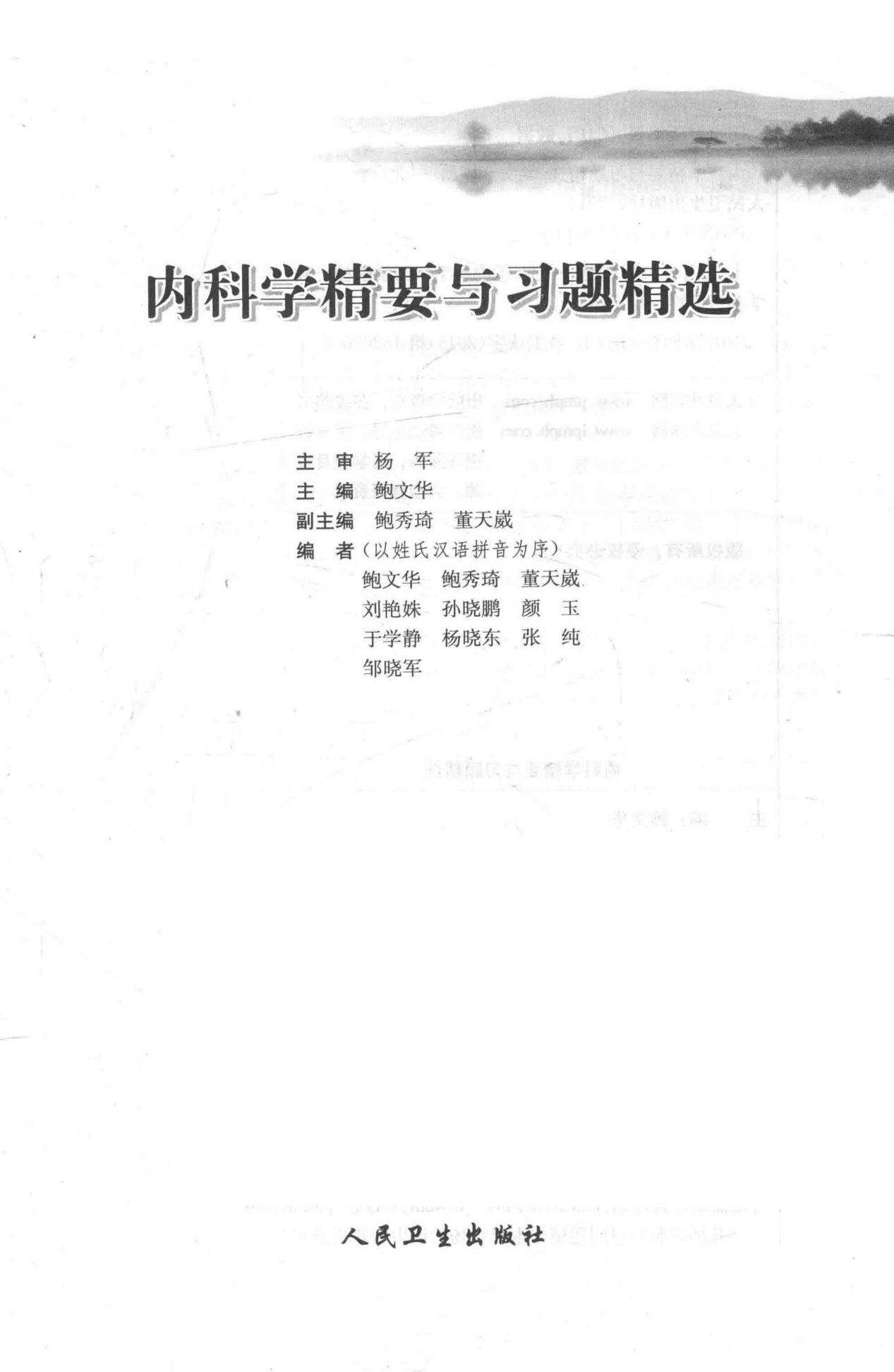


内科学精要 与习题精选

主 审 杨 军
主 编 鲍文华



人民卫生出版社



内科学精要与习题精选

主 审 杨 军

主 编 鲍文华

副主编 鲍秀琦 董天崴

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

鲍文华 鲍秀琦 董天崴

刘艳姝 孙晓鹏 颜 玉

于学静 杨晓东 张 纯

邹晓军

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

内科学精要与习题精选/鲍文华主编. —北京:
人民卫生出版社, 2015
ISBN 978-7-117-21044-7

I. ①内… II. ①鲍… III. ①内科学—医学院校—教
学参考资料 IV. ①R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 182026 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

内科学精要与习题精选

主 编: 鲍文华

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 保定市中画美凯印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 36

字 数: 876 千字

版 次: 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21044-7/R·21045

定 价: 69.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



前 言

内科学为临床医学的基础学科,内科学相关知识是医学生参加内科学专业及西医综合考试的主要内容之一,其内容多、更新快,使学生学习和记忆的难度加大。为帮助在校本科生、研究生尽快掌握其中的知识要点与难点,我们组织我校相关专业的教授、专家集中编写了《内科学精要与习题精选》。

该书在编写过程中,得到了内科教研室具有多年临床、教学经验的专家、教授的积极参与,全书对教学大纲中的考点、要点及其所涉及的基本知识、基本理论均作了较详尽的总结、归纳与提炼,同时力求重点突出、针对性强。全书各章分三个部分,第一部分为教学大纲要求;第二部分为教材内容精要,对每个章节的基本概念、重点与难点分层次进行梳理与介绍;第三部分为复习思考题,涵盖选择题、名词解释、简答题等形式,部分重点章节穿插病例分析,以供不同层次的学生选择学习。

本书是与《内科学》(第8版)相配套的辅导教材,供高等院校医学专业本科生、参加硕士研究生入学考试的考生复习、记忆及考试之用,也可供教师参考之用,还可供临床执业医师考试复习备考之用。本书编写形式新颖,内容提纲挈领,重点、难点突出,是帮助读者在短期内掌握内科学教材内容的不可多得的辅导书籍。

本书内容多,涉及知识广泛,在编写过程中由于时间较短,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者与专家批评指正。

编 者
2015年8月

目 录

第一篇 呼吸系统疾病	1
第一章 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病	1
第二章 支气管哮喘	7
第三章 支气管扩张症	13
第四章 肺部感染性疾病	17
第五章 肺结核	27
第六章 原发性支气管肺癌	37
第七章 肺血栓栓塞症	44
第八章 肺动脉高压与肺源性心脏病	51
第九章 胸膜疾病	58
第十章 呼吸衰竭与呼吸支持技术	67
第二篇 循环系统疾病	73
第一章 总论	73
第二章 心力衰竭	76
第三章 心律失常	85
第四章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病	96
第五章 高血压	106
第六章 心肌疾病	113
第七章 先天性心血管病	120
第八章 心脏瓣膜病	127
第九章 心包疾病	133
第十章 感染性心内膜炎	137
第十一章 心搏骤停与心脏性猝死	140
第三篇 消化系统疾病	147
第一章 总论	147
第二章 胃食管反流	156
第三章 胃炎	159
第四章 消化性溃疡	164
第五章 肠结核和结核性腹膜炎	170
第六章 炎症性肠病	174
第七章 功能性胃肠病	179

第八章 脂肪性肝病	182
第九章 药物性肝病	185
第十章 肝硬化	188
第十一章 原发性肝癌	198
第十二章 肝性脑病	205
第十三章 急性胰腺炎	214
第十四章 消化道出血	221
第四篇 泌尿系统疾病	229
第一章 总论	229
第二章 肾小球疾病概述	236
第三章 肾小球肾炎	241
第四章 肾病综合征	250
第五章 IgA 肾病	256
第六章 继发性肾病	259
第七章 尿路感染	267
第八章 遗传性肾脏疾病	274
第九章 慢性肾衰竭	277
第十章 肾脏替代治疗	288
第五篇 血液系统疾病	295
第一章 总论	295
第二章 贫血概述	298
第三章 缺铁性贫血	303
第四章 巨幼细胞贫血	308
第五章 再生障碍性贫血	312
第六章 溶血性贫血	317
第七章 白细胞减少和粒细胞缺乏症	324
第八章 骨髓增生异常综合征	327
第九章 白血病	330
第十章 淋巴瘤	340
第十一章 浆细胞病	344
第十二章 骨髓增生性疾病	347
第十三章 脾功能亢进	351
第十四章 出血性疾病概述	353
第十五章 紫癜性疾病	358
第十六章 弥散性血管内凝血	366
第十七章 血栓性疾病	372
第十八章 输血和输血反应	377
第十九章 造血干细胞移植	382
第六篇 内分泌系统疾病	387

第一章 总论	387
第二章 垂体瘤	393
第三章 巨人症和肢端肥大症	396
第四章 垂体功能减退症	399
第五章 生长激素缺乏性侏儒症	402
第六章 尿崩症	405
第七章 抗利尿激素分泌失调综合征	408
第八章 甲状腺肿	410
第九章 甲状腺功能亢进症	411
第十章 甲状腺功能减退症	419
第十一章 甲状腺炎	422
第十二章 甲状腺结节与分化型甲状腺癌	425
第十三章 库欣综合征	427
第十四章 原发性醛固酮增多症	432
第十五章 原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	435
第十六章 嗜铬细胞瘤	438
第十七章 原发性甲状旁腺功能亢进症	441
第十八章 甲状旁腺功能减退症	444
第十九章 多发性内分泌腺瘤病	446
第二十章 异位激素综合征	448
第二十一章 糖尿病	450
第二十二章 低血糖症	467
第二十三章 血脂异常和脂蛋白异常血症	470
第二十四章 肥胖症	474
第二十五章 水、电解质代谢和酸碱平衡失常	477
第二十六章 高尿酸血症	484
第七篇 风湿性疾病	487
第一章 总论	487
第二章 风湿热	497
第三章 类风湿关节炎	505
第四章 系统性红斑狼疮	515
第五章 脊柱关节炎	527
第六章 原发性血管炎	534
第七章 特发性炎症性肌病	551
第八章 痛风	557

第一篇 呼吸系统疾病

第一章 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病

第一节 教学大纲要求

①掌握慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病的概念、临床表现及诊断知识。②掌握慢性阻塞性肺疾病的发生和发展规律,发病机制和病理变化特征。③掌握慢性阻塞性肺疾病的治疗原则。④熟悉慢性阻塞性肺疾病的并发症。⑤了解慢性阻塞性肺疾病是危害人民健康的常见病、多发病,发病率高,并发症严重且危害性大,必须积极防治。

第二节 教材内容精要

一、基本概念

(一) 慢性阻塞性肺疾病、慢性支气管炎、阻塞性肺气肿的概念以及三者之间的关系

1. 慢性阻塞性肺疾病(COPD) 是以持续气流受限为特征的可以预防和治疗性疾病,其气流受限多呈进行性发展,与气道和肺组织对香烟烟雾等有害气体或有害颗粒的异常慢性炎症反应有关。

2. 慢性支气管炎 简称慢支,是气管、支气管黏膜及其周围组织的慢性非特异性炎症。临床上以咳嗽、咳痰为主要症状,或有喘息,每年发病持续3个月或更长时间,连续2年或2年以上,并排除具有咳嗽、咳痰、喘息症状的其他疾病。

3. 阻塞性肺气肿 指肺部终末细支气管远端气腔出现异常持久的扩张,并伴有肺泡壁和细支气管的破坏,而无明显的肺纤维化。

4. 三者之间的关系 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,则能诊断为COPD;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COPD。

(二) COPD的病因和发病机制

1. 病因

(1) 吸烟:是重要的发病因素。

(2) 职业性粉尘和化学物质。

(3) 空气污染。

(4) 感染:是COPD发生发展的重要因素。

(5) 其他因素。

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 COPD 的特征性改变。
- (2) 蛋白酶-抗蛋白酶失衡:蛋白酶增多而 α_1 -抗胰蛋白酶缺乏。
- (3) 氧化应激机制。
- (4) 其他机制:如自主神经功能紊乱、营养不良等。

(三) COPD 的病理特点

病理改变:①主要表现为慢性支气管炎和阻塞性肺气肿的病理变化,即气道炎症和气道阻塞的病理改变;②气道重塑是 COPD 气流受限的病理基础;③阻塞性肺气肿分为小叶中央型、全小叶型和混合型。

(四) COPD 的临床表现

1. 症状 起病缓慢,病程较长。①慢性咳嗽。②咳痰。③气短或呼吸困难:是 COPD 标志性症状。④喘息和胸闷。⑤其他:食欲不振、消瘦和营养不良等。
2. 体征 肺气肿体征,急性加重期可闻及肺部干湿啰音,严重者出现肺心病、呼吸衰竭、肺性脑病体征。

(五) COPD 的主要检查

1. 肺功能检查 是判断持续气流受限的主要客观指标。使用支气管扩张药后, $FEV_1/FVC < 0.70$ 可确定为持续气流受限。肺总量(TLC)、功能残气量(FRC)和残气量(RV)增高,肺活量(VC)减低,表明肺过度通气。
2. 胸部 X 线 COPD 早期胸片可无异常变化,以后可出现肺纹理增粗、紊乱等非特异性改变,也出现肺气肿改变。X 线胸片改变对 COPD 诊断特异性不高,但对于鉴别诊断具有非常重要的价值。
3. 胸部 CT 检查 可见 COPD 小气道病变的表现、肺气肿的表现以及并发症的表现,但其主要临床意义在于排除其他具有相似症状的呼吸系统疾病。
4. 血气分析 用于判断有无呼吸衰竭、呼吸衰竭类型和酸碱失衡。
5. 其他 强调痰病原学检测的临床意义。

(六) COPD 的诊断与严重程度分级

1. 诊断高危因素+症状+体征+肺功能检查(除外其他疾病)。

肺功能检查见持续气流受限是 COPD 诊断的必备条件,吸入支气管扩张药后 $FEV_1/FVC < 0.70$ 为确定存在持续气流受限的界限。

2. COPD 严重程度分级

COPD 患者气流受限严重程度的肺功能分级

肺功能分级患者	肺功能 FEV_1 占预计值的百分比($FEV_1\%pred$)
GOLD 1 级:轻度	$FEV_1\%pred \geq 80\%$
GOLD 2 级:中度	$FEV_1\%pred < 80\%$, 但 $\geq 50\%$
GOLD 3 级:重度	$FEV_1\%pred < 50\%$, 但 $\geq 30\%$
GOLD 4 级:极重度	$FEV_1\%pred < 30\%$

3. COPD 病程分期 急性加重期 COPD(AECOPD):是指一种急性起病的过程,其特

征是患者呼吸系统症状恶化,超出日常的变异范围,并需要改变药物治疗方案。稳定期:患者咳嗽、咳痰、气短等症状稳定或症状轻微。

(七) COPD 的并发症

COPD 的并发症有慢性呼吸衰竭、自发性气胸和慢性肺源性心脏病。

(八) COPD 的治疗

1. 稳定期治疗 突出稳定期的药物治疗,尤其是支气管扩张药的应用。

(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) 药物治疗:支气管扩张药、祛痰药、糖皮质激素和免疫调节药、疫苗接种等。

(3) 非药物治疗:①长期家庭氧疗(LTOT):可提高 COPD 慢性呼吸衰竭的生活质量和生存率。LTOT 指征: $\text{PaO}_2 \leq 55\text{mmHg}$ 或 $\text{SaO}_2 \leq 88\%$,有或没有高碳酸血症;② PaO_2 50~60mmHg,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。LTOT 方法:鼻导管给氧,氧流量 1.0~2.0L/min,吸氧时间每天 10~15 小时,维持在静息状态下, $\text{PaO}_2 \geq 60\text{mmHg}$ 和(或) $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ 。

2. 急性加重期的治疗 ①确定急性加重期的原因和病情严重程度;②支气管扩张药;③低流量低浓度给氧;④抗生素;⑤糖皮质激素;⑥祛痰药;⑦并发症的处理:详见相关章节。

二、重点与难点

①COPD 的概念、临床特点、诊断和治疗原则是本章节重点。慢性阻塞性肺疾病本质为慢性非特异性炎症,是以持续气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病,其气流受限多呈进行性发展,需了解其危害性大,必须积极防治。②COPD 的病因及发病机制是本章的难点。慢性阻塞性肺疾病病因和发病原理尚未完全明了,可能由于和机体内外多种因素综合作用而引起。吸烟在 COPD 发病机制中有重要地位,此外,氧化应激和炎症机制也是 COPD 的重要发病机制。

第三节 复习思考题

(一) 试卷

1. A 型题

(1) 关于慢性支气管炎的描述,哪项错误()

- A. 指气管-支气管黏膜的慢性感染性炎症
- B. 主要表现为咳嗽、咳痰或伴喘息
- C. 常并发阻塞性肺气肿
- D. 吸烟是其主要病因
- E. 临床可分为单纯型、喘息型和混合型

(2) 关于 COPD 氧疗以下哪项不正确()

- A. 给予氧疗,使氧分压 $> 60\text{mmHg}$
- B. COPD 氧疗应低流量
- C. 缓解期 COPD 患者 $\text{PaO}_2 < 55\text{mmHg}$ 可长期氧疗
- D. COPD 患者氧疗应当高流量吸入
- E. 长期氧疗可改善 COPD 伴慢性呼吸衰竭患者的生存时间

(3) 男,45 岁,慢性咳嗽、咳痰史 5 年,近 1 年痰中带血 3 次,鉴别诊断时哪项疾病不需要鉴别()

- A. 支气管扩张 B. 支气管肺癌 C. 支气管哮喘
D. 肺炎 E. 肺结核

(4) 肺功能检查中,反映小气道阻塞最敏感的指标是()

- A. 第一秒用力呼气量 B. 功能肺活量
C. 最大呼气流量-容量曲线 D. 闭合容量
E. 最大通气量

(5) 慢性阻塞性肺气肿患者自主神经功能失调表现为()

- A. 副交感神经功能亢进 B. 副交感神经功能低下
C. 交感神经功能亢进 D. 交感神经功能低下
E. 交感与副交感神经功能均低下

(6) 女,55岁,慢性咳嗽、咳白黏痰3年,冬季加重。体检:两肺呼吸音低,有散在哮鸣音,诊断应首先考虑()

- A. 支气管扩张 B. 慢性支气管炎 C. 支气管哮喘
D. 肺结核 E. 先天性肺囊肿

(7) 慢性阻塞性肺疾病的主要特征是()

- A. 气道高反应性 B. 持续气流受限,并呈进行性发展
C. 慢性咳嗽、咳痰、反复喘息发作 E. 气流受限具有可逆性

(8) 下列各组疾病中属于慢性阻塞性肺疾病范畴的是()

- A. 支气管哮喘,舒张试验阳性
B. 伴有气流阻塞的慢性支气管炎、肺气肿
C. 伴有气流阻塞的囊性纤维化
D. 没有气流阻塞的慢性支气管炎、肺气肿
E. 伴有气流阻塞的弥漫性泛细支气管炎

2. A3型题

男,61岁,咳嗽,咳白色泡沫痰30年,每年持续5个月。近8年出现活动后气短,时有喘鸣。体检:两肺叩诊过清音,呼吸音低,呼气延长。

(1) 该患者应诊断为()

- A. 单纯型慢性支气管炎 B. 支气管哮喘、肺气肿
C. 喘息型慢性支气管炎 D. 慢性阻塞性肺疾病
E. 慢性纤维空洞型肺结核

(2) 为明确诊断应选择()

- A. 动脉血气分析 B. 血常规 C. 痰液检查
D. 肺功能测定 E. 心电图

(3) 诊断COPD最有意义的指标()

- A. $FEV_1 > \text{预计值 } 80\%$ B. $FEV_1/FVC < 70\%$
C. 最大通气量 $< \text{预计值 } 80\%$ D. 心电图呈低电压
E. 动脉血氧分压下降

3. X型题

(1) 阻塞性肺气肿患者肺功能可有下列哪些指标的变化()

- A. $FEV_1 > \text{预计值 } 80\%$ B. $FEV_1 < \text{预计值 } 80\%$
C. 残气量/肺总量 $> 40\%$ D. $FEV_1/FVC < 70\%$
E. 残气量/肺总量 $< 25\%$

(2) COPD的预防主要有哪些措施()

- A. 戒烟
- B. 体育锻炼,锻炼肺功能
- C. 长期服用抗生素
- D. 使用流感疫苗和肺炎球菌疫苗
- E. 使用免疫增强剂

(3) 慢性阻塞性肺疾病的主要并发症包括()

- A. 慢性肺心病
- B. 自发性气胸
- C. 呼吸衰竭
- D. 肺部急性感染
- E. 肺纤维化

4. 名词解释

(1) COPD

(2) 阻塞性肺气肿

(3) 肺性脑病

(4) 小叶中央型肺气肿

5. 简答题

(1) 慢性支气管炎的诊断标准?

(2) 慢性阻塞性肺疾病的严重程度分级?

(3) 慢性阻塞性肺疾病患者长期家庭氧疗的指征?

(4) 试述慢性阻塞性肺疾病稳定期的治疗措施。

(5) 简述慢性阻塞性肺疾病与支气管哮喘的鉴别要点。

(6) 病案分析:女,77岁,有反复咳嗽、咳痰史30年,活动后气喘史8年。有长期吸烟史。近5天因受凉后出现咳嗽、咳痰、气喘加重来院就诊。查体:神志清楚,发绀,呼吸急促,桶状胸,肺部叩诊为过清音,双肺闻及散在哮鸣音,双肺底湿啰音,心率115次/分,律齐, P_2 亢进,无杂音。双下肢轻度凹陷性水肿。

问:①该患者的诊断最可能是什么? 诊断依据? ②该患者应该完善哪些检查? ③主要的治疗原则? ④患者在入院后第二天经治疗气促有所改善,但第三天突然出现左胸痛,呼吸困难加重,查体:呼吸急促,气管稍右偏,左上肺呼吸音较入院时明显减低,心率116次/分,律齐。请分析患者出现病情改变的原因,如何证实?

(二) 答案与题解

1. A型题

(1) A 慢性支气管炎是指气管-支气管黏膜及其周围组织的慢性非特异性炎症,而不是感染性炎症。

(2) DCOPD 患者呼吸衰竭时容易合并二氧化碳潴留,故一般采取低流量吸氧,1~2L/min。当有二氧化碳潴留时,高浓度给氧可以降低颈动脉窦和主动脉体的化学感受器的敏感性,从而使呼吸抑制加重,二氧化碳潴留则会进一步提高,严重者可出现二氧化碳麻醉状态。

(3) C 本题考点是咯血的鉴别诊断,支气管哮喘少有咯血,所以不作为咯血鉴别诊断的疾病。呼吸系统疾病中咯血常见的病因有支气管扩张、肺结核、肺癌、肺炎和支气管炎等。

(4) C 当有小气道阻塞,最大呼气流量-容量曲线在50%和25%肺容量时,流量明显降低,它比第一秒用力呼气量更为敏感。

(5) A 慢性支气管炎的自主神经功能失调主要表现为副交感神经功能亢进,由此可引起支气管反应性增高,支气管痉挛,分泌增多,产生咳嗽、咳痰、气喘等症状。

(6) B 中老年,慢性咳嗽、咳白黏痰病史3年,冬季加重,肺部有哮鸣音,符合慢性支气管炎喘息型临床表现特点;支气管哮喘发病年龄较小,以发作性喘息为主要特点;支气管扩张以慢性咳嗽、咳脓痰和反复咯血为主要特点;肺结核除咳嗽症状,常伴有结核中毒症状和咯血;先天性肺囊肿病史长,往往从幼时起即有症状。

(7) B 慢性阻塞性肺疾病是一种以持续气流受限为特征的肺部慢性疾病,气流受限不完全可逆,呈进行性发展,与肺部对有害气体或有害颗粒的异常炎症反应有关。A、C、D不是COPD特征性特点,E是支气管哮喘的特点。

(8) B 慢性阻塞性肺疾病是具有气流阻塞特征的慢性支气管炎和肺气肿。没有气流阻塞的慢性支气管炎和肺气肿不属于慢性阻塞性肺疾病;已知病因或具有特异病理表现并有气流阻塞的一些疾病也不包括在慢性阻塞性肺疾病之内(如肺囊性纤维化、弥漫性泛细支气管炎);支气管哮喘的气流阻塞具有可逆性,不属于慢性阻塞性肺疾病。

2. A3 型题

(1) D (2) D (3) B

3. X 型题

(1) BCD 阻塞性肺气肿肺功能改变为阻塞性通气功能障碍。可表现为第一秒用力呼气容积降低,即 $FEV_1 < \text{预计值 } 80\%$;第一秒用力呼气容积占用力肺活量的百分比下降,即 $FEV_1/FVC < 70\%$;还表现为残气增加,残气量/肺总量 $> 40\%$ 。

(2) ABDE COPD 预防的主要措施是避免发病的高危因素、急性加重的诱发因素以及增强机体免疫力。感染虽然是急性加重的诱发因素,但是抗生素主要在急性加重期使用,感染控制后则应停用。长期使用抗生素可能导致细菌的耐药、机体菌群失调、免疫抑制等副作用。

(3) ABC COPD 的并发症有慢性呼吸衰竭、自发性气胸和慢性肺源性心脏病。

4. 名词解释

略。

5. 简答题

(1)(2)(3)(4)略。

(5) 慢性阻塞性肺疾病与支气管哮喘的鉴别要点:

	慢性阻塞性肺疾病	支气管哮喘
发病年龄	多见于中、老年人	常于儿童期或青少年期开始发病
症状特点	往往先咳后喘	先喘后咳,或喘咳同时出现
缓解期	有咳嗽、咳痰症状	常无症状
治疗	单纯支气管扩张药疗效欠佳,往往需控制感染后才能有效控制喘息	自行缓解或支气管扩张药可有效改善症状
家族史	可有	常有
过敏史	少	常有
肺功能	表现为持续气流受限	表现为可逆性的气流受限
支气管舒张试验	阴性	阳性

(6) 病案分析:

1) 该患者的诊断最可能是:慢性阻塞性肺疾病(急性加重期),慢性肺源性心脏病(失代偿期),呼吸衰竭?

诊断依据:中老年男性,有长期吸烟史,有慢性咳嗽、咳痰和活动后气促史。近三天有咳、痰、喘的加重,提示为慢性阻塞性肺疾病(急性加重期)。有慢性肺部基础疾病,查体发现有 P_2 亢进和双下肢凹陷性水肿,提示有肺动脉高压和体循环淤血,故考虑有肺源性心脏病,处于功能失代偿期。入院时呼吸困难明显,发绀,不排除并发呼吸衰竭。

2) 需要完善的检查:①胸片检查;②心电图;③血气分析;④痰病原学检查;⑤肺功能检查。

3) 主要的治疗原则:积极控制感染;通畅呼吸道,改善呼吸功能;氧疗,纠正缺氧和二氧化碳潴留;控制呼吸和心力衰竭;积极处理并发症。

4) 患者可能出现左侧自发性气胸,立即行床旁胸片证实。

(鲍文华)

第二章 支气管哮喘

第一节 教学大纲要求

①掌握本病的临床表现、诊断、分期、严重程度的评估以及鉴别诊断、并发症等。②掌握控制哮喘发作的措施和预防复发的方法。③熟悉本病的发病机制及常见病因、炎性本质和气道反应性增高的特点。④了解哮喘是多发病、常见病以及其危害性,提高对哮喘的认识。

第二节 教材内容精要

一、基本概念

(一) 哮喘的定义

支气管哮喘简称哮喘,是由多种细胞(如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T淋巴细胞、中性粒细胞、平滑肌细胞、气道上皮细胞等)和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾病。主要特征包括气道慢性炎症,气道对多种刺激因素呈现的高反应性,广泛多变的可逆性气流受限以及随病程延长而导致的一系列气道结构的改变,即气道重构。临床表现为反复发作的喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状,常在夜间及凌晨发作或加重,多数患者可自行缓解或经治疗后缓解。

记住哮喘定义的四大要点:慢性气道炎症、气道高反应性、可逆性的气流受限和反复发作性的喘息。

(二) 支气管哮喘的病因和发病机制

1. 病因 ①遗传因素:多基因遗传。②环境因素:变应原因素及非变应原因素。感染、花粉、动物皮毛、尘螨、刺激性气体、食物、药物、情绪、运动等。

2. 发病机制

(1) 气道免疫-炎症机制:①气道炎症形成机制;②气道高反应性;③气道重构。

(2) 神经调节机制:神经因素是哮喘发病的重要环节之一。支气管受复杂的自主神经支配,除肾上腺素能神经、胆碱能神经外,还有非肾上腺素能非胆碱能(NANC)神经系统。

综上所述,哮喘由多种变应原引起早发型哮喘反应,致支气管平滑肌收缩,以及迟发型哮喘反应即气道变应性炎症,有多种介质参与,导致通气障碍和气道高反应性,神经体液也参与哮喘的发生发展。

(三) 哮喘的病理特点

哮喘的病理特点:慢性气道炎症,表现为气道上皮完整性的破坏、黏膜下炎症细胞浸润、平滑肌肥厚、黏液分泌增多和黏液栓形成。

(四) 哮喘的病理生理特征

哮喘的病理生理特征:气道高反应性。气道高反应性表现为气道对各种刺激因子出现过强或过早的收缩反应。

(五) 肺功能检查在哮喘诊治中的地位

1. 肺功能检查的意义 ①有助于哮喘的诊断。②结合临床症状评估哮喘患者病情的严重程度。③客观评价药物的临床疗效。

2. 主要观察指标 FEV_1 、 $FEV_1/FVC\%$ 、MMEF 和 PEF。

3. 支气管激发试验 检测气道对某种外加刺激因素引起收缩反应的敏感性,判断是否存在气道高反应性。只适用于 $FEV_1 > 70\%$ 预计值的患者。

4. 支气管舒张试验 检测气流受限的可逆性。

5. PEF 变异率 如 $\geq 20\%$,也提示气流受限的可逆性。

(六) 哮喘的诊断(包括诊断标准、分期和严重程度分级)

1. 诊断标准

(1) 反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽,多与接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激、病毒性上呼吸道感染、运动等有关。

(2) 发作时在双肺可闻及散在或弥漫性,以呼气相为主的哮鸣音,呼气相延长。

(3) 上述症状可经平喘药物治疗后缓解或自行缓解。

(4) 除外其他疾病所引起的喘息、气急、胸闷和咳嗽。

(5) 症状不典型者(如无明显喘息或体征)应至少具备以下一项试验阳性。①支气管激发试验或运动试验阳性;②支气管舒张试验阳性:第一秒用力呼气量(FEV_1)增加 12% 以上,且 FEV_1 增加绝对值 $\geq 200\text{ml}$;③昼夜最大呼气流量(PEF)变异率 $\geq 20\%$ 。

符合 1~4 条或 4、5 条者,可以诊断为支气管哮喘。

2. 支气管哮喘的分期 ①急性发作期:指喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状突然发生或症状加重,伴有呼气流量降低,常因接触变应原等刺激物或治疗不当所致。急性发作时严重程度可分为轻度、中度、重度 and 危重 4 级。②非急性发作期亦称慢性持续期,指患者虽然没有哮喘急性发作,但在相当长的时间内仍有不同频度和不同程度的喘息、咳嗽、胸闷等症状,可伴有肺通气功能下降。目前应用最为广泛的非急性发作期哮喘严重性评估方法为哮喘控制水平,临床控制可分为控制、部分控制和未控制 3 个等级。

(七) 支气管哮喘的鉴别诊断

1. 心源性哮喘

2. COPD

3. 上气道阻塞

4. 变应性支气管肺曲霉病

(八) 支气管哮喘的治疗

1. 治疗目的 ①有效控制症状。②防止病情恶化。③尽可能使肺功能维持在接近正常水平。④保持正常活动(包括运动)的能力。⑤避免哮喘药物的不良反应。⑥防止发生

不可逆的气流受限。⑦避免死亡,降低哮喘病死率。

2. 治疗药物

(1) 药物分类和作用特点:哮喘治疗药物分为控制性药物和缓解性药物。前者指需要长期使用的药物,主要用于治疗气道慢性炎症,使哮喘维持临床控制,亦称抗炎药。后者指按需使用的药物,通过迅速解除支气管痉挛从而缓解哮喘症状,亦称解痉平喘药。

1) 糖皮质激素:简称激素,是目前控制哮喘最有效的药物。激素通过作用于气道炎症形成过程中的诸多环节,如抑制嗜酸性粒细胞等炎症细胞在气道的聚集、抑制炎症介质的生成和释放、增强平滑肌细胞 β_2 肾上腺素受体的反应性等,有效抑制气道炎症。分为吸入、口服和静脉用药。

2) β_2 受体激动剂:主要通过激动气道的 β_2 肾上腺素受体,激活腺苷酸环化酶,减少肥大细胞和嗜碱性粒细胞脱颗粒和介质的释放,从而起到舒张支气管、缓解哮喘症状的作用。

3) 白三烯调节剂:通过调节白三烯的生物活性而发挥抗炎作用,同时可舒张支气管平滑肌,是目前除吸入性皮质激素(ICS)外唯一可单独应用的哮喘控制性药物,可作为轻度哮喘ICS替代治疗药物和中、重度哮喘的联合治疗用药,尤适用于阿司匹林哮喘、运动性哮喘和伴有过敏性鼻炎哮喘患者的治疗。

4) 茶碱类药物:通过抑制磷酸二酯酶,提高平滑肌细胞内的环腺苷酸(cAMP)浓度,拮抗腺苷受体,增强呼吸肌的力量以及增强气道纤毛清除功能等,从而起到舒张支气管和气道抗炎作用,是目前治疗哮喘的有效药物之一。

5) 抗胆碱药:通过阻断节后迷走神经通路,降低迷走神经张力而起到舒张支气管、减少黏液分泌的作用,但其舒张支气管的作用比 β_2 受体激动剂弱。

6) 抗IgE抗体:奥马珠单抗(omalizumab)是一种人源化的重组鼠抗人IgE单克隆抗体,具有阻断游离IgE与IgE效应细胞表面受体结合的作用,但不会诱导效应细胞的脱颗粒反应。

(2) 急性发作期的治疗:目的:尽快缓解气道阻塞,纠正低氧血症,恢复肺功能,预防进一步恶化或再次发作,防止并发症。

重度至危重度:①持续雾化吸入 β_2 受体激动剂和(或)抗胆碱能药。②糖皮质激素静注继而口服。③茶碱类药物静注继而口服,可加服白三烯受体调节剂。④充分补液。⑤纠正酸碱失衡。⑥氧疗。⑦如有呼吸肌疲劳、 $\text{PaCO}_2 \geq 45\text{mmHg}$ 、意识改变时建立人工气道和机械通气。⑧防治呼吸道感染等。

(3) 慢性持续期的治疗:以患者的控制水平为基础,根据病情控制变化增减(升级或降级)的阶梯治疗原则。

(4) 免疫疗法:分为特异性和非特异性两种。特异性免疫治疗是指脱敏治疗或减敏疗法。非特异性免疫治疗:注射卡介苗、转移因子、疫苗等。

(九) 哮喘的管理和教育

哮喘患者的教育与管理是提高疗效,减少复发,提高患者生活质量的重要措施,为每个初诊哮喘患者制定长期防治计划,使患者在医生和专科护士指导下学会自我管理,包括:

1. 了解哮喘的激发因素及避免诱因的方法。
2. 熟悉哮喘发作先兆表现及相应处理办法。
3. 学会在家自行监测病情变化并进行评定,掌握峰流速仪的使用方法,坚持记哮喘

日记。

4. 学会哮喘发作进行简单的紧急自我处理方法。
5. 掌握正确的吸入技术。
6. 知道什么情况下应去医院就诊。
7. 和医生共同制订防止复发、保持长期稳定的方案。

二、重点与难点

①支气管哮喘的定义、诊断和治疗是本章的重点。支气管哮喘的定义指出了哮喘的本质是慢性气道炎症,气道高反应性、可逆性的气流受限是哮喘的特点,临床则表现为反复发作性的喘息。哮喘的本质决定哮喘的防治最重要的是规律吸入糖皮质激素。吸入治疗作用直接,起效快,全身副作用小,所以吸入治疗是哮喘最主要的给药方法。哮喘非急性发作期的治疗方案的选择是依据哮喘控制水平来制定。②支气管哮喘的发病机制是本章节的难点。③熟悉支气管哮喘的各种治疗药物的作用机制和副作用也是本章的难点。

第三节 复习思考题

(一)试卷

1. A型题

- (1) 支气管哮喘的特点不包括()
 - A. 是多种炎症细胞参与的慢性气道炎症
 - B. 主要参与的炎症细胞有嗜酸性粒细胞、肥大细胞和淋巴细胞等
 - C. 具有气道高反应性
 - D. 受遗传因素的影响
 - E. 具有持续的气流受限
- (2) 与早发性哮喘发作最相关的是()
 - A. 嗜酸性粒细胞
 - B. 中性粒细胞
 - C. 淋巴细胞
 - D. 巨噬细胞
 - E. 肥大细胞
- (3) 支气管哮喘发作最本质的原因()
 - A. 肾上腺素神经反应性增加
 - B. 气道慢性炎症
 - C. 迷走神经张力增高
 - D. β -肾上腺素受体功能低下
 - E. 气道高反应性
- (4) 诊断支气管哮喘的主要依据是()
 - A. 痰液中嗜酸性粒细胞
 - B. 支气管激发试验阳性
 - C. 血 IgE 水平增高
 - D. 有阻塞性肺通气功能障碍
 - E. 反复发作性呼气性呼吸困难伴哮鸣音
- (5) 下列哪项不是危重哮喘的表现()
 - A. 气急不能讲话
 - B. 两肺弥漫的响亮哮鸣音
 - C. 奇脉
 - D. 胸腹部矛盾呼吸
 - E. 意识模糊
- (6) 男,16岁,自幼有哮喘,秋游后喘息两天就诊,下列哪项检查暂不宜做()