

呼吸道合胞病毒合并其他感染,患儿情况“更糟糕”

● 本报记者 张思玮

近日,中国疾控中心官网最新的全国急性呼吸道传染病哨点监测情况(2025年第6周)显示,当前呼吸道传染病总体呈下降趋势,但开学后,托幼机构、学校等存在发生聚集性疫情的风险,应做好呼吸道传染病的防范。

特别值得注意的是,在中国疾控中心的监测周报中,呼吸道合胞病毒(RSV)0~4岁病例的阳性率连续4周呈波动上升的趋势,在第5周呈高位平台波动,第6周阳性率持续下降,但在南方省份和北方省份中RSV病例依然占据住院严重急性呼吸道感染病例前三位,且RSV已经连续6周占据0~4岁住院严重急性呼吸道感染病例病原体的前三位。

浙江省疾控中心传防所主任刘社兰带领团队研究发现,与单纯感染人类呼吸道合胞病毒(HRSV)相比,HRSV合并感染的疾病负担明显更高,患者住院天数与费用明显增加。而且呼吸道合胞病毒与其他呼吸道病原体的合并感染,在患有急性呼吸道疾病的幼儿中经常发生。其中,肺炎支原体和肺炎链球菌成为主要的合并感染细菌病原体,而人类鼻病毒和巨细胞病毒则是最常见的合并感染病毒病原体。

上述研究结果以题为《2018—2023年中国浙江省5个地级市5岁及以下住院儿童呼吸道合胞病毒合并感染流行情况及疾病负担的多中心研究》的论文形成发表于 *China CDC weekly*。

婴儿病毒感染死亡的 第二大常见原因

根据《母婴呼吸道合胞病毒感染预防指南(2025年版)》(以下简称《指南》)内容,RSV是一种主要影响婴幼儿呼吸道的病毒,是婴儿病毒感染死亡的第二大常见原因,是引起5岁以下儿童急性下呼吸道感染的主要病原体。

RSV呈季节性,通常在冬季和早春时节感染达到高峰,可通过飞沫、直接接触或污染物体表面传播。数据显示,全球范围内,每年约3300万例5岁以下儿童因RSV感染而住院,导致超过10万例死亡。

RSV造成了重大的疾病和经济负



图片来源:
视觉中国

担,每年全球门诊和住院的管理成本超过48.2亿欧元,其中发展中国家占65%。在中国,RSV在所有急性呼吸道感染患者中占比为18.7%,不同年龄组中婴幼儿(尤其是1岁以下婴儿)的RSV感染率最高,达到26.5%,住院患者RSV检出率高于门诊患者。

这一点得到了北京妇产医院新生儿科副主任寇晨证实。他表示,相比其他病毒,合胞病毒的传染性比较强,并且很容易侵袭婴儿的下呼吸道,造成肺炎,病变严重的婴儿因为呼吸困难等还需进行呼吸机的辅助治疗。“特别1岁以内的婴儿由于免疫功能尚未完善且气道发育尚不成熟,一旦感染合胞病毒,发展为下呼吸道感染的风险显著增加。当然,所有婴儿都可能面临被合胞病毒感染的风险,预防合胞病毒绝不可心存侥幸。”

然而,儿科人群中RSV合并感染的流行病学模式以及相关的疾病负担仍未得到充分的描述。

1/5 患儿存在合胞病毒合并感染

为此,刘社兰带领团队研究分析了2018年1月—2023年8月浙江省8家医院共计7857例5岁以下RSV住院儿童的疾病负担和合并感染情况。研究显示,20.4%的患儿存在HRSV合并感染,其中细菌合并感染的比例大幅超过病毒合并感染的比例(14.1% VS 5.3%)。

该研究根据病原体感染状况将患儿分为四类:单纯感染HRSV、HRSV合并病毒感染、HRSV合并细菌感染、HRSV合并病毒和细菌感染。

研究人员发现,纳入研究患儿的中位年龄为12个月,其中65.9%的患儿年龄在12个月及以下。男性患儿占该队列的60.4%,80.9%的患儿被诊断患有肺炎,这其中有1601患儿(20.4%)出现HRSV与其他病原体的合并感染情况。

研究指出,在细菌合并感染病例中,肺炎支原体成为主要病原体,占有细菌检测阳性病例的59.2%。其次是肺炎链球菌,占25.3%,而流感嗜血杆菌占8.8%。在病毒合并感染病例中,人类鼻病毒(HRV)是最常检测到的病原体,占有病毒检测阳性病例的27.3%,其次是巨细胞病毒,占23.8%,人类腺病毒则占14.0%。

研究还对住院费用进行了分析,结果显示,无论是合并病毒感染还是细菌感染的HRSV感染病例,其产生的费用都显著高于单纯感染HRSV的病例。

研究结果还强调了对患有HRSV合并感染的住院儿童,医疗机构应进行专门护理。最佳管理措施应包括在单独病房中进行隔离,尤其要重视通过对HRSV和其他常见呼吸道病毒进行全面检测早期发现合并感染情况,特别是对于6个月以下的婴儿。

不过,该研究也存在一定的局限性。首先,研究对住院费用的分析未包括间接费用。其次,研究可能存在选择偏倚,因为该研究仅纳入了确诊为HRSV感染的住院患者,而排除了那些未检测出HRSV的患者。

提高预防策略的认知

预防所带来的综合效益远远高于

治疗。

据悉,目前我国批准上市的用于预防RSV感染的单克隆抗体仅有尼塞韦单抗。国内获批的说明书显示,该药适用于即将进入或出生在第一个合胞病毒感染季的新生儿或1岁以内婴儿。其中,体重<5kg的婴儿推荐剂量为单次肌肉注射50mg;体重≥5kg的婴儿推荐剂量为单次肌肉注射100mg。

《指南》建议,新生儿和婴儿(0~1岁)单次注射RSV单克隆抗体可有效预防RSV感染,并具有良好的安全性,且不会影响其他疫苗的接种。

寇晨表示,合胞病毒预防单抗与常规疫苗免疫方式不同。疫苗属于主动免疫,大部分疫苗通过病原体刺激人体免疫系统,经过一段时间后促使机体自行产生抗体,从而提供免疫保护。RSV单抗注射液属于被动免疫范畴,它本身就是抗体,肌注进入人体后可以快速起效。

III b期研究HARMONIE数据显示,与未干预组相比,尼塞韦单抗注射液组降低了83%因合胞病毒引起下呼吸道感染导致的住院率,尼塞韦单抗注射液组婴儿全因下呼吸道感染相关疾病(包括所有细菌、病毒等)住院率降低58%。在安全性方面,其接种后的不良反应皮疹发生率为0.7%,发热发生率为0.5%,安全性与生理盐水相似。

“注射一针,保护‘一季’。”寇晨说,尼塞韦单抗注射液注射进婴儿体内后,尽管不是终身免疫,但可以保护孩子度过一个完整的合胞病毒流行季。

最后,研究指出,为了降低未来HRSV合并感染的发生率并减轻疾病负担,应提高家长和公众对儿科合并感染风险和预防策略的认识。同时,医疗机构应该对出现急性呼吸道症状的患者实施推荐的检测方案,以便及时识别HRSV合并感染情况,这有可能降低感染的严重程度并减轻相关疾病负担。

相关论文信息:

<https://doi.org/10.46234/ccdcw2025.021>