

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

卫生专业技术资格 考试指导

外科学

人民卫生出版社

People's Medical Publishing House

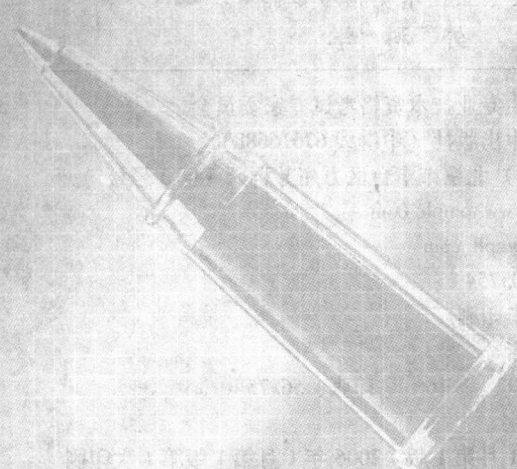
全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

卫生专业技术资格 考试指导

外科学

人民卫生出版社

People's Medical Publishing House



图书在版编目 (CIP) 数据

外科学 / 全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写.
—北京: 人民卫生出版社, 2006. 1
(卫生专业技术资格考试指导)
ISBN 7-117-07355-1

I. 外... II. 全... III. 外科学—医药卫生人员—
资格考核—自学参考资料 IV. R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 151677 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

卫生专业技术资格考试指导 外 科 学

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会
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
邮购电话: 010-67605754
印 刷: 北京新丰印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 56.75
字 数: 1345 千字
版 次: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-07355-1/R · 7356
定 价: 105.00 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》等相关文件的精神，自 2001 年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。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，作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

为了帮助广大考生做好考前复习工作，特组织国内有关专家、教授编写了《卫生专业技术资格考试指导》外科学部分。本书根据最新考试大纲中的具体要求，参考国内外权威著作，将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来，以便于考生理解、记忆。

全国卫生专业技术资格考试外科学专业

考试分为 4 个科目进行，每个科目的试卷由 100 道医学多选题构成。

（一）基础知识

1. 考查目的 考查考生对外科学的基础理论和基本知识的掌握程度，对外科学的临床基本问题的理解、检查和处理能力。

2. 考核内容 考试大纲中外科学基本部分所要求的全部内容。

（二）相关专业知识

1. 考查目的 考查考生对外科学常见疾病（包括外科学基本部分和外科学各亚专业）的发病学、病因学、病理生理学、病理学、临床表现、辅助检查等方面知识的掌握程度。

2. 考核内容

（1）考试大纲中外科学基本部分所要求的全部内容。

（2）外科学全部 8 个亚专业大纲中以“*”标记的全部内容。

（三）专业知识

1. 考查目的 考查考生对外科学（包括外科学各亚专业）常见疾病的诊断、鉴别诊断及治疗等方面知识的掌握程度。

2. 考核内容 外科学全部 8 个亚专业大纲中以“*”标记的全部内容。

（四）专业实践能力（共分为 8 个亚专业进行考试）

1. 考查目的 考查考生对该外科学亚专业所有疾病的发病学、病因学、病理生理学、病理学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断及治疗等方面知识的掌握程度。

2. 考核内容 该外科学亚专业考试大纲中的全部内容。

外科学主要包括以下几个部分：

外科学专业主治医师资格考试指导：配合外科学考试大纲，重点对卫生专业技术资

格考试要求掌握的知识要点进行了解释和说明。

外科学专业主治医师资格考试精选习题解析：配合外科学专业主治医师资格考试指导的内容安排了部分试题，所选用的试题均遵循卫生专业技术资格考试的命题原则，并尽量包含了全部的医学多选题题型。除了试题和答案以外，试题解析部分还对试题所考核的知识要点、解题思路、各备选答案的选择方法和排除途径等进行了比较详细地解释，以利于应试者把握解题思路。

外科学专业主治医师资格考试题集：①练习题；②模拟试卷；③2001年外科学专业主治医师资格考试试题。

外科学考试大纲：列出了卫生专业技术资格考试要求掌握的知识要点，包括外科学基本要求部分和普通外科、骨科、胸心外科、泌尿外科、神经外科、烧伤外科、整形外科、小儿外科等八个亚专业。其中要求所有参考人员均需掌握的内容以“*”进行了标记。

目 录

外科学专业主治医师资格考试指导

第一篇 外科学基本部分	3
第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡	3
第二章 外科输血	11
第三章 外科休克	15
第四章 麻醉	21
第五章 多器官功能障碍综合征	25
第六章 围手术期处理	28
第七章 外科病人的营养支持	34
第八章 外科感染	36
第九章 创伤和战伤	44
第十章 肿瘤	48
第十一章 复苏与重症监测	56
第十二章 器官移植	59
第十三章 常见体表肿物	64
第十四章 现代外科诊疗技术	68
第二篇 普通外科学	75
第一章 颈部疾病	75
第二章 甲状腺及甲状旁腺疾病	78
第三章 乳房疾病	84
第四章 周围血管疾病	89
第五章 腹外疝	94
第六章 外科急腹症	97
第七章 腹部损伤	99
第八章 腹膜、网膜和腹膜后间隙疾病	102
第九章 胃、十二指肠疾病	110
第十章 阑尾疾病	114
第十一章 小肠结肠疾病	119
第十二章 肛管、直肠疾病	130

第十三章 肝脏疾病	133
第十四章 门静脉高压症	138
第十五章 胆系疾病	141
第十六章 胰腺疾病	146
第十七章 脾脏外科	156
第十八章 上消化道大出血	158
第十九章 腹腔镜外科	160
第三篇 骨科学	169
第一章 运动系统理学检查法	169
第二章 骨折概论	176
第三章 上肢骨、关节损伤	187
第四章 手外伤及断肢再植	191
第五章 下肢骨、关节损伤	193
第六章 脊柱及骨盆骨折	200
第七章 周围神经损伤	208
第八章 人工关节	213
第九章 运动系统慢性损伤	216
第十章 腰腿痛与颈肩痛	223
第十一章 骨与关节化脓性感染	229
第十二章 骨与关节结核	234
第十三章 非化脓性关节炎	239
第十四章 运动系统畸形	242
第十五章 骨肿瘤	244
第四篇 泌尿外科学	253
第一章 泌尿男生殖系的主要症状与检查诊断方法	253
第二章 尿路梗阻	258
第三章 泌尿男生殖系畸形	262
第四章 泌尿系损伤	264
第五章 泌尿男生殖系感染	270
第六章 泌尿男生殖系结核	272
第七章 尿石症	275
第八章 泌尿男生殖系肿瘤	279
第九章 泌尿男生殖系其他疾病	285
第十章 肾上腺外科疾病	291
第五篇 胸心外科学	295
第一章 胸部损伤	295

第二章 胸壁和胸膜疾病	301
第三章 肺部疾病	304
第四章 食管疾病	311
第五章 纵隔、膈疾病	315
第六章 电视胸腔镜手术	318
第七章 心脏手术基础	321
第八章 先天性心脏病的外科治疗	323
第九章 后天性心脏病的外科治疗	326
第六篇 神经外科学	337
第一章 颅脑局部显微解剖	337
第二章 神经系统病理生理学基础	340
第三章 神经系统疾病定位诊断	343
第四章 原发性颅脑损伤	346
第五章 继发性颅脑损伤	349
第六章 颅内肿瘤	351
第七章 颅骨肿瘤	357
第八章 颅骨先天性疾病	358
第九章 颅内感染性疾病	360
第十章 脑血管疾病	362
第十一章 脊柱和脊髓疾病	365
第十二章 功能性疾病	367
第七篇 整形外科学	369
第一章 皮肤移植术	369
第二章 皮肤之外的自体组织移植术	371
第三章 瘢痕总论	372
第四章 皮肤的良性病变	373
第五章 皮肤的恶性病变	375
第六章 头皮疾患与颅骨缺损	377
第七章 眼部疾患	378
第八章 耳畸形	380
第九章 鼻畸形	381
第十章 先天性唇腭裂	383
第十一章 手	385
第十二章 瘢痕挛缩畸形	388
第十三章 男性外生殖器畸形	389
第十四章 女性外生殖器畸形	390
第十五章 皮肤的慢性溃疡	391

第十六章 淋巴水肿	393
第十七章 颅面外科	394
第十八章 美容外科	395
第十九章 颜面部病损	396
第八篇 烧伤外科学	397
第一章 概论	397
第二章 烧伤休克	399
第三章 烧伤创面处理与修复	401
第四章 烧伤吸入性损伤	403
第五章 烧伤感染	405
第六章 烧伤代谢与营养	407
第七章 特殊原因烧伤	408
第八章 大面积烧伤后常见并发症	410
第九篇 小儿外科学专业	413
第一章 小儿外科基础	413
第二章 小儿普通外科	420
第三章 小儿泌尿外科	460
第四章 小儿矫形外科	468
第五章 小儿胸心外科	477

外科学专业主治医师资格考试精选习题解析

精选习题解析	489
普通外科学专业	489
骨外科学专业	543
泌尿外科学专业	547
烧伤外科专业	562
神经外科学专业	575
小儿外科学专业	588
心血管外科学专业	597
普通胸外科学专业	600
整形外科学专业	610

外科学专业主治医师资格考试题集

练习题	629
模拟试卷	648

基础知识	648
相关专业知识	657
专业知识	667
专业实践能力	677
普通外科学专业	677
骨外科学专业	687
泌尿外科学专业	696
烧伤外科学专业	708
神经外科学专业	717
小儿外科学专业	727
胸心外科学专业 (一)	737
胸心外科学专业 (二)	747
整形外科学专业	757
答案	767
2001 年考试试题	779
基础知识	779
相关专业知识	790
专业知识	801
专业实践能力	812
骨外科学专业	812
泌尿外科学专业	822
普通外科学专业	833
烧伤外科学专业	844
神经外科学专业	854
小儿外科学专业	864
胸心外科学专业	874
整形外科学专业	886

外科学专业
主治医师资格
考试指导

第一篇 外科学基本部分

(报考外科专业人员须掌握以下全部内容)

第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡

一、概 述

(一) 体液的量、分布及组成

1. 体液：指身体内的液体，包括细胞内液和细胞外液。

成年男性体液占体重的 60% (女性 50%)；成分：水、电解质。

小儿因为脂肪少故而体液比例高，新生儿体液占体重的 80%，大于 14 岁与成年人相仿。

细胞内液：男性占体重的 40%，女性占 35%。

细胞外液：占体重的 20%，血浆占 5%，组织间液占 15%。

组织间液：指细胞外液中非血管内液体存留。包括功能性组织间液：与细胞内液和血管内液有交换，在维持机体水、电解质平衡上起关键作用；非功能性组织间液（结缔组织水、经细胞水）：占体重的 1%~2%，与细胞内液和血管内液无或少交换（关节液、消化液、消化道液），对维持机体水、电解质平衡作用小。

2. 电解质（表 1-1-1）。

表 1-1-1 电解质主要离子分布

	细胞外液	细胞内液
主要阳离子	Na ⁺	K ⁺ 、Mg ²⁺
主要阴离子	Cl ⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、蛋白质	HPO ₄ ²⁻ 、蛋白质

3. 渗透压 细胞外液=细胞内液=290~310mmol/L。

(二) 体液的代谢

1. 水代谢

(1) 水的摄入：成人需水 2000~2500ml/d，其中直接摄入水 1700~2200ml，体内氧化生成水 200~400ml。

(2) 水的排出：2000~2500ml/d。

1) 肾排出：1000~1500ml；

2) 皮肤的蒸发和出汗：500ml/d；体温每升高 1℃，水分丧失增加 100ml/d；

3) 肺呼出: 400ml/d, 非显性失水指皮肤蒸发和肺呼出的水分;

4) 肠排出: 消化液 8000ml/d, 吸收 98%, 排出 100ml/d。

(3) 水的流动: 水总是由低渗透压处流到高渗透压处。

2. 钠代谢 常人体钠总量 3700mmol。

(1) 钠摄入: 食物, 4.5g/d (含 Na^+ 约 77mmol)。

(2) 钠排出: 主要肾排出 (70~90mmol/d), 少量汗排出。

(3) 钠是维持细胞外液渗透压的主要成分。

(三) 体液平衡的调节

包括两个调节系统。

1. 下丘脑-神经垂体-血管升压素系统 渗透压升高时, 通过调节使之正常。

2. 肾素-醛固酮-血管紧张素系统 血容量下降时, 通过调节使之恢复正常。血容量大量丧失时, 机体将牺牲渗透压, 优先保证血容量。

(四) 水、电介质平衡失调的防治原则

1. 防 补充每日需要量。

2. 治 纠正病因; 当日需要量加上以往丧失量, 一般在 2~3 日左右补足。

二、水和钠的代谢紊乱

(一) 等渗性缺水 (急性缺水或混合性缺水)

水和钠等比例失调, 血清 Na^+ 正常, 细胞外液渗透压正常。

1. 病因

(1) 消化液的急性丧失: 呕吐、瘕。

(2) 体液丧失在感染区或软组织内: 肠梗阻、烧伤、腹腔感染, 丧失液体与细胞外液成分相同。

2. 临床表现

(1) 缺水表现: 尿少、厌食、乏力、恶心、黏膜干燥、眼球下陷、不口渴。

(2) 休克表现: 缺水大于体重 5% 时出现, 大于 6%~7% 时严重。

(3) 常伴代谢性酸中毒。

(4) 丧失液体主要为胃液时, Cl^- 大量丢失, 则伴发代谢性碱中毒。

3. 诊断

(1) 病史和临床表现: 体液丧失史或不能进食史, 持续时间, 估计失液量。

(2) 化验: RBC、Hb 和血细胞比容升高 (血浓缩); 血清 Na^+ 、 Cl^- 正常; 尿比重升高; 查血气分析或 CO_2 结合力, 了解有无酸、碱中毒。

4. 治疗

(1) 治疗原发病: 减少水和钠的丧失。

(2) 补水、钠: 平衡盐水或等渗盐水。等渗盐水: $\text{Na}^+/\text{Cl}^- = 1$; 平衡液: $\text{Na}^+/\text{Cl}^- \approx 3:2$ (与血浆 Na^+/Cl^- 相近), 乳酸钠和复方氯化钠溶液 (1.86% 乳酸钠溶液和复方氯化钠溶液之比为 1:2), 碳酸氢钠和等渗盐水溶液 (1.25% 碳酸氢钠溶液和等渗盐水溶液之比为 1:2), 补等渗盐水量 (L) = (血细胞比容上升值/正常值) × 体重 (kg) × 0.20 + 日需水 (2000ml) + 日需钠 (4.5g) 或 (4~6g)。

1) 有血容量不足表现时: 先从静脉快速滴注等渗盐水或平衡液约 3000ml (按 60kg 体重计算), 以恢复血容量;

2) 无血容量不足表现时: 则用上述用量的 1/2~1/3, 即 1500~2000ml;

3) 尿量超过 40ml/h 后, 补钾。

(二) 低渗性缺水 (慢性缺水或继发性缺水)

水钠同失; 缺水少于缺钠; 血清钠低于正常; 细胞外液低渗; 细胞水肿; 细胞外脱水。

1. 病因

(1) 胃肠道消化液持续丧失: 反复呕吐、胃肠道持续吸引、慢性肠梗阻。

(2) 大创面慢性渗液。

(3) 肾排水和钠过多: 用利尿剂, 未补钠。

2. 临床表现 (表 1-1-2)

表 1-1-2 低渗性缺水的临床表现

程度	缺 NaCl/kg 体重	血清 Na ⁺	临床表现
轻度	0.5g	<135mmol/L	缺钠表现: 疲乏、手足麻木、口渴不明显; 尿 Na ⁺ 减少
中度	0.5~0.75g	<130mmol/L	可出现休克: 尿少, 尿中不含 Na ⁺ Cl ⁻
重度	0.75~1.25g	<120mmol/L	神经系统表现: 神志不清肌痉挛性抽痛。腱反射减弱或消失, 木僵, 甚至昏迷; 休克表现

(1) 低钠缺水表现: 头晕、视觉模糊、无力。

(2) 休克表现: 脉快细、晕倒。

(3) 神经系统表现: 神志不清、肌痉挛性痛、腱反射弱、昏迷。

3. 诊断

(1) 病史和临床表现。

(2) 尿 Na⁺ 和 Cl⁻ 明显减少。

(3) 血清 Na⁺ 测定: 低于 135mmol/L。

(4) 血浆渗透压降低。

(5) RBC、Hb、血细胞比容、BUN 升高, 尿比重下降至 1.010 以下。

4. 治疗 补 Na⁺ 量 (mmol) = [血钠正常值 (mmol/L) - 血钠测量值 (mmol/L)] × 体重 (kg) × 0.6 (女性 × 0.5), 17mmolNa = 1g 钠盐。

(1) 轻度和中度缺钠: 根据临床缺钠程度估计补钠量; 一般先给一半量, 加上日需要量 4.5g, 和日需水量 2000ml, 其余一半量, 在第二日补充。

(2) 重度缺钠: 出现休克者, 应先补充血容量; 静脉滴注高渗盐水 (5% 氯化钠溶液) 200~300ml, 尽快纠正血钠过低, 根据病情再决定是否继续给予高渗盐水或改用等渗盐水。

(3) 缺钠伴酸中毒: 在补充血容量和钠盐后, 由于机体的代偿调节功能, 酸中毒常可同时得到纠正, 一般不需要开始就给予碱性药物。

(4) 尿量达到 40ml/h, 补充钾。

(三) 高渗性缺水 (原发缺水)

水钠同失; 缺水多于缺钠; 血清钠升高; 细胞外液高渗; 细胞内脱水。

1. 病因

- (1) 摄水不足: 鼻饲高浓度要素饮食、高危病人给水不足。
- (2) 失水过多: 大量出汗、烧伤暴露疗法、糖尿病昏迷等。

2. 临床表现 (表 1-1-3)

表 1-1-3 高渗性缺水的临床表现

程度	缺水占体重	临床表现
轻度	2%~4%	仅有口渴
中度	4%~6%	极度口渴; 干燥、皮肤弹性差、眼部凹陷; 尿少, 尿比重增加
重度	>6%	上述表现+脑功能 (神经系统) 障碍 (躁狂、幻觉、谵妄)

3. 诊断 病史和临床表现: 尿比重升高; RBC、Hb、血细胞比容升高; 血清 Na^+ 升高, $>150\text{mmol/L}$; 血浆渗透压升高。

4. 治疗 静脉滴注低渗盐水: 0.45%氯化钠溶液或 5%葡萄糖+日需量水、钠。补充已丧失液体量的方法如下:

(1) 根据临床表现: 每丧失体重 1%补液 400~500ml; 轻度缺水的缺水量占体重 2%~4%, 补水 1000~1500ml; 中度缺水的缺水量占体重的 4%~6%, 补水 2500~3000ml。

(2) 根据血钠浓度: 补水量 (ml) = [血钠测量值 (mmol/L) - 血钠正常值 (mmol/L)] × 体重 (kg) × 4。

计算的补水量分二日补充, 当日给一半量, 别忘补充日需水、钠量, 尿量超过 40ml/h 后补钾。

(四) 水过多 (水中毒或稀释性低血钠)

钠不少, 水过多 (与低渗缺水鉴别), 较少发生。水进入组织内, 使细胞内、外液渗透压下降。

1. 病因 仅在 ADH 分泌过多或肾功能不全时, 机体摄入水分过多或接受过多的静脉输液, 才造成水在体内蓄积, 导致水中毒。

2. 临床表现

(1) 急性水中毒: 颅内压升高症状; 神经、精神症状; 严重者可出现脑疝。

(2) 慢性水中毒: 体重升高, 皮肤苍白而湿润, 涎液、眼泪增加, 一般无可凹陷性水肿。

(3) 诊断: 血浆渗透压下降, RBC、Hb、血细胞比容、血浆蛋白量下降, 红细胞平均容积升高和红细胞平均血红蛋白浓度下降。

(4) 治疗: 预防重于治疗; 对容易发生血管升压素分泌过多的情况时, 如疼痛、失血、休克、创伤和大手术等, 及急性肾功能不全的病人和慢性心功能不全的病人, 应严格限制入水量。对水中毒病人: 停止摄水; 应用渗透性利尿剂 (20%甘露醇或 25%山

梨醇 200ml) 静脉快速滴入或襻利尿剂 (呋塞米和依他尼酸); 静脉滴注 5% 氯化钠溶液, 迅速改善体液的低渗状态和减轻脑水肿。

三、钾的异常

血清钾正常值为 $3.5 \sim 5.5 \text{mmol/L}$, 高钾血症时血钾 $> 5.5 \text{mmol/L}$; 低钾血症时血钾 $< 3.5 \text{mmol/L}$ 。

(一) 低钾血症

1. 病因

- (1) 长期进食不足。
- (2) 利尿剂 (排钾)、肾小管性酸中毒、盐皮质激素过多等, 使钾从肾排出过多。
- (3) 补液不补钾——医源性。
- (4) 消化液丧失: 呕吐、持续胃肠减压、禁食、肠痿、结肠绒毛状腺瘤和输尿管乙状结肠吻合术等, 钾从肾外途径丧失。

2. 临床表现及诊断

(1) 肌无力: 肌无力为最早表现, 先为四肢, 继而延及躯干和呼吸肌, 然后软瘫、腱反射减退或消失。

(2) 胃肠道: 肠麻痹——要考虑低钾。

(3) 心脏: 传导和节律异常。心电图: 早期 T 波低平、变宽、双相或倒置; 随后 ST 段降低, QT 间期延长, U 波出现 (低钾的典型心电图表现)。

(4) 碱中毒: 尿呈酸性 (反常性酸性尿)。

3. 治疗 见尿补钾。

(1) 治疗低钾的病因, 减少钾的丧失。

(2) 参考血清钾测定结果确定补钾量

1) 血清钾 $< 3 \text{mmol/L}$, 给 K^+ $200 \sim 400 \text{mmol}$, 可提高血清钾 1mmol/L ; 血清钾 $3.0 \sim 4.5 \text{mmol/L}$ 给 K^+ $100 \sim 200 \text{mmol}$, 可提高血清钾 1mmol/L 。

2) 细胞外液的钾总量为 60mmol , 补钾速度不宜超过 20mmol/h , 每日补钾量不宜超过 $100 \sim 200 \text{mmol}$ 。

3) 如病人有休克, 应先给予晶体或胶体溶液, 尽快恢复血容量, 在尿量超过 40ml/h 后, 再从静脉给予氯化钾溶液。

4) 完全纠正缺钾需时较长, 病人能够口服后, 可服钾盐。

(二) 高钾血症

1. 病因 肾功能减退, 不能排钾。

(1) 体内摄入钾过多: 含钾的药物应用, 组织损伤, 输入库存血。

(2) 肾排泄功能减退: 急性肾衰, 应用保钾利尿剂, 盐皮质激素不足。

(3) 经细胞的分布异常: 酸中毒等。

2. 临床表现及诊断

(1) 有引起高钾的病因。

(2) 有轻度神志模糊或淡漠、感觉异常和四肢软弱。

(3) 严重的高血钾有微循环障碍的表现, 如皮肤苍白、发冷、青紫、低血压等。