



内科学

课间实习指导

主编 刘亚娟



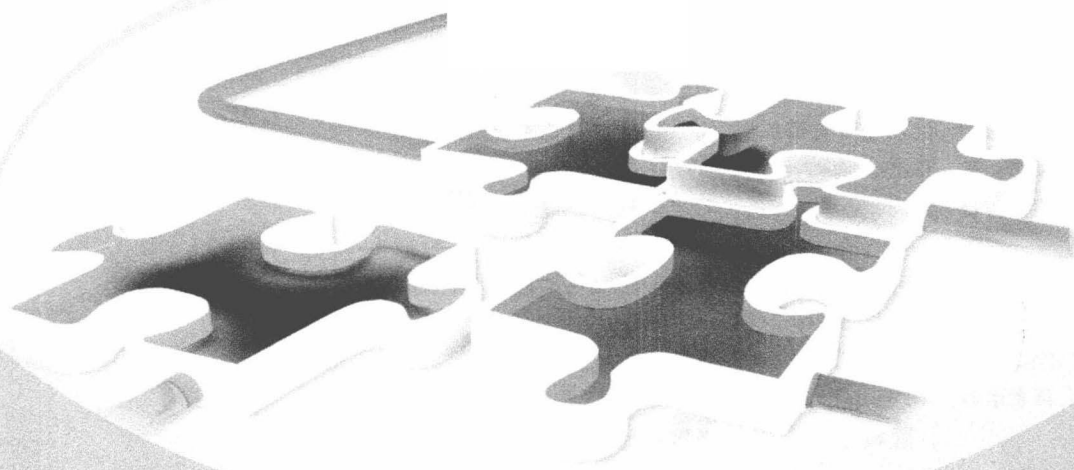
西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

供三年制临床医学专业使用

内 科 学

课 间 实 习 指 导

主编 刘亚娟 首都医科大学密云教学医院
编者 (以姓氏笔画为序)
刘建华 首都医科大学怀柔教学医院
孙庆悦 首都医科大学平谷教学医院
张 娟 首都医科大学潞河教学医院
黄 伟 首都医科大学良乡教学医院
韩 磊 首都医科大学大兴教学医院
主审 杨昭徐 首都医科大学支教团专家



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

内科学课间实习指导/刘亚娟主编. —西安:西安
交通大学出版社,2014.8
ISBN 978-7-5605-6476-0
I. ①内… II. ①刘… III. ①内科学-实习-医学院
校-教学参考资料 IV. ①R5-45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 151568 号

书 名 内科学课间实习指导
主 编 刘亚娟
责任编辑 王银存

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtpress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315 82669096(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 北京京华虎彩印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 6.25 字数 140 千字
版次印次 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-6476-0/R·543
定 价 14.80 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。
订购热线:(029)82665248 (029)82665249
投稿热线:(029)82668803 (029)82668804
读者信箱:med_xjup@163.com

版权所有 侵权必究

首都医科大学燕京医学院三年制临床医学专业 临床课程课间实习指导编委会

主任委员 刘 扬

副主任委员 杨 红

委 员 (以姓氏笔画为序)

于则利 王金瑞 冯伟捷

白淑英 刘江波 杨昭徐

邵山红 赵艳芝 康淑云

医学是一门实践性极强的学科,应特别注重对医学生临床基本技能的培养。为了更好地完成内科教学任务,2005年学校启动新一轮教育教学改革,进行了各专业教学模式和课程体系、课程内容体系和课程内容、教学方法和考核方法的改革。随着改革的推进,学校先后建立了密云、大兴、平谷、潞河、良乡、怀柔、昌平等教学医院。几年来我们紧紧抓住课间实习这个环节,并严格规范了教与学的基本内容,从而使临床各科的基本理论、基本知识和基本技能达到较好的结合。

在学好理论基础知识的同时,课间实习为医学生必不可少的学习过程,是训练学生将理论知识和临床实践相结合的重要阶段,是培养学生分析问题、解决问题能力的关键时期。成功的课间实习能激发学生学习的积极性,增强对未来工作的信心和憧憬,以便为今后的生产实习及毕业后工作尽快适应学生与医生之间的角色转换奠定基础。

我们根据内科学教学大纲和全国高等医学院校《内科学》教材对内科学教学的基本要求,编写了本课间实习指导。本课间实习指导主要内容共54学时,供三年制临床医学专业的学生课间实习使用,本实习指导涵盖了实习目的、实习准备(教师、学生)、实习内容与方法及测试和答疑等内容,旨在将理论知识与临床实践紧密结合起来,巩固已学的内科基本理论知识,培养学生正确的临床思维方法,熟悉并掌握内科常见病的诊治过程。

对本书编写过程中给予大力支持和热忱帮助的首都医科大学各级领导、支教团专家表示诚挚的感谢。由于这是一部在教学改革和规范建设过程中编写的新教材,加之编者水平有限,经验不足,编写时间仓促,书中难免存在疏漏和不足之处,希望同行和学生在在使用过程中给予批评指正,使本课间实习指导再版时不断完善、提高。

主 编

2014年5月

实习一	慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病	(1)
实习二	支气管哮喘与呼吸衰竭	(6)
实习三	肺炎	(11)
实习四	冠心病	(15)
实习五	高血压	(19)
实习六	心脏瓣膜病与心包炎	(24)
实习七	心肌病、心力衰竭	(30)
实习八	消化性溃疡、胃癌、胃炎	(35)
实习九	肝硬化、原发性肝癌、肝性脑病	(39)
实习十	上消化道出血	(44)
实习十一	肾炎、尿路感染	(49)
实习十二	慢性肾衰竭	(54)
实习十三	贫血	(58)
实习十四	急性白血病	(61)
实习十五	甲状腺疾病	(65)
实习十六	糖尿病	(73)
实习十七	系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎	(78)
实习十八	脑血管病	(85)
参考文献		(89)

实习一

慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病

【实习目的】

(1)掌握慢性阻塞性肺疾病的临床特点、临床分期、诊断、鉴别诊断、治疗原则以及病情严重程度的分级;慢性肺源性心脏病肺心功能代偿期及失代偿期的临床表现、诊断要点和主要的鉴别诊断及治疗原则。

(2)了解慢性支气管炎、阻塞性肺气肿与慢性阻塞性肺疾病的关系。

【实习课时】

3 学时。

【实习准备】

1. 教师准备

(1)选择病例 选择病情平稳,能配合问诊、查体的慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病患者 2~3 名。

(2)准备完整的辅助检查结果 准备具有典型表现的 X 线胸片、心脏彩超、血气分析、肺功能检查报告 1 份及其他相关辅助检查资料。

(3)预习提纲 将本次实习课涉及的重点理论知识、问诊要点、查体要点打印成提纲,提前发放给学生。

(4)实习测试题 实习结束后将本次实习应掌握的内容以测试的方式对学生进行考核。

(5)教具准备 血压计、听诊器、手表、直尺、压舌板、手电筒。

2. 学生准备

按预习提纲进行实习前准备,复习理论知识及问诊、查体要点。

【实习内容与方法】

一、第一阶段

地点:示教室;时间:15min。

(1)教师介绍本次实习目的、方法。

(2)简要复习相关理论知识,重点复习临床表现。

二、第二阶段

地点:病房床边;时间:75min。

(一)示范问诊

带教教师强调问诊要点、技巧及注意事项。

(1)自身情况 发病年龄;起病的急缓;病程的长短;每次急性加重发病的诱因;与季节有无关系。

(2)临床表现特点 咳嗽、咳痰、呼吸困难、喘息的症状及其持续时间。心悸、气促、双下肢水肿、劳动耐力下降及意识障碍等。

(3)演变过程 慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病的关系及其演进过程。

(4)伴随症状(包括有鉴别意义的阴性症状) 是否伴有咯血、胸痛、发热,有无夜间阵发性呼吸困难,咳粉红色泡沫样痰,有无端坐呼吸。是否伴有食欲缺乏、体重下降、肌肉萎缩。是否伴有暖气、反酸等。

(5)诊疗情况,包括药物治疗效果。

(6)目前有无水肿、少尿及上腹部胀满。

(7)既往有无心肺疾病史(如高血压、冠心病、风心病,肺结核,支气管扩张,支气管哮喘等)。

(8)个人史 注意职业史及吸烟嗜好(量、吸烟时限)。

(二)示教检体顺序及手法

(1)生命体征 体温、脉搏、呼吸、血压。

(2)一般状态 发育营养、神志、精神状态、体位(自主、被动、强迫)、面容表情。

(3)头颈部 球结膜有无水肿,口唇有无发绀,颈静脉有无充盈。

(4)胸部 胸廓形态、扩张度。肺脏视诊、触诊、叩诊、听诊。

视诊:呼吸运动、呼吸节律及肋间隙变化。

触诊:呼吸活动度,有无语颤异常、胸膜摩擦感。

叩诊:叩诊音(浊音、过清音、实音、鼓音及其部位),肺下界、肺下界移动度。

听诊:呼吸音(性质、强弱、异常呼吸音及其部位),干、湿啰音、胸膜摩擦音,有无胸语音变化。

心脏视诊、触诊、叩诊、听诊;特别注意肺动脉高压及左右心功能不全表现。

(5)腹部 肝脏肿大情况,肝颈静脉回流征,有无腹水征。

(6)下肢 双下肢有无水肿。

(三)学生分组练习

学生分组练习,进行问诊和查体,教师床旁指导、纠正、点评和小结。

1. 问诊

每组由1位学生提问,其他学生可以补充。

实习一 慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病

2. 体格检查

每组由 1 位学生查体,其他学生可以补充。

三、第三阶段

地点:示教室;时间:50min;在教师指导下组织学生讨论。

(一)病例特点

年龄,起病情况,病史,体格检查,辅助检查。

(二)诊断及诊断依据

1. 慢性阻塞性肺疾病

慢阻肺的诊断应根据临床表现、危险因素接触史、体征及实验室检查等资料综合分析确定。任何有呼吸困难、慢性咳嗽或咳痰,且有暴露于危险因素病史的患者,临床上需要考虑慢阻肺的诊断。诊断慢阻肺需要进行肺功能检查,吸入支气管舒张剂后 $FEV_1/FVC < 70\%$ 即明确存在持续的气流受限,除外其他疾病后可确诊为慢阻肺。

2. 慢性肺源性心脏病

根据患者有慢阻肺或慢性支气管炎、肺气肿病史,或其他胸廓、肺血管疾病史,并出现肺动脉高压增高、右心功能不全的征象,如颈静脉怒张、 $P_2 > A_2$ 、剑突下心脏搏动增强、肝大压痛、颈静脉回流征阳性、下肢水肿等,心电图、X 线胸片、超声心动图有肺动脉增宽和右心增大、肥厚的征象,可做出临床诊断。

(三)鉴别诊断

1. 慢性阻塞性肺疾病鉴别疾病

- (1)支气管哮喘。
- (2)支气管扩张。
- (3)肺结核。
- (4)肺间质纤维化。
- (5)肺癌。

2. 慢性肺源性心脏病鉴别疾病

- (1)冠心病。
- (2)高血压性心脏病。
- (3)心脏瓣膜病。
- (4)原发性心肌病。

(四)治疗原则和方法

1. 慢性阻塞性肺病治疗原则

(1)稳定期治疗 教育劝导患者戒烟;脱离污染环境;支气管舒张剂、茶碱类、糖皮质激素、长期家庭氧疗(LTOT)。

(2)急性加重期治疗 确定原因及病情严重程度,决定门诊或住院治疗。支气管舒张剂;低流量吸氧;抗生素;糖皮质激素;祛痰剂。

2. 合并肺心病治疗原则

(1)急性加重期 积极控制感染,通畅气道,纠正缺氧和二氧化碳潴留,控制心衰和心律失常,改善肺心功能。

(2)缓解期 采取综合措施,增强患者的免疫功能,去除各诱发因素;减少或避免急性加重期的发生,使心肺功能得到部分或全部恢复。

(五)预后

该病常反复急性加重,随着肺功能损害病情逐渐加重,多数预后不良。

(六)预防

(1)改变生活习惯。

(2)体育锻炼、呼吸功能锻炼。

(3)注射疫苗。

【测试和答疑】

地点:示教室;时间:10min。

案例一

患者,男性,64岁。间断咳嗽、咳痰、喘30年,活动后气促10年,双下肢水肿1周,30年来每年冬季咳嗽、咳痰、喘息,持续3~4个月,经抗感染及平喘治疗症状有所缓解。近10年来活动后出现心悸、气促。1周前因受凉后症状加重,并出现了下肢水肿及尿少,抗感染治疗效果不佳。发病以来食欲差,有时伴有夜间发作呼吸困难,坐起后可有所减轻,体重无明显变化。否认高血压病、心脏病、结核病、糖尿病、肝病等病史,吸烟40年,每日20支,吸烟指数大于400。

查体:T 37.5℃,P 110次/分,R 26次/分,BP 135/70mmHg,神志清,浅表淋巴结不大,巩膜无黄染,口唇略发绀,颈静脉怒张,桶状胸,双肺叩诊过清音,双肺呼吸音低,呼气延长,双肺散在哮鸣音,肺底部可闻及少许湿性啰音,心界缩小,剑突下可见心尖搏动。腹软,肝肋下6cm,剑突下10cm,触痛阳性,肝颈静脉回流征阳性,脾肋下未及,移动性浊音阳性。双下肢水肿(++)。辅助检查:WBC $15 \times 10^9/L$,N 92%。

分析一

1. 诊断及诊断依据是什么?
2. 鉴别诊断有哪些?
3. 进一步需要做什么检查?
4. 治疗原则是什么?

案例二

患者,男性,63岁。吸烟。反复咳嗽、咳白色泡沫痰20余年,气促10年,近2天因受凉后出现发热伴咳黄脓痰,气喘不能平卧。查体:双肺触觉语颤减弱,可闻及散在干、湿啰音,心界

实习一 慢性阻塞性肺疾病与慢性肺源性心脏病

缩小, P 110 次/分。

分析二

1. 该患者最可能诊断是()

- A. 慢性支气管炎急性发作
- B. 支气管哮喘
- C. 支气管扩张
- D. 肺结核
- E. 肺癌

2. 慢性支气管炎急性发作伴细菌感染时, 最主要的临床表现是()

- A. 咳嗽加重
- B. 咳白色泡沫痰与黏液痰
- C. 咳脓性痰且痰量增多
- D. 肺部有哮鸣音
- E. 肺底部有细湿啰音

(刘建华 田占红)

实习二

支气管哮喘与呼吸衰竭

【实习目的】

- (1)掌握支气管哮喘及呼吸衰竭的临床表现、分型、重症哮喘的概念和治疗;慢性呼吸衰竭的临床表现、化验及辅助检查、诊断与治疗。
- (2)熟悉支气管哮喘及呼吸衰竭病因、发病机制,支气管哮喘的辅助检查、鉴别诊断。
- (3)了解支气管哮喘并发症;呼吸衰竭的病理改变。

【实习课时】

3 学时。

【实习准备】

1. 教师准备

- (1)选择病例 选择病情平稳,能配合问诊、查体的支气管哮喘患者 2~3 名,呼吸衰竭患者 1 名。
- (2)准备完整的辅助检查结果 准备哮喘患者的肺功能、X 线胸片各 1 份、实验室检查(血气分析、血尿便常规、肝肾功能、电解质等),呼吸衰竭患者的胸片、血气分析、心电图。
- (3)预习提纲 将本次实习课涉及的重点理论知识、问诊要点、查体要点打印成提纲,提前发放给学生。
- (4)实习测试题 实习结束后将本次实习应掌握的内容以测试的方式对学生进行考核。
- (5)教具准备 血压计、听诊器、手表。

2. 学生准备

按预习提纲进行实习前准备,复习理论知识及问诊、查体要点。

【实习内容与方法】

一、第一阶段

地点:示教室;时间:15min。

- (1)教师介绍本次实习目的、方法。

(2)简要复习相关理论知识,重点复习临床表现。

二、第二阶段

地点:病房床边;时间:75min。

(一)示范问诊

带教教师强调问诊要点、技巧及注意事项。

(1)自身情况 发病年龄;起病的急缓;有无好发季节;有无过敏物质接触或食用史;发病与呼吸道感染;理化因素;精神刺激及气候变化的关系;有无前驱症状如鼻痒、打喷嚏等。

(2)发作时的特征 呼吸困难的形式是呼气性还是吸气性,持续时间,说话连续性,有无夜间及凌晨发作或加重,发作频次,对平喘药物的反应,能否自行缓解,有无伴随症状如胸闷、咳嗽、咳痰(色量),有无血痰或粉红色泡沫痰,有无心悸、发绀、大汗淋漓、畏寒、发热等。

(3)有无休克症状和精神神志改变 如意识模糊、烦躁不安、嗜睡、谵妄、四肢湿冷等。

(4)伴随症状 恶心、呕吐、食欲缺乏、上腹部胀满、腹痛、腹泻、水肿。

(5)尿量、饮食及体重变化情况。

(6)起病后的诊治经过及病情发展演变情况,诊治经过包括诊疗单位、诊治措施、用药剂量、效果。

(7)既往有无慢性支气管炎、支气管扩张、肺结核等病史;有无荨麻疹、湿疹、过敏性鼻炎病史。

(8)有无家族史。

(二)示教检体顺序及手法

(1)一般情况 体温、脉搏(有无奇脉)、呼吸、血压、体位,意识状态,有无发绀,大汗;精神、神志状态。

(2)有无呼吸困难和三凹征。

(3)头颈部 球结膜水肿,口唇有无发绀,有无鼻息肉,咽喉部有无异常,气管位置,颈静脉充盈。

(4)胸部 胸廓形态、扩张度。肺脏视诊、触诊、叩诊、听诊。

视诊:呼吸运动、呼吸节律及肋间隙变化。

触诊:呼吸活动度,有无语颤异常、胸膜摩擦感。

叩诊:叩诊音(浊音、过清音、实音、鼓音及其部位),肺下界、肺下界移动度。

听诊:呼吸音(性质、强弱、异常呼吸音及其部位),干、湿啰音、胸膜摩擦音,有无听觉语音变化。

心脏检查大小、心尖搏动强度、心率、节律、杂音、奔马律、奇脉、心包摩擦音。

(5)腹部 有无压痛,肝脏肿大情况。

(6)下肢 有无双下肢水肿。

(三)学生分组练习

学生分组练习,进行问诊和查体,教师床旁指导、纠正、点评和小结。

1. 问诊

每组由 1 位学生提问,其他学生可以补充。

2. 体格检查

每组由 1 位学生查体,其他学生可以补充。

三、第三阶段

地点:示教室;时间:50min;在教师指导下组织学生讨论。

(一)病例特点

年龄,起病情况,病史,体格检查,辅助检查。

(二)诊断及诊断依据

1. 支气管哮喘

(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、化学性刺激及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)上述症状和体征可经治疗缓解或自行缓解。

(4)除外其他疾病所引起的喘息、气急、胸闷和咳嗽。

(5)临床表现不典型者(如无明显喘息或体征),应至少具备以下一项肺功能试验。

阳性:①支气管激发试验或运动激发试验阳性;②支气管舒张试验阳性,FEV₁ 增加 $\geq 12\%$,且 FEV₁ 增加绝对值 $\geq 200\text{mL}$;③昼夜呼气流量峰值(PEF)变异率 $\geq 20\%$ 。

符合(1)~(4)条或(4)、(5)条,可以诊断为哮喘。

2. 呼吸衰竭

呼吸衰竭是各种原因引起的肺通气和(或)换气功能严重障碍,以致不能进行有效的气体交换,导致缺氧伴(或不伴)二氧化碳潴留,从而引起一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合征。在海平面大气压下,静息条件下呼吸室内空气,并排除心内解剖分流和原发于心排血量降低等情况后,动脉血氧分压(PaO₂)低于 60mmHg,或伴有二氧化碳分压(PaCO₂)高于 50mmHg,即为呼吸衰竭。

(三)鉴别诊断

支气管哮喘需鉴别疾病:

(1)慢性阻塞性肺疾病。

(2)心源性哮喘。

(3)大气道肿物及异物。

(4)其他 变态反应性支气管肺曲菌病、变应性肉芽肿性血管炎、嗜酸粒细胞性肺浸润等。

(四)治疗原则和方法

1. 支气管哮喘的治疗原则

消除病因、控制急性发作、巩固治疗、改善肺功能、防止复发、提高患者生活质量。

实习二 支气管哮喘与呼吸衰竭

(1)急性发作期的处理 ①消除病因;②支气管解痉剂的选用;③促进排痰;④抗感染治疗。

(2)重症哮喘的处理 ①补液;②糖皮质激素;③氨茶碱;④ β_2 受体激动剂;⑤抗生素;⑥纠正酸中毒;⑦氧疗;⑧纠正电解质紊乱。

(3)稳定期治疗 ①药物治疗(阶梯治疗方案);②脱敏治疗;③增强体质。

2. 呼吸衰竭治疗原则

(1)急性呼吸衰竭的治疗 ①保持呼吸道通畅;②氧疗;③增加通气量,改善二氧化碳潴留;④病因治疗;⑤支持疗法。

(2)慢性呼吸衰竭的治疗 ①氧疗;②机械通气;③抗感染;④呼吸兴奋剂;⑤纠正酸碱平衡失调。

(五)预后

通过规范化治疗,儿童哮喘临床控制率可达95%,成人可达80%。

(六)预防

1. 支气管哮喘

(1)避免接触过敏原。

(2)体育锻炼。

(3)药物预防。

2. 呼吸衰竭

(1)减少能量消耗。

(2)改善机体的营养状况。

(3)坚持锻炼。

【测试和答疑】

地点:示教室;时间:10min。

案例一

患者,女性,36岁。自幼咳嗽、喘息,反复发作,受凉、遇刺激气味可诱发喘憋,可自行缓解。2天前因受凉后再次发作咳嗽、喘息,夜间不能平卧,日常活动严重受限。查体:BP 130/80mmHg,喘息貌,端坐位,口唇发绀,颈静脉无充盈,双肺叩诊呈清音,双肺呼吸音低,可闻及少许哮鸣音,P 124次/分,律齐,心音有力。腹软,无压痛,双下肢不肿。辅助检查:血常规 WBC $11.2 \times 10^9/L$,N 78%,E 13%;CRP 53mg/L;胸片提示双肺纹理紊乱,双肺透过性增强。

分析一

1. 诊断及诊断依据是什么?

2. 鉴别诊断有哪些?

3. 进一步需要做什么检查?

4. 治疗原则是什么?

案例二

患者,男性,27岁。自幼反复发作性咳嗽、胸闷,每次发作时静推“氨茶碱、地塞米松”可缓解,夜间发作更甚,以至于剧烈咳嗽不能入睡,无发热和盗汗,多次胸片未发现肺部实质性病变。反复使用“罗红霉素、头孢菌素”等治疗均未见明显效果。查体双肺未闻及哮鸣音。

分析二

1. 该患者最可能的诊断是()

- | | | |
|------------|----------|-----------|
| A. 咳嗽变异性哮喘 | B. 支原体肺炎 | |
| C. 支气管内膜结核 | D. 肺癌 | E. 慢性支气管炎 |

2. 为明确诊断最有意义的检查是()

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| A. 痰细胞学 | B. 胸部 CT | C. 支气管激发试验 |
| D. 血白细胞计数 | E. 变应原皮试 | |

3. 诊断确定后,最有效的治疗药物是()

- | | | |
|----------------|------------------|-------------|
| A. 氨茶碱+沙丁胺醇 | B. 利福平+异烟肼 | C. 亚胺培南+氨茶碱 |
| D. 沙丁胺醇气雾剂+氨茶碱 | E. 布地奈德+沙丁胺醇气雾吸入 | |

(刘建华 田占红)

实习三

肺炎

【实习目的】

- (1)掌握肺炎的分类及概念、肺炎球菌性肺炎的病因、临床表现、诊断与治疗。
- (2)熟悉肺炎化验及辅助检查；肺炎球菌性肺炎的发病机制、预后及预防葡萄球菌性肺炎、克雷伯杆菌性肺炎、肺炎支原体肺炎的病因、临床表现与治疗。
- (3)了解各种肺炎的病理解剖改变。

【实习课时】

3 学时。

【实习准备】

1. 教师准备

- (1)选择病例 病情平稳,能配合问诊、查体的肺炎患者 2~3 名。
- (2)准备完整的辅助检查结果 肺炎患者典型胸片(最好包括大叶性肺炎及小叶性肺炎胸片)及实验室检查(血尿便常规、C 反应蛋白、心肌酶、肝肾功能、血糖、电解质、痰涂片及痰培养)。
- (3)预习提纲 将本次实习课涉及的重点理论知识、问诊要点、查体要点打印成提纲,提前发放给学生。
- (4)实习测试题 实习结束后将本次实习应掌握的内容以测试题的方式对学生进行考核。
- (5)教具准备 体温表、血压计、手电筒、压舌板、听诊器、手表。

2. 学生准备

按预习提纲进行实习前准备,复习理论知识及问诊、查体要点。

【实习内容与方法】

一、第一阶段

地点:示教室;时间:15min。

- (1)教师介绍本次实习目的、方法。