

心脏病学 学习指南 ——习题与答案

黄佑璧
姜兆凯

白素华 编译



心脏病学学习指南

习题与答案

黄佑璧 姜兆凯 白素华 编译
姜兆凯 陈道明 校审

陕西科学技术出版社

心脏病学学习指南习题与答案

黄佑璧 姜兆凯 白素华 编译

姜兆凯 陈道明 校审

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

新华书店经销 陕西省印刷厂排版

西安向阳印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 7.25印张 15.4万字

1989年10月第1版 1989年10月第1次印刷

印数: 1—1,500

ISBN 7-5369-0464-9/R·132

定 价: 3.90元

编译者的话

本书是以Louis.E.Grenzer所著《心脏病学学习指南》为主要内容，参照国内外心血管方面有关书刊编译而成的一本专业性较强、适合内科医师、广大医学生复习考试的参考书。本书内容全面、系统，选题目的性强，对读者全面理解、掌握心脏病学将有所裨益。

因编译者水平有限，可能会有许多不足之处，还望同道予以指教。本书编译过程承蒙第四军医大学西京医院贾国良教授指导、审改，在此谨表谢意。

编译者

1988年6月

目 录

第一章	胚胎学、解剖学和生理学.....	(1)
第二章	心血管系统的检查.....	(23)
第三章	心血管系统疾病.....	(62)
第四章	心脏和心包疾病.....	(76)
第五章	影响心血管系统的医学、情绪和环境因素	(164)
第六章	主动脉、腔静脉、末梢动脉、静脉疾病	(182)
第七章	药理学、法医学和保险问题.....	(201)
答 案		(212)

第一章 胚胎学、解剖学和生理学

I、选择最佳答案：

1. 有助于维持血压于一定范围的内环境稳定机理，下述哪个不正确？
 - A. 血管自体调节
 - B. 液体容量调节
 - C. 动脉压力感受器反射
 - D. Bainbridge反射弧
 - E. 肾素—血管紧张素系统
2. 胚胎期的静脉窦演变为：
 - A. 左、右心房
 - B. 大部形成右心房
 - C. 全部形成右心房
 - D. 上、下腔静脉
 - D. 左、右心耳
3. 胎儿血循环途径中，以脐静脉直接注入下腔静脉的血管是：
 - A. 肝静脉
 - B. 静脉导管
 - C. 门静脉
 - D. 脾静脉

E. 腹盆部静脉

4. 关于胎盘结构的描述, 哪个是错误的?

A. 由胎儿的丛密绒毛膜和母体的基蜕膜组成

B. 有母体血和胎儿血两套血液循环

C. 分泌绒毛膜促性腺激素

D. 由母体的包蜕膜和胎儿的丛密绒毛膜组成

E. 中央附着脐带

5. 卵圆窝是在:

A. 左心房的后壁上

B. 左心室的室间隔上

C. 右心室的室间隔上

D. 右心房的前壁上

E. 不在上述位置

6. 关于心内膜, 下述哪个是错的?

A. 折叠形成心瓣膜

B. 内面复有内皮

C. 有血管及神经

D. 有内弹性膜

E. 有蒲肯野氏纤维

7. 室间隔缺损时血液动力学的改变首先引起:

A. 右心室增大

B. 左心室增大

C. 左心房扩大

D. 主动脉扩张

E. 肺动脉扩张

8. 左心室舒张期负荷(前负荷)过重可见于:

- A. 动脉血压高
 - B. 回心血量增加
 - C. 主动脉关闭不全
 - D. 二尖瓣关闭不全
 - E. 心包积液
9. 在体循环和肺循环中, 下述哪个基本相同?
- A. 收缩压
 - B. 舒张压
 - C. 脉压
 - D. 外周阻力
 - E. 心输出量
10. 关于正常肺循环, 下述哪个不正确?
- A. 肺小动脉与肺静脉之间的压力差大约5mmHg
 - B. 出生时的肌性肺小动脉与由平滑肌组成中层的全身小动脉相似
 - C. 支气管静脉与肺静脉之间有广泛的交通支
 - D. 在运动时肺血管阻力依然恒定
 - E. 肺毛细血管有效气体交换面积为60~70m²
11. 心房收缩时挤入心室的血液量占心室总充盈量的:
- A. 50% B. 10% C. 15% D. 20% E. 30%
12. 心指数等于:
- A. 每搏输出量 × 体表面积
 - B. 每搏输出量 / 体表面积
 - C. 心输出量 × 体表面积
 - D. 心率 × 体表面积 / 心输出量
 - E. 心率 × 每搏输出量 / 体表面积

13. 心动周期中房室瓣关闭一开放的时间相当于:

- A. 心房收缩期
- B. 心房舒张期
- C. 心室收缩期
- D. 心室舒张期
- E. 心室收缩期加等容舒张期

14. 心肌的等长自身调节, 通过改变下列哪个因素来调节心脏的泵血功能?

- A. 心肌初长度
- B. 肌小节的初长度
- C. 横桥联结的数目
- D. 心脏收缩能力
- E. 心室舒张末期容积

15. 心率增加时对心输出量的影响:

- A. 每搏输出量减少
- B. 每搏输出量增加
- C. 静脉回流量恒定时, 每分输出量减少。
- D. 心室充盈量减少时, 每分输出量必定减少。
- E. 心室充盈量减少, 搏出量减少到正常时的一半左右时, 每分输出量开始下降。

16. 心室肌的后负荷是指:

- A. 心房压力
- B. 快速射血期心室内压
- C. 缓慢射血期心室内压
- D. 等容收缩期初心室内压
- E. 大动脉血压

室功能曲线反映下述哪两者的关系？

搏出量和心输出量

- B. 搏出量和心肌纤维长度
 - C. 搏出量和心率
 - D. 搏功与心率
 - E. 心输出量与搏功
18. 出生后卵圆孔未闭，并不引起明显的心功能异常，这是因为：
- A. 左心房压高于右心房压
 - B. 左心室输出量大于右心室输出量
 - C. 左心室收缩压高于右心室收缩压
 - D. 房室瓣在心室射血前关闭
 - E. 右心房收缩发生在左心房收缩之前
19. 直接反映左心室前负荷的是：
- A. 肺毛细血管楔压
 - B. 左心室舒张末压
 - C. 平均左心房压
 - D. 动脉收缩压
 - E. 动脉舒张压
20. 降低后负荷的药物（如肼苯哒嗪），主要作用部位是：
- A. 主动脉
 - B. 肌性动脉
 - C. 周围小动脉
 - D. 毛细血管
 - E. 心室肌
21. 无高排出量的充血性心力衰竭是：

- A. 甲状腺机能亢进
- B. 高血压
- C. 贫血
- D. 脚气病
- E. 动、静脉瘘

22. 充血性心力衰竭时最可能减少的是:

- A. 血清胆红素
- B. 血清尿素氮
- C. 血糖
- D. 血清钠
- E. 血清乳酸

23. 正常心脏, 增加冠状动脉血流的主要机制是:

- A. 增加心排出量
- B. 增加动脉收缩压
- C. 降低未稍冠状动脉阻力
- D. 近端冠状动脉扩张
- E. 上述均不是

24. 通过下述哪项估价左心室后负荷?

- A. 心率
- B. 心排出量
- C. 血压
- D. 左心室舒张末压
- E. 肺毛细血管楔压

II、选择一个合适的答案，以字母填入下列问题前面的空白处。每一个答案只能用一次。

- A. Bachmann氏束
- B. Thorel氏束
- C. Wenckebach氏束

- 1. ——中结间束
- 2. ——前结间束
- 3. ——后结间束

- A. Z带
- B. T系统
- C. 纵向系统
- D. 闰盘
- E. 肌节
- F. A带

- 4. ——使电冲动传入细胞内
- 5. ——由细丝和粗丝组成
- 6. ——包括H和M带
- 7. ——肌节的末端
- 8. ——在细胞之间形成锯齿形界限
- 9. ——电—机械耦联

- A. 能量守恒
- B. 能量利用
- C. 能量释放

- 10. ——乙酰辅酶A进入Kreb氏循环
- 11. ——氧化磷酸化作用

12. ——ATP转化成ADP

Ⅲ、用下面的答案回答下述问题:

- A. 叙述和理由都对, 并因果相关
- B. 叙述和理由都对, 但因果无关
- C. 叙述对, 理由错
- D. 叙述错, 理由对
- E. 叙述和理由都错

1. 人类从妊娠开始, 约经16周左右, 胚胎才能形成具有明确的四腔室心脏, 因为在心脏发育过程中, 组成它的细胞要经过生长, 分化, 成形和死亡。
2. 小梁形成缺如和心室腔(左、右或两个)的扩张是构成单一心室的基础, 因为从胚胎学的角度来看, 这种情况通常是由于没有室间隔所致。
3. 室间隔缺损最常由肌性间隔的形成异常产生, 因为肌性室间隔来源于三个分开的组织垫团块。
4. 主动脉窦瘤可以破入右心房, 因为主动脉圆锥是右心房侧壁上的一个正常隆起。
5. 手术切除左心耳常损伤左冠状动脉回旋支, 因为左冠状动脉回旋支有时直接进入左心耳基底部的心肌内。
6. 右冠状动脉后降支形成室间隔的主要侧支循环, 因为室间隔主要由左冠状动脉前降支的分支供血。
7. 继发于心肌梗塞的室间隔穿孔大多见于右冠状动脉后降支和左冠状动脉前降支都堵塞的病例, 因为在10%的人类心脏中, 右冠状动脉后降支是左冠状动脉回旋支的终

末分支。

8. 乳头肌断裂通常继发于一个以上较大的冠状动脉分支的阻塞，因为前乳头肌通常部分地接受右冠状动脉的血供。
9. 心房梗塞常伴有窦房结动脉的闭塞，因为45%的人其窦房结动脉起源于左冠状动脉的前降支。
10. 下壁心肌梗塞如伴发房性节律紊乱，常表示右冠状动脉末端有阻塞，因为窦房结动脉本身常被阻塞。
11. 由左冠状动脉回旋支闭塞所致的侧壁心肌梗塞伴房性心律失常者预后不佳，因为这表示左冠状动脉回旋支起始部阻塞，可能造成左冠状动脉主干的阻塞。
12. 在90%的人类，房室结由右冠状动脉供血，因为至房室结的侧支缩环由Kugel氏动脉供血。
13. 窦房结是监测中心动脉压的主要部位，因为窦房结动脉直接从结中心通过。
14. 在心包炎时，窦房结常被累及，因为窦房结位于心外膜下1毫米或更近处。
15. Von Bezold—Harisch 反射最初描述于人类心脏，因为房室结处有迷走神经感受器。
16. 至左心房的传导可能主要通过Bachmann氏束，因为这是进入左心房的唯一结间通路。
17. 产生最大力量时心肌肌节的长度是2.2微米，因为在这个长度时，肌动蛋白和肌球蛋白肌丝排列得最理想。
18. 心射血分数的减少是心室衰竭的标志，因为在心力衰竭时搏出量可以保持正常。
19. 心肌耗氧量的增加，是心肌的一个有价值的储备机制，

因为正常情况下心肌耗氧量占动脉 O_2 含量的75%。

20. 无氧代谢增加, 对于心肌来说, 是一个有价值的储备机制, 因为在运动时, 心力衰竭的病人, 可以直接通过无氧代谢获得所需总能量的30%。
21. 四根平行的细管的阻力和一根横截面积与之相等的粗管的阻力相同, 因为平行管子的总阻力是把每根管子的传力相加以求所有管子的总传力来计算的。
22. 在同样的压力下, 静脉比伴随动脉的管壁张力大, 因为根据Laplace氏定律, 张力和管腔半径以及管壁厚度成正比。
23. 血液射入主动脉稍先于射入肺动脉, 因为左心室比右心室先收缩。
24. 左心室的排出量和右心室的排出量正好相等, 因为左心室泵出的全部血量最后均回到右心室。
25. 主动脉瓣关闭不全可以导致冠状动脉血流量减少, 因为主动脉瓣关闭不全时舒张压低。
26. 右心室高压可以导致右侧冠状动脉机能不全, 因为右冠状动脉压力的增高是冠状静脉出口梗阻的常见原因。
27. 心脏以葡萄糖和乳酸作为它的主要能源, 因为心脏的代谢系统几乎全是需氧的。
28. 心肌含有丰富的线粒体, 因为柠檬酸循环和氧化磷酸化反应发生在肌小体内。
29. 饭后, 心脏利用大量的葡萄糖和乳酸以及小量的丙酮酸作为能源, 因为游离脂肪酸和酮体转变为乙酰辅酶A, 再在柠檬酸循环中被氧化。
30. 当剧烈而长时间运动时, 心脏可从乳酸获得60%的能

量，因为被心肌吸收的乳酸先转变为丙酮酸，然后代谢。

31. 氨基酸为心脏提供大量能量，因为心肌富有谷草转氨酶和谷丙转氨酶。

IV、用下列答案回答下面的问题，

- A. 仅A对
 - B. 仅B对
 - C. A和B均对
 - D. A和B均不对
1. 常规胸部x线检查时，右心缘由____组成。
- A. 右心房
 - B. 右心室
2. 冠状窦：
- A. 内有右冠状动脉
 - B. 内有左冠状动脉回旋支
3. 室间沟通常：
- A. 包含左冠状动脉的分支
 - B. 包含右冠状动脉的分支
4. 室间隔膜部缺损：
- A. 可以导致主动脉瓣返流
 - B. 可以形成左心室至右心房的分流
5. 上腔静脉有：
- A. Eustachian氏瓣膜
 - B. Thebesian氏瓣膜

6. 左心室是:

A. 肉柱

B. 新月形的

V、用下面的答案回答下列问题。

A. 1、2、3 对

B. 1、3 对

C. 2、4 对

D. 仅 4 对

E. 1、2、3、4 全对

1. 右心室:

(1) 后乳头肌

(2) 前乳头肌

(3) 圆锥乳头肌

(4) 隔膜乳头肌

2. 左冠状动脉的分支为:

(1) 前降支

(2) 1—3 支斜行分支

(3) 迴旋支

(4) 圆锥支

3. 左冠状动脉前降支的分支包括:

(1) 3—5 支间隔分支

(2) 右心室分支

(3) 左心室游离壁的 3—5 支分支

(4) 绕过肺动脉圆锥的一支小动脉