

軍醫參考叢書

傳染病学



人民衛生出版社

軍醫參考叢書

傳染病学

人民軍醫社 編

主編 应元岳

編著者

应元岳 楼方岑 許月娥

尉挺 尤大鏞 尤大棟

审查者

張孝騫 蔡志超

人民衛生出版社

一九五八年·北京

內 容 提 要

“傳染病学”为軍医参考叢書之一，共分6章，每章有总論及各論，內容包括：病毒、立克次体、螺旋体、細菌、原虫及各类蠕虫的疾病，叙述簡明扼要，为国内專科医师，各就所長，分別执笔的集体作品，故取材新穎，切合实用，可供部队軍医和一般中級衛生工作者的参考。

傳 染 病 学

開本：850×1168/32 印張：5 $\frac{3}{8}$ 插頁：3 字數：156千字

人 民 軍 医 社 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四大號)

• 北京旗文區核子胡同三十六號 •

北京五三五工厂印刷 • 新华書店發行

統一書號：14048 • 1491

1958年3月新1版—第1次印刷

定 价：(9) 0.85 元

(北京版)印數：1—5,100

前 言

軍医参考叢書临床医学卷自 1954 年起以“軍医手冊”未定本的形式相繼出版，發給全軍衛生單位試用，同时征求讀者的意見，繼續充實內容，以備將來編纂定稿，作为全軍軍医的日常参考用書。

这套叢書是在統一計劃下的集体創作，选材方面是从部队的实际生活和环境出發，以部队常見疾病为主，根据“深入淺出”、“少而精”、“理論与实际相結合”等原則，并反映出医学科学上的新成就；避免故作新奇，空談教条，力求簡明扼要和通俗易懂。出版以来，受到广大讀者的欢迎，紛紛来信要求公开发行，以便選購，而利工作和學習。經与人民衛生出版社協議，將叢書公开发行，以滿足部队及各地讀者需要，从而能更广泛地征求意见，使这套叢書在內容方面更充實具体，符合部队軍医实际工作中的需要。

由于本叢書是一种手冊的性質，不能和包罗万象的医学百科全书相比拟；它的基本对象是部队軍医，所以也不同于一般的各科临床便覽。

当本叢書將行付印之际，我們向不辞辛勞編审本叢書的主編、編者、审查者致以敬意，并对协助本叢書出版事宜的人民衛生出版社致以謝忱。最后希望讀者多多提供意見，作为今后修訂和汇編“軍医手冊”时的参考。

人 民 軍 医 社

一九五六年六月

目 录

总 論	7
各 論	14
第一章 病毒疾病	14
一、总論	14
二、各論	16
(一) 伤風	16
(二) 流行性感胃	17
(三) 原發性非典型肺炎	20
(四) 登革热	23
(五) 病毒性腦炎	25
流行性乙型腦炎	26
嗜眠性腦炎	29
其他流行性腦炎	29
非流行性腦炎	29
(六) 病毒性肝炎	30
(七) 狂犬病	33
第二章 立克次体病	37
一、总論	37
二、各論	39
(一) 流行性立克次体病	39
典型斑疹伤寒	39
战壕热	42
(二) 地方性立克次体病	43
鼠型斑疹伤寒	43
恙虫斑疹热	44
第三章 螺旋体病	47
一、总論	47
二、各論	48

(一) 回归热.....	48
(二) 鼠咬热.....	51
(三) 急性傳染性黄疸.....	52
第四章 細菌病.....	54
一、总論.....	54
二、各論.....	56
(一) 敗血病.....	56
〔附〕 膿毒血症.....	59
(二) 猩紅热.....	60
(三) 流行性腦脊髓膜炎.....	63
(四) 肺炎.....	67
肺炎双球菌大叶性肺炎.....	68
支气管性肺炎.....	74
(五) 伤寒.....	76
(六) 沙門氏菌病 (包括副伤寒)	82
(七) 布氏杆菌病.....	84
(八) 細菌性痢疾.....	87
(九) 霍乱.....	91
(十) 鼠疫.....	94
(十一) 炭疽.....	98
第五章 原虫病.....	101
一、总論.....	101
二、各論.....	103
(一) 瘧疾.....	103
〔附〕 黑尿热.....	115
(二) 黑热病.....	117
(三) 阿米巴病.....	125
阿米巴痢疾.....	125
繼發性阿米巴病.....	129
肝阿米巴病.....	129
第六章 蠕虫病.....	132
一、总論.....	132

二、各論	133
(一) 蛔虫病	133
(二) 鈎虫病	137
(三) 蟯虫病	141
(四) 鞭虫病	144
(五) 絲虫病	145
(六) 血吸虫病	152
(七) 中华枝睾吸虫病(肝蛭病)	164
(八) 肺吸虫病	166
(九) 姜片虫病	169
(十) 條虫病	171
猪肉條虫	171
牛肉條虫	174
微小膜壳條虫	174
關節双槽條虫	174
細粒棘球條虫(犬條虫)及包虫病	174

总 論

定义 傳染病是由于病原微生物侵入身体,在体内生長繁殖,引起身体与病原微生物或其代謝产物或其毒素間相互作用反应的一种發展过程。病原微生物以人或动物为宿主,并能由一宿主傳至另一宿主。

病原体 病原体(病原微生物)可分为以下八类,其中霉菌(又称真菌)及由寄生性昆虫所致的疾病,以皮膚病變为主,將在本叢書皮膚病学中論述。

病 原 体	疾 病 举 例
病毒	伤風、流行性感冒、天花、麻疹、腦炎
立克次体	斑疹伤寒类疾病
細菌	1. 球菌 大叶性肺炎、流行性腦脊髓膜炎、淋病、丹毒
2. 杆菌	伤寒及副伤寒、痢疾、白喉、鼠疫、炭疽
霉菌	放线菌病、念珠菌病、手足錢癬
螺旋体	回归热、鼠咬热、梅毒、傳染性黄疸(外耳氏病)
原虫	瘧疾、阿米巴痢疾、黑热病
蠕虫	1. 圓虫 蛔虫、鈎虫、絲虫等所致疾病
2. 扁虫	姜片虫病、肺吸虫病、中华枝睾吸虫病(肝蛭病)、條虫病
寄生性昆虫	疥瘡、虱病

傳染病的分类 傳染病的分类方法很多,主要合用的有下列两种:

1. 按病原体的种类分类——本書的各論部分就是按照这种分类方法分类,不再另述。

2. 按媒介及傳染途徑分类——根据傳染病管理的立場来講,用这种方法比較适当。

(1) 胃腸道傳染病:包括一切由糞便或尿液排出的病原体;并且借着食物和水傳播的傳染病,重要的有:

霍乱、伤寒、副伤寒、食物中毒、杆菌痢疾、阿米巴痢疾、腸結核、傳染性肝炎、布氏杆菌病及一切蠕虫病。

(2) 呼吸道傳染病:包括一切由口鼻分泌物,并且借間接接触或直接接触的傳染方式由呼吸道而傳入身体的傳染病,重要的有:

傷風、流行性感冒、天花、麻疹、白喉、猩紅熱、肺鼠疫、流行性腦脊髓膜炎、百日咳、水痘、流行性腮腺炎。

(3) 昆虫媒介傳染病:一切借吸血昆虫傳播的傳染病都归入这一类,重要的有:

①蚤类媒介傳染病:腺鼠疫、鼠型斑疹伤寒;

②虱类媒介傳染病:回归熱、典型斑疹伤寒(流行性斑疹伤寒)、战壕熱;

③壁虱媒介傳染病:地方性回归熱、壁虱斑疹熱(如洛磯山斑疹熱);

④蚊类媒介傳染病:瘧疾、黃熱病、登革熱、絲虫病、流行性乙型腦炎;

⑤白蛉媒介傳染病:黑熱病、白蛉熱;

⑥小蛛媒介傳染病:恙虫病;

⑦蠅类媒介傳染病:錐虫病(即非洲睡眠病),我国不存在。

(4) 性病:此类傳染病主要是在性交時因肉体直接接触而傳染,有以下几种:

梅毒、淋病、軟性下疳、性病性淋巴肉芽腫。

(5) 創傷傳染病:系由于身体在受伤后受到特殊細菌的傳染而引起的傳染病:

破傷風、丹毒、气性坏疽。

(6) 动物傳染病:包括由动物傳播的各种傳染病,如:狂犬病、炭疽、野兔熱、鼠咬熱。

傳染病發生的因素 病原体侵入身体以后,在适宜条件下,生長繁殖,形成傳染。但人在傳染后并不一定出現明显的疾病現象,即使出現疾病現象,亦有輕微与重篤等在病情程度上的差別。傳染的过程是由病原体与人体的相互作用而决定的,而病原体与人体的情况又由于内在与外在环境的影响而变化多端,所以傳染过程也是变化多样的。总括起来說,傳染病的發生与下列三大因素有关、即傳染源, 傳染途徑及人体

的感受性。

1. 傳染來源：

(1) 病人：一切典型的、非典型的、慢性的、及隱性的病人，都可以排泄病原体，散播傳染。非典型病人不易發覺。危險最大。

(2) 帶菌者：雖然體內有病原体存在，但無症狀。可分潛伏期帶菌者、恢復期帶菌者和健康帶菌者三類。帶菌者發覺不易，管理亦難，故危險很大。

(3) 保菌動物(或稱儲存宿主)：能排出體內所蘊藏的病菌，由一定途徑傳染于人，如鼠類體內即能儲存鼠疫及鼠型斑疹傷寒的病原体，排出後傳染于人。保菌動物繁殖活動的增加，常是傳染病流行的重要因素。

(4) 土壤：如破傷風桿菌的芽胞即蘊藏在土壤內。

病原体可由下列途徑從病人、帶菌者、或保菌動物的身體排出，造成傳染：

(1) 大便：一切胃腸道傳染病，如傷寒、痢疾、霍亂的病原体，均由大便排出。

(2) 小便：傷寒桿菌。

(3) 痰液：結核、肺炎和鼠疫的病原体。

(4) 唾液：狂犬病毒。

(5) 鼻咽分泌物：一切呼吸道傳染病，如白喉、腦膜炎、麻疹、百日咳等病的病原体。

(6) 皮膚脫屑：天花病毒。

(7) 血液：梅毒、回歸熱、血清性肝炎、黃熱病等的病原体。

(8) 膿液：如放線菌、炭疽及雅司病原体。

(9) 淚液：如沙眼病毒。

2. 傳染途徑：病原体從宿主身體排出後，需經一定的途徑才能達到另一宿主体內，造成傳染。傳染途徑可簡略分為四類：

(1) 飲食傳染：由於食入沾染病原體的飲料和食物引起：傷寒、痢疾、霍亂等疾病均屬此類。蒼蠅的播送和手指的沾污亦為重要因素。

(2) 塵沫傳染：當咳嗽、噴嚏或高聲講話時，病原体隨飛沫達到

对方而引起傳染，称为飞沫傳染，相隔六呎以外时，受染机会極少。帶有病原体的飞沫点滴，干燥后浮游空中，或帶有病原体的灰塵飄浮空中，由吸入而傳染，称为空气傳染。一般呼吸道傳染病如結核、肺炎、百日咳、傷風、流行性感冒等病，均屬此类，并多見于冬春兩季。

(3) 接触傳染：如性交、接吻或其他肉体接触而傳染性病和疥癬；狂犬咬人或其唾液污染創口而傳染狂犬病；游泳而感染血吸虫病；赤足涉土而傳染鉤虫病。由这种方式傳染的疾病，大都沒有明显的季节性。

(4) 虫媒傳染：除了昆虫机械地將病菌帶到食物上去以外，还有许多昆虫能由叮咬的方法，將病人血液中的病原体吸入体内，經過一定的生長、發育和繁殖之后，再由叮咬或排泄物污染皮膚創口等方式，將病原体傳染給人。如瘧蚊傳染瘧疾、虱子傳染斑疹伤寒。这类傳染病的發生，往往和該种媒介昆虫繁殖活动的季节相配合。

3. 人类感受性：病原体侵入人体后，还要看这人有无抵抗力，才能决定是否發病。抵抗力可分二种：

(1) 普通抵抗力：亦即身体对一般病原体所具有的抵抗能力。如皮膚和粘膜具有机械的屏障作用，胃酸具有杀菌作用，組織中的吞噬細胞（大淋巴細胞、中性分叶核白血球及網狀內皮細胞）具有吞噬及溶化細菌的能力等都是。这种普通抵抗力可以因年齡大小、营养狀況、各种內在和外界环境的变更、以及神經系統管制的情况而受到影响。

(2) 特殊抵抗力（免疫力）：根据中樞神經系統对細菌或毒素的作用，可以將免疫更科学地划分为無反应免疫及有反应免疫兩大类。但是一般的是將免疫分为先天免疫及后天免疫兩大类。先天免疫是指先天存在于机体內的免疫，成为該种动物在历史發展中所形成的自然本性而遺傳下来的。如有許多傳染病，常常在人类中發生，可是动物从来不發生。又如某些傳染病，即使在同种动物中各族之間也有不同的免疫力。即便是同种同族的每一个个体，对某种傳染病的免疫力也有很大差别，譬如在人类傳染病大流行时，往往有些人可以不感染，有些人虽然感染了却不發生症狀；就是在發生病狀的人之中，症狀的輕重和后果也不相同。因此先天免疫又可分为种免疫、族免疫及个体免疫。在胎兒时

期或出生以后所获得的免疫，都叫做后天免疫；后天免疫力的發生，是由于体内存在抗体所致。比較重要的抗体是抗毒素（能中和細菌所产生的毒素），溶菌素（能溶解細菌），凝集素（能使細菌凝集），調理素（能使細菌易被細胞吞噬），沉淀素（使細菌的可溶性物質沉淀），制菌素（能制止細菌的生長繁殖），中和性抗体（能中和細菌毒力或降低其傳染性）等七种。由患病或接种菌苗或疫苗所致的免疫力，称为自动免疫力，由母体得来，或由輸血、輸血清、注射免疫球蛋白而得的免疫力，称为被免疫力。一般自动免疫力存在時間較長，往往达数年或数十年；被动免疫力存在時間很短，多数只有三星期。

根据巴甫洛夫神經論学說，認為傳染的發生，除了必須有病原体对身体發生傳染性刺激外，尚須依賴身体神經裝置感受機構一定程度的發展，使这些病原刺激轉化为病理性刺激，缺少任何一环，傳染过程皆不能成立，此时即使受傳染性刺激的繼續作用，亦不感受；即使感受，亦發生与一般經過相异的病程。如幼小动物及冬眠动物由于神經裝置不能將傳染性刺激轉化为病理性刺激，故对若干傳染病并不感受，即可証明。

傳染病流行的主要因素 某种傳染病在某一地区、某一时期內，發病率忽然有反常的增高，称为「流行」。如在同一时期在許多国家發生了流行，就称「大流行」。傳染病的流行，主要是由于病原微生物对于整个人口所發生的傳染势力，胜过了群众免疫力；傳染势力的增高或群众免疫力的降低，均可引起流行。今列举其主要因素如下：

1. 傳染势力增加諸因素：

- (1) 傳染来源增加。如病人及帶菌者的迁入或过境。
- (2) 环境衛生不良。如糞便及污物处理不当，空气污濁，光綫不足，过度拥挤，均有利于病原体及媒介昆虫的繁殖和傳播。

(3) 气候变化。空气的温度及湿度可以影响病原体的發育和活力，影响媒介昆虫及保菌动物的繁殖，影响人与人間接触的机会，故夏季流行蚊类媒介傳染病，而冬季則常有呼吸系統傳染病的流行。

2. 群众免疫力降低諸因素：

- (1) 生活条件不良。如营养不良、过劳、受寒、受热、憂伤等，都可

以减低人体的抵抗力。

(2) 免疫人口减少。如具有免疫力的人因大量迁出及死亡而减少。

(3) 易感受者增加。如無免疫力者因大量迁入(如新兵入伍)、及出生而增加,使免疫人口相对减少。

預防 預防傳染病的原則是消灭傳染来源、切断傳染途徑、增高群众抵抗力。通常只要能徹底做到其中的一項,便能达到防止傳染病發生及流行的目的。以下是对于預防各种傳染病的共同措施:

1. 对于法定傳染病应做好疫情报告、傳染病登記和調查;作为确定診斷、施行紧急措施、制訂衛生教育等計劃及进行研究工作的依据。

2. 病人应予以适当的隔离,以便集中消毒,防止病原体的傳播,以及减少病人的并發病。隔离时限应从發病起到病的傳染性完全消失为止。隔离方法应依照傳染方式和傳染性的強弱而有不同:如天花、霍乱、白喉、肺鼠疫等病傳染性特强,应予严密隔离,流行性感冒、流行性腦脊髓膜炎可以施行呼吸傳染隔离,伤寒、痢疾、傳染性肝炎可以施行腸胃傳染隔离,狂犬病、淋病、梅毒可以施行接触傳染隔离。其他虫媒傳染病如瘧疾、腦炎、絲虫病、登革热等仅須設置防蚊設備;斑疹伤寒必須灭虱;腺鼠疫应予灭蚤等。

3. 对于一切可能散播病原体的用品及排泄物等,应用物理的或化学的方法,徹底消毒。

4. 对于潜伏期帶菌者須檢疫留驗,对恢复期帶菌者須严格規定其隔离期限,对健康帶菌者可以予以治疗、限制職業、进行衛生教育及定期檢驗等。

5. 普遍实施預防接种,使人們产生自动免疫力以預防傳染病。現在用疫苗、菌苗、毒素或类毒素預防接种,确实能达到預防目的的傳染病有:天花、狂犬病、流行性乙型腦炎、苏联春夏腦炎、流行性感冒、流行性腮腺炎、黃热病、斑疹伤寒、伤寒及副伤寒、霍乱、鼠疫、破伤風、百日咳、白喉、猩紅热、炭疽等。

6. 注射免疫血清、免疫球蛋白等,使机体产生被动免疫力,防止發病。下列傳染病适用此种被动免疫法:麻疹、白喉、猩熱紅、破伤風、傳

染性肝炎。被动免疫的主要缺点是：容易發生血清反应，效力短暫（通常只能維持三星期）供应不易，因此不能普遍施行。

7. 改良环境衛生：对于胃腸道傳染病，必須做好糞便及垃圾处理、灭蝇、飲水及其他飲食品管理。对于呼吸系統傳染病，須注意通風、充分日光、避免拥挤、减少塵埃及空气消毒（如利用紫外綫或三乙烯醇（Triethylene glycol））。对于虫媒傳染病須徹底消灭媒介昆虫及保菌动物。

8. 注意一般衛生：丰富的营养、充足的休息和睡眠、适当的运动、口腔及皮膚的清潔、保暖和保持情緒的安定，都可以增进身体的抵抗力，减少傳染病的發生。

（樓方岑）

各 論

第一章 病毒疾病

一、總 論

病毒为最小的病原体,必須应用倍数極高的显微镜才能察見。因其能通过特种濾器,故又称濾过性病毒。其大小、形态、構造依其种类而有不同,若干病毒可發生变异。

一般病毒不耐热(攝氏 56—60 度),高錳酸鉀及过氧化氫等氧化剂及甲醛溶液等化学藥品,易使病毒消灭,强酸、强鹼及紫外光綫亦易使病毒毁灭。病毒对酚及醚頗具抵抗力,能耐干燥及寒冷,在攝氏零下70度仍能保存其傳染性。多数病毒在含50%甘油的生理食鹽水中,可生存極久。

病毒的化学組成主要是核蛋白及核酸,較大的病毒組成較為复杂,除核蛋白及核酸外,可含有类脂質酯类及其他成分。

各种病毒不但有其特定的宿主,而且有其特定的寄生細胞,需在特种活的組織細胞內才能繁殖。这是由于病毒体内缺乏繁殖及代謝所需的营养品,酵素或酵素系統,必須利用生活細胞所致。各种病毒性質不同,在宿主及寄生細胞方面,均表現特殊的高度選擇性(亲和性),例如脊髓灰質炎病毒对脊髓前角神經細胞有高度亲和性,而流行性感冒病毒則对呼吸道上皮細胞有高度亲和性。病毒依其对組織細胞的不同亲和性可分成数类,如腦炎病毒、狂犬病毒、脊髓灰質炎病毒等为亲神經病毒,天花病毒、麻疹病毒、水痘病毒、牛痘病毒等为亲上皮病毒;肝炎病毒、原发性非典型肺炎病毒、黄热病毒等为亲內臟病毒。若干病毒能在被侵害的細胞內形成包涵体,有的包涵体存在于細胞核內(如帶狀疱疹及水痘),有的存在于細胞漿內(如天花、牛痘、狂犬病)。包涵体可以染色,并能用普通显微镜看到,在診斷上很有价值。

病毒所致疾病,通常均有明显的發热,热度的高低依病毒的种类及

病人身体狀況而不同，但其熱程一般均有自限性，虽不治疗，往往到一定期限自行退熱。此种情形大約是和組織免疫性的發生与病毒本身的变异有关。白血球总数一般降低，大約是由于病毒对于白血球造血机能具有某种程度的抑制作用。

病毒可經由直接接触、間接接触、或节足动物的媒介等途徑而造成傳染。

可以依据流行病学、临床症狀及化驗室常規檢驗的結果，进行病毒所致傳染病的診斷。以下的診斷方法虽然对确定診斷有特殊价值，但是需要有特殊設備，不是一般医院的化驗室所能做到的。

1. 病毒分离及鑒定：取含有病毒的体液、分泌物、排泄物、組織，施行鷄胚接种、动物接种或組織培养以分离出病毒。病毒分离出来后，再用所述方法加以鑒定。

2. 病毒中和試驗：用已知免疫血清加未知病毒，接种于动物或鷄胚，观察动物是否發病或病毒是否繁殖，以鑒定病毒的種類。如用病人血清加已知病毒試驗，則可用于診斷疾病。

3. 补体結合試驗：用已知抗原作試驗，常用于診斷疾病。

4. 血球凝集抑制試驗：若干病毒对某种动物的紅血球有凝集能力，此种能力可被特效免疫血清所阻抑，根据此項理由，可用此法診斷疾病或鑒定新分离的病毒。此法于流行性感冒及流行性腮腺炎时适用。

5. 冷凝集試驗：原发性非典型肺炎病人的血清內含有一种冷凝集素，在低溫中（攝氏 0—5 度）对 O 型及自身紅血球有凝集作用，可以輔助診斷。

6. 皮膚試驗：用已知抗原进行皮內注射，局部有一定程度的發紅者为陽性反应，适用于傳染性肝炎、單純疱疹、流行性乙型腦炎、流行性腮腺炎、性病淋巴肉芽腫等疾病的診斷。

由病毒引起的傳染病，除極少数例外（如傷風、流行性感冒、單純疱疹），病后均有永久免疫力，因此接种疫苗有良好的預防功效。特种免疫血清的注射，对数种疾病的預防亦有效，如麻疹恢复期血清或丙种球蛋白如在潜伏期內注射，即有完全防止發病或使病情变輕的功效。

在治疗方面，除了一部分抗生素对若干病毒所致疾病有确定功效外，对于其他病毒所致疾病至今尚無特效疗法。特效免疫血清的治疗价值不大，因为病狀一旦出現，病毒早已散布全身，所有敏感的組織細胞均已受到損害。

病毒所致傳染病的种类繁多，其中在小兒科、皮花科及眼科学中有專文論述的，本部不再重复。
(樓方岑)

二、各 論

(一) 傷 風

定义 本病是由特种病毒所引起的上呼吸道急性單純性炎症。

病因 病原体为病毒，为飞沫傳染病。受寒、潮湿及过劳，使身体抵抗力减低，乃發病誘因。本病最大的傳染性是在潜伏期及病的早期。易感性并無年齡、性別、种族及地区的分別。發病率有季节性，而以晚秋、严冬及早春最多。病后免疫力甚短暫，大約为七星期。

病理 上呼吸道粘膜發生急性單純性炎症，由咽、鼻局部开始，而后蔓延其他区域。局部紅腫充血，有大量漿液性或粘液性分泌物滲出。如晚期繼發細菌性傳染，則有膿性分泌物形成，受納傳染区域淋巴流的淋巴結及咽壁的淋巴濾泡可腫大。毒素的吸收引起全身症狀。于無繼發傳染的病例，于第一周末粘膜上皮脫落部分就已有再生現象。

病狀 潜伏期24—96小时，亦有于12小时內發病者。

在局部症狀出現之前数小时，可有疲乏、畏寒、全身不适等前驅症狀；亦有突然起病而無預兆者。

由于上呼吸道粘膜紅腫充血，最初感覺受染部位灼热、發痒；繼而鼻孔堵塞，流粘液或漿液性分泌物。由于鼻泪管、耳咽管及鼻道阻塞，而致涕泪交并，听觉、嗅觉、味觉均变鈍。炎症侵及喉部，則咽喉干燥，声音嘶哑。炎症延及气管及支气管，則有干咳及胸骨下悶痛。

后期由于繼發細菌傳染，分泌物趋于濃稠而呈膿性；颌下淋巴結可有腫痛。

全身症狀一般輕微，但小兒患者發热可达攝氏39度，一般症狀較