Kerber (дизайн макета).

Мы очень хотели бы поблагодарить доктора Ursula Osterkamp-Baust за исчерпывающее составление указателя.

Особая благодарность нашей команде иллюстраторов — докторам Katja Dalkowski, Marie Davidis, Johannes Habla, Anne-Kathrin Hermanns, Martin Hoffmann, Sonja Klebe, Jörg Mair и Stephan Winkler, которые, помимо обновления суще-

ствующих изображений, также помогли нам разработать большое количество новых иллюстраций.

За помощь в создании клинических изображений мы также хотели бы поблагодарить доктора Frank Berger, Институт клинической радиологии, Университет Людвиг–Максимилиана, Мюнхен; профессора Christopher Bohr, фониатрия и детская аудиология, клиника при Университете Фридриха–Александра, Эрланген–Нюрнберг; доктора Eva Louise Bramann, офтальмологическая клиника при Университете Генриха Гейне, Дюссельдорф; профессора Andreas Dietz, директора клиники и поликлиники при Лейпцигском университете; профессора Gerd Geerling, офтальмологическая клиника при Университете Генриха Гейне, Дюссельдорф; доктора Berit Jordan, университетская клиника и амбулаторная неврологическая клиника при Университете имени Мартина Лютера, Галле–Виттенберг; доктора Axel Kleespies, хирургическая клиника при Университете Людвиг–Максимилиана, Мюнхен; профессора Norbert Kleinsasser, университетская клиника болезней уха, носа и горла при Университете Юлиуса–Максимилиана, Вюрцбург; доктора Hannes Kutta, практикующего оториноларинголога, Гамбург, Альтона, Оттенсен; доктора Christian Markus, клиника анестезиологии при Университете Юлиуса–Максимилиана, Вюрцбург; Jörg Pekarsky, Институт анатомии II, Университет Фридриха–Александра, Эрланген–Нюрнберг; доктора Dietrich Stövesandt, клиника диагностической радиологии при Университете Мартина Лютера, Галле–Виттенберг; профессора Jens Werner, хирургическая клиника при Университете Людвиг–Максимилиана, Мюнхен; доктора Tobias Wicklein, Эрланген; профессора Stephan Zierz, директора университетской клиники и амбулаторной неврологической клиники при Университете Мартина Лютера, Галле–Виттенберг.

И последнее, но не менее важное: мы хотели бы поблагодарить наши семьи, которые не только были очень любезны и понимали нас все то время, которое мы посвятили работе над 24-м изданием атласа, но и давали нам полезные советы. Вы были настоящей поддержкой.

*Эрланген и Мюнхен, лето 2017 года
Фридрих Паульсен и Йенс Вашке*

От научного редактора второго русского издания

Новое переработанное и дополненное трехтомное издание «Атласа анатомии человека», созданного Йоханнесом Собо-той в 1904–1907 гг., является современным учебным пособи-ем как для студентов начальных курсов медицинского уни-верситета, делающих только первые шаги в освоении пред-клинических дисциплин, так и для состоявшихся врачей разных специальностей, повышающих свою квалификацию. Атлас на протяжении более 100 лет был и остается одним из самых фундаментальных источников сведений по макроско-пической анатомии.

Новое издание атласа отличается от предыдущих клини-ческой направленностью преподавания анатомии: приве-дено большое количество клинических наблюдений, под-тверждающих значение глубоких фундаментальных знаний анатомии при диагностике и лечении различных патологий. Это в полной мере соответствует современным требованиям, предъявляемым к медицинскому образованию, и адаптиро-вано к новым образовательным стандартам.

Атлас структурирован по региональному принципу, что соответствует темам учебных сертификационных циклов. Новое издание содержит высококачественные иллюстра-ции, дополненные подробными подрисовочными подписа-ми. Оригинальные рисунки сопровождаются современными изображениями, полученными с помощью компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультра-звуковых и эндоскопических методов исследования, а также интраоперационными цветными фотографиями внутренних органов и т.д.

К атласу прилагаются таблицы, содержащие краткую систематизированную информацию об анатомии и о функ-циях мышц, суставов и об их иннервации.

Использование в атласе трехязычной терминологии по-вышает интерес к нему со стороны иностранных студентов, обучающихся медицине в России.

С.Е. Шемяков



Доктор медицинских наук, профессор С.Е. Шемяков

Стратегической целью подготовки будущих врачей является обеспечение баланса между современными образовательными методиками преподавания с использованием инновацион-ных систем трехмерной визуализации анатомии человека и традиционной работой студен-тов с нативными биопрепаратами. Следует признать, что ни одна из анатомических моделей и систем трехмерной визуализации не может заменить качественно препарированный ка-давр. Именно в секционном зале кафедры анатомии студент видит все многообразие форм живой материи, ее варибельность, сталкивается с понятиями «норма» и «патология», может проследить возрастные изменения, происходящие в организме. Очень важно, чтобы при изу-чении анатомии в медицинском университете (в отличие от биологических факультетов) сту-денты уже на первых курсах учились трактовать увиденные морфологические конструкции с позиции их клинической значимости.

Сергей Евгеньевич Шемяков родился в г. Челябинске в 1964 г. Медицину изучал в Челябин-ском государственном медицинском институте (ныне — Южно-Уральский государственный медицинский университет). С 1987 г. работал на кафедре нормальной анатомии этого инсти-тута, где прошел путь от аспиранта до доцента кафедры. В 2003 г. защитил докторскую дис-сертацию и начал работать профессором кафедры анатомии человека Российского государ-ственного медицинского университета, с 2013 г. — профессор кафедры анатомии человека Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Се-ченовский Университет). В 2015–2018 гг. циклами преподавал анатомию человека в Бакин-ском филиале Сеченовского Университета. В разное время являлся членом специализирован-ных советов, главным ученым секретарем научного медицинского общества анатомов, гисто-логов и эмбриологов.

С 2019 г. — заведующий кафедрой анатомии человека Российского национального исследова-тельского университета им. Н.И. Пирогова, член правления Всероссийского научного меди-цинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов, член учебно-методической комис-сии по анатомии и антропологии Координационного совета «Здравоохранение и медицин-ские науки» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Область научных исследований и интересов: вопросы клинической направленности препо-давания анатомии, интегративная антропология, морфологические изменения центральной нервной системы в онтогенезе и эксперименте, перекисное окисление липидов и антиокси-дантная защита в центральной нервной системе. Цель исследований — определить влияние оксидативного стресса и изменений в системе «перекисное окисление липидов — антиок-сидантная защита» на структуры головного и спинного мозга человека в процессе старения.

Содержание

1. Общая анатомия

Анатомические плоскости и положение тела	4
Рельефная анатомия	14
Развитие	18
Костно-мышечная система	20
Сосудисто-нервные комплексы	36
Методы визуализации	50
Кожа и ее придатки	54

2. Туловище

Рельефная анатомия	62
Развитие	66
Скелет	69
Методы визуализации	99
Мышцы	106
Сосудисто-нервные комплексы	135
Топография задней стенки туловища	153
Топография передней стенки туловища	162
Молочная железа женщины	176

3. Верхняя конечность

Рельефная анатомия	184
Развитие	187
Скелет	189
Методы визуализации	214
Мышцы	218
Сосудисто-нервные комплексы	264
Топография	301
Изображения срезов	334

4. Нижняя конечность

Рельефная анатомия	344
Скелет	346
Методы визуализации	403
Мышцы	410
Сосудисто-нервные комплексы	445
Топография	473
Изображения срезов	500

Список сокращений

Во ед. числе:

A. — артерия
Lig. — связка
M. — мышца
N. — нерв
Proc. — отросток
R. — ветвь
V. — вена
Var. — вариант

Во множ. числе:

Aa. — артерии
Ligg. — связки
Mm. — мышцы
Nn. — нервы
Procc. — отростки
Rr. — ветви
Vv. — вены

♀ — женский

♂ — мужской

→ Т 27, 28

Ссылки в атласе под подписанными изображениями указывают на соответствующие таблицы в приложении «Таблицы мышц, суставов и нервов».

Термины, указывающие направление и положение

Перечисленные термины указывают на положение органов и частей тела по отношению друг к другу независимо от положения самого тела (горизонтального или вертикального) или конечностей. Эти термины универсальны, их используют не только в анатомии человека, но и в практической медицине, а также в сравнительной анатомии.

Общие термины

anterior/posterior — передний/задний
ventralis/dorsalis — вентральный (ближе к животу)/дорсальный (ближе к спине)
superior/inferior — верхний/нижний
cranialis/caudalis — краниальный (ближе к голове)/каудальный (ближе к копчику)
dexter/sinister — правый/левый
externus/internus — наружный/внутренний
superficialis/profundus — поверхностный/глубокий
medius — средний
intermedius — промежуточный
medianus — срединный, расположенный по срединной линии (срединная плоскость является сагиттальной плоскостью, разделяющей тело на правую и левую половины)
medialis/lateralis — медиальный (расположенный ближе к срединной линии)/латеральный (расположенный дальше от нее)

frontalis — фронтальный (расположенный во фронтальной плоскости или ближе к области лба)

sagittalis — расположенный в сагиттальной плоскости

transversalis — расположенный в поперечной плоскости

transversus — поперечное направление

Термины, указывающие направление и положение в конечностях

proximalis/distalis — проксимальный (расположенный ближе к началу конечности)/дистальный (расположенный на большем удалении от него)

Для верхней конечности:

radialis/ulnaris — лучевой (на лучевой стороне)/локтевой (на локтевой стороне)

Для кисти:

palmaris/dorsalis — ладонный (ближе к ладони)/тыльный (ближе к тылу кисти)

Для нижней конечности:

tibialis/fibularis — большеберцовый/малоберцовый (ближе к той или иной стороне голени)

Для стопы:

plantaris/dorsalis — подошвенный/тыльный (ближе к подошве или к тылу стопы)

Использование скобок

[] Латинские термины в квадратных скобках — официальные альтернативные термины в соответствии с “Terminologia Anatomica” (1998), например: Ren [Nephros].

Приведены только те, которые отличаются своими корнями от основных терминов и необходимы для понимания клинических терминов. Используются преимущественно на иллюстрациях, где орган или структура имеет ключевое значение. В квадратных скобках представлены также номера черепных нервов.

() Круглые скобки использованы для:








- терминов, приведенных в круглых скобках в “Terminologia Anatomica”, например (M. psoas minor);
- терминов, не включенных в официальную номенклатуру, но рассматриваемых редакторами как важные и клинически существенные, например (Crista zygomaticoalveolaris);
- обозначения источника или начала некоторой структуры (артерии, нерва), например N. intermedius (VII), R. spinalis (A. vertebralis).

Таблица цветовых обозначений

	Concha nasalis inferior Нижняя носовая раковина Inferior nasal concha
	Mandibula Нижняя челюсть Mandible
	Maxilla Верхняя челюсть Maxilla
	Os ethmoidale Решетчатая кость Ethmoid
	Os frontale Лобная кость Frontal bone
	Os lacrimale Слезная кость Lacrimal bone
	Os nasale Носовая кость Nasal bone

	Os occipitale Затылочная кость Occipital bone
	Os palatinum Нёбная кость Palatine bone
	Os parietale Теменная кость Parietal bone
	Os sphenoidale Клиновидная кость Sphenoid
	Os temporale Височная кость Temporal bone
	Os zygomaticum Скуловая кость Zygomatic bone
	Vomer Сошник Vomer

У новорожденного следующие кости черепа обозначают одним цветом:

	Os nasale Носовая кость Nasal bone		Os temporale Височная кость Temporal bone		Mandibula Нижняя челюсть Mandible
	Maxilla Верхняя челюсть Maxilla		Os incisivum Резцовая кость Incisive bone		
	Os occipitale Затылочная кость Occipital bone		Os palatinum Нёбная кость Palatine bone		