

2000

版

GUOJIALINCHUANG
ZHIYEYISHIZIGE
KAOSHIFUDAO

国家临床执业医师
资格考试辅导

外科学

考试大纲及试题

王占民 汤继文 主编

图书馆



人民卫生出版社

2000 版

国家临床执业医师资格考试辅导

外科学考试纲要及试题

王占民 汤继文 主编

编者 (以姓氏笔画为序)

王占民	史本康	刘玉强	李 杰	李 东
李新钢	李鹏宇	吴小鹏	张小桥	宋科瑛
汤继文	赵殿昌	胡国强	聂 林	潘晓军



A 1 C 0 1 8 5 8 0 4 2

人 民 卫 生 出 版 社

外科学考试纲要及试题

主 编：王占民 汤继文

出版发行：人民卫生出版社（中继线 67616688）

地 址：（100078）北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址：<http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷：北京市卫顺印刷厂

经 销：新华书店

开 本：850×1168 1/16 印张：22.5

字 数：518 千字

版 次：2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

印 数：00 001—15 000

标准书号：ISBN 7-117-03728-8/R·3729

定 价：34.00 元

著作权所有，请勿擅自用本书制作各类出版物，违者必究

（凡属质量问题请与本社发行部联系退换）

出版说明

《中华人民共和国执业医师法》规定：“国家实行医师资格考试制度”；“具有下列条件之一的，可以参加执业医师资格考试：（一）具有高等学校医学专业本科以上学历，在执业医师指导下，在医疗、预防、保健机构中试用期满一年的；（二）取得执业助理医师执业证书后，具有高等学校医学专科学历，在医疗、预防、保健机构中工作满二年的；具有中等专业学校医学专业学历，在医疗、预防、保健机构中工作满五年的”；“具有高等学校医学专科学历或者中等专业学校医学专业学历，在执业医师指导下，在医疗、预防、保健机构中试用满一年的，可以参加执业助理医师资格考试”；“医师资格考试成绩合格，取得执业医师资格或者执业助理医师资格”。1999年11月卫生部国家医学考试中心组织了首次国家执业医师（助理医师）资格考试，为了配合这项工作的开展，人民卫生出版社于1999年出版了《国家执业医师考试辅导丛书》，该丛书为广大应考医师复习应考发挥了重要作用。

2000年国家执业医师资格考试将于下半年继续进行，人民卫生出版社组织全国十余所高等医药院校卓有教学经验、命题经验的专家，在综合分析了1999年国家执业医师资格考试信息和1999年版考试辅导丛书编写经验的基础上，向广大应考医师推出《2000版国家临床执业医师资格考试辅导》丛书。2000版辅导丛书分为考纲阐释、模拟试题及试题答案三大部分，考纲阐释完全依据考试大纲，对大纲要求作了精炼扼要的阐释，有利于应试者在较短的时间内全面掌握考试要点；模拟试题根据考试要求包括A₁、A₂、A₃、A₄及B₁等题型，按考试要求的各科题量安排模拟试题量。根据读者要求本版丛书从1999版的13册变为5册，大大压缩了基础医学部分的模拟题量，并按考试单元分为内科学考试纲要及试题，外科学考试纲要及试题，妇产科学、儿科学考试纲要及试题，基础医学考试纲要及试题；公共科目考试纲要及试题亦单列一册。

祝使用本套丛书的应考医师顺利通过执业医师资格考试，取得执业医师资格！

人民卫生出版社

2000年3月

执业医师资格考试解题说明

医师资格考试拟采用 A 型题 (One best answer 最佳选择题) 和 B 型题 (Matching question 配伍题)。A 型题分为 A₁、A₂、A₃、A₄ 型题, B 型题分为 B₁、B₂ 型题 (医师资格考试暂不采用 B₂ 型题)。

(一) A 型题

1. A₁ 型题 (单个的最佳选择题)

(1) 标准型

每道试题由一个题干和 5 个供选择的备选答案组成。备选答案中只有一个是最佳选择, 称为正确答案, 其余 4 个均为干扰答案。干扰答案或是完全不正确或是部分正确, 相互排斥的答案可同时提供。这类试题常常具有比较意义, 在答题时, 应当找出最佳的或最恰当的备选答案, 排除似乎有道理而实际是不恰当的选择。

例 1 慢性支气管炎最主要的病因是:

- A. 过敏因素
- B. 环境污染
- C. 气候因素
- *D. 长期吸烟
- E. 真菌感染

(2) “以上都不是”型

按照最佳选择题的一般命题方法, 在备选答案中必须列入一个最佳选择, 而这一最佳选择在解题时, 对那些即时记忆不起来的应试者来说, 具有某种暗示作用。如果设计“以上都不是”作为最佳选择, 作为正确答案的选择不存在, 应试者在回答此类题时就必须认真思考。当然, 也可以保留正确答案, 而把“以上都不是”作为一个错误选择。

例 2 拟肾上腺素类药物治疗哮喘的主要机制是:

- A. 稳定肥大细胞膜
- B. 抗过敏
- C. 抗组胺
- D. 抑制磷酸二酯酶
- *E. 以上都不是

目前有逐渐淘汰“以上都不是”型题的趋势。因此在考试中应尽量少使用此型试题。

(3) 否定型

* 表示正确答案

如果试题涉及不止一个相关问题或正确答案,可采用否定型。题目的题干中有一个特别标注的否定词(不、不是、不能、除、除外、错误、无关等)。5个备选答案中有一个是错误的,要求考生把这一答案找出来,加以排除。应试者要从备选答案中选出最不适用的一个;或者用得最少的一个;或者某一方面是例外的一个。但是,这种命题方式在解题时,通常会给学生造成从肯定到否定的思维突变,影响答题,出现不该出现的错误。通常,否定词都用黑点标注,以提醒应试者。

例3 下列哪项不引起支气管平滑肌痉挛:

- A. 组胺
- B. 前列腺素 F
- * C. 前列腺素 E
- D. 神经肽
- E. P 物质

A₁ 型题多用来考查基础学科的知识与技能,但对临床与其他学科同样适用。

2. A₂ 型题(病历摘要型最佳选择题)

试题结构是一个叙述性主体(简要病历)作为题干和5个供选择的备选答案组成,也可有标准型、否定型。

例4 男,20岁,咳嗽、咳脓痰10年,间歇咯血,体检左下肺背部闻及湿啰音,杵状指(+),诊断应首先考虑:

- A. 肺结核
- * B. 支气管扩张症
- C. 慢性支气管炎
- D. 慢性肺脓肿
- E. 先天性肺囊肿

A₂ 型题多用来考查临床学科的知识与技能,但对基础与其他非临床学科同样适用。

3. A₃ 型题(病历组型最佳选择题)

其结构是开始叙述一个以患者为中心的临床情景,然后提出2~3个相关的问题,每个问题均与开始的临床情景有关,但测试要点不同,且问题之间相互独立。每个问题是由5个备选答案组成,需要选择一个最佳答案,其余的供选择答案可以部分正确,也可以是错误,但是只能有一个最佳答案。不止一个的相关问题,有时也可以用否定的叙述方式,同样在否定词下用黑点标出,以提醒应试者。

例5 女,25岁,咳嗽、咳脓痰10年,痰量40ml/d。胸片两下肺纹理紊乱,呈卷发状改变。

1. 诊断应首先考虑

- A. 慢性支气管炎
- * B. 支气管扩张症
- C. 慢性肺脓肿
- D. 先天性肺囊肿

E. 卡纳格内 (Kartagener) 综合征

2. 下列哪项治疗是错误的

* A. 长期应用抗生素

B. 体位引流

C. 体育锻炼

D. 免疫治疗

E. 生理盐水雾化吸入

从这一例题可以看出, 每一问题都是根据病史所提供的材料提出的, 显然, 应尽量避免用相互依赖的考题, 否则, 如果对一个问题的作出了错误选择, 那么, 对另一问题也将可能作出错误的选择。

3. A₄ 型题 (病历串型最佳选择题)

试题的形式是开始叙述一个以单一病人或家庭为中心的临床情景, 然后提出 4~9 个相关问题, 问题之间也是相互独立的。当病情逐渐展开时, 可逐步增加新的信息。有时陈述了一些次要的或有前提的假设信息, 这些信息与病例中叙述的具体病人并不一定有联系。提供信息的顺序对回答问题是非常重要的。每个问题均与开始的临床情景有关, 又与随后改变有关。回答这样的试题一定要以试题提供的信息为基础。

A₄ 型题也是由 5 个备选答案组成。值得注意的是 A₄ 型选择题的每个问题, 均需选择一个最佳回答, 其余的供选择答案可以部分正确, 也可以错误, 但只有一个最佳答案。不止一个的相关问题, 有时也可以用否定的叙述方式, 同样在否定词下用黑点标出以提醒应试者。

例 6 男性, 63 岁, 确诊为慢性阻塞性肺病近 10 年, 因呼吸困难一直需要家人护理和照顾起居。晨起大便时突然气急显著加重, 伴胸痛, 送来急诊。

1. 采集病史时应特别注意询问:

* A. 胸痛部位、性质和伴随症状

B. 冠心病、心绞痛病史

C. 吸烟史

D. 近期胸部 X 线检查情况

E. 近期服药史如支气管舒张剂、抗生素

2. 体检重点应是:

A. 肺下界位置及肺下界移动度

B. 肺部啰音

C. 病理性支气管呼吸音

* D. 胸部叩诊音及呼吸音的双侧比较

E. 颈动脉充盈

3. 确诊最有价值的辅助检查是:

A. B 型超声显像

B. 心电图

* C. X 线透视或摄片

D. MRI

E. 核素肺扫描

4. 若经检查确诊为肺气肿并发左侧自发性气胸, 其治疗拟选择胸腔插管水封瓶引流, 主要目的是:

* A. 尽早使肺复张, 维护已经严重受损的肺功能, 防止呼吸衰竭。

B. 尽快使肺复张, 缩短住院时间

C. 尽快使肺复张, 防止形成慢性气胸

D. 尽快使肺复张, 防止胸腔继发感染

E. 尽快使肺复张, 防止循环系统受扰和引起并发症

5. 如果床旁胸部 X 线摄片未显示明确气胸带, 下列间接征象中哪项最有助于气胸诊断:

A. 心脏移位

* B. 左心缘透亮度增高、左膈压低

C. 肺大泡

D. 两肺透亮度增高, 肺门血管纹理增多而外周突然减少

E. 肋间隙增宽

6. 若已有检查仍不能证明气胸, 诊断尚需考虑下列哪种可能性:

A. 肺炎

B. 心绞痛

C. ARDS

* D. 肺栓塞

E. 急性肺水肿

A₃、A₄ 型题主要考查临床学科的知识与技能, 但是在此类试题的某一个问中, 可以考查基础学科或其他非临床学科的知识与技能。

(二) B 型题

配伍题的基本结构是先列出一组用英文字母标明的备选答案, 接着是至少 2 道用数字标明的试题, 要求学生从备选答案中为每题配一个最合适的答案。B 型题与 A 型题的区别是: A 型题一道题配一组答案, B 型题则是若干道题公用一组备选答案。

B₁ 型题 (标准配伍题)

B₁ 型题的形式为开始是 5 个备选答案, 备选答案后提出至少 2 道试题, 要求应试者为每一道试题选择一个与其关系密切的答案。在一组试题中, 每个备选答案可以选用一次, 也可以选用数次, 也可以一次也不选用。

例 7

A. 茶碱类

B. β_2 受体激动剂

C. 抗胆碱能类

D. 皮质激素

E. 抗过敏药

1. 沙丁胺醇

2. 丙酸倍氯米松

3. 异丙托溴铵

答案：1.B 2.D 3.C

B型题可用于考查基础、临床各学科的知识和技能。特别是可有效地测试知识的相关性，如考查应试者对关系密切的几种药物的作用和应用的了解，鉴别几种类似疾病的症状和体征等。

前 言

《中华人民共和国执业医师法》规定，在我国进行医师执业的所有人员必须通过国家医师资格考试，才能获得国家颁发的执业医师资格证书。为帮助应试者准备考试，我们参加了人民卫生出版社教材办组织编写的《国家执业医师考试辅导》丛书的“外科学提要及试题”第一版的编写。

1999年举行了国家统一考试后，我们听取了各类医院参加考试的部分住院医师的意见，对本书进行了修改，本次再版仍以卫生部规划教材《外科学》（第四版）为蓝本，以国家考试中心公布的“外科学考试大纲”为指导。本书章节划分按“考试大纲”要求共分53章，以考纲阐释和试题的形式指出了执业医师应掌握的外科专业基础知识和基本技能，作为外科学复习的参考，这就是应试者应该关心的考试重点。

本书以标准化考试题型A₁型、A₂型、A₃型、A₄型、B₁型编写了1500道试题，并在每章之后附上答案，供应试者演练之用。

尽管本次做了认真的修改，使其尽量具有实用参考价值，但书中仍会有不妥甚至错误之处，敬请应用本书的医师能给我们提出宝贵的意见，便于以后再加以修改。

编 者

2000年3月

目 录

第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡失调·····	1
第二章 输血·····	10
第三章 外科休克·····	14
第四章 多系统器官衰竭·····	24
第五章 手术前准备和手术后处理·····	30
第六章 外科营养·····	35
第七章 外科感染·····	38
第八章 创伤和战伤·····	48
第九章 烧伤·····	51
第十章 肿瘤·····	57
第十一章 复苏·····	60
第十二章 乳房疾病·····	65
第十三章 腹部损伤·····	75
第十四章 胃、十二指肠疾病·····	81
第十五章 阑尾炎·····	92
第十六章 直肠肛管疾病·····	97
第十七章 颈部疾病·····	101
第十八章 腹外疝·····	108
第十九章 急腹症·····	114
第二十章 肠疾病·····	118
第二十一章 急性化脓性腹膜炎·····	127
第二十二章 周围血管疾病·····	133
第二十三章 肝脏疾病·····	140
第二十四章 门静脉高压症·····	147
第二十五章 胆道疾病·····	152
第二十六章 上消化道大出血·····	161
第二十七章 胰腺疾病·····	164
第二十八章 脾外科·····	172
第二十九章 胸部损伤·····	175
第三十章 脓胸·····	182
第三十一章 肺癌·····	185

第三十二章	食管癌·····	193
第三十三章	原发纵隔肿瘤·····	198
第三十四章	运动系统检查法·····	200
第三十五章	骨折概论·····	204
第三十六章	上肢骨折·····	210
第三十七章	下肢骨折·····	213
第三十八章	脊柱和骨盆骨折·····	218
第三十九章	关节脱位·····	223
第四十章	手外伤及断肢(指)再植·····	228
第四十一章	骨病·····	234
第四十二章	骨与关节感染·····	250
第四十三章	骨肿瘤·····	261
第四十四章	尿结石·····	266
第四十五章	泌尿、男生殖系统肿瘤·····	273
第四十六章	泌尿系统梗阻·····	283
第四十七章	泌尿系统损伤·····	291
第四十八章	泌尿、男生殖系统结核(肾结核)·····	297
第四十九章	泌尿、男生殖系统先天性畸形及其他疾病·····	301
第五十章	颅内压增高·····	307
第五十一章	脑疝·····	314
第五十二章	颅脑损伤·····	319
第五十三章	颅内和椎管内血管性疾病·····	328
模拟试卷·····		331
模拟试卷答题卡·····		348

第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡失调

考纲阐释

一、水和钠的代谢紊乱

1. 等渗性缺水 又称急性缺水或混合性缺水，是外科最常见的缺水。血清钠在正常范围（135~145mmol/L，平均 142mmol/L）。

（1）病因：①胃肠液的急性丧失，如高位小肠梗阻的大量呕吐、小肠痿；②体液丧失在感染区的软组织中，如严重腹膜炎大量渗出，大面积烧伤创面的渗出。

（2）临床表现：一般表现有尿少、厌食、恶心、乏力、舌干燥、眼球凹陷、皮肤干燥，但以不口渴为其特点。若病人有脉搏细速、肢体湿冷、血压不稳或下降等血容量不足表现，估计体液丧失达体重的 5%（占细胞外液的 25%）；若休克表现更严重，则体液丧失达体重的 6%~7%，（占细胞外液的 30%~35%）。缺水严重者常伴有代谢性酸中毒，若大量丧失胃液，因 Cl^- 大量丢失则可伴发代谢性碱中毒。

（3）诊断：有大量消化液和其他体液丧失的病史和临床表现，化验检查有红细胞计数、血红蛋白和红细胞压积明显增高、血浓缩表现，血清 Na^+ 和 Cl^- 一般无明显降低。尿比重增高，二氧化碳结合力和血气分析测定可确定有无酸（或碱）中毒。

（4）治疗：在处理引起缺水原因的同时，尽快用平衡盐溶液或等渗盐水补充血容量。①细胞外液丧失达体重的 5%，可静脉快速输注上述溶液约 3000ml，如无血容量不足者，可补上述用量的 1/2~2/3。用平衡盐溶液治疗等渗缺水比等渗盐水理想。②注意低血钾的发生。纠正缺水后，钾的排泄增加， K^+ 浓度也会因补液而稀释。一般在尿量 40ml/h 后可补充氯化钾。

2. 低渗性缺水 又称慢性或继发性缺水，血清钠低于正常值。

（1）病因：主要有①反复呕吐或慢性肠梗阻长期应用胃肠减压造成胃肠道消化液的持续丧失；②大创面的长期渗液；③肾脏排出水和钠过多，如肝硬化长期应用利尿剂，未及时补给适量的钠盐。

（2）临床表现：常见症状有头晕，软弱无力，视觉模糊，脉搏细速，直立性晕厥。当血容量明显不足时，以致体内代谢产物不易排出体外，出现神志不清，肌痉挛痛，肌腱反射减弱，甚至昏迷。据缺钠程度，临床上分三度。

1) 轻度缺钠（血清 Na^+ 135mmol/L 以下）：应补氯化钠 0.5g/kg。

2) 中度缺钠（血清 Na^+ 130mmol/L 以下）：有明显血容量不足表现，尿量少，尿中不含钠和氯，应补充氯化钠 0.5~0.75g/kg。

3) 重度缺钠 (血清 Na^+ 120mmol/L 以下): 常发生休克, 病人神志不清, 肌痉挛, 腱反射减弱或消失, 出现木僵, 甚至昏迷。应补充氯化钠 $0.75\sim 1.25\text{g/kg}$ 。

(3) 诊断: 进一步作下列化验: ①尿钠、氯测定有明显减少; ②血清 Na^+ 测定; ③红细胞计数、红细胞压积升高; ④血清非蛋白氮和尿素氮均升高, 尿比重常在 1.010 以下。

(4) 治疗: 采用含盐溶液或高渗盐水静滴, 纠正低渗状态, 恢复血容量。

1) 轻或中度缺钠: 按前述补钠量计算出应补给盐量, 可给一半, 加上日需要量 4.5g , 通过静滴 5% 葡萄糖盐水完成。还应补日需要液体量 (5% 葡萄糖溶液 2000ml), 其余一半的钠盐第二日补给。

2) 重度缺钠: 出现休克者首先应用晶体液补足血容量, 晶体液用量要比胶体液用量大 $2\sim 3$ 倍, 继之静滴高渗盐水 (一般为 5% NaCl 溶液 $200\sim 300\text{ml}$), 快速纠正血钠过低, 恢复细胞外液量, 以后再按病情判断是否继续补给高渗盐水或等渗盐水。具体按 17mmol/L $\text{Na}^+ = 1\text{g}$ 盐计算补给 NaCl 的量。

3) 缺钠伴有酸中毒: 由于机体代偿机制, 补充血容量和钠盐后, 酸中毒可同时得以纠正, 如酸中毒仍存在, 再按酸中毒治疗原则予以纠正。

3. 高渗性缺水 又称原发性缺水。血清 Na^+ 高于正常。

(1) 病因: 主要有①水分摄入不足; ②水分丢失过多, 如高热大量出汗、大面积烧伤暴露疗法, 创面水分蒸发过多。

(2) 临床表现: 高渗性缺水一般分为三度。

1) 轻度缺钠: 口渴为其特点, 缺水量为体重的 $2\%\sim 4\%$ 。

2) 中度缺水: 极度口渴, 尿少, 尿比重增高, 缺水量为体重的 $4\%\sim 6\%$ 。

3) 重度缺水: 出现躁狂, 幻觉, 谵妄甚至昏迷, 缺失量超过体重的 6% 。

(3) 诊断: 实验检查有①血液浓缩表现; ②尿比重高; ③血清钠高, 在 150mmol/L 以上。

(4) 治疗: 不能口服的病人静脉滴注 5% 葡萄糖溶液或 0.45% NaCl 溶液, 以补充已丧失的液体。每丧失体重的 1% 体液, 补给 $400\sim 500\text{ml}$ 。计算所得补水量当日先给一半, 余一半次日补给, 再加上日常需要量 2000ml 。高渗性缺水同时有缺钾时, 应在尿量超过 40ml/h 后再补钾, 以免因尿少引起高血钾症。同时注意有否酸中毒。

二、钾 的 异 常

1. 低钾血症 血钾正常值 $3.5\sim 5.5\text{mmol/L}$, 低于 3.5mmol/L 为低钾血症。

(1) 病因: 常见病因有①长期摄入不足。②应用利尿剂, 大量尿液排出。③长期进行不含钾盐的补液。④钾的大量丢失如呕吐, 持续胃肠减压, 肠痿等。

(2) 临床表现: ①肌无力为最早表现。先四肢软弱无力, 后延及躯干和呼吸肌, 有时吞咽困难; ②胃肠道麻痹; ③心脏出现传导和节律异常, EKG 早期出现 T 波低平, 变宽, 双相或倒置, 继之 ST 段降低, QT 间期延长和出现 U 波; ④低钾伴有严重的细胞外液减少时, 仅出现缺水缺钠的症状, 纠正缺水后, 钾被进一步稀释, 才出现低钾的症状, 由于缺钾抑制抗利尿激素的作用而会发生多尿; ⑤低血钾可发生碱中毒。

(3) 治疗：依血清钾测定结果初步确定补钾量。血清钾 $< 3.0\text{mmol/L}$ ，给 K^+ $200 \sim 400\text{mmol}$ 一般才能提高血清钾 1mmol/L ；血清钾 $3 \sim 4.5\text{mmol/L}$ ，补给 K^+ $100 \sim 200\text{mmol}$ ，即可提高血清钾 1mmol/L 。计算方法为： $13.3\text{mmol K}^+ = 1\text{g 氯化钾}$ 。补钾时应掌握下列原则：①见尿补钾，尿量超过 40ml/h 才补钾。②浓度一般掌握在不超过 40mmol/L ，每日补钾量不宜超过 $100 \sim 200\text{mmol}$ 。③速度 20mmol/h ，静脉补钾浓度过高，速度过快，血钾增加很多，可致心搏突然停跳。④严重缺钾纠正需较长时间，能口服者可服钾盐。⑤严禁静脉推注。

2. 高钾血症 血钾 $> 5.5\text{mmol/L}$ ，称高钾血症。多因肾功能不全，不能有效地由尿排出钾有关。

(1) 诊断：严重高钾有微循环障碍，如皮肤苍白，青紫，低血压及心率缓慢或心律不齐，应及时作心电图。早期 T 波高尖，QT 间期延长，随后 QRS 增宽，PR 间期延长，血清钾增高。

(2) 治疗：尽快处理原发病，改善肾功能，还应：①停止供钾。②降低血清钾浓度：静滴 $5\% \text{NaHCO}_3$ 溶液； 25% 葡萄糖溶液且每 $3 \sim 4\text{g}$ 糖加胰岛素 1U ； 10% 葡萄糖酸钙对抗；应用离子交换树脂；腹膜和血液透析。③对抗心律失常。

三、代谢性酸中毒

外科最为常见。由于体内 $[\text{HCO}_3^-]$ 减少所致，如腹泻、肠痿、胰痿和胆痿，丢失大量碱性消化液。另外，机体组织缺血缺氧产生大量丙酮酸和乳酸，肾功能障碍亦为重要原因。

1. 临床表现

- (1) 精神状态：重症病人有疲乏，眩晕，嗜睡，感觉迟钝或烦躁，神志不清或昏迷。
- (2) 呼吸系统：呼吸深而快，频率 50 次/分钟，呼气中有时带酮味。
- (3) 循环系统：心率加快，心律不齐，血压低或休克。
- (4) 对称性肌力减退，腱反射减弱或消失。

2. 诊断 依据病史和呼吸深而快，多能初步诊断，作血气分析，pH 和 $[\text{HCO}_3^-]$ 明显下降， PCO_2 正常，二氧化碳结合力降低，此时可确定诊断。

3. 治疗 机体通过肺排出 CO_2 和通过肾排出 H^+ ，较轻的酸中毒常可自行纠正。对于血浆 $[\text{HCO}_3^-]$ 低于 10mmol/L 者常用 $5\% \text{NaCO}_3$ 治疗，一般可稀释成 1.25% 的溶液应用。 $5\% \text{NaCO}_3 20\text{ml}$ 含有 Na^+ 和 HCO_3^- 各 12mmol 。纠正酸中毒应注意按公式计算，应将碳酸氢钠的一半在 $2 \sim 4$ 小时输完，以后根据情况再决定是否输入剩余量。不宜过快使血浆 $[\text{HCO}_3^-]$ 超过 $14 \sim 16\text{mmol/L}$ ，以免发生手足抽搐和惊厥。应及时静滴葡萄糖酸钙，控制过快补充碱溶液，以免使大量钾离子转移至细胞内，引起低钾血症。

四、代谢性碱中毒

由于体内 $[\text{HCO}_3^-]$ 增多引起，可由于酸性胃液丧失过多或碱性药物摄入过多所致。

1. 临床表现及诊断 可有呼吸变浅变慢或出现谵妄、精神错乱、嗜睡，严重时发生昏

迷。失代偿时血气分析 pH 和 $[\text{HCO}_3^-]$ 明显增高, PCO_2 正常。

2. 治疗 ①胃液丢失所致碱中毒可静注等渗盐水或葡萄糖盐水; ②多伴有低血钾, 应及时补给 KCl; ③严重碱中毒按公式计算, 第一个 24 小时输给 HCl 量的一半; ④纠正碱中毒不宜过快。

五、水、电解质代谢和酸碱平衡失调的防治原则

1. 正常生理需要量 每日静滴 5%~10% 葡萄糖溶液 1500ml, 5% 葡萄糖盐水 1500ml, 10% KCl 30~40ml, 即可达到正常成人热卡的每日需要量。对发热患者, 每升高 1°C , 按皮肤丧失低渗体液 3~5ml/kg, 增加补给量。对出汗者, 中度出汗丧失体液 500~1000ml (含 NaCl 1.25~2.50g), 大量出汗, 丧失体液 1000~1500ml。

2. 外科病人体液代谢和酸碱平衡失调的防治 首先应采取措施, 预防这些失调的发生, 解除病因, 补充血容量和电解质, 纠正酸碱平衡失调。外科病人补液量包括当日需要量、前一日的丧失量和以往的丧失量。以往丧失量应于 2~3 日补充。公式计算量只作为参考, 治疗过程中, 密切观察病情变化和化验检查结果, 随时予以调节。

模拟试题

【A₁ 型题】

1. 代谢性酸中毒病人最突出的呼吸表现是
 - A. 深而快
 - B. 浅而慢
 - C. 深而慢
 - D. 浅而快
 - E. 以上都不是
2. 长期应用速尿可导致
 - A. 低氯性碱中毒
 - B. 低氯性酸中毒
 - C. 呼吸性酸中毒
 - D. 代谢性酸中毒
 - E. 呼吸性碱中毒
3. 输入大量库存血易导致
 - A. 低钠血症
 - B. 高钠血症
 - C. 低钙血症
 - D. 高钙血症
 - E. 低钾血症
4. 每日补钾量不宜超过
 - A. 100~200mmol/L
 - B. 201~300mmol/L
 - C. 301~400mmol/L
 - D. 401~500mmol/L
 - E. 501~600mmol/L
5. 高钾血症典型的 EKG 改变, 不包括
 - A. 早期 T 波高尖
 - B. U 波
 - C. QT 间期延长
 - D. QRS 增宽
 - E. PR 间期延长
6. 休克时补钾每小时尿量必须超过
 - A. 20ml
 - B. 30ml
 - C. 40ml
 - D. 50ml
 - E. 60ml
7. 高钾血症时出现心律失常, 首先采用
 - A. 10% 葡萄糖酸钙

- B. 5% 碳酸氢钠
 - C. 10% 氯化钾
 - D. 10% 葡萄糖加胰岛素
 - E. 阳离子交换树脂
8. 低钾血症最早的临床表现是
- A. 神志模糊或淡漠
 - B. 心律失常
 - C. 肌无力
 - D. 腱反射减退或消失
 - E. 肠麻痹
9. 高钾血症治疗措施不包括
- A. 停止钾盐摄入
 - B. 腹膜或血液透析
 - C. 给予 5% 碳酸氢钠
 - D. 阳离子交换树脂
 - E. 给予镁剂
10. 高渗性缺水病人, 输液治疗首选
- A. 生理盐水
 - B. 5% 葡萄糖注射液
 - C. 10% 葡萄糖注射液
 - D. 5% 碳酸氢钠
 - E. 复方氯化钠溶液
11. 等渗性缺水病人, 给予补充液体治疗应首选
- A. 平衡盐
 - B. 等渗盐水
 - C. 10% 葡萄糖
 - D. 5% 葡萄糖
 - E. 5% 碳酸氢钠
12. 等渗性缺水病人, 若给予静脉大量输入等渗盐水可导致
- A. 血钠过高
 - B. 血钠过低
 - C. 血氯过高
 - D. 血氯过低
 - E. 稀释性低血钠
13. 低渗性缺水病因, 不包括
- A. 反复呕吐
 - B. 高热、大量出汗
 - C. 大创面慢性渗液
 - D. 长期应用利尿
 - E. 慢性肠梗阻
14. 评估术后液体平衡, 简单、实用方法为测量
- A. 心率
 - B. 血压
 - C. 尿量
 - D. 逐日测体重
 - E. 中心静脉压
15. 轻度缺钠, 病人每公斤体重缺氯化钠
- A. 0.25g
 - B. 0.5g
 - C. 0.75g
 - D. 1.0g
 - E. 1.25g
16. 低钾血症典型 EKG 改变为早期出现
- A. ST 段降低
 - B. QT 间期延长
 - C. U 波
 - D. T 波降低、变宽、双相或倒置
 - E. QRS 波增宽
17. 幽门梗阻病人, 长期呕吐可造成
- A. 低氯低钾酸中毒
 - B. 低氯低钾碱中毒
 - C. 高氯高钾酸中毒
 - D. 高氯高钾碱中毒
 - E. 低钾高氯碱中毒
18. 重度缺钠补液时应首选
- A. 5% 葡萄糖盐水
 - B. 10% 葡萄糖
 - C. 生理盐水
 - D. 2/3 的 5% 氯化钠加 1/3 的生理盐水
 - E. 1/3 的 5% 氯化钠加 2/3 的生理盐水
19. HCO_3^- 和 H_2CO_3 是血液中最重要