

【编者按】特殊健康状态儿童预防接种策略是临床常见问题。是否存在接种禁忌给一线临床和预防接种医生带来很多困扰。由于预防接种在保障儿童健康中起到十分重要的作用,合理的把握不同健康状态下儿童的预防接种策略,是临床必须面对的现实。因此,疾病预防控制系统专家和临床专家一起,针对一些常见的特殊健康状态儿童预防接种制订了系列的共识,希望能为一线临床和预防接种医生提供参考。

指南·标准·共识

DOI:10.19538/j.ek2019100602

特殊健康状态儿童预防接种专家共识之二十五 ——婴儿巨细胞病毒感染与预防接种

杭州市疾病预防控制中心
苏州市疾病预防控制中心
上海市疾病预防控制中心
中国儿童免疫与健康联盟

执笔:季 钗(浙江大学医学院附属儿童医院)

制定专家(排名不分先后):季 钗,叶 盛(浙江大学医学院附属儿童医院);丁 华,许二萍,杜 渐,许玉洋(杭州市疾病预防控制中心);张 钧,栾 琳,朱轶姮(苏州市疾病预防控制中心);孙晓冬,郭 翔(上海市疾病预防控制中心);刁连东(江苏省疾病预防控制中心);王晓川,俞 蕙,孙金峤(复旦大学附属儿科医院)

中图分类号:R72 文献标志码:C

【关键词】 巨细胞病毒;免疫;接种

Keywords cytomegalovirus; immunization; vaccination

1 概况

婴儿巨细胞病毒感染由人巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)引起。CMV属于疱疹病毒,广泛存在于自然界,一旦侵入人体,将长期或终身存在于机体内,当机体免疫力正常时呈潜伏感染状态,免疫低下时可出现症状^[1]。据统计美国和欧洲活产儿感染率为0.5%~1.0%,发展中国家先天性CMV的感染率为0.6%~6.1%^[2]。

婴儿CMV感染按临床症状有无可分为无症状性感染和有症状性感染。新生儿出生时85%~90%为无症状性感染,有CMV感染证据但无症状和体征。10%~15%为有症状性感染,表现为全身性感染或某一器官系统的感染,如非遗传性感音神经性听力损失、神经肌肉运动障碍、学习障碍和脉络膜视网膜炎等^[3-4],其中0.5%可能导致胎儿和新生儿死亡^[5]。

通讯作者:孙晓冬,电子信箱:sunxiaodong@scdc.sh.cn;刁连东,电子信箱:13851719516@163.com

婴儿期的CMV感染,可引起败血症样综合征、急性肝炎、淋巴结肿大、肺炎等严重的临床表现,还可造成血小板减少、中性粒细胞减少、肝酶升高^[6-7]。后遗症常见于有免疫功能缺陷患者,主要表现为神经系统不同程度的损伤,包括小头畸形、脑神经影像学的异常(钙化、轻-重度脑室扩大、囊腔、白质改变、大脑小脑海马发育不良)、非遗传性感音神经性听力损失及发育障碍等。CMV活动性感染的证据包括病毒分离、病毒颗粒和巨细胞包涵体、病毒抗原、特异性病毒基因、病毒特异性DNA载量、双份血清抗CMV IgG滴度 ≥ 4 倍增高或抗CMV IgM和IgG阳性^[1],虽然临床上常检测尿CMV-DNA滴度,但由于目前国内外没有该项指标的统一标准,病毒复制及活动性感染主要用血清学和分子方法来测定。

2 接种疫苗的必要性

婴儿CMV感染后的病毒血症持续时间长^[8],因CMV是弱致病因子,对免疫功能正常个体并不具

有明显致病性,绝大多数表现为无症状性感染,因此对无症状性感染的患者应及时按正常程序接种。

对于有免疫缺陷的胎儿和新生儿,则易引起有症状性CMV感染,也是导致艾滋病和器官、骨髓移植患者疾病加重和增加病死率的重要病因之一。目前常因CMV感染而推迟患者疫苗接种,增加了疫苗可预防传染病的感染机会。有研究发现,CMV感染期间接种百白破、B型流感嗜血杆菌(Hib)和麻疹疫苗,并没有降低疫苗免疫效果^[9]。

3 接种建议

3.1 可以接种 CMV感染无临床症状者;有后遗症但无CMV复制者。

3.2 暂缓接种 CMV感染有临床症状;有后遗症者且有CMV复制者。

参考文献

- [1] 中华医学会儿科学分会感染学组,全国儿科临床病毒感染协作组,《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童巨细胞病毒性疾病诊断和防治的建议[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(4): 290-292.
- [2] Pass RF, Arav-Boger R. Maternal and fetal cytomegalovirus infection: diagnosis, management, and prevention[J]. F1000Res, 2018, 5(7): 255.
- [3] Cannon MJ, Griffiths PD, Aston V, et al. Universal newborn screening for congenital CMV infection: what is the evidence of potential benefit?[J]. Rev Med Virol, 2014, 24(5): 291-307.
- [4] Boppana SB, Ross SA, Fowler KB, et al. Congenital cytomegalovirus infection: clinical outcome[J]. Clin Infect Dis, 2013, 57(Suppl 4): S178-181.
- [5] Hamilton ST, van Zuylen W, Shand A, et al. Prevention of congenital cytomegalovirus complications by maternal and neonatal treatments: a systematic review[J]. Rev Med Virol, 2014, 24(6): 420-433.
- [6] Gunkel J, Wolfs TF, de Vries LS, et al. Predictors of severity for postnatal cytomegalovirus infection in preterm infants and implications for treatment[J]. Expert Rev Anti Infect Ther, 2014, 12(11): 1345-1355.
- [7] Jim WT, Chiu NC, Ho CS, et al. Outcome of preterm infants with postnatal cytomegalovirus infection via breast milk: a two-year prospective follow-up study[J]. Medicine(Baltimore), 2015, 94(43): e1835.
- [8] Gibson L, Barysaukas CM, McManus M, et al. Reduced frequencies of polyfunctional CMV-specific T cell responses in infants with congenital CMV infection[J]. J Clin Immunol, 2015, 35(3): 289-301.
- [9] Miles DJ, Samneh M, Holder B, et al. Cytomegalovirus infection induces T-cell differentiation without impairing antigen-specific responses in Gambian infants[J]. Immunology, 2008, 124(3): 388-400.

(2019-10-09收稿)