

医学笔记系列丛书

青春不能没有梦想
生活不能没有乐趣
学习不能没有方法
考试不能没有智慧

内科学笔记

主编 魏保生

编写 傲视鼎考试与辅导高分研究组

- 【板书与教案栏=你的万能听诊器】 如影随形配规划，听课时候手不忙
- 【词汇与解释栏=你的招牌手术刀】 医学词汇全拿下，走遍世界处处狂
- 【测试与考研栏=你的诊断叩诊锤】 毕业考研都通过，金榜题名在考场
- 【锦囊妙记框=你的速效救心丸】 歌诀打油顺口溜，趣味轻松战遗忘
- 【开心一刻框=你的笑气氧化亚氮】 都说学医太枯燥，谁知也能笑得欢
- 【助记图表框=你的彩色多普勒】 浓缩教材书变薄，模块自导不夸张
- 【随想心得框=你的必需维生素】 边学边想效率高，迟早都能用得上



科学出版社
www.sciencep.com

医学笔记系列丛书

内 容 简 介

内科学笔记

主 编 魏保生

北京大学医学和 Syracuse 大学(美国)信息管理双硕士

编 写 傲视鼎考试与辅导高分研究组

编委名单

牛换香 魏保生 白秀萍 蒋 锋
魏立强 贾竹清 齐 欢 李 猛

其他参与编写人员

刘 颖 尤 蔚 洪 惠 魏 云
周 翠

科学出版社

北 京

内 容 简 介

医学笔记系列丛书是傲视鼎考试与辅导高分研究组学习医学模式——“模块自导”和复习考试方法——“两点三步法”的延续和升华。本着“青春不能没有梦想,生活不能没有乐趣;学习不能没有方法,考试不能没有智慧”的宗旨,从枯燥中寻找趣味,在琐碎中提炼精华,到考试中练就高分,从零散中挖掘规律,由成长中迈向成功,于寂寞中造就出众,为您在成为名医的道路上助一臂之力!

本书是医学笔记系列丛书的一本,结构概括为“三栏四框”:①板书与教案栏:严格与国家规划教材配套,省去记录时间,集中听课而效率倍增;②词汇与解释栏:采取各种记忆词汇的诀窍,掌握医学专业词汇,提高竞争实力;③测试与考研栏:众采著名医学院校和西医综合统考考研真题,高效指导考研方向;④锦囊妙“记”框:通过趣味歌诀、无厘头打油诗和顺口溜,巧妙和快速记忆枯燥知识;⑤轻松一刻框:精选中外幽默笑话,激活麻痹和沉闷的神经;⑥助记图表框:浓缩精华,使教材变薄但又不遗漏知识点,去粗取精、去繁就简;⑦随心心得框:留给您的私人空间,边学边想,真正地把书本知识变成自己的知识。

本书是各大、中专院校医学生专业知识学习、记忆及应考的必备书,同时也可作为医学院校老师备课和教学的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

内科学笔记 / 魏保生主编. —北京:科学出版社,2005.8

(医学笔记系列丛书)

ISBN 7-03-016025-8

I. 内… II. 魏… III. 内科学 IV. R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 085563 号

责任编辑:李 婷 李 君 王 晖 / 责任校对:鲁 素

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

丽源印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 8 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2007 年 1 月第四次印刷 印张:20

印数:15 001—20 000 字数:556 000

定价:29.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈明辉〉)

左手毕业，右手考研

——向沉重的学习负担宣战：用一个月的时间完成一个学期的课程！

人命关天，选择了学医，就注定了你人生的不平凡，不管你有没有意识到，你正在走上一条高尚伟大但又风险重重的职业道路，一条需要努力奉献同时更需要聪明才智的人生之旅。

然而，三年或五年的时间并不能使你自然而然地成为一个妙手回春的杏林神医，除了教材、老师，你同时需要一套（本）帮助你轻松高效地掌握医学知识的优秀辅导丛书，傲视鼎本着“青春不能没有梦想，生活不能没有乐趣；学习不能没有方法，考试不能没有智慧”的宗旨，向你倾情奉献《医学笔记系列》丛书。

在介绍本套丛书之前，先来看看学医学的过程，简单地讲可以概括为下面的公式：

理解 $\leftrightarrow$ 记忆 $\leftrightarrow$ 应试（或者应用）

具体地讲，最初，学习医学的第一步是对医学知识（课本、老师的讲授和参考书等等）的理解，其次是将记忆转化成为自己的东西，然后是应试（各种考试）检验并在实践中应用（这便是我们一个应届毕业生走上从医道路所走的路）。与此同时，在应用中加深理解，强化记忆。循环往复，不断重复这个过程使你的医学水平越来越高。

在这个循环过程中间，妨碍你学习的可能发生在任何一步：没有很好的理解，是很难记忆枯燥的医学知识的，没有基本的对基础知识的记忆，根本谈不上理解，没有目的的死记硬背或者想全部记住所有的知识，在考试或者临床中必然失败。正如我最初学习的时候，一个绪论居然看了整整3天！

既然如此，如何才能有效地做好以上的每一步，是每一个学生首先要考虑的问题。而不是盲目的以为只要下功夫就可以大功告成。结合我们的学习经验和本套笔记系列，谈谈如何能够做好这每一步：

第一，针对理解这一关，要做到系统化和条理化。

首先我们看一看第六版的教材的厚度（见右表）：

最厚的内科学是1030页！你不可能也没有必要把这1030页的书全部背下来。本套笔记中的第一栏就是【板书与教案栏——浓缩教材精华，打破听记矛盾】已经帮助你完成了这项庞大的任务。严格按照国家规划教材，整套丛书采用挂线图的形式使得知识点一目了然，层次结构清晰明了，真正地把医学知识做到了系统化和条理化。在阅读本套笔记的过程中间，可以随时提纲挈领把握医学知识的脉络，你始终都不会迷失自己。因为在阅读叙述冗长的教材中间，我们往往看了后面，忘了前面。另一方面，老师的讲述或者多媒体都是一带而过，不是太快就是太笼统，不利于你的理解，为了克服这些缺点，我们的这套笔记系列非常注

书名	六版页数
病理学	444
生物化学	523
妇产科学	476
组织学与胚胎学	298
生理学	425
儿科学	520
病理生理学	314
医学免疫学	284
医学细胞生物学	338
医学分子生物学	413
解剖学	518
医学微生物学	367
诊断学	639
药理学	526
外科学	985
内科学	1030

意知识的“讲授性”,换言之,就是不像那些一般的辅导书只是把教材的大小标题摘抄一遍,我们非常注重知识的细节,因此,可以代替课本。同时,在课堂上你可以省下宝贵的时间去集中精力听讲。达到效率上事半功倍。

第二,针对记忆这一关,要做到趣味化和简单化。

在全面把握章节的内容后,剩下的就是如何记忆了。这是学习的中心环节。尤其对于医学学科知识点分散、没有普遍规律和内容繁多,养成良好的记忆习惯和形成良好的记忆方法就显得格外重要。

【助记图表框 = 你的彩色多普勒】:浓缩精华使教材变薄但又不遗漏知识点,去粗取精去繁就简。能够帮助你对比地记忆。例如:

四种心音的比较:

		第一心音(S ₁)	第二心音(S ₂)	第三心音(S ₃)	第四心音(S ₄)
时相		心室等容收缩期	心室等容舒张期	心室快速充盈期末	心室舒张末期
心电图位置		QRS 波群开始后 0.02 ~ 0.04s	T 波终末或稍后	T 波后 0.12 ~ 0.18s	QRS 波群前 0.06 ~ 0.08s
产生机制		二尖瓣和三尖瓣的 关闭	血流突然减速,主动 脉瓣和肺动脉瓣 关闭	血流冲击室壁(房室 瓣、腱索和乳头 肌)	心房收缩,房室瓣及 相关结构突然紧张 振动
听 诊 特 点	音调	较低顿	较高而脆	低顿而重浊	低调、沉浊
	强度	较响	较 S ₁ 弱	弱	弱
	历时	较长(0.1s)	较短(0.08s)	短(0.04s)	短
	最响部位	心尖部	心底部	仰卧位心尖部及其内上方	心尖部及其内侧
	临床意义	正常成分	正常成分	部分正常儿童和青少年	正常情况下听不到

【锦囊妙“记”框 = 你的速效救心丸】通过趣味歌诀、无厘头打油诗和顺口溜,巧妙和快速记忆枯燥知识。这样使枯燥的知识变得有节律有韵味,激发你的学习兴趣。下面是一些例子:

【锦囊妙“记”】面

人体解剖三断面,矢状纵切左右面。冠状分为前后面,横断上下水平面。

【锦囊妙“记”】骨的数目

头颅躯干加四肢,二百零六分开记。脑面颅骨二十三,躯干共计五十一。

四肢一百二十六,全身骨头基本齐。还有六块听小骨,藏在中耳鼓室里。

【锦囊妙“记”】肝炎病毒

甲乙丙丁戊五型,一般消毒可不行。

丁无衣壳只有核,与乙同染才致病。

【锦囊妙“记”】蛋白质分子结构

一级氨基酸串为链,二级肽链有折卷。

三级盘曲更复杂,四级多链合成团。

当然,更多更好的记忆方法,请参考我们已经出版的《点石成金——医学知识记忆与考

试一点通》系列。

同时,【开心一刻框 = 你的笑气氧化亚氮】:精选中外幽默笑话,激活麻痹和沉闷的神经,2000多个笑话、幽默和讽刺可以使你暂时的忘记学习的烦恼和沉闷,然后,你可以更加精神百倍地投入到学习当中。以下是两个例子,可以先领略一下笑的滋味:

【橘子、香蕉和葡萄】

一位外国旅游者参观果园,他边走边吹牛说:“在我国,橘子看上去就像足球,香蕉树就像铁塔……”

正当他一边吹牛,一边装腔作势仰头后退时,突然绊倒在一堆西瓜上。这时,果园的一位果农大声说道:“当心我们的葡萄!”

【神奇的机器】

美国人说:“我们美国人发明了一种机器,只要把一头猪推进机器的这一边,然后转动机器手柄,腊肠就从另一边源源而出。”

法国人说:“这种机器在法国早已改进。如果腊肠不合口味,只要倒转机器手柄,猪又会从原先那边退出来。”

第三,针对应试(应用)这一关,要做到精练化和目的化。

学习的最后就是为了应用(包括考试),记得我在学习英语的时候,背了那么多的单词和阅读了那么多的英文原版小说,可是,我连3级都考不过,原来自己的知识都是零散和泛泛的,就像一个练习了多年基本功的习武者,没有人指点,连对手一个简单的招式都不能破解。现在,对于一个应届生来说,一方面是应付期中和期末的考试,以便能够毕业,一方面,还要准备毕业后考研,尽管不是你愿意的,但是就业的形式迫使你这么做。

【测试与考研栏 = 你的诊断叩诊锤】:众采著名医学院校和西医综合统考考研真题,高效指导考研方向,名词解释部分全部都用英语的形式给出,以适应考试对英语的日趋重视。

第四,提高综合素质,在不断总结中进步和成长。

【词汇与解释栏 = 你的招牌手术刀】:采取各种记忆词汇的诀窍,掌握医学专业词汇

【随想心得框 = 你的必需维生素】:留给你的私人空间,边学边想真正地把书本知识变成自己的知识

总而言之,本套笔记系列丛书可以用下面的顺口溜概括:

【板书与教案栏 = 你的万能听诊器】:如影随形配规划,听课时候手不忙

【词汇与解释栏 = 你的精致手术刀】:医学词汇全拿下,走遍世界处处狂

【测试与考研栏 = 你的诊断叩诊锤】:毕业考研都通过,金榜题名在考场

【锦囊妙记框 = 你的速效救心丸】:歌诀打油顺口溜,趣味轻松战遗忘

【开心一刻框 = 你的笑气氧化亚氮】:都说学医太枯燥,谁知也能笑得欢

【助记图表框 = 你的彩色多普勒】:浓缩教材书变薄,模块自导不夸张

【随想心得框 = 你的必需维生素】:边学边想效率高,迟早都能用得上

《医学笔记系列》丛书从枯燥中寻找趣味,在琐碎中提炼精华,到考试中练就高分,从零散中挖掘规律,由成长中迈向成功,于寂寞中造就出众,在成为名医的道路上助你一臂之力!

目 录

第1篇 呼吸系统疾病

第1章 肺部感染性疾病	(1)
第2章 支气管扩张	(14)
第3章 肺结核	(18)
第4章 慢性阻塞性肺疾病	(29)
第5章 支气管哮喘	(34)
第6章 慢性肺源性心脏病	(42)
第7章 胸膜疾病	(47)
第8章 呼吸衰竭	(57)

第2篇 循环系统疾病

第1章 心力衰竭	(67)
第2章 心律失常	(76)
第3章 心搏骤停与心脏性猝死	(83)
第4章 高血压	(86)
第5章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病	(95)
第6章 心脏瓣膜病	(115)
第7章 感染性心内膜炎	(118)
第8章 心肌疾病	(122)
第9章 心包疾病	(125)

第3篇 消化系统疾病

第1章 胃食管反流病	(135)
第2章 慢性胃炎	(138)
第3章 消化性溃疡	(141)
第4章 肠结核和结核性腹膜炎	(147)
第5章 炎性肠病	(153)
第6章 肠易激综合征(IBS)	(160)
第7章 肝硬化	(162)
第8章 原发性肝癌	(170)
第9章 肝性脑病	(175)
第10章 胰腺炎	(180)

第4篇 泌尿系统疾病

第1章 总论	(191)
--------	-------

第2章	肾小球病概述	(194)
第3章	肾小球肾炎	(197)
第4章	肾病综合征	(203)
第5章	尿路感染	(209)
第6章	急性肾衰竭	(215)
第7章	慢性肾衰竭	(220)

第5篇 血液系统疾病

第1章	贫血概述	(231)
第2章	缺铁性贫血	(233)
第3章	再生障碍性贫血	(237)
第4章	溶血性贫血	(241)
第5章	骨髓增生异常综合征	(248)
第6章	白血病	(250)
第7章	淋巴瘤	(256)
第8章	特发性血小板减少性紫癜	(262)

第6篇 内分泌系统疾病

第1章	甲状腺功能亢进症	(268)
第2章	Cushing 综合征	(275)

第7篇 代谢疾病和营养疾病

第1章	糖尿病	(283)
第2章	糖尿病酮症酸中毒	(291)

第8篇 结缔组织病和风湿性疾病

第1章	类风湿关节炎	(295)
第2章	系统性红斑狼疮	(301)

第1篇 呼吸系统疾病

第1章 肺部感染性疾病

板书与教案栏——浓缩教材精华，打破听记矛盾

第1节 肺炎概述

【病因、发病机制和病理】

1. 正常的呼吸道防御机制使气管隆凸以下的呼吸道保持无菌。
2. 是否发生肺炎决定于两个因素：病原体和宿主因素。
 - (1) 空气吸入。
 - (2) 血流播散。
 - (3) 邻近感染部位蔓延。
 - (4) 上呼吸道定植菌的误吸。
3. 病原体可通过下列途径引起社区获得性肺炎
4. 除了金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯杆菌等可引起肺组织的坏死性病变易形成空洞外，肺炎治愈后多不遗留瘢痕，肺的结构与功能均可恢复。

【分类】

(一) 解剖分类

1. 大叶性(肺泡性)肺炎
 - (1) 病原体先在肺泡引起炎症，经肺泡间孔(Cohn孔)向其他肺泡扩散，致使部分或整个肺段、肺叶发生炎症改变。
 - (2) 典型者表现为肺实质炎症，通常并不累及支气管。
 - (3) 致病菌多为肺炎链球菌。
 - (4) X线胸片显示肺叶或肺段的实变阴影。



【同事之间】 克劳斯和迪特在工地上工作。

克劳斯很懒，收工后不愿把篮子拿回去，就在篮子上面贴了个字条：“迪特，请把篮子提走，我把它忘了。”

迪特看到篮子后，也在篮子上贴了个字条：“克劳斯，你自己把它提走吧，我没看见它。”

2. 小叶性(支气管性)肺炎 { (1) 病原体经支气管入侵,引起细支气管、终末细支气管及肺泡的炎症,常继发于其他疾病,如支气管炎、支气管扩张、上呼吸道感染以及长期卧床的危重患者。
- (2) 病原体有肺炎链球菌、葡萄球菌、病毒、肺炎支原体以及军团菌等。
- (3) 支气管腔内有分泌物,故常可闻及湿性啰音,无实变体征。
- (4) X线显示为沿肺纹理分布的不规则斑片状阴影,边缘密度浅而模糊,无实变征象。肺下叶常受累。
3. 间质性肺炎 { (1) 累及支气管壁及其周围组织,有肺泡壁增生及间质水肿,因病变仅在肺间质,故呼吸道症状较轻,异常体征较少。
- (2) X线通常表现为一侧或双侧肺下部的不规则条索状阴影,从肺门向外伸展,可呈网状,其间可有小片肺不张阴影。

(二) 病因分类(表 1-1-1、表 1-1-2)

表 1-1-1 常见肺炎的特征(一)

	肺炎链球菌肺炎	克雷伯杆菌性肺炎	肺炎支原体肺炎
起病	急	急	缓
前驱症状	病前数日上感史	病前上感症状	咽痛、头痛、肌肉痛
发热	39~40℃(稽留热)	39℃	38℃左右
痰	铁锈色	红棕色胶冻(砖红)	少量黏痰
特点	不形成空洞,不破坏肺泡	砖红色胶冻痰	咳嗽突出
X线	肺叶或肺段实变	肺小叶实变,蜂窝状脓肿	下叶间质炎
首选药	青霉素	氨基糖苷类+半合成青霉素	红霉素

表 1-1-2 常见肺炎的特征(二)

	绿脓杆菌性肺炎	军团菌肺炎	病毒性肺炎
起病	急	亚急性	较急、症状轻
前驱症状	院内感染、气管插管史	头痛、全身酸痛	头痛、全身酸痛
发热	高热	39~40℃(稽留热)	中、低热
痰	绿色脓痰	少量黏痰	少量白色黏液痰
X线	弥漫性支气管肺炎、早期脓肿	肺下叶斑片状浸润、无空洞	双肺弥漫性结节性浸润
首选药	氨基糖苷类+半合成青霉素	红霉素	利巴韦林、阿昔洛韦



柳花妙记

【肺炎】 肺炎球菌最常见,铁锈色痰是特点,
高热胸痛咳脓痰,叩诊浊音强语颤。
白细胞高痰有菌,致密阴影呈大片。

(三) 患病环境分类

1. 社区获得性肺炎(CAP)

(1) 是指在医院外罹患的感染性肺实质炎症,包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。

(2) 临床诊断依据

① 新近出现的咳嗽、咳痰,或原有呼吸道疾病症状加重,并出现脓性痰;伴或不伴胸痛。

② 发热。

③ 肺实变体征和(或)湿性啰音。

④ WBC > 10 × 10⁹/L 或 < 4 × 10⁹/L, 伴或不伴核左移。

⑤ 胸部 X 线检查显示片状、斑片状浸润性阴影或间质性改变,伴或不伴胸腔积液。

(3) 以上①~④项中任何一项加第⑤项,并除外肺结核、肺部肿瘤、非感染性肺间质疾病、肺水肿、肺不张、肺栓塞、肺嗜酸细胞浸润症、肺血管炎等,可建立临床诊断。

(4) 常见病原体为肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌和非典型病原体。
2. 医院获得性肺炎(HAP)

(1) 亦称医院内肺炎(NP),是指患者入院时不存在、也不处于潜伏期,而于入院 48 小时后在医院(包括老年护理院、康复院)内发生的肺炎。

(2) 临床诊断依据与 CAP 相同。

(3) 临床表现、实验室和影像学所见对 HAP 的诊断特异性甚低,尤其应注意与肺不张、心力衰竭和肺水肿、基础疾病肺侵犯、药物性肺损伤、肺栓塞和急性呼吸窘迫综合征等鉴别。

(4) 无感染高危因素患者的常见病原体依次为肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌等。

(5) 有感染高危因素患者为金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、肠杆菌属、肺炎克雷伯杆菌等。

【临床表现】

1. 肺实变典型的体征

(1) 叩诊浊音。

(2) 触觉语颤增强。

(3) 支气管呼吸音等。

(4) 也可闻及湿啰音。
2. 并发胸腔积液者,患侧胸部叩诊浊音,触觉语颤减弱,呼吸音减弱。
3. 肺部革兰阴性杆菌感染的共同点在于肺实变或病变融合,组织坏死后容易形成多发性脓肿,常累及两肺下叶。

【诊断与鉴别诊断】

(一) 确定肺炎

1. 肺结核

(1) 肺结核多有全身中毒症状,如午后低热、盗汗、疲乏无力、体重减轻、失眠、心悸等。

(2) X 线胸片见病变多在肺尖或锁骨上下,密度不匀,消散缓慢,且可形成空洞或肺内播散。

(3) 痰中可找到结核分枝杆菌。

(4) 一般抗菌药物治疗无效。



【这好办】 数学老师问小汤米:“如何把 5 块土豆分给 6 个人呢?”
“这好办,做成土豆泥,再分!”

- (1) 多无急性感染中毒症状,有时痰中带血丝。
- (2) 血白细胞计数不高,若痰中发现癌细胞可以确诊。
2. 肺癌
 - (3) 肺癌可伴发阻塞性肺炎,经抗生素治疗后炎症消退,肿瘤阴影渐趋明显。
 - (4) 若经过抗生素治疗后肺部炎症不易消散,或暂时消散后于同一部位再出现肺炎,应密切随访,对其中有吸烟史及年龄较大的患者,更需加以注意。
3. 急性肺脓肿
 - (1) 早期临床表现与肺炎链球菌肺炎相似。
 - (2) 随着病程进展,咳出大量脓臭痰为肺脓肿的特征。
 - (3) X线显示脓腔及气液平面。
4. 肺血栓栓塞症
 - (1) 多有静脉血栓的危险因素,如血栓性静脉炎、心肺疾病、创伤、手术和肿瘤等病史。
 - (2) 颈静脉充盈。X线胸片示区域性肺纹理减少,有时可见尖端指向肺门的楔形阴影,动脉血气分析常见低氧血症及低碳酸血症。
5. 非感染性肺部浸润:如肺间质纤维化、肺水肿、肺不张、肺嗜酸粒细胞浸润症和肺血管炎等。
- (二) 评估严重程度(决定于三个主要因素:局部炎症程度、肺部炎症的播散和全身炎症反应程度)
1. 病史
 - (1) 年龄 > 65 岁。
 - (2) 存在基础疾病或相关因素,如慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病。
2. 体征
 - (1) 呼吸频率 > 30 次/min。
 - (2) 脉搏 ≥ 120 次/min。
 - (3) 血压 90/60mmHg(12/8kPa)。
 - (4) 体温 $\geq 40^{\circ}\text{C}$ 或 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 。
 - (5) 意识障碍。
 - (6) 存在肺外感染病灶如脑膜炎,甚至败血症(感染中毒症)。
3. 实验室和影像学异常。
4. 我国制定的重症肺炎标准
 - (1) 意识障碍。
 - (2) 呼吸频率 > 30 次/min。
 - (3) $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}(8\text{kPa})$ 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$,需行机械通气治疗。
 - (4) 血压 < 90/60mmHg(12/8kPa)。
 - (5) 胸片显示两侧或多肺叶受累,或入院 48 小时内病变扩大 $\geq 50\%$ 。
 - (6) 少尿:尿量 < 20ml/h,或 < 80ml/4h,或急性肾衰竭需要透析治疗。

(三) 确定病原体

1. 痰
 - (1) 痰标本采集方便,是最常用的下呼吸道病原学标本。
 - (2) 室温下采集后应在 2 小时内送检。
 - (3) 先直接涂片,光镜下观察细胞数量,如每低倍视野鳞状上皮细胞 < 10 个,白细胞 > 25 个,或鳞状上皮细胞:白细胞 < 1:2.5,可作为污染相对较少的“合格”标本接种培养。
 - (4) 痰定量培养分离的致病菌或条件致病菌浓度 $\geq 10^7 \text{cfu/ml}$,可认为是肺炎的致病菌。
 - (5) $\leq 10^4 \text{cfu/ml}$,则为污染菌。
 - (6) 介于两者之间,建议重复痰培养。
 - (7) 如连续分离到相同细菌,浓度 $10^5 \sim 10^6 \text{cfu/ml}$ 两次以上,也可认为是致病菌。
2. 经纤维支气管镜或人工气道吸引:受口咽部细菌污染的机会较咳痰为少,如吸引物细菌培养浓度



【肺炎的治疗】

肺球首选青霉素, 阴杆休克宜多联。
胸痛剧烈患侧卧, 胶布固定痛可减。

- $\geq 10^5$ cfu/ml,可认为是感染病原菌,低于此浓度者则多为污染菌。
3. 防污染样本毛刷(PSB):如细菌浓度 $\geq 10^3$ cfu/ml,可认为是感染的病原体。
 4. 支气管肺泡灌洗(BAL):如细菌浓度 $\geq 10^4$ cfu/ml,防污染 BAL 标本细菌浓度 $\geq 10^3$ cfu/ml,可认为是致病菌。
 5. 经皮细针抽吸(PFNA):敏感性和特异性很好,但由于是创伤性检查,容易引起并发症,如气胸、出血等,应慎用。
 6. 血和胸腔积液培养
 - (1) 肺炎患者血和痰培养分离到相同细菌,可确定为肺炎的病原菌。
 - (2) 仅血培养阳性,但不能用其他原因如腹腔感染、静脉导管相关性感染等解释,血培养的细菌也可认为是肺炎的病原菌。
 - (3) 胸腔积液培养的细菌可认为是肺炎的致病菌。

【治疗】

1. 抗感染治疗是肺炎治疗的最主要环节。
2. 青壮年和无基础疾病的社区获得性肺炎患者,常用大环内酯类、青霉素类、第一代头孢菌素和喹诺酮类等。
3. 老年人、有基础疾病或需要住院的社区获得性肺炎,常用第二、三代头孢菌素、 β 内酰胺类/ β 内酰胺酶抑制药和喹诺酮类,可联合大环内酯类或氨基糖苷类。
4. 医院获得性肺炎常用第二、三代头孢菌素、 β 内酰胺类/ β 内酰胺酶抑制药、喹诺酮类或碳青霉烯类。
5. 重症肺炎的治疗首先应选择广谱的强力抗菌药物,足量、联合用药。
6. 青霉素过敏者用喹诺酮类联合氨基糖苷类。
7. 抗生素治疗后 48~72 小时应对病情进行评价,治疗有效表现为体温下降、症状改善、白细胞逐渐降低或恢复正常,而 X 线胸片病灶吸收较迟。
8. 如用药 72 小时后症状无改善,主要原因可能为
 - (1) 药物未能覆盖致病菌,或细菌耐药。
 - (2) 特殊病原体感染,如结核分枝杆菌、真菌、病毒等。
 - (3) 出现并发症或存在影响疗效的宿主因素(如免疫抑制)。
 - (4) 非感染性疾病误诊为肺炎。
 - (5) 药物热。

第2节 肺炎链球菌肺炎

【病因和发病机制】

1. 是由肺炎链球菌(或称肺炎球菌)所引起的肺炎,约占社区获得性肺炎的半数。
2. 肺炎链球菌为革兰染色阳性球菌,多成双或短链排列。
3. 有荚膜,其毒力大小与荚膜中的多糖结构及含量有关。
4. 肺炎链球菌不产生毒素,不引起原发性组织坏死或形成空洞。
5. 病变开始于肺的外周,故叶间分界清楚,易累及胸膜,引起渗出性胸膜炎。

【病理】

1. 病理改变有充血期、红色肝变期、灰色肝变期及消散期。



【白费功夫】 数学老师:“……现在,我们可以得出结论,X 等于零。”
学生:“唉!算了这老半天,都白费功夫了!”

- 2. 肺组织充血水肿,肺泡内浆液渗出及红、白细胞渗出,白细胞吞噬细菌,继而纤维蛋白渗出物溶解、吸收,肺泡重新充气。
- 3. 病变消散后肺组织结构多无损坏,不留纤维瘢痕。

【临床表现】

- (一) 症状
- 1. 发病前常有受凉、淋雨、疲劳、醉酒、病毒感染史。
 - 2. 起病多急骤,高热、寒战、全身肌肉酸痛,体温通常在数小时内升至 39 ~ 40℃,高峰在下午或傍晚,或呈稽留热,脉率随之增速。
 - 3. 患侧胸痛,可放射至肩部或腹部,咳嗽或深呼吸时加剧。
 - 4. 痰少,可带血或呈铁锈色,胃纳锐减,偶有恶心、呕吐、腹痛或腹泻,可被误诊为急腹症(表 1-1-3)。

表 1-1-3 痰液与疾病

痰液	疾病
果酱样痰	肺吸虫病
粉红色泡沫痰	肺水肿
红棕色胶胨样痰	克伯雷杆菌性肺炎
铁锈色痰	肺炎链球菌感染
大量黄脓痰	肺脓肿、支气管扩张
白色泡沫痰或黏液痰	慢性支气管炎
恶臭脓痰	厌氧菌感染
咖啡样痰	肺阿米巴病

- (二) 体征
- 1. 患者呈急性病容,面颊绯红,鼻翼扇动。
 - 2. 有感染中毒症者,可出现皮肤、黏膜出血点,巩膜黄染。
 - 3. 早期肺部体征可无明显异常。
 - 4. 肺实变时叩诊呈浊音、触觉语颤增强并可闻及支气管呼吸音。
 - 5. 消散期可闻及湿啰音。
 - 6. 心率增快,有时心律不齐。
 - 7. 本病自然病程大致 1 ~ 2 周。
 - 8. 发病 5 ~ 10 天,体温可自行骤降或逐渐消退。
 - 9. 使用有效的抗菌药物后,可使体温在 1 ~ 3 天内恢复正常。

【并发症】

- 1. 感染性休克,尤其是老年人。
- 2. 胸膜炎。
- 3. 脓胸。
- 4. 心包炎。



5. 脑膜炎。
6. 关节炎。

【实验室检查】

1. 痰直接涂片做革兰染色及荚膜染色镜检。
2. 痰培养 24~48 小时可以确定病原体。

【X 线检查】

1. 早期仅见肺纹理增粗或受累的肺段、肺叶稍模糊。
2. 随着病情进展,肺泡内充满炎性渗出物,表现为大片炎症浸润阴影或实变影,在实变阴影中可见支气管充气征,肋膈角可有少量胸腔积液。
3. 消散期,X 线显示炎性浸润逐渐吸收,可有片状区域吸收较快。
4. 呈现“假空洞”征,多数病例在起病 3~4 周后才完全消散。

【诊断与鉴别诊断】

1. 根据典型症状与体征,结合胸部 X 线检查,易做出初步诊断。
2. 病原菌检测是确诊本病的主要依据。

【治疗】

- | | | |
|------------|---|--|
| (一) 抗菌药物治疗 | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. 一经诊断即应给予抗生素治疗,不必等待细菌培养结果。 2. 肺炎链球菌肺炎首选青霉素。 3. 对青霉素过敏、耐青霉素或多重耐药菌株感染者,可用喹诺酮类(左氧氟沙星、加替沙星、莫昔沙星)、头孢噻肟或头孢曲松等药物,多重耐药菌株感染者可用万古霉素。 4. 抗菌药物标准疗程通常为 14 天,或在退热后 3 天停药,或由静脉用药改为口服,维持数日。 |
| (二) 支持疗法 | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. 剧烈胸痛者,可酌用少量镇痛药,如可待因。 2. 不用阿司匹林或其他解热药,以免过度出汗、脱水及干扰真实热型。 3. 禁用抑制呼吸的镇静药。 |
| (三) 并发症处理 | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. 若体温降而复升或 3 天后仍不降者,应考虑肺炎链球菌的肺外感染,如脓胸、心包炎或关节炎等。 2. 持续发热的其他原因尚有耐青霉素的肺炎链球菌 (PRSP) 或混合细菌感染、药物热或并存其他疾病。 3. 肿瘤或异物阻塞支气管时,经治疗后肺炎虽可消散,但阻塞因素未除,肺炎可再次出现。 |



【奇问妙答】“现在开始上逻辑课。”科克尔教授说道,“我先出道题目:电影 9 点整开映;6 点钟吃晚饭;我儿子患麻疹;我兄弟开一辆卡迪莱克牌汽车。好,根据这些条件,请判断:我今年几岁?”

“您今年 44 岁!”学生皮特里回答。

“嗨,说得对极了。”教授称赞道,“那就请向全班同学说说,你是怎样判断的吧。”

“那还不容易!我有个叔叔,人家都管他叫半个怪人。他今年刚好 22 岁!”

第3节 葡萄球菌肺炎

【病因和发病机制】

1. 是由葡萄球菌引起的急性肺化脓性炎症。
2. 常发生于有基础疾病的患者。
3. 葡萄球菌为革兰染色阳性球菌,可分为凝固酶阳性的葡萄球菌(主要为金黄色葡萄球菌,简称金葡菌)及凝固酶阴性的葡萄球菌(如表皮葡萄球菌和腐生葡萄球菌等)。
4. 葡萄球菌的致病物质主要是毒素与酶,如溶血毒素、杀白细胞素、肠毒素等,具有溶血、坏死、杀白细胞及血管痉挛等作用。
5. 葡萄球菌致病力可用血浆凝固酶来测定,阳性者致病力较强。
6. 金葡菌凝固酶为阳性,是化脓性感染的主要原因。

【病理】

1. 常呈大叶性分布或呈广泛的、融合性的支气管肺炎。
2. 支气管及肺泡破溃可使气体进入肺间质,并与支气管相通。
3. 当坏死组织或脓液阻塞细支气管,形成单向活瓣作用,产生张力性肺气囊肿。
4. 浅表的肺气囊肿若张力过高,可溃破形成气胸或脓气胸,并可形成支气管胸膜瘘。

【临床表现】

- (一) 症状
1. 起病多急骤,寒战、高热,体温多高达 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$,胸痛,脓性痰,量多,带血丝或呈脓血状。
 2. 毒血症状明显,全身肌肉、关节酸痛,体质衰弱,精神萎靡。
 3. 院内感染者通常起病较隐袭,体温逐渐上升。
 4. 老年人症状不典型。
 5. 血源性葡萄球菌肺炎常有皮肤伤口、疖、痈和中心静脉导管置入等,或静脉吸毒史,咳脓性痰较少见。
- (二) 体征
1. 早期可无体征,常与严重的中毒症状和呼吸道症状不平行。
 2. 病变较大或融合时可有肺实变体征。
 3. 静脉吸毒者多有三尖瓣赘生物,可闻及心脏杂音。

【X线检查】

1. 肺段或肺叶实变,可形成空洞,或呈小叶状浸润,其中有单个或多发的液气囊腔。
2. 另一特征是X线阴影的易变性,表现为一处炎性浸润消失而在另一处出现新的病灶。
3. 治疗有效时,病变消散,阴影密度逐渐减低,约2~4周后病变完全消失。

【诊断】

细菌学检查是确诊的依据。



【治疗】

1. 强调应早期引流原发病灶,选用敏感的抗菌药物。
2. 金葡菌对青霉素的耐药率已高达 90% 左右,因此,可选用耐青霉素酶的半合成青霉素或头孢菌素,如苯唑西林、氯唑西林钠、头孢呋辛钠等,联合氨基糖苷类如阿米卡星等,亦有较好疗效。
3. 阿莫西林、氨苄西林与 β 内酰胺酶抑制药组成的复方制剂对产酶金葡菌有效,亦可选用。

第4节 传染性非典型肺炎**【病原体】**

1. 传染性非典型肺炎是由 SARS 冠状病毒引起的一种具有明显传染性,可累及多个脏器系统的特殊肺炎。
2. 主要临床特征为急性起病、发热、干咳、呼吸困难、白细胞不高或降低、肺部阴影及抗菌药物治疗无效。
3. SARS 病毒在环境中较其他已知的人类冠状病毒稳定,室温 24℃ 下病毒在尿液里至少可存活 10 天,在痰液中和腹泻患者的粪便中能存活 5 天以上,在血液中可存活 15 天。
4. 病毒暴露在常用的消毒药和固定剂中即可失去感染性,56℃ 以上 90 分钟可以杀死病毒。

【发病机制和病理】

1. SARS 病毒通过短距离飞沫、气溶胶或接触污染的物品传播。
2. 发病机制未明,推测 SARS 病毒通过其表面蛋白与肺泡上皮等细胞上的相应受体结合,导致肺炎的发生。
3. 病理改变主要显示弥漫性肺泡损伤和炎症细胞浸润,早期的特征是肺水肿、纤维蛋白渗出、透明膜形成、脱屑性肺炎及灶性肺出血等病变。
4. 机化期可见到肺泡内含细胞性的纤维黏液样机化渗出物及肺泡间隔的成纤维细胞增生,仅部分病例出现明显的纤维增生,导致肺纤维化甚至硬化。

【临床表现】

1. 潜伏期 2~10 天。
2. 起病急骤,多以发热为首发症状,体温常高于 38℃,可有寒战。
3. 可伴有肌肉酸痛、头痛、关节痛、乏力和腹泻。
4. 患者多无上呼吸道卡他症状。
5. 肺部体征不明显。

【实验室和其他检查】

1. 胸部 X 线检查早期可无异常,一般 1 周内逐渐出现肺纹理粗乱的间质性改变、斑片状或片状渗出影,典型的改变为磨玻璃影及肺实变影。
2. 可在 2~3 天内波及一侧肺野或两肺,约半数波及两肺。



轻松一刻

【地球最高点】 地理课上,老师指着地图问:

“乔治,地球上最高点在哪里? 你指给大家看吧。”

“老师,地球上最高点我够不着呀。”乔治回答说。