

内 容 简 介

本书作者贺银成是医考辅导顶级名师,多年来应邀在全国各地讲授临床执业医师复习课程,深受考生欢迎。本书就是在讲稿基础上,结合作者多年来对临床执业医师考试的潜心研究编著而成,以帮助考生迅速抓住重点、掌握难点,了解命题规律。本书严格按第8版新教材进行全面修订,重写了部分章节,新增170页内容,删除了大部分陈旧真题,所选例题以近3年的真题为主。全书共分十九篇,包括生物化学、生理学、医学微生物学、医学免疫学、病理学、药理学、医学心理学、医学伦理学、医学统计学、预防医学、卫生法规、内科学(含诊断学)、传染病学与皮肤性病学、神经病学、精神病学、外科学、妇产科学、儿科学和实践综合。每篇又分为若干个章节,每章内容包括考纲要求、复习要点、常考点及参考答案四个部分。全书按教科书的体例和顺序进行编排,这样更符合大多数考生的习惯,便于复习。本书按大纲要求对所有考点逐一解析,且讲练结合。利用大量图表,对一些相似的知识点进行对比、归纳总结,重点讲解常考点、易混点。由于执业医师考试科目繁多,复习时要求记忆的东西很多,因此本书也教给了考生们许多实用的记忆方法,以便易记易考,节省时间。本书适合所有参加临床执业医师资格考试的考生以及广大医学工作者。

图书在版编目(CIP)数据

贺银成 2014 国家临床执业医师资格考试辅导讲义. 下册 / 贺银成编著. -- 北京:北京航空航天大学出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5124-1305-4

I. ①贺… II. ①贺… III. ①临床医学—医师—资格考试—自学参考资料 IV. ①R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 266195 号

版权所有,侵权必究。

贺银成 2014 国家临床执业医师资格考试辅导讲义(下册)

贺银成 编著

策划编辑:谭 莉

责任编辑:尤玉琢

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱:bhpress@263.net 邮购电话:(010)82316936

三河市汇鑫印务有限公司印装 各地书店经销

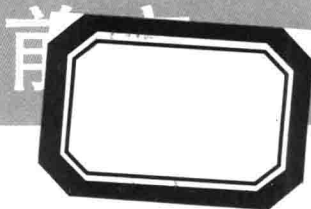
*

开本:787×1092 1/16 印张:53.75 字数:1376 千字

2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5124-1305-4 定价:89.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题,请与本社发行部联系调换。联系电话:(010)82317024



前 言

作者应邀在全国各地讲授临床执业医师复习课程,深受考生欢迎,本书就是在讲稿基础上,结合作者多年来对临床执业医师考试的潜心研究编著而成,以帮助考生迅速抓住重点、掌握难点,了解命题规律。

本书严格按第8版新教材进行全面修订,重写了部分章节,新增170页内容,删除了大部分陈旧真题,所选例题以近3年的真题为主。

全书共分十九篇,包括生物化学、生理学、医学微生物学、医学免疫学、病理学、药理学、医学心理学、医学伦理学、医学统计学、预防医学、卫生法规、内科学(含诊断学)、传染病学与皮肤性病学、神经病学、精神病学、外科学、妇产科学、儿科学和实践综合。每篇又分为若干个章节,每章内容包括考纲要求、复习要点、常考点及参考答案四个部分。

全书按教科书的体例和顺序进行编排,这样更符合大多数考生的习惯,便于复习。

本书按大纲要求对所有考点逐一解析,且讲练结合。利用大量图表,对一些相似的知识点进行对比、归纳总结,重点讲解常考点、易混点。由于执业医师考试科目繁多,复习时要求记忆的东西很多,因此本书中,我也教给了考生们许多实用的记忆方法。以便易记易考,节省时间。

因篇幅所限,本书所选例题不可能给出详尽解答。若有疑问,可以参阅《贺银成2014国家临床执业及助理医师资格考试历年考点精析》,将会得到十分详细的解答。这是一本真题解析,收集了1999~2013年的全部真题,且对每道试题均给出了详尽解答,明确指出了每道试题为什么对?为什么错?错在什么地方?也教大家一些非常实用的解题方法和技巧,同时纠正了某些执医辅导书中常见的错误答案。

本书配有由我主讲的全套授课光盘,考生可以结合《辅导讲义》,自由听课,轻松复习。多年的培训经验表明,只要认真将授课光盘听过3~4遍,熟练掌握《辅导讲义》所涉及的知识,基本上都能轻松通过执业医师考试。如果需要授课光盘,可以通过以下方式获取:

QQ: 2527 0063

E-Mail: heyincheng2002@qq.com

网站 <http://www.yixueks.com>

武汉银成文化传播有限公司电话: 027-5151 1888

复习执医实践技能时,可以参阅《贺银成2014国家临床执业(助理)医师资格考试实践技能应试指南》,且有我亲自全程讲授的实践技能操作的配套光盘,可以选用。

考生们在使用本书过程中发现不足或错误之处,请随时指出,本人将给予适当奖励!具体奖励方法详见公司网站。

最后祝愿大家顺利通过今年的执医考试!

贺银成

2014年1月

上 册

第一篇 生物化学	(1)
第1章 蛋白质的结构与功能	(1)
第2章 核酸的结构与功能	(8)
第3章 酶	(16)
第4章 糖 代 谢	(23)
第5章 脂类代谢	(34)
第6章 生物氧化	(44)
第7章 氨基酸代谢	(47)
第8章 核苷酸代谢	(56)
第9章 基因信息的传递	(60)
第10章 癌基因与抑癌基因	(79)
第11章 细胞信息转导	(81)
第12章 血液与肝的生物化学	(84)
第13章 维 生 素	(94)
第二篇 生理学	(95)
第1章 细胞的基本功能	(95)
第2章 血 液	(104)
第3章 血液循环	(112)
第4章 呼 吸	(128)
第5章 消化和吸收	(137)
第6章 能量代谢与体温	(148)
第7章 尿的生成和排出	(152)
第8章 神经系统的功能	(160)
第9章 内 分 泌	(174)
第10章 生 殖	(182)
第三篇 医学微生物学	(186)
第1章 微生物的基本概念、细菌形态结构与细菌生理	(186)
第2章 消毒灭菌、噬菌体与细菌的遗传变异	(193)
第3章 细菌的感染与免疫、细菌感染的检测方法与防治原则	(197)



第 4 章	球菌、肠道杆菌、弧菌与螺杆菌属	(202)
第 5 章	厌氧菌、分枝杆菌与嗜血杆菌属	(211)
第 6 章	动物源性细菌、其他细菌、放线菌属与诺卡菌属	(216)
第 7 章	支原体、立克次体、衣原体与螺旋体	(221)
第 8 章	病毒的基本性状、病毒的感染与免疫	(226)
第 9 章	病毒感染的检查方法与呼吸道病毒	(231)
第 10 章	肠道病毒与肝炎病毒	(236)
第 11 章	虫媒病毒、出血热病毒与疱疹病毒	(243)
第 12 章	逆转录病毒、狂犬病病毒、人乳头瘤病毒与朊粒	(247)
第 13 章	真 菌	(251)
第四篇	医学免疫学	(253)
第 1 章	免疫学绪论与抗原	(253)
第 2 章	免疫器官与免疫细胞	(259)
第 3 章	免疫球蛋白与补体系统	(269)
第 4 章	细胞因子、白细胞分化抗原与黏附分子	(277)
第 5 章	主要组织相容性复合体与免疫应答	(281)
第 6 章	黏膜免疫系统与免疫耐受	(289)
第 7 章	抗感染免疫与超敏反应	(292)
第 8 章	自身免疫性疾病与免疫缺陷病	(296)
第 9 章	肿瘤免疫与移植免疫	(299)
第 10 章	免疫学检测技术与免疫学防治	(302)
第五篇	病 理 学	(307)
第 1 章	细胞组织的适应、损伤与修复	(307)
第 2 章	局部血液循环障碍	(316)
第 3 章	炎 症	(322)
第 4 章	肿 瘤	(327)
第 5 章	心血管系统疾病	(337)
第 6 章	呼吸系统疾病	(343)
第 7 章	消化系统疾病	(349)
第 8 章	淋巴造血系统疾病	(356)
第 9 章	免疫性疾病	(358)
第 10 章	泌尿系统疾病	(362)

第 11 章	生殖系统与乳腺疾病	(366)
第 12 章	内分泌系统疾病	(370)
第 13 章	流行性脑脊髓膜炎与流行性乙型脑炎	(373)
第 14 章	传染病与寄生虫病	(376)
第 15 章	性传播疾病	(382)
第六篇	药 理 学	(384)
第 1 章	药物代谢动力学与药物效应动力学	(384)
第 2 章	胆碱受体激动药、抗胆碱酯酶药与胆碱酯酶复活药	(389)
第 3 章	M 胆碱受体阻断药、肾上腺素受体激动药与阻断药	(392)
第 4 章	局部麻醉药与镇静催眠药	(397)
第 5 章	抗癫痫药与抗惊厥药	(399)
第 6 章	抗帕金森病药与抗精神失常药	(402)
第 7 章	镇痛药与解热镇痛抗炎药	(407)
第 8 章	钙通道阻滞药与抗心律失常药	(411)
第 9 章	利尿药与抗高血压药	(415)
第 10 章	治疗心衰的药物、抗动脉粥样硬化药与抗心绞痛药	(420)
第 11 章	作用于血液及造血器官的药物与组胺受体阻断药	(425)
第 12 章	作用于呼吸系统与消化系统的药物	(429)
第 13 章	糖皮质激素类药、抗甲状腺药与降糖药	(432)
第 14 章	β -内酰胺类、大环内酯类与林可霉素类抗生素	(436)
第 15 章	氨基糖苷类、四环素类抗生素与氯霉素	(439)
第 16 章	人工合成的抗菌药、抗病毒与抗真菌药	(442)
第 17 章	抗结核药、抗疟药与抗恶性肿瘤药	(445)
第七篇	医学心理学	(450)
第 1 章	绪论与医学心理学基础	(450)
第 2 章	心理卫生与心身疾病	(461)
第 3 章	心理评估与心理治疗	(465)
第 4 章	医患关系与患者的心理问题	(478)
第八篇	医学伦理学	(483)
第 1 章	伦理学、医学伦理学的基本原则与规范	(483)
第 2 章	医疗人际关系伦理与临床诊疗伦理	(492)



第 3 章 临终关怀与公共卫生伦理	(500)
第 4 章 医学科研、医学新技术研究伦理与医学道德	(504)
第九篇 医学统计学	(515)
第 1 章 概论与数值变量数据	(515)
第 2 章 分类变量资料	(530)
第 3 章 直线相关和回归、统计图表	(538)
第 4 章 秩和检验、Logistic 回归分析与生存分析	(541)
第十篇 预防医学	(547)
第 1 章 绪 论	(547)
第 2 章 流行病学原理和方法	(549)
第 3 章 临床预防服务	(566)
第 4 章 社区公共卫生	(582)
第 5 章 卫生服务体系与卫生管理	(598)
第十一篇 卫生法规	(605)
第 1 章 执业医师法与医疗机构管理条例	(605)
第 2 章 医疗事故处理条例与母婴保健法	(612)
第 3 章 传染病防治法与艾滋病防治条例	(619)
第 4 章 突发公共卫生事件应急条例与药品管理法	(626)
第 5 章 麻醉药品和精神药品管理条例与处方管理办法	(629)
第 6 章 献血法与医疗机构临床用血管理办法	(633)
第 7 章 侵权责任法与人体器官移植条例	(637)
第 8 章 放射诊疗管理规定与抗菌药物临床应用管理办法	(640)
第 9 章 精神卫生法与疫苗流通和预防接种管理条例	(644)
第十二篇 内 科 学	(647)
第 1 章 慢性阻塞性肺疾病与支气管哮喘	(647)
第 2 章 支气管扩张症	(656)
第 3 章 肺部感染性疾病(肺炎与肺脓肿)	(658)
第 4 章 肺 结 核	(665)
第 5 章 肺血栓栓塞症	(671)
第 6 章 肺动脉高压与肺源性心脏病	(673)

第7章	胸腔积液	(677)
第8章	急性呼吸窘迫综合征	(682)
第9章	呼吸衰竭与呼吸支持技术	(685)
第10章	心力衰竭	(692)
第11章	心律失常	(700)
第12章	冠状动脉性心脏病	(709)
第13章	高 血 压	(724)
第14章	心肌疾病	(731)
第15章	心脏瓣膜病	(736)
第16章	心包疾病(急性心包炎与心脏压塞)	(747)
第17章	感染性心内膜炎	(751)
第18章	心脏骤停与心脏性猝死	(755)
第19章	胃食管反流病与胃炎	(759)
第20章	消化性溃疡	(766)
第21章	肠结核与结核性腹膜炎	(771)
第22章	炎症性肠病与功能性胃肠病	(777)
第23章	脂肪性肝病与肝硬化	(786)
第24章	原发性肝癌与肝性脑病	(794)
第25章	消化道大出血	(802)

下 册

第十二篇	内 科 学	(807)
第27章	尿液检查与肾小球疾病	(807)
第27章	尿路感染	(818)
第28章	肾功能不全	(823)
第29章	贫 血	(830)
第30章	白细胞减少和粒细胞缺乏症	(845)
第31章	骨髓增生异常综合征与白血病	(846)
第32章	淋巴瘤与多发性骨髓瘤	(859)
第33章	出血性疾病	(865)
第34章	输 血	(876)



第 35 章	内分泌疾病总论与下丘脑-垂体疾病	(882)
第 36 章	甲状腺功能亢进症与甲状腺功能减退症	(890)
第 37 章	库欣综合征与原发醛固酮增多症	(899)
第 38 章	原发性慢性肾上腺皮质功能减退症与嗜铬细胞瘤	(904)
第 39 章	糖尿病与低血糖症	(908)
第 40 章	风湿性疾病	(920)
第 41 章	中毒与中暑	(937)
第十三篇 传染病学与皮肤性病学		(946)
第 1 章	传染病学总论	(946)
第 2 章	病毒性肝炎与肾综合征出血热	(951)
第 3 章	流行性乙型脑炎与艾滋病	(963)
第 4 章	伤寒与霍乱	(968)
第 5 章	细菌性痢疾与流行性脑脊髓膜炎	(975)
第 6 章	钩端螺旋体病与疟疾	(980)
第 7 章	日本血吸虫病与囊尾蚴病	(984)
第 8 章	性传播疾病	(988)
第十四篇 神经病学		(995)
第 1 章	神经病学概论	(995)
第 2 章	偏头痛和紧张型头痛	(1005)
第 3 章	脑血管疾病	(1009)
第 4 章	帕金森病与癫痫	(1020)
第 5 章	急性脊髓炎与脊髓压迫症	(1027)
第 6 章	周围神经疾病	(1031)
第 7 章	重症肌无力与周期性瘫痪	(1035)
第十五篇 精神病学		(1039)
第 1 章	概述与症状学	(1039)
第 2 章	器质性精神障碍与精神活性物质所致精神障碍	(1049)
第 3 章	精神分裂症与心境障碍	(1056)
第 4 章	神经症性障碍与分离(转换)性障碍	(1068)
第 5 章	应激相关障碍与心理生理障碍	(1075)

第十六篇 外科学	(1079)
第1章 外科病人的体液和酸碱平衡失调	(1079)
第2章 休克	(1086)
第3章 围手术期处理	(1093)
第4章 外科病人的代谢与营养治疗	(1097)
第5章 外科感染	(1101)
第6章 创伤与烧伤	(1110)
第7章 颅内压增高与脑疝	(1118)
第8章 颅脑损伤与颅内肿瘤	(1122)
第9章 甲状腺与甲状旁腺疾病	(1131)
第10章 乳房疾病	(1140)
第11章 胸部损伤与脓胸	(1148)
第12章 肺癌、食管癌与纵隔肿瘤	(1154)
第13章 腹外疝	(1161)
第14章 腹部损伤	(1167)
第15章 急性化脓性腹膜炎	(1173)
第16章 消化性溃疡与胃癌	(1177)
第17章 肠梗阻与阑尾炎	(1187)
第18章 结、直肠与肛管疾病	(1195)
第19章 肝脓肿与门静脉高压症	(1206)
第20章 胆道疾病	(1213)
第21章 胰腺疾病	(1220)
第22章 周围血管疾病	(1227)
第23章 隐睾症与泌尿系统损伤	(1233)
第24章 前列腺炎、附睾炎与肾结核	(1238)
第25章 泌尿系统梗阻	(1243)
第26章 尿石症	(1247)
第27章 泌尿系统肿瘤	(1252)
第28章 精索静脉曲张与鞘膜积液	(1260)
第29章 骨折概论	(1263)
第30章 上肢骨折	(1270)
第31章 下肢骨折	(1275)
第32章 脊柱骨折与骨盆骨折	(1282)

第5章 免疫性疾病	(1530)
第6章 感染性疾病	(1536)
第7章 消化系统疾病	(1550)
第8章 呼吸系统疾病	(1561)
第9章 心血管系统疾病	(1571)
第10章 泌尿系统疾病	(1579)
第11章 血液系统疾病	(1587)
第12章 神经系统与内分泌系统疾病	(1594)
第十九篇 实践综合	(1603)
第1章 发热与胸痛	(1603)
第2章 咳嗽咳痰咯血、呼吸困难与水肿	(1606)
第3章 腹痛、腹泻、恶心呕吐、呕血便血与黄疸	(1610)
第4章 发绀、紫癜、苍白乏力与淋巴结肿大	(1616)
第5章 头痛、意识障碍、抽搐与惊厥	(1619)
第6章 晕厥、心脏杂音与心悸	(1623)
第7章 肝肿大、脾肿大、腹水与腹部包块	(1626)
第8章 甲状腺肿大、进食哽噎、疼痛与吞咽困难	(1630)
第9章 瘫痪与精神症状	(1632)
第10章 颈肩痛、腰腿痛与关节痛	(1635)
第11章 异常阴道流血与血尿	(1638)
第12章 消瘦与眩晕	(1641)
第13章 尿量异常与膀胱刺激征	(1642)



二、急性肾盂肾炎

1. 诊断与鉴别诊断

(1) 临床表现 急性肾盂肾炎与急性膀胱炎、无症状细菌尿的临床表现鉴别如下表。

	急性膀胱炎	急性肾盂肾炎	无症状细菌尿
尿路刺激征	尿频尿急尿痛常见	可有尿频尿急尿痛	无
全身症状	无	寒战高热, 恶心呕吐	无
体温	少数发热, 体温 < 38℃	多高热, 体温 > 38℃	无发热
肾区叩痛	无	有	无
高血压	无	无	无
氮质血症	无	无	无
血象、血沉	正常	白细胞增高、血沉增快	正常
菌尿	+	+	+

【例 3】最符合急性肾盂肾炎的是

- A. 发热、水肿、尿频、尿痛及尿沉渣白细胞增多
B. 高血压、水肿、尿频、尿痛及尿沉渣检查白细胞成堆
C. 发热、水肿、尿频、尿急、尿痛及蛋白尿
D. 高热、尿频、尿急、尿痛, 肾区叩痛及尿中白细胞增多
E. 发热、尿频、尿急、尿痛及蛋白尿(2000)

(2) 实验室检查

尿常规	脓尿——如发现白细胞管型, 有助于肾盂肾炎的诊断 红细胞——可有镜下血尿(3~10个RBC/HP), 极少数为肉眼血尿
白细胞尿	阳性标准——清洁尿标本尿沉渣的白细胞 ≥ 5个/HP
尿细菌定量	① 如为革兰阴性杆菌, 中段尿细菌定量培养 尿含菌量 < 10 ⁴ /ml 为可能污染 尿含菌量 10 ⁴ ~ 10 ⁵ /ml 为可疑阳性, 需复查 尿含菌量 ≥ 10 ⁵ /ml 为真性菌尿, 可确诊尿感 耻骨上膀胱穿刺尿细菌定性培养有细菌生长, 即为真性菌尿 ② 如为球菌, 尿菌落数在 1000 ~ 10000/ml 有诊断意义(8版内科学已删除该知识点) ③ 如为女性病人, 致病菌为大肠杆菌、克雷伯杆菌、变形杆菌、凝固酶阴性葡萄球菌 ≥ 10 ² /ml 也可拟诊为尿感(8版内科学已删除该知识点)
亚硝酸盐试验	敏感性 70% 以上, 特异性 90% 以上

(3) 诊断依据 尿感的诊断主要依据尿细菌学检查。凡有真性细菌尿者, 均可诊断为尿感。标准如上表。

注意:① 诊断尿感的最主要依据是真性细菌尿, 而不是临床表现。真性细菌尿的诊断标准见上表。

② 诊断慢性肾盂肾炎的最主要依据是静脉肾盂造影, 而不是临床表现, 也不是实验室检查结果。

③ 诊断急性肾衰竭的最主要依据是血肌酐值, 而不是临床表现。

(4) 定位诊断 急性肾盂肾炎和膀胱炎的鉴别。

根据临床表现定位 上尿路感染表现为发热、寒战, 甚至出现毒血症症状, 伴明显腰痛、肾区叩痛等。下尿路感染常以膀胱刺激征为突出表现, 一般少有发热、腰痛等。

根据实验室检查定位 上尿路感染表现为: ① 膀胱冲洗后尿细菌培养阳性; ② 尿沉渣镜检有白细胞管型; ③ 尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG) 升高、β₂ 微球蛋白(β₂-MG) 升高; ④ 尿渗透压降低。



第28章 肾功能不全

► 考纲要求

①急性肾衰竭:病因与分类,治疗。②急性肾小管坏死:病因,临床表现,鉴别诊断。③慢性肾衰竭:慢性肾脏病的概念,常见病因,慢性肾脏病分期,肾功能恶化诱因,临床表现,治疗。

► 复习要点

一、急性肾衰竭

急性肾衰竭(ARF)是指由各种病因引起的肾功能快速下降而出现的临床综合征。8版内科学 P518 已将急性肾衰竭(ARF)改称急性肾损伤(AKI)。

1. 病因与分类

根据病因发生部位,可将急性肾衰竭(ARF)分为以下三大类:

(1)肾前性肾衰竭 是由于肾血流量灌注减少所致,常见病因包括:①有效血容量不足:如大量失血、胃肠道失液、过度利尿、严重低蛋白血症;②心排量降低:如心源性休克、充血性心力衰竭、肺栓塞、心包压塞;③全身血管扩张:如脓毒血症、过敏反应、麻醉剂、降低心脏后负荷药物、肝肾综合征;④肾内血流动力学改变:如使用血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂、非甾体类抗炎药、环孢素、肾上腺素、去甲肾上腺素等。

(2)肾性肾衰竭 可分为小管性、间质性、血管性和小球性。其中,以肾缺血或肾毒性原因导致的急性肾小管坏死(ATN)最常见。这些肾毒性物质包括生物毒素、化学毒素、抗菌药物(如庆大霉素)、造影剂、内源性内毒素等。

(3)肾后性肾衰竭 特征为急性尿路梗阻,可发生在尿路从肾盂到尿道的任一水平。常见原因包括前列腺肥大、神经源性膀胱、腹膜后纤维化、盆腔肿瘤压迫等。

【例1】男,60岁。因肝硬化一次排放腹水3000ml而无尿,诊断应首先考虑为

- | | | |
|-------------|----------------|------------|
| A. 急性肝衰竭 | B. 急性心衰 | C. 肾前性肾衰竭 |
| D. 肾后性肾衰竭 | E. 肾性肾衰竭(2006) | |
| A. 肾前性急性肾衰竭 | B. 急进性肾小球肾炎 | C. 急性肾小管坏死 |
| D. 肾后性急性肾衰竭 | E. 急性间质性肾炎 | |

【例2】消化道大出血后少尿,尿钠10mmol/L,该种情况考虑

【例3】下尿路梗阻可引起(2012)

2. 治疗

(1)尽早纠正可逆病因 急性肾衰竭的治疗首先要纠正可逆病因。对于各种严重外伤、心力衰竭、急性失血等都应进行相关治疗,包括输血、扩容、抗感染、抗休克等。停用影响肾灌注或肾毒性的药物(如庆大霉素、阿米卡星等)。存在尿路梗阻时,应及时采取措施去除梗阻。

(2)维持体液平衡 少尿期若不严格控制输液总量,将导致水中毒等严重后果。

每日补液量 = 前24小时显性失水量 + 不显性失水量 - 内生水量 = 前一日尿量 + 500ml。

(3)饮食和营养 补充营养以维持机体的营养状况和正常代谢,这有助于损伤细胞的修复和再生,提高存活率。能量供应量为35kcal/(kg·d),主要由碳水化合物和脂肪供应。蛋白质摄入量限制为0.8g/(kg·d)。尽可能地减少钠、钾、氯的摄入量。

(4)高钾血症 血钾>6.5mmol/L,应紧急处理:



- A. 慢性胃炎 B. 慢性肝炎 C. 慢性溶血
D. 慢性感染 E. 慢性失血(2003、2005)

3. 临床表现

贫血表现	常见乏力、易倦、头昏、头痛、耳鸣、心悸、气促、纳差、苍白；心率增快；心脏增大，贫血改善后恢复
组织缺铁表现	精神行为异常(烦躁、易怒、注意力不集中、异食癖)；易感染，儿童生长发育迟缓、智力低下 口腔——口腔炎、舌炎、舌乳头萎缩、口角炎、Plummer-Vinson 综合征(缺铁性吞咽困难) 指甲——变薄、反甲、匙状甲
缺铁原发病表现	消化性溃疡、肿瘤或痔疮导致的黑便、血便；妇女月经过多；血管内溶血的血红蛋白尿

【例 11】男,45 岁。便血、面色苍白 3 个月。血常规:Hb60g/L, MCV72fl, MCHC27%, WBC $8.0 \times 10^9/L$, Plt $138 \times 10^9/L$,网织红细胞 0.025。最可能出现的特有临床表现是

- A. 酱油色尿 B. 匙状甲 C. 皮肤瘀斑
D. 肝、脾肿大 E. 巩膜黄染(2013)

4. 实验室检查

项目	临床结果
血象	呈小细胞低色素性贫血,网织红细胞正常或轻度增高 白细胞和血小板可正常或减低,部分患者血小板升高
外周血涂片	红细胞体积小、中央淡染区扩大
骨髓检查	①增生活跃或明显活跃,以红系增生为主(中、晚幼红细胞为主),呈核老浆幼现象 ②粒系、巨核系无明显异常;③骨髓涂片铁染色提示铁粒幼细胞减少或消失
铁代谢指标	血清铁(SI)↓、血清铁蛋白↓、转铁蛋白饱和度(TS)↓、总铁结合力(TIBC)↑
红细胞内卟啉代谢	红细胞游离原卟啉(FEP)测定升高(FEP 升高表示血红素合成障碍)
血清转铁蛋白受体	sTfR 测定是迄今反映缺铁性红细胞生成的最佳指标,sTfR > 26.5nmol/L 可诊断缺铁

注意:①缺铁性贫血最可靠的诊断依据是骨髓中铁粒幼红细胞减少、骨髓可染铁消失。
②贫血最可靠的诊断依据是血红蛋白降低。

【例 12】成年典型缺铁性贫血患者,下列血象结果中不支持的是

- A. WBC $18 \times 10^9/L$ B. MCV76fl C. 网织红细胞 0.02
D. MCHC28% E. Plt $350 \times 10^9/L$ (2012)

【例 13】下列疾病中,骨髓有核红细胞出现“核老浆幼”现象的是

- A. 巨幼细胞贫血 B. 急性红血病 C. 骨髓增生异常综合征
D. 缺铁性贫血 E. 再生障碍性贫血(2009)

【例 14】女,30 岁。乏力、头晕伴月经过多半年。化验:HB60g/L, RBC $3.1 \times 10^{12}/L$, WBC $7.3 \times 10^9/L$,红细胞中心淡染区扩大。该患者最可能的化验结果是

- A. 血清铁降低,总铁结合力降低,红细胞游离原卟啉降低
B. 血清铁降低,总铁结合力降低,红细胞游离原卟啉增高
C. 血清铁降低,总铁结合力增高,红细胞游离原卟啉增高
D. 血清铁增高,总铁结合力增高,红细胞游离原卟啉降低
E. 血清铁降低,总铁结合力增高,红细胞游离原卟啉降低(2012)

5. 诊断

第 31 章 骨髓增生异常综合征与白血病

► 考纲要求

①骨髓增生异常综合征:概念, FAB 分型和 WHO 分型及临床表现, 实验室检查, 诊断与鉴别诊断, 治疗。②急性白血病:分类, 临床表现, 实验室检查, 诊断与鉴别诊断, 治疗。③慢性粒细胞白血病:临床表现和分期, 实验室检查, 诊断与鉴别诊断, 治疗。

► 复习要点

一、骨髓增生异常综合征

1. 概念

骨髓增生异常综合征(MDS)是一组起源于造血干细胞,以血细胞病态造血,高风险向急性髓系白血病(AML)转化为特征的难治性血细胞质、量异常的异质性疾病。

2. FAB 分型和 WHO 分型及临床表现

(1)FAB 分型 FAB 协作组根据患者外周血、骨髓中原始细胞比例、形态学改变及单核细胞数量,将 MDS 分为 5 型:难治性贫血(RA)、环形铁粒幼细胞性难治性贫血(RAS)、难治性贫血伴原始细胞增多(RAEB)、难治性贫血伴原始细胞增多转变型(RAEB-t)、慢性粒-单核细胞性白血病(CMML)。

(2)WHO 分型 ①将 RAEB-t 归为急性髓系白血病(AML),将 CMML 归为 MDS/MPD(骨髓增生异常综合征/骨髓增殖性肿瘤),保留 FAB 的 RA、RAS、RAEB;②增加了难治性贫血减少伴单系病态造血(RCUD);③将 RA 或 RAS 中伴 2 系或 3 系增生异常者单独列为难治性细胞减少伴多系增生异常(RCMD),将仅有 5 号染色体长臂缺失的 RA 独立为 $5q^{-}$ 综合征;④增加 MDS 未能分类(u-MDS)。

FAB	外周血	骨髓	WHO 分型
RA	原始细胞 $<1\%$	原始细胞 $<5\%$	RA(难治性贫血:仅累及红系) RCMD(累及 2 系或 3 系) $5q^{-}$ 综合征(细胞遗传学异常仅见 $5q^{-}$)
RAS	原始细胞 $<1\%$	原始细胞 $<5\%$, 环形铁粒幼粒细胞 $>$ 有核红细胞 15%	RA(难治性贫血:仅累及红系) RCMD(累及 2 系或 3 系)
RAEB	原始细胞 $<5\%$	原始细胞 $5\% \sim 20\%$	RAEB-1(骨髓原始细胞 $5\% \sim 9\%$) RAEB-2(骨髓原始细胞 $10\% \sim 19\%$)
RAEB-t	原始细胞 $\geq 5\%$	原始细胞 $20\% \sim 30\%$ 或幼粒细胞出现 Auer 小体	急性髓系白血病 AML(骨髓原始细胞 $\geq 20\%$)
CMML	原始细胞 $<5\%$ 单核细胞 $>1 \times 10^9/L$	原始细胞 $5\% \sim 20\%$	骨髓增生异常综合征/骨髓增殖性肿瘤(MDS/MPD)
			u-MDS

注意: FAB 分型标准——MDS 骨髓原始细胞 $<30\%$, 急性白血病 $>30\%$ 。

WHO 分型标准——MDS 骨髓原始细胞 $<20\%$, 急性白血病 $>20\%$ 。

【例 1】骨髓增生异常综合征患者的骨髓原始细胞中有 Auer 小体, 见于

- A. RA 型 B. RAS 型 C. CMML 型
D. RAEB 型 E. RAEB-t 型 (2011)



		慢性髓细胞白血病(慢粒白血病)	慢性淋巴细胞白血病
发病年龄		各年龄段均可发病,以中年最多见	多老年发病(>50岁占90%)
发病性别		男多于女	男多于女
起病		缓慢,多无自觉症状	缓慢,多无自觉症状
突出体征		脾重度肿大最为显著体征	表浅淋巴结肿大(颈、腋、腹股沟淋巴结)
一般症状		低热、多汗或盗汗、体重减轻	低热、盗汗、乏力、食欲减退
晚期症状		白细胞极度增高导致淤滞症	免疫功能减退,易并发感染
部分症状		部分患者胸骨中下段压痛 肝肿大(较少见)	常出现自身免疫现象 轻至中度脾肿大(占50%~70%)
外周	红细胞	晚期减少(贫血)	晚期减少(贫血)
	白细胞	增高(常 $>20 \times 10^9/L$),原始细胞 $<10\%$	增高(常 $>10 \times 10^9/L$)
	淋巴细胞	降低(淋巴细胞和单核细胞百分率减少)	增高(常 $\geq 5 \times 10^9/L$,淋巴细胞占50%)
	血小板	早期多正常,晚期减少	减少
骨髓	增生	增生活跃(粒细胞为主)	增生活跃(淋巴细胞为主)
	红系	相对减少	减少
	粒系	增生活跃(粒:红=10~50:1),原始粒 $<10\%$	减少
	巨核系	正常或增多,晚期减少	减少
	淋巴系	—	$\uparrow \uparrow$ (淋巴细胞 $\geq 40\%$)
其他		中性粒细胞碱性磷酸酶(NAP)活性减低	B细胞性多见,T细胞性少见
染色体		Ph染色体90%阳性[t(9;22)(q34;q11)]	80%有染色体异常

(2)加速期(AP) 常有发热、虚弱、进行性体重下降、骨骼疼痛,逐渐出现贫血和出血。脾脏持续性或进行性肿大。对原来治疗有效的药物无效。加速期可维持数月至数年。①外周血或骨髓原始细胞 $\geq 10\%$,外周血嗜碱性粒细胞 $>20\%$,不明原因的血小板进行性减少或增加。②除Ph染色体以外又出现其他染色体异常,如+8、双Ph染色体、17号染色体长臂的等臂(i17q)等。③粒-单系祖细胞培养,集簇增加而集落减少,骨髓活检显示胶原纤维显著增生。

(3)急变期(BC) 为慢粒的终末期,临床表现与急性白血病类似。多数急粒变,少数为急淋变或急单变,偶有巨核细胞及红细胞等类型的急性变。急性变预后极差,往往在数月内死亡。①外周血中原粒+早幼粒细胞 $>30\%$;②骨髓中原始细胞或原淋+幼淋或原单+幼单 $>20\%$,原粒+早幼粒细胞 $>50\%$;③出现髓外原始细胞浸润。

【例27】男性,28岁。因左上腹肿块进行性肿大就诊。体检:肝肋下2cm,脾肋下4cm。血红蛋白140g/L,白细胞 $120 \times 10^9/L$,血小板 $200 \times 10^9/L$ 。本例最可能诊断为

- A. 肝硬化脾功能亢进 B. 急性粒细胞白血病 C. 慢性粒细胞白血病
D. 类白血病反应 E. 骨髓纤维化(2000)

【例28】不支持慢性粒细胞白血病加速期的血常规检查结果是

- A. 外周血嗜碱性粒细胞 $>20\%$ B. 血小板进行性减少 C. 血小板增高
D. 血红蛋白逐渐下降 E. 外周血原始粒细胞 $<10\%$ (2012)

【例29】支持CML急变期的检查结果是

- A. 血中原粒细胞 $>5\%$ B. 血中原粒+早幼粒细胞 $>20\%$
C. 骨髓中原粒细胞 $>20\%$ D. 骨髓中原粒细胞+早幼粒细胞 $>40\%$



抗原的免疫耐受,产生体液免疫和细胞免疫介导的血小板过度破坏和血小板生成受抑,出现血小板减少,伴或不伴皮肤黏膜出血的临床表现。

1. 病因与发病机制

(1) 体液免疫和细胞免疫介导的血小板过度破坏 将 ITP 患者血浆输给健康受试者可造成后者一过性血小板减少。50%~70% 的 ITP 患者血浆和血小板表面可检测到血小板糖蛋白特异性自身抗体。自身抗体致敏的血小板被单核巨噬细胞系统过度破坏。另外,ITP 患者的细胞毒 T 细胞可直接破坏血小板。

(2) 体液免疫和细胞免疫介导的巨核细胞数量和质量异常,血小板生成不足 自身抗体还可损伤巨核细胞或抑制巨核细胞释放血小板,造成 ITP 患者血小板生成不足。另外,CD8⁺ 细胞毒 T 细胞可通过抑制巨核细胞凋亡,使血小板生成障碍。

2. 临床表现

(1) 起病 成人 ITP 一般起病隐匿。

(2) 出血倾向 多数较轻而局限,但易反复发生。可表现为皮肤、黏膜出血,如瘀点、紫癜、瘀斑、外伤后不易止血等,鼻出血、牙龈出血也较常见。严重内脏出血少见,但月经过多较常见。

(3) 乏力 是 ITP 的临床症状之一,部分患者表现得更为明显。

(4) 血栓形成倾向 ITP 不仅是一种出血性疾病,也是一种血栓前疾病。

(5) 其他 长期月经过多可出现失血性贫血。

(6) 急、慢性型特发性血小板减少性紫癜的鉴别

	急性型特发性血小板减少性紫癜	慢性型特发性血小板减少性紫癜
发病年龄	儿童占 50%	主要见于成人
病史	多数患者发病前 1~2 周有上呼吸道感染史	起病隐匿,无法确定发病时间
起病情况	起病急骤	起病隐匿,多在常规检查时偶然发现
皮肤出血	可有	可有
黏膜出血	鼻出血、牙龈出血常见	鼻出血、牙龈出血常见
内脏出血	呕血、便血、咯血、血尿、阴道出血	严重内脏出血较少见
脾肿大	无	病程超过半年者可有轻度脾肿大
外周血血小板数量	多 $< 20 \times 10^9/L$	多在 $50 \times 10^9/L$ 左右
骨髓巨核细胞数量	正常或轻度增高	显著增多
骨髓巨核细胞发育	明显障碍	轻度障碍

注意:病前有“上感”史——过敏性紫癜、急性型 ITP、亚急性甲状腺炎、病毒性心肌炎、急性肾炎。

3. 实验室检查

血小板	计数减少,生存时间明显缩短,平均体积增大,功能正常,血小板动力学无明显加速
出血时间(BT)	BT 延长,血块收缩不良(请注意区分:凝血时间 CT 正常)
相关抗体及补体	血小板相关抗体(PAIg)阳性,血小板相关补体(PAC ₃)阳性
贫血	正常细胞或小细胞低色素性贫血
骨髓象	骨髓巨核细胞数量正常或增加(慢性型显著增加) 巨核细胞发育成熟障碍,表现为巨核细胞体积变小、胞质内颗粒减少、幼稚巨核细胞增多 有血小板形成的巨核细胞显著减少($< 30%$);红系、粒系和单核系正常
溶血	少数可发现自身免疫性溶血的证据(Evans 综合征)



【例 17】慢性特发性血小板减少性紫癜首选的治疗措施是

- A. 静滴长春新碱 B. 口服糖皮质激素 C. 脾切除手术
D. 输注血小板 E. 输注免疫球蛋白(2013)

【例 18】女,28 岁。反复牙龈出血和月经增多半年。查体:轻度贫血貌,巩膜无黄染,肝脾肋下未触及。实验室检查:Hb82g/L,RBC 4.0×10^{12} /L,WBC 5.6×10^9 /L,Plt 13×10^9 /L。骨髓增生明显活跃,红系占 36%,巨核细胞明显增多,产板型巨核细胞少,骨髓内、外铁均减少。该患者最可能的诊断是

- A. 溶血性贫血 B. 慢性 ITP 合并缺铁性贫血 C. 慢性再生障碍性贫血
D. 急性白血病 E. 骨髓增生异常综合征(2011)

(19~21 题共用题干)女性,26 岁。10 天来全身皮肤出血点伴牙龈出血来诊。化验 PLT 35×10^9 /L,临床诊断为慢性特发性血小板减少性紫癜(ITP)。

【例 19】支持 ITP 诊断的是

- A. 皮肤有略高出皮面的紫癜 B. 面部蝶形红斑 C. 口腔溃疡
D. 下肢肌肉血肿 E. 脾脏不大

【例 20】支持 ITP 诊断的实验室检查是

- A. 凝血时间延长 B. 血块收缩良好 C. 抗核抗体阳性
D. 骨髓巨核细胞增多,产板型增多 E. 骨髓巨核细胞增多,幼稚、颗粒型增多

【例 21】该患者的首选治疗是

- A. 糖皮质激素 B. 脾切除 C. 血小板输注
D. 长春新碱 E. 达那唑(2005)

四、弥散性血管内凝血(DIC)

弥散性血管内凝血(DIC)是在许多疾病基础上,以微血管体系损伤为病理基础,凝血及纤溶系统被激活,导致全身微血管血栓形成,凝血因子大量消耗并继发纤溶亢进,引起全身出血及微循环衰竭的临床综合征。

1. 病因

	所占比例	病因
严重感染	31%~43%	革兰阴性细菌感染(最常见,如脑膜炎球菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌等) 革兰阳性菌(如金葡菌),病毒(流行性出血热病毒、肝炎病毒) 立克次体(斑疹伤寒)、其他(脑型疟疾、钩体病、组织胞浆菌病)
恶性肿瘤	24%~34%	急性早幼粒白血病、淋巴瘤、前列腺癌、胰腺癌及其他实体瘤
病理产科	4%~12%	羊水栓塞、感染性流产、死胎滞留、重症妊高症、子宫破裂、胎盘早剥、前置胎盘
手术及创伤	1%~5%	富含组织因子的器官,如脑、前列腺、胰腺、子宫、胎盘等的手术,挤压伤
严重中毒	4%~8%	毒蛇咬伤、输血反应、排斥反应等可导致 DIC
全身性疾病	-	恶性高血压、巨大血管瘤、ARDS、急性胰腺炎、重症肝炎、溶血性贫血

2. 发病机制

	激活途径	常见致病因素
组织损伤	外源性凝血系统	感染、肿瘤溶解、严重创伤、大手术、蛇毒
血管内皮损伤	外源或内源性凝血系统	感染、炎症反应、变态反应、缺氧
血小板活化	诱发血小板聚集和释放,经多种途径激活凝血	炎症反应、药物、缺氧
纤溶系统激活	直接或间接激活纤溶系统,导致凝血-纤溶失调	上述致病因素