

发酵生榨马铃薯汁改善胃病症状的临床效果观察

胡芳¹, 安美美², 宋月枫², 李广证², 安瑾怡², 魏洁^{2*}

¹北京至元世恒医药研究中心 北京

²北京医院、国家卫生健康委北京老年医学研究所 北京

【摘要】目的 探讨发酵生榨马铃薯汁改善胃病症状的临床效果。**方法** 选择 2023 年 3 月 22 日-2023 年 4 月 7 日在本院诊断的胃病患者 50 例作为研究对象, 每天早晚空腹或午餐、晚餐前 1 小时空腹饮用发酵生榨马铃薯汁各 100mL, 连续服用 6d, 对胃病病人疗效及不良反应进行比较。**结果** 50 例胃病病人完成研究, 试食后与试食前相比, 症状总积分明显改善, 由 10.9 ± 6.15 降低至 3.1 ± 3.20 , 呈显著性差异 ($P < 0.01$)。16 项主要症状有效率为 66.67-100%, 除周期性、节律性上腹痛症状外, 其他 15 项症状试食后较试食前积分均呈现显著性差异 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$), 没有病人发生不良反应, 且受试者对发酵生榨马铃薯汁的口感满意度较高。**结论** 饮用发酵生榨马铃薯汁对改善胃病症状具有一定效果且无明显不良反应。

【关键词】 马铃薯汁; 胃病; 临床效果; 不良反应

【收稿日期】 2025 年 11 月 23 日

【出刊日期】 2025 年 12 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250605

Clinical observation on the effect of fermented raw potato juice in improving symptoms of gastric disease

Fang Hu¹, Meimei An², Yuefeng Song², Guangzheng Li², Jinyi An², Jie Wei^{2*}

¹Beijing Zhiyuan Shiheng Pharmaceutical Research Center Co., Ltd, Beijing

²Beijing Hospital Beijing Institute of Geriatrics National Health Commission, Beijing

【Abstract】Objective This study aimed to evaluate the clinical effect of fermented raw potato juice on improving symptoms of gastric disease. **Methods** Fifty patients diagnosed with gastric disease at our hospital from March 22 to April 7, 2023, were enrolled. They consumed 100 mL of fermented raw potato juice twice daily on an empty stomach (before breakfast and dinner or one hour before lunch and dinner) for 6 consecutive days. Efficacy and adverse reactions were compared. **Results** All 50 patients completed the study. After the intervention, the total symptom score significantly decreased from 10.9 ± 6.15 to 3.1 ± 3.20 ($P < 0.01$). The effective rates for 16 major symptoms ranged from 66.67% to 100%. Except for periodic and rhythmic epigastric pain, the scores of the other 15 symptoms showed significant improvement after the intervention ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). No adverse reactions were reported, and participants expressed high satisfaction with the taste of the juice. **Conclusion** In conclusion, consumption of fermented raw potato juice can help alleviate symptoms of gastric disease without significant adverse effects.

【Keywords】 Potato juice; Gastric disease; Clinical effect; Adverse reactions

流行病学调查结果显示, 在中国, 胃病发生率高达 85%, 其中胃癌居我国城市男女高发癌症的前 5 位, 严重威胁着人类健康^[1]。胃病给患者的生活质量带来很大的影响, 药物治疗常有一定的副作用和不良反应。因此, 寻找安全有效的天然物质辅助胃病的治疗和预防具有重要的意义。在欧洲, 使用马铃薯治疗胃病是一种传统疗法^[2], 本研究使用发酵生榨马铃薯汁观察对胃病患者的临床治疗效果, 为开发改善胃病症状的功能食

品提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选 2023 年 3 月 22 日-2023 年 4 月 7 日在本院就诊的胃病患者 50 例纳入研究对象, 其中男性 10 人, 年龄 41-67 岁, 平均年龄 52.9 岁。女性 40 人, 年龄 24-71 岁, 平均年龄 53.95 岁, 年龄总平均 53.7 岁。病程为 0.5 年-23 年, 平均病程 3 年。

*通讯作者: 魏洁

纳入标准：（1）本次观察主要为非萎缩性胃炎、胃溃疡、反酸、反流等胃病症状，临床症状是根据中西医结合诊疗方案规范出的症状进行归纳^[3,4]，共 16 项，其中上腹部疼痛症状包括：周期性、节律性上腹痛，上腹偏左疼痛，上腹偏右疼痛，饭后 30min 后痛、餐前缓解，空腹痛、半夜痛、进食缓解；上腹部不适症状包括：上腹烧灼感，上腹胀气；其他典型症状有：嗝气、恶心、食欲不振、餐后饱胀不适、口苦、反酸、反流、烧心、胸痛等，患者有以上临床症状。（2）患者均经胃镜检查，确诊为胃病。（3）患者对研究知情，且自愿参与本次研究，签署知情同意书。

排除标准包括^[5]：（1）妊娠或哺乳期妇女，过敏体质及对本样品过敏者。（2）合并有心血管、脑血管、肝、肾和造血系统严重疾病，精神病患者。（3）经常用药、嗜酒、吸烟，4 周内参加过其他实验。（4）3 个月内用过已知对胃肠功能有损害的药物。（5）未按规定服用样品，无法判断功效。

1.2 研究方法

受试者服用健天牌九卫保发酵生榨马铃薯汁（以下简称发酵生榨马铃薯汁），由北京健天成科技发展有限公司提供。产品规格为 100mL/瓶，为每日 2 瓶，早晚空腹饮用（晨起饮完半小时后再进食、睡前空腹服用），也可午餐、晚餐前 1 小时服用，开盖应即时一次饮用完毕。连续服用 6 天。发酵生榨马铃薯汁是通过物理方法将马铃薯中的汁液压榨出来，通过纳米级超微过滤去除杂质和微生物，经过有益菌的乳酸菌发酵、调配，经过无菌过滤、灌装后再经过常温超高压灭菌（HPP）而制成。

1.3 观察指标

本次观察主要为非萎缩性胃炎、胃溃疡、反酸、反流等胃病症状，临床症状是根据中西医结合诊疗方案

规范出的症状进行归纳：周期性、节律性上腹痛，上腹偏左疼痛，上腹偏右疼痛，饭后 30min 后痛、餐前缓解，空腹痛、半夜痛、进食缓解，上腹烧灼感，上腹胀气，嗝气，恶心，食欲不振，餐后饱胀不适，口苦，反酸，反流，烧心，胸痛等 16 项。按症状轻重统计积分，见表 1。

疗效判定标准^[6]：受试者试食后与试食前自身疗效及不良反应进行比较。有效，即症状较试食前明显缓解；无效，即症状无明显好转，甚至加重。有效率=有效例数/总例数×100%。

1.4 统计学分析

在 SPSS 统计学软件下，计量资料及计数资料分别为（ $\bar{X} \pm SD$ ）及（n），检验分别通过 t 及 χ^2 ， $P < 0.05$ 意味着数据呈现统计学意义。

2 结果

2.1 症状总积分的变化

受试者试食后症状总积分明显较试食前降低，症状总积分明显改善，数据呈统计学差异（ $P < 0.05$ ），见表 2 所示。

2.2 主要症状改善情况

试食后主要症状均有所改善，各症状改善率在 66.67%-100%之间。50 例受试者中，试食前症状较多的为上腹烧灼感、上腹胀气、嗝气、恶心、食欲不振、餐后饱胀不适、口苦、反酸、反流、烧心，试食后有效率分别达到 81.48%、90.24%、88.57%、85.71%、86.96%、92.68%、88.00%、94.29%、94.44%、90.91%，数据呈统计学差异（ $P < 0.05$ ），详见表 3、表 4 所示。

2.3 不良反应出现情况

受试者试验期间，精神状态、睡眠、饮食、大小便、血压、心率均正常，无不良反应发生。

表 1 临床试验症状轻重分级表

症状	分值	发生频率
无症状	0 分	0d/周
轻度，稍加注意或经提示才意识到症状存在	1 分	1d / 周
中度，症状明显，但不影响工作和生活	2 分	2~3d/周
重度，症状明显，影响工作及生活	3 分	大于 4d / 周

表 2 试食前后症状总积分变化（ $\bar{X} \pm SD$ ，n=50）

例数	试食前	试食后	P
50	10.9±6.15	3.1±3.20	<0.01

表 3 主要症状改善情况

主要症状	症状例数	有效例数	无效例数	有效率(%)
周期性、节律性上腹痛	5	4	1	80
上腹偏左疼痛	13	10	3	76.92
上腹偏右疼痛	5	5	0	100
饭后 30min 后痛、餐前缓解	13	13	0	100
空腹痛、半夜痛, 进食缓解	12	8	4	66.67
上腹烧灼感	27	22	5	81.48
上腹胀气	41	37	4	90.24
嗝气	35	31	4	88.57
恶心	14	12	2	85.71
食欲不振	23	20	3	86.96
餐后饱胀不适	41	38	3	92.68
口苦	25	22	3	88.00
反酸	35	33	2	94.29
反流	18	17	1	94.44
烧心	22	20	2	90.91
胸痛	9	6	3	66.67

表 4 主要症状积分变化情况 ($\bar{X} \pm SD$, n=50)

主要症状	试食前总积分	试食后总积分	P 值
周期性、节律性上腹痛	0.16±0.55	0.04±0.28	>0.05
上腹偏左疼痛	0.34±0.66	0.08±0.27	<0.05
上腹偏右疼痛	0.12±0.39	0.02±0.14	<0.05
饭后 30min 后痛、餐前缓解	0.42±0.84	0.12±0.39	<0.05
空腹痛、半夜痛, 进食缓解	0.30±0.58	0.12±0.33	<0.05
上腹烧灼感	0.76±0.85	0.24±0.43	<0.01
上腹胀气	1.56±1.01	0.54±0.61	<0.01
嗝气	1.32±1.15	0.44±0.67	<0.01
恶心	0.30±0.58	0.04±0.20	<0.05
食欲不振	0.78±1.02	0.24±0.62	<0.01
餐后饱胀不适	1.64±1.06	0.52±0.65	<0.01
口苦	1.02±1.22	0.26±0.60	<0.01
反酸	0.94±0.79	0.18±0.44	<0.01
反流	0.44±0.67	0.04±0.20	<0.01
烧心	0.58±0.73	0.12±0.33	<0.01
胸痛	0.22±0.51	0.10±0.36	<0.05

3 讨论

马铃薯 (*Solanum tuberosum* L.) 是茄科茄属一年

生草本植物,《本草纲目》记载:“马铃薯性平味甘,具有益气健脾、消肿解毒、缓急止痛、通利大便等功效

[7]。现代药理学研究表明,马铃薯中含有多种活性成分,糖苷生物碱(主要为 α -茄碱、 α -查茄碱)、酚酸、黄酮类,具有抗炎、消肿、止痛、抗氧化、降血糖等多种生理活性[8]。马铃薯蛋白质中提取的马铃薯蛋白酶抑制剂有抑制餐后食欲,用于体重健康管理产品的开发。彭素姜[6]报道饮用生马铃薯汁对治疗放射性肠炎具有一定效果。

在欧洲,使用马铃薯治疗胃病是一种传统疗法[2],鲜榨马铃薯汁在德国和瑞士被用作治疗胃酸过多的传统药物,因其有抗痉挛和抗酸作用。于新民报道了马铃薯汁治疗胃病的临床观察,对10例确诊胃溃疡和胃酸较多的患者,每日清晨空腹给予新鲜榨取的马铃薯汁200mL,并配以少食多餐的疗法,一个月疗程效果较好,一般的胃痛、吐酸水、呕吐等症状显著减轻,甚至消失,精神转佳,体重增加达87.5%,平均体重增加6.375磅,全身症状大为好转。S. Chrubasik[2]进行了马铃薯汁在消化不良患者中的有效性和耐受性的一项试点研究,44名患有各种消化不良症状的患者,每天两次饮用100毫升或更多的马铃薯汁(Biottas),持续1周,如果症状持续,则建议再饮用100毫升。GIS和QOLRAD评分分别显著提高了 $41.9 \pm 40.8\%$ ($p=0.001$)和 $50.7 \pm 36.1\%$ ($p<0.001$) (ITT);绝对值从 11.5 ± 5.1 变化到 6.3 ± 5.3 (GIS),从 62.0 ± 25.7 变化到 32.0 ± 28.8 (QORAD),三分之二的患者至少有一些改善,大约一半的患者受益较多,表明马铃薯汁可能有助于减轻消化不良的症状并提高生活质量。有学者又进行了浓缩马铃薯汁缓解消化不良症状的研究,14名患者的GIS提高了60%或更多,10名患者将治疗效果评为非常好或好,5倍浓缩马铃薯汁可能比普通马铃薯汁更有效地缓解消化不良症状。

本产品采用发酵技术,解决了口感不适,产品口感较好,接受度高,适从性好。研究使用发酵生榨马铃薯汁对50例胃病患者进行临床观察,试食后与试食前比较,症状总积分明显改善,由 10.9 ± 6.15 降低至 3.1 ± 3.20 ,呈显著性差异;16项主要症状有效率达到66.67-100%,且无其他不良反应。表明,发酵生榨马铃薯汁改善胃病症状有一定效果。

中国2017年马铃薯总产量9920.56万t,仅次于小麦、玉米、水稻,居第四位,种植面积和总产品居世界第1位。2015年,国家提出马铃薯主粮化战略,但我国马铃薯加工业的发展尚属起步阶段,加工产品种类少,初级加工占主导。目前国内市场尚未有生榨马铃薯汁产品,本研究利用专利工艺加工制成的发酵生榨马铃薯汁观察具有一定改善胃病症状的功效,可为开发马铃薯汁功能食品提供参考依据,后续将对功效成分及作用机理进行深入研究。

参考文献

- [1] BRAY F, FERLAY J, SOERJOMATARAM I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2018, 68(6): 394-424.
- [2] S Chrubasik, C. Chrubasik, T. Torda, A. Madisch. Efficacy and tolerability of potato juice in dyspeptic patients: A pilot study[J]. Phytomedicine 13 (2006) 11 - 15.
- [3] 王吉耀. 内科学 [M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2010.
- [4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017.
- [5] 国家市场监督管理总局. 关于印发抗氧化功能评价方法等9个保健功能评价方法的通知 (国食药监保化[2012]107号).
- [6] 彭素姜, 蒋军, 邹舒倩. 生马铃薯汁治疗放射性肠炎的效果观察[J]. 护理研究, 2020, 34 (10): 1857-1859.
- [7] 李时珍. 本草纲目 [M] // 中国文化研究会. 中国本草全书: 第39卷. 北京: 华夏出版社, 1999.
- [8] 郭永福, 张莉, 刘汉斌等. 马铃薯化学成分、药理活性及临床应用研究进展[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(36): 13-17.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS