



孟仲法



# 儿童肺炎



R563.1  
MZF

012713

90000

# 儿童肺炎

孟仲法 编著



012713 /R563.1MZF

贵州人民出版社

# 儿 童 肺 炎

孟 仲 法 编 著

贵州人民出版社出版

(贵阳市延安中路5号)

贵州省新华书店发行 贵州新华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 10.375印张 221千字 2插页

1981年11月第1版 1981年11月第1次印刷

印数：1—3,400

书号 14115·62 定价 0.95 元

## 前 言

肺炎是儿童期的常见疾病，以前病死率很高，自抗菌素及磺胺剂问世后疗效显著，病死率明显降低。近二十年来，肺炎的病因方面发生了新的变化，即肺炎球菌引起的肺炎相对有了减少，病毒和固紫染色阴性杆菌等引起的肺炎逐渐有所增加，而且某些抗药菌株细菌及真菌引起的肺炎也有了增加。这些肺炎病例的增多，当然与诊断方法的改进和临床认识水平的提高有一定关系，但更为重要的则为广谱抗菌素的广泛大量应用引起了菌群的改变和失调。一九六〇年以来，国内陆续证实了腺病毒、流感病毒及呼吸道融合细胞病毒是引起严重婴幼儿肺炎流行的主要原因。这类肺炎的特点为常呈流行性或散发流行，抗菌素治疗无效，病情严重，死亡率较高，是目前儿童肺炎防治工作中的重大课题。

近年来普遍开展了中西医结合的小儿肺炎治疗。在实践中，中草药改革了剂型，给药途径多样化，应用方便，因此有较大的发展。中医的益气固脱、温阳复脉及活血化瘀等疗法，用于治疗小儿重症肺炎中有循环功能不全及血管内凝血表现的病例取得了一定疗效。研究中西医结合诊治肺炎，看来很有可为，应该加以发展和提倡。

到目前为止，肺炎仍是小儿死亡的主要原因之一，因此继续提高儿童肺炎的预防和诊治技术水平是儿科工作者共同的当务之急。为了减少儿童肺炎的发病率，早期确诊病例，

E215/107

及时获得合理治疗，防止死亡，除了依靠有关的基础科学的进展外，临床诊断和治疗水平的提高仍是关键所在。本书除对肺炎有关的基础知识略作一些介绍外，主要着重于临床诊断和治疗方面的内容，也介绍了一些中西医结合方面的经验。但由于笔者的水平所限，一定存在不少问题，缺点错误之处在所难免，因而诚恳地希望读者批评和指出，以便修改。

本书早于一九七三年脱稿，由于本人受“四人帮”迫害，许多临床资料都被销毁，书也不能出版。直至粉碎了“四人帮”整理残稿，在贵州人民出版社同志们的大力支持和热情帮助下得以出版，在此衷心表示感谢。

**孟仲法 于凯里八一八医院**

一九七八年十二月



## 目 录

### 第一章 儿童肺炎概论

- 一 儿童肺炎简介..... (1)
- 二 引起儿童肺炎的原因..... (6)
- 三 正常肺的组织解剖学..... (13)
- 四 儿童肺炎的基本病理解剖变化..... (26)
- 五 儿童肺炎的发病机制和病理生理学..... (35)
- 六 儿童肺炎的一般临床表现..... (50)
- 七 儿童肺炎的诊断和预后..... (62)
- 八 儿童肺炎的治疗和预防..... (75)
- 九 祖国医学对儿童肺炎的认识和治疗..... (100)

### 第二章 细菌引起的肺炎

- 一 肺炎球菌肺炎..... (109)
- 二 葡萄状球菌肺炎..... (122)
- 三 链球菌性肺炎和风湿性肺炎..... (137)
- 四 肺炎杆菌肺炎..... (142)
- 五 流行性感胃杆菌肺炎..... (146)
- 六 大肠杆菌肺炎..... (149)
- 七 绿脓杆菌肺炎..... (151)
- 八 普通变形杆菌肺炎..... (153)

1982.7-15日 0.95

- 九 百日咳肺炎·····(156)
- 十 结核杆菌干酪性肺炎·····(159)
- 十一 在其他全身性细菌传染病中并发的细菌肺炎··(162)

### 第三章 病毒引起的肺炎 (附立克次氏体肺炎)

- 一 儿童病毒性肺炎的特点及其临床处理·····(166)
- 二 原发性非典型性肺炎 (支原体肺炎) ·····(176)
- 三 腺病毒肺炎·····(181)
- 四 流感病毒肺炎·····(194)
- 五 副流感病毒肺炎·····(200)
- 六 呼吸道合胞病毒肺炎·····(202)
- 七 麻疹肺炎·····(210)
- 八 水痘病毒肺炎·····(219)
- 九 流行性腮腺炎病毒肺炎·····(222)
- 十 婴儿巨细胞性肺炎·····(224)
- 十一 鹦鹉病毒肺炎·····(228)
- 十二 Q热肺炎·····(231)

### 第四章 真菌与寄生虫所引起的肺炎

- 一 白色念珠菌性肺炎·····(234)
- 二 新形隐球菌肺炎·····(239)
- 三 放线状菌肺炎·····(242)
- 四 肺组织胞浆菌病·····(245)
- 五 肺曲菌病·····(247)
- 六 溶组织阿米巴性肺炎·····(248)
- 七 卡氏肺囊虫性肺炎·····(250)

八	肺毒浆原虫病（弓形体病）	（254）
九	肺血吸虫病	（255）
十	肺吸虫病	（258）
十一	疟疾与黑热病的肺病变	（260）

## 第五章 其他肺炎

一	慢性肺炎	（262）
二	过敏性肺炎	（273）
三	吸入性肺炎	（278）
四	胎生性肺炎与子宫内吸入性肺炎	（281）
五	新生儿肺炎	（286）
六	类脂性肺炎	（301）
七	煤汽油肺炎	（304）
八	烧伤性肺炎	（306）
九	放射性肺炎	（308）
十	脱屑性间质性肺炎	（310）



# 第一章 儿童肺炎概论

## 一、儿童肺炎简介

肺炎是指许多种病原微生物和其他一些因素在肺部引起的炎性改变而言。其特征为：在肺的间质和蜂窝样组织中形成渗出（即在肺泡内有炎性渗物的侵入），而使肺组织呈或多或少的实变。在婴幼儿时期，肺炎是一种最为常见和发病率非常高的疾病。其临床表现和预后远较成人为严重，在诊断、治疗、预防方面均具有与成人不同的特点。解放后，党非常重视儿童保健工作，肺炎的防治在预防为主、中西医结合、防治结合等正确原则的指导下，取得了很大的成绩。但由于肺炎是一种呼吸道的传染性疾病，加以病原病因的多样性，因此仍是目前在儿童中发病率较高，甚至危及儿童生命的疾病。从一些有关资料中，可以看出本病在冬季发病最高，几达全年的74.9~91.6%，其发病率约占住院病儿的10.8~19.6%。过去病死率在5~10%之间，近年来大大降低。1958年以来，发现我国婴幼儿肺炎在某些年份发病率突然增加而形成程度不等的流行。1953年春，在北京流行的婴幼儿肺炎患者的咽分泌物和肺病理解剖材料里，分离出二株亚甲型流感病毒。1958~1959年冬春季，华北各地有婴儿肺炎广泛流行，约四分之三病例为六个月至二岁婴儿，病情严重，病死率达15.5%。且在患儿咽液和死者肺组织培养中分离出

腺病毒。同期内，长春、沈阳等地区也有类似报告。1960~1962年间统计腺病毒肺炎的病死率约为10~15%，1976年的资料已降至6.4%以下，有的报道无病死率。最近国内证明，呼吸道合胞病毒可以引起小儿毛细支气管炎及肺炎。据报告，1950年以来，世界各地小儿葡萄球菌性肺炎的发病率急剧上升，发病年龄一岁内占80%，三月内占50%，三岁以上较少。固紫染色（Gram氏染色法）阴性杆菌，如大肠杆菌、绿脓杆菌和肺炎杆菌等引起的肺炎都有增多趋势。这些事实说明，近年来化学疗法和抗菌素的应用虽使肺炎的预后大大改观，但同时也产生了肺炎病原的变迁和临床表现的改变。而且以病毒为病原的肺炎远较细菌增多。据研究，有三分之二的急性上呼吸道感染为病毒所引起。呼吸道病毒的种类很多，其中不少病毒在上呼吸道感染过程中也侵袭下呼吸道而引起肺炎。曾有报告指出：副流感病毒、呼吸道合胞病毒和支原体占儿童下呼吸道感染的48%，这些病毒的混合感染占17%。抗菌素的广泛应用，也产生了菌群改变的新情况。临床上耐药菌株引起的肺炎，固紫染色阴性菌、葡萄球菌以及真菌引起的肺炎的增加，已引起了人们的重视。

综合国内外文献报告，自1938年至1942年间细菌性肺炎的发病率急剧下降，当时正是磺胺剂与青霉素广泛应用于治疗上呼吸道感染的时期。以前大叶性肺炎、细菌性肺炎是肺炎中最多见的，近年来支气管肺炎、病毒性肺炎以及各种肺炎（Pneumonitis属间质性肺炎）则增加了。三十年前肺炎被认为是危重难治的疾病，化学疗法和抗菌素已使这些情况完全改观。但到目前为止，肺炎仍有较大的发病率和病死率。曾有报告支气管肺炎占婴儿尸检病例的29.2%，羊水及

胎粪吸入性肺炎占新生儿尸检的49.2%，一般肺部感染占幼儿尸检的35%。国外资料情况雷同。如英国1960年的一般统计报告，指出英格兰和威尔斯二地二性死于肺炎的达24,343人，比1950年死亡17,573人(当时该二地人口皆为150万人)有所增加。这与抗药菌株引起病例的增加和病毒感染的增多有很大关系。

各种肺炎的发病年龄，大叶性肺炎多见于长年儿童，但婴儿时期偶可发生；支气管肺炎患者大都为婴幼儿，尤以弱小及不足月婴儿、新生儿为多见；间质性肺炎常发生在麻疹、百日咳、流行性感、白喉流行期间。肺炎的二性发病率没有多大差别，其传染途径主要为呼吸道。细菌性肺炎的传播，以口腔上呼吸道分泌物(带菌的)的直接传染为主。仅有细菌的传播受染，并不一定引起肺炎。如肺炎球菌健康带菌者有可达40~60%而并不发病的。若有受寒、呼吸道的粘液分泌增多，吸入的细菌可随粘液而传播至肺叶各部，在机体内环境失调的情况下，才能引起肺炎的发病。

肺炎的分类很不统一，应用的名称也较紊乱。过去比较偏重于按照病理解剖和临床特点的分类方法。由于对肺炎病原病因学的知识的发展，目前已有逐渐以病原病因学的分类来代替以往分类法的趋势。西塞尔氏说得好，他说“万一我自己得了肺炎，我并不关心这是大叶性的或是支气管性的，我也不管它是一叶或三叶的，主要必须知道这肺炎究竟是弗利兰德氏杆菌还是肺炎球菌所引起的；如果病原是链球菌，又必须知道是溶血性链球菌还是绿色链球菌，因其中痊愈的机会是不同的”。以病原病因来作肺炎分类的依据是比较理想的，有条件的地区和单位应该这样做。根据我国的实际状

况，目前病理和临床方面的分类方法仍有其实用价值而不能全废。1964年中华儿科学会“关于小儿肺炎诊疗方法的建议”中，对肺炎的诊断分类仍有其参考价值，现节录如下：

### (一) 病理分类

大叶肺炎

支气管肺炎

间质性肺炎（包括毛细支气管炎）

新生儿肺炎

### (二) 病因分类

病毒性肺炎 { 腺病毒肺炎  
流感病毒肺炎  
副流感病毒肺炎  
呼吸道融合病毒肺炎  
胸膜肺炎样微生物 (PPLO) 所致的肺炎等

细菌性肺炎 { 肺炎球菌肺炎  
金黄色葡萄球菌肺炎  
肺炎杆菌肺炎

霉菌肺炎 { 白色念珠菌肺炎  
放线菌肺炎

原虫肺炎（卡氏囊虫肺炎）

传染病并发肺炎（麻疹并发肺炎、百日咳并发肺炎等）

其他 { 吸入性肺炎（类脂性、异物性、食物性）  
嗜酸粒细胞肺炎等

### (三) 病性分类

轻症，呼吸系统外仅有较轻受累或无受累现象。

重症，病情严重有呼吸器外系统明显受累。

#### (四) 病程分类

急性，病程在一个月内。

迁延性，病程在一至三月。

慢性，病程在三月以上。

肺炎一病在我国古代医籍中早有记载，如《素问》五脏生成论云：“咳嗽上气，厥在胸中”。又生气通天论云：“秋伤于湿，上逆而咳，发为痿厥”。《金匱方论》说：“上气、喘而燥者属肺胀”。这些记载都是很早的，可能包括肺炎在内。晋唐时代已知小儿小叶肺炎的严重性，曾有百日内小儿患咳，十人中能痊愈者仅一、二的说法。《千金方》提及上气气逆，面青、喘迫，咳嗽昼夜不息，食则吐不下方。还有《素问·通评虚实论篇》云：“乳子中风热，喘鸣肩息者，脉何如？……喘鸣肩息者，脉实大也，缓则生，急则死”。都对儿童肺炎的症状等描绘得很明白。宋代儿科名医钱仲阳指出：小儿咳喘是由腠理不密，外邪内蕴或乳母七情厚味邪热所致。主张用表散、疏导、轻散、固肺气等不同治法。明邵达所著《订补明医指掌》中有“咳嗽、气急、发热者，痰结痛也。久而不治，则成肺痈劳伤”。已认识到肺炎迁延不治，可以并发肺脓肿。总之，祖国医学对肺炎的病因，认为一定要在人体内机能衰弱下通过外邪的侵袭才会发病。所谓“外邪”，概括了风雨寒热及细菌病毒等自然因素，而且特别强调了风寒外袭、七情内伤、劳倦过度、饮食不节等诱发因素。祖国医学所认为的肺主气、肺合皮毛、开窍于鼻、肺为相傅之官、主治节、朝百脉等学说，与现代医学中认为肺、鼻、皮肤与呼吸有关，与循环系统有关等均颇一致。如这些生理功能发生障碍，则必产生病理变化而出现一系列临床症状。因此，在中

医治疗中，许多肺炎的症状都可以用祖国医学的理论来加以解释，并指导其用药法则。

## 二、引起儿童肺炎的原因

儿童肺炎的病因甚为复杂，除了病原微生物的侵袭外，尚有物理、化学、变态反应等等因素都可引起肺炎。但更重要的为机体内环境的变化和其对外来侵袭因素的抵御能力，是造成肺炎发病和一系列病理生理过程及其转归的决定性因素。而机体的内环境的变化和适应，又受许多不同因素的作用和影响。下面对引起儿童肺炎的主要和常见因素作一讨论。

**1. 引起儿童肺炎的常见病原微生物：**引起儿童肺炎的病原微生物甚多，最常见的首推细菌和病毒。此外，真菌、原虫及立克次氏体等亦可成为肺炎的病原。

常见引起肺炎的细菌，为肺炎球菌、葡萄球菌、链球菌、肺炎杆菌、嗜血流感杆菌、百日咳杆菌以及结核杆菌等。近年来，绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌等引起的肺炎报告渐多。С. О. Дуликкий氏认为，小儿肺炎的病原体主为肺炎球菌。Домбровская, райхер等氏报告，乳幼儿肺炎86%能分离出肺炎球菌，其中78%是第四型肺炎球菌。一般认为大叶性肺炎全为肺炎球菌所引起；而支气管肺炎大部由肺炎球菌所引起，一部由其他细菌所引起。肺炎球菌的型别与亚型共计七十多种，长年儿童多见1、5、7等型，而婴幼儿则以14型为多见。柴田氏报告，在化学疗法发明前，肺炎球菌的分离率达95%，而1953至1955年间已降至28.8%。藤井氏分析1957至1960年间肺炎病例的肺炎球菌分离率为28.7%，

较十四年前下降1/4。总之，本菌对磺胺及青霉素都很敏感，自此类药品大量应用后，分离率急剧下降，国内报告也多类似。1956年石美森等报告二千例儿童肺炎，作血液培养956次，阳性结果仅39次，其中31次是金黄色葡萄球菌；鼻咽培养37例中阳性20例，而肺炎球菌仅4例。1950年以来，小儿葡萄球菌肺炎的报告增多，发病多为婴儿。Ставская综合文献资料，认为最近15~20年中细菌性肺炎的菌丛有很大改变，她认为现在肺炎病人痰中主要是链球菌和葡萄球菌，分离出肺炎球菌的仅占少数。在126名肺炎患者痰的检查中，分离出肺炎球菌的仅占6.3%，固紫染色阳性双球菌占9.6%，溶血性链球菌占73%，金黄色葡萄球菌占73.8%，此外尚有其他细菌。其中43名检出细菌的患者作了抗体浓度滴定，结果认为起病原作用最多的是金黄色葡萄球菌。目前认为葡萄球菌噬菌体80型，在婴儿严重的葡萄球菌肺炎病原中具有特殊临床意义。一般多在流行性感冒、麻疹、百日咳以及其他使肺受损的疾病过程中可继发链球菌性肺炎，但在婴幼儿时期常见原发的链球菌肺炎。由肺炎杆菌（即Friedländer氏杆菌）引起的肺炎，约占细菌性肺炎的1%。近年来，由于广谱抗菌素的大量应用，耐药菌株的增加，以致肺炎杆菌的感染有了增加。嗜血流感杆菌常与病毒肺炎同时存在，以二岁以下婴儿为多见。百日咳过程中常合并肺炎，为本病重要死亡原因，死亡率可高至40%。结核杆菌引起的急性干酪性肺炎在儿童时期并不常见，临床上甚似支气管肺炎。除了上述这些细菌为常见细菌肺炎的病原外，尚有不少细菌可以引起肺炎，如大肠杆菌、绿脓杆菌、变形杆菌、沙门氏菌属，以及白喉杆菌等等。此外，在不少全身性细菌感染疾病中常并发

或继发肺炎。

自1938年莱曼(Reimann)首先报告了原发性非典型肺炎后,至第二次世界大战结束以后报告更多,自此以后病毒性肺炎引起了人们的重视。目前发现能引起肺炎的病毒已达数十种之多。1944年Eaton在研究原发性非典型性肺炎时,分离出一种叫Eaton氏病原体的微生物,并认为它是该病的病原体。以后经Marmion与Goodburn氏研究,认为Eaton氏病原体不是病毒而是介于细菌和病毒之间的一种微小球菌样物,大小为150~250毫微米,称之为胸膜肺炎样病原体(Pleuropneumonia like Organism),现称支原体或肺炎原浆菌(Mycoplasma Pneumoniae),并确定为非典型性肺炎的病原体。由于习惯,目前仍将该病列入病毒肺炎中。有关人体呼吸道感染的病毒,最初要算流行性感冒和鹦鹉肺炎病毒为最早发现,这些病毒可经鸡胚及啮齿动物分离。近年来广泛应用组织培养以分离病毒,又发现了腺病毒等大量病毒。腺病毒为我国近年来婴幼儿肺炎中常见的病原体,每年冬春季节可见大量感染病例,死亡率较高。腺病毒可以是原发肺炎的病原体,也可以在其他传染病中继发感染,特别是在麻疹流行中易于引起继发感染而发生肺炎。据已有报告,腺病毒引起肺炎的以3及7型为多见。最近国内报道长春、广州以3型为主,北京以7型为主,11型则各地均见。流感病毒在过去流行中,以甲、乙二型为多,亚甲型曾在我国北方儿童中造成肺炎流行,流感肺炎的发生率基本上与当地流感的流行相一致。副流感病毒中,以I型及II型易于引起儿童的急性呼吸道感染,而I型吼哮症为多,III型则引起支气管肺炎。1976年中国医学科学院儿科研究所报道,呼吸道合胞病毒



(Respiratory Syncytial Virus·简称RSV) 可以引起婴幼儿的毛细支气管炎和肺炎。国外报道, 此病毒感染引起45%的患者有下呼吸道病变, 其中包括支气管肺炎, 且多见于四岁以下儿童。早在1929年Kahn与Koriensky报告61%麻疹病例在病程中, 发现有肺部浸润现象。在猴的实验性麻疹中发现肺组织淋巴小结出现广泛的巨细胞增生, 靠近肺门的支气管壁亦有浸润, 这些现象已证明为麻疹病毒直接所引起, 而且都在病的早期出现。但临床上的麻疹肺炎除病毒外, 常合并细菌的并发感染。此外, 水痘、天花、腮腺炎、传染性单核细胞增多症、带状疱疹、淋巴脉络膜脑膜炎、鹦鹉病毒、婴儿巨细胞病毒, 以及渗出性多形性红斑病毒等都可引起肺炎。

除细菌、病毒外, 真菌、原虫以及立克次氏体等也可成为肺炎的病原。由于广谱抗菌素的普遍应用, 真菌感染有增加的趋势。儿童期中, 肺的真菌感染以白色念珠菌为最重要, 放线状菌、新形隐球菌、组织毒浆虫、麴菌等感染也偶见之。原虫方面, 如溶组织阿米巴、卡氏肺囊虫、间日疟和三日疟原虫等偶可引起肺炎, 还有Q热、斑疹热等立克次氏体也有引起肺炎的。

2.引起儿童肺炎的物理、化学、变态反应等因素: 除了生物性病原外, 尚有一部分由于物理、化学、变态反应等因素也可引起儿童的肺炎, 它们有的是直接的作用, 有的是间接的作用。如各种异物的吸入下呼吸道可以引起肺炎。根据统计, 呼吸道异物多见于五岁以下儿童, 约占全发病数的80%, 而且异物多数为食物。一些异物进入支气管后, 可以症状不明显, 如不及时取出, 则易因支气管梗阻而使周围肺组