



鲁明 姬涛 谭蓓 柳洋洋 编著

SARS

拒绝非典

非典型肺炎防治读本

京 华 出 版 社



江苏工业学院图书馆
藏书章

SARS

拒绝非典

非典型肺炎防治读本

京 华 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

拒绝非典：非典型肺炎防治读本 / 鲁明等著. —北京：京华出版社，2003

ISBN 7-80600-768-7

I. 拒… II. 鲁… III. 重症呼吸综合症—防治
IV. R563.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 029710 号

拒绝非典——非典型肺炎防治读本

著 者 鲁明 姬涛 谭蓓 柳洋洋

出版发行 京华出版社(北京市安华西里 1 区 13 楼 100011)

(010) 64258472 64246144

E-mail: Jinghuabjb@yahoo.com.cn

印 刷 秦皇岛市晨欣彩色印刷有限责任公司

开 本 850×1168 毫米 1/32 开

字 数 50 千字

印 张 3.125

印 数 1-50000 册

出版日期 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-80600-768-7/R·9

定 价 4.50 元

京华版图书,若有质量问题,请与本社联系

序 言

当前全球关注的热点是伊拉克战争和“传染性非典型肺炎”，而现在“传染性非典型肺炎”已来到我们身边，我们应该如何应对是摆在我们面前的现实问题。对于这个在二十一世纪出现的第一种严重的和易于传染的疾病，各国专家们指出，人们应更冷静和更客观地对待它。现在我国的医疗卫生工作者、科学家和国际上的同行通力合作，对“传染性非典型肺炎”防治的研究迅速地进展。我国政府也高度重视，指出对这个新的传染病要沉着应战，措施果断，依靠科学，有效防治，加强合作，完善机制。对于一个新出现的传染病我们必须高度重视，预防为主，密切关注，认真防范，加紧研究，控制危害。但也不必过度紧张。人类和传染病的斗争已积累了丰富的经验、获得了优异的成绩，当前在我国广东已取得了许多成功的防治经验，证明“传染性非典型肺炎”是可防可治的。只要大家齐心协力，是完全能够战胜它的。

作为与传染病的斗争，要靠全社会的参与，把科学知识交给广大的群众就会产生无穷的力量。这本书是几个年轻人密切关注“传染性非典型肺炎”的各方面的动态，收集了大量的资料，同时结合宣传相关疾病和传染病的知识编写的，是一本有一定深度的科普读物。在我们大家与“传染性非典型肺炎”的斗争中，把它推荐给广大的群众，使大家更加了解这方面的知识，更科学地预防这个危害我们健康的新传染病，我想也是很有意义的。当然，我们所面对的是一个新的疾病，在和它进行斗争的过程中还会有许多新的

认识和进展,同时因为限于水平和编写的仓促,肯定会有疏漏和不当之处,一是请谅解一是欢迎批评指正。我们大家都以各种方式积极投入和“传染性非典型肺炎”的斗争,肯定是人定胜天。

北京市疾病预防控制中心 **唐耀武**

目 录

第一章	从感冒到肺炎	(1)
第二章	什么是肺炎	(4)
第三章	传染和传染病	(11)
第四章	有关非典型肺炎的知识	(19)
第五章	SARS——人类社会的灾难	(38)
第六章	SARS 的相关临床知识	(44)
第七章	我们的行动.....	(54)

第一章 从感冒到肺炎

大家对“非典”都很关注,那我们先来听听专家是怎么说的。专家:目前发生的“传染性非典型肺炎”是一种到目前为止还没有发现准确病原的疑难疾病(现已基本明确为冠状病毒感染,详见后面章节)。“非典”实际是与由病菌引起的所谓典型肺炎不同的一组肺炎,相对于经典的大叶性肺炎而言,因其临床表现不够典型而称为“非典型肺炎”。而现在主要是指由支原体、衣原体、军团菌、立克次体、腺病毒以及其他一些不明微生物引起的急性呼吸道感染伴肺炎。原有的非典型肺炎并未列入传染病,而现在的传染性非型肺炎主要通过近距离空气飞沫和密切接触传播,是一种呼吸道急性传染病,其临床表现为肺炎,在家庭和医院有聚集感染现象,有比较强的传染力。

专家的话说得十分严谨,但是也有点太高深了。其实我们只要弄清专家话中的几个关键术语,那么我们立刻也就是“专家”了。

首先我们应先弄明什么是肺炎。你流鼻涕、嗓子疼、而且发烧了,大夫对你说,你这是感冒了。那是不是快要得肺炎了?肺炎也发烧呀?要是大夫告诉你得感冒了,你就踏踏实实地把心放在肚子里吧,你离肺炎还早着呢!

感冒应该叫上呼吸道感染。所谓上呼吸道,是与下呼吸道相对而言。上呼吸道包括鼻、咽、喉、鼻窦及扁桃腺。总之,气管以上的呼吸道都叫上呼吸道;而气管以下,包括支气管、肺炎统称为下呼吸道。凡上呼吸道发炎,都叫上呼吸道感染,简称“上感”。如果

某个器官的炎症比较突出,又可单独称呼,如鼻炎、鼻窦炎、咽炎、喉炎、扁桃腺炎等等。

这个病的轻重程度相差很大,轻的只表现为流清鼻涕、鼻塞、打喷嚏、轻微咳嗽,3~4天就好了。偶有发烧也只两、三天,呈不规则低烧。重的起病就高烧,39~40℃,稽留热型,伴发冷、头疼、无力、厌食、烦躁,咳嗽较重。儿童严重的还可发生高热、抽风及急性腹痛,这是成年人感冒所没有的特殊症状。腹痛甚至很剧烈,曾有过被误诊为阑尾炎而作手术的。因此,孩子感冒,嚷嚷肚子疼,不足为怪。

别小看上感,它是个万恶之源。首先,它可以向附近的器官蔓延,如引起眼结膜炎、中耳炎。也可向全身蔓延,形成败血症及各处的脓肿。上感还可引起风湿病、肾炎、心肌炎等变态反应性疾病。当然,绝大部分孩子,由于抵抗力强,不会发生上述现象。因此,家长不必紧张,但也不能掉以轻心。

上感绝大部分是由病毒引起,但也可由细菌引起,常见的上感过后出现的化脓性扁桃腺炎、副鼻窦炎,都是化脓细菌所致。上感全年都可发生,但以冬春季较多,往往有流行趋势,这就是为什么一阵子感冒的孩子特别,过一段时间又少些。同一时间感冒的孩子症状相似,说明可能是同一种病原体流行。

病毒这么多,这么厉害呀?不,当你听完下面的介绍,就会发现病毒并没有那么可怕。

青少年的呼吸道疾病主要是炎症,我们关心的肺炎也是炎症的一种。而炎症是由什么引起的呢?罪魁祸首原来是一群看不见的敌人,叫作病原微生物。这里面最主要的敌人就是病毒、细菌。人类同它们作斗争已有半个世纪。自从进入抗菌素时代,细菌已经不是可怕敌人。但是,对病毒,人们至今还是缺乏特异性药物。它们猖狂肆虐,给人们带来极大痛苦,有的甚至断送了孩子的生命。这不能不引起人们的极大关注。

很早以前,人们发现一种比细菌还小的微生物,它能使人得病,因为它们能通过细菌不能通过的滤孔很小的过滤器,又叫它滤过性病毒。直到近代发明了电子显微镜,人们才看清了这些家伙的“庐山真面目”。细菌就够小的了,病毒比细菌还要小几十倍,甚至上百倍。在电子显微镜下,病毒只是一些没有细胞结构的蛋白质颗粒,形状多种多样,有圆球形、柱状、螺旋状、立方形……有的外面还有一层衣壳。它们是一些典型的“寄生虫”,因为它们没有细胞结构,在外界环境中不能繁殖,只在侵入人体细胞后,才得以繁衍后代。人的细胞为它们的繁殖提供了丰富的营养,它们靠细胞养肥了自己,却严重地破坏了细胞本身。当机体的抵抗力降低时,呼吸道病毒就会乘虚而入,侵入人体的粘膜细胞及血管,引起呼吸道发炎。人体感染严重时,病毒可经血循环周游全身,引起各个系统的病毒感染。

迄今人类已经发现许多呼吸道病毒,如鼻病毒、腺病毒、流感病毒、柯萨奇病毒……遗憾的是,到目前为止还没能发明一种杀死病毒的药。幸好,病毒在细胞里繁殖的同时,细胞里也模仿病毒的样子,复制出一种抗病毒蛋白,与病毒结合,使之丧失致病力。绝大多数呼吸道感染,依靠自身的抵抗力都可自愈,所以又叫自限性疾病。尽管病毒目前还在猖獗,随着科学技术的发达,我们已经研制出许多抑制病毒生长的药物。例如艾滋病病毒目前已经可以被“鸡尾酒疗法”所控制。目前根据最新的消息,这次“非典”的病原体就是一种冠状病毒变异株。这样大家就明白了,这个病是可以治好的。

我们已经了解了什么是感冒,如果感冒没有及时治疗,那么细菌和病毒就会顺着气管向身体里面侵犯。侵犯了气管、支气管、那这就是急性支气管炎了。急性支气管炎主要是以咳嗽为特点,开始时是干咳,以后有痰,常有发热、呕吐、腹泻等。若是病毒和细菌再向身体里面进一步,就深入到肺组织里面,到了肺泡中了。这时它们在肺泡中一捣乱,就成了肺炎了。

第二章 什么是肺炎

专家们给肺炎下了一个定义：由不同病原体或其他因素所致的肺部炎症以发热、咳嗽、气促、呼吸困难以及肺部固定湿啰音为共同临床表现。

其实肺炎归纳起来就是“烧、咳、痰、喘”这四大症状，它们的出现都是肺部炎症作用的结果，那我们就先来看看这肺里面是怎么发炎的。

青少年呼吸道疾病绝大部分都是炎症，包括平常说的上感、气管炎、肺炎、咽炎、喉炎和扁桃体炎……这些炎症的病理变化基本都一样，这里就来谈谈这个问题。

炎症是人体同病原微生物之间相互作用的结果。例如，有时身体某一部位长个疖子或脓包，仔细注意一下，就可以发现它的炎症过程。开始时，皮肤局部仅仅发红，这是由于局部血管开始扩张充血，局部血液循环加快，这叫充血期。充血实际上是整个炎症的准备阶段。不久，发红的皮肤开始肿胀，这就是所谓的渗出期，肿胀是由于一些物质从血管内渗到血管外，其中白血球首先渗出到炎症局部，吞噬细菌病毒，抗体也参战。结果有两种可能，如果抵抗力强，炎症可就此消退，红肿消散，恢复正常，保持皮肤的完整性。不然，就会发生化脓性改变，这就是红肿的皮肤中心开始发软、变白，最后破溃，流出黄白色脓液，这是局部组织变性坏死的结果。白血球吞噬大量病毒细菌后，本身胀大，变成脓球。所有这些东西组成脓液，排出体外。排脓后，局部组织开始修复，一些叫纤

维组织的東西长出来,封闭伤口,这就是再生期,我们看到的是局部结疤。疤痕进一步修复,还可以长得同正常皮肤一样。这就是一个典型的炎症过程,它包括充血→渗出→化脓→再生。炎症不一定都经过化脓期,有化脓期的叫化脓性炎症。

呼吸道的炎症也是遵循这一规律进行的,病毒侵入呼吸道粘膜后,呼吸道粘膜的血管很快充血,并发生渗液。鼻涕、痰就是这些渗液,如果充血、渗液使呼吸道狭窄,就发生喘憋、呼吸困难。如果肺部发生化脓性感染,就会引起肺脓肿、脓胸等。

一、发热

孩子得了肺炎,最明显的特征是什么呀?

这还用说,发烧! 每个人都会这么说。家长们最关心的也就是孩子的体温,看到孩子的体温居高不下,烧得孩子满脸通红,家长心里急,就盼着体温能立刻下来,孩子自己也因为烧得十分难受而想尽快把体温降下来,可是从科学的角度来看,发烧也得一分为二地对待。

孩子发烧是呼吸道炎症最常见的症状,特别是呼吸道感染,有时没有别的症状,只表现为发烧,用家长的话说,就是干烧。我们把发烧根据体温的高低分成几类:37.1℃~38℃叫低烧,38℃以上叫高烧,个别体温超过40℃,称为超高热。发烧时,体温并不总停留在一个高度,而是时高时低,形成一个波浪式的曲线。有的家长说,孩子上午退烧,下午怎么又烧起来,就是这个缘故。总之,在疾病未痊愈之前,体温在24小时内是不会一直完全正常的。

为什么会发烧呢?当病原微生物侵入呼吸系统引起炎症时,中枢神经系统马上接到这一刺激信号,作为体温调节的指挥部——体温调节中枢开始活跃起来。正常时,人的体温是靠产热散热的相互平衡来维持的,人体在新陈代谢中产生大量的热,而又通过出汗、呼吸及排泄把热量散发出去。这时,体温调节中枢就使产

热的工作大大加强,除了加快新陈代谢,有时还使肌肉发生颤动来产热,这就是我们常常在发烧时看到的寒战(打哆嗦)。另一方面则使散热大大减少,例如使皮肤血管收缩,汗腺分泌减少。发烧前,小儿有时面色苍白,指甲发青,皮肤干燥,就是这个道理。这样,热量在体内不断蓄积,体温就逐渐上升。科学家作过这样的调查,人一昼夜产生的热量可达到 2,400~2,700 千卡,利用这一热能可烧沸 20 公斤冷水。可见,身体里的热能一旦储存起来。将会产生多么可怕的后果,体温上升就不足为怪了。

发烧是人体抗御疾病的反应,由于体温升高,白血球的吞噬作用大大加强,体内的抗体也会增加,总之,发烧使小儿的防御机能大大加强,为消灭病原微生物,为炎症痊愈创造了有利条件。与此相反,在出生至一个月以内的新生儿及重度营养不良的孩子,如果得了呼吸道炎症,体温不但不升高,反而表现为体温不升,即体温在 35°C 以下。这是由于他们在“敌人”的侵袭面前完全丧失抵抗力,说明孩子的病情十分严重,如不及时抢救,就会发生危险。因此,从上面正反两种情况中可以看出,对待发烧也要一分为二。

当然,发烧时间过久,温度过高,对小儿不利。高烧、久烧可使体内营养物质及氧的消耗大大增加,造成严重的新陈代谢障碍。特别是孩子的神经系统发育不完善,高烧久烧往往使神经系统处于高度兴奋状态,以致抽疯昏迷。高烧久烧还会严重影响消化系统的功能,使消化液分泌减少,消化力减弱,胃肠运动减慢,因而使食欲大大下降。

懂得了发烧的道理,就可以正确对待它。孩子发烧前往往发冷,如脸色口唇发青发白,手脚发凉发抖。这时应及时给孩子测量体温。如果体温并不太高,可不必急于处理。如果超过了 38°C , 还是应该及时到医院看病的。

二、咳嗽和痰

除了发烧之外,咳嗽是另一个十分突出的症状。

咳嗽也同发烧一样,是一种防御性反射。上面讲过,呼吸道粘膜有无数纤毛,总是不停地清扫呼吸道内的灰尘、细菌及异物。呼吸道有炎症时,渗出物、细菌、病毒以及被破坏而变成脓球的白血球等混合在一起,被纤毛运动由下而上一直送到气管,积累到一定程度,气管粘膜的神经就会把信号传入大脑,大脑发出咳嗽的一系列信号。它先发出吸气命令,当肺内充满气体时,让喉头的声门紧闭;然后再发出呼气命令,膈肌及肋间肌开始收缩,胸腔的容量变小。由于声门紧闭,气体呼不出去,胸腔内的压力突然上升,压力升到一定高度,大脑突然发出开放声门的命令,这时肺内高压的气流就会突然迸发出来。随着这个猛烈的气流,上述那些应被清除的东西就喷涌而出,这就是我们说的痰。咯痰就是这个反射的最终结果。

因此,咳嗽也是一种保护性反射,是对身体有利的一面。特别是在炎症的恢复期,呼吸道内积存了很多渗出物必须加以清除,于是纤毛开始打扫战场。随之而来的就是咳嗽,通过咳嗽达到清除废物的目的,最终使呼吸道保持原有的通畅与清洁。这种有痰的咳嗽是有利的,爸爸妈妈不必过虑,咳嗽意味着疾病的恢复。

当然,咳嗽过于剧烈或时间过久也不好。特别是无痰的干咳,往往是病毒引起的,这是因咽部受刺激发痒而咳。它会影响孩子的睡眠和休息,剧烈频繁的咳嗽还会引起呕吐,甚至影响进食及营养。遇到这种情况,就需要采取适当措施,进行处理。一般咳嗽,凡不属于上述情况的,最好不用强力镇咳药。

三、喘息

喘主要是指喘憋,也就是呼吸困难。

肺炎为什么会喘憋呢?大家知道,呼吸道是气体交换的出入

通路,而肺泡则是气体交换的实际场所。小儿的呼吸道粘膜及肺组织血管丰富,一遇炎症,首先充血,而气管、支气管的口径又小,充血肿胀的呼吸道粘膜必然使口径进一步缩小,炎症渗出物“淹没”了一部分肺泡,使之丧失换气功能,孩子的肺泡数目少,贮备能力本来就差,一遇肺炎就会使肺部的换气功能进一步减弱。上述一切过程最终将导致换气面积缩小。这时,身体为了适应新陈代谢的需要,只有用加快呼吸的方法来解决换气不充分的问题。我们所看到的一系列呼吸困难的表现就是这么回事。

四、肺炎的辅助检查

有了上面的那些症状,就应该立刻去医院就诊,大夫最常用的就是两种辅助检查方法。一个是照胸透和胸片,另一个是验血查白血球(白细胞),那么这两种方法都是做什么用的呢?

照透视和照胸片都属于 X 线检查,X 线是一种放射线,能穿透物体。但随物体的性质不同穿透力也不同。对致密物体穿透力很差,而对疏松物体穿透力则强。这个原理对人体也很适用,如对骨骼的穿透力差,而对肺这种充满气体的组织穿透力就强,肌肉脂肪等软组织则在两者之间。将一束 X 线通过人的胸部射在荧光屏上,由于光线透过所遇到的物体不同,荧光屏上也就显现出亮度不同的影像。医生就像看电视那样,在荧光屏上清楚地看到胸廓及肺轮廓。气管是由半环状的软骨组成,支气管树也能清楚地反映出来,叫做肺纹理。此外,心脏的搏动及膈肌的运动等等也都能观察到。

患肺炎时,充血及渗出液等异常东西便出现在肺里,X 线对这些东西的穿透力不如正常的肺,因而荧光屏上显现出阴暗部分,这就是常说的肺部阴影。如果只是气管发炎,只会看到肺纹理粗重而模糊,而没有肺部阴影。医生根据肺部阴影的大小、浓淡、形状、结构就能判断出炎症的性质,从而有助于作出正确诊断。通过透

视还能分辨出胸腔内有无积液,以及它的部位及数量。有时还能看到支气管扩张的形状,有没有肺气肿、肺不张、气胸……把这些影像拍照下来,可仔细研究病变的性质,还能永久保存,留作资料。透视是动态观察,照片是静止观察,两者结合,相得益彰。

查白血球说明什么?

白血球是人体的“卫士”。它们在同那些我们看不见的敌人作斗争时,是很英勇的,哪里有炎症,它们就迅速集结到哪里,与敌搏斗,甚至不惜与敌人同归于尽。医生们正是了解到白血球这种对敌敏感性而把它们作为炎症发生的指标。身体任何部位的炎症都会使白血球发生变化,检查白血球就能对炎症的情况作出判断,有助于诊断。

一般来说,发生呼吸道炎症,特别是细菌性炎症,白血球总数会升高,化脓性炎症更突出,如脓胸、肺脓肿、大叶肺炎等等。在白血球分类中又以中性分叶增高较明显。发生病毒性肺炎时,白血球总数不高,甚或低于正常,但分类中以淋巴升高较明显。白血球的高低不仅取决于病原的性质,还取决于身体的抵抗力。身体衰弱或年龄小时,白血球在病原微生物大举入侵面前丧失防御能力,不升高反倒降低,例如发生严重的金黄色葡萄球菌肺炎或新生儿肺炎时就是这种情况。白血球的高低及分类的改变还受年龄因素的影响,化验时的技术误差也是个重要的影响因素。

总之,白血球的高低从一个侧面反映了呼吸道疾病的情况,绝不能以偏概全,把白血球看成很灵敏的指标。就像透视一样,医生只把它作为诊断疾病的一方面证据。主要还得从病人的表现及亲自检查,再加上医生的丰富经验来最后确诊。因此,家长不应要求医生检查白血球,也不必因为白血球升高而忧心忡忡。不要根据自己的一知半解对化验结果妄加猜测,应当交给医生去判断。

五、医生的诊断

现在我们已经对肺炎从症状到机制再加上检查手段都有所了解了,那么我们就该看看医生给我们下什么结论了。在前面专家们给非典型肺炎下的定义中提到非典型肺炎是相对于典型的大叶性肺炎来说的,那我们就先了解一下这个经典的大叶性肺炎吧。

大叶肺炎一般发生在年龄较大的青少年当中。这时的孩子发育已渐成熟,特别是呼吸系统的抵抗力大大增强,细菌侵入后,身体有能力将病变局限在一个肺叶内,而不是像婴儿的支气管肺炎那样广泛弥漫。

大叶性肺炎的病原体是肺炎双球菌,它只有 0.5~1.5 微米大小,因此只能用放大 1000 倍的显微镜才能看到,形状像两个相对的“窝头”。如果仔细注意,还会发现每对球菌的周围都有一个半透明的环状晕,叫做荚膜,这是它抵御白血球吞噬的“铠甲”。肺炎球菌的繁殖力很惊人,在适宜的条件下繁殖一代只需 20 分钟,一天内可繁殖出亿万个后代。在如此大量的细菌侵袭下肺炎就发生了。

大叶肺炎起病很急,孩子突然高烧 39~40℃,烧时伴寒战、发冷、头疼,疲乏无力。有些病儿患病早期还可发生休克,这是肺炎双球菌释放毒素引起的中毒性休克,孩子面色苍白、手脚发凉、出大汗、脉搏微弱,血压下降,如不及时抢救,容易发生危险。开始咳嗽时无痰,进入极期后咳嗽反而减少,代之以喘憋,呼吸困难,但较支气管肺炎要轻得多。医生检查肺部时,发现炎症部分叩诊时发浊音或实音。极期过后,才能听到水泡音。恢复期病人咯出铁锈色痰,这是因为肺里的渗出液带有陈旧血液。痰咯出后,体温逐渐下降,病人康复。照透视发现肺部有一整个分叶变成浓厚阴影,白血球可高达 2 万以上。

大叶肺炎一般从发病日起大概要经历 5~10 天。青霉素对肺炎双球菌十分敏感,所以是特效治疗,一般采用肌内注射,如果病情危重可用静脉输入大剂量水青霉素。用药后,体温很快下降,趋于正常,能及时阻断病变的进展,使病人早日恢复健康。

第三章 传染和传染病

本次发生的非典型肺炎已经被正式列为我国的法定传染病,根据《中华人民共和国传染病防治法》规定,应向卫生防疫站报告的疫病有甲、乙、丙3类共35种。其中甲类为鼠疫和霍乱,乙类为肝炎、艾滋病、梅毒、猩红热、狂犬病、麻疹、脊髓灰质炎等12种。目前发生的传染性非典型肺炎尚不知道会划归为哪一类。

传染性非典型肺炎被正式确立为传染病,意义非同小可。以前人们只是说“非典”可以传染。但普通的感冒、典型的大叶性肺炎也可传染,而传染病就不同平常了,有很严格的定义。让我们了解一下什么是传染病。明白了传染病的概念,我们就会对“非典”有深刻的认识了。

传染病是由致病性微生物(包括病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、螺旋体、真菌)或寄生虫(包括原虫、蠕虫、节肢动物)引起并具有传染性的疾病。病原体侵袭并危害人体称为传染或感染。这是一个十分复杂多变的过程,也是人体同病原体相互作用、相互斗争的过程。构成并影响其发生、发展、传播及结局的因素有3个方面,即人体、病原体和环境。由于情况千差万别,感染的表现或感染有种种不同类型。