

银成教育全国辅导机构指定用书

2018

贺银成

考研西医临床医学综合能力

辅导讲义

(下册)

编著：武汉大学中南医院 贺银成

考生人手必备的西综复习宝典
篇篇锦绣，字字珠玑，畅销10余年屹立不倒

- 严格依据最新大纲
- 新增119页重要内容
- 真题命中率对照表
- 独有图表总结记忆

正版书赠光盘

重要提示

正版书赠贺银成授课视频光盘，内含重要课程；
另赠超值重要内容，凭激活码(每书1个，限用3次)
登录 www.buaapress.com.cn 在线享用。



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

银成教育全国辅导机构指定用书

贺银成

考研西医临床医学综合能力

辅导讲义

(下册)

编著：武汉大学中南医院 贺银成

考生人手必备的西综复习宝典
篇篇锦绣，字字珠玑，畅销10余年屹立不倒

正版书赠光盘

重要提示

- 严格依据最新大纲
- 新增119页重要内容
- 真题命中率对照表
- 独有图表总结记忆

正版书赠贺银成授课视频光盘，内含重要课程；
另赠超值重要内容，凭激活码（每书1个，限用3次）
www.buaapress.com.cn 在线享用。



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书作者贺银成是考研西医临床医学综合能力(简称“西医综合”)辅导顶级名师,多年来应邀在全国各地讲授西医综合复习课程,深受广大考生欢迎。本书即是在作者讲稿基础上,结合作者多年来对西医综合的潜心研究编著而成。全书共分八个部分:第一部分为西医综合复习方法,第二至第八部分分别为生理学、生物化学、病理学、诊断学、内科学、外科学和临床医学人文精神。每部分中各章内容包括考纲要求、复习要点、常考点及例题参考答案四个部分。本书特点是一一揭示西医综合考点及命题规律,对于历年考试重点、要点进行归纳总结,以使考生能迅速明确考点、抓住重点、掌握难点、了解命题规律,复习时能事半功倍。本书严格按考纲要求,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对比、归纳总结,重点讲解容易混淆的考点,同时教给考生许多实用的记忆方法和解题技巧。增加许多大纲新增内容、更新真题命中率对照表、修正书中少量错漏、增添最新典型真题。本书适合所有参加西医综合的考研学子以及广大医学工作者。

图书在版编目(CIP)数据

贺银成 2018 考研西医临床医学综合能力辅导讲义 /
贺银成编著. -- 北京:北京航空航天大学出版社,
2016. 10

ISBN 978-7-5124-2286-5

I. ①贺… II. ①贺… III. ①临床医学—研究生—入
学考试—自学参考资料 IV. ①R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 247846 号

版权所有,侵权必究。

贺银成 2018 考研西医临床医学综合能力辅导讲义

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

北京宏伟双华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:82.25 字数:2106 千字

2017 年 3 月第 1 版 2017 年 7 月第 5 次印刷

ISBN 978-7-5124-2286-5 定价:158.00 元

前言

多年来,本人应邀在全国各地讲授考研西医临床医学综合能力(简称西医综合),深受广大考生欢迎。本书即是在讲稿基础上,结合本人多年来对西医综合的潜心研究编著而成。

全书共分八个部分:第一部分为西医综合复习方法,第二至第八部分分别为生理学、生物化学、病理学、诊断学、内科学、外科学和临床医学人文精神。每部分中,各章内容包括考纲要求、复习要点、常考点及例题参考答案四个部分。

本书特点是一一揭示西医综合考点及命题规律,对于历年考试重点、要点进行归纳总结,以便同学们能迅速明确考点、抓住重点、掌握难点、了解命题规律,复习时能事半功倍。本书严格按考纲要求,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,重点讲解容易混淆的考点。

对于医科类考生来说,复习时需要记忆的东西很多,因此本书中,我也教给了同学们许多非常实用的记忆方法,也讲述了许多特别实用的解题技巧。

由于篇幅所限,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2018 考研西医临床医学综合能力历年真题精析》,将会得到十分详细的解答。同学们复习时也可参阅《贺银成2018 考研西医临床医学综合能力辅导讲义同步练习》,这是一本专门针对西医综合的专业题库,且含金量极高,所精选的试题与历年真题绝不重复,这样可使同学们更牢固地掌握知识点,扩大知识面,复习效果会更好。最后,在临考前可以使用《贺银成2018 考研西医临床医学综合能力全真模拟试卷及精析》进行热身。

尽管近年来西医综合试题越来越变态,难题、偏题越来越多,但出题还是有规律可循的,所以本套图书每年均可命中大量真题(请参阅下页)。

本书配有由我主讲的全套远程课件,若有需要,可以查阅书末或登录下列网站,查询银成教育全国各地正规合法的合作机构,就近上课学习:

QQ: 800067818 2527 0063

公司网址 <http://www.yixueks.com>

武汉银成文化传播有限公司电话: 027-5151 1888 1397 1116 888 1397 1181 888

同学们在使用本书过程中发现不足或错误之处,请随时指出(heyincheng2002@qq.com),每指出一处错误,奖励10元,多人指出同一处错误者,奖励首位指出者。

学习过程中,遇到西医综合的有关问题,可通过以上方式和我联系,让我们一起共渡难关!

最后,祝愿同学们考上自己理想的学校!

贺银成

2017年2月

目 录

上 册

第一部分 西医临床综合能力复习方法	(1)
第二部分 生理学	(13)
第1章 绪 论	(13)
第2章 细胞的基本功能	(17)
第3章 血 液	(37)
第4章 血液循环	(51)
第5章 呼 吸	(77)
第6章 消化和吸收	(90)
第7章 能量代谢与体温	(109)
第8章 尿的生成和排出	(117)
第9章 神经系统的功能	(132)
第10章 内 分 泌	(177)
第11章 生 殖	(194)
第三部分 生物化学	(203)
第1章 蛋白质的结构与功能	(203)
第2章 核酸的结构与功能	(213)
第3章 酶	(222)
第4章 维生素	(233)
第5章 糖 代 谢	(234)
第6章 脂质代谢	(249)
第7章 生物氧化	(265)
第8章 氨基酸代谢	(271)
第9章 核苷酸代谢	(282)
第10章 非营养物质代谢	(289)
第11章 物质代谢的整合与调节	(299)
第12章 DNA 的生物合成	(304)



第 13 章 RNA 的生物合成	(317)
第 14 章 蛋白质的生物合成	(326)
第 15 章 基因表达调控、基因重组、癌基因与基因组学	(334)
第 16 章 细胞信号转导的分子机制	(352)
第四部分 病理学	(358)
第 1 章 细胞和组织的适应与损伤	(358)
第 2 章 损伤的修复	(369)
第 3 章 局部血液循环障碍	(374)
第 4 章 炎症	(381)
第 5 章 肿瘤	(389)
第 6 章 动脉粥样硬化与高血压病	(406)
第 7 章 风湿病、感染性心内膜炎与心瓣膜病	(413)
第 8 章 心肌病与心肌炎	(418)
第 9 章 肺炎	(420)
第 10 章 慢性阻塞性肺疾病	(424)
第 11 章 肺硅沉着病、慢性肺心病、鼻咽癌与肺癌	(428)
第 12 章 慢性胃炎、消化性溃疡病与阑尾炎	(434)
第 13 章 病毒性肝炎、肝硬化与胰腺炎	(437)
第 14 章 消化系统肿瘤	(443)
第 15 章 淋巴造血系统疾病	(451)
第 16 章 免疫性疾病	(458)
第 17 章 泌尿系统疾病	(466)
第 18 章 生殖系统和乳腺疾病	(476)
第 19 章 内分泌系统疾病	(488)
第 20 章 流行性脑脊髓膜炎与流行性乙型脑炎	(494)
第 21 章 传染病与血吸虫病	(497)
第五部分 诊断学	(509)
第 1 章 常见症状	(509)
第 2 章 一般检查	(524)
第 3 章 头部与颈部检查	(529)
第 4 章 胸部与肺检查	(535)

第5章 腹部检查	(553)
第6章 脊柱与四肢检查	(563)
第7章 神经系统检查	(566)
第8章 临床血液学检测	(570)
第9章 排泄物、分泌物与体液检测	(577)
第10章 常用肝肾功能实验室检查	(583)
第11章 血气分析与肺功能检查	(589)
第12章 器械检查	(595)
第13章 常用临床操作	(603)

下 册

第六部分 内科学	(605)
第1章 慢性阻塞性肺疾病	(605)
第2章 支气管哮喘与支气管扩张症	(612)
第3章 肺部感染性疾病(肺炎与肺脓肿)	(620)
第4章 肺 结 核	(631)
第5章 原发性支气管肺癌与间质性肺疾病	(638)
第6章 肺血栓栓塞症	(644)
第7章 肺动脉高压与肺源性心脏病	(648)
第8章 胸膜疾病(胸腔积液与气胸)	(653)
第9章 急性呼吸窘迫综合征与呼吸衰竭	(660)
第10章 心力衰竭	(670)
第11章 心律失常	(682)
第12章 动脉粥样硬化与冠心病	(694)
第13章 高 血 压	(711)
第14章 心肌疾病(原发性心肌病与心肌炎)	(721)
第15章 心脏瓣膜病	(727)
第16章 心包疾病	(737)
第17章 感染性心内膜炎	(742)
第18章 心脏骤停与心脏性猝死	(747)
第19章 胃食管反流病与慢性胃炎	(750)
第20章 消化性溃疡	(756)



第 21 章	肠结核与结核性腹膜炎	(763)
第 22 章	炎症性肠病(溃疡性结肠炎与克罗恩病)	(769)
第 23 章	肠易激综合征	(778)
第 24 章	肝疾病(肝硬化、原发性肝癌与肝性脑病)	(780)
第 25 章	泌尿系统疾病总论	(794)
第 26 章	肾小球肾炎、肾病综合征与 IgA 肾病	(799)
第 27 章	尿路感染	(812)
第 28 章	急性肾损伤与慢性肾衰竭	(818)
第 29 章	贫血概述与缺铁性贫血	(826)
第 30 章	再生障碍性贫血与溶血性贫血	(834)
第 31 章	骨髓增生异常综合征与白血病	(845)
第 32 章	淋巴瘤与多发性骨髓瘤	(857)
第 33 章	出血性疾病概述与特发性血小板减少性紫癜	(864)
第 34 章	内分泌疾病总论、甲亢与甲减	(871)
第 35 章	库欣综合征、原发性醛固酮增多症与嗜铬细胞瘤	(884)
第 36 章	糖尿病	(895)
第 37 章	风湿性疾病	(911)
第 38 章	急性中毒	(928)
第七部分	外科学	(934)
第 1 章	无菌术	(934)
第 2 章	外科病人的体液和酸碱平衡失调	(937)
第 3 章	输血	(947)
第 4 章	外科休克	(950)
第 5 章	麻醉	(956)
第 6 章	重症监测治疗与复苏	(964)
第 7 章	疼痛治疗与围术期处理	(968)
第 8 章	外科病人的代谢及营养治疗	(974)
第 9 章	外科感染	(979)
第 10 章	创伤与烧伤	(989)
第 11 章	肿瘤、移植与外科微创技术	(995)
第 12 章	颈部疾病	(998)

第13章	乳房疾病	(1010)
第14章	胸部外科疾病	(1018)
第15章	腹外疝	(1029)
第16章	腹部损伤	(1036)
第17章	急性化脓性腹膜炎	(1041)
第18章	胃十二指肠疾病	(1045)
第19章	小肠疾病	(1058)
第20章	阑尾炎	(1063)
第21章	结、直肠与肛管疾病	(1066)
第22章	肝疾病与门静脉高压症	(1077)
第23章	胆道疾病	(1084)
第24章	消化道大出血与急腹症	(1095)
第25章	胰腺疾病	(1099)
第26章	脾切除术	(1107)
第27章	血管外科疾病	(1108)
第28章	泌尿系统疾病总论与泌尿系统损伤	(1115)
第29章	泌尿系统感染与泌尿系统梗阻	(1120)
第30章	尿石症与泌尿生殖系统肿瘤	(1126)
第31章	运动系统畸形	(1135)
第32章	骨折概论	(1140)
第33章	骨折与脱位	(1148)
第34章	手外伤和断肢(指)再植	(1171)
第35章	周围神经损伤	(1175)
第36章	运动系统慢性损伤	(1179)
第37章	股骨头坏死与椎间盘突出症	(1187)
第38章	骨与关节化脓性感染	(1194)
第39章	骨与关节结核	(1201)
第40章	非化脓性关节炎	(1207)
第41章	骨肿瘤	(1211)
第八部分	临床医学人文精神	(1216)
附录	执业医师法、侵权责任法与医疗事故处理条例	(1237)



第六部分 内科学

第1章 慢性阻塞性肺疾病

►考纲要求

慢性阻塞性肺疾病的病因、发病机制、病理生理、临床表现、实验室和其他检查、诊断与病情严重程度评估、鉴别诊断、并发症、治疗和预防。

►复习要点

一、呼吸系统疾病总论

总论的内容虽然考试大纲上未作要求,但本节内容对于归纳理解和记忆后述疾病相当重要,也经常出现相关的考题,且很难作答。

1. 痰液性质与疾病

痰液性质	临床意义	痰液性质	临床意义
无色透明或白色黏液痰	正常人、支气管黏膜轻度炎症	白色泡沫痰或黏液痰	慢性支气管炎
大量黄脓痰	支气管扩张症、肺脓肿	铁锈色痰	肺炎链球菌肺炎
红棕色胶冻样痰	肺炎克雷伯杆菌肺炎	粉红色泡沫痰	肺水肿
恶臭脓痰	大肠杆菌感染(8版内科学)	恶臭脓痰	厌氧菌感染(5版)
咖啡样痰	肺阿米巴病	果酱样痰	肺吸虫病

【例1】2014N065 A 男性,72岁。1周前感冒后咳嗽、咳痰,量多,初为黄色脓性、黏稠带血,后变为红棕色胶冻状。查体:R24次/分,口唇发绀,右肺叩浊,呼吸音低,散在湿啰音,心率120次/分,心律整。血常规 WBC $10.5 \times 10^9/L$ 。最可能的诊断是

- A. 金黄色葡萄球菌肺炎
B. 干酪性肺炎
C. 肺炎链球菌肺炎
D. 肺炎克雷伯杆菌肺炎

2. 肺功能的检查

肺容积检查	通气功能检查	换气功能检查	小气道功能检查
肺容积 肺容量	肺通气量 时间肺活量 最大呼气中段流量 肺泡通气量	气体分布 通气/血流比值(V/Q) 弥散功能	闭合容积(CV) 最大呼气流速容量曲线 频率依赖性肺顺应性(最敏感)

【例2】2003N060A 下列哪项指标可提示有早期小气道病变存在?

- A. 弥散功能
B. 潮气量
C. 流速容量曲线
D. 最大通气量
E. 肺泡通气量

3. 肺通气功能的评价



	阻塞性通气功能障碍	限制性通气功能障碍
常见疾病	阻塞性肺疾病(如 COPD)	胸廓畸形、胸膜疾病、肺纤维化(间质性肺病)
通气障碍特点	流速降低为主(FEV_1/FVC 降低)	肺容量减少为主(VC 降低)
VC	减低或正常	减低
RV	增加	减低
TLC	正常或增加	减低
RV/TLC	明显增加	正常或略增加
FEV_1	减低	正常或减低
FEV_1/FVC	减低	正常或增加
MMFR	减低	正常或减低

VC 肺活量;RV 残气量;TLC 肺总量; FEV_1 第 1 秒用力呼气容积;FVC 用力肺活量;MMFR 最大呼气中期流速。

注意:①阻塞性通气障碍的特点是以流速降低为主(FEV_1/FVC 降低)。

限制性通气功能障碍的特点是以肺容量减小为主(VC 降低)。

②“流速降低”可以派生出“时间肺活量”、“第一秒用力呼气容积”、“残气量/肺总量”等答案项。

③限制性通气功能障碍 FEV_1 ——8 版内科学为“正常或减低”,7 版内科学为“正常或增加”。

【例 3】2010NO171X 间质性肺病的典型肺功能检查结果有

A. $FEV_{1.0}/FVC$ 下降 B. CO 弥散量下降 C. VC 下降 D. TLC 下降

A. FEV_1/FVC 减低

B. TLC 减低

C. RV/TLC 升高

D. FEV_1 占预计值百分比减低

【例 4】2013NO141B 慢性阻塞性肺疾病的典型肺容量和通气功能的特征性变化是

【例 5】2013NO142B 特发性肺纤维化的典型肺容量和通气功能的特征性变化是

4. 一些常见的综合性考题

有些试题跨度相当大,几乎涵盖整个内科学,甚至外科学的某些疾病,考生觉得这种题目很棘手,若出现在 X 型题中,很少有考生能答对。现将一些常考点归纳如下:

体征	常见临床疾病
局限性哮鸣音	支气管肺癌、支气管异物、支气管内膜结核
弥漫性哮鸣音	慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、支气管哮喘、心源性哮喘
局限性湿啰音	肺部炎症、肺结核、支气管扩张、肺脓肿、肺癌早期、肺癌继发炎症
两肺底湿啰音	心衰导致的肺淤血、支气管炎、支气管肺炎
广泛湿啰音	急性肺水肿、慢性支气管炎
肺尖湿啰音	肺结核
漏出性胸水	心力衰竭、缩窄性心包炎、腹膜透析、低蛋白血症、肝硬化、肾病综合征
渗出性胸水	胸膜炎(结核性、感染性)、膈下感染、恶性肿瘤、系统性红斑狼疮、风湿热
杵状指(趾)	肺部疾病——支气管扩张、脓胸、肺癌、特发性肺纤维化、肺性肥大性骨关节病 心脏疾病——亚急性感染性心内膜炎、感染性心肌炎、紫绀型先心病 消化疾病——克罗恩病、溃疡性结肠炎、肝硬化、吸收不良综合征
匙状甲	缺铁性贫血、风湿热
Horner 综合征	Pancoast 癌(上沟瘤)、甲状腺癌



【例6】2003N057A 单侧肺局限性哮鸣音可见于

- A. 支气管哮喘 B. 阻塞性肺气肿 C. 肺炎
D. 液气胸 E. 支气管肺癌

【例7】2003N056A 杵状指(趾)一般不出现在下列哪种疾病?

- A. 亚急性感染性心内膜炎 B. 支气管扩张 C. 慢性支气管炎
D. 脓胸 E. 肺癌

- A. 水泡音 B. 哮鸣音 C. 二者均有 D. 二者均无

【例8】2004N0119C 慢性支气管炎的体征可出现

【例9】2004N0120C 干性支气管扩张的体征可出现

二、慢性阻塞性肺疾病

慢性阻塞性肺疾病(COPD)简称慢阻肺,是以持续气流受限为特征的可以预防 and 治疗的疾病,其气流受限多呈进行性发展。肺功能检查对确定气流受限有重要意义。在吸入支气管扩张剂后,第一秒用力呼气容积/用力肺活量(FEV_1/FVC) <0.70 表明存在持续气流受限。

慢阻肺与慢性支气管炎和肺气肿有密切关系。当慢性支气管炎、肺气肿患者肺功能检查出现持续气流受限时,可诊断为慢阻肺。如患者只有慢性支气管炎和(或)肺气肿,而无持续气流受限,则不能诊断为慢阻肺。一些已知病因或具有特征性病理表现的疾病,也可导致持续气流受限,如支气管扩张症、肺结核纤维化、严重的间质性肺疾病、弥漫性泛细支气管炎、闭塞性细支气管炎等,均不属于慢阻肺。

1. 病因

病因不明,可能是多种环境因素与机体自身因素长期相互作用的结果。

(1)吸烟 吸烟为最重要的环境发病因素,吸烟者慢支的患病率比不吸烟者高2~8倍。烟草中的焦油、尼古丁和氢氰酸等化学物质具有多种损伤效应:①损伤气道上皮细胞和纤毛运动,使气道净化能力下降;②促使支气管黏液腺和杯状细胞增生肥大,黏液分泌增多;③刺激副交感神经而使支气管平滑肌收缩,气道阻力增加;④使氧自由基产生增多,诱导中性粒细胞释放蛋白酶,破坏肺弹力纤维,诱发肺气肿形成。

(2)职业粉尘和化学物质 如烟雾、变应原、工业废气、室内空气污染等,均可能促进慢支的发病。

(3)空气污染 大气中的有害气体可损伤气道黏膜上皮,使纤毛清除功能下降,利于细菌感染。

(4)感染因素 病毒、支原体、细菌等感染是慢性支气管炎发生发展的重要原因之一。

(5)其他因素 免疫功能紊乱、气道高反应性、年龄增大等机体因素和气候环境因素等。

注意:①吸烟是 COPD 最重要的环境发病因素,感染是 COPD 最重要的病情加重因素。

②戒烟是预防 COPD 最重要的措施。

2. 发病机制

(1)炎症机制 气道、肺实质及肺血管的慢性炎症是慢阻肺的特征性改变,中性粒细胞、巨噬细胞、T 淋巴细胞等炎症细胞参与了慢阻肺的发病过程。中性粒细胞的活化和聚集是慢阻肺炎症过程的一个重要环节,通过释放中性粒细胞弹性蛋白酶等多种生物活性物质,引起慢性黏液高分泌状态并破坏肺实质。

(2)蛋白酶-抗蛋白酶失衡 蛋白水解酶对组织有损伤、破坏作用。抗蛋白酶对弹性蛋白酶等多种蛋白酶具有抑制功能,其中 α_1 -抗胰蛋白酶(α_1 -AT)是活性最强的一种。蛋白酶增多或抗蛋白酶不足均可导致组织结构破坏产生肺气肿。吸入有害气体、有害物质可导致蛋白酶产生增多或活性增强,而抗蛋白酶产生减少或灭活加快;同时氧化应激、吸烟等危险因素也可降低抗蛋白酶活性。先天性 α_1 -抗胰蛋白酶缺乏,多见于北欧血统的个体。我国尚未见报道。

(3)氧化应激 COPD 患者氧化应激增加。氧化物主要有超氧阴离子、羟根、次氯酸、 H_2O_2 和一氧化氮(NO)等。氧化物可直接作用并破坏许多生化大分子,如蛋白质、脂质和核酸等,导致细胞功能障碍或



细胞死亡;引起蛋白酶-抗蛋白酶失衡;促进炎症反应等。

(4)其他 如自主神经功能失调、营养不良、气温变化等都有可能参与 COPD 的发生、发展。

【例 10】2008N063A 下列选项中,不属于我国 COPD 发病的常见危险因素是

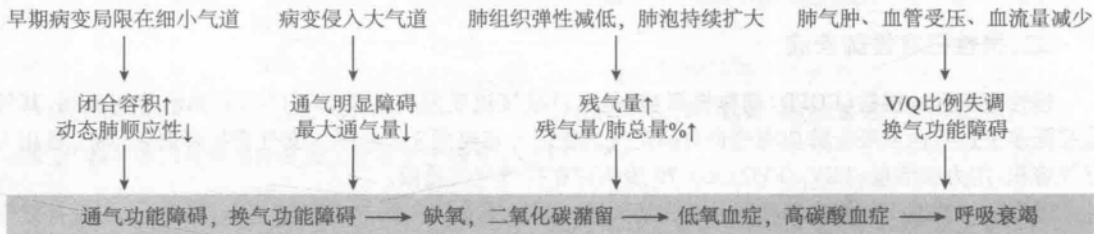
- A. 吸烟及大气污染
- B. 职业性粉尘暴露
- C. 儿童时期下呼吸道感染
- D. 先天性 α_1 抗胰蛋白酶缺乏

【例 11】2011N065A 下列关于阻塞性肺气肿发病机制的叙述,错误的是

- A. 肺纤维化
- B. 呼吸性细支气管狭窄
- C. 气腔过度膨胀
- D. 气腔壁破坏

3. 病理生理

(1)通气功能障碍 COPD 的特征性病理生理变化是持续气流受限导致肺通气功能障碍。



(2)换气功能障碍 随着病情发展,肺组织弹性减退,残气量、残气量占肺总量的百分比增加。肺气肿导致肺毛细血管因膨胀肺泡的挤压而减少,肺泡间的血流量减少,此时肺泡虽有通气,但肺泡壁无血流灌注,导致无效腔样气量增大;也有部分肺区虽有血流灌注,但肺泡通气不良,不能参与气体交换,导致功能性分流增加,从而产生通气/血流比例失调。同时,肺泡及毛细血管大量丧失,弥散面积减少。通气/血流比例失调与弥散障碍共同作用,导致肺换气功能障碍。

(3)呼吸衰竭 通气和换气功能障碍可导致缺氧和 CO_2 潴留,发生不同程度的低氧血症和高碳酸血症,最终导致呼吸功能衰竭。

【例 12】1995N066A 关于阻塞性肺气肿,哪一项描述是正确的?

- A. 经积极治疗可以痊愈
- B. 其病理改变是不可逆的
- C. 仅限于肺泡弹性减退与膨胀
- D. α_1 -抗胰蛋白酶增多易发生肺气肿
- E. 肺功能改变主要是肺活量减少

【例 13】2005N062A COPD 病理生理改变的标志是

- A. 气体交换异常
- B. 黏液高分泌
- C. 肺动脉高压
- D. 肺过度充气
- E. 呼气气流受限

【例 14】1997N061A 下列哪项关于阻塞性肺气肿出现的病理生理改变是错误的?

- A. 最大通气量和时间肺活量减低
- B. 残气占肺总量的百分比增加
- C. 动态及静态肺顺应性降低
- D. 生理无效腔气量增大
- E. 肺内动静脉分流

【例 15】1999N057A 慢性支气管炎并发肺气肿早期病理生理改变,下列哪项错误?

- A. 病变局限于细小气道
- B. 最大通气量降低
- C. 闭合容积增大
- D. 动态肺顺应性降低
- E. 静态肺顺应性增加

4. 临床表现

(1)慢性咳嗽咳痰 为白色黏液或浆液性泡沫痰,偶可带血丝。急性发作期痰量增多,可有脓性痰。

(2)气短或呼吸困难 是 COPD 的标志性症状。

(3)喘息和胸闷 部分患者特别是重度患者或急性加重时可出现喘息。

(4)体征 早期可无异常,晚期可有肺气肿体征。

23

- ①视诊 胸廓前后径增大,肋间隙增宽,剑突下胸骨下角增宽,称为桶状胸。部分患者呼吸变浅,频率加快。
- ②触诊 双侧语颤减弱。
- ③叩诊 肺部过清音,心浊音界缩小,肺下界和肝浊音界下降。
- ④听诊 两肺呼吸音减弱,呼气延长,部分患者可闻及干性或湿性啰音。

5. 临床分期

(1)急性加重期 是指在疾病过程中,短期内咳嗽咳痰、气短和(或)喘息加重,痰量增多,呈脓性或黏液脓性,可伴发热等症状。

(2)稳定期 是指患者咳嗽咳痰、气短等症状稳定或症状轻微。

6. 实验室及其他检查

(1)肺功能检查 为首选检查,是判断气流受限的主要客观指标,对 COPD 的诊断、严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等均有重要意义。使用支气管扩张剂后, $FEV_1/FVC < 0.70$ 可确定持续气流受限。肺总量(TLC)、功能残气量(FRC)、残气量(RV)增高,肺活量(VC)降低,表明肺过度充气。

检查项目	临床意义
FEV_1/FVC	一秒用力呼气容积/用力肺活量(FEV_1/FVC)是评价气流受限的一项敏感指标
$FEV_1\%$ 预计值	是评价 COPD 严重程度的良好指标,其变异性小,易于操作
吸入支气管舒张药后	$FEV_1/FVC < 0.7$ 可确定为“持续性气流受限”
TLC、FRC、RV	肺总量(TLC)、功能残气量(FRC)、残气量(RV)增高对诊断 COPD 有参考价值
VC	肺活量(VC)减低对诊断 COPD 有参考价值
RV/TLC	残气量/肺总量(RV/TLC)增加($>40\%$)对诊断阻塞性肺气肿有重要意义

(2)胸部 X 线 早期无改变,晚期出现肺纹理增粗、紊乱等非特异性改变,对诊断 COPD 价值不大。

(3)血气分析 对确定发生低氧血症、高碳酸血症、酸碱平衡失调及判断呼衰类型有重要价值。

注意:①肺功能检查是判断气流受限的主要客观指标。血气分析主要用于判断酸碱失衡及呼衰类型。

②肺功能检查对 COPD 的诊断、严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等有重要意义。

③“ FEV_1/FVC ”主要用于判断有无气流受限,“ $FEV_1\%$ 预计值”主要用于判断 COPD 的严重程度。

④肺部 X 线检查对 COPD 的诊断价值不大。

7. 诊断

(1)诊断标准 主要根据吸烟等高危因素、临床表现及肺功能检查等,并排除可以引起类似症状和肺功能改变的其他疾病,综合分析确定。

(2)肺功能检查 见持续气流受限(吸入支气管扩张剂后 $FEV_1/FVC < 0.70$)是诊断慢阻肺的必备条件。

8. 稳定期病情严重程度评估

目前多主张对稳定期慢阻肺采用综合指标体系进行病情严重程度评估。

(1)症状评估 可采用改良版英国医学研究委员会呼吸困难问卷(mMRC 问卷)进行评估。

mMRC 分级	呼吸困难症状
0 级	剧烈活动时出现呼吸困难
1 级	平地快步行走或爬缓坡时出现呼吸困难
2 级	由于呼吸困难,平地行走时比同龄人慢或需要停下来休息
3 级	平地行走 100m 左右或数分钟后即需要停下来喘气
4 级	因严重呼吸困难而不能离开家,或在穿衣服时即出现呼吸困难

(2)肺功能评估 可使用 GOLD 分级,慢阻肺患者吸入支气管扩张剂后 $FEV_1/FVC < 0.70$,再根据其

FEV₁ 下降程度进行气流受限的严重程度分级。

肺功能分级	患者肺功能 FEV ₁ 占预计值的百分比 (FEV ₁ % pred)
GOLD1 级:轻度	FEV ₁ % pred ≥ 80%
GOLD2 级:中度	50% ≤ FEV ₁ % pred < 80%
GOLD3 级:重度	30% ≤ FEV ₁ % pred < 50%
GOLD4 级:极重度	FEV ₁ % pred < 30%

注意:①诊断慢阻肺最重要的指标是吸入支气管扩张剂后 FEV₁/FVC < 0.70。

②慢阻肺严重程度分级的指标是 FEV₁ 占预计值的百分比 (FEV₁ % pred)。

(3)急性加重风险评估 上一年发生 2 次或 2 次以上急性加重或 FEV₁ % pred < 50%, 均提示今后急性加重的风险增加。根据上述症状、肺功能改变和急性加重风险等,即可对稳定期慢阻肺患者的病情严重程度做出综合性评估,并依据该评估结果选择稳定期的主要治疗药物。

患者综合评估分组	特征	肺功能分级	上一年急性加重次数	mMRC 分级	首选治疗药物
A 组	低风险,症状少	GOLD1 ~ 2 级	≤ 1 次	0 ~ 1 级	SAMA 或 SABA,必要时
B 组	低风险,症状多	GOLD1 ~ 2 级	≤ 1 次	≥ 2 级	LAMA 或 LABA
C 组	高风险,症状少	GOLD3 ~ 4 级	≥ 2 次	0 ~ 1 级	ICS + LABA,或 LAMA
D 组	高风险,症状多	GOLD3 ~ 4 级	≥ 2 次	≥ 2 级	ICS + LABA,或 LAMA

注:SABA:短效 β₂ 受体激动剂;SAMA:短效抗胆碱能药物;

LABA:长效 β₂ 受体激动剂;LAMA:长效抗胆碱能药物;ICS:吸入型糖皮质激素

【例 16】2012N063A 评估慢性阻塞性肺疾病严重程度的肺功能指标是

A. FEV₁/FVC

B. FEV₁ % 预计值

C. FEV₁ 绝对值

D. DLco

9. 鉴别诊断

(1)支气管哮喘 多在儿童或青少年起病,以发作性喘息为特征,发作时两肺布满哮鸣音,缓解后症状消失,常有家族史或个人过敏史。哮喘发作时,一秒率虽下降,但支气管舒张试验常阳性。

(2)支气管扩张 主要表现为反复咳嗽、咳大量脓痰和(或)反复咯血。肺部固定而持久的局限性湿性啰音。部分胸片示肺纹理粗乱或呈卷发状。高分辨 CT 可确诊支气管扩张。

(3)肺结核 常有午后低热、乏力、盗汗等结核中毒症状,痰检可发现结核杆菌。

(4)支气管肺癌 可反复咳嗽咳痰,痰中带血,或出现刺激性咳嗽,胸部占位性病变。

10. 并发症

(1)慢性呼吸衰竭 常在 COPD 急性加重时发生,其症状加重,表现为低氧血症和(或)高碳酸血症。

(2)自发性气胸 表现为突然加重的呼吸困难,伴明显发绀,患侧肺部叩诊鼓音,听诊呼吸音减弱或消失。通过 X 线检查可确诊。

(3)慢性肺心病 由于 COPD 肺疾病引起肺血管床减少及缺氧致肺动脉痉挛,血管重塑,导致肺动脉高压,右心室肥厚扩大,最终发生右心功能不全。

【例 17】2013N064A 男性,68 岁。3 年前诊断为 COPD,未规律治疗。2 小时前无明显诱因突感左胸剧痛,继之呼吸困难、发绀、大汗、烦躁。查体:BP90/60mmHg,气管右移,左肺呼吸音减弱,未闻及干湿性啰音。最可能的诊断是

A. 肺炎并发胸膜炎

B. 肺栓塞

C. 自发性气胸

D. 急性心肌梗死

11. 治疗

(1)稳定期的治疗



①教育和劝导患者戒烟。因职业或环境粉尘、刺激性气体所致者,应脱离污染环境。

②支气管舒张药 是现有控制症状的主要措施,可根据病情严重程度选用 β_2 肾上腺素受体激动剂(沙丁胺醇、特布他林等)、抗胆碱能药(异丙托溴铵、噻托溴铵)、茶碱类(氨茶碱)。

③糖皮质激素 对高风险(C组和D组)患者,长期吸入糖皮质激素与长效 β_2 肾上腺素受体激动剂联合制剂,可增加运动耐力、减少急性加重发作频率、提高生活质量、改善某些患者的肺功能。常用剂型有沙美特罗+氟替卡松、福莫特罗+布地奈德。

④祛痰药 对痰不易咳出者可应用,常用药物有盐酸氨溴索、N-乙酰半胱氨酸、羧甲司坦等。

⑤长期家庭氧疗(LTOT) 对慢阻肺并慢性呼吸衰竭者实施LTOT,可提高生活质量和生存率,对血流动力学、运动能力、精神状态均会产生有益的影响。

宜采用持续低流量给氧,其指征为: $\text{PaO}_2 \leq 55\text{mmHg}$ 或 $\text{SaO}_2 \leq 88\%$,有或没有高碳酸血症; $\text{PaO}_2 55 \sim 60\text{mmHg}$,或 $\text{SaO}_2 < 89\%$,并有肺动脉高压、心力衰竭所致水肿或红细胞增多症(血细胞比容 >0.55)。

一般采用鼻导管吸氧,氧流量为 $1 \sim 2\text{L/min}$,吸氧时间 $10 \sim 15\text{h/d}$ 。目的是使患者在静息状态下,达到 $\text{PaO}_2 \geq 60\text{mmHg}$ 和(或) $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ 。

(2)急性加重期的治疗

①确定病情加重的诱因 最常见诱因是细菌或病毒感染。根据病情严重程度,决定门诊或住院治疗。

②支气管扩张剂 药物同病情稳定期。有严重喘息症状者可给予较大剂量的雾化吸入治疗。

③低流量吸氧 给氧浓度($\%$) $=21+4 \times \text{氧流量}(\text{L/min})$,一般为 $28\% \sim 30\%$ 。

④抗生素 当患者呼吸困难加重、咳嗽伴痰量增加、有脓痰时,应选用抗生素。

⑤糖皮质激素 对需住院治疗的急性加重期患者可考虑口服泼尼松龙,或静脉给予甲泼尼龙。

⑥祛痰剂 酌情选用溴己新、盐酸氨溴索。禁用中枢性强镇咳剂,以免加重呼吸道阻塞,导致病情恶化。

【例18】1996N062A 慢性支气管炎偶有轻微咳嗽,少量痰液,采取下列哪项措施最为合适?

A. 应用抗菌素治疗

B. 少量镇咳剂

C. 应用支气管扩张剂以利排痰

D. 提高机体抗病能力,避免上呼吸道感染

E. 应用少量激素,减少气道非特异性炎症

12. 预防

(1)戒烟 是预防慢阻肺最重要的措施,在疾病的任何阶段戒烟都有助于防止病情进展。

(2)控制环境污染 控制职业和环境污染,减少有害气体或有害颗粒的吸入。

(3)免疫接种 流感疫苗、肺炎链球菌疫苗、细菌溶解物、卡介苗多糖核酸对防止慢阻肺患者反复感染可能有益。积极防治婴幼儿和儿童期呼吸系统感染。

(4)增强体质 加强体育锻炼、增强体质,提高机体免疫力,可帮助改善机体一般状况。

► 常考点 阻塞性肺疾病肺功能检查的评价、治疗。

参考答案——详细解答见《贺银成2018考研西医临床医学综合能力历年真题精析》

- | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. ABCDE | 2. ABCDE | 3. ABCDE | 4. ABCDE | 5. ABCDE | 6. ABCDE | 7. ABCDE |
| 8. ABCDE | 9. ABCDE | 10. ABCDE | 11. ABCDE | 12. ABCDE | 13. ABCDE | 14. ABCDE |
| 15. ABCDE | 16. ABCDE | 17. ABCDE | 18. ABCDE | | | |

第2章 支气管哮喘与支气管扩张症

► 考纲要求

①支气管哮喘的病因、发病机制、临床表现、实验室和其他检查、诊断、分期和分级、鉴别诊断、并发症和治疗。②支气管扩张症的病因、发病机制、临床表现、实验室和其他检查、诊断、鉴别诊断和治疗。

► 复习要点

一、支气管哮喘

支气管哮喘是由多种细胞(嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T淋巴细胞、中性粒细胞、平滑肌细胞、气道上皮细胞)和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾病。这种慢性炎症与气道高反应性相关,通常出现广泛多变的可逆性气流受限。临床特征为反复发作性的喘息、呼气性呼吸困难、胸闷、咳嗽等,可自行缓解或经治疗后缓解。

【例1】2002NO152X 支气管哮喘是以下列哪些细胞反应为主的气道炎症性疾病?

- A. 嗜酸性粒细胞 B. T淋巴细胞 C. B淋巴细胞 D. 肥大细胞

1. 病因

病因未明。患者过敏体质及外界环境的影响是发病的危险因素。哮喘与多基因遗传有关,同时受遗传因素和环境因素的双重影响。

(1)遗传因素 本病具有家族集聚现象,亲缘关系越近,患病率越高。目前已经鉴定了多个哮喘易感基因位点,如5q12、22、23、17q12~17、9q24等。

(2)环境因素 包括:①变应原因素,如室内变应原(尘螨、家养宠物、蟑螂)、室外变应原(花粉、草粉)、职业性变应原(油漆、饲料、活性染料)、食物(鱼虾、蛋类、牛奶)、药物(阿司匹林、抗生素);②非变应原因素,如大气污染、吸烟、运动、肥胖等。

2. 发病机制

哮喘的发病机制未明,目前概括为气道免疫-炎症机制、神经调节机制及其相互作用。

(1)气道免疫-炎症机制 包括细胞免疫和体液免疫。

①气道炎症形成机制 气道炎症反应是由多种炎症细胞、炎症介质和细胞因子共同参与、相互作用的结果。当外源性变应原进入机体后,刺激机体产生IgE抗体,后者附着于肥大细胞和嗜碱性粒细胞而致敏。当变应原再次进入体内,可与结合在细胞表面的IgE交联,使该细胞合成并释放多种活性介质导致平滑肌收缩、黏液分泌增加、血管通透性增高和炎症细胞浸润等,产生哮喘的临床症状。

②气道高反应性(AHR) 是指气道对各种刺激因子如变应原、理化因素、运动、药物等呈现的高度敏感状态,表现为患者接触这些刺激因子时气道出现过强或过早的收缩反应。气道高反应性是哮喘的基本特征。目前认为气道慢性炎症是导致气道高反应性的重要机制之一。当气道受到变应原刺激后,多种炎症细胞释放炎症介质(如组胺、前列腺素PG、白三烯LT、血小板活化因子PAF)和细胞因子,气道上皮受损、上皮神经末梢裸露,从而导致气道高反应性。

③气道重构 是哮喘的重要病理特征,表现为

气道上皮细胞黏液化生、平滑肌肥大/增生、上皮胶原沉积和纤维化、血管增生等,多出现在反复发作,



哮喘发病机制示意图