

四神汤加减联合推拿治疗小儿消化不良效果及对胃肠激素水平的影响

★ 何大雪 (安阳市中医院 河南 安阳 455000)

[摘要] 目的: 观察四神汤加减联合推拿治疗小儿消化不良的治疗效果及对胃肠激素水平的影响。方法: 选择2022年9月—2023年6月安阳市中医院收治的小儿消化不良患儿98例, 随机分为观察组和对照组, 各49例。对照组予以双歧杆菌四联活菌片治疗, 观察组予以四神汤加减联合推拿治疗, 均治疗1周。比较2组中医证候积分、治疗效果、胃肠激素[胃泌素(GAS)、胃动素(MLT)、胃蛋白酶原I(PGI)]水平及生活质量[采用反流和消化不良生活质量量表(QOLRAD)评定]。结果: 治疗后, 2组中医证候积分中食欲不振、胃脘痞闷、肠鸣泄泻、四肢不温、神倦乏力、面色萎黄或苍白积分均较治疗前显著改善, 且观察组各项积分均低于对照组 ($P<0.05$); 观察组总有效率高于对照组 ($P<0.05$); 2组血清GAS、MLT、PGI水平均较治疗前显著改善, 且观察组GAS水平低于对照组, MLT、PGI水平均高于对照组 ($P<0.05$); 2组QOLRAD中情绪、睡眠、活力、饮食、社交评分均高于治疗前, 且观察组各项评分均显著高于对照组 ($P<0.05$)。结论: 四神汤加减联合推拿治疗小儿消化不良可改善中医症状、提高治疗效果, 并可调节胃肠激素水平、改善生活质量。

[关键词] 四神汤; 推拿; 小儿消化不良; 胃肠激素水平

中图分类号: R272 文献标志码: A DOI: 10.20141/j.0411-9584.2025.03.15

小儿消化不良是一种常见的儿童消化系统疾病, 其病因较为复杂, 临床症状表现不一, 常影响患儿营养摄入, 可造成营养不良、贫血等症, 严重者可影响患儿正常生长发育。目前西医多以促进胃动力、保护胃黏膜等药物治疗, 尽管对改善临床症状有一定积极价值, 但停药后病情易复发, 且长期用药毒副作用较大, 患儿多不耐受而影响治疗依从性。中医改善小儿消化不良具有独特的治疗优势, 中医学认为, 脾虚湿盛是小儿消化不良主要病机之一, 因小儿脾胃虚弱, 运化能力减弱, 使水湿代谢异常, 引起湿邪内伤而致病, 因此临床治疗应以健脾化湿为治法^[1]。四神汤可健脾养胃、清热祛湿, 能治疗脾虚湿盛所致的诸多病证。中医推拿是治疗小儿消化不良常用物理疗法之一, 具有疏通经络、调整脏腑的作用。近年我院对收治的消化不良患儿应用四神汤加减联合推拿治疗, 本研究旨在分析其治疗效果及对胃肠功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年9月—2023年6月安阳市中医院收治的功能性消化不良患儿98例, 随机分为观察组和对照组, 各49例。观察组男25例, 女24例; 年龄3~11岁, 平均(5.48±1.24)岁; 病程5~14个月, 平均(7.67±1.32)个月。对照组男26例, 女23例;

年龄3~11岁, 平均(5.57±1.38)岁; 病程5~13个月, 平均(7.54±1.26)个月。2组一般资料比较无显著差异 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准

(1) 符合《诸福棠实用儿科学》《儿科学》中小儿功能性消化不良的相关诊断标准^[2-3], 临床表现为厌食、上腹部不适或烧灼感、嗝气、反酸、呕吐、餐后饱胀、便秘或腹泻等; (2) 符合《中医学》中脾虚湿盛证的诊断标准^[4], 主症: 食欲不振、胃脘痞闷、肠鸣泄泻, 次症: 四肢不温、神倦乏力、面色萎黄或苍白, 舌脉: 舌质淡、苔白腻或有剥脱苔, 脉细无力; (3) 患儿家长签署知情同意书。

1.3 排除标准

(1) 消化系统器质性疾病、神经性厌食症、严重营养不良; (2) 推拿部位存在皮肤炎症、破溃情况; (3) Hp感染患儿; (4) 合并先天性心肝肾发育障碍、内分泌代谢紊乱、免疫系统疾病者; (5) 近期接受促胃肠动力剂等药物治疗而影响本试验研究结果者; (6) 过敏体质及对本研究用药存在过敏情况; (7) 合并急慢性炎症性疾病。

1.4 治疗方法

(1) 对照组给予双歧杆菌四联活菌片(杭州远大生物制药有限公司, 国药准字S20060010, 0.5g)治疗, 1g/次, 3次/d。(2) 观察组给予四神汤

加减联合推拿治疗。四神汤加减组成如下：茯苓 10 g，怀山药 12 g，莲子 8 g，芡实 8 g，蚕沙 12 g，党参 15 g。随证加减：脾虚甚者加砂仁 5 g，久泻不止者加白术 10 g，腹痛甚者加乌药、香附各 15 g，湿浊盛者加苍术、厚朴各 10 g。推拿治疗：①手部推拿。推脾经 300 次，揉板门 200 次，运内八卦 200 次，掐揉四横纹 100 次，揉外劳宫 100 次。②腹部推拿。取仰卧位，顺时针摩腹、揉中脘、搓摩胁肋、推揉胃脘各 200 次。③穴位推拿。点按足三里、三阴交、太冲穴 1~2 min，以酸麻胀感为宜。④捏脊推拿。俯卧位，暴露背部，以拇指食指按推、捏、捻、放、提等手法，沿督脉从尾骨向大椎穴方向捏拿，重复捏拿 10 次。2 组均治疗 1 周。

1.5 观察指标

1.5.1 中医证候积分 参考《儿童功能性消化不良中西医结合诊治专家共识》^[5] 评定中医证候积分，主症按无、轻、中、重度分别计 0、2、4、6 分，次症分别计 0、1、2、3 分，得分越高，症状越严重。

1.5.2 治疗效果 治愈：腹痛等症状均消失，饮食恢复正常；显效：主要症状明显改善，饮食恢复到正常的 3/4；有效：症状有所改善，饮食恢复到正

常的 1/2 以上；无效：未达到上述标准。

1.5.3 胃肠激素水平 治疗前后抽取患者外周静脉血 5 mL，离心后取上清液，采用放射免疫法检测胃肠激素水平，包括胃泌素 (GAS)、胃动素 (MLT)、胃蛋白酶原 I (PGI)。

1.5.4 生活质量 采用反流和消化不良生活质量量表 (QOLRAD) 评定 2 组患儿生活质量，均由患儿家属辅助完成测评，该量表包含 5 个维度，共 25 个条目，包含情绪 (6 个条目)、睡眠 (5 个条目)、活力 (3 个条目)、饮食 (6 个条目)、社交 (5 个条目)，每个条目 0~7 分，各维度得分越高，该维度生活质量越高。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析。计数资料以 $n (%)$ 表示，采用 χ^2 检验；计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中医证候积分比较

治疗后 2 组各中医证候积分均较治疗前显著改善 ($P < 0.05$)，且观察组各中医证候积分均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表1 2组治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=49$)

组别	时间	食欲不振	胃脘痞闷	肠鸣泄泻	四肢不温	神倦乏力	面色萎黄或苍白
观察组	治疗前	5.35 ± 0.48	5.18 ± 0.48	5.21 ± 0.48	1.93 ± 0.36	2.15 ± 0.24	2.14 ± 0.37
	治疗后	1.94 ± 0.57 ^{**}	1.86 ± 0.53 ^{**}	1.62 ± 0.44 ^{**}	0.82 ± 0.16 ^{**}	0.74 ± 0.12 ^{**}	0.78 ± 0.24 ^{**}
对照组	治疗前	5.29 ± 0.41	5.12 ± 0.56	5.36 ± 0.49	1.95 ± 0.35	2.18 ± 0.23	2.16 ± 0.38
	治疗后	3.23 ± 0.64 [*]	3.65 ± 0.78 [*]	3.38 ± 0.62 [*]	1.12 ± 0.14 [*]	1.03 ± 0.15 [*]	1.20 ± 0.27 [*]

注：与同组治疗前比较，^{*} $P < 0.05$ ；与对照组比较，^{**} $P < 0.05$ 。

2.2 临床疗效比较

观察组总有效率为 93.88%，高于对照组的 79.59% ($P < 0.05$)。见表 2。

表2 2组临床疗效比较 ($n=49$) 例 (%)

组别	临床治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	13 (26.53)	18 (36.73)	15 (30.61)	3 (6.12)	46 (93.88) [*]
对照组	11 (22.45)	16 (32.65)	12 (24.49)	10 (20.41)	39 (79.59)

注：与对照组比较，^{*} $P < 0.05$ 。

表3 2组治疗前后胃肠激素水平比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=49$)

组别	GAS/ (ng · L ⁻¹)		MLT/ (ng · L ⁻¹)		PGI/ (μg · L ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	107.32 ± 15.48	75.43 ± 8.69 ^{**}	83.89 ± 8.02	205.69 ± 12.71 ^{**}	89.22 ± 7.48	107.84 ± 8.35 ^{**}
对照组	106.83 ± 16.24	94.28 ± 11.26 [*]	84.12 ± 8.81	181.43 ± 15.24 [*]	88.85 ± 7.57	98.36 ± 7.35 [*]

注：与同组治疗前比较，^{*} $P < 0.05$ ；与对照组比较，^{**} $P < 0.05$ 。

表4 2组治疗前后QOLRAD评分比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=49$)

组别	时间	情绪	睡眠	活力	饮食	社交
观察组	治疗前	19.46 ± 3.58	15.27 ± 3.48	9.05 ± 2.22	13.82 ± 2.54	20.24 ± 3.37
	治疗后	37.25 ± 3.57 ^{**}	28.24 ± 4.32 ^{**}	16.59 ± 3.64 ^{**}	35.22 ± 3.38 ^{**}	30.25 ± 4.43 ^{**}
对照组	治疗前	19.94 ± 3.72	15.54 ± 3.62	9.18 ± 2.34	13.67 ± 2.63	20.59 ± 3.46
	治疗后	33.83 ± 5.42 [*]	24.36 ± 4.53 [*]	13.57 ± 3.84 [*]	31.32 ± 4.82 [*]	26.28 ± 3.74 [*]

注：与同组治疗前比较，^{*} $P < 0.05$ ；与对照组比较，^{**} $P < 0.05$ 。

2.5 不良反应比较

治疗过程中,2组患儿均未见严重的不良反应。

3 讨论

功能性消化不良可发生于各年龄段,尤以儿童发病率较高,儿童消化器官发育不健全,且胃肠道黏膜柔嫩,加之自身消化液分泌不足,各种消化酶较少,自主神经调节能力低,致使消化功能较差,而易引发功能性消化不良^[6]。有调查显示,小儿功能性消化不良发生率可达3.6%~27.0%,其病因病机较为复杂,可能因胃肠运动功能障碍、肠道菌群变化、精神心理因素、Hp感染、胃酸分泌异常、内脏高敏感性等多种因素综合作用所致^[7]。目前,临床多以促动力药、抗Hp、黏膜保护、益生菌等治疗,但停药后病情易反复,严重影响患儿身心健康和生长发育。

中医学认为,小儿消化不良属“痞满”“积滞”“脘痛”等范畴,因小儿先天脾常不足,脾胃虚弱,胃失和降,加之外感风寒湿邪、过食寒凉、情志失调等因素,进一步损伤脾胃,日久脾失健运,胃腐熟及脾运化水谷不及,水湿代谢异常,湿气代谢不出,中阳受困,并留滞于体内,形成湿邪病理产物,湿邪内盛而致病^[8]。因此,临床应健脾化湿,增强脾的运化功能,使水湿消除,则诸症自消。本研究采用四神汤加减治疗,怀山药能补脾胃之气,养脾胃之阴;茯苓利水渗湿、健脾和胃,且可改善脾胃之气的输布;莲子、芡实可补脾止泻,补中焦,益脾胃;蚕沙祛风除湿、和胃化浊,还可活血通经;党参补中益气、健脾益肺。全方配伍共奏健脾益气、利水渗湿、振奋脾阳、培补脾土之功,且全方配伍不偏不倚,不寒不热,适合脾胃娇嫩、运化失司的小儿服用。现代药理研究证实,四神汤中的有效成分可调节肠道平滑肌活动、降低肠道高敏感性,还可调节胃肠激素水平、改善胃肠道运动和消化分泌功能,以增加胃肠蠕动节律性、加快胃肠排空、增加消化液分泌,还可增强利尿、机体免疫功能^[9]。

推拿是中医外治常用手段,对人体皮肤、肌肉组织、穴位、经络等特定部位开展中医按摩手法干预,具有安全性高、耐受性好、依从性好、效果理想等特点^[10-11]。本研究对消化不良患儿开展中医推拿治疗,在手法推拿中,推脾经能健脾助运、健脾和胃、温阳止泻,补脾胃之不足^[12];揉板门可健脾和胃、消食化滞,运达上下之气^[13];运内八卦可提升胃气、行滞消食;掐揉四横纹可消积化疳、调和气血;揉外劳宫可温阳散寒、升阳举陷。腹部推

拿能健脾和胃、理气消食。点按足三里、三阴交、太冲穴,可治一切腑病,尤以胃部疾患为主,可补中气、疏利中焦之气。背部属阳,为督脉所在,通过捏脊治疗可调节阴阳、疏通经络、调和气血。现代医学研究证实,手部推拿部位均分布诸多神经末梢,通过刺激手部局部神经末梢,发挥其感受器传入效应,改善腹部血液和淋巴循环,增加消化液分泌,提高小儿消化吸收功能。腹部推拿可刺激胃肠道神经,加大胃肠道平滑肌的血流量,还可增加胃肠壁肌肉张力,使血液、淋巴液循环加快,从而增强胃肠蠕动功能,促进胃排空。穴位推拿可刺激中枢神经,提高迷走神经兴奋性,改善胃肠激素分泌和胃动节奏。捏脊治疗可促进胃肠蠕动,调节胃肠激素水平,改善患儿食欲,提高消化水平^[14-15]。

本研究结果显示,观察组治疗后中医证候积分、血清GAS水平均低于对照组,且治疗总有效率、血清MLT、PGI水平及QOLRAD各维度评分均高于对照组。结果表明,相较于常规西医治疗,四神汤加减联合推拿治疗可通过不同作用机制调节胃肠动力、改善胃肠激素分泌水平,进一步减轻中医症状、提高临床疗效及患儿生活质量。

综上所述,四神汤加减联合推拿治疗小儿消化不良的临床疗效确切,可缓解中医症状,还可纠正胃肠激素分泌紊乱情况、增强胃肠消化功能,并有助于改善生活质量。

参考文献

- [1] 刘祖露,谢胜,廉永红,等. 中医治疗小儿功能性消化不良的临床研究进展[J]. 环球中医药, 2018, 11(11): 1846-1850.
- [2] 江载芳,申昆玲,沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 8版. 北京:人民卫生出版社, 2015: 1364-1366.
- [3] 黄国英,孙锟,罗小平. 儿科学[M]. 10版. 北京:人民卫生出版社, 2024: 207-211.
- [4] 陈金水. 中医学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社, 2018: 291-296.
- [5] 吴捷,王雪峰. 儿童功能性消化不良中西医结合诊治专家共识[J]. 中国实用儿科杂志, 2022, 37(1): 7-11.
- [6] 张蕾,吕健,谢雁鸣. 肠炎宁颗粒治疗小儿消化不良有效性和安全性的系统评价与Meta分析[J]. 中国全科医学, 2022, 25(14): 1765-1771.
- [7] 刘竹清. 小儿功能性消化不良的病因分析及相关治疗研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(35): 184-185.
- [8] 李新茹,李国莹,王燕侠,等. 小儿功能性消化不良的中西医疗法研究进展[J]. 西部中医药, 2018, 31(2): 146-148.
- [9] 梁金,陈茜,张璇. 痛泻四神汤腹泻型肠易激综合症的胃肠激素水平变化及临床意义观察[J]. 世界中医药, 2020, 15(1): 71-75, 80.
- [10] 陈鹏,丁伊纯,迟振海,等. 热敏灸联合小儿推拿治疗儿童功能性消化不良的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(19): 2845-2848.
- [11] 梁雨晴,何雁云,谢珊,等. 分析醒脾养儿颗粒联合推拿治疗小儿消化不良性腹泻的疗效观察[J]. 现代消化及介入诊疗, 2022,

- 27(1): 84-87.
- [12] 巢馨尹, 艾民, 金鑫, 等. 齐鲁三大小儿推拿流派应用脾经穴文献分析[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(24): 20-24.
- [13] 徐慧. 板门穴治疗小儿消化系统疾病验案举隅[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(11): 46-48.
- [14] 陈英英, 吴秋君, 李华南, 等. 捏脊疗法对功能性消化不良大鼠

- 胃窦平滑肌 L-型钙通道及胃动力的影响[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(11): 5431-5435.
- [15] 李娟娟, 王凤云, 梁旭, 等. 香砂六君子颗粒治疗功能性消化不良脾虚证的随机、双盲、对照研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022, 30(4): 250-254.

(收稿日期: 2024-07-11) 编辑: 宋楠楠

(上接第 47 页)

- JAMA Netw Open, 2019, 2(12): e1916910.
- [11] GARLAND S N, XIE S X, DUHAMEL K, et al. Acupuncture versus cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer survivors: a randomized clinical trial[J]. J Natl Cancer Inst, 2019, 111(12): 1323-1331.
- [12] EPSTEIN A S, LIOU K T, ROMERO S A D, et al. Acupuncture vs massage for pain in patients living with advanced cancer: the IMPACT randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(11): e2342482.
- [13] MAO J J, LIOU K T, BASER R E, et al. Effectiveness of electroacupuncture or auricular acupuncture vs usual care for chronic musculoskeletal pain among cancer survivors: the PEACE randomized clinical trial[J]. JAMA Oncol, 2021, 7(5): 720-727.
- [14] WANG W M, LIU Y, YANG X F, et al. Effects of electroacupuncture for opioid-induced constipation in patients with cancer in China: a randomized clinical trial[J]. JAMA Netw Open, 2023, 6(2): e230310.
- [15] WANG Y, YANG J W, YAN S Y, et al. Electroacupuncture vs sham electroacupuncture in the treatment of postoperative ileus after laparoscopic surgery for colorectal cancer: a multicenter, randomized clinical trial[J]. JAMA Surg, 2023, 158(1): 20-27.
- [16] 王劲松, 魏家燕, 彭敏. 2023 年美国癌症统计报告和全球最新癌症统计数据解读及启示[J]. 实用肿瘤杂志, 2023, 38(6): 523-527.

- [17] 李丽玲, 万宇翔, 张巧丽, 等. 针灸治疗肿瘤研究的现状与趋势——基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的文献计量分析[J]. 中国针灸, 2022, 42(3): 357-362.
- [18] WANG X Q, QIAO Y, DUAN P B, et al. Efficacy and safety of moxibustion on cancer-related fatigue: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Support Care Cancer, 2023, 31(9): 508.
- [19] 李童. 针灸疗法干预化疗后骨髓抑制的网状 Meta 分析[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2022.
- [20] LU L M, ZHANG Y Q, TANG X R, et al. Evidence on acupuncture therapies is underused in clinical practice and health policy[J]. BMJ, 2022, 376: e067475.
- [21] 吴国庆, 汪子栋, 赵永波, 等. 针刺量效关系研究进展[J]. 环球中医药, 2024, 17(1): 166-172.
- [22] 徐巧笑, 胡振斌, 莫莎莎, 等. 从“虚、毒、瘀”浅谈原发性肝癌病机和治疗[J]. 陕西中医, 2023, 44(10): 1431-1434.
- [23] 于美玲, 钱熠, 陆逸舟, 等. 针刺治疗癌症相关症状临床研究的文献计量学分析[J]. 2023, 33(2): 72-79.
- [24] 黄锦, 李姗姗, 王斌, 等. 针灸调节肿瘤免疫抑制的作用机制研究进展[J]. 针刺研究, 2020, 45(9): 767-770.

(收稿日期: 2024-08-12) 编辑: 宋楠楠

(上接第 53 页)

- [9] 蔡朕, 赵因, 王玉锋, 等. “开四关”加三阴交、足三里针刺治疗血液透析伴有轻、中度抑郁状态患者的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(3): 555-559, 564.
- [10] 秦维维, 毛长侠, 刘楠楠. 艾灸足三里、三阴交联合中医健康教育对更年期女性失眠的临床研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(5): 567-569.
- [11] 李宁博. 腹部手术后功能性胃排空障碍临床诊治分析[J]. 中国实用医药, 2010, 5(28): 78-79.
- [12] 邓镜龙, 罗森, 葛鲜艳. 腹部手术后功能性胃排空障碍的诊治[J]. 白求恩医学院学报, 2012, 10(1): 12-14.
- [13] 陈振虎, 徐发彬. 针刺“胃三针”治疗手术后胃瘫综合征临床研究[J]. 山东中医杂志, 2012, 31(7): 496-497.
- [14] 黄建福, 陈春燕, 谭春风, 等. 针刺足三里对根治性胃大部切除术后胃瘫综合征的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(11): 1429-1433.
- [15] 刘婷婷, 杨莹萍, 杨凯伟, 等. 术后胃瘫综合征穴位干预方法及穴位组方规律研究[J]. 世界中医药, 2023, 18(8): 1183-1187.
- [16] 朱兵. 针灸双向调节效应的生物学意义[J]. 世界中医药, 2013, 8(3): 241-244, 前插 1.
- [17] 周雄. 足三里穴位注射胃复安治疗化疗所致呕吐的临床观察及护理[J]. 婚育与健康, 2023, 29(11): 112-114.

- [18] 刘春蕾, 王立森. 穴位贴敷治疗化疗相关性恶心呕吐的取穴用药规律数据挖掘[J]. 中医临床研究, 2022, 14(6): 109-112.
- [19] 王亚楠, 王学新, 王鹏, 等. 电针足三里、悬钟治疗卒中偏瘫弛缓性足下垂疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(4): 409-412.
- [20] 李庆, 周定中, 谢菊英, 等. 针刺足三里、悬钟对缺血性中风患者脑功能磁共振成像的影响研究[J]. 中国现代医生, 2015, 53(30): 71-73, 77.
- [21] 林霞, 黄海. 针药并用对气虚血瘀型偏瘫患者下肢运动功能恢复的影响[J]. 陕西中医, 2014(7): 899-900.
- [22] 韩杰, 张雷, 兰威. 电针联合重复经颅磁刺激治疗缺血性脑卒中后轻度认知障碍临床研究[J]. 山东中医杂志, 2024, 43(2): 160-166.
- [23] 苏凯奇, 高静, 李洁莹, 等. 基于古今医案云平台分析针刺治疗中风后认知障碍选穴规律[J]. 中国针灸, 2022, 42(1): 99-103.
- [24] 胡梦飞, 潘宾, 许萍萍. 针灸联合康复治疗对脑卒中患者神经功能及肢体运动障碍的影响 Meta 分析[J]. 中医临床研究, 2024, 16(4): 39-45.
- [25] 骆桂根, 何叶, 程宵晨, 等. 足三里穴位注射维生素 B12 治疗糖尿病周围神经病变的临床效果[J]. 中国当代医药, 2023, 30(20): 101-105.

(收稿日期: 2024-08-18) 编辑: 万崇毅