

几周前,家住浙江宁波的吴越突然开始咳嗽,喉咙里痰咳不尽,两天后没有好转且咳嗽变本加厉,夜间甚至咳到干呕。于是,26岁的他前往医院感染科就诊,其百日咳杆菌核酸咽拭子检测呈阳性。接诊医生称这是很久以来遇到的第一例成人百日咳病例。

近日,“百日咳再现”相关话题多次登上热搜。根据国家疾控局官网数据,2024年1月至2月全国报告百日咳32380例,是2023年同期的近23倍,接近2023年全年报告病例数38000余例,且已有13例死亡病例。

国家卫健委发布的最新版《百日咳诊疗方案》(下称《诊疗方案》)指出,全球范围内,百日咳发病年龄高峰已从婴幼儿转移至青少年及成人,后者已成为百日咳的主要传染源。

## 感染3万例,死亡13人 百日咳为何来势汹汹?



“像要把肺咳出来似的”

病情最严重时,吴越感到咳嗽时喉咙有压迫感,仿佛“肚子里有股气涌上来”,不得不咳。而且,单次咳嗽时间长,夜间尤其严重,经常咳到呼吸道痉挛,极其影响睡眠。

他在社交平台上分享自己的病情后,得到了几位成年病友响应,有病患在回复中称,自己断断续续咳了一个多月,有时“像要把肺咳出来似的”。

《诊疗方案》显示,百日咳是国内法定传染病中的乙类传染病,有2周至3周潜伏期,分为3个典型感染阶段:卡他期、痉咳期和恢复期。如果不积极干预,病程可持续百日左右。

香港大学李嘉诚医学院生物医学学院教授金冬雁称,对于青少年和成人来说,出现百日咳重症的可能性很小,高危人群依然是婴幼儿,尤其是一岁以下,或未完全接种四剂百日咳疫苗的婴幼儿。婴幼儿

百日咳可伴有严重并发症。

《诊疗方案》指出,新生儿和6个月以下婴儿咳嗽后常会引起发绀、呼吸暂停、惊厥、心动过缓或心脏停搏,该病期可长达两个月。

家住上海的何露对百日咳有所了解,因此较早发现了女儿的病情。

3月9日,何露不到6岁的女儿在夜里熟睡时会偶尔咳嗽一声,这一现象持续了三四天后,其夜间咳嗽逐渐加剧。何露回忆,女儿咳得最厉害的时段就是半夜两三点,最严重时连续咳上十多分钟,“脸涨得通红”。

随后,她带女儿到医院就诊。经肺炎支原体和百日咳杆菌核酸咽拭子检测,结果显示百日咳阳性。

安徽医科大学第二附属医院感染病科主任医师张振华称,其所在医院的儿科近两个月婴幼儿百日咳病例有增多趋势。

### 青少年及成人疫苗缺失

据了解,国内于20世纪60年代开始接种含百日咳成分的全细胞疫苗,现使用的含百日咳成分的疫苗均为无细胞百日破疫苗。

金冬雁介绍,无细胞疫苗就是把细菌细胞容易引起副作用、过敏反应的结构去掉后做成的疫苗,相比全细胞疫苗安全性更高。

按照免疫规划,婴幼儿需进行百日破疫苗的义务教育接种,分别于3、4、5月龄进行3剂基础免疫,18月龄进行1剂加强免疫,共4剂次。

让何露感到疑惑的是,女儿两岁前就已经按照要求打了4剂百日破疫苗,为何短短几年又得了百日咳?

金冬雁指出,当前全球的百日咳疫苗都存在的问题是,接种后并非终身免疫,也并非完全免疫。接种百日咳疫苗的人有4年至12年的有效保护期,而自然感染后的患者体内存在抗体,其有效保护期为4年至20年。

此前发表的《中国百日咳行动计划专家共识》指出,国内无细胞百日破疫苗的制作工艺是共纯化。该方法疫苗生产成本低,但存在抗原比例不稳定等问题,影响疫苗长期效用。欧美发达国家采用的工艺是组分纯化,这种方法克服了共纯化的缺陷,但技术要求较高,疫苗成本也较高。

目前,国内企业正积极研发基于组分纯化的新一代疫苗。据智飞生物2023年12月发布的公告,其自主研发的无细胞组分百日破联合疫苗已开展Ⅲ期临床试验。

目前,国内针对7岁以上青少年及成人的百日咳疫苗处于缺失状态。

据康希诺生物2023年6月发布的公告,其正在研发的青少年及成人用组分百日破联合疫苗,已于2023年6月获国家药监局批准开展临床试验。该疫苗适用于6岁及以上人群,若成功上市,将填补国内市场空白。

在张振华看来,目前国内婴幼儿的百日破疫苗为免费接种,推进成人疫苗涉及卫生经济学领域的考量,需国家层面根据病原体流行现状进行统筹规划。疫苗接种也要考虑性价比问题,这需要科学测算。未来究竟如何,还需要多方讨论。

金冬雁称,疫苗尤其是成人疫苗接种是百日咳防治的重要措施,国家可推进新式高质量疫苗的研发并进行试点,关注高危人群。针对孕妇的百日咳疫苗在美国等国已有推行,婴儿能从母体获得抗体,从而在出生后减少疫苗剂次,卫生经济学上未必是净投入。

在社区防控方面,如何及时地反映疫情真实的变化趋势,依然值得研究。至于日常防护,张振华指出,百日咳通过飞沫传播,因此婴幼儿和长辈要尽量远离有咳嗽症状的人群。

(文中吴越、何露为化名)

据中国新闻周刊

### 多种抗生素可用于治疗百日咳

在吴越就诊期间,医生为其开具了复方新诺明,即复方磺胺甲噁唑片。用药几天后,吴越咳到“痉挛”的症状已得到缓解,但其百日咳杆菌核酸咽拭子检测结果还未转阴。

何露表示,百日咳杆菌核酸咽拭子检测结果出来前,呼吸科的医生先给女儿开具了阿奇霉素。结果出来后,医生建议其立刻转到感染科,感染科医生为其补充开具了复方新诺明。何露称,3月14日晚女儿

服用第一颗复方新诺明,3月24日核酸检测已转阴。

《诊疗方案》显示,针对百日咳的药物治疗一般采用红霉素、阿奇霉素等大环内酯类抗生素。某儿科主任医师称,就门诊情况来看,百日咳杆菌对大环内酯类抗生素的耐药比率非常高,可达七八成。多位受访医生也观察到类似现象。

在金冬雁看来,仍有多种抗生素可用于治疗百日咳,如氨基西林、庆大霉素、三代头孢等。抗生素症状减轻的效用不明,其首要的作用是降低呼出细菌水平,从而降低传染性。

张振华指出,百日咳杆菌已与人类战斗多年,加上新冠疫情后菌株经过多种抗生素“洗礼”,会出现耐药性上升。各地菌株的耐药性可能不同,需要医生根据当地诊疗经验灵活处理。

首选药物依然是大环内酯类抗生素,超过两个月的婴儿几次选复方磺胺甲噁唑,但两月龄内的婴儿要慎用上述药物。他提醒,复方磺胺类药物的副作用是在体内易形成结晶,加重肾脏代谢负担。

多位受访医生表示,相比抗生素治疗,疫苗接种才是婴幼儿百日咳防治的重点。



咳嗽

流涕

低热