# 百日咳

## 基本信息

英文名称 whooping cough

就诊科室 呼吸内科

常见病因 百日咳杆菌引起

常见症状 阵发性、痉挛性咳嗽，

## 病因

病原体及流行病学：

1.病原体

一般由百日咳鲍特杆菌（简称百日咳杆菌）感染所引起，同属的支气管败血症鲍特杆菌和副百日咳鲍特杆菌亦可引起。百日咳鲍特杆菌是革兰阴性杆菌，可产生一些致病物质，包括百日咳毒素、气管细胞毒素、腺苷酸环化酶毒素、不耐热毒素以及内毒素等。百日咳毒素可使患者淋巴组织中的淋巴细胞动员到周围血液及气管，细胞毒素可特异性损伤气管纤毛上皮细胞，使之变性、坏死。

2.流行病学

百日咳患者、隐性感染者及带菌者为传染源。潜伏期末到病后2～3周传染性最强。百日咳经呼吸道飞沫传播，5岁以下小儿易感性最高，小儿预防注射10年后百日咳感染率与未接种者无区别。

## 临床表现

1.潜伏期

潜伏期5～21天，一般7～14天。

2.分期

典型患者全病程6～8周，临床病程可分为3期：

（1）卡他期 从发病开始至出现痉咳，一般1～2周。开始症状类似感冒，除咳嗽外，可有流涕、喷嚏、低热，也可只有干咳。当其他症状逐渐消失时，咳嗽反而加重，日轻夜重，渐呈痉咳状。

（2）痉咳期 一般为2～4周或更久（数天至2个多月）。阵发性、痉挛性咳嗽为本期特点。发作时咳嗽成串出现，咳十余声或数十声，直到咳出痰液或吐出胃内容物，紧跟着深长吸气，发出鸡鸣样吸气吼声。咳嗽剧烈时，可有大、小便失禁，双手握拳屈肘、双眼圆睁、面红耳赤、涕泪交流，头向前倾、张口伸舌、唇色发绀等，表情极其痛苦。轻者一日数次，重者一日数十次，以夜间为多。当奔跑、进食、受凉、烟熏、哭吵等均可诱发。发作前一般无明显预兆。

（3）恢复期 一般1～2周，咳嗽发作次数减少，程度减轻，不再出现阵发性痉咳。但若遇到浓烟等刺激，或有呼吸道感染时，可以重复出现阵发性痉咳。

3.新生儿和幼婴儿百日咳

新生儿和幼婴儿常无典型痉咳，往往咳嗽数声后即出现屏气发绀，易致窒息、惊厥。呼吸动作可停止在呼气期，心率先增快，继而减慢乃至停止。若不及时行人工呼吸、给氧等积极抢救，可窒息死亡。

4．成人百日咳

近年来青少年和成人百日咳有增多趋势。一组经细菌培养证实的成人百日咳，平均年龄为35岁，有典型症状与痉咳后呕吐，但也可仅有数周干咳，罕有并发症。多数患者仍可坚持工作，本人虽无多大痛苦，但可作为传染源，尤其威胁小儿，应予重视。

## 检查

1.白细胞计数

卡他期及痉咳期末可见外周血白细胞计数明显增高，可达（20～50）×109/L，分类中淋巴细胞占0.60～0.80，无幼稚细胞。如有继发感染时，淋巴细胞即相对减少。

2.细菌培养

卡他期及痉咳早期使用鼻咽拭子，或用咳碟法收集标本，用薄-姜氏（B-G）培养基做细菌培养，可获得阳性结果。

3.荧光抗体染色法检查

用鼻咽拭子涂片，用荧光标记的特异性抗体染色，在荧光显微镜下检查病原体有快速诊断的优点，但本法特异性稍差，仅作辅助诊断之用。

4.血清学检查

做双份血清凝集试验及补体结合试验，如抗体效价递升可予确诊。近年有用酶联免疫吸附试验测定免疫球蛋白M（IgM）、免疫球蛋白G（IgG）和免疫球蛋白A（IgA）抗体，对早期诊断有所帮助。也有用单份恢复期血清凝集抗体1：320效价作为阳性诊断值者。

5.细菌特异性核酸检测

可使用DNA聚合酶链式反应技术（PCR）法扩增细菌特异性核酸，据报道此法特异性及敏感性均较好。

## 诊断

1.流行病学史

起病前1～2周内有与百日咳患儿接触史，幼儿多见。

2.临床特点

发病较缓，病初有低热及感冒症状，咳嗽逐渐加重，夜间为剧，1周后出现阵发性一连串痉咳并伴有吸气性吼声，反复发作，咳嗽虽重而肺部多无异常体征。

3.血象

白细胞明显增多，常达（30～50）×109/L，淋巴细胞高达0.50～0.70以上。

4.病原学及血清学检查

（1）细菌培养咽拭子及咳碟培养，早期阳性率较高。

（2）荧光抗体染色法鼻咽拭子涂片检查得阳性结果。

（3）血清学检查酶联免疫吸附测定检测百日咳特异性免疫球蛋白M（IgM）抗体可作为早期诊断；双份血清凝集试验及补体结合试验，效价呈4倍增长，作为回顾性诊断。

凡具备1、2、3三项者，可做临床诊断，病原及血清学阳性可确诊。

## 鉴别诊断

1.气管内异物

起病突然，发生阵发性痉挛性咳嗽，有异物吸入史。

2.肺门淋巴结结核

肿大的淋巴结压迫气管时也可引起阵咳，但无鸡啼样吸气声，可根据结核接触史，PPD（结核菌素纯蛋白衍化物）皮试结果及影像学检查鉴别。

## 治疗

1.控制传染源

隔离患儿，对密切接触的易感者检疫21天。

2.一般疗法

按呼吸道隔离，保持空气新鲜，避免一切可诱发痉咳的因素。加强护理以预防并发症，注意营养。幼婴儿窒息时应即刻行人工呼吸，给氧，必要时给予止痉排痰。可用普鲁卡因静脉滴注，以减少窒息或惊厥，需同时注意心率和血压。有低钙、低血糖等时，予以对症治疗。

3.抗生素治疗

应用于卡他期或痉咳期早期，可降低传染性，减轻症状并缩短病程。如在痉咳期使用则无法明显缩短病程。首选红霉素，或是罗红霉素，疗程不少于10天，复方新诺明亦可使用。

4.并发症的治疗

并发肺炎可选用敏感抗生素，并发脑病时可予脱水、止痉等对症处理。

## 预防

1.自动免疫

目前国内已经普及百白破三联疫苗计划免疫。对于最近6个月未接种过疫苗的7岁以下儿童与密切接触病患者给予1剂加强免疫。

2.药物预防

密切接触病患后可口服红霉素，共服10天预防。