

名校 考研

真题分析与模拟试卷

外科学

主编 廖威明

- ▣ 全面覆盖重点难点考点
- ▣ 揭示名校考研命题规律

科学技术文献出版社

名校考研真题分析与模拟试卷

外 科 学

主 编 廖威明

副主编 陆敏强 梁力健

编 者 (按姓氏笔画为序)

卫洪波	邓春华	邓美海	庄 梅
朱易凡	朱家源	何爱珊	张 琪
李松奇	李晓曦	杨子波	陆敏强
陈 炜	罗红鹤	姜 楠	康 亮
黄文起	黄 权	黄 纲	彭新生
赖佳明	雷 磊	廖威明	蔡常洁
戴宇平			

其他编写人员 康 炎 宁 鹏

编 写 秘 书 方淑莺 杨子波

编 写 单 位 中山大学附属第一医院

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

外科学/廖威明 主编.-北京:科学技术文献出版社,2005.8

(名校考研真题分析与模拟试卷)

ISBN 7-5023-5094-2

I. 外… II. 廖… III. 外科学-研究生-入学考试-习题 IV. R6-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 080604 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)

图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009

邮 购 部 电 话 (010)68515381,(010)58882952

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 薛士滨

责 任 编 辑 薛士滨

责 任 校 对 唐 炜

责 任 出 版 王芳妮

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京正豪彩色印刷有限责任公司

版 (印) 次 2005 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 787×1092 16 开

字 数 315 千

印 张 10.5

印 数 1~6000 册

定 价 16.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书是根据国内最新版《外科学》五、七年制规划教材内容,结合近年国内多所重点医学院校外科学硕士研究生入学试题,列出各章节的重点、考点,并结合真题进行了考点评析。为考生了解各重点院校试题类型、范围和深度提供了有价值的参考。

本书可供医学院校硕士研究生入学考试,五、七年制本科生期末复习考试等使用。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

前 言

参加硕士入学考试者大多是在职人员,在繁忙工作中复习考试将会面临很多困难,如何在有限的业余时间提高复习效率是十分重要的,本书是专为备战硕士研究生入学(外科学)考试而编写的,书中的考题均取自近年我国重点高等院校外科学专业硕士研究生入学试卷,我们将考卷中的试题拆开,按专业内容重新分类编排以方便复习,每一专业首先提出复习和考试的重点,并根据专业特点提出常见考点,以引起考生的重视。

参与本书编写的人员是一批拥有医学本科学士学位、并又获得了医学硕士学位或医学博士学位的年轻讲师、副教授和教授们。他们一直在教学第一线工作,参与过外科学硕士研究生各类考试的出题和改卷,因而他们更能把握试题的关键之处和答题要点。相信通过了解真正入学试题的类型、范围和深度,了解编者对考题的分析,将为考研的考生提供有价值的复习和考试上的参考,同时在学习过程中加深对外科学知识的理解,这就是本书编写的目的。本书对大专生、本科生、住院医师的外科学复习和考试同样具有参考价值。

我们一再强调,学习外科学必须重视基本知识、基本技能和基本理论。要通过考试必须建立在刻苦用功、全面复习的基础上,学习并无捷径可走。本书只是通过对试题的分析,加深对相关知识理解,希望有助于提高考生的成绩。

本书编写时间仓促,各位编者对编写要求理解不同,因此,难免存在错漏及不足,请给予批评指正。

廖威明

目 录

第一章 外科总论	(1)
第一节 无菌术重点、考点概述及真题解答分析	(1)
第二节 体液代谢和酸碱平衡失调重点、考点概述及真题解答分析	(2)
第三节 输血重点、考点概述及真题解答分析	(6)
第四节 外科休克重点、考点概述及真题解答分析	(6)
第五节 多器官功能不全综合征重点、考点概述及真题解答分析	(8)
第六节 围手术期处理重点、考点概述及真题解答分析	(10)
第七节 外科病人的营养代谢重点、考点概述及真题解答分析	(11)
第八节 外科感染重点、考点概述及真题解答分析	(13)
第九节 创伤重点、考点概述及真题解答分析	(15)
第十节 肿瘤重点、考点概述及真题解答分析	(17)
第十一节 移植重点、考点概述及真题解答分析	(18)
第二章 麻醉外科专业	(20)
第一节 麻醉前准备和麻醉前用药重点、考点概述	(20)
第二节 全身麻醉重点、考点概述	(20)
第三节 局部麻醉和椎管内麻醉重点、考点概述	(21)
第四节 麻醉期间的管理和特殊技术的应用重点、考点概述	(21)
第五节 重症监测治疗和心肺脑复苏重点、考点概述	(21)
第六节 疼痛治疗重点、考点概述	(22)
第七节 真题解答及考点分析	(22)
第三章 烧伤整形外科	(23)
第一节 重点、考点概述	(23)
第二节 真题解答及考点分析	(23)
第四章 神经外科	(31)
第一节 颅内压增高重点、考点分析	(31)
第二节 脑疝重点、考点分析	(31)
第三节 颅脑损伤重点、考点分析	(31)
第四节 颅内肿瘤重点、考点分析	(32)
第五节 椎管内肿瘤重点、考点分析	(32)
第六节 颅内和椎管内血管性疾病重点、考点分析	(32)
第七节 颅脑和脊髓先天性畸形重点、考点分析	(32)
第八节 真题解答及考点分析	(33)
第五章 心胸外科	(38)
第一节 胸部创伤重点、考点分析	(38)
第二节 胸壁胸膜疾病重点、考点分析	(38)

第三节	肺部疾病重点、考点分析	(38)
第四节	食管疾病重点、考点分析	(39)
第五节	纵隔疾病重点、考点分析	(39)
第六节	心脏及大血管疾病重点、考点分析	(39)
第七节	真题解答及考点分析	(40)
第六章	腹部外科	(43)
第一节	腹外疝重点、考点概述	(43)
第二节	腹部闭合性损伤重点、考点概述	(46)
第三节	急性化脓性腹膜炎重点、考点概述	(47)
第四节	阑尾炎重点、考点概述	(47)
第五节	急腹症重点、考点分析及真题解答分析	(47)
第六节	胃十二指肠疾病重点、考点概述	(50)
第七节	肠疾病重点、考点概述及真题解答分析	(56)
第八节	肝脏疾病及门脉高压症重点、考点概述	(58)
第九节	胆道疾病重点、考点概述	(65)
第十节	胰腺疾病重点、考点概述及真题解答分析	(69)
第十一节	上消化道大出血重点、考点分析	(74)
第十二节	直肠肛管疾病重点、考点概述及真题解答分析	(75)
第十三节	脾切除重点、考点分析	(79)
第七章	甲状腺、乳腺、血管外科	(80)
第一节	颈部甲状腺疾病重点、考点概述	(80)
第二节	乳腺疾病重点、考点概述	(80)
第三节	甲乳外科真题解答及考点分析	(81)
第四节	周围血管疾病重点、考点概述	(87)
第八章	泌尿、男生殖系统外科	(89)
第一节	泌尿、男生殖系统外科检查和诊断重点、考点分析	(89)
第二节	泌尿、男生殖系统先天性畸形重点、考点分析	(89)
第三节	泌尿系统损伤重点、考点分析	(90)
第四节	泌尿、男生殖系统感染重点、考点分析	(90)
第五节	泌尿、男生殖系统结核重点、考点分析	(90)
第六节	泌尿系统梗阻重点、考点分析	(91)
第七节	尿石症重点、考点分析	(91)
第八节	泌尿、男生殖系统肿瘤重点、考点分析	(91)
第九节	泌尿、男生殖系统其他疾病重点、考点分析	(92)
第十节	肾上腺疾病的外科治疗重点、考点分析	(93)
第十一节	男科学重点、考点分析	(93)
第十二节	真题解答及考点分析	(93)
第九章	骨外科、手外科、显微外科	(111)
第一节	骨折与脱位重点、考点概述	(111)
第二节	手外伤及断肢(指)再植重点、考点概述	(111)
第三节	脊柱骨盆骨折及脊髓损伤重点、考点概述	(112)
第四节	运动系统慢性损伤重点、考点概述	(112)
第五节	腰腿痛与颈肩痛重点、考点概述	(112)

第六节 骨与关节化脓性感染重点、考点概述	(113)
第七节 骨与关节结核重点、考点概述	(113)
第八节 非化脓性关节炎重点、考点概述	(113)
第九节 运动系统畸形重点、考点概述	(113)
第十节 骨肿瘤重点、考点概述	(114)
第十一节 骨科真题解答及考点分析	(114)
历年全国重点医学院校硕士研究生入学外科学试题汇编	(132)

第一章

外科总论

第一节 无菌术重点、考点 概述及真题解答分析

一、重点

1. 无菌术、灭菌法和消毒法的概念。
2. 常用的灭菌法和消毒法及特点。
3. 手术人员的术前准备。
4. 病人手术区的消毒和铺无菌巾。
5. 手术进行中的无菌原则。

二、考点

1. 无菌术、灭菌法和消毒法的概念。
 - (1) 无菌术的概念及其目的。
 - (2) 灭菌法的概念。
 - (3) 消毒法的概念。
 - (4) 三者概念的不同之处。
2. 常用的灭菌法和消毒法及特点
 - (1) 灭菌法的特点、条件要求及适用范围。
 - (2) 常用消毒法的药液浓度、时间及适用范围。
3. 手术人员的术前准备
手臂消毒法的目的要求及注意事项。
4. 病人手术区的消毒和铺无菌巾
 - (1) 手术区消毒的目的和方法。
 - (2) 手术区消毒的注意事项。
 - (3) 铺无菌巾的目的和方法。
 - (4) 铺无菌巾的注意事项。
5. 手术进行中的无菌原则
 - (1) 无菌操作规则的要点。
 - (2) 手术室管理的要点。

三、真题解答及考点分析

1. 横结肠造口术后患者施行瘘口关闭术,手术

区皮肤消毒涂擦消毒剂的顺序是

- A. 由手术区中心部向四周涂擦
- B. 由手术区外周涂向瘘口周围
- C. 由手术区的上方涂向下方
- D. 由手术区的一侧涂向另一侧
- E. 无需按一定的顺序

考点:病人手术区准备的注意事项。主要包括:

①消毒时应由手术中心部向四周涂擦,如为感染伤口或肛门等处的手术,则应自手术区外周擦向感染伤口或会阴肛门处;②手术区皮肤消毒范围要包括手术切口周围 15 cm 的区域。答案:B。

2. 外科无菌术

A. 外科无菌术目的是消灭可能进入伤口的一切细菌

- B. 所有器械均应灭菌后方可使用
- C. 伤口周围皮肤及术者双手前臂术前应灭菌
- D. 消毒指用物理、化学方法杀灭一切细菌
- E. 手术器械应灭菌或消毒后使用

考点:外科无菌术的目的和基本概念。外科无菌术的目的是防止各种途径来源的致病菌污染手术区或伤口。无菌术、灭菌法和消毒法三个概念不同。灭菌法是用物理的方法彻底消灭微生物;消毒法是用化学方法消灭细菌或降低细菌活力,并不要求杀灭一切微生物;无菌术包含了灭菌法、消毒法和相应的操作规则及管理制度。答案:E。

3. 为 HBsAg 阳性病人手术后的器械应作何种处理

- A. 清水洗净擦干,备下次用
- B. 清水洗净,泡入 1:1 000 的新洁尔灭溶液中 1 小时,洗净擦干备用
- C. 2%戊二醛水溶液浸泡 1 小时,然后清水洗净,晾干备用
- D. 70%酒精浸泡 15 分钟后,洗净、晾干备用
- E. 煤酚皂器械消毒液(来苏儿)浸泡 15 分钟后,洗净、晾干备用

考点:污染手术后器械等物品的处理方法。手术器械、敷料和用具在使用后都必须经过一定的处

理,重新消毒后才能使用。处理的方法依物品种类、污染性质和程度的不同而异。答案:C。

(邓美海 张 琪)

第二节 体液代谢和酸碱平衡失调重点、考点概述及真题解答分析

一、概述重点及考点

1. 重点

- (1)体液及其分布
- (2)体液平衡及渗透压的调节
- (3)酸碱平衡的维持

2. 考点

- (1)胞内液、细胞外液的比例及主要的离子成分,功能性细胞外液的概念
- (2)血浆渗透压
- (3)下丘脑-垂体后叶-抗利尿激素系统、肾素-醛固酮系统在体液平衡和渗透压调节中的作用
- (4)机体酸碱平衡维持的机制
- (5)肺、肾脏调节酸碱平衡的机理
- (6)水、电解质及酸碱平衡在外科的重要性

二、体液代谢失调重点及考点

1. 重点

- (1)钠代谢紊乱的类型、对机体的影响及临床处理原则
- (2)低钾血症、高钾血症常见病因、临床表现及治疗
- (3)钙、镁、磷的代谢异常

2. 考点

- (1)等渗性脱水的临床特点及治疗
- (2)低渗性脱水的常见病因、临床分度、治疗原则
- (3)高渗性脱水的分度、临床表现、治疗
- (4)水中毒的表现及治疗
- (5)低钾血症的临床及心电图表现,补钾的量及原则,反常性酸性尿

- (6)高钾血症的临床表现及紧急处理原则
- (7)低钙血症、镁缺乏、镁过多、低磷血症的表现及治疗
- (8)酸碱平衡公式(Henderson-Hasselbach equation)
- (9)代谢性酸中毒的主要病因、机体的代偿、临床表现及治疗,反常性碱性尿
- (10)代谢性碱中毒的病因及治疗
- (11)呼吸性酸中毒的血气分析表现、处理原则
- (12)呼吸性碱中毒的临床和诊断
- (13)水电解质和酸碱平衡失调临床处理的基本原则

三、真题解答及考点分析

1. 填空题

肾脏调节酸碱平衡的机理是:_____、_____、_____。

考点:机体对酸碱平衡的维持。机体通过体液的缓冲系统、肺的呼吸、肾的排泄完成对酸碱的调节作用。血液的缓冲系统以 $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 最为重要,肺的呼吸对酸碱平衡的维持主要通过 CO_2 排出来降低 PaCO_2 ,而肾在酸碱平衡调节系统中起最重要作用,其主要机制为:① Na^+-H^+ 交换,排 H^+ ;② HCO_3^- 重吸收;③ NH_3 排出;④尿的酸化。即为答案。

2. 女,30岁,哮喘持续状态2天,动脉血气分析 pH 7.35, PaCO_2 9.3 kPa(70 mmHg), PaO_2 6.6 kPa(50 mmHg), $\text{BE}+2$ mmol/L, HCO_3^- 26 mmol/L,其 PaCO_2 类型是

- A. 呼吸性碱中毒
- B. 代谢性酸中毒
- C. 呼吸性碱中毒并代谢性酸中毒
- D. 代偿性呼吸性酸中毒
- E. 代谢性碱中毒

考点:具体病例酸碱平衡失调的分析。对于此类题目,应注意将血气分析指标与临床资料结合起来,首先,该患者哮喘持续状态,有呼吸道的梗阻,存在导致 CO_2 潴留、呼吸性酸中毒的因素, PaCO_2 明显增高,而 pH 7.35,尚在正常范围低限,故该患者酸碱紊乱类型为代偿性呼吸性酸中毒。答案:D。

3. 幽门梗阻的病人伴持续性呕吐、给予胃肠减压可能出现

- A. 低钾、低氯、代谢性酸中毒
- B. 低钾、低氯、代谢性碱中毒
- C. 高钾、高氯、代谢性酸中毒
- D. 高钾、高氯、代谢性碱中毒
- E. 以上均不是

考点:水电酸碱失衡分析。幽门梗阻病人持续呕吐、胃肠减压,丢失大量胃液,包括钾、氯、酸,导致低钾、低氯、代谢性碱中毒。答案:B。

4. 高渗性缺水时体液容量的变化为

- A. 细胞内、外液均减少
- B. 细胞内液显著减少、细胞外液正常
- C. 细胞外液显著减少、细胞内液正常
- D. 细胞内液显著减少、细胞内液缺水程度超过细胞外液

细胞外液

E. 细胞外液显著减少、细胞外液缺水程度超过细胞内液

考点:高渗性缺水体液变化特点。高渗性缺水时,机体失水多于失钠导致细胞外液呈高渗状态,细胞内水分转移到细胞外,故细胞内液、细胞外液均减少。答案:A。

5. 术后病人维持水电解质平衡的最佳尿量范围是

- A. 500 ml
- B. 500~1 000 ml
- C. 1 000~1 500 ml
- D. 1 500~2 000 ml
- E. 2 000~2 500 ml

考点:术后病人水电解质酸碱平衡。术后病人大量失血、失液,另一方面术后高分解代谢状态,机体产生大量代谢废物;所以术后病人有适量的尿,一方面排出过多的代谢产物,而另一方面不致因多尿影响血容量的维持。一般最佳的尿量范围 1 500~2 000 毫升。答案:C。

6. 代谢性酸中毒

- A. 是体内所有酸性物质过多
- B. 指血浆 $[H^+]$ >40 nmol
- C. 指血浆 $[H^+]$ >45 nmol
- D. 指血浆 $[H^+]$ >50 nmol
- E. 指血浆 $[H^+]$ <35 nmol

考点:代谢性酸中毒的概念。代谢性酸中毒是血浆 HCO_3^- 原发性减少导致的酸碱失衡类型,导致代酸的原因因为酸性物质积聚过多或碱性物质丢失减少(酸相对过多),故本题答案为:A。

7. 关于用 5% 的碳酸氢钠处理高钾血症的原理,下列哪项叙述不正确

- A. 增加血容量以稀释血钾浓度
- B. 使钾离子移入细胞内
- C. 钠离子有对抗钾离子的作用
- D. 增加钾离子从肠道排出
- E. 增加钾离子从尿中排出

考点:高钾血症的治疗。严重的高钾血症可导致心跳骤停,常需要紧急处理,常用的方法是使钾离子迅速转移至细胞内,促进钾离子排出体外。应用碳酸氢钠可碱化血液尿液,使钾离子移入细胞内,促进尿中钾的排出;同时钠离子可以拮抗钾离子对心肌的毒性,本题答案为 D。

8. 男性病人,30 岁,反复呕吐 4 天,尿少,乏力,四肢厥冷。查体:脉搏 110 次/分,血压 90/60 mmHg,口唇干燥,眼窝凹陷,皮肤弹性差。尿比重 1.015,血钠 135 mmol/L,血钾 3.5 mmol/L,血氯化物 99 mmol/L。体重 60 kg。此病人当日补液应选用下列哪种方案

- A. 生理盐水 300 毫升+含钠 4.5 g 的 5% 葡萄糖液 2 000 毫升
- B. 平衡盐 3 000 毫升+含钠 4.5 g 的 5% 葡萄糖液 2 000 毫升
- C. 5% 葡萄糖液 1 500 毫升+生理盐水 1 500 毫升+5% 葡萄糖生理盐水 2 000 毫升
- D. 5% 葡萄糖盐水 3 000 毫升
- E. 平衡盐 3 000 毫升

考点:水钠代谢紊乱诊断和治疗。患者反复呕吐,出现明显脱水征象,尿少、乏力、四肢厥冷、脉搏细速、血压下降等休克前期表现,血钠浓度正常,说明患者短期内体液丧失量达体重 5%,需从静脉快速输注平衡盐 3 000 毫升,另外还应补充日需水量 2 000 毫升和氯化钠 4.5 克。还应注意补充液体如单用等渗盐水,可至高氯性酸中毒,应注意避免。答案:B。

9. The Henderson-Hasselbalch equation is properly expressed by which equation?

- A. $pK = pH - \log BHCO_3 / H_2CO_3$
- B. $pK = pH - \log H_2CO_3 / BHCO_3$
- C. $pH = pK - \log H_2CO_3 / BHCO_3$
- D. $pH = pK - \log BHCO_3 / H_2CO_3$

E. None of the above equation is correctly expressed

考点:酸碱平衡方程。Henderson-Hasselbalch equation 为: $\text{pH} = \text{pK} + \log \text{BHCO}_3 / \text{H}_2\text{CO}_3$ 。变换形式后为 A。即为答案。

10. With regard to total body water, which of the following statements is/are false?

- A. 50% to 70% of total body weight is water
- B. In general, the percentage of total body weight that is water is higher in males than females
- C. Lean individuals have a greater proportion of water (relative to body weight) than obese individuals do
- D. The percentage of total body weight that is water increases with age
- E. Body water is divided into extracellular (i. e. intravascular and interstitial) and intracellular function compartments

考点:体液及其分布。体液量约占体重的 50%~70%, 其比重因年龄及性别而异, 体液占体重的比例, 成年男性较成年女性大; 随年龄增长, 体内脂肪逐渐增多, 体液占的比重逐渐减少, 故本题答案为 D。

11. With regard to metabolic acidosis and alkalosis, which of the following statements is/are true?

- A. Metabolic acidosis results from retention of fixed acid or a loss of bicarbonate, which causes a fall in the numerator of the Henderson Hesselbalch ratio leading to a ratio of less than 20:1
- B. Metabolic alkalosis results from a loss of fixed acid or a gain of bicarbonate causing an increase in the numerator of the Henderson Hesselbalch ratio and leading to a ratio of greater than 20:1
- C. In metabolic acidosis and alkalosis, rapid compensation, is brought about by pulmonary mechanisms
- D. In metabolic acidosis and alkalosis, slow compensation occurs via renal mechanisms
- E. All the above statements are true

考点:代谢性酸碱紊乱与酸碱平衡公式。代谢性酸中毒时, 由于酸性物质积聚或产生过多, 或 HCO_3^- 丢失过多, $\text{HCO}_3^- / \text{H}_2\text{CO}_3$ 降低, 根据酸碱平衡公式: $\text{pH} = \text{pK} + \log \text{B} \text{HCO}_3^- / \text{H}_2\text{CO}_3$, pH 降低; 代谢性碱中毒时正好相反。在代谢性酸碱紊乱的代偿机制中, 肺的呼吸可迅速发挥代偿作用, 而肾脏的排

泄起着缓慢调节代偿作用。本题答案: E。

12. With regard to hyperkalemia, which of the following statements is/are true?

- A. The signs and symptoms of hyperkalemia are primary neuromuscular
- B. The intravenous administration of sodium lactate, calcium gluconate and dextrose-insulin solution can produce a rapid fall in serum potassium level
- C. Cation-exchange resins administered by rectum are the treatment of choice for a rapid rise in the level of serum potassium
- D. Gastrointestinal symptoms in the presence of hyperkalemia should raise suspicion of concomitant hypercalcemia
- E. None of the above statements is true

考点:高钾血症的临床表现及治疗原则。高钾血症的主要症状和体征表现在肌无力和心脏传导异常, 甚至导致致死性心律失常。治疗上, 应用高糖-胰岛素、碳酸氢钠可促进钾离子迅速由细胞外转移至细胞内, 而应用钙剂可对抗高钾对心脏的毒性; 阳离子交换树脂灌肠可以通过钠钾交换促进钾离子从胃肠道排出。本题答案: E。

13. 钙排出体外的途径

- A. 尿
- B. 粪
- C. 汗
- D. 以上三种途径
- E. 呼出气

考点:钙的排出途径。钙的主要排泄途径为粪和尿, 汗液也可排出少量的钙。故本题答案: D。

14. B 型题

男, 38 岁, 两天来阵发性脐周痛, 恶心呕吐频繁, 量较大, 尿较少, 无口渴, 查体: 腹胀不明显, 偶见肠型, 肠鸣音亢进, 血白细胞 $12 \times 10^9 / \text{L}$, N: 80%, CO_2CP 30 Vol%, 收入院治疗。

(1) 此患者出现哪种代谢紊乱

- A. 代谢性碱中毒, 低渗性脱水
- B. 代谢性酸中毒, 高渗性脱水
- C. 代谢性酸中毒, 等渗性脱水
- D. 呼吸性酸中毒, 等渗性脱水
- E. 呼吸性碱中毒, 高渗性脱水

考点:水电酸碱紊乱的分析。从患者病史看, 存在消化液的迅速、大量丢失, 出现尿少, 无口渴, 表明

患者为等渗性脱水;二氧化碳结合力降低,表明患者存在代谢性酸中毒,答案:C。

(2)治疗上应采取的输液为

- A. 5%氯化钠及盐酸溶液
- B. 5%碳酸氢钠及5%葡萄糖溶液
- C. 平衡盐溶液及5%碳酸氢钠溶液
- D. 0.9%氯化钠溶液
- E. 4.5%氯化钠溶液

考点:等渗性脱水及代谢性酸中毒的补液方案。等渗性脱水补液成分最好以平衡盐溶液为主;本例存在重度酸中毒应补充碱。故答案是:C。

15. K型题

With regard to the acid-base buffering system of the extracellular fluid. Which of the following statements is/are true?

(1) The bicarbonate-carbonic acid system is the primary extracellular buffering system.

(2) The ratio of the base bicarbonate to carbonic acid determines the extracellular fluid pH

(3) The functions of the extracellular buffering system are expressed in the Henderson-Hasselbalch equation

(4) A bicarbonate-carbonic acid ratio 20:1 is associated with a normal pH(7.40)

考点:细胞外液的酸碱缓冲系统。 $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 系统是细胞外液的最主要酸碱缓冲系统,其比例决定了细胞外液的酸碱度。酸碱平衡方程就表达了细胞外液缓冲系统对细胞外液酸碱度调节作用; $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ 为20:1时,细胞外液pH为7.40。本题答案(1)+(2)+(3)+(4)即E。

16. 病例分析

病人女性,50岁,幽门梗阻,呕吐两天入院,入院检查舌和皮肤干燥,脉搏110次/分,仰卧位血压115/65 mmHg,入院后即下胃管持续胃肠减压,入院时血尿化验值如下:

血浆: Na^+ 143 mmol/L, K^+ 2.9 mmol/L, Cl 94 mmol/L, $\text{HCO}_3^- > 40$ mmol/L,

BUN 15.2 mmol/L(42.6 mg/d) Cr 211.2 mmol/L(2.4 mg/d) 渗透压 310 mmol/kg

尿: Na^+ 119 mmol/L, K^+ 39 mmol/L Cr

161 mmol/L(1.82 mg/d) 渗透压 806 mmol/kg

病人12小时内输入5升生理盐水和补钾后,血: K^+ 4.4 mmol/L, Cl 105 mmol/L, Cr 1 mg/d, HCO_3^- 30 mmol/L, 渗透压 296 mmol/kg。尿: Na^+ 56 mmol/L, 渗透压 305 mmol/kg。

问:(1)该病人有哪些水、电解质(包括酸碱)失衡,原因是什么?

考点:水电酸碱失衡类型分析。患者病史:幽门梗阻、呕吐、持续胃肠减压,存在大量丢失酸性胃液的因素,存在明显脱水表现,血钠正常,血钾降低, HCO_3^- 升高,所以该患者水电酸碱失衡类型为等渗性脱水,低钾血症,代谢性碱中毒。

(2)该病人的水、电解质(包括酸碱)失衡引起哪些内分泌调节反应?从血尿的检验值予以说明。

考点:水电酸碱失衡的代偿机制。患者存在脱水,机体首先要保证体液容量的稳定,启动交感神经-肾素-醛固酮系统,导致尿量减少,水钠重吸收增多;同时,容量性刺激也可激活抗利尿激素系统,致抗利尿激素分泌增多,水重吸收增多。所以尿量减少,排出高渗性尿液,故尿渗透压增高,钾浓度增高。

(3)血浆中尿素氮升高对血浆渗透压和张量分别有什么影响?区别体液张量和渗量有什么意义?

考点:血浆尿素氮升高时,血浆渗透压是升高的,但对张力没有影响,因为体液渗透压与体液电解质和肌酐、尿素氮等代谢产物都有关系,而张量只与电解质浓度有关。区别体液的张量和渗量,可以从侧面反应体液中各种成分的比例。

17. 是非题

低钾血症病人,除有软瘫和腿反射消失外,出现嗜睡,神志不清,定向力障碍,当天应补充氯化钾12克。

考点:低钾血症。低钾血症时,患者表现为肌无力,心脏传导阻滞和节律异常;此外,低钾血症可合并有代谢性碱中毒,患者表现为嗜睡,神志不清,定向力障碍。低钾血症时,补钾应采取分次补钾,边治疗边观察的方法;随时参考血钾降低程度和尿量,防止高钾血症的发生。本题答案:正确。

(卫洪波)

第三节 输血重点、考点 概述及真题解答分析

一、重点

1. 输血的适应证和注意事项
2. 输血的并发症及其防治

二、考点

(一) 输血的适应证、输血技术和注意事项

1. 输血的功用
2. 输血的适应证
3. 输血的途径及输注速度
4. 输血的注意事项

(二) 输血的并发症及其防治

1. 输血常见并发症的原因和临床表现
2. 输血常见并发症的预防和治疗

(三) 自体输血

1. 自体输血的方法(种类)
2. 自体输血的优点和禁忌证

(四) 血液成分制品

1. 血细胞成分的种类、特点及适应证
2. 血浆成分的种类、特点及适应证
3. 血浆蛋白成分的种类、特点及适应证
4. 成分输血的重要性

(五) 血浆代用品(血浆增量剂)

1. 常用血浆代用品的种类
2. 右旋糖酐和羟乙基淀粉代血浆的特点、用途和用量限制

三、真题解答及考点分析

1. 误输异型血,应立即输入____溶液,以防止

血红蛋白在肾小球形成管型。

考点:输血并发症的治疗。溶血反应是最严重的输血并发症,绝大多数是因误输了 ABO 血型不合的血液引起。治疗上应立即停止输血。治疗措施包括:①抗休克;②保护肾功能;③防治 DIC;④血浆交换治疗等。答案:5%碳酸氢钠。

2. 下面列举的溶血性输血反应病人的常见症状中哪项是错误的

- A. 弥漫性出血和低血压
- B. 腰背酸痛
- C. 发热寒战
- D. 多尿
- E. 呼吸困难

考点:输血并发症的临床表现。溶血反应是输血最严重的并发症,可引起休克,急性肾功能衰竭甚至死亡。术中病人由于无法主诉症状,最早征象是不明原因的血压下降和手术野渗血。答案:D。

3. 下列哪种疾病不是因输血感染的

- A. 乙型肝炎
- B. 猫抓热
- C. 梅毒
- D. 疟疾
- E. 布氏菌病

考点:输血并发症。疾病传播:病毒和细菌性疾病可经输血途径传播。病毒包括 EB 病毒、巨细胞病毒、肝炎病毒和 HIV 等;细菌性疾病如布氏杆菌等;其他还有梅毒、疟疾等。答案:B。

(邓美海)

第四节 外科休克重点、 考点概述及真题 解答分析

一、重点及考点

1. 外科休克的基本概念。
2. 外科休克的病因及病理生理变化。
3. 外科休克的临床表现、诊断要点。
4. 各型休克的治疗原则。

二、真题解答及考点分析

1. 休克时血压低,中心静脉压正常,经静点生理盐水 250ml,如血压升高,中心静脉压不变,提示

- A. 心功能不全
- B. 血容量过多
- C. 容量血管过度收缩
- D. 血容量不足
- E. 以上都不是

考点:中心静脉压和补液的关系。休克时如血压低、中心静脉压正常,提示心功能不全或血容量不足,此时应进行补液试验,取等渗盐水 250 ml,于 5~10 分钟内经静脉注入。如血压升高而中心静脉压不变,提示血容量不足;如血压不变而中心静脉压升高 0.29~0.49 kPa(3~5 cm H₂O),提示心功能不全,故本题选:D。

2. 休克代偿期,受损最严重的脏器是

- A. 心脏
- B. 肝脏
- C. 肺脏
- D. 脑
- E. 肾脏

考点:休克代偿期内脏器官的继发性损害。在休克早期,当有效循环血量不足和血压下降时,机体通过选择性收缩外周(皮肤、骨骼肌)和内脏(如肝、胃、肠、脾)的小血管使循环血量重分布,保证心、脑等重要生命脏器的灌注,故本题选:B。

3. 关于休克的认识,哪项是正确的

- A. 休克就是动脉血压下降的情况
- B. 休克乃是心排血量减少的情况
- C. 休克乃是组织灌注不足和细胞缺氧的结果
- D. 休克就是心力衰竭
- E. 休克就是遭受打击后意识丧失

考点:休克的概念,休克是一个由多种病因引起,但最终共同以有效循环血容量减少、组织灌注不足、细胞代谢紊乱和功能受损为主要病理生理改变的综合征。故本题选:C。

4. 休克时血糖升高,下列原因中哪项作用不大

- A. 儿茶酚胺促进胰高血糖素的生成
- B. 胰岛素的产生及其外周作用受到抑制
- C. 糖原分解加快
- D. 糖的利用减少

E. 促肾上腺皮质激素分泌增加

考点:休克时代谢变化。休克时交感——肾上腺轴兴奋导致大量儿茶酚胺释放以及肾素——血管紧张素分泌增加,使儿茶酚胺、胰高血糖素、肾上腺皮质激素释出增多,促使骨骼肌和肝糖原分解加速,并促蛋白质的糖异生加速;胰岛素分泌常受抑制,故血糖升高。本题选:D。

5. 下列哪项是所有休克的根本特征

- A. 低血压
- B. 心动过速
- C. 组织灌注不足
- D. 少尿
- E. 低氧血症

考点:休克的概念,休克是一个由多种病因引起,但最终共同以有效循环血容量减少、组织灌注不足、细胞代谢紊乱和功能受损为主要病理生理改变的综合征。答案选:C。

是非题

1. 休克时血糖升高的原因主要是糖的利用率减少。()

考点:休克时代谢变化。休克时交感——肾上腺轴兴奋导致大量儿茶酚胺释放以及肾素-血管紧张素分泌增加,使儿茶酚胺、胰高血糖素、肾上腺皮质激素释出增多,促使骨骼肌和肝糖原分解加速,并促蛋白质的糖异生加速;胰岛素分泌常受抑制,故血糖升高。故本题(×)。

2. 老年人或以前有心血管疾病、呼吸道损伤或合并颅脑损伤的烧伤病人,休克期调节补液量与尿量要求每小时 40 ml 左右。()

考点:休克时的补液治疗和监测。补充血容量是纠正休克引起的组织低灌注和缺氧的关键,但应在连续监测动脉血压、尿量和 CVP 的基础上,判断补充血容量的效果,尿量 < 25 ml/h,表明存在肾血管收缩和血量不足,当尿量维持在 30 ml/h 以上时,则休克已纠正,但对于老年人伴有心血管疾病、呼吸道损伤或合并颅脑损伤的烧伤病人,如补液量过大、过快(尿量 40 ml/h),则易引起充血性心力衰竭、肺水肿或进一步加重颅内高压。故本题(×)。

(陆敏强 姜楠)

第五节 多器官功能不全 综合征重点、考点概述 及真题解答分析

一、重点及考点

1. 掌握多器官功能障碍综合征、多器官衰竭、全身炎症反应综合征和肠道细菌移位的概念,掌握多器官功能障碍综合征的发生机制。

2. 熟悉多器官功能障碍综合征的病因,诱因和发病经过,熟悉肺功能不全和肝衰竭的发生机制及各系统和器官衰竭的临床判定标准。

3. 了解多器官功能不全综合征的防治原则。

二、真题解答及考点分析

1. 急性肾衰(ARF)的发生是一个错综复杂的有些还不十分清楚的过程,但肾血管收缩缺血和肾小管细胞变性坏死是主要原因。

考点:急性肾衰的概念与发病机制。

2. 简述 MSOF 的发病基础及发病机制?

考点:发病基础,任何能够引起全身炎症反应的疾病。

发病机制:(1)器官血流量减少和再灌注损伤(器官微循环灌注障碍)

微循环向器官运送营养物质和氧气,带走代谢废物。微循环障碍为 MODS 发生的中心环节。各种病因严重时均可诱发休克,造成微循环缺血淤血和血液再分配;血栓素和白三烯等也促使小血管收缩;创伤和严重感染等启动凝血途径,微血栓形成,阻塞微循环。组织长时间缺血缺氧和酸中毒,使血管内皮细胞肿胀,微血管壁通透性升高,组织水肿,氧弥散障碍。线粒体氧化磷酸化功能停止,三羧酸循环障碍,ATP 合成减少,引起器官功能损伤和衰竭。缺血/再灌注时,通过黄嘌呤氧化酶形成增多、中性粒细胞的呼吸爆发、线粒体的单电子还原增多及儿茶酚胺的自氧化,形成大量氧自由基。后者通过生物膜脂质过氧化、细胞内 Ca^{2+} 超载、诱导炎症介质产生等机制,导致组织损伤和器官功能障碍。

(2)全身性炎症反应失控

炎症介质分为促炎介质和抗炎介质两大类。前者包括 $\text{TNF-}\alpha$ 、IL-1、IL-6、IL-8、 C_5a 、PAF 等,介导全身炎症反应;后者包括 IL-4、IL-10、IL-11、可溶性 $\text{TNF-}\alpha$ 受体、转化生长因子等,参与代偿性抗炎反应。正常机体,促炎反应和抗炎反应保持平衡。在感染,休克和创伤时,细菌和非细菌性多种激动剂可激活机体各种体液系统(例如,补体、凝血)和细胞系统(中性粒细胞、内皮细胞、单核巨噬细胞),导致众多介质(活性氧、蛋白水解酶、黏附分子、细胞因子)的合成、表达和释放。通过炎症介质的复杂网络和反馈循环,产生物学放大效应,引起局部和全身炎症反应失控,最终导致多器官损害(熟悉全身性炎症反应失控的三种表现形式。与 MODS 关系密切的炎症介质,主要产生于中性粒细胞和单核吞噬细胞。①中性粒细胞:在 C_5a 等活化下,伸出伪足黏附在血管内皮表面,进而游走到间质,接触细菌等炎症刺激物后,释放出前列腺素类物质(如血栓素和白三烯等)、氧自由基、蛋白酶(如弹性蛋白酶和胶原酶等)和溶酶体酶类等,引起水肿、内皮细胞损害和器官功能不全。②单核吞噬细胞:包括单核细胞和巨噬细胞。脓毒症、组织损伤或免疫反应引起其活化,除释放炎症介质、氧自由基、蛋白酶和前列腺素类物质外,还产生 IL-1、TNF 等细胞因子和生长因子等。IL-1 可引起发热和白细胞产生增多,刺激肝脏产生急性期反应蛋白,刺激肌肉蛋白质分解。TNF 能引起发热和中性粒细胞激活,导致多个器官损伤。一般认为,MODS 是全身炎症反应综合征的常见并发症,其发病可能是两次打击造成全身炎症反应失控的结果。

(3)内毒素血症和肠道细菌移位

胃肠道是细菌和内毒素的储存库。正常肠黏膜具有屏障功能,构成防止肠腔细菌和内毒素进入血液循环的第一道防线。肝脏枯否细胞则形成第二道防线。发生内毒素血症和肠道细菌移位的主要机制:①缺血缺氧和再灌注损伤:休克和应激时,腹腔内脏小血管收缩,胃肠黏膜缺血,导致机械屏障破坏,胃肠道蠕动减慢,细菌大量繁殖。肠黏膜上皮细胞富含黄嘌呤脱氢酶,再灌注时会产生大量氧自由基,导致肠黏膜损伤。肝脏也会因缺血缺氧而解毒功能发生障碍,并促使枯否细胞释放一系列体液因子($\text{TNF-}\alpha$ 、IL-1 等),导致 MODS。②肠黏膜废用性萎缩:肠腔内食物是肠黏膜生长最重要刺激因子,食物中谷氨酰胺是肠最主要能量来源。长期禁食会使黏

膜萎缩。掌握细菌移位的概念和 MODS 时内毒素血症的来源。

(4) 细胞代谢障碍

细胞代谢障碍是 MODS 和 MOF 最根本的原因,其表现形式有:①组织的氧债增大;②能量代谢障碍;③高代谢,其发生机制主要有应激激素分泌增多,创面热量丧失和细胞因子产生增多;④氧利用障碍。

3. 试述急性肝功能衰竭的发病基础和临床表现。

答:急性肝衰竭可在急性或慢性肝病、肝肿瘤、外伤、肝脏手术后、中毒症、其他系统器官衰竭等疾病的过程中发生。

发病基础:①病毒性感染:是 AHF 的多见病因,甲、乙、丙型肝炎均可发生;②化学物中毒如药物的毒性损害或误食毒菌等;③外科疾病如肝硬化基础上合并的巨大肝癌;④其他:脓毒症、肝豆状核变性、妊娠期急性脂肪肝等也可引起 AHF。

临床表现:①早期可表现为非特异性表现如恶心、呕吐、腹痛、腹水及黄疸;②意识障碍;③肝臭;④出血;⑤其他器官系统功能障碍如脑水肿及颅内高压、肺水肿、肾衰竭及并发和加重感染等;⑥实验室检查可表现为转氨酶和胆红素增高、白细胞增多、电解质紊乱、酸碱失衡、凝血酶原时间延长等。

4. 应用 PEEP 达到的最佳疗效是

- A. 增加 PaO_2
- B. 增加肺顺应性
- C. 增加 V/Q 比值
- D. 降低肺分流
- E. 全部都是

考点:ARDS 的呼吸支持治疗。机械通气是 ARDS 重要的支持治疗措施,但同时也应避免或减轻因机械通气引起或加重肺损伤。最佳的 PEEP 值的确定应考虑肺顺应性,分流量减少、 PaO_2 改善、 FiO_2 降低及循环功能稳定等因素。答案:E。

5. MSOF

A. 指 24 小时内两个或两个以上器官系统序贯渐进性功能衰竭而死亡者

B. 均由感染引起

C. 代谢系统衰竭指肌肉大量消耗,肌肉总体明显减少

D. 腹腔内感染致 MSOF 时,血培养应为阳性

E. 引起系统器官组织损害的基本因素是内在

的细胞因子

考点:MSOF 的概念及发病机制。

答案分析:24 小时内两个或两个以上器官系统序贯渐进性功能衰竭而死亡者归于复苏失败,未列入 MSOF;感染和损伤均为病因;代谢系统衰竭引起全身主要器官代谢紊乱及急性代谢紊乱综合征;腹腔内感染致 MSOF 指腹腔内感染影响到全身多个脏器,可能途径为血源性。故血培养应为阳性。基本因素是损害因子侵袭下,内在的细胞因子、炎性介质和病理性产物作用。正确答案为 D。

6. 下述各项均是多器官功能障碍综合征(MODS)的特点,除了

- A. 发病 24 小时以内出现
- B. 两个或两个以上器官受累
- C. 序贯性渐进性发生
- D. 呼吸系统功能衰竭常较早发生
- E. 死亡率与衰竭的器官数目成正比

考点:多器官功能障碍综合征的概念。正确答案:A。

7. 急性肾功能衰竭血液透析的指征为

- A. 少尿 > 4 天
- B. $\text{BUN} > 25 \text{ mmol/L}$, 血钾 $> 6.5 \text{ mmol/L}$
- C. $\text{HCO}_3^- < 12 \text{ mmol/L}$
- D. 水分潴留过多
- E. 以上都是

考点:急性肾功能衰竭血液透析的指征。正确答案:E。

8. 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的诊断依据哪一项是错误的

- A. 有严重感染,创伤及误吸等病史
- B. X 线胸片显示双肺弥漫性浸润
- C. 咳粉红色泡沫样痰伴双肺广泛湿啰音
- D. 进行性低氧血症, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$
- E. 肺动脉楔压(PAWP) $< 18 \text{ mmHg}$

考点:急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的诊断依据。正确答案:C。该项为急性左心衰的典型表现。

9. 下列哪项不是行呼气末正压通气(PEEP)的指征

- A. 深度缺氧
- B. 肺不张
- C. 心输出量下降
- D. 严重胸壁外伤
- E. 显著的生理分流