

全国卫生专业技术资格考试
习题集丛书



心电图技术

精选模拟习题集

主编 吴 杰



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国卫生专业技术资格考试习题集丛书

心电图技术 精选模拟习题集

主 编 吴 杰

副主编 杨晓云

编 者 (以姓氏笔画为序)

王铁锚 卢振华 李 莉 吴 杰

余 彦 徐春芳 杨晓云

心电图技术精选模拟习题集

主 编 吴 杰

出版发行 人民卫生出版社

地址 北京市丰台区东大街10号

邮 编 100078

网 址 <http://www.puph.com>

E-mail: puph@puph.com

联系电话 010-67602734 010-65254130

印 刷 北京人民卫生出版社印刷厂

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/32

字 数 419千字

版 次 2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-117-10973-7

定 价 32.00元

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

心电学技术精选模拟习题集/吴杰主编.
—北京:人民卫生出版社,2009.1

ISBN 978-7-117-10971-0

I. 心… II. 吴… III. 心电图-医药卫生人员-资格
考核-习题 IV. R540.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 185674 号

本书本印次封一贴有防伪标。请注意识别。

杰 吴 编 主

云 翻 译 编 主 撰

(首次面学为模拟) 书 编

杰 吴 译 译 翻 进 改 翻 翻 王

云 翻 译 译 译 译 余

心电学技术精选模拟习题集

主 编: 吴 杰

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18

字 数: 419 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-10971-0/R·10972

定 价: 32.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件精神,自2001年起卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式开展,2003年起初、中级卫生专业技术资格考试工作实行全国统一组织、统一考试时间、统一考试大纲、统一考试命题、统一合格标准的考试制度。为了更好地帮助广大考生做好考前复习,人民卫生出版社组织国内有关专家、教授编写了《全国卫生专业技术资格考试习题集丛书》。

《全国卫生专业技术资格考试习题集丛书》以考试大纲和全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写的考试指导为编写依据,以帮助考生熟悉和掌握专业知识,提高从业人员能力和素质为主要目的,切实反映考试对考生在知识点的掌握程度和专业水平上的要求。编写工作遵循科学、严谨、客观、规范的原则,严格按照实际考试的科目划分和题型分布进行编写,能够有效地帮助考生考前自测、考查和反馈复习成果。部分习题附详细解析,全面分析考点、答题思路和方法,帮助考生尽快理解和掌握知识点。书后附有人机对话考试的应试方法和纸笔作答考试的注意事项及答题卡,帮助考生考前熟悉考试系统操作,对考生应试有较强的针对性和指导性。

需要注意的是,本套习题集的编写是以各学科中级考试大纲为依据的,参加初级考试的考生还需根据初级考试大纲的内容做针对性的练习。每个科目的具体考试题型略有不同,应以当年考试的实际情况为准,但不论考试的题型怎样变化,其目的都是考查考生对专业知识和技能掌握情况。

考生在使用本套习题书时如有任何问题或者建议,欢迎通过以下方式反馈。

zcksxtj2009@126.com

北京市方庄芳群园三区三号楼

人民卫生出版社 职称考试编辑部 邮编 100078

题型介绍

全国卫生专业初、中级技术资格考试试题全部采用客观选择题形式,目前题型分为 I 型题、II 型题、III 型题和 IV 型题四大类。每个科目的具体考试题型略有不同,以当年考试的实际情况为准。考生在答题前应仔细阅读题型说明,以便在考试时能顺利应答。

I 单选题(A1、A2 型题)

由一个题干和五个备选答案组成,题干在前,选项在后。选项 A、B、C、D、E 中只有 1 个为正确答案,其余均为干扰答案。干扰答案可以部分正确或完全不正确,考生在回答本题型时需对备选答案进行比较,找出最佳的或最恰当的备选答案,排除似是而非的选项。

例如:血眼屏障不包括以下哪种组织

- A. 虹膜、睫状体毛细血管的内皮细胞层
- B. 视网膜毛细血管的内皮细胞层
- C. 睫状体无色素上皮层
- D. 视网膜色素上皮层
- E. 脉络膜毛细血管的内皮细胞层

II 共用题干单选题(A3、A4 型题)

以叙述一个以单一病人或家庭为中心的临床情景,提出 2~6 个相互独立的问题,问题可随病情的发展逐步增加部分新信息,每个问题只有 1 个正确答案,以考查临床综合能力。答题过程是不可逆的,即进入下一问后不能再返回修改所有前面的答案。

例如:患者男性,40 岁。1 年来进行性心慌气短,腹胀,下肢浮肿。体检:一般状况好,心脏叩诊浊音界向两侧扩大,心尖搏动及第一心音减弱,心尖部有 3/6 级收缩期杂音,心率 100 次/分,律齐,双肺底湿性啰音,颈静脉怒张,肝肋下 4cm,脾未及,双下肢浮肿(+),血压 130/90mmHg(17.3/12kPa),心电图示完全性右束支传导阻滞。

1. 该病例最可能诊断是
 - A. 风湿性心脏病,二尖瓣关闭不全
 - B. 高血压心脏病
 - C. 冠心病伴乳头肌功能不全
 - D. 扩张性心肌病
 - E. 缩窄性心包炎
2. 该病例主要与下列哪个疾病相鉴别
 - A. 心包积液
 - B. 冠心病
 - C. 限制型心肌病
 - D. 缩窄性心包炎
 - E. 肥厚型心肌病
3. 为进一步确诊应进行下列哪项检查
 - A. 动态心电图
 - B. X 线胸片
 - C. 超声心动图
 - D. 心肌酶谱
 - E. 血沉
4. 下列治疗措施中哪项不适合于该患者

- A. 钙拮抗剂
- B. 利尿剂
- C. 硝酸盐类制剂
- D. β 受体阻滞剂
- E. 血管紧张素转换酶抑制剂

III 共用备选答案单选题(B型题)

由2~3个题干和5个备选答案组成,选项在前,题干在后。一组题干共用上述5个备选答案,且每个题干对应一个正确的备选答案,备选答案可以重复选择或不选。

例如:(1~3题共用备选答案)

- A. 卡介苗
 - B. 百白破三联疫苗
 - C. 脊髓灰质炎疫苗
 - D. 乙型脑炎疫苗
 - E. 麻疹疫苗
1. 小儿出生时应接种
 2. 2个月小儿应接种
 3. 3~6个月小儿应接种

IV 案例分析题(全科医学、临床医学各专业“专业实践能力”科目特有题型)

案例分析题是一种模拟临床情境的串型不定项选择题,用以考查考生在临床工作中所应具备的知识、技能、思维方式和对知识的综合应用能力。侧重考查考生对病情的分析、判断及其处理能力,还涉及对循证医学的了解情况。考生的答题情况在很大程度上与临床实践中的积累有关。

试题由一个病例和多个问题组成。开始提供一个模拟临床情景的病例,内容包括:患者的性别、年龄(诊断需要时包括患者的职业背景)、就诊时间点、主诉、现病史、既往疾病史和有关的家族史。其中主要症状不包括需体格检查或实验室检查才可得到的信息。随后的问题根据临床工作的思维方式,针对不同情况应该进行的临床任务提出。问题之间根据提供的信息可以具有一定的逻辑关系,随着病程的进展,不断提供新的信息,之后提出相应的问题。

每道案例分析题至少3~12问。每问的备选答案至少6个,最多12个,正确答案及错误答案的个数不定(≥ 1)。考生每选对一个正确答案给1个得分点,选错一个扣1个得分点,直至扣至本问得分为0,即不含得负分。案例分析题的答题过程是不可逆的,即进入下一问后不能再返回修改所有前面的答案。

例如:患儿女,6岁。高处坠落伤5天入院。受伤情况由于年幼叙述不清。伤后被人发现后送入某医院,检查患儿神清,哭吵,欠合作,痛苦面容,四肢凉,左肘部疼痛、肿胀、畸形明显,左髋关节周围及左大腿疼痛,不能行走,拒绝活动髋关节,左下腹胀痛。

提问1:急诊入院诊断考虑哪些可能

- A. 股骨骨折、骨盆骨折
- B. 髋关节脱位
- C. 颅内出血
- D. 肱骨髁上骨折

E. 创伤性休克

F. 腹腔脏器损伤

提问 2: 急诊入院后哪些检查需要尽快完成

A. X 线检查

B. 全身 MRI

C. 头颅 CT

D. 核素骨扫描

E. 血常规及电解质

F. 腹部 B 超

提示: X 线检查示肘部骨折及股骨上端骨折, 予手法复位、小夹板固定, 左下肢皮牵引, 同时予补液及对症处理, 复位 15 小时后出现手指麻木, 主动活动障碍, 四肢发凉, 桡动脉扪及微弱。

提问 3: 此时应该考虑哪些可能, 治疗应采取

A. 骨折再移位, 需要立即拆除小夹板再复位, 改用石膏固定

B. Volkmann 缺血早期, 立即拆除固定, 适当抬高

C. 肘部血管神经损伤, 立即手术探查, 手术治疗

D. 低血容量休克, 采用相应的治疗措施

E. 伤后自然反应, 加强活动, 观察 2 天再作处理

F. 冷盐水输入后体温降低, 可局部理疗

提示: 患儿转院后经过相关处理, 伤后 9 天病情稳定, 复查 X 线检查提示左侧肘骨髁上骨折, 合并尺骨鹰嘴骨折, 明显移位。左侧股骨粗隆间骨折并移位成角。左坐、耻骨骨折无移位。

提问 4: 目前骨科治疗应考虑

A. 左尺骨鹰嘴骨牵引治疗

B. 左股骨下段骨牵引治疗

C. 肘部骨折切开复位内固定

D. 股骨骨折切开复位内固定+骨盆骨折石膏外固定

E. 麻醉下闭合复位内固定

F. 儿童骨折无须继续处理, 待其自然愈合

前言

自 2003 年起,初、中级卫生专业技术资格考试工作实行全国统一组织、统一考试时间、统一考试大纲、统一考试命题、统一合格标准的考试制度。为了更好地帮助广大考生做好考前复习工作,受卫生部教材办公室和人民卫生出版社的重托,特撰写了《全国卫生专业技术资格考试习题集丛书-心电学技术精选模拟习题集》一书。

本书以《全国卫生专业技术资格考试指导-心电学技术》一书为主要编写依据,严格按照考试大纲要求的知识点命题,并适当增加了近年来有关心电学技术重要进展方面的知识考核。全书内容分为基础知识、相关专业知识、专业知识和专业实践能力四个部分,各部分习题内容的编排顺序与《心电学技术》考试指导一书相关章节一致,以方便考生查阅和复习。本书习题采用全国卫生专业技术资格考试使用的 A 型题(最佳选择题,包括 A₁、A₂、A₃ 型题)和 B 型题(配伍题)的题型形式。每个习题都附有参考答案,大部分习题还附有详细的解析。为了使习题的描述和表达更加规范,本书对各个章节的习题均使用统一的名词、术语及诊断标准。

本书共含有 1200 余道习题,内容全面,题量丰富。编写的宗旨以实用性为主,重点考核心电学专业的基本理论、基本知识和基本技能,突出重要的基本概念及需要掌握的知识点。考虑到心电学专业实践性强的特点,我们以习题的方式,精选了近 200 幅图,这些图例基本上涵盖了临床上常见的异常心电图,对这些心电图进行正确识别和判读是从事心电学这个特殊专业的人员必须具备的基本能力。我们希望本书能帮助考生在最短的时间内掌握心电学专业必备的知识,同时帮助从事心电学专业的人员能迅速提高职业基本素质和独立的实践能力。还希望本书成为大专院校的学生、教师以及其他与心电学专业相关人员的良师益友。

本书的出版得到人民卫生出版社的大力支持和帮助,在此表示衷心感谢。编写一部具有较高质量的心电学技术专业习题参考书是我们的初衷和愿望,在编写过程中我们已力求使命题内容、参考答案和习题解析尽可能地做到合理和准确。由于编写水平和时间所限,加上心电图的诊断和解释有时会有争议,书中出现差错在所难免,敬请读者批评指正,并在此谨表真挚的谢意。

华中科技大学同济医学院附属同济医院

吴杰

2008 年 12 月于武汉

第一章	心脏解剖	1
第二章	心脏传导系统	4
第三章	心脏生理与电生理	9
第四章	心电图产生的基本原理	15
第五章	心电图导联系统	20
第六章	正常心电图	24
第七章	小儿和胎儿心电图	32
第二部分	相关专业知识	34
第一章	相关学科的基础知识	34
第二章	心电图机	40
第三章	起搏器基础知识	46
第四章	心脏电生理基础	48
第五章	动态心电图分析系统	50
第六章	运动心电测试系统	54
第七章	食管心房调搏仪	56
第八章	心电信息管理系统	59
第九章	心率变异性	60
第十章	QT 间期离散度	62
第三部分	专业知识	64
第一章	心房肥大和心室肥大心电图	64
第二章	心肌缺血心电图	72
第三章	心肌梗死心电图	80
第四章	心肌心包疾患心电图	93
第五章	先天性心脏病心电图	99
第六章	药物影响及电解质紊乱心电图	102
第七章	窦性心律失常	111
第八章	期前收缩	120
第九章	逸搏与逸搏心律	129
第十章	阵发性室上性心动过速	135
第十一章	心房扑动与心房颤动	140

第十二章	室性心动过速·····	145
第十三章	心室扑动与心室颤动·····	152
第十四章	房室传导阻滞·····	155
第十五章	室内阻滞·····	170
第十六章	预激综合征·····	180
第十七章	Brugada 综合征·····	192
第十八章	长 QT 间期综合征·····	196
第十九章	早期复极综合征·····	199
第四部分	专业实践能力·····	201
第一章	体表心电图·····	201
第二章	常见心电图的分析与鉴别·····	205
第三章	动态心电图·····	215
第四章	心电图运动负荷试验·····	222
第五章	心律失常分析与梯形图解应用·····	234
第六章	心电图药物试验·····	243
第七章	经食管心房调搏·····	244
第八章	心脏起搏心电图·····	255
附录一	“人机对话”考试操作及答题技巧·····	[1]
附录二	笔试应考答题须知·····	[6]
附录三	全国卫生专业技术资格考试答题卡·····	[7]

第一部分 基础知识

第一章 心脏解剖

一、以下每一道题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

A₁ 型题

- 局灶性心房颤动的好发部位是
 - 肺动脉
 - 室上嵴
 - 上腔静脉
 - 左上肺静脉
 - 冠状静脉窦

答案：D
解析：肺静脉特别是左上肺静脉是局灶性心房颤动的好发部位。
- 室性期前收缩的好发部位是
 - 右心室流出道
 - 界嵴
 - 右心室流入道
 - Koch 三角
 - 冠状静脉窦

答案：A
解析：右室流出道是室性期前收缩及室性心动过速的好发部位。
- 室上嵴位于
 - 下腔静脉口与右心房室口之间
 - 右心房室口与肺动脉瓣口之间

- 上腔静脉与下腔静脉之间
 - 右心房室口与冠状静脉窦口之间
 - 位于二尖瓣前叶的左后方
- 答案：B
解析：室上嵴位于右心房室口与肺动脉瓣口之间，它是跨越室间隔上部和右心室前壁之间的强大的肌束。
- Koch 三角是指
 - 上腔静脉口、下腔静脉口和冠状静脉窦口组成的区域
 - 右心室流入道、右心室流出道及室上嵴组成的区域
 - 冠状窦口前内缘、三尖瓣隔瓣附着缘和 Todaro 腱之间的三角区
 - 位于右房室口与肺动脉瓣口之间的区域
 - 起自界嵴，向前与右心耳交界的区域

答案：C
解析：冠状窦口前内缘、三尖瓣隔瓣附着缘和 Todaro 腱之间的三角区称为 Koch 三角。
 - 识别 Koch 三角的临床意义是
 - 手术中可用来指示房室结的位置
 - 室性期前收缩的好发部位
 - 该三角的尖部对着肌性室间隔
 - 房间隔缺损的好发部位
 - 室间隔缺损的好发部位

答案：A

解析: Koch 三角为心内直视手术的重要标志,该三角前部心内膜深面为房室结,可指示出房室结的位置,避免术中损伤房室结。

6. 去甲肾上腺素对心肌细胞有以下作用,但除外

- A. 增加心率
- B. 加快房室交界区传导
- C. 缩短不应期
- D. 延长 QT 间期
- E. 心肌收缩力增强

答案: D

解析: 去甲肾上腺素可增加心率,缩短 QT 间期。

7. 右侧迷走神经主要支配

- A. 全部心房肌
- B. 窦房结及部分心房肌
- C. 房室结及部分心房肌
- D. 心室肌
- E. 普肯耶纤维

答案: B

解析: 两侧迷走神经的支配部位不同,右侧迷走神经主要支配窦房结及部分心房肌。

8. 刺激迷走神经可引起以下效应,但除外

- A. 心率减慢
- B. 冠状动脉舒张
- C. 心排出量减少
- D. 房室交界区传导减慢
- E. 心肌收缩力减弱

答案: B

解析: 刺激迷走神经可引起冠状动脉收缩而不是舒张。

9. 左前降支主要支配以下心肌部位,但除外

- A. 左心室前壁
- B. 前乳头肌
- C. 左心室后壁

D. 室间隔前 2/3

E. 心尖部

答案: C

解析: 左心室后壁一般由左回旋支或右冠状动脉供血。

10. 右束支和左前分支的供血主要来自

- A. 左前降支
- B. 左回旋支的钝缘支
- C. 左回旋支的左室后支
- D. 右冠状动脉的窦房结支
- E. 右冠状动脉的后降支

答案: A

解析: 右束支和左前分支主要由左前降支的穿隔支供血。

11. 左心室后壁和侧壁同时发生心肌梗死主要是由于

- A. 右冠状动脉近端闭塞
- B. 左回旋支闭塞
- C. 左前降支闭塞
- D. 右冠状动脉圆锥支闭塞
- E. 右冠状动脉远端闭塞

答案: B

解析: 左心室侧壁和后壁同时发生心肌梗死主要是由于左回旋支发生闭塞。

12. 急性广泛前壁心肌梗死($V_1 \sim V_5$ 导联 ST 段抬高伴异常 Q 波)主要是由于

- A. 左回旋支闭塞
- B. 左前降支近端闭塞
- C. 右冠状动脉闭塞
- D. 左前降支远端闭塞
- E. 左前降支的对角支闭塞

答案: B

解析: 左前降支近端闭塞可引起广泛前壁心肌梗死。

13. 总的冠状动脉血流量大约占心排出量的

占回 A. 0.5% 再, 醒本由于莽莽强不以, 三
前 B. 1%~2% 在 B, D, F, A 出展前强本
其, C. 4%~5% 系关强本已个一强本中从
衣 D. 9%~10% 的号强本群群土才强本查
透, E. 20% 强本下案答强本个号。黑念群

答案:C。强本强不强火

解析: 尽管心脏重量只占人体体重的
0.5%, 但总的冠状动脉血流量占心排出量的
4%~5%。

14. 心底部是心脏大血管的出入处, 心底部
朝向

- A. 左后上方
- B. 右后上方
- C. 左前上方
- D. 右前上方
- E. 右后下方

答案:B

解析: 心脏位于胸腔前纵隔下部, 外形如
桃, 斜置于横膈之上。心底部朝向右后上方,
是心脏大血管出入处。

15. 刺激支配心脏的迷走神经会引起

- A. 窦房结自律性增加
- B. 心率增加
- C. 心房肌收缩力增加
- D. 房室结传导时间延长
- E. 心室肌收缩力增加

答案:D

解析: 迷走神经兴奋可降低心率、减慢房
室结传导及降低心肌收缩力。

16. 关于心脏迷走神经的描述, 不正确的是

- A. 心室内是否有迷走神经支配仍然存在
争议
- B. 右侧迷走神经主要支配窦房结及部
分心房肌
- C. 左侧迷走神经主要支配房室结及部
分心房肌

- D. 迷走神经兴奋使心肌的收缩力增强
- E. 迷走神经兴奋引起冠状动脉收缩

答案:D

解析: 迷走神经兴奋可使心率减慢、传导
速度减慢、兴奋性降低、不应期延长、冠状动
脉收缩和心肌的收缩力减弱。

17. 下列关于心脏位置的描述, 不正确的是

- A. 心脏位于胸腔的前下部、中纵隔内
- B. 心脏的位置偏左, 约 2/3 位于中线左
侧, 1/3 位于中线右侧
- C. 心脏的长轴自右前上方向左后下方
倾斜, 与正中矢状面约成 45°角
- D. 心脏在发育过程中沿纵轴发生自右
向左轻度旋转
- E. 成人的右半心大部分在右前上方, 左
半心大部分在左后下方

答案:C

解析: 心脏的长轴自右后上方向左前下
方倾斜, 与正中矢状面约成 45°角。

18. 交感神经兴奋可产生以下效应, 但除

- A. 心率加快
- B. 传导速度加快
- C. 不应期延长
- D. 冠状动脉扩张
- E. 心肌收缩力增强

答案:C

解析: 交感神经兴奋可引起心肌兴奋性
增加、心率加快、传导速度加快、不应期缩短、
冠状动脉扩张及心肌收缩力增强。

二、以下提供若干个案例, 每个案例下设
若干个考题。请根据各考题题干所提供的
信息, 在每题下面的 A、B、C、D、E 五个备
选答案中选择一个最佳答案, 并在答题卡
上将相应题号的相应字母所属的方框
涂黑。

A₃ 型题

(1~2 题共用题干)

心脏各部位的厚度不同,正常人心脏左心室壁最厚,右心室壁次之,心房壁最薄。

1. 左心室壁厚度大约是

- A. 17~19mm
- B. 15~17mm
- C. 13~15mm
- D. 11~13mm
- E. 8~11mm

答案:E

2. 右心室壁厚度大约是

- A. 左心室壁厚度的 3/4
- B. 左心室壁厚度的 1/2
- C. 左心室壁厚度的 1/3
- D. 左心室壁厚度的 1/4
- E. 左心室壁厚度的 1/5

答案:C

解析:左心室壁厚度大约是 8~11mm,右心室壁厚度约为左心室壁厚度的 1/3。

第二章 心脏传导系统

一、以下每一道题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案,并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

A₁ 型题

1. 以下不属于心脏传导系统的是

- A. 窦房结和结间束
- B. 房室结和希氏束
- C. 左、右束支及其分支
- D. 心房肌和心室肌
- E. 普肯耶纤维

三、以下提供若干组考题,每组考题共同在考题前列出 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个与考题关系最密切的答案,并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。每个备选答案可能被选择一次,多次或不被选择。

B 型题

(1~4 题共用备选答案)

- A. 房间隔
- B. 膈肌
- C. 三尖瓣环
- D. 二尖瓣环
- E. 室间隔

1. 分隔心脏左、右心房的解剖结构是

答案:A

2. 分隔心脏左、右心室的解剖结构是

答案:E

3. 分隔心脏左心房、左心室的解剖结构是

答案:D

4. 分隔心脏右心房、右心室的解剖结构是

答案:C

答案:D

解析:心脏传导系统一般不包括心房肌和心室肌,心房肌和心室肌为工作心肌。

2. 关于窦房结激动的描述,正确的是

- A. 由窦房结内一群起搏细胞同步放电产生
- B. 由窦房结内单一起搏细胞放电产生
- C. 由窦房结内 T 细胞放电产生
- D. 由窦房结内普肯耶细胞放电产生
- E. 窦房结起搏细胞属于快反应自律细胞

答案:A

解析:窦房结激动并不是由单一起搏细胞

发放,而是由一群起搏细胞同步放电产生。

A: 答案

3. 关于窦房结的血流供应的描述,不正确的是

- A. 主要由左前降支供血
- B. 约 60% 的人供血来自右冠状动脉
- C. 约 40% 的人供血来自左回旋支
- D. 约有 10% 的人接受左、右冠状动脉双重供血
- E. 窦房结内动脉很丰富

答案: A

4. 关于房室结的血流供应的描述,不正确的是

- A. 大多由右冠状动脉供血
- B. 约 5%~10% 的人由左回旋支供血
- C. 主要由左前降支的对角支供血
- D. 房室结的供血较丰富
- E. 急性下壁心肌梗死时可出现一过性房室传导阻滞

答案: C

解析: 左前降支的对角支主要支配左心室前壁上部的血流供应。

5. 临床上较少发生左后分支阻滞的原因是

- A. 右冠状动脉供血
- B. 左前降支供血
- C. 左回旋支供血
- D. 右冠状动脉和左回旋支双重供血
- E. 左后分支较短

答案: D

解析: 左后分支多为右冠状动脉后降支和左回旋支左室后支双重供血,一般较少发生左后分支阻滞。

6. 急性前壁心肌梗死如合并完全性右束支阻滞,常提示

- A. 右冠状动脉近端闭塞

- B. 右冠状动脉远端闭塞

- C. 左前降支近端闭塞

- D. 左回旋支近端闭塞

- E. 左前降支的对角支闭塞

答案: C

解析: 右束支主要由左前降支第一穿隔支供血,急性前壁心肌梗死如合并完全性右束支阻滞说明闭塞部位在左前降支第一穿隔支水平以上,属前降支近端血管病变。

7. 兴奋在心脏中传导速度最快的部位是

- A. 心房肌
- B. 房室结
- C. 心室肌
- D. 普肯耶纤维
- E. 结间束

答案: D

解析: 兴奋在心脏各部位的传导速度是不同的,普肯耶纤维的传导速度最快,可达 4000mm/s。

8. 关于心脏传导系统心肌结构的表述,正确的是

- A. 由心肌分化来的特殊神经肌肉组织
- B. 属横纹肌,与一般骨骼肌相同
- C. 与一般平滑肌相同
- D. 相互交错呈网状
- E. 有收缩性

答案: A

解析: 心脏传导系统的心肌组织是由心肌分化来的特殊神经肌肉组织,属于横纹肌,但肌纤维明显少,无收缩性。

9. 窦房结由不同类型的细胞组成,最重要的细胞是

- A. 起搏细胞
- B. 普通心肌细胞
- C. 普肯耶细胞
- D. 移行细胞

E. 传导纤维

答案:A

解析:窦房结主要由4种类型的细胞组成:①起搏细胞(P细胞);②移行细胞(T细胞)又称为过渡细胞;③普肯耶细胞;④普通心肌细胞。最重要的细胞是起搏细胞(P细胞)。

10. 关于窦房结的描述,错误的是

- A. 窦房结位于上腔静脉和右心房结合部心外膜下
- B. 呈椭圆形
- C. 血液供应来自窦房结动脉
- D. 窦房结内有普肯耶细胞
- E. 主要受左侧神经的支配

答案:E

解析:窦房结主要受右侧交感神经和迷走神经的支配。

11. 在窦房结和房室结之间存在的结间束数目是

- A. 1条
- B. 2条
- C. 3条
- D. 4条
- E. 5条

答案:C

解析:在窦房结和房室结之间存在3条特殊的快速传导通路,即结间束,分别是前结间束、中结间束和后结间束。

12. 关于希氏束的描述,正确的是

- A. 希氏束传导纤维排列呈束状
- B. 希氏束与房室结有明确界限,但其内部结构相同
- C. 其上端分出左、右束支
- D. 交界性心律的起搏点多产生于希氏束
- E. 含有P细胞和移行细胞(T细胞),其

传导纤维交织成网状

答案:A

解析:房室结由P细胞、T细胞两种细胞交织成迷路样结构,传导速度较慢。希氏束纵向排列呈束状,传导速度快。

13. 男性,41岁,既往心电图正常。本次体检心电图示完全性左束支阻滞,提示其可能的原因是

- A. 左束支粗大
- B. 左束支分三组纤维从不同路径进入心室肌,有一组有病变
- C. 常提示左前分支、左后分支和间隔支均有病变或病变在左束支主干部位
- D. 左束支分布广泛
- E. 左束支发出时呈扁带状

答案:C

解析:左束支分三组纤维从不同路径进入心室肌,完全性左束支阻滞往往说明左前分支、左后分支和间隔支均有病变或病变在左束支主干部位。

二、以下提供若干个案例,每个案例下设若干个考题。请根据各考题题干所提供的信息,在每题下面的A、B、C、D、E五个备选答案中选择一个最佳答案,并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

A₃ 型题

(1~3题共用题干)

患者男性,62岁,阵发性胸闷、气短1月。常规心电图示窦性心动过缓。动态心电图发现夜间有显著的窦性心动过缓伴交界性逸搏心律。

1. 此患者显示出的起搏点位于

- A. 窦房结、房室交界区
- B. 窦房结、心室内特殊传导纤维
- C. 房室结、心室内特殊传导纤维

- D. 希氏束、心室内特殊传导纤维
E. 心房内特殊传导纤维、心室内特殊传导纤维

答案:A

解析:具有起搏功能的结构有窦房结、房室结、希氏束、心房内特殊传导纤维和心室内特殊传导纤维。自律性最高的是窦房结,当窦房结自律性下降,发生窦性心动过缓时,次级起搏点房室交界区替代窦房结工作,形成交界性逸搏心律,防止心脏停搏。

2. 有关房室结的描述,正确的是

- A. 位于房间隔上方、左心房面 Koch 三角内的心内膜下,其自主神经支配主要来源于右侧
B. 位于房间隔上方、右心房面 Koch 三角内的心内膜下,其自主神经支配主要来源于左侧
C. 位于房间隔下方、左心房面 Koch 三角内的心内膜下,其自主神经支配主要来源于左侧
D. 位于房间隔下方、右心房面 Koch 三角内的心外膜下,其自主神经支配主要来源于右侧
E. 位于房间隔下方、右心房面 Koch 三角内的心内膜下,其自主神经支配主要来源于左侧

答案:E

3. 房室交界区的功能有

- A. 起搏功能
B. 传导功能
C. 传导延迟作用
D. 过滤冲动作用
E. 以上都是

答案:E

解析:房室交界区的功能包括:①起搏功能(次级起搏点作用);②兴奋传导作用,即将心房的冲动传导到心室;③传导延迟作用,即激动传导在此缓慢进行,使心房和心室肌顺序收缩;④过滤冲动作用,即减少心房过快的

激动(例如,心房颤动冲动),保证心室以基本正常的频率收缩。

(4~6 题共用题干)

房室结是心脏传导的“交通枢纽”,其位置及功能非常重要。

4. 房室结位于

- A. 房间隔下方,右心房面心内膜下
B. 房间隔下方,左心房面心内膜下
C. 房间隔上方,右心房面心内膜下
D. 房间隔上方,左心房面心内膜下
E. 室间隔下方,右心房面心内膜下

答案:A

5. 正常房室结的传导特性

- A. 仅能单向传导
B. 多具有双向传导
C. 常有双径路传导
D. 常有多径路传导
E. 无递减传导

答案:B

解析:正常房室结具有递减传导特性,且多具有双向传导功能。

6. 关于房室结的描述,正确的是

- A. 房室结内呈网状排列的纤维使传导速度随传导距离增加而加快
B. 房室交界区的神经支配以交感神经占优势
C. 房室结的传导速度快于普肯耶纤维
D. 房室结的血液供应主要来源于右冠状动脉的房室结动脉
E. 房室交界区无起搏功能

答案:D

解析:房室结内呈网状排列的纤维使传导速度减慢,房室交界区的神经支配以迷走神经占优势,房室结的传导速度远慢于普肯耶纤维,房室结的血液供应主要来源于右冠状动脉的房室结动脉,房室结具有潜在的起搏功能。