

中医护理技术在小儿轮状病毒肠炎中的应用

王兴磊¹ 赵仕国² 熊光轶³ 张莹⁴ 陈祖琨^{5*}△

摘要: 轮状病毒肠炎是儿科的常见病、多发病,传染性极强,是全球重要的公共卫生问题。中医护理技术对改善患儿的临床症状、缩短病程、促进患儿康复具有积极意义。此文对小儿轮状病毒肠炎常用的艾灸、穴位贴敷、推拿按摩和中药灌肠等中医护理技术的临床应用进行综述,分析思考其应用特点及存在的问题,以期进一步规范和推广中医护理技术在小儿轮状病毒肠炎中的临床应用。

关键词: 小儿肠炎;轮状病毒;中医护理技术

doi:10.3969/j.issn.1003-8914.2024.09.057

文章编号:1003-8914(2024)-09-1882-04

轮状病毒肠炎(Rotavirus enteritis, RE)指因轮状病毒(Rotavirus, RV)感染导致的水样炎症性腹泻,常伴呕吐、腹痛、发热、咳嗽,可导致脱水、休克、电解质失衡,甚至出现抽搐、脑炎等。RV的传染性极强,少量病毒颗粒即可感染^[1],是全球重要的公共卫生问题,全球每年有超20万人因感染RV而死亡^[2,3]。美国每年因RV感染产生的门诊病例超60万,住院病例超5万,年均诊治费用达3.52~10亿美元^[4]。在中国,RV感染更是一个巨大的医疗负担。刘海霞^[5]通过研究估算出中国5岁以下儿童RE的病死率为0.88/10万,经济负担超过40亿。

小儿RE的临床管理以补液为主,目的是预防脱水。医治及时,护理良好,则预后较好;如若医治、护理不恰当,则可能过度泄下,发生阴阳竭脱,泄泻迁延。中医通过健脾化湿治疗小儿RE,应用中医护理技术护理此病亦有较好疗效。中医护理技术是在中医整体观念和辨证论治的基础上,对患者进行辨证施护、防病治病的一系列措施,可调节人体脏腑功能、温经散寒、促进气血运行、健脾健胃,在改善患儿临床症状,提高疗效方面具有独特优势。临床用于小儿RE的中医护理技术有艾灸、推拿按摩、穴位贴敷、中药灌肠等。现将近年来中医护理技术在小儿RE中的临床应用综述如下。

1 中医特色护理技术在小儿RE中的应用现状

1.1 艾灸 艾灸是以艾绒为灸材,通过熏烤穴位或者

体表特定的部位,以达到防治疾病目的的中医护理技术。艾灸用于小儿RE等腹泻,可以提高疗效、改善体质。刘琦^[6]选116例RE患儿,对照组予双歧杆菌加蒙脱石散口服,试验组加用艾灸气海、神阙和关元,3d后试验组总有效率为96.6%,高于对照组的82.8%,且试验组止泻止吐更快。周晓燕等^[7]选取60例RE患儿,对照组予调节肠道菌群和补液治疗,试验组加用艾灸,5d后试验组总有效率96.67%,高于对照组的80%,且试验组腹泻、发热、呕吐消失更快。许灶林等^[8]用艾灸辅助治疗小儿RE,亦发现效果比单独口服蒙脱石散更加显著,可减轻患儿临床症状和机体炎症反应。

1.2 推拿按摩 推拿按摩是用特定手法刺激患者相应穴位,以达到畅通气血、调节脏腑、扶正祛邪目的的中医护理技术。推拿用于小儿RE能提高痊愈概率,减短腹泻时长。米欣晶等^[9]选取80例RE患儿,对照组行补液治疗,试验组加用小儿推拿,7d后试验组的中医证候积分(腹泻、体温等)比对照组低,总有效率高于对照组。张霞等^[10]选取80例RE患儿,对照组予补液、退热和口服益生菌治疗,试验组加用运脾通督推拿法(补脾、揉龟尾、清小肠、推上七节骨、补大肠、捏脊、揉脐、摩腹),5d后试验组胃肠激素水平低于对照组,有效率高于对照组。张海霞等^[11]取85例RE患儿,对照组口服补液盐,试验组加用推拿(补脾、补大肠、按揉足三里、拿肚角)治疗,1个月后试验组免疫球蛋白水平高于对照组,且腹泻、发热时间短于对照组。

1.3 穴位贴敷 穴位贴敷指捣烂中药加赋形剂调成糊状,敷于特定穴位,达到清热解毒、活血化瘀、消肿止痛、扶正强身等目的的中医护理技术。用穴位贴敷治疗小儿RE,可调节胃肠功能,促进患儿康复。李娇瑜等^[12]选取100例RE患儿,对照组常规补液预防脱水,试验组加用丁香、神曲等制成的穴位贴敷贴于神阙治

作者单位:1. 云南省第三人民医院儿科(云南 昆明 650011);2. 浙江大学医学院附属儿童医院儿童重症监护室(浙江 杭州 310030);3. 云南中医药大学基础医学院(云南 昆明 650500);4. 云南中医药大学硕士研究生2021级(云南 昆明 650500);5. 云南中医药大学护理学院(云南 昆明 650500)

△通信作者:E-mail:1013754549@qq.com

*指导老师

疗,3 d 后对照组的总有效率为 80%,不及试验组的 94%。郑雪玲^[13]选取 96 例 RE 患儿,对照组予口服蒙脱石散,静脉滴注阿昔洛韦和炎琥宁治疗,试验组加用穴位贴敷(黄芩、苍术、葛根等),5 d 后试验组总有效率为 95.8%,高于对照组的 83.3%。黄国通等^[14]选取 120 例 RE 患儿,对照组口服布拉氏酵母菌,试验组加用穴位贴敷(吴茱萸、苦参、丁香、苍术、肉桂),7 d 后试验组止泻、退热、腹痛等消失时间短于对照组,不良反应亦较对照组低。邓文华等^[15]选取 70 例 RE 患儿,随机分 2 组,对照组口服止泻药,试验组加用穴位贴敷(黄连、豆蔻、甘草、黄芩、芡实、葛根、苍术等)治疗,连用 6 d 后试验组总有效率达 94.29%,而对照组仅为 77.14%。刘珍等^[16]选取 60 例 RE 患儿,随机分为 2 组,对照组予口服蒙脱石散和酪酸梭菌活菌散剂治疗,试验组加用穴位贴敷(干姜、苍术、吴茱萸、金樱子、肉桂、白术、五倍子、白扁豆)贴神阙治疗,3 d 后试验组总有效率高于对照组,且治疗后试验组的中医证候积分低于对照组。

1.4 中药灌肠 中药灌肠是指将中药药液从肛门灌入直肠至结肠,并保留一定时间,经肠黏膜吸收达到治疗目的的中医护理技术。用中药灌肠治疗小儿 RE,可修复受损黏膜,改善肠道功能,缩短病程。李长超^[17]选取 119 例 RE 患儿,对照组用醒脾养儿颗粒治疗,试验组加用加味葛根芩连汤(白术、甘草、黄连、黄芩、葛根等)灌肠,5 d 后试验组总有效率为 96.67%,高于对照组的 77.97%,且试验组心肌酶谱低于对照组,症状改善优于对照组。崔艳芳^[18]也证实中药灌肠(白术、煨葛根、藿香、神曲、茯苓、陈皮、乌梅随证加减)联合西药治疗 RE 能提高疗效。於忠良等^[19]经由 Meta 分析得出中药灌肠用于小儿 RE,可以增加有效率,缩短止泻时间和住院日。苏丽代^[20]选取 300 例 RE 患儿,随机分 2 组,对照组予蒙脱石散治疗,试验组加用中药(泽泻、车前子、诃子、白术、黄连、茯苓)灌肠,治疗后试验组总有效率 88%,高于对照组。

1.5 中医护理技术联合应用 过去的临床研究大多使用单项中医护理技术进行干预,但近年来,多项中医护理技术联合应用的研究日渐增多。朱君君^[21]选取 64 例 RE 患儿,与口服赖氨酸的对照组相比,加用小儿推拿联合灸脐疗法的试验组治疗 7 d 后的总有效率为 96.9%,而对照组仅 81.3%,且对照组呕吐、腹泻消失时间均较试验组长。孙映雪等^[22]选取 350 例 RE 患儿,对照组常规治疗,试验组加用穴位贴敷(补骨脂、丁香、吴茱萸、干姜等)联合小儿推拿(拿肚角、推七节骨、揉龟尾等)治疗 5 d 后,试验组更快止泻、退热、纠

正脱水,总有效率为 97.14%,高于对照组的 89.14%,RV 转阴例数较对照组多。熊啟泰等^[23]选取 61 例 RE 患儿,对照组口服药物,试验组加用小儿推拿与穴位贴敷,治疗后试验组腹泻、腹痛、发热的改善时间均较对照组短,RV 转阴率高于对照组。因此,在联合使用中医护理技术干预小儿 RE 的临床研究中,可以用推拿与艾灸联合,也可用推拿与穴位贴敷联合。可见推拿按摩为联合使用的最常用中医护理技术之一,这可能与推拿按摩绿色安全、操作简单、操作过程舒适、患儿易接受等因素有关。由于中药灌肠为侵入性操作,具有一定的特殊性,目前尚未见中药灌肠与其他中医护理技术联合使用的文献报道,未来可进一步研究。

综上,由于 RV 的传染性和致病力极强以及婴幼儿的消化系统屏障功能尚不成熟,故婴幼儿极易被 RV 侵袭。以上临床研究证明加用艾灸、推拿按摩、穴位贴敷、中医灌肠等中医护理技术对减轻 RE 临床症状、提高疗效方面具有显著优势。但目前,临床应用于 RE 的中医护理技术种类尚不多,仍需进一步挖掘和探索,丰富中医护理技术在小儿 RE 中的临床应用。

2 讨论

2.1 中医特色护理技术在小儿 RE 中的作用机制与优势 与口服药物相比,中医特色护理技术具有避免肝脏首过消除效应、不受消化道功能影响的优势。应用中医护理技术,可减少药物的使用,减轻 RE 患儿的胃肠负担,促进肠道功能恢复。中医护理技术大多通过穴位的特殊作用与药物的皮肤黏膜吸收等机制发挥作用。穴位具有联通机体表里、内外、上下的作用,是中医护理技术实施的基础。现代医学认为穴位是一个动态的功能区,也是一个神经源性点,穴位状态可以根据机体健康状况而变化,这种现象称为穴位敏化,通过中医护理技术敏化穴位刺激可以显著改善患者的胃肠道功能^[24]。艾灸通过艾绒燃烧的温热性与穴位经络的传导产生综合效应而发挥作用。现代药理研究表明艾叶具有多糖类、黄酮类、鞣酸、挥发油等成分,燃烧时可产生多种具有增强机体抗病能力、抗氧化和抗菌等作用的有效物质^[25]。穴位贴敷通过药物和穴位的双重作用产生疗效,药物经穴位皮肤吸收后,停留在角质层,进入血液和淋巴液,可长时间发挥药效。推拿按摩通过手法刺激特定穴位发挥作用,也可根据特定情况使用药膏作推拿介质。中药灌肠经肠黏膜吸收中药以达到治疗目的,对小儿 RE 具有显著疗效。

小儿 RE 除大便次数增多外,常伴随呕吐、腹痛、厌食等症状,将中医特色护理技术应用于小儿 RE,可有效减轻临床症状。艾灸能补脾和胃,调节脏腑阴阳

平衡,有效减轻腹泻症状。推拿(揉中脘、摩腹、揉天枢、分推腹阴阳、揉胃俞、揉脾俞、揉大肠俞)可改善患儿的腹痛程度、腹痛次数、持续时间和胃肠激素水平^[26]。用藿香正气散加食用醋调为糊状进行穴位贴敷,可有效缓解呕吐症状^[27]。用中药灌肠(黄芩、炙甘草、葛根、麸炒白术、黄连、车前子、茯苓等)治疗小儿 RE,可有效改善腹泻、呕吐、发热等临床症状,缩短 RV 转阴时间^[28]。

中医特色护理技术操作简单,易于使用,操作过程舒适,小儿易于接受。对中医护理技术作用机制的探索,全面深入地挖掘其独特优势,有助于促进其临床应用。小儿为“纯阳之体”,机体处于发育阶段,脏腑清灵,生机盎然,再生修复能力强,应用中医特色护理技术干预小儿 RE 已经被证明具有显著的疗效,但中医护理技术在临床应用中仍存在一些问題。

2.2 中医特色护理技术在小儿 RE 应用中存在的问题与应对思考 首先,现有关于 RE 应用中医护理技术的临床研究中,研究者多依据临床经验选择穴位,尚无统一的选穴标准或指南做参考。周如意等^[29]通过文献分析近 10 年艾灸的取穴规律,发现神阙为使用频率最高的穴位,占 48.68%。神阙也是穴位贴敷干预小儿 RE 的研究中使用最多的穴位^[12,15,16]。在小儿推拿干预 RE 的临床研究中,常用的穴位有脾经、大肠经、足三里、七节骨等^[10,11,22,26]。总之,中医护理技术干预小儿 RE 的取穴呈百家争鸣的现状,尚无统一的取穴标准供临床参考,未来使用中医护理技术干预小儿 RE 时,需进一步探索优势穴位,根据患儿症状的辨证分型、各腧穴的功能,按照中医治法准确选取,合理配伍,以提高操作的简便性和治疗的有效性。

其次,现有关于小儿 RE 应用中医护理技术的研究均是在西医治疗的基础上联合应用一项或多项中医护理技术,观察指标以临床症状改善情况为主,且大多数研究都观察了总有效率这一指标。疗效评价指标缺乏客观性,难以确定中医护理技术与临床疗效之间的量效关系。且对于小儿 RE 临床症状的观察多集中在腹泻、呕吐、发热,缺乏对腹痛的相关研究。但小儿 RE 不论证型为湿热泻、风寒泻还是伤食泻,均有可能出现腹痛症状^[30]。未来需加强这一领域的研究,规范中医护理技术在儿科的临床应用,给小儿 RE 腹痛的管理提供参考。

再次,目前临床上对于小儿 RE 实施中医护理技术的研究均为临床研究,缺乏基础研究,对中医护理技术与各证型病因病机及影响因素之间缺乏本质性总结。中医护理技术的操作时长和次数与临床疗效之间

是否有相关性缺乏高质量讨论。今后应鼓励开展中医护理技术有关的基础研究和更加严谨的临床研究,健全研究的疗效评价体系,量化试验结果,以确保得到更加科学的研究证据。

2.3 促进中医特色护理技术应用于小儿 RE 的思考与举措 研究表明中医护理技术在儿科临床中的推广可能受到来自家属和护士方面的阻力。若家属缺乏中医相关知识或迫切追求治疗结果,或对中医治疗存在偏见,则有可能拒绝使用中医护理技术;而当护士对操作中出现的不确定状况应对不足、人力资源紧张或知识储备不足时,则会明显感觉开展中医护理技术比较困难^[31]。因此,应加强宣传,正视中医护理技术的实践难点,加强护理人员的培训;营造良好的中医护理氛围,使患者真切地感受到中医护理技术的疗效与实惠。

尽管中医特色护理技术应用于小儿 RE 具有良好的临床疗效,但小儿具有皮肤娇嫩、穴位灵敏等特殊的生理特点,给小儿进行中医特色护理技术操作时应考虑其生理特点,同时应进一步探索、改良适合儿科患者使用的中医特色护理技术。做艾灸时,应严格控制艾灸的温度、时间和与皮肤的距离,及时清除灰烬,以免烫伤患儿皮肤;推荐选用温灸器灸,比如灸桶灸、灸盒灸等,以保护患儿皮肤;最好选用小儿专用灸盒,可控制温度和过滤烟雾;施灸后,应仔细查看局部皮肤,及时处理异常情况,灸后注意保暖,多饮热水。行穴位贴敷时应注意患儿是否对敷贴或者药物过敏,避免使用刺激性大的药物,选择适宜的赋形剂以提高药物吸收效果;贴敷过程中要防止患儿自行撕下敷贴,时间到应及时取下,避免贴敷时间过长引起皮肤发痒、发红、过敏等不适。做推拿按摩前应修剪指甲,以防损伤患儿皮肤;操作时应注意力度与手法,以免操作不当引起患儿疼痛或皮肤损伤,同时注意保暖,操作结束后多饮温水。行中药灌肠时,应严格掌握灌肠液的温度与量,不可用过烫或过凉的药液灌肠,以免引起患儿腹部不适,甚至加重腹泻;患儿哭闹不配合时不可强行灌肠,以免损伤肠道黏膜;应注意患儿的保暖和隐私保护,同时密切观察患儿反应,出现腹痛、出冷汗等异常应立即停止灌肠,并协助医生处理。

3 总结与展望

综上,小儿 RE 常用的中医特色护理技术有艾灸、穴位贴敷、推拿按摩、中药灌肠等,可单独或联合应用,操作简单效果显著。但当前,中医护理技术在小儿 RE 中的临床应用尚存在一些问题,需进一步规范操作流程,制定选穴标准,健全疗效评价体系,量化研究结果,开展更严谨的研究。应加强基础研究和作用机制的研

究,全面深入地挖掘其独特优势。同时,需进一步加强护理人员中医理论和护理技术培训,结合小儿特殊的生理特点,逐步克服阻力,完善并推广中医护理技术在儿科的临床应用。

随着医疗模式和思维方式的改变,回归自然的治疗方式已经成为大潮流大趋势,尤其在儿科,中医护理技术广受患儿及家长的喜爱。为降低 RE 的病死率,世界卫生组织早在 2006 年就已建议将 RV 疫苗纳入所有国家的免疫接种规划,截至 2019 年,全球已有 111 个国家(包括中国)将 RV 疫苗引入免疫计划^[32]。但目前 RV 疫苗在中国为乙类自费疫苗,接种率低,以广东省中山市为例,2021 年 RV 疫苗接种率仅为 32.86%,而相关研究表明传染病的疫苗接种率达到 80% 才可建立免疫屏障^[33]。因此,此病的防治仍然任重道远,希望随着中医药事业的发展,中医特色护理技术能为 RE 患儿带来更多福音。

参考文献

- [1] 李莹. 长春地区小儿轮状病毒腹泻流行特征分析[D]. 长春: 长春中医药大学, 2022.
- [2] 崔朋伟. 儿童轮状病毒腹泻及肠套叠流行特征研究[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2016.
- [3] LECLAIR CE, MCCONNELL KA. Rotavirus [M]. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 1-3.
- [4] TAUBE S, PERRY JW, MCGREEVY E, et al. Murine noroviruses bind glycolipid and glycoprotein attachment receptors in a strain-dependent manner[J]. *J Virol*, 2012, 86(10): 5584-5593.
- [5] 刘海霞. 北京市和甘肃省 5 岁以下儿童轮状病毒性感染性腹泻疾病负担研究[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2013.
- [6] 刘琦. 艾灸联合蒙脱石散、双歧杆菌三联活菌散治疗小儿轮状病毒性肠炎的临床效果[J]. *中国当代医药*, 2019, 26(2): 98-100.
- [7] 周晓燕, 肖辉亮, 许灶林. 茯苓艾灸联合补脾益气散治疗小儿腹泻的临床效果与安全性[J]. *临床合理用药杂志*, 2022, 15(20): 148-151.
- [8] 许灶林, 赵资源, 周晓燕. 补脾益气散联合茯苓艾灸治疗小儿秋季腹泻疗效观察[J]. *四川中医*, 2019, 37(3): 114-116.
- [9] 米欣晶, 白冰超, 万璐, 等. 参苓白术散联合推拿治疗急性轮状病毒感染性腹泻患儿的疗效及对胃肠激素和免疫力的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2021, 21(7): 1370-1373, 1395.
- [10] 张霞, 杨海蓉, 李华蓉. 运脾通督推拿手法对急性轮状病毒感染性腹泻患儿机体免疫能力及胃肠激素水平影响[J]. *社区医学杂志*, 2022, 20(18): 1040-1044.
- [11] 张海霞, 刘爱娟, 邓慕贞. 健脾固涩止泻方联合中医推拿疗法对轮状病毒感染性腹泻患儿免疫功能的影响[J]. *医学理论与实践*, 2021, 34(3): 475-476.
- [12] 李娇瑜, 卢泽建, 李文献, 等. 婴幼儿轮状病毒感染性腹泻的中医护理[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19(24): 278.
- [13] 郑雪玲. 穴位贴敷联合抗病毒治疗婴幼儿轮状病毒性肠炎 96 例疗效观察[J]. *中医临床研究*, 2018, 10(3): 58-59.
- [14] 黄国通, 朱晓河, 邓仕林. 布拉氏酵母菌散配合中药穴位贴敷治疗轮状病毒肠炎效果观察[J]. *实用中医药杂志*, 2020, 36(8): 1036-1037.
- [15] 邓文华, 甘小利, 吴婷, 等. 清热利湿中药穴位贴敷神阙穴联合口服布拉氏酵母菌散治疗小儿轮状病毒肠炎的疗效观察[J]. *临床医药实践*, 2022, 31(9): 658-660.
- [16] 刘珍, 景晖. 穴位贴敷治疗儿童轮状病毒肠炎临床观察[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2023, 21(11): 125-127.
- [17] 李长超. 加味葛根芩连汤保留灌肠联合醒脾养儿颗粒治疗小儿轮状病毒性肠炎的临床研究[J]. *现代诊断与治疗*, 2019, 30(12): 1987-1988.
- [18] 崔艳芳. 中药灌肠辅助喜炎平联合西咪替丁治疗小儿轮状病毒性肠炎疗效及对血清相关因子的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2017, 26(14): 1573-1574.
- [19] 於忠良, 刘欣, 吴正国. 中药灌肠治疗婴幼儿轮状病毒感染性腹泻的 Meta 分析[J]. *时珍国医国药*, 2019, 30(7): 1788-1790.
- [20] 苏丽代. 中药灌肠辅助加思密达治疗小儿轮状病毒性肠炎疗效及对血清相关因子的影响[J]. *中国保健营养*, 2020, 30(21): 360.
- [21] 朱君君. 推拿手法、艾灸联合赖氨酸锌颗粒治疗小儿轮状病毒腹泻的临床观察[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2018, 5(2): 50-51, 53.
- [22] 孙映雪, 刘伟然, 董书桂, 等. 推拿联合穴位贴敷治疗轮状病毒肠炎 175 例[J]. *西部中医药*, 2023, 36(2): 98-101.
- [23] 熊啟泰, 李海岳, 邹情, 等. 推拿及穴位贴敷辅助治疗轮状病毒感染所致急性腹泻临床研究[J]. *实用中医药杂志*, 2021, 37(7): 1137-1139.
- [24] TAN HJ, TUMILTY S, CHAPPLE C, et al. Understanding acupoint sensitization: a narrative review on phenomena, potential mechanism, and clinical application[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2019, 14; 2019: 6064358.
- [25] 孔先云, 陈祖琨, 王海涛. 灸法在脑卒中康复护理中的临床应用研究[J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2020, 6(9): 79-82.
- [26] 白英杰, 黄姗姗, 朱丽霞. 和汤加减联合推拿对功能性腹痛患儿消化功能的影响[J]. *湖北中医药大学学报*, 2022, 24(1): 103-105.
- [27] 周丽琴. 穴位贴敷治疗小儿呕吐疗效观察分析[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(48): 165-166.
- [28] 安婷婷, 方万红. 中药灌肠联合蒙脱石散治疗小儿轮状病毒性肠炎的临床效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2022, 7(22): 125-128.
- [29] 周如意, 张丽娜, 叶森林, 等. 近 10 年神阙穴隔盐灸临床研究进展及文献分析[J]. *中国医药导刊*, 2022, 24(3): 263-267.
- [30] 中华中医药学会儿科分会临床评价学组. 小儿轮状病毒性肠炎中药新药临床试验设计与评价技术指南[J]. *药物评价研究*, 2015, 38(4): 350-356.
- [31] 唐陈, 潘晓琤, 童雪羽, 等. 儿科护士开展中医护理适宜技术困境的真实性体验研究[J]. *中国乡村医药*, 2023, 30(8): 13-15.
- [32] ROCZO-FARKAS S, BINES JE. Australian rotavirus surveillance program: Annual report, 2018 [J]. *Commun Dis Intell* (2018). 2021, 45.
- [33] 丁锦颜, 叶世南, 刘环宇, 等. 2015—2021 年中山市轮状病毒腹泻的流行特征分析[J]. *现代预防医学*, 2023, 50(7): 1316-1320.