

Э.И. Борзяк
Г. фон Хагенс
И.Н. Путалова

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ АТЛАС

Под редакцией профессора Э.И. Борзяка

В трех томах

Том 2. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебно-наглядного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101 «Лечебное дело», 060105 «Медико-профилактическое дело», 060201 «Стоматология», 060103 «Педиатрия» по дисциплине «Анатомия человека».

Регистрационный номер рецензии 003 от 16 января 2015 года
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2015

1. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

1.1. СЕРДЦЕ

Сердце является центральной частью сердечно-сосудистой системы, оно обеспечивает жизнедеятельность организма человека, перемещая кровь по всему телу. Заболевания сердечно-сосудистой системы находятся на первом месте по частоте их появления у человека. Так, в 2009 г. в РФ было 7 236 297 случаев обращений (из 142 млн всех жителей РФ) по поводу заболеваний сердечно-сосудистой системы (стенокардией — 3,1 млн, инфарктом миокарда — 190 тыс., было проведено 138 247 операций на сердце и т.д.).

Сердце (*cor*) является полым мышечным органом, расположенным позади грудины в среднем средостении, большей частью слева от срединной линии на уровне между вторым и пятым межреберными промежутками. Физиологически это мышечный насос, обеспечивающий движение крови от легких и к ним (легочная циркуляция — малый круг кровообращения) и к тканям всего тела и от них (системная циркуляция — большой круг кровообращения). Анатомически — это два отдельных мышечных насоса, соединенных вместе: правый — легочный насос (насос малого круга кровообращения), левый — системный насос (насос большого круга кровообращения).

Сердце имеет конусовидную форму с верхушкой (*apex cordis*), обращенной впереди, книзу и влево, и основанием (*basis cordis*), направленным вверх, кзади и вправо. Своей нижней поверхностью (*facies inferior; diaphragmatica*) сердце располагается на диафрагме, а передней (*facies anterior; sternocostalis*) прилежит к груди и ребрам. Правый край сердца (*margo dexter*) острый, четко разделяет переднюю и нижнюю его поверхности, а левый — толстый, закругленный и поэтому называемый иногда поверхностью.

Сердце состоит из двух верхних полостей (камер) — правого и левого предсердий (*atrium cordis dextrum/sinistrum*) и двух нижних полостей (камер) — правого и левого желудочков (*ventriculus cordis dexter/sinister*). Правые предсердие и желудочек соединены между собой отверстием (*ostium atrioventriculare dextrum*), закрытым клапаном (*valva atrioventricularis dextra*), пропускающим кровь только из предсердия в желудочек, составляя правую половину сердца. Подобное соединение имеют также левое предсердие и желудочек, составляя левую половину сердца. Правая и левая половины сердца в норме не сообщаются между собой. Оба предсердия получают кровь, возвращающуюся к сердцу: правое — по нижней и верхней полым венам венозную кровь от всего тела, левое — артериальную кровь по легочным венам из легких. Оба предсердия направляют кровь в соответствующие им желудочки. Из правого желудочка венозная кровь направляется по легочным артериям к легким, из левого артериальная кровь движется по аорте ко всему телу. Правую половину сердца называют еще венозным сердцем, левую — артериальным, исходя из состава находящейся в них крови.

1.1.1. Положение в грудной полости

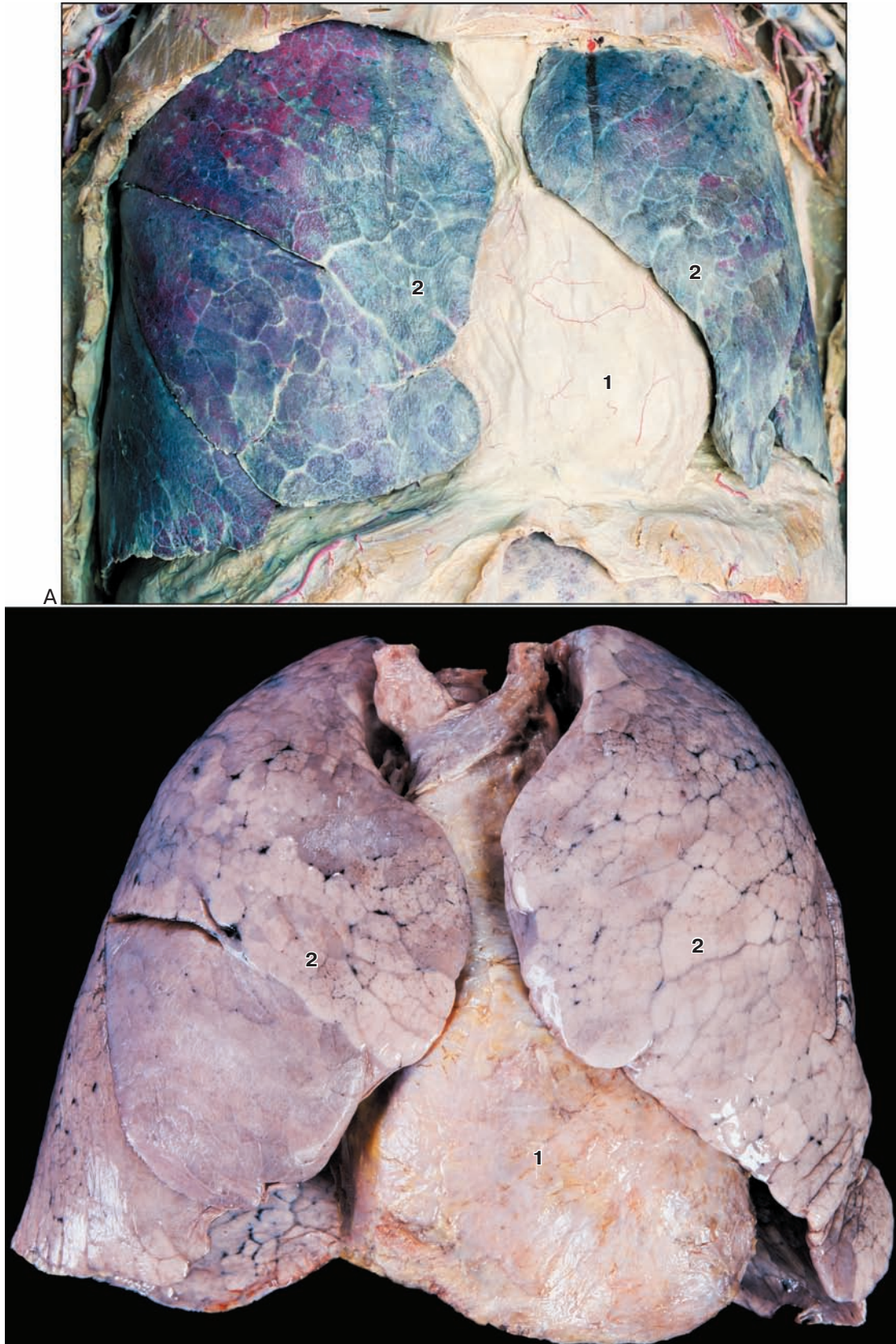


Рис. 1. Положение сердца: А — положение органов [сердце (*cor*) (1), легкие (*pulmones*) (2)] в грудной полости. Вид спереди. Передняя стенка грудной клетки удалена, перикард и жировая

клетчатка на нем сохранены; Б — положение сердца между легкими на выделенном из тела органокомплексе. Вид спереди

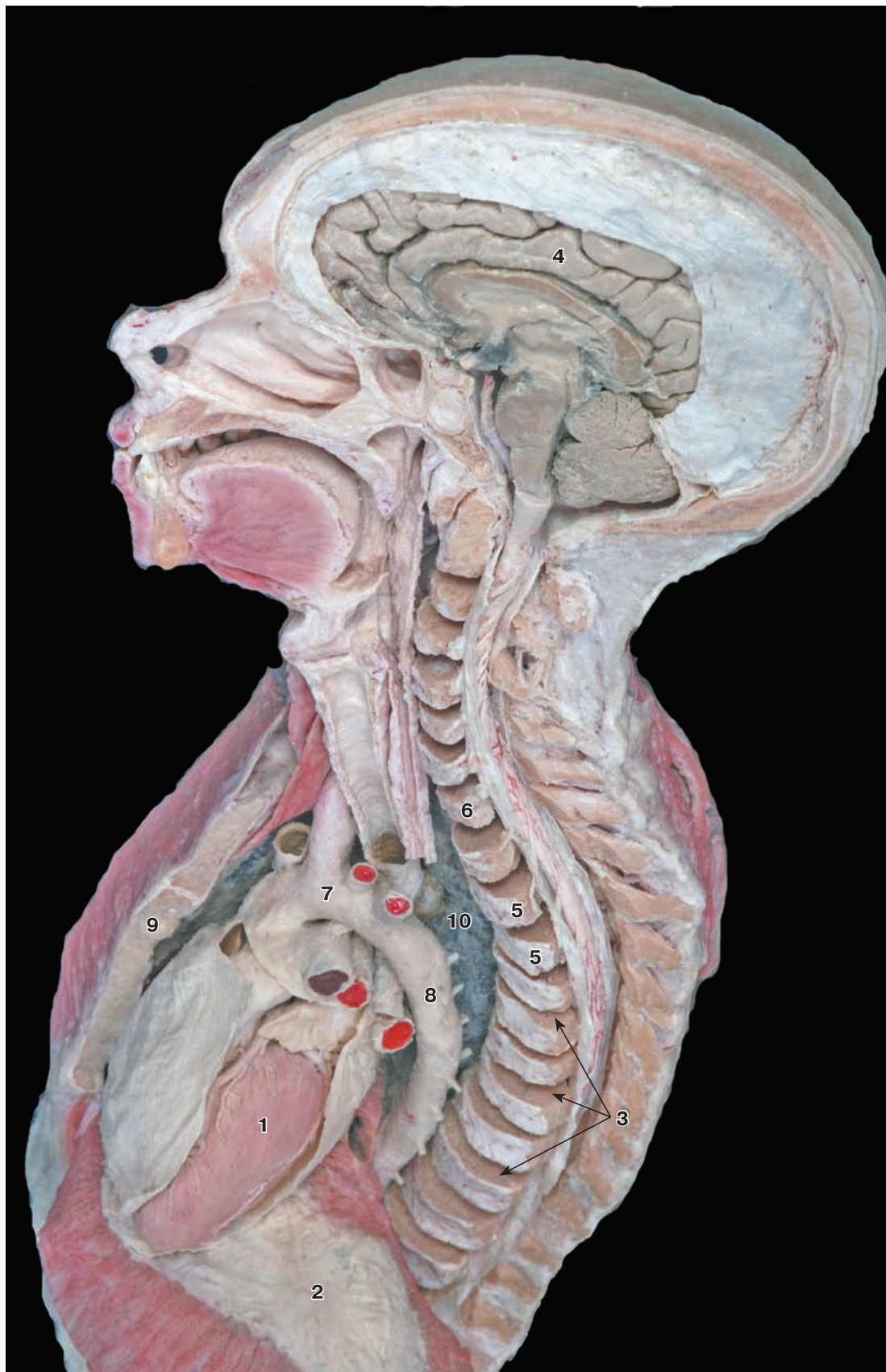


Рис. 2. Положение сердца (*cor*) (1) в грудной полости на сагитальном распиле туловища. Вид слева сверху, диафрагма (*diaphragma*) (2) и сердце сохранены, межпозвоночные диски удалены из позвоночного столба (3); 4 — головной мозг

(*encephalon*); 5 — тела позвонков; 6 — I грудной позвонок; 7 — дуга аорты (*arcus aortae*); 8 — грудная аорта (*aorta thoracica*); 9 — грудина (*sternum*); 10 — правое легкое (*pulmo dexter*)

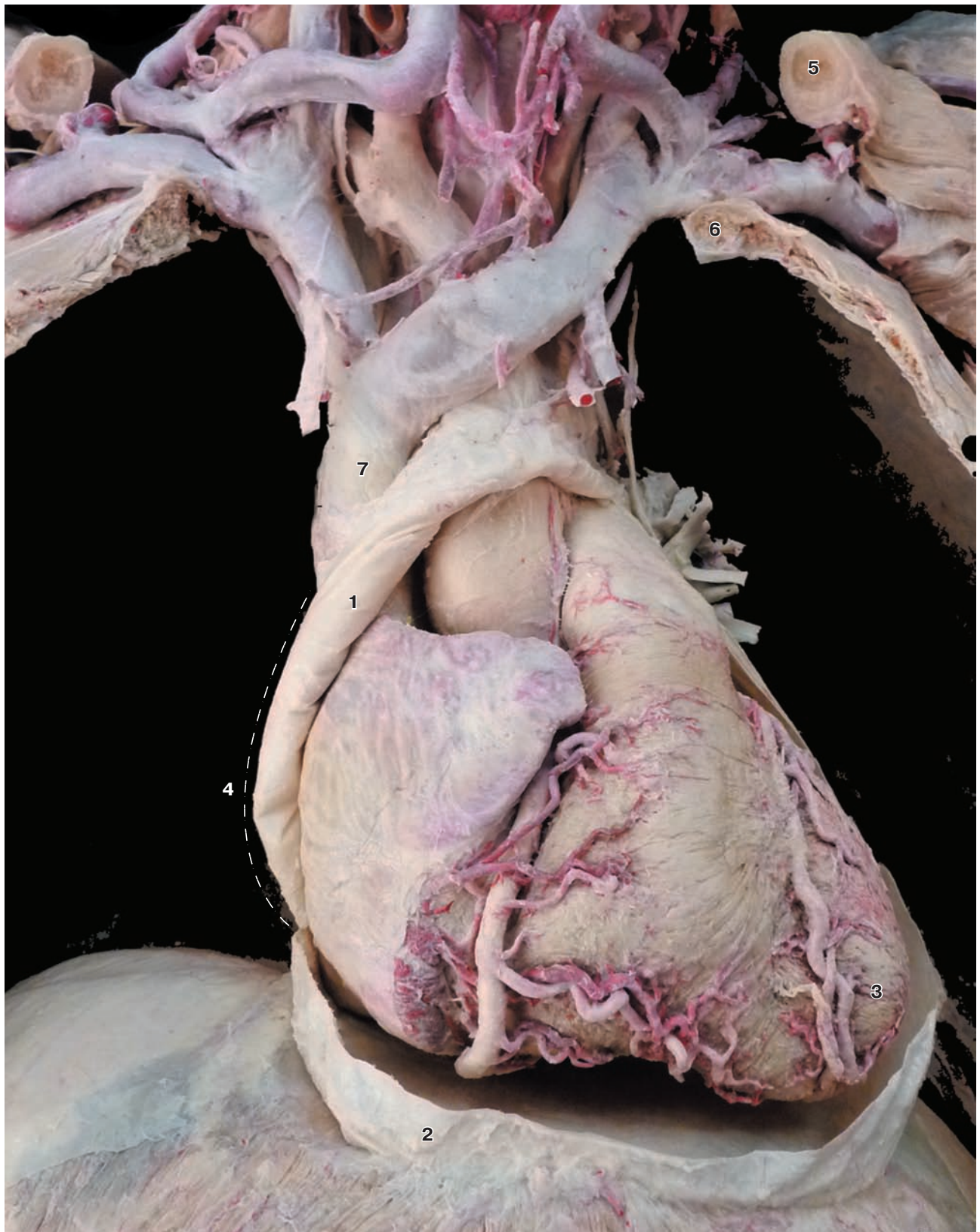


Рис. 3. Положение сердца в грудной полости. Вид спереди, легкие удалены, перикард вскрыт и отведен вправо и кзади (*pericardium*) (1), перикард отрезан на 1 см кверху от диафрагмы (*diaphragma*) (2). Сосуды сердца и сосуды основания

сердца отпрепарированы; 3 — верхушка сердца (*apex cordis*); 4 — основание сердца (*basis cordis*); 5 — ключица (*clavicula*); 6 — первое [I] ребро (*costa prima [I]*); 7 — верхняя полая вена (*vena cava superior*)