

临床医学复习应考指南

外科护理学分册



孙培春 庞志刚 主编
河南医科大学出版社

99
R4
92
2:2

临床医学复习应考指南

外科护理学分册

主 编 孙培春 庞志刚
主 审 王广田
编 委 孙培春 庞志刚 苏子霞
郑 蔚 罗蔚华 张传美
权惠霞

XAP67/56



河南医科大学出版社

·郑州·



3 0013 3875 9

临床医学复习应考指南

外科护理分册

主 编 孙培春 庞志刚

责任编辑 蔡 婷 赵明耀

责任监制 何 芹

* * * * *

河南医科大学出版社出版

郑州市大学路40号 邮编450052

电话(0371)6988300

河南省委党校印刷厂印刷

开本:787×1092毫米 1/32 印张:7.25 字数:146千字

印数:1~3 000册

ISBN 7-81048-109-6/R·107

定价:10.00元

前 言

为更好地服务于河南省医学高等教育自学考试,使广大学员掌握外科护理的基本知识,特编写此书。本书分知识主题、练习题及参考答案三个部分。尤其是知识主题部分是本书的重点,只有学好此部分,才能掌握外科护理的基本理论。结合知识主题,列举了部分练习题及参考答案。希望广大学员不要被题的形式所限,能举一反三,更好地掌握知识主题。

编者

1996-09

目 录

第一部分 知识主题

第一章	输血·····	罗蔚华(2)
第二章	水、电解质紊乱及酸碱平衡失调···	罗蔚华(5)
第三章	手术室工作·····	罗蔚华(11)
第四章	外科休克·····	罗蔚华(17)
第五章	麻醉·····	罗蔚华(24)
第六章	手术前后护理·····	罗蔚华(31)
第七章	重症监测治疗室及恢复室·····	郑蔚(35)
第八章	心、肺、脑复苏·····	郑蔚(40)
第九章	感染、外伤、肿瘤·····	郑蔚(46)
第十章	器官移植·····	郑蔚(55)
第十一章	神经外科疾病·····	郑蔚(61)
第十二章	普通胸外科疾病·····	郑蔚(68)
第十三章	心脏及大血管疾病·····	郑蔚(79)
第十四章	普通外科疾病·····	苏子霞(81)
第十五章	骨外科疾病·····	张传美(100)
第十六章	泌尿男生殖外科疾病·····	张传美(114)
第十七章	整形外科疾病·····	张传美(126)

第二部分 练习题

一、外科总论	孙培春	权惠霞(129)
二、神经外科疾病	庞志刚	(145)
三、胸外科疾病	庞志刚	(151)
四、普外科疾病	庞志刚	(159)
五、骨外科疾病	孙培春	张传美(181)
六、泌尿男生殖外科疾病	庞志刚	权惠霞(188)

第三部分 答案

一、外科总论	孙培春	权惠霞(196)
二、神经外科疾病	庞志刚	(202)
三、胸外科疾病	庞志刚	(205)
四、普外科疾病	庞志刚	(209)
五、骨外科疾病	孙培春	张传美(218)
六、泌尿男生殖外科疾病	庞志刚	权惠霞(221)

注:练习题外科总论部分为本书知识主题中第1章~第10章的内容。

第一部分

知识主题

第一章 输血

一、外科输血指征

1. 出血 出血是输血的主要指征,一次出血量在 500 ml 以下者,不需输血。大量出血(超过 1 000 ml)原则上应补充等量的新鲜血。

2. 严重感染 通常用多次少量输血法。

3. 贫血或低蛋白血症。

4. 凝血异常。

二、输血的方法

(一) 库血的采集和保存 我国常用的保养液为枸橼酸 - 枸橼酸钠 - 葡萄糖液。库血在 $4^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$ 冰箱中保存,有效期为 21 d。

(二) 自身输血

1. 自身输血的优点 ①没有传染病危险;②避免血型测定和交叉配血试验;③不易发生输血反应。

2. 自身输血的方法 ①术中回收血输血;②术前自抽血备血;③术前血液稀释。

(三) 输血的途径 ①静脉输血;②动脉输血。

(四) 输血时注意事项

1. 仔细检查供血者和受血病人的姓名、血型、交叉配血试验、血瓶完整性和血液质量。

2. 血瓶打开后的血,必须于 2 h 以内输入,输血前如见血

浆浑浊,有絮状物或呈淡红色溶血现象,应停止输用。

3.输血前,将血瓶反复倒转数次,使血浆和血球混匀,但不可用力太猛。输血器上应有滤血装置。

4.通常所输血液不必加热。血液内不能随意加入其他液体及药物。

5.输血速度及输血量应根据病情而定,一般 10 ml/min 为宜,对小儿、老年人、严重贫血及心功能不全者应免于快速输血。

6.输血过程中应密切观察病人,如有严重反应,应立即停用,进行治疗,并保留所剩血液,以备复查。

三、输血的并发症及防治

(一) 早期并发症

1. 与输入血液有关的反应 ①发热反应 最常见;②变态反应及过敏反应 变态反应仅次于发热反应;③溶血反应 这是最严重的并发症。典型症状是输血 25 ml~50 ml 后,出现休克、寒战、高热、呼吸困难、腰背酸疼、心前区压迫感、头痛、血红蛋白尿、异常出血等,可致死亡。处理原则是抗休克、保护肾功能;④细菌污染反应 较少见,但后果严重。

2. 与大量快速输血有关的并发症 ①循环超负荷;②出血倾向;③酸中毒及低血钙、高血钾。

(二) 晚期并发症 ①肝炎;②疟疾和其他传染病,如梅毒、黑热病、布氏杆菌病等。

四、血液成分制品和血浆增量剂

(一) 血液成分制品 血液中的有形成分包括红细胞、白细胞、血小板三种,占全血量的 40%~50%,其中含量最多的是红细胞。

1. 血浆 将全血中的液体部分分出来即为血浆。优点有：①对治疗休克、烧伤等很有作用；②输用时可不查血型及交叉配血；③保存期长；④运输及应用方便。

2. 红细胞 输用前，需与病人的血液作血型鉴定及交叉配血试验。

3. 白细胞和血小板 两者的保存时间均较短。

4. 血浆蛋白 血浆蛋白有：白蛋白、球蛋白、纤维蛋白原和凝血酶原等。

(二) 血浆增量剂 ①右旋糖酐；②羟乙基淀粉代血浆；③琥珀明胶又称血定安。

(罗蔚华)

第二章 水、电解质紊乱及酸碱平衡失调

一、基本概念

人体内水与电解质平衡是细胞代谢必需的最基本条件,任何电解质在人体内都以离子形式存在。电解质是指在水溶液中能够电离成带电荷离子的物质。酸碱平衡则是由水与电解质平衡决定的。

二、人体水的代谢

(一) 人体水的分布

1. 水占人体总重量的 60%, 男性水占体重的 55% ~ 60%, 女性占体重 45% ~ 50%, 婴儿 约占体重 77% 左右。成人个体在脂肪量无明显增减时, 机体含水量是很稳定的。

2. 人体内的水分布在细胞内和细胞外, 即称为细胞内液和细胞外液。成人总水量的 $\frac{2}{3}$ 在细胞内, $\frac{1}{3}$ 在细胞外。成人细胞内外水的分布为 2:1, 是很稳定的。

3. 细胞外液中约 $\frac{3}{4}$ 存在细胞的间隙里, 称组织液(细胞间液)。细胞外液中 $\frac{1}{4}$ 在血管里, 即血浆。组织液与血浆之比为 3:1, 在正常人体中也是很稳定的。

4. 细胞内外液各有一定的酸度, 而且也是很稳定的。

以上 4 种稳定称人体内环境稳定。人体内环境的稳定有助于细胞的生存。细胞内外液的物质交换是经细胞间液为媒介, 通过血浆进行的。

水是许多物质的溶剂。在生理条件下, 成人每日由肾排

出尿量为 1 200 ml 左右,肾是很重要的调节器官,水不足时尿少;水过多时,肾排出很多稀释的尿,使每日入水总量与出水总量相等,这就是水平衡。

(二) 水的交换与平衡

1. 水的摄入 水的来源有 4 种:即饮入水、食物水、食物及体内物质氧化后产生的水,前两者为“摄入水”,后两者为“氧化水”。成人每日需水 2 000 ml~3 000 ml。

2. 水的排出 水分从体内排出途径有:非显性失水(肺呼出水分、皮肤分泌汗、排粪中水分)和经肾脏排出的尿液。

①非显性失水 经肺呼出的水分每日 400 ml~600 ml,在较低的气温时不知觉的汗分泌每日 400 ml~600 ml,肠排粪中的水分每日 100 ml~200 ml,在呕吐或腹泻时可增高很多。

②肾排尿 肾脏是排出水分最重要的器官,即显性失水。正常成人尿量每日 1 100 ml~1 700 ml,比重 1.008,为保证清除代谢产物中的废料,每日尿量至少 500 ml。

肾脏调节水、钠和钾的排泄,受到抗利尿激素(ADH)和肾上腺皮质激素中的醛固酮二种激素的控制。ADH 增多时尿量减少;ADH 减少时尿多而稀。当体液渗透压减低时,醛固酮分泌增加,肾小管排钾留钠;体液渗透压增高时,醛固酮分泌减少,肾小管排钠增多而排钾减少。

三、细胞外浓度改变和电解质改变

钙是人体中最多的阳离子,99%存在于骨骼内,血清钙量为 2.10 mmol/L~2.55 mmol/L。人体钾 98%分布于细胞内液,浓度约为 150 mmol/L。细胞外液的阳离子几乎全是钠离子,阴离子由主要是碳酸氢根离子(HCO_3^-)和氯离子(Cl^-)。钠离子是决定渗透压的主要成分。

(一) 细胞外液低钾 钾摄入量不足或过量排泄都会发生低钾。

1. 诊断

①病史 多见于消化道梗阻、胰痿、肠痿等。药物对肾脏的影响也可导致“选择性钾缺失”。

②临床表现 低血钾干扰平滑肌、骨骼肌和心肌的正常收缩。肠麻痹和全身肌无力是典型的症状。心律失常以异常搏动为主,心室颤动是缺钾的致死原因之一。其他有中枢神经表现:倦怠、反应迟钝、嗜睡或有烦躁不安等,严重者神志不清。

③实验室检查 血清钾低于 3.5 mmol/L ;心电图改变:ST段压低大于 0.05 mV ,T波减低、平坦,最后倒置,出现U波;细胞外碱中毒,而尿呈酸性改变。

2. 治疗 主要是补钾,但输入速度不能太快,一般一天应输入钾 40 mmol ,严重低钾一天可补充 80 mmol ,第一个小时可快速输入氯化钾 $20 \text{ mmol/L} \sim 40 \text{ mmol/L}$,以后缓慢输入。总之,给钾量为日维持量加上钾的附加丢失,再加上钾的损失量。见尿才能补钾。

(二) 细胞外液高钾 正常人不会发生,因肾脏可以排出大量的钾。

1. 诊断

①病史 多见于肾功能衰竭,严重创伤,缺血性大面积组织坏死,严重感染及休克。

②临床表现 恶心、呕吐,肌无力或麻痹,腱反射减弱,手足感觉异常,肌肉酸痛。呼吸运动减弱,心率快,心律失常。继之少尿,酸中毒。不少患者突然发生心脏停搏而猝死。

③实验室检查 血清中钾高于 5.5 mmol/L 有重要临床价值;心电图改变:T 波高尖呈帐篷状, QRS 波群增宽, R 波降低, ST 段压低, S 波与 T 波相连而几乎成直线状。严重时出现心室扑动和颤动, 最后心肌收缩力减弱致心脏停搏于舒张状态。

2. 治疗 ①限制钾摄入;②血液透析主要用于肾病患者;③补充糖液;④大量使用胰岛素;⑤纠正酸中毒。

四、酸碱平衡

机体内环境的稳定包括酸度的稳定, 这个过程及调节机制称酸碱平衡。凡在水中释放 H^+ 的物质为酸, 即酸是 H^+ 的提供者。氢离子浓度 $[H^+]$ 常被计算为 pH 值。动脉血的 pH 值是 7.40, 低于 7.35 称为酸中毒;相反, pH 值大于 7.45, 提示氢离子浓度降低, 称为碱中毒。

(一) 缓冲系统 缓冲对是一个弱酸和其盐组成。人体内主要有四对缓冲系统调节体液 pH。

1. 碳酸氢盐系统 由 HCO^- / H_2CO_3 所组成, 是最重要的缓冲对。

2. 磷酸盐系统 由 HPO_4^- / H_2PO_4 所组成。

3. 血浆蛋白系统 由 β -蛋白质/H-蛋白质所组成。

4. 血红蛋白系统 由 $HbO_2 / HHbO_2$ 所组成。

(二) 肺调节 肺在换气过程中, 机体通过增加或减少肺泡通气量以调节 CO_2 的排出量。

(三) 肾调节 肾小管上皮细胞可将 H^+ 排泌至肾小管腔, 这是肾脏维持体液正常 pH 的三个主要因素的关键。三个主要因素是 HCO_3^- 重吸收, 可滴定酸的排泄和氨的分泌。体内的固定酸及碱性物质的排出必需经肾脏, 故肾脏调节酸

度的能力最强。

(四) 离子交换 是 $H^+ - K^+$ 交换, 细胞外液 H^+ 高时, H^+ 进入细胞内, K^+ 换出细胞; 反之, 当细胞外液 H^+ 低时, K^+ 进入细胞内。

五、酸碱失衡

酸碱失衡有 4 种基本形式, 即高 CO_2 血症与低 CO_2 血症; 高碱血症与低碱血症。临床上常表现为混合型。习惯上把 CO_2 太多称为呼吸性酸中毒, 太少为呼吸性碱中毒; 细胞外液中碳酸氢根离子太多为代谢性碱中毒, 太少为代谢性酸中毒。

(一) 代谢性酸中毒

1. 病因 产酸太多, 排酸太少, 排出碳酸氢根离子太多则发生酸中毒。在外科主要是细胞的供氧不足, 如循环衰竭或休克。细胞外液高 $[K^+]$ 时, 钾进入细胞内, 细胞内 $[H^+]$ 进入细胞外液, 或输入 $NaCl$ 太多时, 进入体内氯太多, 替代了碳酸氢根离子发生酸中毒。另外小肠瘘、胰瘘、术后持续胃肠减压排出碳酸氢根离子多, 亦可产生酸中毒。

2. 临床表现 肺换气加深和呼吸频率加快。定向障碍, 乏力或昏迷。

3. 实验室检查 血 $[HCO_3^-]$ 低于 23 mmol/L , PCO_2 在 6.4 kPa 以上。尿 pH 在 6 以下。血浆 pH 在 7.35 以下。

4. 治疗 ①治疗原发病; ②碳酸氢钠或乳酸钠静脉输入。

(二) 呼吸性酸中毒

1. 病因 ①呼吸道梗阻: 如气管或主支气管异物、感染、支气管哮喘等。②呼吸中枢抑制: 如药物或麻醉剂等。③呼

吸肌麻痹:如急性脊髓灰质炎或重症肌无力等。④胸膜、肺组织病变:如肺炎、血气胸、肺气肿或肺不张等。凡因呼吸功能障碍致肺泡换气减少, CO_2 分压增高, 从而血 $[\text{HCO}_3^-]$ 浓度上升, pH 下降者均可发生呼吸性酸中毒。

2. 临床表现 全身无力, 疲乏软弱, 气急, 紫绀, 头痛及胸闷等。严重时昏迷或出现肺脑综合征。

3. 实验室检查 血 PCO_2 可达 7.98 kPa, PO_2 下降。 $\text{PCO}_2 + \text{PO}_2$ 一般在 18.62 kPa, $[\text{HCO}_3^-]$ 升高, pH 低于 7.35。尿呈酸性, $\text{pH} < 6.0$ 。

4. 治疗 ①急性呼吸性酸中毒, 保持呼吸道通畅, 气管插管, 人工呼吸或机械辅助呼吸, 使用呼吸兴奋剂等。②慎用碱性药物, 过量时易发生代谢性碱中毒。③注意水、电解质紊乱, 避免补液过多。

(罗蔚华)

第三章 手术室工作

一、手术者术前准备

(一) 手臂消毒法 目的是清除手及前臂皮肤上的暂存菌和居留菌。

1. 肥皂水、酒精消毒法 ①用肥皂及流水将手及前臂至肘上 10 cm 处常规清洗一遍。②取无菌刷沾 20% 软皂液刷手及前臂至肘上 10 cm 处,用力要适当,按程序洗刷,先甲缘、手背、手掌、指缝、前臂至肘上 10 cm,然后用流水冲洗干净。水流方向自指尖向肘部流,不可倒流。按上法共刷三次,第三遍时更换手刷,共用 10 min。③用无菌小毛巾擦干双手及前臂,或用吹干器吹干。④将手臂浸入 70% 乙醇桶内,用桶内毛巾揉擦双手及前臂至肘部共 5 min。到时有,双手向上举使乙醇滴干,手切勿碰着桶边。

2. 碘复灭菌法 ①用肥皂及流水清洗双手及前臂;②取无菌海绵块沾 0.5% 碘复刷洗手及前臂至肘上 10 cm 处 3 min,方法顺序同肥皂水、酒精灭菌法;③无菌小毛巾擦干手及前臂;④再取无菌海绵一块沾 0.5% 碘复涂擦手及腕关节上 10 cm 处。待干后可穿手术衣。

3. 洗必泰洗手法 ①同肥皂、酒精洗手法刷手;②刷手共 3 min;③用无菌小毛巾擦干手及前臂;将双手及前臂浸于 0.05% 洗必泰溶液浸泡 5 min,每桶使用 30 次。

4. 碘酊涂抹、酒精脱碘法 此法仅用于紧急抢救时。