

医疗專修科講义

人体解剖学

下 卷

山东医学院解剖学教研組 編

人民卫生出版社



人 体 解 剖 学

(下 卷)

开本: 787×1092/32 印张: 5 插页: 1 字数: 122千字

山东医学院解剖学教研组 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京图书出版业营业登记证出字第〇四六号)

• 北京崇文区蒜子胡同三十六号 •

14.21
60/8
V2(1)

目次

第一章 脉管系統.....	1
§1 心血管系統.....	1
一、心血管系統的概況.....	1
二、心包.....	2
三、心臟.....	3
四、小循環的動脈和靜脈.....	9
五、體循環的動脈和靜脈.....	10
動脈系統.....	10
(一)主動脈.....	10
(二)頭頸部的動脈.....	11
(三)上肢的動脈.....	17
(四)軀干的動脈.....	22
(五)下肢的動脈.....	29
靜脈系統.....	33
(一)靜脈系統的概況.....	33
(二)上腔靜脈系統.....	34
(三)下腔靜脈系統.....	38
(四)門靜脈系統.....	40
§2 淋巴系統.....	42
一、淋巴系統的概況.....	42
二、主要的淋巴導管.....	43
(一)胸導管.....	43
(二)右淋巴導管.....	46
三、身體各部分的淋巴管與淋巴結.....	46
(一)下肢淋巴管與淋巴結.....	4

(三)胸部的淋巴管與淋巴結.....	
(四)頭部及頸部的淋巴管與淋巴結.....	48
(五)上肢的淋巴管與淋巴結.....	50
四、脾.....	51
第二章 神經系統.....	52
概論.....	52
中樞神經系統.....	58
§1 脊髓.....	58
一、脊髓外形.....	58
二、脊髓的內部構造.....	60
三、脊髓的傳導束.....	62
四、脊髓反射弧.....	64
五、脊髓的被膜.....	64
§2 腦.....	66
一、概況.....	66
二、菱腦.....	67
(一)延髓.....	67
(二)腦橋.....	72
(三)小腦.....	74
(四)菱腦峽.....	75
(五)第四腦室.....	75
三、中腦.....	77
四、腦神經及其核.....	78
五、間腦.....	81

六、端腦.....	84	概況.....	130
(一)大腦的外形.....	84	二、交感神經及其分布.....	132
(二)嗅腦.....	87	三、副交感神經及其分布.....	136
(三)大腦的內部結構.....	87	第三章 內分泌腺	138
\$3 腦膜	93	一、內分泌腺的概念.....	138
\$4 主要傳導束與反射弧	97	二、甲狀腺.....	139
一、傳入傳導束.....	97	三、甲狀旁腺.....	140
二、傳出傳導束.....	107	四、胸腺.....	140
周圍神經系統	110	五、腦垂體.....	141
\$1 腦神經	110	六、腎上腺.....	141
\$2 脊神經	117	第四章 感覺器官	142
一、頸叢.....	119	一、嗅器.....	143
二、臂叢.....	120	二、位聽覺器.....	143
三、胸神經前支——肋間神經.....	125	(一)外耳.....	144
四、腰叢.....	125	(二)鼓膜.....	144
五、骶叢.....	126	(三)中耳.....	145
植物性神經系統	130	(四)內耳.....	146
一、植物性神經系統.....	1	三、視器.....	150
		(一)眼球.....	151
		(二)眼的輔助裝置.....	153

第一章 脉管系統

脉管系統是分布于周身的封閉着的管道系統，有的管道容納血液，有的則含有淋巴。机体的各种組織即借着这些管道內液体的循环，以获得营养物質和帶走代謝产物。总之，脉管系統是起着运输机能的。

脉管系統包括心血管系統、淋巴系統和造血器官三部分。本章仅述前兩系統，造血器官在組織学中讲述。

§1 心血管系統

一、心血管系統的情况

心血管系統由心脏、动脉、靜脉及毛細血管所組成，在神經的調节下，血液沿着动靜脉及毛細血管所构成的血管网，循环于周身。心臟是位于胸腔內的一个圓錐形肌性的空腔器官。心的舒張和收縮可以吸入和压出血液，从而保證血液不断循环，因此心是心血管系統的中樞，起着唧筒的作用。动脉是血循环的离心管道，把心脏的血液輸送到周身，动脉愈分支愈細，最后成为毛細血管。毛細血管是網狀的結構，血液与組織間的物质交換即在此进行。毛細血管的另一端則集成为靜脉。靜脉是一些向心的管道，愈合并愈粗，最后形成腔靜脉，把血液运回心房。血液就是这样周而复始地循环不已。

血液循环可分为大循环与小循环兩部分。大循环（体循环）（图1）：血液由左心室流入主动脉，繼沿其无数分枝流向身体各部（肺除外），最后到毛細血管，进行物質代謝，在放出氧帶走二氧化碳以后，血液变成靜脉血，經毛細管再轉入小靜脉，繼而大靜脉，

最后經上、下腔靜脉回流至右心房，再至右心室。

小循环(肺循环)：血液由右心室經肺动脉至肺，在肺的毛細血管内进行气体交换，在血液放出二氧化碳并获得氧以后血液成为动脉血，然后經肺靜脉回至左心房，再至左心室。

血管的配布是有一定規律的，一般都是經過最短的距离到达其所供应的器官；器官的血管出入口——門都是靠近內側。动脉、靜脉和神經通常都互相伴行；大多数的血管全位于深部或較安全之处(如在四肢屈面)，仅在繞过关节处位置才比較表淺。血管間互有吻合管，尤以小动脉間吻合为多見。人体某些部位的吻合特別发达而成血管網，如关节附近的关节網。不在同一平面的血管網叫做靜脉丛(見于靜脉)。另外有一种**短縮循环**——血液直接由动脉进入靜脉，这种吻合可見于手指、足趾等处，这种装置可能与保持該部温度有关。

二、心 包

心包：是一个套在心脏外面的膜性囊。心包膜可分为內外兩层，外层較厚，称为纖維心包，在上方与血管根部的外膜相連，在下方則与膈的中心腱相愈

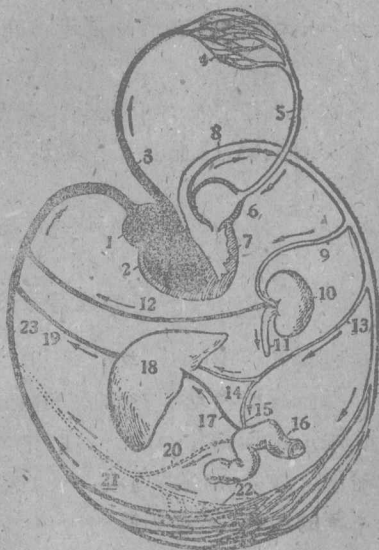


图1 血液循环模式图

1. 右房；2. 右室；3. 肺动脉；4. 肺內的毛細血管；5. 肺靜脉；6. 左房；7. 左室；8. 主动脉；9. 肾动脉；10. 肾；11. 輸尿管；12. 肾靜脉；13. 至消化器的动脉；14. 肝动脉；15. 小腸动脉；16. 小腸；17. 門靜脉；18. 肝；19. 肝靜脉；20. 乳糜管；21. 淋巴导管；22. 体毛細血管；23. 腔靜脉。

着。內层薄,即浆膜性心包的壁层,衬于纤维层的內面,在大血管根处,移行于心外膜,两者之間即心包腔。心包前依胸骨体,在左侧第四、五肋間,近胸骨边缘处直接贴附于胸壁;兩側借纵隔胸膜与肺相隔;后方有降主动脉及食管等结构。

三、心 臟

心臟的演化: 血液循环由低级到高级与该动物的生活环境、内部器官(尤其是呼吸系统)有关。脊椎动物的真正心脏是从鱼类静脉式的心脏开始的,这种心脏只分静脉窦、心房、心室和动脉圆锥等四部,通过心脏的都是静脉血。兩栖类由于开始用肺呼吸,因而心脏也相应地起了变化。此时心房借中隔分为左右二心房,分别容纳由体躯和肺运回的血。但心室仍然只有一个。之后陆栖动物的肺呼吸更为完善,心室亦分为左右二心室,分别容纳由左右心房流入的血液,至此心脏遂被分为互不相通的左右二半:左半完全容纳动脉血;右半完全容纳静脉血。人类的心脏在其发生过程中重演着以上三个发展阶段。因此心脏发育的停滞可导致房、室中隔缺欠的畸形。

心臟的位置形态(图2): 心脏位于前纵隔內,围以心包,其位置并不对称,2/3在正中线的左侧,1/3在右侧。心脏可分为一底一尖,前上、后下兩面及左右二缘。底朝向后上方,上有許多大血管的开口。尖略钝圆,朝向下前方。后下面即膈面,略扁平,朝向膈肌。前上面即胸肋面,朝向胸骨体及肋软骨。心表面有环行的冠状沟,作房室的分界线。沿心室的前后二面,各有一条由冠状沟向下延伸至心尖右侧的纵沟,此即前纵沟与后纵沟。二者相当于左右二心室的分界线。所有这些沟中都藏有供养心脏的血管与神经。

心的各腔: 心脏分为四腔——即左、右兩房及兩室,房室分别为房中隔及室中隔所隔开。在房室之間,皆有通口即房室口,各口皆围以纤维环,并有由该环伸向室腔的瓣膜。瓣膜对血液循环有

重要作用,开放时便于血液从心房流入心室,关闭时则阻止血液逆流。

右心房(图3)——构成心胸肋面的右上部。其围绕主动脉根的前部叫做**右心耳**。上、下腔静脉,分别由其上、下方进入右心房。在上下腔静脉口之间,房壁的内面有一突起,叫做**静脉间结节**。下腔静脉口的边缘处有半月形皱襞——**下腔静脉瓣**,瓣的内端伸向位于房中隔上的卵圆窝边缘。卵圆窝是胚胎时期沟通左右

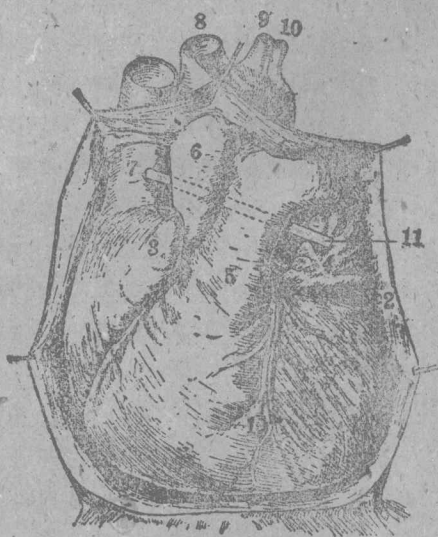


图2(A) 心脏(前面)

心包已剖开并翻展,于心包横窦内插入探子 1.心被心包包罩; 2.心包;
3.右心耳; 4.左心耳; 5.肺动脉;
6.主动脉; 7.上腔静脉; 8.无名动脉;
9.左颈总动脉; 10.左锁骨下动脉; 11.探子。

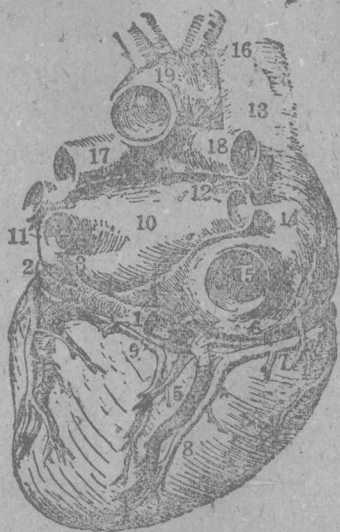


图2(B) 心脏(后面)

1.冠状窦; 2.心大静脉; 3.左房斜静脉;
4.左室后静脉; 5.心中静脉; 6.心小静脉;
7.右冠状动脉; 8.其后降支; 9.左冠状动脉旋支; 10.左房; 11.左肺静脉;
12.右肺静脉; 13.上腔静脉; 14.右房;
15.下腔静脉; 16.奇静脉; 17.肺动脉左支; 18.肺动脉右支; 19.主动脉。

二心房的卵圓孔的遺迹。下腔靜脈瓣由于有这种位置关系，所以在胚胎期間，可以引导来自下腔靜脈的血直趋卵圓孔，进入左心房。除了腔靜脈口外还有冠狀竇口通入右心房，心脏本身的靜脈血即沿此竇注入心房。右房室口位于右房的底部，口緣圍以三尖瓣。心房壁的肌纖維排列成行而形成突起，叫做梳狀肌。心房壁的肌纖維排列成行而形成突起，叫做梳狀肌。

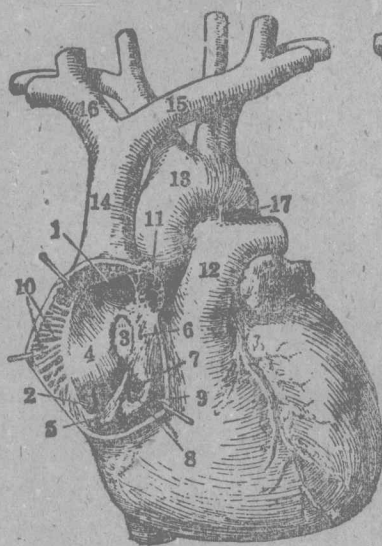


图3 右心房的构造

- 1.上腔靜脈口；2.下腔靜脈口；3.卵圓窩；4.靜脈間結节；5.下腔靜脈瓣；6.心小靜脈孔；7.冠狀竇口；8.冠狀竇瓣；9.右房室口；10.梳狀肌；11.右心耳；12.肺动脉；13.主动脉；14.上腔靜脈；15.左无名靜脈；16.右无名靜脈；17.动脉韧带。

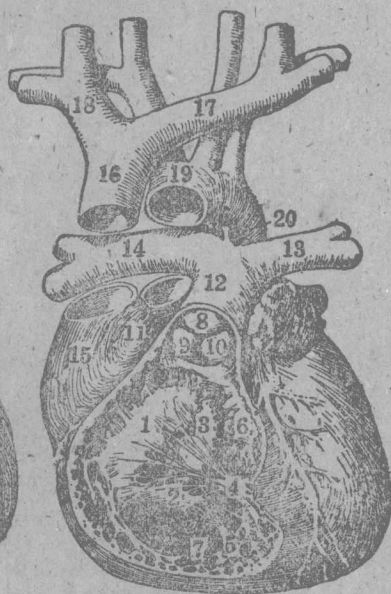


图4 右心室的构造

为表示肺动脉通行于主动脉及上腔靜脈后方的右支面將兩大血管切断一小部分1、2、3.三尖瓣的三个尖；4、5、6.乳头狀肌；7.肉柱；8、9、10.肺动脉半月瓣；11.右心耳；12.肺动脉；13.肺动脉左支；14.肺动脉右支；15.右房；16.上腔靜脈；17.左无名靜脈；18.右无名靜脈；19.主动脉；20.动脉韧带。

右心室(图4)——构成心胸肋面左下份的絕大部分，呈圓錐形，尖端朝左下方，底朝上方。其底部有前后二口：前口通肺动脉；后口即右房室口。房室口圍以三尖瓣，瓣向室腔开放。右心室底的左前方即动脉圆锥，圆锥向上左终于肺动脉口，此即肺动脉的起点。此口圍以纤维环，环上附有三个半月形的肺动脉瓣，瓣开向

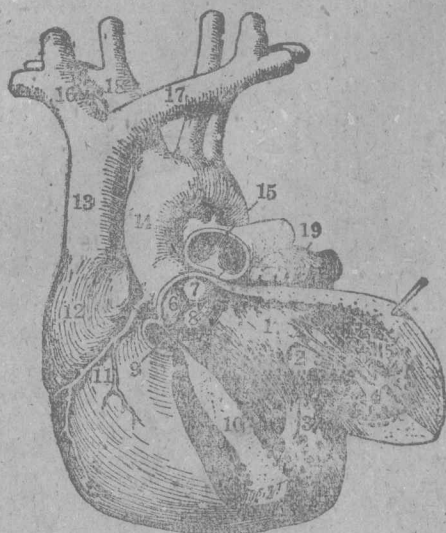


图5 左心室(前壁已剪开)

1,2.二尖瓣的两个尖；3,4.乳头状肌；5.肉柱；6,7,8.主动脉半月瓣；9.室膜性隔；10.室肌性隔；11.右(心)冠状动脉；12.右房；13.上腔静脉；14.主动脉；15.肺动脉；16.右无名静脉；17.左无名静脉；18.无名动脉；19.左心耳。

肺动脉，有防止血液返流至右室的机能。心室壁上有许多由肌纤维集合而成的肉柱。有些肉柱一端游离而突入室腔，叫做乳头状肌，它们借着腱索连于三尖瓣的边缘和下面。这些肌肉及腱索当心室收缩时可防止瓣膜翻向心房，以保持三尖瓣呈闭合状态，从而制止血液流回心房。

左心房——呈不規則的骰形，構成心底，其呈現于心胸肋面左上方的部分，叫做**左心耳**。左心房內腔較右側者光滑，有四個肺靜脈的開口及一個**左房室口**。

左心室(圖5)——呈圓錐形，構成心胸肋面的左側緣與心尖，其底朝上右，尖朝下左。于底部有二個開口即**左房室口**及**主動脈口**，前者位于後者的左後方，二者分別圍以二尖瓣和半月瓣(主動脈瓣)。左室壁遠較右室壁厚，其肉柱也較顯著，兩個大乳頭狀肌的腱索，分別附着在二尖瓣的邊緣與下面。

心壁的構造：心壁分三層：即**心外膜**、**心肌**及**心內膜**。

心外膜是心包漿膜的脏層，是一層漿膜，緊緊貼附于心肌表面，在大血管根處與其壁層相連，二者間的空隙即**心包腔**。

心肌是最強大的一層。心肌各部的厚度各不相同。左心房的肌層較右心室者弱，最厚而有力的肌層是左心室。這反映了各心腔的排血機能有強弱之分。房室的肌纖維彼此完全獨立，二者之間借**心傳導系統**相聯系。**心傳導系統**是由心壁內的一些特殊的肌神經纖維所組成的，包括：(1)**竇房結**，位居上腔靜脈與右心耳之間的壁內，有纖維發出至心房與房室結；(2)**房室結**，位于右房壁靠近房室口處，發出纖維下行構成房室束；(3)**房室束**(希氏束)進入室中隔，繼分為左右二支，分別布于左右兩室的肌肉。房室肌肉的收縮，就靠着傳導系統來調整(圖6)。

心內膜，衬于心肌內面，在房室口及動脈口處形成皺襞——**瓣膜**。

心的血液及神經供給(圖7)：茲分述其動脈、靜脈和神經。

動脈——即起自升主動脈根處的左右二冠狀動脈。**右冠狀動脈**，自主動脈發出後，經右心耳與肺動脈之間，沿冠狀溝向右後行，繼而折入後縱溝而達心尖。沿途發支，主要布于心臟的後下面及右側份。**左冠狀動脈**較右側者大，自起點發出經肺動脈與左心耳之間，分為二支：**旋支**沿冠狀溝向左行；**降支**沿前縱溝下行達心

尖，二者分支布于心的左前份。左右二冠状动脉分别在冠状沟后部及心尖处相吻合。

静脉——心的静脉血都汇入位于冠状沟后部的冠状窦内，窦开口于右心房，其主要属支有三个：**心大静脉**，起于心尖，沿前纵

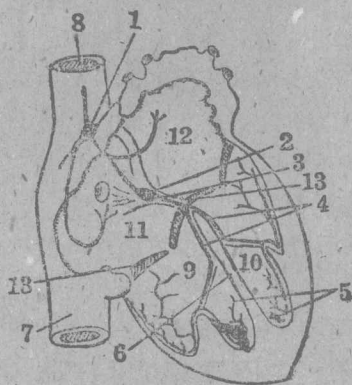


图6 人心传导系统

1. 窦房结；2. 房室结；3. 希氏束；4. 希氏束的右脚；5. 浦肯野氏纤维网；6. 室中隔；7. 下腔静脉；8. 上腔静脉；9. 右室；10. 左室；11. 右房；12. 左房；13. 房室瓣。

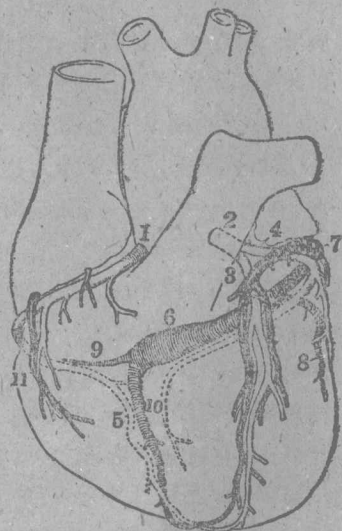


图7 心的固有血管

1. 右冠状动脉；2. 左冠状动脉；3. 降支；4. 旋支；5. 后降支；6. 冠状窦；7. 心大静脉；8. 左室后静脉；9. 心小静脉；10. 心中静脉；11. 心前静脉。

沟向上左绕至心之后面续于冠状窦；**心中静脉**，由心尖处开始，循后纵沟上行，终于冠状窦；**心小静脉**，位于右房室之间，沿冠状沟自

右向左终于冠状窦。此外尚有一些小静脉注入窦内或直接注入右心房。

神經——心脏为交感神經和迷走神經的心枝（副交感神經）所支配。

心臟的体表投影(图8):
心的上界是左侧第二肋软骨下緣距胸骨边缘2.5厘米之点与右侧第三肋软骨距胸骨边缘1厘米之点的連線。其下界相当于自右第七胸肋关节引至左第五肋間隙距鎖骨中綫內側1厘米的心尖处的連線；心右緣即上、下界右侧端的凸形連線，其最突之点，在第四肋软骨处；心左緣即上界左侧端与心尖間的連線。

心臟各瓣膜的投影(图8): 皆位于由左第三胸肋关节引至右第六胸肋关节的連線上，此綫也是房室間分界綫的投影。**肺动脉口**平左第三胸肋关节。**主动脉口**在胸骨左緣的后方，适平左第三肋間隙；**左房室口**位于左第四胸肋关节的后方；**右房室口**位于胸骨体下部的后方，适平第四肋間隙处。在听診时，心音傳导最好的部位与心瓣投影并不一致。右房室口(三尖瓣)音，在胸骨体下端；左房室口(二尖瓣)音，在心尖处；主动脉瓣音，在右第二肋間隙，近胸骨边缘处；肺动脉瓣音，在左第二肋間隙，近胸骨边缘处。



图8 心及心瓣的投影

1.肺动脉口; 2.左房室口; 3.左房室口听診部位(心尖搏动); 4.右房室口; 5.主动脉口; 6.主动脉音听診部位。

四、小循环的动脉和静脉

肺动脉(图9): 由右心室动脉圆锥伸出，是人体最大的动脉之一，长约5厘米，向上右方行于升主动脉的左侧，平第四胸椎高度处，分为左右二支。这些动脉皆伸向肺門。右支略長于左支，横

行于主动脉的下方，及升主动脉和上腔静脉的后方，最后分为三支进入肺。左支横行向左，经降主动脉的前方，进入肺门，分为二支。

从肺动脉分叉处到降主动脉起始部的微上方，有一结缔组织索，叫做**动脉韧带**。它是胚胎时期的动脉导管闭塞后的遗迹。

肺静脉：左右各二，穿过心包，注入左心房。

五、体循环的动脉和静脉

动脉系统

(一) **主动脉** (图9)：主动脉是体循环中动脉的主干。由左心室的右上角发出，初向上右，继转向后左，过左肺根之上，达脊柱左侧下行，在平第四胸椎处穿膈肌的主动脉裂孔，进入腹腔，在第四腰椎的左下方分为左右二髂总动脉。主动脉按其行程可分为三段：即升主动脉、主动脉弓和降主动脉。

升主动脉：长约5厘米，起于左室的右上角，向上右行，于达右侧第二肋软骨上缘的高度处，移行于主动脉弓。升主动脉的起始处微膨大，叫做**主动脉球**。动脉的右方为上腔静脉；前左方为肺动脉；后方为右肺血管和右支气管。升主动脉有两个分枝：即左、右冠状动脉(见心的动脉)。

主动脉弓：于右侧第二胸肋关节的后方，起始于升主动脉。

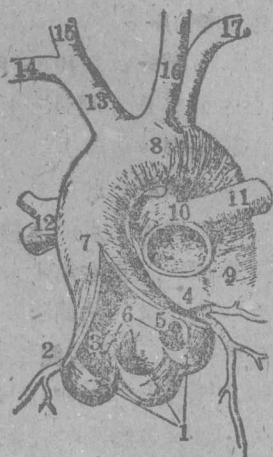


图9 主动脉起始部及肺动脉

- 1.半月瓣结； 2.右冠状动脉；
- 3.右冠状动脉口； 4.左冠状动脉；
- 5.左冠状动脉口； 6.主动脉球；
- 7.升主动脉； 8.主动脉弓；
- 9.降主动脉； 10.肺动脉；
- 11.肺动脉左支； 12.肺动脉右支；
- 13.无名动脉； 14.右锁骨下动脉；
- 15.右颈总动脉； 16.左颈总动脉；
- 17.左锁骨下动脉。

向后左拱行于右肺动脉上方，至第四胸椎左侧續于降主动脉。弓的前方为胸骨柄与胸腺；后方为气管及气管叉；下方为肺动脉；上方为左无名静脉。主动脉由右而左发出三大分枝：即无名动脉、左颈总动脉与左锁骨下动脉。

动脉弓在人胚胎早期与低等脊椎动物相同，共有六对。但在发育过程中发生了很大的变化：即第一、二对很早消失；第三对保留成为颈动脉；第四对的左侧弓成为主动脉弓，右侧者成为无名动脉及右锁骨下动脉；第五对亦于早期消失；第六对成为肺动脉，其与主动脉相連的一段，成为动脉导管。因此，动脉弓在发育过程中如有停滞现象，则可导致右侧主动脉、双主动脉弓等畸形。

降主动脉：又分为胸主动脉和腹主动脉（見軀干动脉）。

（二）头颈部的动脉（图 10）：头颈部主要的动脉是左右二颈总动脉。**右颈总动脉**在右胸锁关节的后方，起自无名动脉。**左颈总动脉**則直接起自主动脉弓。二颈总动脉皆經胸廓上口入颈部，行于胸锁乳突肌的深面，外依颈内静脉，内靠气管、食管和喉，前方为舌下神经降支，后方为迷走神经及交感干。颈总动脉只有颈内动脉与颈外动脉二个終支。在其分叉处的膨大，叫做**颈动脉球**，球的深面有微小的**颈动脉体**，二者与血压的調节和呼吸反射有关。

颈外动脉（图 10, 11）：平甲状软骨上緣处，起自颈总动脉，最初位于颈内动脉的前内侧，以后逐漸移至其外侧。颈外动脉的首段，为胸锁乳突肌所遮盖，上行經颈动脉三角入下颌后窩，繼穿入腮腺内，在平下颌髁高度处，分为颞浅动脉与颌内动脉二終支。除終支外，颈外动脉尚有六个分支，其中主要的分支是甲状腺上动脉与颌外动脉。

甲状腺上动脉——平舌骨大角处发出，向前下走行，分枝布于甲状腺上部、喉及附近的肌肉。

舌动脉——平舌骨大角处发出，即弯向前上，于二腹肌后腹深面进入颌舌骨三角，于此行于舌骨舌肌的深面，繼由颌舌骨肌与舌

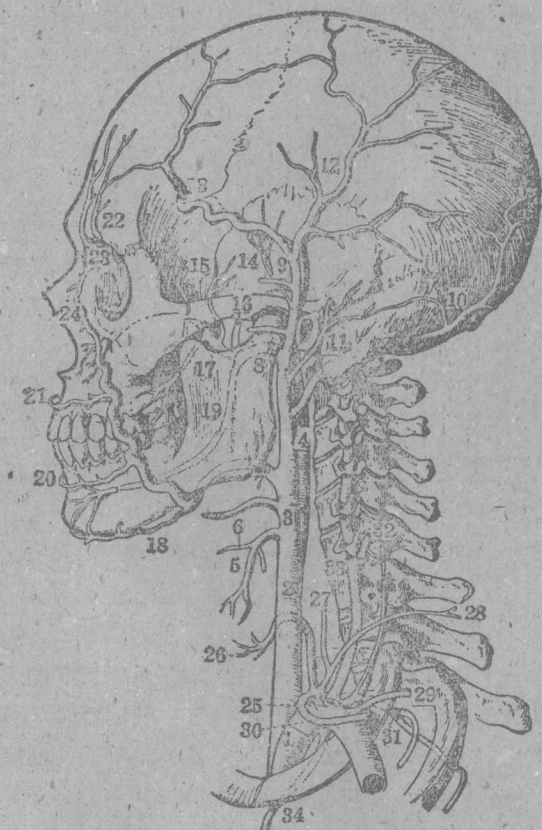


图 10 头及颈的动脉

1. 锁骨下动脉; 2. 颈总动脉; 3. 颈外动脉; 4. 颈内动脉;
 5. 甲状腺上动脉; 6. 舌动脉; 7. 颌外动脉; 8. 颌内动脉;
 9. 颞浅动脉; 10. 枕动脉; 11. 耳后动脉; 12. 颞浅动脉顶
 支; 13. 颞浅动脉额支; 14. 颞中动脉; 15. 颞深动脉; 16. 脑
 膜中动脉; 17. 颊动脉; 18. 颊下动脉; 19. 下齿槽动脉;
 20. 下唇动脉; 21. 上唇动脉; 22. 眶上动脉; 23. 额动脉;
 24. 内眦动脉; 25. 甲状腺干; 26. 甲状腺下动脉; 27. 颈升
 动脉; 28. 颈浅动脉; 29. 颈横动脉; 30. 肩胛横动脉; 31. 最
 上肋间动脉; 32. 颈深动脉; 33. 椎动脉; 34. 乳房内动脉。

內肌之間，其分支主要布于舌、腭扁桃體以及舌下腺等。

頰外動脈——又名面動脈，在舌動脈的微上方，起自頰外動脈，向上行經二腹肌深面及頰下腺后面的溝中，繼向下繞過下頰骨下緣而達面部。在面部則經過咬肌的前方與口角及鼻的外側，向上直達眼內側角。該動脈在此改稱為內眦動脈。此動脈在繞過下頰骨下緣處，位置最淺，易于捫數脈搏與止血。頰外動脈分枝有頸、面兩種：頸枝布于咽、軟腭、咽鼓管、腭扁桃體及下頰下腺等處；面枝布于上、下唇，面肌和皮膚。

枕動脈——其起點正對頰外動脈，沿二腹肌后腹下緣向上后行至枕部，分枝布于枕部肌肉和皮膚。

耳后動脈——沿二腹肌后腹上緣向上后行走，布于耳廓背面。

咽升動脈——由頰外動脈起始處分出，沿咽壁上升，布于咽上部的肌肉。

顳淺動脈——是頰外動脈的終枝之一，經腮腺質內，于下頰頸后方垂直上升，高達顳部，布于附近肌肉及皮膚，在耳廓前方顳弓后端處易于捫得其搏動。

頰內動脈（圖 11）——是頰外動脈的另一終枝，平下頰頸處向前內進入顳下凹，繼經翼外肌淺面或深面向上前入翼腭窩。該動脈分枝較多，主要分布于上、下頰的牙齒，咀嚼肌及硬腦膜等處。其主要分枝有：

（1）**下齒槽動脈**：向前下穿入下頰孔，經下頰管出頰孔，即改名為頰動脈。當其通過下頰管時，即分枝供給下頰牙齒。

（2）**腦膜中動脈**：向上穿過棘孔進入顱內，布于硬腦膜的大部。

（3）**上齒槽后動脈**：在頰內動脈進入翼腭窩之前發出，穿上頰結節上方的小孔，分布于上頰齶、臼齒及前臼齒。

（4）**眶下動脈**：由眶下裂入眶下管，最后出眶下孔，分枝布于門齒、犬齒及上頰齶。