

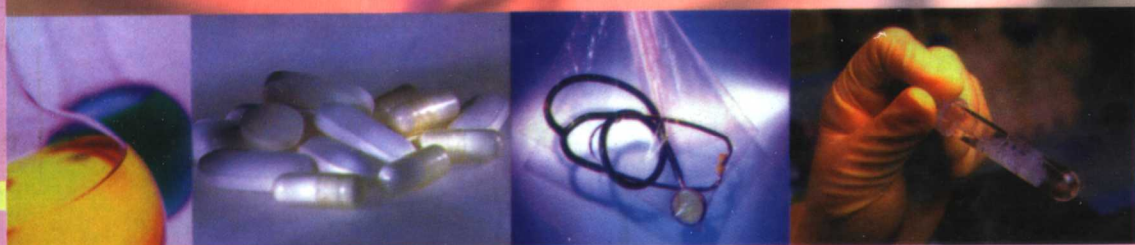
• 国家医学考试中心推荐用书 •

国家执业医师资格考试

临床医师考题解析

(含临床助理医师)

临床医师考题解析专家组 编



国家医学考试中心推荐用书

国家执业医师资格考试 临床医师考题解析 (含临床助理医师)

临床医师考题解析专家组 编

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家执业医师资格考试临床医师考题解析: 含临床助理医师/临床医师考题解析专家组编. - 北京: 中国协和医科大学出版社, 2001. 5

国家医学考试中心推荐用书

ISBN 7-81072-193-3

I. 国… II. 卫… III. 医师-资格考核-解题 IV. R192.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 19161 号

国家执业医师资格考试

临床医师考题解析 (含临床助理医师)

作 者: 临床医师考题解析专家组 编

责任编辑: 陈永生

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65228583)

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京迪鑫印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 15.5

字 数: 384 千字

版 次: 2001 年 5 月第一版 2001 年 5 月第二次印刷

印 数: 5001—15000

定 价: 35.00 元

ISBN 7-81072-193-3/R·188

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其它质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

我国的执业医师考试已经顺利实施了两年。为了使参加过医师资格考试的考生对在考试中的一些疑问和错误,能在考试结束后得到满意的解答,从而吃一堑长一智以提高实际工作中分析问题、解决问题的能力;同时使正在准备参加医师资格考试的考生也能从往届的考试中汲取经验和教训,能真正体会和理解医师资格考试的要求,卫生部国家医学考试中心组织有关专家从1999年和2000年两年的医师(助理医师)资格考试试卷中精选了一部分考题,编写了《国家执业医师资格考试考题解析》系列丛书,对这些考题进行了较为深入的解释和分析,希望能在帮助考生加深对医师资格考试的理解,提高复习效率,提高实际工作水平和能力等方面发挥一定的作用。

专家在解析试题过程中,根据对考试实践中答题情况的分析,结合日常教学中的经验,深入浅出地分析了选择正确答案的理由和出处,以及选择错误答案的原因,使学习者不仅“知其然”,还要“知其所以然”,使答题失误者也能“错得明白”。用于分析的试题大多是难度适中,区分度较好的试题,题量约为两年考题量的50%左右。本书加入了试题难度一栏,以使已考和备考的考生了解试题难度及应试考生的答题情况,也为评估自身水平提供了很好的参照。

本系列包括《临床医师考题解析(含临床助理医师)》、《口腔医师考题解析(含口腔助理医师)》、《公卫医师考题解析(含公卫助理医师)》三本,可供参加过各类医师资格考试的初年执业医师和助理医师及正在备考的考生复习使用,也可供从事医学教学任务的教师参考。

由于时间紧迫,编写较为仓促,对于一些问题可能存在不同看法,欢迎广大读者提出意见与建议,为提高我国执业医师资格考试水平共同努力。

编 者

2001年4月

目 录

临床执业医师部分

A ₁ 型题	(1)
B ₁ 型题	(83)
A ₂ 型题	(100)
A ₃ 型题	(137)

临床执业助理医师部分

A ₁ 型题	(163)
B ₁ 型题	(207)
A ₂ 型题	(218)
A ₃ 型题	(236)

临床执业医师部分

A₁ 型题

1. 关于骨髓的描述正确的是

- A 位于长骨的骨髓腔内
- B 在胎儿和幼儿骨内是红骨髓
- C 在成年人骨内是黄骨髓
- D 变为黄骨髓后仍具有造血功能
- E 成为黄骨髓后, 不能再转变为红骨髓

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 本题属基本知识题、难度适中。要求考生全面掌握关于骨髓的知识。

解题思路分析:

(1) 骨髓不仅见于骨髓腔内, 还存于其它骨松质的间隙内部, 故应排除 A。

(2) 胎儿、幼儿处于造血旺盛期, 故所有骨髓均为红骨髓, 故 B 为正确答案。

(3) 成人骨内骨髓有红、黄两种, 故应排除 C。

(4) 黄骨髓不具有造血功能, 但特殊情况下会恢复造血功能再变为红骨髓, 故应排除 D、E。

2. 关于食管的描述正确的是

- A 食管是管径上下均匀一致的肌性管道
- B 食管的两端经常处于开放状态
- C 食管可分为颈部、胸部和腹部三部分

D 食管的腹部最长

E 食管由平滑肌组成

标准答案: C

试题难度: 易

解析: 本题属基本知识型, 需要少许理解, 难度一般, 要求考生掌握食管的解剖知识和一般性的功能。

解题思路分析:

(1) 食管具有 3 个狭窄部, 故应排除 A。

(2) 食管下段与胃的贲门交界处具有类似括约肌的作用, 故应排除 B。

(3) 食管腹部最短, 答案 D 错误。

(4) 食管由骨骼肌和平滑肌共同组成, 可排除 E。

3. 关于十二指肠的正确描述是

- A 是下消化道的起始端
- B 可分为上部、降部和水平部
- C 十二指肠降部是溃疡病好发部位
- D 十二指肠降部的后内侧壁有胆总管和胰管的共同开口
- E 为腹膜内位器官

标准答案: D

试题难度: 难

解析: 此题属基本知识类, 要求考生全部掌握十二指肠的解剖知识。

解题思路分析:

- (1) 十二指肠属上消化道, 排除 A。
- (2) 十二指肠分上、降、水平和升 4 部, 排除 B。
- (3) 十二指肠溃疡好发于上部, 排除 C。
- (4) 十二指肠各部与腹膜之间不都是内位的关系, 排除 E。

4. 下列关于气管的描述正确的是

- A 位于食管后面
- B 上端连于甲状软骨
- C 有完整的环形气管软骨支架
- D 在胸骨角平面分为左、右主支气管
- E 气管切开术通常在第 1~3 气管软骨环处进行

标准答案: D

试题难度: 易

解析: 本题为综合型题目, 难度本应较大, 但考生完成情况不错, 原因可能是对正确答案印象深刻之故。本题要求考生全面掌握气管的系统解剖和局部解剖知识。

解题思路分析:

- (1) 气管在食管前方, 排除 A。
- (2) 气管上端连于环状软骨, 排除 B。
- (3) 气管软骨环为“C”形而非环形, 排除 C。
- (4) 气管切开术常在第 2~4 气管软骨环处进行, 排除 E。

5. 对于心脏的描述, 正确的是

- A 心尖平对第 6 肋间隙
- B 心底与膈相贴
- C 房间隔分为肌性部和膜部
- D 前室间沟内有右冠状动脉前室间支
- E 左半心位于右半心的左后方

标准答案: E

试题难度: 难

解析: 本题属基本知识题, 但心脏的知识点庞杂, 此题恰为教学中不甚强调之处, 故对考生来说难度很大。

答案 A 和 B 的错误明显, 对考生没有太大干扰。

答案 C 对考生干扰最大, 说明不少考生将房间隔与室间隔混淆了。

答案 D 对考生干扰也很大, 说明这些考生对冠状动脉的分支掌握不牢。

6. 关于睾丸的叙述, 正确的是

- A 位于阴囊内, 属于外生殖器的部分
- B 外形呈球形
- C 其后缘游离
- D 表面有一层坚厚的白膜
- E 精曲小管上皮能产生精子并分泌雄性激素

标准答案: D

试题难度: 难

解析: 本题主要属基本知识题, 略涉及睾丸的功能, 难度较大。

考试中答案 E 干扰性很大, 建议教学中注意说明雄性激素产生于睾丸间质细胞而不是精曲小管。

答案 A 的干扰也不小, 说明一部分考生想当然地认为睾丸不在盆腔内而在阴囊内就是外生殖器, 其实睾丸是男性性腺, 应属由生殖器。

答案 B、C 的干扰很小。

7. 关于脊神经的描述, 正确的是

- A 共有 28 对
- B 除胸神经外, 其余各对脊神经分别交织成丛分布
- C 后支仅含躯体感觉纤维
- D 前支是含有四种成分的混合性神经

E 有分支支配喉肌

标准答案: D

试题难度: 难

解 析: 本题难度很大, 属综合类型。从反应模式看干扰项 B 的选择率甚至超过了正确答案。

选项 B 的迷惑性很强, 因为考生对胸神经节段性印象很深, 但审题不够仔细。交织成丛的是“脊神经的前支”而不是“脊神经”, 说明在教学中应当加以强调。

其余选项的错误明显, 本不应有较大干扰, 但考试中选择率也不低, 这说明考生对正确答案没有把握, 在教学中也应强调脊神经的前、后支是含有 4 种成分的混合性神经。

8. 右侧胸锁乳突肌收缩时

- A 头向左侧倾斜, 面转向左侧
- B 头向右侧倾斜, 面转向左侧
- C 头向右侧倾斜, 面转向右侧
- D 头向左侧倾斜, 面转向右侧
- E 头后仰, 面转向右侧

标准答案: B

试题难度: 中

解 析: 本题为记忆理解型, 要求记住胸锁乳突肌的起止点并据此进行肌肉收缩时的力学分析。

因胸锁乳突肌的起点在胸骨锁骨, 位于前下方, 而止点在颞骨的乳突, 位于原上方, 故单侧收缩时, 颈部会向同侧屈, 而当位于后方的乳突被牵向前方时会使面部转向对侧。

本题难度中等。对考生最大的干扰项为 C, 反映考生对乳突在前、后方面受此肌何种影响不甚明了; 次要干扰项为 A, 这是不应该出现的错误, 因为乳突上、下方向的运动结果很容易判定。

9. 肾蒂主要结构的排列关系, 由前向

后依次为

- A 肾静脉、肾动脉和肾盂
- B 肾静脉、肾盂和肾动脉
- C 肾动脉、肾静脉和肾盂
- D 肾动脉、肾盂和肾静脉
- E 肾盂、肾动脉和肾静脉

标准答案: A

试题难度: 难

解 析: 本题为记忆题, 但难度较大, 因为本题要求掌握肾蒂结构的毗邻关系。

题目中最大干扰项是 C, 最小干扰项是 E, 这说明多数考生可以记住肾盂位于最后方, 但对肾动脉和肾静脉孰前孰后则没有掌握。

解题思路分析:

(1) 肾盂(包括输尿管)是贴邻腹后壁的器官, 因此可以排除 B、D、E。

(2) 一般说来, 降主动脉的分支在后而下腔静脉的属支在前, 故可再将 C 排除。

10. 左心室流入道和流出道的分界标志是

- A 左房室瓣(二尖瓣)后瓣
- B 左房室瓣(二尖瓣)前瓣
- C 主动脉瓣
- D 室上嵴
- E 肺动脉瓣

标准答案: B

试题难度: 难

解 析: 本题为理解记忆型, 首先要理解心脏各腔流入道和流出道的概念, 然后要求记住各腔流入道与流出道的分界标志。

解题思路分析:

(1) 室上嵴和肺动脉瓣不是左心室结构, 因此排除 D、E。

(2) 主动脉瓣是左心室的出口, 排除 C。

(3) 左心室以二尖瓣前瓣分为窦部(流入道)和主动脉前庭(流出道)排除 A, 选择 B。

本题难度略高, 原因是以往各版统编教材均不要求左心室“两道”的分界标志, 只介绍右心室的标志——室上嵴, 故逾半数考生选择了 D。

11. 既是淋巴器官, 又有内分泌功能的是

- A 淋巴结
- B 扁桃体
- C 胸腺
- D 胰
- E 脾

标准答案: C

试题难度: 易

解析: 本题是基本概念题, 但综合了不同系统的内容。题目难度不大。

干扰项 B、D、E 选择率均 < 0.1 , 干扰性很小。

干扰项 A 选择率略大, 估计部分考生将淋巴细胞的免疫机制与内分泌功能混淆。

12. 某病人因外伤致使脊髓腰 1 节段右侧半横断, 损伤平面以下会出现

- A 右侧痛温觉丧失
- B 右侧粗触觉丧失
- C 左侧本体感觉丧失
- D 右侧本体感觉丧失
- E 左侧肢体随意运动丧失

标准答案: D

试题难度: 中

解析: 本题为理解型综合题, 难度较大。

题目要求考生掌握脊髓主要上、下行传导束的功能和管理范围(左右侧、上下肢等), 并了解临床检查的一般知识。

解题思路分析:

(1) 脊髓丘脑束管理对侧痛温觉和精细触觉, 因此可排除 A。

(2) 皮质脊髓侧束管理同侧肢体运动, 因此相当一部分考生选择了 E, 但忽略了题目给定的损伤高度——腰 1 节段, 此处损伤只会影响下肢, 不会影响上肢, 故 E 也可排除。

(3) 薄束和楔束传导内侧本体感觉和粗触觉, 因此可以排除 C。

(4) 由于精细触觉和粗触觉在脊髓半横断中不会在同一侧出现, 因此在临床检查中无法检查粗触觉的丧失, 所以 B 也可以排除。

13. 位于延髓内的脑神经核是

- A 滑车神经核
- B 三叉神经运动核
- C 面神经核
- D 展神经核
- E 疑核

标准答案: E

试题难度: 中

解析: 本题为基本知识类的记忆型题, 难度适中, 但本次考试中答对率并不高。

题目要求考生掌握: ①后 10 对脑神经与脑干的连结部位; ②疑核与哪些脑神经有关。

与中脑相连的是动眼神经(Ⅲ)和滑车神经(Ⅳ), 与脑桥相连的是三叉神经(Ⅴ)、展神经(Ⅵ)、面神经(Ⅶ)如前庭蜗神经(Ⅷ), 与延髓相连的是舌咽神经(Ⅸ)、迷走神经(X)、舌下神经(XI)和副神经(XII)。其实只要掌握这一点即可排除各项干扰答案。

疑核通过舌咽神经、迷走神经和副神经支配咽喉肌, 掌握这一点可以选中正确答案。

在教与学中都应该强调对基本概念, 基

本知识的掌握,以便达到提纲挈领,举一反三的效果。

14. 内囊出血所致的对侧肢体运动障碍(偏瘫),主要是损伤了

- A 皮质脊髓束
- B 皮质红核束
- C 顶枕颞桥束
- D 皮质核束
- E 额桥束

标准答案: A

试题难度: 易

解析: 本题为理解分析型,但题目涉及的部位与结构都是重点内容,师生均会重视,因此反而显得难度一般。

题目要求考生掌握内囊内的主要结构和各结构的功能与损伤。

皮质红核束、顶枕颞桥束和额桥束属于锥体外系,因此对考生的干扰很小,选择率远低于0.1。

某些考生对皮质脊髓束和皮质核束的管理范围掌握不好,错选了D。

15. 细胞膜在静息情况下,对下列哪种离子的通透性最大

- A Na^+
- B K^+
- C Cl^-
- D Ca^{2+}
- E Mg^{2+}

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 此题是理解判断题,考查学生对细胞生物电活动原理的理解。

细胞生物电活动是细胞膜内外跨膜离子转运的结果。细胞膜在受到刺激情况下,可能对 Na^+ 的通透性最大,在静息情况下,对 K^+ 的通透性最大(B),由于细胞膜对 Cl^- 可以自由通透移动,所以通透性变化不大,

而 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 在安静情况下通透性变化不大,因此答案B是正确的。

16. 能直接刺激甲状腺腺体增生和甲状腺激素分泌的物质是

- A TRH
- B TSH
- C CRH
- D T_3 和 T_4
- E ACTH

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 此题是理解判断题,考查学生对甲状腺功能调节的理解。

TRH,即促甲状腺素释放激素(A)是间接影响甲状腺功能的激素。CRH(C)和ACTH(E)是与肾上腺皮质激素调节有关的激素。 T_3 和 T_4 是甲状腺分泌的激素,只有TSH,即促甲状腺素能直接刺激甲状腺体增生和甲状腺激素分泌,所以B是正确答案。

17. 大量失血时,首先发生的反应是

- A 脑和心脏的血管收缩
- B 循环血液中儿茶酚胺减少
- C 外周阻力降低
- D 外周阻力增加
- E 肾脏排出 Na^+ 增多

标准答案: D

试题难度: 中

解析: 此题是结合临床的理解分析题,考查学生对血流动力学的理解。

大量失血时,循环血量明显减少而使动脉血压下降。为了维持重要器官对循环血量的要求必须尽快提高重要器官的血液供应量以满足代谢的需要。显然,脑和心脏血管收缩(A),循环血液中儿茶酚胺减少(B),外周阻力降低(C),都不利于维持血压,保持血量供应。肾脏排出 Na^+ 增多(E),则由于同时失水而使细胞外液更减少而难于

维持循环血量，所以答案 E 是错误的。循环血量下降导致的动脉血压下降通过减压反射使外周阻力增加，则有利于迅速调整循环血流动力状态以维持动脉血压和循环血量。所以本题正确答案是 D。

18. 肺总容量等于

- A 潮气量 + 肺活量
- B 潮气量 + 功能余气量
- C 余气量 + 补吸气量
- D 余气量 + 肺活量
- E 余气量 + 功能余气量

标准答案：D

试题难度：易

解析：此题是基本概念题，考查学生对肺容量相关概念的理解。

肺总容量是指肺容纳的气体量。潮气量是指平静呼吸时，每次吸入或呼出的气体量。肺活量是指最大吸气后，再做最大呼气，所能呼出的气体量。补吸气量是指平静吸气末再用力吸入的最大气体量。功能余气量是指平静呼气后，肺内残留的气量，而在最大呼气后，肺内残留的气量称为余气量。肺总容量等于余气量与肺活量之和，所以答案 D 是正确的。

19. 胸膜腔内压等于

- A 大气压 - 非弹性阻力
- B 大气压 + 跨肺压
- C 大气压 + 跨胸壁压
- D 大气压 - 肺弹性回缩力
- E 大气压 + 肺弹性回缩力

标准答案：D

试题难度：易

解析：此题是基本概念题，考查学生对胸膜腔内压的理解。

胸膜腔内压又称胸内负压，在正常情况下，其压力低于大气压。胸膜腔内压等于大气压与肺弹性回缩力之差。肺弹性回缩力与

大气压方向相反，其与大气压的代数和即为胸膜腔内压，而答案 E 称使胸膜腔内压成为正值显然是错误的。胸膜腔内压与非弹性阻力无直接关系，所以答案 A 是错误的。答案 B 和 C 提供的结果为正值，且与胸膜腔内压无此种关系，所以均是错误的。胸膜腔内压等于大气压 - 肺弹性回缩力，所以答案 D 是正确的。

20. 引起抗利尿激素分泌最敏感的因素是

- A 循环血量减少
- B 血浆晶体渗透压增高
- C 血浆胶体渗透压增高
- D 动脉血压降低
- E 疼痛刺激

标准答案：B

试题难度：中

解析：此题是理解判断题，考查学生对抗利尿激素（ADH）调节机制的理解。

血浆胶体渗透压增高与 ADH 分泌无直接关系。答案 A、B、D 和 E 与引起 ADH 分泌均有一定关系，但最敏感的因素是血浆晶体渗透压增高，所以 B 是正确答案。

21. 形成血浆胶体渗透压的主要物质是

- A NaCl
- B 白蛋白
- C 球蛋白
- D 纤维蛋白
- E 血红蛋白

标准答案：B

试题难度：易

解析：此题是理解记忆题，考查学生对渗透压概念的理解。

血浆渗透压由血浆晶体渗透压和血浆胶体渗透压构成。NaCl (A) 属晶体物质，构成晶体渗透压，所以答案 A 是错误的。本题答案 B、C、D 和 E 所列物质均属胶体物

质,但血红蛋白正常存在于红细胞内,故答案 E 是错误的。B、C 和 D 所列三种蛋白质胶体物质中,白蛋白含量最高,所以白蛋白是形成血浆胶体渗透压的主要物质,本题正确答案是 B。

22. 下列属于等张溶液的是

- A 0.85% NaCl
- B 0.85% 葡萄糖
- C 1.9% 尿素
- D 5% NaCl
- E 10% 葡萄糖

标准答案: A

试题难度: 中

解 析: 此题是结合临床的理解记忆判断题,考查学生对等张(渗)溶液的理解。

一般渗透压是指溶液中溶质分子通过半透膜的吸水能力。与血浆渗透压相等的溶液是等渗溶液,张力是溶液中不能透过细胞膜的颗粒渗透压,所以等张溶液是指能使悬浮于其中的红细胞保持正常形态、体积的盐溶液。例如 0.85% NaCl 既是等渗溶液又是等张溶液。1.9% 尿素 (C) 虽然与血浆等渗,但尿素能自由通过细胞膜,造成红细胞溶血,所以尿素不是等渗溶液。0.85% 葡萄糖 (B), 5% NaCl (D), 10% 葡萄糖 (E) 均不是等渗溶液,所以正确答案是 A。

23. 在心动周期中,心室内压力上升最快的阶段是

- A 快速射血期
- B 等容收缩期
- C 缓慢射血期
- D 等容舒张期
- E 快速充盈期

标准答案: B

试题难度: 中

解 析: 此题是理解判断题,考查学

生对心动周期泵血过程的理解。

心室内压力上升的时期应发生在心室收缩期,所以等容舒张期 (D), 快速充盈期 (E) 是错误的。在心室收缩阶段,缓慢射血期 (C), 心室内压力上升已减缓,故答案 C 是错误的。在等容收缩期心室容积不变,心室内压急剧上升,是压力上升最快的阶段。快速射血期初室内压继续上升可达峰值,所以 B 为正确答案。

24. 正常情况下胃粘膜不会被胃液所消化,是由于

- A 胃液中不含有可消化胃粘膜的酶
- B 粘液-碳酸氢盐屏障的作用
- C 胃液中的内因子对胃粘膜具有保护作用
- D 胃液中的糖蛋白可中和胃酸
- E 胃液中含有大量 HCO_3^- 可中和胃酸

标准答案: B

试题难度: 中

解 析: 此题是理解分析题,考查学生对胃液基本生理作用的理解。

正常情况下胃粘膜不会被胃液所消化并非由于胃液中不含有可消化胃粘膜的酶 (A), 胃液中的内因子对胃粘膜未见有保护作用 (C), 胃液中含有的主要是粘蛋白而非糖蛋白,故也不可能中和胃酸 (D)、胃液因含有丰富的 HCl 而呈酸性而不可能含有大量 HCO_3^- (E)。胃液中的粘蛋白覆盖于粘膜表面形成粘液凝胶层,与表面上皮细胞分泌的碳酸氢盐一起,共同构成了粘液-碳酸氢盐屏障保护胃粘膜不会被胃液所消化,所以答案 C 是正确的。

25. 可促进醛固酮的分泌增多的因素是

- A 血糖浓度增高
- B 血 Ca^{2+} 浓度降低

- C 血 K^+ 浓度增高
- D 循环血量增多
- E 血 Na^+ 浓度增高

标准答案: C

试题难度: 中

解析: 此题是理解判断题, 考查学生对醛固酮分泌调节的理解。

醛固酮是通过肾脏调节水盐代谢的重要激素。血糖浓度、血 Ca^{2+} 浓度与醛固酮分泌无关, 所以答案 A 和 B 是错误的。而循环血量减少和血 Na^+ 浓度降低均可促进醛固酮的分泌增多, 所以答案 D 和 E 也是错误的。血 K^+ 浓度增多可促进醛固酮分泌增多, 所以答案 C 是正确的。

26. 丘脑非特异性投射系统

- A 投射至皮层特定区域, 具有点对点关系
- B 投射至皮层, 产生特定感觉
- C 投射至皮层广泛区域, 提高皮层的兴奋性
- D 被切断时, 动物保持清醒状态
- E 受刺激时, 动物处于昏睡状态

标准答案: C

试题难度: 中

解析: 此题是理解分析题, 考查学生对丘脑特异性和非特异性两个感觉投射系统的理解。

丘脑特异性投射系统投射至皮层特定区域, 具有点对点投射关系, 所以答案 A 是错误的。同样, 丘脑特异性投射系统投射到皮层特定区域产生特定感觉, 所以答案 B 也是错误的。丘脑特异性投射系统被切断时, 动物保持清醒状态, 说明未伤及非特异投射系统, 动物可以保持清醒状态, 故答案 D 是错误的。无论哪一个系统受到刺激, 动物都不会处于昏睡状态, 所以答案 E 是错误的。丘脑非特异性投射系统投射至皮层广泛区域, 提高皮层的兴奋性, 所以答案 C

是正确的。

27. 帕金森病患者出现震颤麻痹是由于

- A 前庭小脑神经元病变所致
- B 红核神经元病变所致
- C 纹状体神经元病变所致
- D 多巴胺神经递质系统功能受损
- E 乙酰胆碱递质系统功能受损

标准答案: D

试题难度: 中

解析: 此题是结合临床的理解分析题, 考查学生对锥体外系统各部位生理功能的理解。

前庭小脑(古小脑)与调节身体平衡有关, 其损伤导致身体平衡障碍, 而随意运动无明显困难, 突出表现是不能站立或站立不稳、步态蹒跚。红核和纹状体均为基底神经节的组成部分, 但与震颤麻痹无关。基底神经节中的黑质的多巴胺能神经元功能被破坏是帕金森病的主要原因, 而乙酰胆碱递质系统在其中起一定作用, 所以本题正确答案为 D。

28. 下列有关 RNA 的叙述错误的是

- A 主要有 mRNA, tRNA 和 rRNA 三类
- B 胞质中只有 mRNA 和 tRNA
- C tRNA 是细胞内分子量最小的一种 RNA
- D rRNA 可与蛋白质结合
- E RNA 并不全是单链结构

标准答案: B

试题难度: 难

解析: 本试题考核“RNA 相关知识”。

RNA 分子有几种, mRNA、tRNA 和 rRNA 是主要的三种, 因此答案 A 叙述是正确的。RNA 分子最大小不均, tRNA 一般由 80~120 个核苷酸组成, 是 RNA 中分子量最

小的一种,所以备选答案 C 叙述也是正确的。rRNA 与蛋白质结合成“核糖(核蛋白)体”形式存在,单链 RNA 分子遇有分子内互补的部分可以形成局部双链结构,因此 RNA 分子并不完全是单链结构,即备选答案 D、E 叙述都是正确的。唯有答案 B,叙述“胞质中只有 mRNA 和 tRNA”,而忽略了 rRNA 的存在,显然是错误叙述。

29. 下列有关 tRNA 的叙述,正确的是

- A 为线状单链结构,5'端有多聚腺苷酸帽子结构
- B 可作为蛋白质合成的模板
- C 链的局部不可形成双链结构
- D 3'末端特殊结构与 mRNA 的稳定无关
- E 三个相连核苷酸组成一个反密码子

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 本试题考核“mRNA 结构、功能”基本知识的理解和记忆程度。

所有 RNA (mRNA 也不例外)均以单链形式存在,但可有局部二级结构(双螺旋)或三级结构。此外, mRNA 重要特点是 5'端有一个含 7-甲基鸟苷的帽子结构(m^7 -Gppp),可促进核糖(核蛋白)体内与 mRNA 结合,加速翻译起始速度,增强 mRNA 稳定性; 3'端有一个多聚腺苷酸“尾”(polyA)结构,与 mRNA 核浆转位,稳定性有关;分子中间部分有三联体密码子,是指异蛋白质多肽链合成的模板。掌握上述基本知识,对本题备选答案不难做出正确判断。A (5'有多聚腺苷酸帽子结构), E (三个相连核苷酸组成一个反密码子)是较多发生的错误选择,原因系 5'帽子, 3'尾巴结构不清,造成混淆,或者与 tRNA 反密码混淆。

30. 下列有关酶的叙述,正确的是

- A 生物体内的无机催化剂
- B 催化活性都需要特异的辅酶
- C 对底物都有绝对专一性
- D 能显著地降低反应活化能
- E 在体内发挥催化作用时,不受任何调控

标准答案: D

试题难度: 中

解析: 本试题考核“酶的概念,结构,作用机制”等相关知识。

酶是由活细胞合成的生物催化剂,从结构组成上可分为“单纯蛋白质的酶”和“结合蛋白质的酶”两类,结合蛋白质的酶除蛋白质部分尚有非蛋白质——辅基或辅酶成分;酶催化底物反应具有绝对、相对和立体异构特异性(即专一性),视酶而定。酶能加速反应进行是因通过酶-作用物(底物)复合物形成,改变反应途径,降低反应活化能,从而缩短达到反应平衡点的时间,即加速一个化学反应。对照上述知识, A 答案突出了“无机催化剂”显然是错误选择。体内代谢调节最终多是通过酶调节的,因此 E (酶在体内发挥催化作用不受任何调控)也显然是错误的。较容易混淆的是 B (催化活性都需要特异的辅酶)和 C (对作用物都有绝对专一性),但两个备选答案均有“都”绝对化词,还是容易引起考生注意而排除的。

该题题干缺乏“限定”,提供的备选答案涉及面较宽,即考核的知识点多而不突出。严格讲这类试题在规范性试卷中是不多见的。但对一些常见的,通俗的概念和知识考核中还是可以出现这类试题的,值得考生注意。

31. 下列属于营养必需脂肪酸的是

- A 软脂酸
- B 亚麻酸
- C 硬脂酸

D 油酸

E 十二碳脂肪酸

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 本试题考核对“必需脂(肪)酸”的记忆。

必需脂(肪)酸为体内所必需,但体内不能合成或合成极少,不能满足机体需要,必须通过食物获得。必需脂(肪)酸是不饱和脂(肪)酸,但不饱和脂肪酸不一定是必需脂(肪)酸。必需脂(肪)酸有亚油酸(18:2, $\Delta^{9,12}$)、亚麻酸(18:3, $\Delta^{9,12,15}$)及花生四烯酸(20:4, $\Delta^{5,8,11,14}$)。

32. 胆固醇不能转变成

A 维生素 D₃

B 雄激素

C 雌激素

D 醛固酮

E 胆色素

标准答案: E

试题难度: 难

解析: 本试题考核“胆固醇的转化途径”或“去路”。

胆固醇母核(环戊烷多氢菲)不能分解,但它的侧链可被氧化,还原或降解等,转化为其它物质。转变最多的是胆汁酸,是胆固醇主要去路;转变为睾丸酮,雌二醇、孕酮及醛固酮等类固醇激素量虽少,但意义重大;第三方面去路是在皮肤经紫外线照射转变为维生素 D₃。在所提供的备选答案中, A(维生素 D₃)、B(雄激素)、C(雌激素)和 D(醛固酮)均属胆固醇正常去路,所以胆固醇不能转变的物质只有 E。如果不记得胆固醇去路,但牢记了胆色素(与黄疸发生有关)是卟啉代谢产物,也可直接做出 E 的选择。既往考试经验表明, A、D 是较容易做出的错误选择, B、C 则容易被排除,所以加深对“胆固醇可转化为维生素 D₃ 和

醛固酮(肾上腺皮质激素类)”的认识和记忆十分必要。

33. 人体内合成尿素的主要脏器是

A 脑

B 肌组织

C 肾

D 肝

E 心

标准答案: D

试题难度: 中

解析: 本试题考核尿素合成部位,也就是尿素合成代谢场所。

尿素生成(鸟氨酸循环)是体内氨的主要去路,肝脏是合成尿素的主要器官,这有实验和临床证明。肾、脑虽然也能合成尿素,但合成量甚微。尽管如此,仍有较多考生错误地选择 C(肾),原因可能系“尿素”的名称容易使未掌握正确知识的考生误解选“肾”(C)。

34. 嘌呤碱在体内分解的终产物是

A 次黄嘌呤

B 黄嘌呤

C 别嘌呤醇

D 氨、CO₂ 和有机酸

E 尿酸

标准答案: E

试题难度: 中

解析: 本试题考核“嘌呤碱分解代谢产物”。

嘌呤核苷酸或嘌呤在体内代谢终产物是尿酸,这是容易记忆的。但仍有很多考生选择 D(氨、CO₂ 和有机酸),原因可能有两种情况,一是根据嘌呤的较复杂结构或合成代谢途径做出的推论,二是与嘧啶碱或嘧啶核苷酸代谢终产物发生了混淆。

35. RNA 指导的 DNA 合成称

- A 复制
- B 转录
- C 反转录
- D 翻译
- E 整合

标准答案: C

试题难度: 中

解析: 本试题考核“反转录”概念。

DNA (生物) 合成有三种, 即 DNA 指导的 DNA 合成 (复制), RNA 指导的 DNA 合成 (反转录) 及修复合成。反转录是以 RNA 为模板, 在反转录酶催化下由 dNTP 聚合生成 DNA (先生成 RNA-DNA 杂化双链, 继而 RNA 单链水解, 以单链 DNA 合成双链 DNA) 的过程。复制、反转录产物都是 DNA, 概念方面区别是: 复制是 DNA 指导的 DNA 合成, 而反转录是 RNA 指导的 DNA 合成, 即模板不同 (当然酶等不同)。转录与反转录在“中心法则”中方向相反, 转录是以 DNA 为模板, 合成 RNA, 而反转录则以 RNA 为模板, 合成 DNA。翻译是以 mRNA 为模板, 在蛋白质生物合成体系各种因子、成分参与下, 合成多肽链的过程。整合是异源或外来 DNA 与宿主细胞 DNA 重组, 成为宿主 DNA 一部分。试题反应模式提示, 多数考生能做出正确选择。

36. 限制性内切酶是一种

- A 核酸特异的内切酶
- B DNA 特异的内切酶
- C DNA 序列特异的内切酶
- D RNA 特异的内切酶
- E RNA 序列特异的内切酶

标准答案: C

试题难度: 中

解析: 本试题考核“限制性内切核酸酶”概念。

所谓限制性内切酶, 即限制性内切核酸

酶就是识别 DNA 的特异序列, 并在识别位点或其周围、附近切割双链 DNA 的一类内切酶。概念中包含三个“核心”内容, 即“DNA 酶”、“内切酶”、“序列特异”。掌握三个要点, 根据备选答案叙述, 一一排除, 或直接选出正确答案。比如, 根据“DNA 酶”要点, D (RNA 特异的内切酶) 和 E (RNA 序列特异的内切酶) 可被首先排除; 同时也排出了 A (核酸特异的内切酶), 因为“核酸”有 DNA 和 RNA 两大类, 显然缺乏“限定”。其余只有 B (DNA 特异的内切酶) 和 C (DNA 序列特异的内切酶) 了, 而限制性内切核酸酶对什么 DNA 是没有选择性的, 无论何种 DNA, 只要有特异序列存在, 即可被切割, 所以选择 C。

37. 镰刀形红细胞贫血患者, 其血红蛋白 β 链 N 端第六个氨基酸残基谷氨酸被下列哪种氨基酸代替

- A 缬氨酸
- B 丙氨酸
- C 丝氨酸
- D 酪氨酸
- E 色氨酸

标准答案: A

试题难度: 中

解析: 本试题考核重要分子病——“镰刀形红细胞贫血的分子机制”

镰刀形红细胞贫血是典型分子病, 其血红蛋白 β 链氨基端 (即 N 端) 第 6 位氨基酸是缬氨酸, 而正常人为谷氨酸。某些与重要疾病相关的问题, 只需记忆即可答出, 这些试题常涉及重要或典型疾病, 是执业医师考试中值得注意的。

38. 大多数成年人血红蛋白中珠蛋白组成是

- A $\xi_2\epsilon_2$
- B $\alpha_2\epsilon_2$

C $\alpha_2\gamma_2$

D $\alpha_2\beta_2$

E $\alpha_2\delta_2$

标准答案: D

试题难度: 难

解析: 本试题考核“血红蛋白肽链组成”。

乍看此题似乎在考核血红蛋白珠蛋白类型, 只有学习过相关知识方可回答问题。在学习蛋白质结构与功能关系或变构调节时, 总是以血红蛋白为例; 教师讲授蛋白质四级结构时也会以血红蛋白为例, 成人红细胞血红蛋白“由两条 α 链, 两条 β 链组成”对医学生并不陌生, 因此即使在不完全系统掌握发育过程血红蛋白类型的情况下, 做出 D 的正确选择也在情理之中。客观上, 成人血红蛋白的正确有 $\alpha_2\gamma_2$ 、 $\alpha_2\beta_2$ 两种类型, 但 $\alpha_2\gamma_2$ 占少数, 多数人是 $\alpha_2\beta_2$, 如果真正掌握这点, 仔细审题, 注意题干中的“大多数成人”, 是可以避免选择 C ($\alpha_2\gamma_2$) 的错误发生的。

39. 胆汁中含量最多的有机成分是

A 胆色素

B 胆汁酸

C 胆固醇

D 磷脂

E 粘蛋白

标准答案: B

试题难度: 中

解析: 本试题考核“胆汁的性质和组成”

胆汁中的主要有机成分以胆汁酸及其盐含量最高, 这是既客观又简单的事实, 也是医师须牢记的基本知识。如果忘却了, 想一想胆汁中能作为“乳化剂”, 帮助脂类消化, 吸收的只有含两性界面的胆汁酸, 也不难做出 B 的选择。选择 A (胆色素) 可能是胆汁

颜色给人的误导; 选择 C (胆固醇) 则是忽略了“胆固醇主要去路是转化为胆汁酸”与本题的联系。可见, 记忆题也有许多是可以联系对知识的理解、帮助做出正确的选择。

40. 辅酶和辅基的差别在于

A 辅酶为小分子有机物, 辅基常为无机物

B 辅酶与酶共价结合, 辅基则不是

C 经透析方法可使辅酶与酶蛋白分离, 辅基则不能

D 辅酶参与酶反应, 辅基则不参与

E 辅酶含有维生素成分, 辅基则不含

标准答案: C

试题难度: 难

解析: 本试题考核“辅基与辅酶”的差别。

按分子组成, 酶可分为单纯酶和结合酶两大类。结合酶由蛋白质部分和非蛋白质部分组成。前者称为酶蛋白, 后者称为辅助因子。可以作为辅助因子的, 一类是金属离子, 一类是小分子有机化合物 (常为维生素的衍生物)。按与酶蛋白结合紧密程度, 作用特点, 辅助因子有辅酶、辅基之分。辅酶与酶蛋白结合疏松, 可用透析或超滤方法除去, 而辅基与酶蛋白结合紧密, 不能通过透析或超滤除去; 辅酶在催化反应中可像底物 (作用物) 一样接受质子或基团后离开酶蛋白, 参加另一酶促反应, 将得到的质子或基团转移出去 (给底物), 而辅基在反应中不能离开酶蛋白。金属离子多为酶的辅基, 小分子有机化合物有的属辅酶 (如 NDA^+ 、 $NADP^+$), 有的为辅基 (如 FAD 、 FMN 、生物素等)。可见, A (辅酶为小分子有机物, 辅基常为无机物) 不是正确选择; 辅酶与酶蛋白结合疏松, 很容易离去, 若为共价结