

百日咳\_感染科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/609/2021\\_2022\\_\\_E7\\_99\\_BE\\_E6\\_97\\_A5\\_E5\\_92\\_B3\\_\\_c22\\_609587.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/609/2021_2022__E7_99_BE_E6_97_A5_E5_92_B3__c22_609587.htm) 百日咳（whooping cough pertussis）是由百日咳杆菌（bordetella pertussis）引起的急性呼吸道传染病。临床特征为阵发性痉挛性咳嗽，伴有鸡鸣样吸气吼声。全身症状轻。外周血象中淋巴细胞明显增多。病程可迁延2~3个月，故称为“百日咳”。多见于儿童，近年来婴幼儿及成人发病有增多趋势。【病原学】百日咳杆菌为革兰染色阴性短小杆菌，需氧，无鞭毛及芽胞。用亚甲基胺蓝染色两端浓染。在含有15%~25%鲜血的培养基上生长良好。初次分离的百日咳杆菌称为 Ⅰ相菌，其菌落光滑，有荚膜，毒力强，含内毒素和外毒素。经多次转种后菌落逐渐变粗糙，无荚膜，毒力减弱乃至消失，抗原性亦发生变化，这种转种后的百日咳杆菌称为第Ⅱ、Ⅲ相菌。只有Ⅰ相菌致病和适合于制备疫苗。百日咳杆菌对外界抵抗力弱，室温下只能生存2小时，对干燥及一般消毒剂很敏感，日光曝晒1小时或加热56℃30分钟即可杀灭。【流行病学】本病流行于温带与寒带地区，冬春季节发病较多，多为散发，偶在托幼机构爆发流行。1.传染源 病人（包括非典型病例）为本病主要传染源，无症状带菌者也可传播本病。自潜伏期末1~2日至病后7周内均有传染性，以2~3周内（特别是第1周）传染性最强。2.传播途径 患者鼻咽部分泌物经咳嗽、喷嚏等形成飞沫或气溶胶，通过呼吸道吸入而传播。3.易感人群 人群普遍易感。以婴幼儿最为易感，因其起主要保护作用的抗体可能属igm型抗体，不能通过胎盘，缺乏母递免疫力，故新

生儿及3个月内的幼婴发病率高。近一二十年来由于加强了计划免疫，婴幼儿发病率已明显降低，但因非终身免疫，成人病例有增多趋势。病后多获较持久免疫力。【发病机制】本病发病机制不完全清楚。相菌吸入是基本条件。细菌附着于呼吸道上皮细胞上，并在该处繁殖，产生毒素，致纤毛麻痹，使其蛋白合成降低，上皮细胞坏死，脱落。支气管粘膜广泛炎症，粘液分泌增多，纤毛损害影响粘液的排除，滞留的粘液持续刺激支气管粘膜感觉神经末梢，反射性地引起连续性痉挛性咳嗽。也有人认为痉咳是咳嗽中枢对细菌过敏所致。由于长期咳嗽刺激呼吸中枢，形成持续性兴奋灶，每遇某些刺激因素如冷风，烟雾，注射疼痛等，即可引起痉咳发作。百日咳的病变主要为自鼻咽部至细支气管粘膜上皮细胞的中层及基层坏死，伴中性粒细胞浸润，肺泡间质亦可受累。由于粘液团导致小支气管的完全或部分阻塞，以致形成局部的支气管扩张、肺不张或肺气肿。支气管肺炎多因继发其它细菌感染所致。百日咳脑病者脑部可有充血、点状出血、神经细胞变性或脑水肿等病变，肝脏常有脂肪浸润。【临床表现】潜伏期一般7~10天（2~21天）。典型临床经过可分为三期。1.卡他期（痉咳前期）开始症状类似感冒，除咳嗽外，可有流涕、喷嚏，轻度或中度发热，伴头昏、全身不适等症状。3~4日后热退，“感冒”症状消失，但咳嗽日益加重，日轻夜重，渐呈痉咳状。此期传染性最强，一般可持续1~2周。2.痉咳期阵发性痉挛性咳嗽为本期特点。为突发性连续一二十声急促痉挛性咳嗽，使病人处于连续呼气状态，咳至终末方有一次深长吸气，因此时喉部仍呈痉挛状态，故发出高音调的鸡鸣样吼声，接着又发生下一次的痉咳，如

此反复发作多次，直至咳出粘稠痰液为止。不久又复发作。痉咳时可有大小便失禁。患者两眼圆睁、颈静脉怒张、面红耳赤、涕泪交流、口唇紫绀、双手握拳屈肘、头向前倾、张口伸舌、身体缩成一团，表情极其痛苦。多次发作后，舌系带溃烂，眼睑及颜面浮肿，球结合膜充血，鼻出血或痰中带血。轻者一日发作数次，重者一日数十次，以夜间发作为多。当奔跑、进食、烟雾、打哈欠、喷嚏、哭吵等均可诱发。发作前一般无明显预兆，间隙期亦无明显特殊。痉咳频繁者常影响睡眠，致使患儿疲倦、不爱活动、食欲减退、营养不良。如无继发感染，一般体温正常，肺部呼吸音无特殊或有不固定的音。重症病例可反复抽搐、意识障碍，甚至昏迷，可伴有脑膜刺激征或病理反射等神经系统异常表现。新生儿和幼婴无典型痉咳，因声门狭小或因声带痉挛使声门关闭，加之粘稠分泌物阻塞而发生呼吸暂停或摒气，面部及口唇紫绀，可伴惊厥及遗尿。如不及时抢救可窒息死亡。此期约持续2~6周（数日至两个多月）。3. 恢复期阵发性痉咳逐渐减轻或消失，次数减少，其它症状随之好转，一般持续2~3周后康复。如有并发症，此期可延长数周至数月。此期一般无传染性。百日咳最常见的并发症是肺炎，肺炎可由百日咳杆菌引起，但更常见的是继发的流感嗜血杆菌、肺炎球菌、化脓链球菌或金黄色葡萄球菌感染所致。当百日咳出现明显发热时，应考虑并发肺炎。中枢神经系统并发症最严重，但少见。最常发生于痉咳期，婴儿发生率最高。表现为全身抽搐，局部抽搐亦可见到。此外可有偏瘫、全瘫、耳聋、失眠、共济失调和失语。脑脊液一般正常，有时脑脊液中淋巴细胞轻度增加，蛋白质含量达1g/l。有神经系统并发症者预后较

差，有脑病者病死率及有后遗症者各占1/3，仅1/3完全恢复。长期后遗症包括抽搐、面部麻痹、智力迟钝、行为异常等。中耳炎亦为较常见并发症。其它并发症如脐疝、各部位出血等少见。【实验室检查】1. 外周血象 起病第&amp;周末及痉咳早期，白细胞总数及淋巴细胞开始升高，痉咳期达高峰，多在 $(20 \sim 40) \times 10^9/l$ ，最高达 $100 \times 10^9/l$ 以上，淋巴细胞占60%~70%，高者可达90%以上。淋巴细胞增多的程度可能与疾病的严重程度相关。当并发其它细菌感染时，中性粒细胞比值上升，淋巴细胞相对减少。血沉多正常。2. 病原学检查 趁患者阵咳时或阵咳后立即取鼻咽拭子，或直接面对培养皿连咳数声，进行细菌培养，早期细菌培养阳性率较高。卡他期可达90%，痉咳期一般低于50%，痉咳2~3周后，几乎全部阴性。3. 荧光抗体染色法 取鼻咽拭子涂片，作直接免疫荧光抗体染色，检测百日咳杆菌抗原，阳性率达80%以上。本法优点为快速、敏感、缺点为特异性差，有假阳性。仅供辅助诊断用。4. 血清学检查 酶联免疫试验检测特异性igm抗体，有早期诊断价值，但阳性率不及50%。双份血清凝集试验及补体结合试验抗体效价递升可予确诊。最近国外报告抗百日咳杆菌脂多糖和丝状血凝素（均存在于百日咳杆菌胞壁内）单克隆抗体菌落印迹试验，可快速检验百日咳杆菌和副百日咳杆菌，敏感性很高，适用于早期诊断及流行病学研究。

【诊断与鉴别诊断】根据接触史及典型的痉咳期表现，结合典型的周围血相改变，即可作出临床诊断。确诊有赖于细菌学检查及特异性血清学检查。特异性igm抗体阳性有早期诊断价值。本病需与下列疾病鉴别。1. 百日咳综合征 副百日咳杆菌、腺病毒、呼吸道合胞病毒、肺炎支原体等，均可引起

百日咳综合征，临床症状与百日咳相似，但病情较轻。淋巴细胞增高不如百日咳明显。衣原体感染无鸡鸣样吼声。若x线胸片显示心缘两侧附近密集、不规则线状或锯齿状阴影，即所谓“心缘毛糙征”或“绒毛状心脏”，多指向百日咳的诊断。确诊主要依靠病原学检查及血清学检查。

2. 支气管旁或肺门淋巴结肿大淋巴结压迫支气管，或侵蚀支气管壁，可引起痉挛性咳嗽，但无鸡鸣样吼声。可根据起病缓慢、结核中毒症状、血沉快、结核抗体阳性、x线胸片及细菌学检查作出诊断。

3. 气管支气管异物 可突然发生阵发性痉咳，有异物吸入史，白细胞不增高，x线胸片可见节段性肺不张，支气管镜检查可发现异物。

4. 急性支气管炎和肺炎 由乙型流感杆菌、腺病毒、呼吸道合胞病毒、副流感病毒等引起的支气管炎，在起病数日后即可发生剧烈咳嗽及痉咳，但痉咳后无鸡鸣样吼声，无夜间加重，全身感染中毒症状较重，肺部常有固定音，白细胞计数正常或偏高。经适当治疗后，症状在短期内即可减轻或消失。

【治疗】

1. 一般及对症治疗 按呼吸道隔离。避免刺激、哭泣等一切可诱发痉咳的因素。对婴幼儿应加强夜间护理和巡视。给予充足的营养，注意水电解质平衡。发生窒息时及时作人工呼吸、吸痰、给氧。严重阵咳或惊厥者给予镇静止痉剂，如苯巴比妥每次3~5mg/kg 或安定每次0.25~0.5mg/kg，并可用扑尔敏、赛庚定等抗过敏药物，亦可用普鲁卡因静脉滴注，每日1~2次，连用3~5天，以阻断从未梢神经向中枢传导的不良刺激。百日咳脑病时可用脱水剂。

2. 抗菌治疗 痉咳前期及痉咳早期使用抗生素，可降低传染性，减轻症状及缩短病程，至痉咳期才使用者不能缩短病程，但能缩短排菌期及预防继发感染。首选红霉素

(erythromycin) 每日30~50mg/kg, 分3~4次口服或静滴, 连服10~14天。氯霉素(chloramphenicol) 每日30~50mg/kg, 分次口服或静滴, 连用7~10天。氨苄西林(ampicillin) 每日100~150mg/kg, 分次肌注, 疗程7~10天。甲氧苄胺嘧啶(trimethoprim) 每日8mg/kg, 同时用磺胺甲基异唑(sul-famethoxazole) 每日40mg/kg, 分两次口服, 连用7天。亦可用庆大霉素(gentamycin)、卡那霉素(kanamycin)或异烟肼(isoniazid)等治疗。

3. 肾上腺皮质激素 婴幼儿危重患者或有百日咳脑病者可短期使用皮质激素, 泼尼松龙15~20mg/d, 口服, 或氢化可的松静脉滴注。

4. 其它重症患儿可用百日咳免疫球蛋白2.5ml(400ug/ml), 肌注, 每日1次, 疗程3~5日。幼婴剂量减半。按中医中药辨证施治或用验方治疗, 亦有良好效果。

【预防】

1. 控制传染源 患者予呼吸道隔离, 隔离期自起病开始, 为期7周; 自痉咳开始, 为期4周。密切接触者医学观察3周。
2. 切断传播途径 室内需通风换气, 充分利用日光照射或每日行紫外线照射。患者的呼吸道分泌物及其接触的物品应随时消毒处理。
3. 保护易感人群 主动免疫 一般用于7岁以内的儿童。目前常用百白破(dpt, 白喉类毒素、百日咳菌苗、破伤风类毒素)三联疫苗, 0.5ml皮下注射, 每日1次, 共3次。在流行期可提前到出生后1个月的婴儿即给予疫苗接种。注射后保护期约3~4年, 1年后需加强免疫1次。目前使用的多为 相菌全菌体疫苗(普通全细胞菌苗), 其副反应较多, 严重者可引起高热、惊厥、严重过敏反应、低血压、休克, 偶发百日咳脑病, 因此应严格掌握其适应证和禁忌证, 密切观察注射后副反应。近年国内外已研制出含有百日咳毒素和丝状血凝素两种组分的无细

胞百日咳菌苗，副作用较全细胞菌苗明显降低，安全有效，需大量生产后方能投入使用。 被动免疫 未经预防注射的体弱幼婴，于接触病人后可给高效价百日咳免疫球蛋白2.5ml 肌注，两周后重复一次。 预防服药 对密切接触者，无论儿童还是成人（包括接受过全程免疫过的人），均应给予预防性治疗，红霉素每日50mg/kg，分4次口服，疗程10~14天。效果较好。亦可服用复方磺胺甲唑。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)