

- matopoietic stem cell transplant patients: A comprehensive review[J]. Hum Vaccin Immunother, 2015, 11(12):2852-2863.
- [3] Small TN. Vaccination of hematopoietic cell transplant recipients[M]//Appelbaum F, Forman S, Blume KG, et al. Hematopoietic cell transplantation. 4th ed. Malden, MA: Blackwell Science, 2009: 1664-1670.
- [4] Small TN, Kernan NA, Jakubowski AA, et al. Phase I trial of prophylactic rituximab for the prevention of post transplant Epstein-Barr related lymphoproliferative disease (EBV-PTLD) following T cell depleted (TCD) unrelated or HLA-mismatched related hematopoietic cell transplantation (HCT): efficacy, toxicity, and effect on subsequent B cell reconstitution[J]. Blood, 2011, 118: 1971.
- [5] Rubin L G, Levin M J, Ljungman P, et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host[J]. Clin Infect Dis, 2014, 58(3):44-100.
- [6] Conrad A, Alcazer V, Valour F, et al. Vaccination post-allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: what is feasible? [J]. Expert Rev Vaccines, 2018, 17(4):299-309.
- [7] Cordonnier C, Cesaro S, De Lavallade H, et al. Guidelines for vaccination of patients with hematological malignancies and HSCT recipient. ECIL 2017 [EB/OL]. (2017-04-10) [2019-05-30]. <https://www.ecil-leukaemia.com>.
- [8] Beck CR, McKenzie BC, Hashim AB, et al. Influenza vaccination for immunocompromised patients: systematic review and meta-analysis by aetiology[J]. J Infect Dis, 2012, 206: 1250-1259.

(2019-06-13 收稿)

DOI:10.19538/j.ek2019070603

特殊健康状态儿童预防接种专家共识 之二十四——实体器官移植与预防接种

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

执 笔:郭 翔(上海市疾病预防控制中心)

制定专家(排名不分先后):孙晓冬,郭 翔,仇 静(上海市疾病预防控制中心);丁 华,许二萍,杜 渐,许玉洋(杭州市疾病预防控制中心);陈临琪(苏州大学附属儿童医院);张 钧,栾 琳,朱轶姮(苏州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 惠,孙金娇(复旦大学附属儿科医院);陈 静(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

中图分类号:R72 文献标志码:C

【关键词】 实体器官;移植;预防接种

Keywords solid-organ; transplant; immunization

1 概况

实体器官移植(solid-organ transplant, SOT)是目前治疗终末期实质性器官衰竭最为有效的手段。SOT受者数量持续增加,生存质量与生活方式趋同于健康人。美国1988—2015年实施了超过60万例SOT,每年平均开展2.9万例^[1]。2016年,全球共完成34 096例公民逝世后器官捐献,实施135 860例器官移植手术。我国自2010年启动公民逝世后器官捐献试点工作以来,截至2018年

10月,中国大陆已累计实现公民逝世后器官捐献20 385例,捐献大器官57 905个^[2]。随着器官捐赠者的增多,我国未来每年开展的SOT将会继续增加。

2 接种疫苗的必要性

SOT受者比一般人群对疫苗可预防传染病更加易感,且感染后带来的后果更严重。在器官受体患者中的水痘和带状疱疹发病率比一般人群显著增加^[3]。行移植术前乙型肝炎疫苗接种成功可以将新发乙肝病毒感染风险大幅度降低至10%左右,如同时进行乙肝预防性治疗,这一风险几乎可

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

以完全消除^[4]。

移植前,患者通常可接种麻疹、风疹、腮腺炎、水痘疫苗等减毒活疫苗^[5]。灭活疫苗对于 SOT 受者是安全的。由于在 SOT 后免疫抑制药物的使用,可能抑制疫苗接种后的免疫反应,接种减毒活疫苗可能有安全性问题^[5]。通常情况下,移植后短期内患者不接种减毒活疫苗。1994 年起,多组研究谨慎选择了部分肝、肾等器官 SOT 儿童受者于移植手术后至少 6 个月,且无移植排斥反应或过度免疫抑制,接种水痘疫苗,结果显示血清阳转率为 65%~87%,且不良反应发生少。SOT 后接种麻疹、风疹等其他减毒活疫苗缺少研究数据^[1]。

虽然已知一些疫苗在 SOT 受者中的免疫保护效果不理想,但结果显示,即使只产生部分保护作用,对易感人群也很有益^[6]。胡昱等^[7]开展关于 SOT 受者接种三价流感灭活疫苗(trivalent influenza inactivated vaccine, TIV)免疫原性的 Meta 分析结果显示,在成人组 SOT 受者的免疫应答明显低于健康人群,但在儿童青少年组中的免疫应答与健康人群并差异无统计学意义,结论认为接种 TIV 可以使 SOT 受者获益。

由于多数儿童受者在接受 SOT 时因为年龄小等原因还没有完成全部免疫规划疫苗接种,所以新制定的疫苗接种建议都推荐儿童受者的家庭成员接受疫苗接种,以在儿童受者身边形成群体免疫保护^[8]。

3 接种建议

3.1 可以接种 SOT 受者在移植手术前若无接种禁忌应尽可能多接种各类疫苗。SOT 受者在移植手术前间隔 2 周及以上接种灭活疫苗,在移植手术前间隔 4 周及以上接种减毒活疫苗。SOT 受者

在移植手术 1 个月后即可接种灭活流感疫苗,6 个月后可接种各类灭活疫苗。

3.2 暂缓接种 长期使用低剂量免疫抑制剂的 SOT 受者,在 SOT 6 个月后经专科评估决定可否接种水痘疫苗。

3.3 禁忌接种 SOT 受者在移植手术后禁忌接种除水痘疫苗外的其他减毒活疫苗。

参考文献

- [1] L'Huillier AG, Kumar D, Kumar D. Immunizations in solid organ and hematopoietic stem cell transplant patients: A comprehensive review[J]. Hum Vaccin Immunother, 2015, 11(12): 2852-2863.
- [2] 江文诗, Maria Paula Gomez, Gloria Paez, 等. 数据之美——聚焦全球器官捐献发展趋势[J]. 中华移植杂志(电子版), 2019, 13(1): 28-33.
- [3] Stucchi RSB, Lopes MH, Kumar D, et al. Vaccine recommendations for solid-organ transplant recipients and donors[J]. Transplantation, 2018, 102(2S Suppl 2): S72-S80.
- [4] 郑卫萍, 宋红丽, 沈中阳. 《2018 年英国移植学会乙型肝炎与实体器官移植指南(第 1 版)》摘译[J]. 临床肝胆病杂志, 2018, 34(8): 1649-1653.
- [5] Danziger-Isakov L, Kumar D, Kumar D. Vaccination of solid organ transplant candidates and recipients: Guidelines from the American society of transplantation infectious diseases community of practice[J]. Clin Transplant, 2019, 4: e13563.
- [6] 郭宏波. 成人器官移植患者疫苗接种问题[J]. 北京医学, 2011, 33(3): 224-227.
- [7] 胡昱, 张兵, 陈雅萍, 等. 实体器官移植受者接种三价流行性感冒灭活疫苗免疫原性 Meta 分析[J]. 中国疫苗和免疫, 2016, 22(4): 449-457.
- [8] Cortina G, Ojinaga V, Zlamy M, et al. Vaccination status in pediatric solid-organ transplant recipients and their household members[J]. Exp Clin Transplant, 2019, 5: 1-6.

(2019-06-13 收稿)

欢迎投稿

欢迎订阅