

М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С.В. Клочкова

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Под редакцией М.Р. Сапина

УЧЕБНИК

В ДВУХ ТОМАХ

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия» по дисциплине «Анатомия»; по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» по дисциплине «Анатомия человека. Топографическая анатомия»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С.В. Клочкова

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Под редакцией М.Р. Сапина

ТОМ I



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В АНАТОМИИ

Основными методами в анатомии (от греч. *anatome* — рассечение) являются рассечение трупа, извлечение из него органов и их подробное изучение. Для изучения полых внутренних органов, кровеносных сосудов используются методы наполнения их различными густыми и жидкими массами. Для изучения тела живого человека используется рентгеновский метод исследования (рентгеноанатомия). В клинике для осмотра внутренних полых органов и полостей тела, их рельефа используют системы трубок различного устройства (эндоскопия). Современная анатомия широко использует эксперименты на животных.

В анатомии для изучения тонкого строения органов применяют микроскопические (гистологические) исследования специально обработанных и подготовленных частиц тканей, клеток, изучаемых с использованием светового или электронного микроскопа.

В современной анатомии используются ультразвуковые методы (подходы), метод ангиографии (рентгенологическое изучение сосудов после их контрастирования), метод компьютерной томографии (КТ), метод ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) и др.

Термины общего назначения

Для обозначения типа телосложения, положения тела человека в пространстве, расположения органов и их частей относительно друг друга в анатомии используют различные термины, в том числе понятия о плоскостях и осях (рис. 2). Человек построен по принципу двусторонней (билатеральной) симметрии, тело его делят на две половины — правую и левую. Границей между ними является *срединная (медианная) плоскость*, расположенная вертикально и ориентированная спереди назад в сагиттальном направлении (от лат. *sagitta* — стрела). Эту плоскость называют *сагиттальной*.

Сагиттальная (срединная) плоскость отделяет правую половину тела (*правый — dexter*) от левой половины (*левый — sinister*). Вертикальная плоскость, ориентированная перпендикулярно к сагиттальной и отделяющая переднюю часть тела (*передний — anterior*) от задней (*задний — posterior*), называется *фронтальной* (от лат. *frons* — лоб) плоскостью, соответствующей плоскости лба.

Вместо терминов «передний» и «задний» при определении положения внутренних органов обычно используются понятия «брюшной» или «вентральный» (*ventralis*) и «спинной» или «дорсальный» (*dorsalis*) — соответственно.

Горизонтальная плоскость отделяет расположенные ниже отделы тела (*нижний — inferior*) от вышележащих (*верхний — superior*), она ориентирована перпендикулярно сагиттальной и фронтальной плоскостям.

Сагиттальная, фронтальная и горизонтальная плоскости могут быть проведены через любую точку тела человека. Соответственно плоскостям выделяют оси, позволяющие ориентировать органы относительно положения тела. *Вертикальная ось* (вертикальный — *verticalis*) направлена вдоль тела стоящего человека. По этой оси располагаются позвоночный столб и другие органы (грудная и брюшная части аорты, грудной проток, пищевод). Вертикальная ось совпадает с *продольной осью* (*продольный — longitudinalis*), которая также ори-

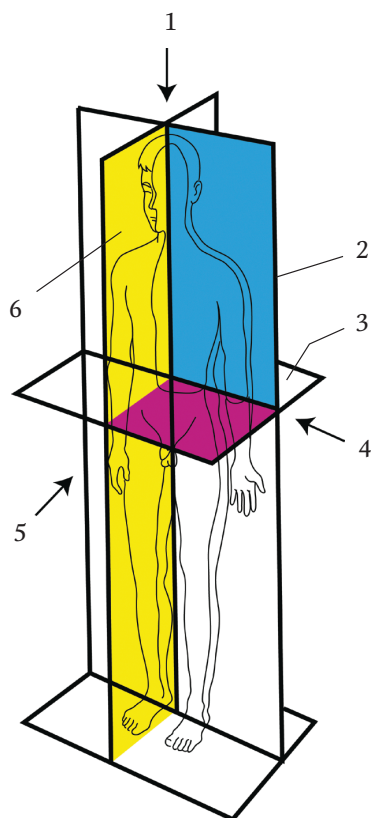


Рис. 2. Оси и плоскости, проводимые через тело человека. Схема (вид спереди и слева): 1 – вертикальная (продольная) ось; 2 – фронтальная плоскость; 3 – горизонтальная плоскость; 4 – поперечная ось; 5 – сагиттальная ось; 6 – сагиттальная плоскость

ентрирована вдоль тела человека или некоторых его частей (рука, нога), находящегося в любом положении в пространстве. *Фронтальная (поперечная) ось* (*поперечный – transversus, transversalis*) по направлению совпадает с фронтальной плоскостью и ориентирована справа налево или слева направо. *Сагиттальная ось* (*сагиттальный – sagittalis*) расположена в переднезаднем направлении, как и сагиттальная плоскость.

Для обозначения положения органов и частей тела пользуются определенными анатомическими терминами:

- *медиальный (medialis)*, если орган (органы) лежит ближе к срединной плоскости;
- *латеральный (боковой; lateralis)*, если орган расположен дальше от срединной плоскости;
- *промежуточный (intermedius)*, если орган лежит между двумя соседними образованиями;
- *внутренний* (лежащий внутри; *internus*) и *наружный* (лежащий снаружи; *externus*), когда речь идет об органах, расположенных внутри, в полости тела, или вне ее;
- *глубокий* (лежащий глубже; *profundus*) и *поверхностный* (расположенный на поверхности; *superficialis*) указывают на положения органов, лежащих на различной глубине.

Для обозначения начала конечности, находящейся ближе к туловищу, пользуются термином «*проксимальный*» (ближайший к туловищу, *proximalis*). Удаленную от туловища часть конечности называют *дистальной* (*distalis*). Употребляют термин «*ладонный*» (*palmaris*, или *volaris*), находящийся на стороне ладони, или *подошвенный* (*plantaris*), лежащий со стороны подошвы. Край предплечья со стороны лучевой кости называют *лучевым* (*radialis*), а со стороны локтевой кости — *локтевым* (*ulnaris*). На голени возле малоберцовой кости находится *малоберцовый* (*fibularis*) край, а противоположный край, где лежит большеберцовая кость, — *большеберцовый* (*tibialis*).

Для определения проекции границ сердца, легких, печени, плевры и других органов на поверхности тела условно проводят вертикальные линии вдоль тела человека. **Передняя срединная линия** (*linea mediana anterior*) проходит вдоль передней поверхности тела, на границе между правой и левой его половинами. **Задняя срединная линия** (*linea mediana posterior*) идет вдоль позвоночного столба, над вершинами остистых отростков позвонков. **Грудинная (окологрудинная) линия** (*linea sternalis*) идет по краю грудины, **среднеключичная линия** (*linea medioclavicularis*) проходит через середину ключицы. Нередко эту линию называют **сосковой линией** (*linea mamillaris*), поскольку ее положение обычно совпадает с положением соска молочной железы. **Передняя подмышечная линия** (*linea axillaris anterior*) начинается от одноименной складки (*plica axillaris anterior*) в области подмышечной ямки. **Средняя подмышечная линия** (*linea axillaris media*) начинается от самой глубокой точки подмышечной ямки; **задняя подмышечная линия** (*linea axillaris posterior*) — от **задней подмышечной** складки (*plica axillaris posterior*). **Лопаточная линия** (*linea scapularis*) проходит через нижний угол лопатки, **околопозвоночная линия** (*linea paravertebralis*) идет вдоль позвоночного столба по реберно-поперечным суставам.

В практических целях в теле человека различают ряд областей, которые на кожном покрове имеют определенные границы, в пределах которых рассматривается проекция внутренних органов, расположенных в глубине, в грудной, брюшной и других полостях (областях) (рис. 3, 4).

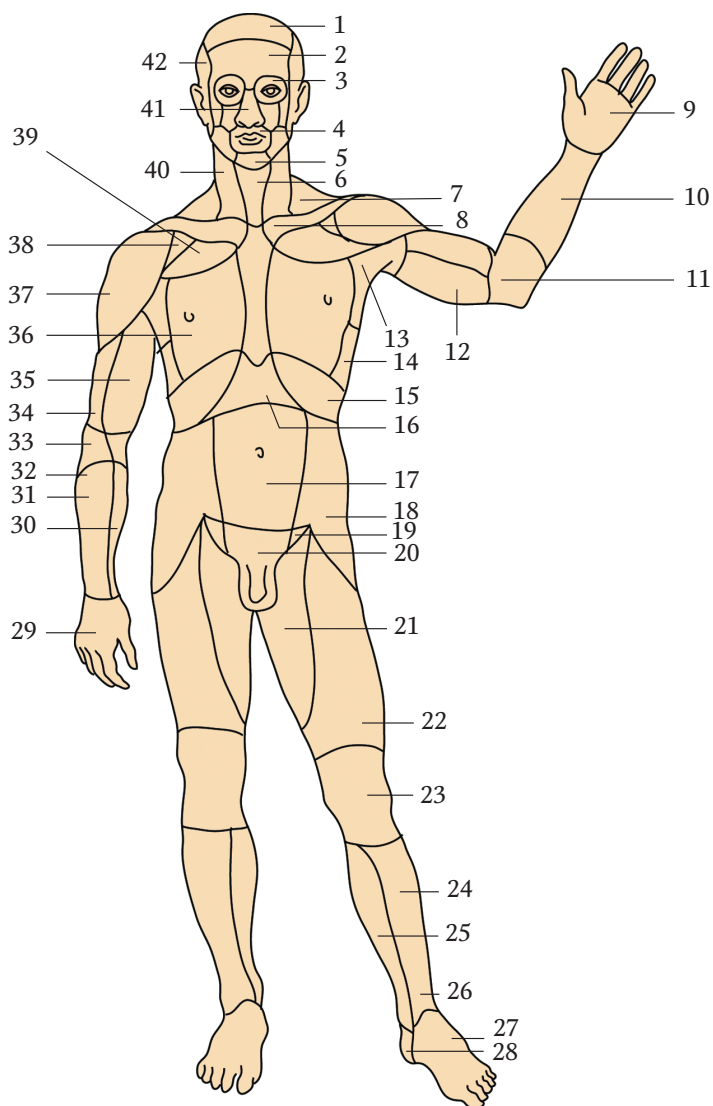


Рис. 3. Области передней стороны тела человека: 1 – теменная; 2 – лобная; 3 – глазница; 4 – область рта; 5 – подбородочная; 6 – передняя область шеи; 7 – латеральная область шеи; 8 – область ключицы; 9 – ладонь кисти; 10 – передняя область предплечья; 11 – передняя локтевая область; 12 – задняя область плеча; 13 – подмышечная; 14 – грудная; 15 – подреберная; 16 – надчревная; 17 – пупочная; 18 – боковая область живота; 19 – паховая; 20 – лобковая; 21 – медиальная область бедра; 22 – передняя область бедра; 23 – передняя область колена; 24 – передняя область голени; 25 – задняя область голени; 26 – передняя голеностопная; 27 – тыл стопы; 28 – пяточная; 29 – тыл кисти; 30 – передняя область предплечья; 31 – предплечье; 32 – задняя область предплечья; 33 – задняя локтевая; 34 – задняя область плеча; 35 – передняя область плеча; 36 – область молочной железы; 37 – дельтовидная; 38 – ключично-грудной треугольник; 39 – подключичная ямка; 40 – грудино-ключично-сосцевидная; 41 – область носа; 42 – височная область

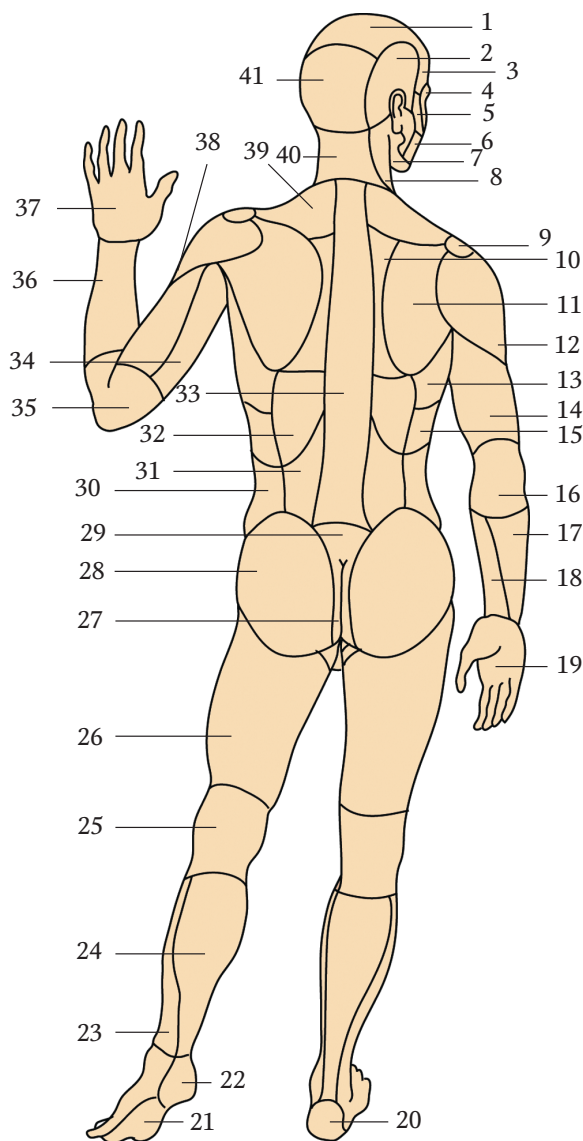


Рис. 4. Области задней стороны тела человека: 1 – теменная; 2 – височная; 3 – лобная; 4 – глазница; 5 – скуловая; 6 – щечная; 7 – поднижнечелюстной треугольник; 8 – грудино-ключично-сосцевидная; 9 – акромиальная; 10 – межлопаточная; 11 – лопаточная; 12 – дельтовидная; 13 – латеральная область груди; 14 – задняя область плеча; 15 – подреберная; 16 – задняя локтевая; 17 – задняя область предплечья; 18 – передняя область предплечья; 19 – ладонь; 20 – пяточная; 21 – подошва; 22 – тыл стопы; 23 – передняя область голени; 24 – задняя область голени; 25 – задняя область колена; 26 – задняя область бедра; 27 – заднепроходная; 28 – ягодичная; 29 – крестцовая; 30 – боковая область живота; 31 – поясничная; 32 – подлопаточная; 33 – позвоночная; 34 – задняя область плеча; 35 – задняя локтевая область; 36 – задняя область предплечья; 37 – тыл кисти; 38 – передняя область плеча; 39 – надлопаточная; 40 – задняя область шеи; 41 – затылочная область