



高级卫生专业技术资格考试

高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会 组编

# 呼吸内科

副主任、主任医师资格考试

习题精编



紧扣考试大纲/题型全面丰富  
两种版本互动/做到随时随地  
自动批阅判分/汇总错题重做

上海科学技术出版社



考试掌中宝  
高级卫生专业技术资格考试

# 呼吸内科副主任、主任医师 资格考试习题精编

高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会组编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

呼吸内科副主任、主任医师资格考试习题精编/高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会组编. —上海: 上海科学技术出版社, 2016. 3

考试掌中宝·高级卫生专业技术资格考试

ISBN 978 - 7 - 5478 - 2938 - 7

I . ①呼… II . ①高… III . ①呼吸系统疾病—诊疗—  
医师—资格考试—习题集 IV . ①R56 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 317381 号

考试掌中宝 免费赠送本书互动电子版 阿虎医书



- 错题重做、自动收藏，好题时时温故
- 习题评论、纵情吐槽，考友共同进步
- 紧扣考纲、题型全面，题量充足丰富

授权码

使用方法：扫描二维码→下载APP→手机号注册账号→阿虎医书→输入授权码

呼吸内科副主任、主任医师资格考试习题精编  
高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会组编

上海世纪出版股份有限公司 出版  
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co

常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 33.25

字数 730 千字

2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5478 - 2938 - 7 / R · 1056

定价：138.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,请向工厂联系调换

# 前　　言

为了进一步深化卫生专业职称改革,2000年人事部、卫生部下发了《关于加强卫生专业技术职务聘请工作的通知》。通知要求,卫生专业的副高级技术资格通过考试与评审相结合的方式获得;正高级技术资格通过评审委员会答辩后获得。根据通知精神和考试工作需要,副高级技术资格考试在全国各省、自治区、直辖市职称改革领导小组的领导下设立了多个考区。目前,很多地区正高级技术资格的评审工作也逐渐采用考评综合的方法。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘请相应技术职称的必要依据。

为了更好地帮助广大考生考前复习,我们结合各地考试的实际情况,紧密围绕由中华医学组织编著的“高级卫生专业技术资格考试指导用书”(人民军医版)的编写内容,编写了本套“考试掌中宝·高级卫生专业技术资格考试”系列习题精编,适用于医学正、副高级卫生专业技术资格考试。试题设计紧扣最新考试大纲,符合医学高级职称考试科目与考试题型,考试题量丰富,囊括了目前的最新考试题型,可以针对性地复习,提高应试能力,让广大考生的考试变得更加容易。

本套习题精编紧扣大纲,配套指导用书,分为多个章节,包括单选题、多选题、共用题干题和案例分析题四种题型。按照大纲要求“了解”“熟悉”“掌握”的层次合理安排习题。通过考题同步练习的方式掌握考试的易考知识点,准确把握考试的命题方向。配合系列冲刺模拟卷练习,可以巩固已经掌握的知识点,对于不熟悉的知识点进行重点记忆。

为了方便考生复习迎考,本套习题精编包括纸质版和配套的手机APP应用版,做到随时随地互动复习,反复演练。具有自动批阅判分,汇总错题强化训练功能,可掌握做题技巧及命题规律,使广大考生轻松通过考试。

由于编写时间及水平有限,书中难免有疏漏与不足之处,希望广大考生和学者批评与指正。

考试命题研究委员会

2016年1月

# 目 录

<b>第1篇 呼吸系统疾病相关诊治知识及进展</b>	1
第1章 临床呼吸生理及肺功能检查	1
第2章 动脉血气分析与酸碱平衡	8
第3章 心肺运动试验的临床应用	17
第4章 机械通气	18
第5章 介入肺脏病学	26
第6章 肺部影像学	32
第7章 睡眠呼吸监测	52
第8章 氧气疗法	54
第9章 吸入疗法	57
第10章 临床流行病学和卫生统计学	58
第11章 呼吸病学中的伦理学问题	58
第12章 呼吸系统症状学及进展	61
<b>第2篇 呼吸系统疾病</b>	70
第13章 流行性感冒和A/H5N1感染	70
第14章 肺炎	73
第15章 免疫受损宿主肺部感染	107
第16章 肺脓肿	107
第17章 肺真菌病	123
第18章 肺结核及非肺结核分枝杆菌性肺病	129
第19章 支气管哮喘	167
第20章 慢性阻塞性肺疾病	198
第21章 支气管扩张和囊性纤维化	222
第22章 弥漫性泛细支气管炎	233
第23章 肺栓塞	238
第24章 肺动脉高压与肺源性心脏病	253
第25章 肺血管畸形	277
第26章 呼吸衰竭与急性呼吸窘迫综合征	278
第27章 肺血管炎	298
第28章 弥漫性肺泡出血综合征	302

第 29 章 Goodpasture 综合征 .....	303
第 30 章 结节病 .....	305
第 31 章 肺泡蛋白沉着症 .....	316
第 32 章 嗜酸性粒细胞性肺疾病 .....	320
第 33 章 结缔组织病所致间质性肺炎 .....	322
第 34 章 特发性间质性肺炎 .....	323
第 35 章 肺朗格汉斯细胞组织细胞增生症 .....	332
第 36 章 淋巴管肌瘤病 .....	334
第 37 章 药物所致肺疾病 .....	335
第 38 章 环境及职业相关性疾病 .....	337
第 39 章 肺部肿瘤 .....	340
第 40 章 胸膜疾病 .....	366
第 41 章 睡眠呼吸暂停综合征及其他呼吸调节疾病 .....	396
 第 3 篇 相关专业知识 .....	404
第 42 章 心血管内科 .....	404
第 43 章 肾内科 .....	416
第 44 章 消化内科 .....	426
第 45 章 风湿与临床免疫学 .....	438
第 46 章 血液内科 .....	445
第 47 章 内分泌疾病 .....	451
第 48 章 传染性疾病 .....	458
第 49 章 感染性疾病 .....	462
第 50 章 精神、神经系统疾病 .....	464
 第 4 篇 专业知识 .....	466
第 51 章 呼吸系统相关解剖 .....	466
 第 5 篇 专业实践能力 .....	477

## 第1篇

# 呼吸系统疾病相关诊治知识及进展

## 第1章 临床呼吸生理及肺功能检查

一、单选题：以下每道考题有5个备选答案，请选择1个最佳答案

1. 肺活量是指
  - A. 深吸气量加补呼气容积
  - B. 深吸气量加补吸气容积
  - C. 补吸气容积加补呼气容积
  - D. 潮气容积加补吸气容积
  - E. 潮气容积加补呼气容积
2. 下述哪项指标的变化不符合阻塞性通气功能障碍
  - A. FEV<sub>1</sub>/FVC 正常或增高
  - B. VC 正常或减低
  - C. TLC 正常或增高
  - D. RV 增高
  - E. RV/VC 明显增高
3. 一全身硬化症患者的肺总量减少，最可能引起的原因
  - A. 肋椎关节硬化
  - B. 肺小动脉内膜增厚
  - C. 胸部皮肤弹性减弱
  - D. 弥漫性肺泡纤维化
  - E. 膈神经病性变性
4. 平静呼吸时每次吸入和呼出的气量是
  - A. 残气量
  - B. 通气量
  - C. 肺总量
  - D. 肺活量
  - E. 潮气量
5. 对于正常呼吸音的产生，下列哪种说法是不正确的
  - A. 也称为肺泡呼吸音
  - B. 由于肺泡的扩张而产生
  - C. 具有 600 Hz 的频率
  - D. 亦可在气管表面听到
  - E. 是不断的
6. 影响肺通气功能的主要因素不包括
  - A. 气道通畅性
  - B. 血红蛋白浓度
  - C. 呼吸肌功能
  - D. 胸廓顺应性
  - E. 受试者的依从性
7. 气体扩散速率的影响因素不包括
  - A. 气体的分压差
  - B. 气体的分子量和溶解度
  - C. 扩散面积
  - D. 扩散距离
  - E. 气体的质量
8. 反映单位时间内充分发挥全部通气能力所达到的通气量称为

- A. 每分肺泡通气量      B. 通气贮备的百分比
  - C. 肺活量      D. 深吸气量
  - E. 最大分钟通气量
9. 一临床怀疑患有支气管哮喘的患者,其肺通气功能正常,需进一步做的检查是
- A. 清晨 PEF 监测      B. 支气管扩张试验
  - C. 肺弥散功能检查      D. 支气管激发试验
  - E. 残气量测定
10. 可用肺量计直接测得的是
- A. FRC      B. VT      C. RV      D. TLC      E. DLco
11. DLco 可能正常的是
- A. 左心衰竭      B. 肺泡蛋白沉着症
  - C. 肺结节病      D. 肺叶切除
  - E. 特发性肺纤维化
12. 气道阻力测定的适应证不包括
- A. 支气管哮喘
  - B. 气管肿瘤和支气管肿瘤
  - C. 通过气管可逆性测定的变化,评价支气管舒张药的作用
  - D. 通过气管反应性测定评价支气管收缩药的作用
  - E. 肺结核
13. 对限制性肺部病变肺容量特点描述,错误的是
- A. TLC 减少      B. VC 减少
  - C. FRC 减少      D. FVC 减少
  - E. FEV<sub>1</sub>/FVC 减少
14. 支气管扩张试验阳性结果是指
- A. 用药后 FEV<sub>1</sub>变化率较用药前增加 15% 或以上,FEV<sub>1</sub> 绝对值增加 200 ml
  - B. 用药后 FEV<sub>1</sub>变化率较用药前增加 15% 或以上,FEV<sub>1</sub> 绝对值增加 100 ml
  - C. 用药后 FEV<sub>1</sub>变化率较用药前减少 15% 或以上,FEV<sub>1</sub> 绝对值减少 200 ml
  - D. 用药后 FEV<sub>1</sub>变化率较用药前减少 15% 或以上,FEV<sub>1</sub> 绝对值减少 100 ml
  - E. 用药前后 FEV<sub>1</sub> 没有变化
15. 关于阻塞性通气功能障碍的肺容量和通气功能的变化,以下不正确的是
- A. 肺活量减低或正常      B. 残气量增加
  - C. 肺总量正常或增加      D. FEV<sub>1</sub>/FVC 减低
  - E. RV/TLC 减少
16. 可使流量容积曲线呈呼吸双相平台样改变的是
- A. 胸外型大气道阻塞      B. 胸内型大气道阻塞
  - C. 固定型大气道阻塞      D. 单侧主支气管不完全阻塞
  - E. 单侧主支气管完全阻塞
17. 有关通气/血流比值,哪一项不正确
- A. 正常总肺泡通气量约 4 L/分      B. 通气/血流比值失调的后果主要是 CO<sub>2</sub> 潴留
  - C. 通气/血流比值小于 0.8,造成分流      D. 通气/血流比值大于 0.8,造成无效通气

- E. 肺血流量 5 L/分
18. 男性,18岁。反复发作喘息3年,可自行缓解或口服氨茶碱后缓解。近6个月无发作,要求确诊,下列哪一项检查有助于哮喘的诊断
- A. 通气功能测定
  - B. 支气管激发试验
  - C. 支气管舒张试验
  - D. 动脉血气分析
  - E. 胸部X线摄影
19. 通气/血流比值的正常值为
- A. 0.5
  - B. 0.8
  - C. 1.0
  - D. 0.4
  - E. 1.2
20. 常用的阻力测定方法不包括
- A. 阻断法
  - B. 食管测压法
  - C. 体积描记法
  - D. 强迫振荡法
  - E. 慢肺活量法
21. 慢性阻塞性肺疾病患者肺功能检查示:肺活量占预计值94%,第一秒用力呼气量占肺活量56%,残气量/肺总量为48%,最大通气量占预计值68%。动脉血气分析正常。其诊断应是
- A. 混合性通气功能损害
  - B. 限制性通气功能损害
  - C. 小气道功能损害
  - D. 换气功能损害
  - E. 阻塞性通气功能损害,通气功能代偿
22. 男性,74岁。反复咳喘20年。体检:桶状胸,双肺呼吸音减低。肺功能测定:肺活量占正常预计值70%,第一秒用力呼气量占用力肺活量50%,残气量占肺总量45%,肺总量稍降低。其肺功能损害属哪一类型
- A. 限制性通气障碍
  - B. 阻塞性通气障碍
  - C. 以限制为主的混合性通气损害
  - D. 以阻塞为主的混合性通气损害
  - E. 混合性通气损害
23. 评价肺氧合功能的指标中目前临床最常用的是
- A.  $\text{PaO}_2$
  - B.  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$
  - C.  $\text{PaO}_2/\text{PaCO}_2$
  - D.  $\text{PaCO}_2$
  - E.  $Q_s/Q_t$
24. 肺组织弥散功能障碍时引起单纯性缺氧是由于
- A. 氧的弥散能力是二氧化碳的1/10
  - B. 氧的弥散能力是二氧化碳的20倍
  - C. 氧的弥散能力是二氧化碳的1/30
  - D. 氧的弥散能力是二氧化碳的30倍
  - E. 氧的弥散能力是二氧化碳的1/20
25. 功能残气量是指
- A. 平静呼气末肺内所含气量
  - B. 尽最大力量吸气末肺内所含气量
  - C. 平静吸气末肺内所含气量
  - D. 尽最大力量呼气末肺内所含气量
  - E. 潮气量减去补呼气容积
26. 关于支气管扩张试验,正确的是
- A. 通气功能正常的患者也可做支气管扩张试验
  - B.  $\text{FEV}_1/\text{FVC}$  可作为支气管扩张试验的评定指标
  - C. 支气管扩张试验阴性表示支气管反应性一定不高
  - D. 支气管扩张试验阴性表示患者对所有的舒张药物不敏感
  - E. 支气管扩张试验是使用一定剂量的支气管扩张药物使狭窄的支气管扩张,以测定其

## 扩张程度的肺功能试验

27. 进入肺泡内没有发生气体交换的这部分气体量称为  
 A. 解剖无效腔      B. 生理无效腔  
 C. 肺泡无效腔      D. 气体无效腔  
 E. 功能无效腔
28. 评价气流受限的敏感指标的检查是  
 A. TLC      B. RC      C. FEV<sub>1</sub>/FVC      D. VC      E. FRC
29. 肺功能测定常用的有以下几项,哪项对诊断肺气肿最有价值  
 A. 肺活量      B. 残气量,残气量/肺总量(%)测定  
 C. 弥散功能      D. 潮气量  
 E. 每分钟静息通气量
30. 通气/血流比值增大,表明肺内出现  
 A. 解剖无效腔增大      B. 生理无效腔增大  
 C. 肺泡无效腔增大      D. 解剖动静脉短路  
 E. 功能性动静脉短路
31. 小气道功能减低见于下列哪些疾病  
 A. 冠心病      B. 慢性肺源性心脏病  
 C. 支气管哮喘      D. 支气管扩张  
 E. 心源性哮喘
32. 某患者测得肺活量占预计值百分率为 85%,第一秒用力呼气量百分率为 56%,其诊断可能为  
 A. 弥散功能障碍      B. 阻塞性通气障碍  
 C. 限制性通气障碍      D. 混合性通气障碍  
 E. 正常
33. 正常人背部第 1、2 胸椎附近可听及的呼吸音是  
 A. 粗糙性呼吸音      B. 齿轮状呼吸音  
 C. 支气管呼吸音      D. 肺泡呼吸音  
 E. 支气管肺泡呼吸音
34. 喘鸣音属于  
 A. 胸语音      B. 湿啰音      C. 干啰音      D. 羊鸣音      E. 爆裂音
35. 男性,58 岁,慢性咳嗽、咳痰 10 年余。测 VC 预计值 85%,FEV<sub>1</sub>/FVC 为 52%,此肺功能改变可能是  
 A. 正常      B. 限制性通气功能障碍  
 C. 阻塞性通气功能障碍      D. 混合性通气功能障碍  
 E. V/Q 比值失调
36. 以肺组织含气由多到少为序,叩诊音的排序为  
 A. 鼓音-过清音-清音-浊音-实音      B. 鼓音-清音-过清音-浊音-实音  
 C. 过清音-鼓音-清音-浊音-实音      D. 过清音-鼓音-清音-实音-浊音  
 E. 鼓音-过清音-清音-实音-浊音
37. 正常人肩胛间区第 3、4 胸椎水平可听及的呼吸音是  
 A. 支气管肺泡呼吸音      B. 支气管呼吸音

**二、多选题：**以下每道考题有5个备选答案，每题至少有2个正确答案。

41. 血气分析 pH 7.40, 可能见于哪组情况  
A. 正常酸碱平衡      B. 代偿性酸中毒(代谢性或呼吸性)  
C. 代偿性碱中毒(代谢性或呼吸性)      D. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒  
E. 呼吸性碱中毒合并代谢性酸中毒

42. 男性, 26岁。突发呼吸困难, 发作前鼻痒、喷嚏、流涕、干咳。体检: 血压正常, 端坐呼吸, 唇轻度发绀, 双肺有哮鸣音, 心率 116 次/分, 律齐, 无杂音。血常规正常。该患者肺功能检查可能表现为  
A. 第一秒用力呼气量占用力肺活量百分率( $FEV_1/FVC$ )降低  
B. 最大呼气中期流速降低  
C. 第一秒用力呼气量绝对值减低  
D. 残气量及残气量/肺总量增大  
E. 肺总量减少

43. 对阻塞性肺部病变肺容量特点, 描述正确的是  
A. VC 可减少      B. FRC 可减少  
C. RV 可增加      D. RV/TLC 可增加  
E. IC 可增加

44. 阻塞性通气功能障碍的特点有哪些  
A. VC 常或稍减低      B. TLC 增加  
C. 弥散减低      D. RV/TLC(%) 比值增加  
E. 最大通气量小于预计值的 80%

45. 慢性支气管炎肺部体检时可见  
A. 无异常体征      B. 干啰音



- A. 肺总量增高                            B. 肺活量减低  
 C. 功能残气量增高                    D. 残气量增高  
 E. 肺泡通气量下降
55. 男性,60岁,咳嗽、咳痰10年,活动后气短2年,肺功能测定为阻塞性通气功能障碍,下列哪项符合此诊断  
 A. 肺活量下降                            B. 残气量增加  
 C. 残气量/肺总量下降                D. 第一秒用力呼气量下降  
 E. 最大呼气中期流速显著下降

**三、共用题干题:**以下每道考题有2~6个提问,每个提问有5个备选答案,请选择1个最佳答案

(56~58题共用题干)

男性,55岁。反复发作性喘息10余年,每逢秋冬季多发。近年来缓解期登二楼亦感气急。体检:静息气平,无发绀。两肺呼吸音减弱,闻及散在干啰音。

56. 为确定气道阻塞及其程度首选的检测指标是

- A. 肺活量                                    B. 最大通气量  
 C. 第一秒用力呼气量                    D. 残气量  
 E. 动脉血氧分压

57. 评价气道阻塞可逆性的试验应是

- A. 运动试验                                    B. 支气管舒张剂试验  
 C. 支气管激发试验                        D. 小气道功能检测  
 E. 以上都不是

58. 反映肺功能损害的最终综合性指标应是

- A. 肺泡通气量                                    B. 弥散量  
 C. 肺活量占预计值百分比                D. 动脉血气分析  
 E. 最大通气量占预计值百分比

### 参考答案与解析

- |           |          |          |           |       |       |       |       |       |
|-----------|----------|----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A      | 2. A     | 3. D     | 4. E      | 5. D  | 6. B  | 7. E  | 8. E  | 9. D  |
| 10. B     | 11. D    | 12. E    | 13. E     | 14. A | 15. E | 16. C | 17. B | 18. B |
| 19. B     | 20. E    | 21. E    | 22. D     | 23. B | 24. E | 25. A | 26. E | 27. C |
| 28. C     | 29. B    | 30. B    | 31. B     | 32. B | 33. C | 34. C | 35. C | 36. A |
| 37. A     | 38. E    | 39. B    | 40. E     |       |       |       |       |       |
| 41. ABCDE | 42. ABCD | 43. ACD  | 44. ABCDE |       |       |       |       |       |
| 45. ABCD  | 46. ABCD | 47. BC   | 48. CDE   |       |       |       |       |       |
| 49. AB    | 50. ABDE | 51. ABCD | 52. ACE   |       |       |       |       |       |
| 53. BDE   | 54. ACD  | 55. ABDE |           |       |       |       |       |       |
| 56. C     | 57. B    | 58. D    |           |       |       |       |       |       |

2. 解析:阻塞性通气功能障碍主要表现为气流受限,故  $FEV_1/FVC$  比值减小;VC(肺活

量)早期正常,晚期减低, RV(残气量)增高,故 RV/VC 明显增高;TIE 正常或增高。故选 A。

6. 解析: 肺通气的前提是气道通畅,肺通气的动力包括: 呼吸肌收缩和舒张,胸廓扩大和缩小,肺的舒缩,外界环境和肺泡间周期性压力差,血红蛋白浓度与肺通气功能无关。故选 B。

12. 解析: 气道阻力测定的适应证: ① 支气管哮喘; ② 慢性阻塞性肺疾病(COPD); ③ 气管肿瘤或支气管肿瘤; ④ 支气管内膜结核; ⑤ 支气管微结石症; ⑥ 气管内异物; ⑦ 通过气管可逆性测定的变化,评价支气管舒张药的作用; ⑧ 通过气管反应性测定评价支气管收缩药的作用。故选 E。

13. 解析: 限制性肺部病变导致限制性通气障碍,其特点是能够表示肺容量的参数均减低。FEV<sub>1</sub>/FVC 减少是阻塞性通气障碍的特点。故选 E。

17. 解析: 正常总肺泡通气量 = (潮气量 - 无效腔气量) × 呼吸频率,约等于 4 L/分;通气/血流比值失调的后果主要是顽固性缺氧;通气/血流正常值为 0.8,比值小于 0.8,表明通气不足,即造成分流;比值大于 0.8,表明血流减少,即造成无效通气;肺血流量为 5 L/分。故选 B。

22. 解析: 反复咳喘,桶状胸为阻塞性通气障碍的主要表现。肺功能测定: 肺活量占正常预计值及第一秒用力呼气量占用力肺活量百分率均降低,肺总量稍降低表明存在限制性通气障碍,因此该患者肺功能损害属以阻塞为主的混合性通气损害。故选 D。

26. 解析: 支气管扩张试验适应证: ① 鉴别是否有哮喘或慢性阻塞性肺疾病(COPD); ② 判断药物的疗效; ③ 受试者基础 FEV<sub>1</sub> < 70% 预计值,且无吸入  $\beta_2$  受体激动药的禁忌证。支气管扩张试验用以测定气道可逆性,支气管扩张试验阴性,不能表示支气管反应性一定不高,也不能表示患者对所有的舒张药物都不敏感。故选 E。

35. 解析: 长期慢性咳嗽、咳痰,慢性阻塞性肺疾病的可能性大,FEV<sub>1</sub>/FVC 小于 70%,表明存在阻塞性通气功能障碍。故选 C。

44. 解析: 阻塞性通气功能障碍的特点: VC 常或稍减低, TLC 增加,弥散量减低, RV/TLC(%) 比值增加,最大通气量小于预计值的 80%,FEV<sub>1</sub>/FVC 小于 0.7。故选 ABCDE。

55. 解析: 阻塞性通气障碍以第一秒用力呼气量下降及最大呼气中期流速显著下降为特征,晚期可以出现肺活量下降及残气量增加。残气量/肺总量下降为限制性通气障碍的主要特征。故选 ABDE。

56. 解析: 第一秒用力呼气量(FEV<sub>1</sub>)为深吸气末第一秒用力呼出的气量,是监测气道阻塞及其程度的首选检查。故选 C。

57. 解析: 支气管舒张试验是通过测定患者吸入支气管扩张剂前后 FEV<sub>1</sub> 的变化来判断气道阻塞的可逆性,临幊上主要用于诊断支气管哮喘。对于 FEV<sub>1</sub> < 70% 预计值的患者,当临幊上怀疑哮喘时,可进行舒张试验。该项试验适用于急性或慢性支气管炎、支气管哮喘及慢性阻塞性肺疾病。故选 B。

58. 解析: 动脉血气分析对确定发生低氧血症、高碳酸血症、酸碱平衡失调及判断呼吸衰竭类型有重要价值,是反映肺功能损害的最终综合性指标。故选 D。

## 第 2 章 动脉血气分析与酸碱平衡

**一、单选题:** 以下每道考题有 5 个备选答案,请选择 1 个最佳答案

1. 动脉血气分析中 PaCO<sub>2</sub> 正常参考值是

A. 35 ~ 45 mmHg

B. < 35 mmHg

- C.  $>45 \text{ mmHg}$       D.  $30 \sim 40 \text{ mmHg}$   
 E. 以上均不是
2. 男性,40岁,重症哮喘入院。血气分析为  $\text{pH } 7.33$ ,  $\text{PaCO}_2 60 \text{ mmHg}$ ,  $\text{PaO}_2 60 \text{ mmHg}$ ,  $\text{AB } 30 \text{ mmol/L}$ ,  $\text{BE } 3 \text{ mmol/L}$ , 诊断为  
 A. 代偿性呼吸性酸中毒      B. 失代偿性呼吸性酸中毒  
 C. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒      D. 失代偿性代谢性碱中毒  
 E. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒
3. 女性,60岁,慢性咳嗽15年,近年来时有劳累后心慌、气急伴下肢水肿。曾诊断为肺源性心脏病。1周来因呼吸道感染症状加重而住院治疗。治疗前血气分析:  $\text{pH } 7.32$ ,  $\text{PaO}_2 60 \text{ mmHg}$ ,  $\text{PaCO}_2 75 \text{ mmHg}$ ,  $\text{HCO}_3^- 34 \text{ mmol/L}$ 。其酸碱平衡失常属于  
 A. 代谢性酸中毒失代偿期      B. 呼吸性酸中毒 + 代谢性酸中毒  
 C. 呼吸性酸中毒失代偿期      D. 呼吸性酸中毒 + 代谢性碱中毒  
 E. 代谢性酸中毒代偿期
4. II型呼吸衰竭最主要的发生机制是  
 A. 通气/血流比值  $>0.8$       B. 通气/血流比值  $<0.8$   
 C. 肺泡通气不足      D. 肺动-静脉样的分流  
 E. 弥散功能障碍
5. 下列哪种情况是应用碱性药物的适应证  
 A. 呼吸性酸中毒      B. 代谢性酸中毒  
 C. 动脉血气分析  $\text{pH } \leq 7.35$       D. 动脉血气分析  $\text{HCO}_3^-$  下降  
 E. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒  $\text{pH } < 7.2$
6. 男性,20岁,支气管哮喘发作2小时。查体:神清,口唇稍发绀,明显呼吸困难,双肺有广泛哮鸣音; $\text{WBC } 8.0 \times 10^9/\text{L}$ ,  $\text{N } 0.82$ 。患者血气分析可能为  
 A. 代谢性酸中毒      B.  $\text{PaO}_2$ 降低,  $\text{PaCO}_2$ 正常或稍低  
 C. 代谢性碱中毒      D. 呼吸性酸中毒  
 E.  $\text{PaO}_2$ 明显降低,  $\text{PaCO}_2$ 明显升高
7. 判断慢性肺心病呼吸衰竭患者合并代谢性酸中毒的原因常检测  
 A. 血  $\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{Mg}^{2+}$       B. 血 BUN  
 C. 尿常规及 pH      D. 阴离子间隙(AG)  
 E. 血  $\text{CO}_2$ 结合力
8. 患者哮喘持续状态2日,血气分析:  $\text{PaO}_2 8.0 \text{ kPa} (60 \text{ mmHg})$ ,  $\text{PaCO}_2 7.5 \text{ kPa} (56 \text{ mmHg})$ ,  $\text{HCO}_3^- (\text{AB}) 30 \text{ mmol/L}$ ,  $\text{BE } +3 \text{ mmol/L}$ ,  $\text{pH } 7.33$ 。应诊断为  
 A. 代偿性呼吸性酸中毒      B. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒  
 C. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒      D. 失代偿性碱中毒  
 E. 失代偿性呼吸性酸中毒
9. 男性,67岁,慢性咳嗽、喘息15年,近3年有反复双下肢水肿,1周来咳、喘加重,应用抗生素、利尿剂疗效不佳,近两日来失眠烦躁,血气分析:  $\text{pH } 7.35$ ,  $\text{PaO}_2 55 \text{ mmHg}$ ,  $\text{PaCO}_2 74 \text{ mmHg}$ ,  $\text{AB } 42 \text{ mmol/L}$ ,结合病史,可能诊断为  
 A. 代谢性酸中毒失代偿      B. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒  
 C. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒      D. 呼吸性酸中毒失代偿

## E. 呼吸性酸中毒代偿

10. 肺源性心脏病患者处于急性加重期,气管插管及人工辅助呼吸。3小时后  $\text{PaO}_2$  自 40 mmHg 升至 80 mmHg,  $\text{PaCO}_2$  自 75 mmHg 降至 25 mmHg。pH 7.55, BE 0.5 mmol/L。应考虑
- A. 呼吸性酸中毒代偿期      B. 呼吸性碱中毒失代偿期  
 C. 呼吸性碱中毒合并代谢性碱中毒      D. 代谢性碱中毒  
 E. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒
11. 某 COPD 急性加重期患者,治疗后病情好转,水肿消退,但患者出现躁动、手足抽搐,血清钾及血清氯均降低,  $\text{HCO}_3^-$  40 mmol/L, 二氧化碳分压 40 mmHg, 考虑出现
- A. 代谢性碱中毒      B. 呼吸性酸中毒(失代偿)  
 C. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒      D. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒  
 E. 呼吸性碱中毒
12. 血气分析改变:  $\text{PaO}_2$  7.3 kPa(55 mmHg),  $\text{PaCO}_2$  9.1 kPa(68 mmHg),  $\text{HCO}_3^-$  28 mmol/L, pH 7.28, 导致该动脉血气变化可能的疾病是
- A. 肺炎      B. 胸膜炎  
 C. 慢性阻塞性肺疾病,肺心病      D. 肺癌  
 E. 支气管扩张
13. 女性,62岁,有慢性阻塞性肺疾病病史10余年,近两年有下肢水肿。5日前受凉后咳嗽加重,意识模糊伴躁动不安。尿常规检查正常。血气分析显示: pH 7.10,  $\text{PaO}_2$  48 mmHg,  $\text{PaCO}_2$  85 mmHg,  $\text{HCO}_3^-$  30 mmol/L。符合下列哪一项酸碱平衡失常
- A. 代谢性酸中毒,失代偿      B. 呼吸性酸中毒,代谢性酸中毒,失代偿  
 C. 呼吸性酸中毒 + 代谢性酸中毒      D. 呼吸性酸中毒 + 代谢性碱中毒  
 E. 代谢性酸中毒 + 代偿性代谢性碱中毒
14. 肺心病慢性呼吸衰竭患者,血气分析结果: pH 7.121,  $\text{PaCO}_2$  75 mmHg,  $\text{PaO}_2$  50 mmHg,  $\text{HCO}_3^-$  27.6 mmol/L, BE 5 mmol/L, 其酸碱失衡类型为
- A. 代谢性酸中毒      B. 呼吸性酸中毒  
 C. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒      D. 代谢性碱中毒  
 E. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒
15. 肺间质纤维化患者初期动脉血气主要表现是
- A. 运动后  $\text{PaO}_2$  降低      B.  $\text{PaCO}_2$  正常  
 C.  $\text{HCO}_3^-$  降低      D. 休息时  $\text{PaO}_2$  降低  
 E. pH 降低
16. 肺心病急性呼吸衰竭患者血气分析结果: pH 7.18,  $\text{PaCO}_2$  74.6 mmHg,  $\text{HCO}_3^-$  17.6 mmol/L, 剩余碱 -6 mmol/L, 下列哪一项论断正确
- A. 代谢性酸中毒      B. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒,失代偿  
 C. 呼吸性酸中毒      D. 呼吸性碱中毒  
 E. 以上都不是
17. 男性,65岁,慢性阻塞性肺疾病7年。10日前受凉后发热,咳嗽加重,痰黏难咳,2日来神志欠清,发绀,躁动,入院查体双肺呼吸音低,有干、湿啰音,白细胞计数及分类增高。

- 血气分析检查结果为: pH 7.56, PaO<sub>2</sub> 55 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 70 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 48 mmol/L, BE +23 mmol/L。应考虑为
- A. 呼吸性酸中毒
  - B. 呼吸性酸中毒 + 代谢性酸中毒
  - C. 呼吸性酸中毒 + 代谢性碱中毒
  - D. 代谢性碱中毒
  - E. 呼吸性碱中毒 + 代谢性酸中毒
18. 女性,30岁,进行性呼吸困难2个月,X线胸片示两肺弥漫性间质病变。血气分析 pH 7.46, PaO<sub>2</sub> 52 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 30 mmHg, BE -3.0 mmol/L。适宜的给氧浓度为
- A. 20% ~ 25%
  - B. 25% ~ 29%
  - C. 35% ~ 45%
  - D. 50% ~ 60%
  - E. 95% ~ 100%
19. 肺心病、呼吸衰竭患者行气管切开辅助呼吸,血气分析 PaO<sub>2</sub> 75 mmHg, pH 7.42, PaCO<sub>2</sub> 28.5 mmHg, BE 5.2 mEq, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 18.3 mEq/L, 考虑是
- A. 正常
  - B. 呼吸性酸中毒(代偿)
  - C. 呼吸性酸中毒(失代偿)
  - D. 呼吸性碱中毒(代偿)
  - E. 代谢性碱中毒
20. 男性,65岁,有慢性支气管炎、肺气肿病史30年,咳痰、气喘加重10日,血气检查: pH 7.21, PaCO<sub>2</sub> 10 kPa, PaO<sub>2</sub> 7.5 kPa, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 27 mmol/L, BE 6 mmol/L, 据此结果该患者酸碱失衡的类型最可能是
- A. 代谢性酸中毒
  - B. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒
  - C. 呼吸性酸中毒
  - D. 代谢性碱中毒
  - E. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒
21. 呼吸性酸中毒(失代偿)时,血气分析及血清电解质的改变是
- A. 二氧化碳分压升高,血pH升高,血钠升高
  - B. 二氧化碳分压升高,血pH降低,血钾升高
  - C. 二氧化碳分压升高,血pH降低,血氯升高
  - D. 二氧化碳分压升高,氧分压升高,血清氯降低
  - E. 以上都不是
22. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒时,下列哪项是不符合的
- A. pH降低
  - B. PaCO<sub>2</sub>升高
  - C. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>正常
  - D. AB > SB
  - E. BE正常
23. 动脉血气分析 pH 7.47, PaCO<sub>2</sub> 30 mmHg, BE -2.1 mmol/L。表示
- A. 正常范围
  - B. 代谢性碱中毒
  - C. 呼吸性酸中毒
  - D. 呼吸性碱中毒
  - E. 代谢性酸中毒
24. 呼吸衰竭患者血气分析结果: pH 7.188, PaCO<sub>2</sub> 75 mmHg, PaO<sub>2</sub> 50 mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 17.6 mmol/L, BE -5 mmol/L, 据此结果诊断该患者酸碱失衡类型是
- A. 呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒
  - B. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒
  - C. 代谢性碱中毒
  - D. 代谢性酸中毒
  - E. 呼吸性酸中毒