

鲁医丛

杨文学 主编

常见症状的诊疗与护理

聂平会 著



● 国际文化出版公司

常见症状的诊疗与护理

聂平会 著

国际文化出版公司

图书在版编目 (C I P) 数据

常见症状的诊疗与护理/ 聂平会著. —北京: 国际文化
出版公司, 2008. 8

(齐鲁医丛)

ISBN 978-7-80173-812-7

I . 常… II . 聂… III. ①常见病—诊疗②常见病—护理
IV. R4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第121654号

齐鲁医丛

主 编 杨文学

责任编辑 李璞 陈杰平 张娓莹 王逸明 潘建农 宋亚晅

封面设计 杨牧原

出版发行 国际文化出版公司

经 销 北京国文润华图书销售公司

印 刷 山东省临沂第二印刷厂

开 本 880×1230 32开

字 数 2750千字

版 次 2008年8月第一版

2008年8月第一次印刷

书 号 ISBN 978-7-80173-812-7

定 价 198. 00元 (全九册)

国际文化出版公司地址

北京朝阳区东土城路乙9号 邮编 100013

电话: 64271187 64279032

传真: 64271499

E-mail:icpc@95777sina.net

<http://www.sinoread.com>

前　　言

近年来,随着近代医学科技的飞速发展,特别是免疫学、分子生物学、影像学和介入性治疗等,对某些疾病的慨念和理论不断更新,新的诊断和治疗技术不断涌现,各系统疾病的诊断与治疗都有了明显的进步。但一些常见症状的出现,已经成为某些疾病的诊断基础,为了能在早期使病人的病情得到正确的治疗,我们编写了本书,既适合临床全科医生和护理人员,也适合各系统专科医生和护理人员解决临床实际问题,供临床一线的同道参考。

科学性、实用性是本书的编写宗旨,突出临床,突出诊治,突出中西医结合是本书的特色,编写时广泛借鉴了近年来国内外发表的专著及论文,遵循经典教材的观点,对每一种症状,从病因着手,探讨鉴别诊断,重点介绍治疗方法和护理技术,强调早期治疗和护理是治愈的关键。全书共分二十章,其中的治疗方法和护理技术是作者在临床诊断过程中的经验与思路的精华,集中反映了临床各位专家的经验。希望能为读者借鉴,在诊治过程中少走弯路。希望本书能成为临床工作者欢迎的参考书。

本书在编撰过程中得到了许多专家和领导的关心和支持,谨此致谢。

鉴于本书涉及面较广,临床疾病症状复杂多变,加上时间紧迫,编者水平有限,故书中不妥和疏漏之处在所难免,望专家和广大读者提出宝贵意见,以便本书不断充实、完善。

编　者

二〇〇八年八月

目 录

第一章	发热	(1)
第二章	咳嗽	(18)
第三章	咯血	(40)
第四章	呼吸困难	(81)
第五章	心悸	(106)
第六章	恶心、呕吐	(119)
第七章	腹泻	(157)
第八章	黑便	(177)
第九章	水肿	(204)
第十章	意识障碍	(218)
第十一章	黄疸	(235)
第十二章	贫血	(297)
第十三章	紫绀	(306)
第十四章	头晕	(337)
第十五章	抽搐	(357)
第十六章	血尿	(367)
第十七章	晕厥	(375)

第一章 发热

【概念】

机体在致热原作用下或体温中枢的功能障碍时,使产热过程增加,而散热不能相应增加或散热减少,体温升高超过正常范围,称为发热(fever)。

【正常体温与生理变异】

正常人的体温由大脑皮质和下丘脑(下丘脑后部为产热中枢,前区为散热中枢)的体温调节中枢所控制,并通过神经体液因素调节产热和散热的过程,使其保持动态平衡,故正常人体温相对恒定。正常成人清晨安静状态下:

口腔温度:36.3~37.2℃

肛温:36.5~37.7℃

腋温:36~37℃

正常体温在不同个体之间略有差异,且常受机体内内外因素的影响稍有波动。24小时内下午体温较早晨高,剧烈运动,劳动或进餐后体温略升高,但波动范围不超过1℃。妇女在月经前及妊娠期体温稍高于正常。高温环境体温也可升高。老年人体温相对较低。

【病因与分类】

根据致病原的性质和来源不同,分为感染性和非感染性发热。

(一) 感染性发热:占发热病因的50~60%,其中细菌感染占43%,病毒感染占6%。各种病原体如细菌、病毒、支原体、立克次体、真菌、螺旋体及寄生虫均可引起相应疾病,不论急性还是慢性,局部性还是全身性,均可引起发热。

病原体及其代谢产物或炎性渗出物等外源性致热原，在体内作用于中性粒细胞，单核细胞及巨噬细胞等，使其产生并释放内源性致热原，而引起发热。

(二) 非感染性发热

1. 无菌性坏死组织吸收：由于组织细胞坏死，组织蛋白分解及组织坏死产物的吸收，所致的无菌性炎症，常可引起发热，称为吸收热。

(1) 理化因素或机械性损伤：如烧伤，内出血，创伤，大手术后。

(2) 组织坏死或细胞破坏：如恶性肿瘤，白血病，溶血。【急症】

(3) 血管栓塞或血栓形成。【中医外科学】

2. 变态反应：如风湿热，血清病，药物热，结缔组织病及某些恶性肿瘤。【急症】

3. 内分泌与代谢疾病：如甲亢，严重脱水。【内分泌学】

4. 心力衰竭或某些皮肤病。【内科】

5. 体温调节中枢功能失常：中枢性发热：如中暑，安眠药中毒，骨折，脑出血。【内科】

6. 植物神经功能紊乱：原发性低热，感染后低热，夏季低热，生理性低热。

【临床表现】

(一) 发热的分度：按发热高低可分为：

低热： $37.3 \sim 38^{\circ}\text{C}$ 。【内科】

中度热： $38.1 \sim 39^{\circ}\text{C}$ 。【内科】

高热： $39.1 \sim 41^{\circ}\text{C}$ 。【内科】

超高热： 41°C 以上。【内科】

(三) 发热的临床过程及特点

1. 体温上升期：疲乏无力，肌肉酸痛，皮肤苍白，畏寒或寒战。

苍白：体温调节中枢发出冲动，经交感神经引起皮肤血管收缩，浅层血流减少。【内科】

畏寒：皮肤散热减少刺激皮肤的冷觉感受器，并传至中枢，引起畏寒。【内科】

(1) 骤升型:体温在几小时内达39~40℃或以上,常伴寒战,见于疟疾,流感,大叶肺炎。

(2) 缓升型:体温逐渐上升在数日内达高温,多不伴寒战。如伤寒,结核病,布鲁菌病。

2. 高热期:指体温上升达高峰之后保持一定时间,长短与病因有关。
表现:皮肤血管舒张,发红,有灼热感;呼吸加快;开始出汗并逐渐增多。

3. 体温下降期:体温调定点逐渐降至正常水平,产热相对减少,散热大于产热。

表现:出汗多,皮肤潮湿。

(1) 骤降:指体温在数小时内降至正常。常见于疟疾,急性肾盂肾炎,大叶性肺炎。

(2) 漱降:体温在数天内逐渐降至正常。如伤寒,风湿热。

【热型及临床意义】

在不同时间测得的体温数值分别记录在体温单上,将各点连接起来成体温曲线,该曲线的不同形态,称为热型(fever type)。

1. 稽留热:体温恒定地维持在39~40℃以上的高水平,达数天或数周,24小时内波动不超过1℃。常见于大叶肺炎,伤寒,斑疹伤寒。

2. 弛张热:又称败血症热型,体温常在39℃以上,24小时内波动范围超过2℃。但都在正常水平以上。常见于败血症,风湿热,重症肺结核。

3. 间歇热:体温骤升达高峰后持续数小时,又迅速降至正常水平,无热期可持续1天至数天。见于疟疾,急性肾盂肾炎。

4. 波状热:体温逐渐上升达39℃或以上,数天后又逐渐下降至正常水平,持续数天后又逐渐升高。见于布氏菌病。

5. 回归热:体温骤升至39℃或以上,持续数天后又骤然下降至正常水平。见于回归热,霍乱病。

6. 不规则热:见于结核病,风湿热,支气管肺炎,渗出性胸膜炎。

【伴随症状】

1. 寒战:见于大叶性肺炎、胆囊炎、肾盂肾炎、败血症、疟疾、钩体

- 病、药物热、急性溶血或输血反应、流脑等。
2. 结膜充血：见于麻疹、咽结膜热、EHF、斑疹伤寒、钩体病等。
 3. 单纯疱疹：见于大叶肺炎、流脑、间日疟、流感等。
 4. 淋巴结肿大：见于传染、风疹、淋巴结结核、局灶性化脓性感染、丝虫病、白血病、淋巴瘤等。
 5. 肝脾肿大：肝炎、胆囊感染、疟疾、风湿性疾病、白血病、淋巴瘤等。
 6. 出血：EHF、肝炎、败血症、再障、伤寒、白血病等。
 7. 关节肿痛：败血症、猩红热、风湿热、痛风、结核组织病等。
 8. 皮疹：常见于麻疹、水痘、风疹、斑疹伤寒、风湿热、结核组织病、痛风等。
 9. 昏迷：见于乙脑、流脑、菌痢、中暑等。先昏迷后发热者见于脑出血、巴比妥类中毒等。

【治疗】

- 一、病因治疗** 根据病因采用相应的治疗。
- 二、对症治疗**
1. 支持疗法：卧床休息，鼓励多饮水、给流质或半流质饮食。
 2. 物理降温：如体温在 39℃ 以上，引用额部冷敷或冰帽，40℃ 以上酌用温水或酒精擦浴或冰水灌肠。
 3. 输液：发热高而进食少者，酌给 5% 葡萄糖生理盐水 1000ml 及 5% ~ 10% 葡萄糖液 1000 ~ 1500ml 静脉滴注。
 4. 其他酌情处理：幼儿高热可酌用安乃近滴鼻或肛塞消炎痛栓。

三、中医急救

- 1. 解热**
- (1) 药物：荆芥 10g、薄荷 15g，或麻黄 10g 煎水擦浴，使热得微汗而解，适于风寒高热证。石膏加水煎成 20% 的石膏液擦浴，适用于邪热入里之高热。或用透解之药以解热：桑叶 50g、芦根 25g、苏叶 15g、荆芥 15g 水煎外洗浴。

(2) 针刺: 即应用针刺出血疗法、以三棱针、分别选少商、风池、大椎、曲池、合谷等穴, 刺破后放出少量血液, 或采用针刺疗法选用手三里、曲池、合谷、内关、足三里、阳陵泉、三阴交用泻法, 或柴胡注射液、银黄注射液进行穴位注射, 当选曲池(双)、足三里(双)每穴注0.5~1.0ml、每4~6小时1次, 至热退为止。

(3) 灌肠: 见阳明经证者, 用白虎汤; 阳明腑实证者, 用承气汤灌肠。

2. 止痉

(1) 针刺: 主穴: 百会、人中、大椎; 备穴: 少商、委中; 用泻法。

(2) 灯火灸法: 用灯草蘸清油点燃、以明火对准大椎、合谷、风门、陶道、风池穴, 一触即起, 可闻“啪”声。

(3) 中成药: 1) 止痉散1.5g, 口服1~2次/日。2) 琥珀抢龙丸1丸/次, 3次/日。3) 至宝丹1粒/次, 3次/日。4) 瓜霜退热灵口服4~8粒/次, 1次/4小时。

3. 开闭

(1) 针刺: 三棱针+宣放血或刺人中、曲泽放血数滴, 针刺人中、涌泉、京髓。

(2) 药物: 1) 安宫牛黄丸1丸/次, 3次/日, 口服。2) 万氏牛黄清心丸和/或紫雪丹, 用法同上。3) 醒脑静20ml加入5%葡萄糖250ml静注, 1次/日。4) 清开灵40ml加入5%葡萄糖500ml静注, 1次/日。

4. 固脱

(1) 针灸: 取神阙、关元、气海灸15~20分钟/穴, 刺素髎、内关, 配少冲、少泽、中冲、涌泉, 中度刺激, 补法留针。

(2) 药物: 1) 参麦注射液50~100ml加入5%葡萄糖100ml静注, 1~2次/日, 用于阴脱。2) 参附注射液10~20ml加入5%葡萄糖100ml静注, 因病情而酌予日1次或日2次, 适于阴脱。3) 生脉注射液20~40ml加入5%葡萄糖250ml静注, 1~2次/日。红参10g水煎频服, 均可脱证。

【护理】

一、护理评估

(一)倾听患者的主诉,询问发热开始的时间、程度、持续时间及其规律性,评估热型。

(二)发热的临床表现

1. 发热的一般伴随症状:如不适的皮肤温度、头痛、抽搐、全身肌肉酸痛、昏睡、虚弱、食欲不振、口渴、口唇干裂、皮肤干燥、颜面潮红、出汗增加或冒汗、寒战、皮肤起鸡皮疙瘩、尿量减少且色浓、脉搏快、呼吸急促等。

2. 生命体征:包括目前的提问、脉搏、呼吸、血压、心率及其变化的规律性。

3. 精神状态:如骚动不安、昏昏欲睡、意识混乱的程度。

4. 皮肤与血液循环状态:如皮肤的完整性,皮肤有无疹子,皮肤的弹性、湿度、温度、颜色等。

(三)发热的相关因素

1. 最近有无过度疲劳的情况。
2. 最近有无接近传染病患者。
3. 最近有无过度暴露于太阳、热与湿度下。
4. 是否接受放射线治疗或化学治疗。
5. 最近所处环境的卫生、温度、空气如何。
6. 是否服用某些药物,如抗肿瘤药、免疫抑制剂、抗生素、利尿剂、中枢神经抑制剂、抗抑郁药、血管收缩剂等,以及服药的间隔时间和最近的服药时间。
7. 老年人由于生理变化的特殊性及各种疾病的影响,体温更易变化,因此,需评估他们的室内温度、居住环境、活动程度、对天气冷热的反应及疾病史,以判断他们是否提问调节失常。
8. 有无创伤,如外伤感染、手术。
9. 最近的饮食清洁度。
10. 既往有无白细胞减少。
11. 最近是否喝过烈性酒或咖啡样饮料。

二、护理计划

(一) 护理目标

1. 体温下降,最终维持正常体温。
2. 高热伴随症状减轻或消失,病人舒适感增加。
3. 患者及家属了解发热的基本知识,并能积极主动配合治疗。

(二) 护理措施

1. 饮食与液体的摄取:

(1) 向病人解释发热是一种消耗性疾病,一方面代谢增加,使各种营养素大量消耗,如糖、脂肪、蛋白质、维生素等;另一方面由于交感神经兴奋,胃肠蠕动减弱,消化液分泌减少,影响食物消化吸收,因此,宜给予高热量、高蛋白、高维生素饮食,并注意进食易消化的流质或半流质。

(2) 病人因消化不良,食欲不振,故应依其饮食爱好提供美味可口的饮食,并嘱其少量多餐,以增进食欲。

(3) 指导患者了解摄取充足液体的重要性。除非有肾脏疾病或心脏疾病的限制,否则应保证每日入水量在 3000ml 左右,防止脱水并促进毒素和代谢产物的排出。同时,向患者解释不要等到口渴时才喝水的原因。对不能进食者,应给予静脉输液或鼻饲。

(4) 指导病人在天热或运动后增加液体的摄取,防止中暑。

(5) 若病人有脱水现象,应监测出入水量,并维持出入量的平衡。

2. 观察发热的症状和体温的变化:

(1) 让病人了解发热的早期现象,如皮肤发红、头痛、疲劳、缺乏食欲等。

(2) 监测生命体征,定时测体温,一般每日 4 次,高热时每 4 小时一次。行降温处理,半小时后再测一次,直至退热后 3 天,同时注意呼吸、脉搏、血压的变化。

(3) 测量患者的摄入量和出量,如尿量、体重,了解体液平衡情况。

(4) 监测病人血、尿检验报告值,如白细胞计数、电解质等。

3. 穿着与舒适方面:

(1) 评估病人是否穿着过多或被盖过于暖和,指导其正确穿衣和

盖被,以利散热。

(2)病人寒战时宜给予保暖,预防感冒。

(3)注意调节室温和环境;适宜的室温可防止不必要的能量消耗。体温上升期,由于寒战,室温应稍高些,环境应舒适、安静,避免噪音、直射光线、污染空气与知觉的刺激。

(4)注意休息:发热时由于代谢增加,消耗多、进食少,故体质虚弱,休息可使代谢维持在最低水平。高热者应绝对卧床休息,低热者可酌情减少活动。

(5)口腔护理:发热病人唾液分泌减少,口腔粘膜干燥,口腔内食物残渣有利于细菌繁殖,同时由于维生素的缺乏和机体抵抗力下降,易引起口腔炎和溃疡,故应协助病人晨起、餐后、睡前漱口,保持口腔清洁,并减轻口唇干裂、口干、口臭及舌苔等现象。

(6)皮肤护理:高热病人在退热时往往大量出汗,故应随时擦汗,更换汗湿的衣物、被套、床单,防止受凉,保持皮肤清洁、干燥。对长期卧床者,还应协助翻身,防止并发症的产生。

(7)及时给予病人降温:一般体温超过39℃以上时才给予物理降温,包括局部冷敷(前额、腋下、腹股沟处等)、全身冷疗(25%~35%酒精擦浴,32~35℃温水擦浴,4℃冰盐水灌肠等)。物理降温无效时,还可采用药物降温法,并应严格掌握药物的适应证及注意事项。

4. 特殊人群发热的护理:

(1)一般小儿发热的护理:肛温在38~38.5℃,则减少被盖,多喝开水,使用冰枕;肛温在38.6~39.5℃,则给予解热镇痛剂,较小幼儿给栓剂;肛温在39.5℃以上,则给予温水擦浴,对3~4岁孩童效果最佳。

(2)一般老年人发热的护理:使用冰袋快速降温,向病人宣教保健知识,如注意保暖、避免受凉、预防感冒;天热时不过度活动;穿淡色、质料通风的衣服;吃高碳水化合物、低蛋白饮食;补充液体;热时使用冷气或电扇;居住环境应通风良好;同时,应让病人了解发热的危险性、症状、预防及处理方法等。

下面以发热为主要变现的肺炎作一介绍。

第一节 病毒性肺炎

【病因及发病机理】

病毒性肺炎是上呼吸道病毒感染向下蔓延所致的肺部炎症。呼吸道病毒可通过飞沫和直接接触传播,可散发流行或暴发。本病多发生于冬春季节,儿童多见,成人相对少见。症状轻重差别较大,主要与病毒的种类有关。婴幼儿、老人,原有慢性心肺疾病者病情较严重。

在非细菌性肺炎中,病毒感染约占 25% ~ 50%,引起肺炎的病毒以流感病毒为常见,其他为呼吸道合胞病毒、腺病毒、副流感病毒、水痘 - 带状疱疹病毒、单纯疱疹病毒、麻疹病毒、鼻病毒、巨细胞病毒、冠状病毒、柯萨奇病毒和埃可病毒等。病人可同时感染一种以上的病毒,并常继发细菌感染。近年来由于免疫抑制剂广泛应用于肿瘤与器官移植,常因此诱发严重的病毒性肺炎,且引起对移植器官的排斥反应。

病毒性肺炎为吸人性感染,常有气管 - 支气管炎。感染可波及肺间质与肺泡引起肺炎。气道上皮广泛受损,粘膜溃疡,细支气管壁有弥漫性淋巴细胞浸润、充血、水肿、肺水肿,被覆盖蛋白及纤维蛋白的透明膜,肺泡间隔有大量单核细胞浸润。肺泡细胞及巨噬细胞内可见病毒包涵体。

【诊断】

起病较急,发热、头痛、全身酸痛、乏力。咳嗽、咳少量白色粘痰或血痰。小儿或老年人易发生重症病毒性肺炎,可迅速出现呼吸急促、发绀、心悸、精神萎靡,病情急转直下,甚至发生休克、呼吸衰竭,心力衰竭等。因肺泡间质及肺泡腔内水肿,严重者可发生急性呼吸窘迫综合征。X 线片示弥漫性结节性浸润,多见于两肺下叶 2/3 肺野。

【鉴别诊断】

本病的诊断依靠各种病毒感染的临床特征和胸部 X 线表现,在流行期间发病有助于诊断,并能排除细菌性和其他病原体引起的肺炎。

确诊须经病原检查,包括病毒分离、血清学检查以及病毒及病毒抗原的检测。呼吸道分泌物中细胞核内的包涵体可提示病毒感染,但并非一定来自肺部,须进一步收集下呼吸道分泌物或肺活检标本做培养分离病毒。因培养需要七天以上,分离的病毒还要进行病毒鉴定,故在急性期对诊断帮助不大,但在流行病学上具有重要作用。血清学检查常用的方法是检测特异性 IgG 抗体,如补体结合试验、血凝抑制试验、中和试验,这些方法仅能作为回顾性诊断,并无早期诊断价值。

【治疗】

治疗采用对症治疗为主的综合疗法。利巴韦林具有广谱抗病毒功能,对呼吸道合胞病毒、腺病毒、副流感病毒等有效。阿昔洛韦(无环鸟苷)为化学合成的抗病毒药,阿糖腺苷为嘌呤核苷类化合物,两者具有广泛的抗病毒作用,临床主要用于疱疹病毒、水痘病毒感染,尤其是免疫缺陷或应用免疫抑制剂者感染。

某些中草药抗病毒如板蓝根、黄芪、金银花、大青叶、贯众、菊花等均有良好的疗效。

第二节 肺炎支原体肺炎

【概述】

肺炎支原体介于病毒和细菌之间,能在无细胞的培养中生长,无细胞壁,可引起肺炎,多在儿童及青年发病,有一定流行性,全年均可发病,以秋冬季为多。

【病因及发病机理】

病原菌为支原体,支原体介于细菌和病毒之间,兼性厌氧,是能独立生活的最小微生物。

肺炎支原体肺炎的主要病变为急性气管-支气管炎和毛细支气管炎、支气管肺炎、间质性肺炎。气道粘膜充血、水肿,上皮坏死、脱落。一般为浅表感染,管腔内充满中性粒细胞和巨噬细胞,病变也可侵犯至粘膜下层及支气管周围,产生淋巴细胞和浆细胞浸润。肺泡内可含有

少量单核细胞为主的渗出液，并可发生灶性肺不张、肺实变、肺气肿。毛细血管明显充血，肺间质主要为中性粒细胞和大单核细胞浸润。

【临床表现】

一、症状 潜伏期约1~4天，可致咽炎、支气管炎或肺炎。起病缓慢，有中、低度发热，少数在39℃以上，常有咳嗽，为干咳或有少量粘液，偶有血痰，有头痛、咽痛、耳痛、肌肉酸痛，胸痛，亦可有恶心、呕吐等消化系症状。

二、体征 咽充血，耳鼓膜充血，少数人有皮疹，可有浅表淋巴结肿大，胸部体征常不明显，可听到干、湿性罗音，少数病人可有肺外表现，如胃肠炎、心包炎、心肌炎、肝炎、脑炎、脑膜炎等。本病一般病情较轻，病程一般1~3周，少数病人可死亡。

(三)实验室检查：血白细胞计数正常，或稍有增高。

(四)胸部X线：早期主要为网织状阴影，以间质病变为主，阴影浅淡，呈段性分布，亦可表现为支气管肺炎改变，少数呈大叶分布，可发生实变。少数合并胸腔积液。

【诊断】

一、根据流行病学史，临床表现，可考虑本病。可查冷凝试验，本病约有50%阳性；痰或鼻、咽分泌物中可培养出肺炎支原体，可作为诊断依据，但因支原体生长缓慢，不能早期诊断。血清支原体抗体增高，双份血清有4倍或以上增高有诊断意义。

二、本病应与肺结核鉴别，结核起病缓慢，有结核接触史，病变位于上肺野或下叶的背基底段，短期内不消散痰中可查到结核菌，红霉素治疗无效。

三、轻症肺炎链球菌肺炎亦应鉴别，肺炎链球菌肺炎起病急，常有肺实变体征或胸部X线改变，痰中可查到肺炎链球菌，青霉素治疗有效。

【治疗】

本病有自限性，少数病例不经治疗可自愈。红霉素和四环素有效，推荐红霉素剂量1.5~2g/d，分3~4次口服，疗程为2~3周。亦可选用克拉霉素1.0g/d，分2次口服，或阿奇霉素首剂口服0.5g，以后每日

0.25g，连用5天。氟喹诺酮类药物亦可用于支原体肺炎的治疗。

第三节 军团菌肺炎

【概述】

军团菌性肺炎 (legionnaires pneumonia, LP) 是较常见的军团菌病在肺部的炎症。主要见于夏秋季节，系全身性疾病，临床表现轻者只有流感样症状 (Pontiac fever)，重症则表现以肺部感染为主的全身多脏器的严重损害，可以影响肺、肝、脾、肾、消化道以及中枢神经系统。

【病因和发病机理】

军团菌为革兰氏染色阴性杆菌，宽度为 $0.3 \sim 0.9\text{ }\mu\text{m}$ ，长度为 $2 \sim 20\text{ }\mu\text{m}$ 或以上，不形成芽胞，无荚膜，不产酸，借 1~2 根或更多的直的或弯曲的极鞭毛运动，偶尔可见到没有动力的菌株。可从地表水、泥土和热废水污染的湖水和河水中分离到本菌，但从土壤或从动物中能否分离出，尚不了解。对人有致病性。近年来，共发现有 32 个军团菌种和 51 个血清型，已报告有 16 个军团菌种，34 个血清型对人有致病性，嗜肺军团菌种，包括 14 个血清型可以引起急性呼吸道炎症。

军团菌感染与暴露于淋浴器和空调系统有关。表明这种感染是经空气传播的，人类感染是由于使用淋浴器和空调系统时吸入了气溶胶中含有的菌体所致。尸解显示，LP 病变仅见于远端细支气管，包括呼吸性细支气管、肺泡道和肺泡，大、中气道和上呼吸道仍属正常。表明吸入的含菌颗粒，直径在 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下，直接进入细支气管和肺泡。有关实验研究指出，嗜肺军团菌不能粘附到上呼吸道的上皮细胞，也不能引起上皮细胞的损害，吸入到该部位的细菌可以迅速被粘膜除去，吸入的大颗粒中的嗜肺军团菌有的能穿入粘膜表面，但不会引起肺炎。这一事实可以解释为什么未观察到人传播给人的传播途径，因为病灶远在肺泡而不位于上呼吸道。人咳嗽只含少量的细菌、巨噬细胞和不能进入肺泡的大颗粒。现已表明嗜肺军团菌在体外产生大量的胞外物质，包括溶血素、细胞毒素和酶类，例如蛋白酶、脂酶、Dnase 和磷酸酯酶、