

第二节 血流的管道——血管

课时达标 (建议用时:10 分钟)

知识点1 1. 与对应的静脉相比,动脉的主要特征是 (C)

- ①管壁较厚 ②管壁较薄 ③弹性大 ④弹性小 ⑤管腔大 ⑥管腔小 ⑦管内血流速度快 ⑧管内血流速度慢 ⑨不具瓣膜 ⑩常具瓣膜

A. ①③⑤⑦⑨

B. ②④⑥⑧⑩

C. ①③⑥⑦⑨

D. ②④⑤⑧⑩

分析: 本题主要考查认识和比较动脉和静脉血管的结构特点,以及血流速度等方面的知识。动脉是将血液从心脏送往全身各部分的血管,管壁较厚,管腔小,弹性大,管内的血流速度快,无瓣膜。

知识点1 2. 下列哪种血管受损出血会更加危险 (C)

- A. 毛细血管 B. 静脉 C. 动脉 D. 都不危险

分析: 动脉出血时,血流急,若不及时处理,会因失血过多而出现危险。

知识点2 3. 血流速度最慢的血管是 (A)

- A. 毛细血管 B. 静脉 C. 动脉 D. 动脉和静脉

知识点2 4. 下列关于毛细血管的叙述,错误的是 (C)

- A. 是连通最小的动脉和静脉之间的血管
B. 管壁非常薄,只由一层上皮细胞构成
C. 数量大,分布广,管内血流速度快
D. 管腔内径只有8~10微米,只能允许红细胞单行通过

分析: 此题考查对毛细血管特点的认识。毛细血管是连通于最小动脉与静脉之间的血管,数量最多,分布很广,毛细血管的内径小,因此血流速度是最慢的。由此可知选项为C。

知识点3 5. 人手背上的一条“青筋”是 (B)

- A. 毛细血管 B. 静脉 C. 动脉 D. 动脉和静脉

知识点3 6. 你手臂上看得到的血管血液的流动方向是 向心流动,属于 静 脉。

知识点2 7. 图4-4-2-1是毛细血管的结构示意图,据图回答:

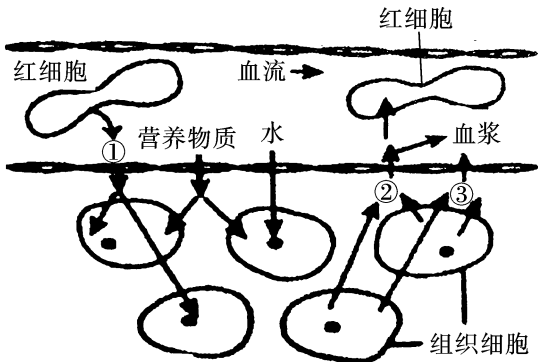


图4-4-2-1

(1) 图中的①表示的是 氧, 图中的②表示的是 二氧化碳, 图中的③表示的是 其他废物。

(2) 毛细血管适于与组织细胞进行物质交换的结构特点是

管径小,只能允许红细胞单行通过;管壁薄,只由一层扁平上皮细胞构成,血流特点是 管内血流的速度最慢。

(3) 血液只有在 毛细血管 才能与组织细胞进行物质交换。

分析: 毛细血管的管壁薄,只有一层上皮细胞;管径小,血管内红细胞单行通过,血液流速慢,都是适于与周围的组织细胞进行物质交换的特点。进行物质交换时,血液中的营养物质、水和红细胞中的氧从毛细血管进入到组织细胞中;组织细胞中的二氧化碳的一部分进入血浆,另一部分进入红细胞,其他废物进入血浆。经过物质交换,毛细血管中的养料和氧含量降低,二氧化碳的含量增加。

课后作业 (建议用时:20 分钟)

基础过关

1. 动脉出血要比静脉出血危险,其原因是 (B)

- A. 含更多的养料和氧气 B. 对血管壁造成的侧压力大
C. 含有更多的白细胞和抗体 D. 无含氮废物和二氧化碳

分析: 动脉血压高,对血管壁的侧压力大,出血时呈喷射状,流出的血液比同类型静脉多,所以比较危险。

2. 静脉瓣的作用是 (B)

- A. 保护静脉血管壁 B. 防止血液倒流
C. 加速血液的流动 D. 减少血液对静脉壁的压力

分析: 静脉瓣的作用是防止血液倒流。

3. 血液与组织细胞之间进行物质交换的场所是 (D)

- A. 心脏 B. 动脉 C. 静脉 D. 毛细血管

4. 在显微镜下观察到小鱼尾鳍的血管(如图4-4-2-2),对此说法错误的是 (D)

- A. ①的弹性比较大
B. ③是静脉
C. ②内的红细胞呈单行通过
D. ③的血流速度最慢

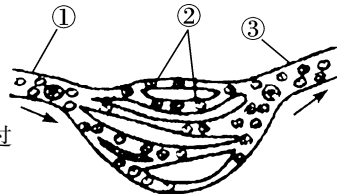


图4-4-2-2

分析: 此题考查了观察小鱼尾鳍的血管,即对动脉、静脉、毛细血管的识别。根据血流方向,可以判断①为动脉,其管壁弹性大,管内血流速度快。③是静脉。由红细胞单行通过可知②为毛细血管,其内的血流速度最慢。

5. 观察图4-4-2-3,表示的血管排序正确的是 (D)

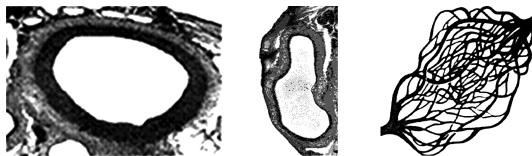


图4-4-2-3

- A. 静脉、动脉、毛细血管 B. 毛细血管、静脉、动脉
C. 静脉、毛细血管、动脉 D. 动脉、静脉、毛细血管

分析: 此题考查了对不同类型血管的外观的识记。动脉管壁

练与测手册

厚管腔小,静脉管壁薄管腔大,毛细血管内径很小,分布很广,由此可作出判断,D选项为正确选项。

能力提升

6. ★★★观察小鱼尾鳍内的血液流动情况的实验中,最好的方法是先找到 (D)

A. 血液流向头部的小血管 B. 能不断搏动的微小血管
C. 血液流向尾部的小血管 D. 红细胞单行通过的血管

分析:观察小鱼尾鳍内的血液流动实验,可先找到毛细血管。因为毛细血管是连通于最小的动脉与静脉之间的血管,找到毛细血管,根据血流的方向就可看到动脉、静脉。识别毛细血管的依据是红细胞单行通过。

7. ★★★有人腕动脉受伤出血,正确的急救措施是 (A)

A. 在受伤动脉的近心端指压止血
B. 在受伤动脉的远心端指压止血
C. 在受伤动脉伤口的两端指压止血
D. 可自然止血

8. ★★★当护士给病人进行静脉注射时,常用橡皮管扎紧上臂,在被扎处的远心端静脉积血膨大突起,这说明 (A)

A. 静脉内血液是从远心端流向近心端的
B. 静脉的分布位置都十分浅
C. 静脉的管腔很大,管壁的弹性大
D. 静脉血管内无瓣膜

分析:“在被扎处的远心端静脉积血膨大突起”能证明血液是从远心端流向近心端的。

9. ★★★图4-4-2-4中,a,b,c三图分别代表人体的三种类型的血管,箭头代表血管内血液流动方向,关于这三种血管的描述,错误的是 (D)

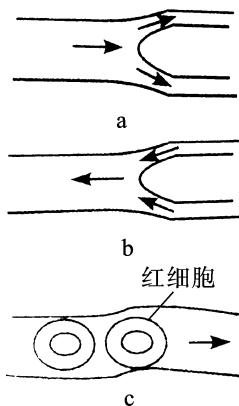


图4-4-2-4

- A. a管壁厚;b管壁较薄,弹性较小
B. a是动脉血管;b是静脉血管;c是毛细血管
C. 血液流经c后,必定有某些物质含量发生改变
D. c血管是最小的血管,其作用最小

分析:动脉、毛细血管、静脉虽然大小、结构不同,但是它们的作用相互不可替代,不能缺少其中任何一种。

10. ★★★李明同学用显微镜观察小鱼尾鳍内的血液流动并绘出图4-4-2-5。

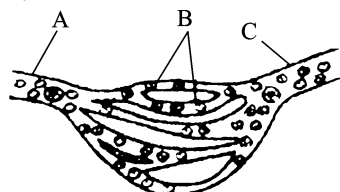


图4-4-2-5

- (1)他首先判断出B处是毛细血管,你认为他的依据是 红细胞单行通过。

- (2)如果要进一步科学的判断出A和C的血管类型,还要在显微镜下观察血液的 流动方向。

分析:此题中,要想区分动脉和静脉的类型,必须要通过流动方向来判断。动脉是把血液从心脏输送到身体各部分去,静脉是将血液从全身各部分送回心脏。

11. 如图4-4-2-6所示,为人体内的三种血管,请据图回答有关的问题。



图4-4-2-6

- (1)图中血管①是 静脉。
- (2)图中三种血管中血液流动速度最快的是 ② (填血管序号)。
- (3)血管③的管壁特点是 薄,由一层上皮细胞构成,如果该血管位于肺泡周围的话,其中血液的氧气含量比肺泡中的氧气含量 低 (填“高”或“低”)。
- (4)图中a是具有运输功能的血细胞,其中富含 血红蛋白,该成分的特点是 在氧含量高的地方容易与氧结合,在氧含量低的地方容易与氧分离。

中考在线

12. (2015·山东滨州中考)下列有关血管的叙述中,正确的是 (A)

- A. 动脉管壁厚,弹性大,管内血流速度快
B. 静脉管内都有静脉瓣,动脉管内有动脉瓣
C. 毛细血管内红细胞快速、单行通过
D. 无偿献血或病人打“点滴”时,针头刺入动脉

分析:动脉血管的管壁厚,弹性大,管内血液流动速度快,选项A正确;静脉管内有静脉瓣,但是动脉管内无动脉瓣,动脉与心室之间有动脉瓣,选项B不正确;毛细血管管腔最小,血液流动速度最慢,红细胞单行通过,选项C不正确;无偿献血或病人“点滴”时,针头刺入的血管是静脉,因为静脉血管管壁比动脉血管薄,管腔大,血液流动的速度较慢。

13. (2015·山东东营中考)图4-4-2-7示截取人体部位连通的三种血管的片段,其中的血液依次流经 (C)



图4-4-2-7

- A. ①→③→② B. ③→②→①
C. ②→③→① D. ③→①→②

分析:动脉血管是将心脏的血液输送到全身各处的血管,毛细血管是连通于最小的动脉与静脉之间的血管,静脉血管是将全身各处的血液运回心脏的血管,故血液依次流动的方向是:动脉、毛细血管、静脉。解答此题的关键是掌握和理解三种血管的概念。