

[51] Yu J K, Wang S Y, Yang J, *et al.* Exploring the mechanisms of action of Zengye decoction (ZYD) against Sjogren’s syndrome (SS) using network pharmacology and animal experiment[J]. *Pharm Biol*, 2023, 61(1): 1286-1297.

[52] 郑园园, 王 健, 蒋剑平, 等. 玄参多糖对 2 型糖尿病大鼠糖脂代谢及胰岛胰岛素信号通路的影响[J]. *中草药*, 2020, 51(6): 1586-1592.

[53] 田金凤, 尚远宏, 李学刚. 玄参中化学成分的分离鉴定及其降糖活性研究[J]. *食品工业科技*, 2017, 38(13): 25-29.

[54] 常思潮, 常惟智. 麦冬的药理作用及复方临床应用研究进展[J]. *光明中医*, 2023, 38(12): 2443-2446.

[55] 范明明, 张嘉裕, 张湘龙, 等. 麦冬的化学成分和药理作用研究进展[J]. *中医药信息*, 2020, 37(4): 130-134.

[56] 白 晶. 麦冬甾体皂苷和高异黄酮类成分的研究进展[J]. *北京联合大学学报*, 2014, 28(2): 9-12.

[57] Bhattamisra S K, Koh H M, Lim S Y, *et al.* Molecular and biochemical pathways of catalpol in alleviating diabetes mellitus and its complications[J]. *Biomolecules*, 2021, 11(2): 323.

[58] 王慧森, 刘 明, 梁瑞峰, 等. 基于 HPLC-PDA 及滋阴作用的地黄苷类提取物工艺优选[J]. *时珍国医国药*, 2019, 30(9): 2053-2056.

[59] 代 倩, 徐心尉, 罗 建. 增液汤配伍治疗糖尿病便秘的研究述评[J]. *中国药物经济学*, 2023, 18(6): 113-116.

[60] 王艳伟, 熊赣平, 杨中林. 增液汤不同配伍对梓醇含量的影响[J]. *海峡药学*, 2006, 18(2): 43-45.

[61] 张 璇, 姜睿斌, 薛松研, 等. 生地黄及其配伍防治糖尿病肾病微炎症状态的药效机制分析[J]. *现代中西医结合杂志*, 2021, 30(35): 3975-3977; 3982.

[62] 张 宁, 李自辉, 于 卉, 等. 玄参及其各组分的降血糖作用[J]. *中药药理与临床*, 2016, 32(5): 55-60.

[63] 钟 亮, 杜中英, 戚 进. HPLC 法研究增液汤分煎与合煎的化学成分变化[J]. *海峡药学*, 2017, 29(6): 39-42.

[64] 郝建明, 肖吉元, 张泽国, 等. HPLC 同时检测增液汤中 5 种成分的含量[J]. *中药材*, 2019, 42(3): 598-600.

[65] 杨 帆, 蒋丽娟, 陈晓鹤, 等. 玄参对照提取物研究及其在玄参药材质量控制中的应用[J]. *中国中药杂志*, 2021, 46(9): 2207-2214.

[66] 范先平. 玄参质量标志物的研究[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2022.

[67] 冯婷煜, 赵 丹, 陈 杰, 等. 不同种源麦冬药材 HPLC 指纹图谱建立和 3 种差异性成分含量测定[J]. *基层中医药*, 2023, 2(6): 82-90.

[68] 吴晓丹, 王子健, 杨 勇, 等. 增液汤中麦冬皂苷 D 的纯化制备和 HPLC 含量测定研究[J]. *世界中西医结合杂志*, 2018, 13(6): 756-759.

[69] 郭晓凯, 薛淑娟, 陈随清. UPLC 指纹图谱及多指标成分含量测定的地黄质量评价[J]. *中药材*, 2021, 44(4): 917-923.

[70] 王清泉, 宋 景, 李亚男, 等. 地黄多糖的提取纯化及药理作用研究进展[J]. *中草药*, 2023, 54(11): 3734-3744.

蔗糖本草考证、现代临床及中成药应用概况

沈俊希¹, 李翠茹^{1#}, 方乐瑶¹, 彭买姣², 谭周进^{1*}
(1. 湖南中医药大学中医学院, 湖南 长沙 410208; 2. 湖南中医药大学药学院, 湖南 长沙 410208)

摘要: 蔗糖不仅是生活中一种常见的甜味剂, 同时广泛应用于医药领域, 作为药用辅料收录于 2020 年版《中国药典》四部。本文系统整理了蔗糖在历代本草或医籍中的记载并结合近现代文献资料, 对蔗糖及其衍生制品的性味归经、功效主治、用药禁忌进行了深入考证分析, 并整理了蔗糖在现代临床及在中成药的应用情况。考证发现, 蔗糖及其衍生制品的性味归经和功效主治在不同历史时期有所变化, 其用药禁忌多认为禁与鲫鱼、笋、葵等同食, 湿热中满、有痰湿者及小儿慎服。蔗糖在现代临床主要应用于外科疾病; 作为中成药辅料往往忽视了其功效价值和用药禁忌, 存在含量不明、配伍不合理等情况。本文通过对蔗糖的本草考证、现代临床及中成药应用情况的梳理, 以期对蔗糖在医药领域的科学研究、临床应用、开发利用和产业发展提供参考依据, 有助于进一步发挥蔗糖在医药领域的应用潜力。

关键词: 蔗糖; 性味归经; 功效主治; 用药禁忌; 临床应用; 中成药

中图分类号: R283 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2025)11-3716-08

doi: 10. 3969/j. issn. 1001-1528. 2025. 11. 027

收稿日期: 2025-04-08

基金项目: 湖南中医药大学研究生创新课题立项项目 (2022CX51)

作者简介: 沈俊希 (1992—), 男, 博士生, 从事中医治则治法及方剂疗效的微生物生态学机理研究。E-mail: 406708738@ qq. com

#共同第一作者: 李翠茹 (1999—), 女, 硕士, 从事中医药对脾胃病疗效的微生物生态学机理研究。E-mail: 949525199@ qq. com

***通信作者:** 谭周进 (1969—), 男, 博士, 教授, 从事肠道微生物学研究。E-mail: tanzhijin@ sohu. com

蔗糖是普遍存在于植物组织中的一种双糖分子。商品蔗糖主要从甘蔗或甜菜中提取，目前已有白砂糖、绵白糖、赤砂糖等蔗糖制品。据考证发现，中国和古印度应是甘蔗栽培和制糖最早的国家^[1]。甘蔗栽培种竹蔗 *Saccharum sinense* Roxb., 野生种割手密 *Saccharum spontaneum* L.、斑茅 *Saccharum arundinaceum* Retz. 等在中国境内广泛分布。中国对“蔗（柘）”的记载源于《楚辞·招魂》中提到的“柘浆”。汉代文献最早出现了“石蜜”一词，常被称为“西极石蜜”或“西国石蜜”。南宋王灼编著的《糖霜谱》是现存最早的关于甘蔗生产和冰糖制造工艺的科技专志^[2]。明代《天工开物》详细叙述了制造白糖和冰糖的方法^[3]，并开始将白糖出口至邻近国家。蔗糖自古以来被视为珍贵的食品物资，并在历代本草及医籍中记载其药用价值。现代蔗糖不仅应用于临床，且作为重要的药用辅料应用于中成药制剂，以增加药物稳定性或对制剂进行矫味。目前有关蔗糖的研究多集中于基础实验研究，忽视了其功效价值，缺乏对蔗糖进行历史源流、性味归经、功效主治、用药禁忌等内容的古代文献考证研究。本文以历代古籍为基础，结合现代临床及中成药应用情况，对蔗糖的关键信息进行考证分析，明确蔗糖的功效及应用价值，以期为蔗糖在医药领域进一步发挥其作用价值提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源 古籍文献基于爱如生典海中国基本古籍库 V8.0、湖南中医药大学读秀数据库，以“石蜜”“沙糖”“白沙糖”“赤沙糖”“黑沙糖”“紫沙糖”为关键词进行检索，查阅影印版古籍进行内容审校。现代书籍包括《中药大辞典》《中华本草》和 2020 年版《中国药典》。

- 1.2 纳入和排除标准
- 1.2.1 本草考证文献
- 1.2.1.1 纳入标准 ①纳入清代及以前（包含 1911 年）的中医古籍；②内容涉及性味归经、功效主治、用药禁忌等信息，其中古籍明确记载性味归经、功效主治、用药禁忌中任意一项的；③内容审校时同一古籍的不同版本，以较早版本为准。
- 1.2.1.2 排除标准 ①排除只检索到“药名”，未记载性味归经、功效主治、用药禁忌中任意一项相关信息者；②排除“石蜜”同名异物释义为蜂蜜的相关文献。
- 1.2.2 临床应用文献 通过 CNKI 以“蔗糖水”“白沙（砂）糖”“赤沙（砂）糖”“黑沙（砂）糖”“紫沙（砂）糖”“绵白糖”为主题词进行检索，检索时间为 1975 年至今，将临床研究、病案医案、经验治疗文献予以纳入，排除文献综述、实验研究等论文。
- 1.2.3 中成药信息 以 2020 年版《中国药典》一部^[4]为检索对象，基于“药品名称”，以“儿童、小儿、宝”“颗粒”为核心关键字或词进行检索^[5-6]，将“制法”项涉及“蔗糖”的药品纳入研究内容，排除“制法”项不涉及“蔗糖”的药品。
- 1.3 数据规范 所纳入的古籍以原文内容为准，原则上不做转换与修改。

2 结果

共获得“石蜜”相关的数据信息 1 758 条，“沙糖”相关数据 1 708 条，“白沙糖”相关数据 147 条，“赤沙糖”相关数据 91 条，“黑沙糖”相关数据 24 条，“紫沙糖”相关数据 10 条，其中涉及中医古籍 784 部。按照历史时间顺序对所得信息进行整理，见表 1~2。

表 1 历代本草及医籍对蔗糖的记载

同物异名	朝代	书名	性味	归经	功能主治	毒性	用药禁忌
沙糖	唐	《新修本草》 ^[7]	味甘,寒	—	—	无毒	—
		《千金翼方》 ^[8]	味甘,寒	—	—	无毒	—
	宋	《本草衍义》 ^[9]	—	—	治心肺大肠热,兼啖驼马。今医家治暴热,多以此物为先导	—	小儿多食则损齿
		《证类本草》 ^[10]	味甘,寒	—	—	无毒	多食令人心痛。不与鲤鱼同食成疳虫。又不与葵同食,生流澼。又不与笋同食,不消成臃,身重不能行履耳
	元	《饮膳正要》 ^[11]	味甘,寒	—	主心腹热胀,止渴明目	无毒	—
	明	《本草品汇精要》 ^[12]	—	—	主心腹胀热,口干渴	无毒	—
		《食物本草》 ^[13]	味甘,寒	—	润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气。治心腹热胀,口干渴	无毒	多食令人心痛,生长虫,消肌肉,损齿,发疳蠹。与鲤鱼同食成疳虫。与葵同食,生流澼。与笋同食,不消成症,身重不能行
		《本草纲目》 ^[14]	气味甘寒	—	润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气。治心腹热胀,口干渴	无毒	多食令人心痛,生长虫,消肌肉,损齿,发疳蠹。与鲤鱼同食成疳虫。与葵同食,生流澼。与笋同食,不消成症,身重不能行
		《雷公炮制便览》 ^[15]	味甘,寒	—	—	无毒	—

续表 1

同物异名	朝代	书名	性味	归经	功能主治	毒性	用药禁忌	
沙糖	明	《本草汇言》 ^[16]	味甘,气温	—	和中暖胃,活血行瘀	无毒	—	
		《本草经疏》 ^[17]	味甘,气寒	脾经	止口干渴及咳嗽生痰。主心腹胀热	—	多食亦能害脾以其味太甘耳	
		《本经会通》 ^[18]	味甘,气寒	—	—	无毒	多食令人心痛。与鲫鱼同食成疳虫。与葵同食生流澼。与笋同食不消成癥	
石蜜	清	《本经逢原》 ^[19]	甘,温	—	性温和脾缓肝	无毒	—	
	唐	《新修本草》 ^[7]	味甘,寒	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
		《千金翼方》 ^[8]	味甘,寒	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
		《证类本草》 ^[10]	味甘,寒	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
	宋	《日用本草》 ^[20]	味甘,寒	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
	元	《本草品汇精要》 ^[12]	—	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
		《食物本草》 ^[13]	味甘,寒	—	润心肺燥热,治咳消痰,解酒和中,助脾气,缓肝气。治心腹胀热,口干渴,目中热膜,明目	无毒	—	
		《本草纲目》 ^[14]	甘,寒	—	润心肺燥热,治咳消痰,解酒和中,助脾气,缓肝气。心腹热胀,口干渴	无毒	—	
	白沙糖	清	《寿世保元》 ^[21]	甘,平	—	益气补中,润燥解毒	—	—
			《本草经疏》 ^[17]	甘,寒	—	—	无毒	—
《本经会通》 ^[18]			味甘,气寒	—	主心腹热胀,口干渴	无毒	—	
《本经逢原》 ^[19]		甘,平	—	—	无毒	胃中有痰湿者令人欲呕,以其甜膩恋膈故也		
《饮食须知》 ^[22]		味甘,性寒	—	—	—	多食助热损齿生虫		
《本草原始》 ^[23]		味甘,寒	—	润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气。主治心腹胀热,口干渴	无毒	多食令人心痛,生长虫,消肌肉,损齿,发疳蠹。与鲫鱼食生疳虫,与葵菜食流澼,与笋同食不消成癥,身重不能行		
清		《医宗必读》 ^[24]	味甘,寒	脾经	生津解渴,除咳消痰	无毒	多食助热损齿生虫。中满者禁用	
		《本草从新》 ^[25]	甘,温	—	补脾缓肝,润肺和中,消痰治咳	—	中满者勿服,多食助热,损齿生虫	
紫沙糖	明	《本草原始》 ^[23]	味甘,寒	—	润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气。主治心腹胀热,口干渴。天行热狂者	无毒	多食令人心痛,生长虫,消肌肉,损齿,发疳蠹。与鲫鱼食生疳虫,与葵菜食流澼,与笋同食不消成癥,身重不能行	
清	《本草从新》 ^[25]	甘,温	—	按用与白沙糖相仿而稍逊,和血则紫者为优	—	中满者勿服,多食助热,损齿生虫		
黑沙糖	元	《饮食须知》 ^[22]	味甘,性温	—	—	—	多食令人心痛,生长虫,消肌肉,损齿,发疳。同鲫鱼食生疳虫,同葵菜食流澼,同筍食成癥,令身重不能行	

表 2 现代本草书籍对蔗糖的记载

名称	书名	别名	性味	归经	功能	主治	毒性	用药禁忌
白沙糖	《中药大辞典》 ^[26]	石蜜、白糖、糖霜、白霜糖	甘,平	脾经	润肺,生津	治肺燥咳嗽,口干燥渴,中虚脘痛	—	有痰湿者不宜服
	《中华本草》 ^[27]	石蜜、白糖、糖霜、白霜糖	甘,平	脾、肺经	和中缓急,生津润燥	主中虚腹痛,口干燥渴,肺燥咳嗽	—	湿重中满者慎服。小儿勿多食
赤沙糖	《中药大辞典》 ^[26]	沙糖、黑沙糖、紫沙糖、红糖、片黄糖	甘,温	肝、脾、胃经	补中缓肝,活血和瘀	治产后恶露不行,口干呕啰,虚羸血痢	—	有痰湿者不宜服
	《中华本草》 ^[27]	沙糖、黑沙糖、紫沙糖、红糖、片黄糖	甘,温	肝、脾、胃经	补脾缓肝,活血散瘀	主产后恶露不行,口干呕啰,虚羸寒热	—	湿热中满者及儿童慎服

2.1 性味归经考证

2.1.1 石蜜、白沙糖 石蜜性味首载于唐代,《新修本草》和《千金翼方》载“味甘,寒,无毒”。唐代以后直至清代之前,石蜜性味记载基本未变,除明代《寿世保元》中记载“甘,平”。清代《本经逢原》对石蜜性味记载为“甘,平,无毒”。历代本草古籍对石蜜归经的记载不明确,因石蜜功能润心肺燥热,治咳消痰,解酒和中,助脾气,缓肝气;推测其可能入心、肺、脾、胃、肝五经。

明代《本草纲目》云:“石蜜释名白沙糖”,认为石蜜即白沙糖。元、明代对白沙糖性味均记载为“甘,寒,无毒”,其中明代《医宗必读》载其“入脾经”。清代《本草从新》中对于白沙糖性味的记载改为“甘,温”。现代《中药大辞典》《中华本草》将石蜜、白沙糖等归为一物,对其性味归经记载为“甘,平。入脾、肺经”,保留了清代“甘,平”的记载,舍弃了毒性的记载,并明确其入脾、肺经。

2.1.2 沙糖、紫沙糖、黑沙糖 沙糖性味首载于唐代,《新修本草》和《千金翼方》载:“味甘,寒,无毒”。随后宋、元、明基本沿用,但明代《本草汇言》有所改变,记载为“味甘,气温”“此系蔗汁煎炼至紫黑色而成,则寒质而转为热体矣”。清代《本经逢原》载其“甘,温,无毒”。明代之前对沙糖归经的记载均不明确,明代《本草经疏》首见归经的描述,“其用在脾”,与《食物本草》《本草纲目》记载的“和中助脾”相对应。清代《本经逢原》又载其“性温能和脾缓肝,故治脾胃及泻肝药用为先”,推测其可能入脾、胃、肝经。元代《饮膳正要》载其“明目”可能也与肝经有关。因此,清代以前对沙糖性味归经记载以“甘,寒,无毒”为主,清代以“甘,温,无毒”为主;归入脾、胃、肝经。

宋代《本草衍义》“沙糖”项记载:“蔗汁清,故费煎炼,致紫黑色。”明代《本草纲目》“沙糖”项下载:“箝甘蔗汁煎成紫色……李时珍曰此为紫沙糖也”;《本草原始》对紫沙糖性味记载为“甘,寒”。清代《本草从新》对其性味记载为“甘,温”。元代《饮食须知》对黑沙糖性味记载为“味甘,性温”。现代《中药大辞典》《中华本草》将沙糖、黑沙糖、紫沙糖等归为一物,记载为“甘,温。入肝、脾、胃经”,保留了清代时期对沙糖性味“甘,温”的记载,舍弃了毒性的记载。

古人认为沙糖较石蜜“冷利过之”,这与石蜜制造工艺有关,认为石蜜“煎炼沙糖为之,可作饼块,黄白色”。古籍中对沙糖的颜色及名称记载多描述其“致紫黑色”“色黑如油者”“箝甘蔗汁煎成紫色”“曰此为紫沙糖”等,而对石蜜的颜色及名称记载多描述为“黄白色”“细白耳”“释名白沙糖”“比紫沙糖稍平,功用虽同但白入气分,紫入血分”等,显示出石蜜经火煎练时间更长,颜色更深,其性更“温”,与现代对沙糖、石蜜的认知更为吻合。

2.2 功效主治考证

2.2.1 石蜜、白沙糖 石蜜功效主治首载于唐代,《新修

本草》《千金翼方》云:“主心腹热胀,口干渴”,随后在历代古籍中均有延续,明代以前古籍集中于记载石蜜的主治。明代《食物本草》在前人基础上增加“润心肺燥热,治咳消痰,解酒和中,助脾气,缓肝气。治目中热膜,明目”;《本草纲目》亦有相似论述。《本草品汇精要》《寿世保元》《本经会通》对石蜜功效主治的记载基本无变化。宋代《证类本草》《本草衍义》对石蜜认知为“乳糖”或“捻糖”,甚少入药,故清代后对石蜜功效主治的记载相对欠缺。综上所述,石蜜具有润心肺燥热,治咳消痰,解酒和中,助脾气,缓肝气,明目的功能;主治心腹热胀,口干渴,目中热膜。

明代《本草原始》对白沙糖功效主治记载与石蜜相似,载为“主治心腹热胀,口干渴。润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气”。然《医宗必读》又载“生津解渴,除咳消痰”。清代《本草从新》的对白沙糖记载基本无改变。现代《中药大辞典》《中华本草》对前人提到的功效精炼为“和中缓急,生津润燥。主中虚腹痛,口干燥渴,肺燥咳嗽”,舍弃了古人对“消痰”“解酒”功效的记载。糖味甘甜腻,甘易生湿助湿,而痰的形成多由水湿内停导致,所以对于“消痰”的功效存疑。

2.2.2 沙糖、紫沙糖、黑沙糖 唐代《新修本草》和《千金翼方》载沙糖“功体与石蜜同,而冷利过之”。宋代《本草衍义》载“今医家治暴热,多以此物为先导”,提示沙糖成为医家更为熟知的药用蔗糖,用于药引治疗热病,与此时期沙糖的性味概述相符合。元代《饮膳正要》对沙糖功效主治记载为“主心腹热胀,止渴明目”。明代《食物本草》《本草纲目》增加了“润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气。治心腹热胀,口干渴。天行热狂者”的描述;《本草汇言》载:“暖胃,活血行瘀”,这与其性味在该古籍中记载为“味甘气温”相符合。清代《本经逢原》的记载基本沿用。综上所述,沙糖功能润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气,止渴,明目;主治心腹热胀,口干渴。

明代《本草原始》对紫沙糖功效主治记载与沙糖相似,载为“主治心腹热胀,口干渴,天行热狂者。润心肺大小肠热,解酒毒,和中助脾,缓肝气”,且载其“俗呼黑沙糖”。清代《本草从新》云:“按用与白沙糖相仿而稍逊,和血则紫者为优。”《中药大辞典》《中华本草》将功效精炼为“补脾缓肝,活血散瘀。主产后恶露不行,口干呕哕,虚羸寒热”,舍弃了古人对“解酒毒”的记载。酒毒是由于饮酒过度,以致蕴湿酿热,酒毒积聚。蔗,脾之果也,其浆甘寒,能泻火热。煎炼成糖,则甘温而助湿热,所谓积温成热也。《日华子诸家本草》又谓“沙糖能解酒毒,则不知既经煎炼,便能助酒为热,与生浆之性异矣”^[14]。

2.3 用药禁忌考证

2.3.1 石蜜、白沙糖 清代《本经逢原》载石蜜“胃中有痰湿者令人欲呕,以其甜腻恋膈故也”。元代《饮食须知》载白沙糖“多食助热损齿生虫”。明代《本草原始》增加

了“多食令人心痛。与鲫鱼食生疳虫，与葵菜食流澼，与笋同食不消成癥，身重不能行”的描述；《医宗必读》又载“中满者禁用”。清代《本草从新》记载保持不变。

2.3.2 沙糖、紫沙糖、黑沙糖 宋代开始出现沙糖的用药禁忌，《本草衍义》载沙糖“小儿多食则损齿”，《政类本草》增加了“多食令人心痛。不与鲫鱼同食成疳虫。又不与葵同食，生流澼。又不与笋同食，不消成癥，身重不能行履耳”的描述。明代本草基本沿用此观点，但《本草经疏》提出：“多食亦能害脾以其味太甘耳”。元代《饮食须知》对黑沙糖及明代《本草原始》对紫沙糖的记载均为“多食令人心痛，生长虫，消肌肉，损齿，发疳蠱。与鲫鱼食生疳虫，与葵菜食流澼，与笋同食不消成癥，身重不能行”。清代《本草从新》记载紫沙糖“中满者勿服，多食助热，损齿生虫”。

现代《中药大辞典》《中华本草》分别载：“有痰湿者不宜服”“湿热中满者及儿童慎服”。综上所述，石蜜（白沙糖）和沙糖（紫沙糖、黑沙糖）饮食上禁与鲫鱼、笋、葵等同食，湿热中满、有痰湿者及小儿慎服。历代本草暂

未见蔗糖及其衍生制品配伍禁忌及妊娠禁忌的记载。

3 现代临床应用

临床多使用白沙（砂）糖、绵白糖、赤沙（砂）糖等蔗糖制品，对石蜜、沙糖名称的使用频次较少，检索中发现两者多出现在“文献考究（考证）”类文章中。蔗糖在现代临床主要以单用为主。见表 3。白沙（砂）糖具有良好的抗菌消炎效果，临床发现用于术后切口愈合不良的患者能改善创面肉芽生长程度，加快伤口快速愈合^[28-29]。绵白糖临床用于治疗四肢感染创面^[30]、剖宫产术后切口脂肪液化^[31]、体表溃疡^[32]、喉癌术后咽瘘^[33]等，均能有效促进创面愈合，取得良好的临床效果。另外，口服蔗糖水对新生儿有一定镇静镇痛作用^[34-36]。赤砂糖以其古籍中记载的性温，入脾、胃、肝经，可补脾缓肝、活血散瘀，临床用于缓解痛经^[37-38]有良好的效果。现代白砂糖和绵白糖多以外用的形式发挥其作用，而古人多记载其内服的功效，对古人经验传承有所片面，长久以往掩盖了蔗糖的内服功效，限制了其临床应用，但拓展了临床外用途径。

表 3 蔗糖现代临床应用文献检索结果

检索主题词	检索文献 总数/篇	纳入文献数/篇	临床应用范围(文献数/篇)
蔗糖水	435	12	新生儿静脉穿刺疼痛(2)、新生儿足跟采血疼痛(5)、预防献血反应(3)、新生儿操作性疼痛(1)、核磁共振成像技术检查中镇静(1)
白砂糖	7 155	25	腹部手术后伤口愈合不良(7)、伤口感染(5)、肛瘘术后创面愈合不良(2)、慢性难愈合伤口(1)、膝关节置换术后脂肪液化切口(1)、皮肤溃疡(4)、腹泻(2)、疖痈(1)、敌百虫中毒(1)、扁平疣(1)
白沙糖	45	6	皮肤溃疡(3)、咽喉肿痛(1)、成人痢疾(1)、肝炎(1)
赤砂糖	253	8	痛经(2)、慢性腹泻(2)、急性乳腺炎(1)、化疗性静脉炎(1)、肝炎(1)、关节炎(1)
赤沙糖	2	0	—
黑砂糖	17	1	食积腹痛(1)
黑沙糖	1	0	—
紫砂糖	0	0	—
紫沙糖	1	0	—
绵白糖	512	11	皮肤溃疡(2)、四肢感染创面(1)、腹部切口裂开(1)、皮肤软组织感染换药(1)、剖宫产术后切口脂肪液化(1)、喉癌术后咽瘘(1)、外伤性食道炎(2)、Ⅲ期压疮(1)、褥疮(1)

4 在中成药中的应用

蔗糖作为药用辅料收录于 2020 年版《中国药典》四部，在药品生产领域常作为赋形剂、矫味剂、粘合剂等应用于颗粒剂、片剂、糖浆剂等制剂中，尤其在儿科中成药制剂中添加蔗糖以提高药物的适口性和依从性^[39]。目前，中成药尚存在辅料种类选择以及用量等研究不充分的情况，若不合理选择使用会影响其质量，甚至影响安全性和有效性^[40]。中成药剂型中以颗粒剂单独使用蔗糖为主，其余剂型多使用炼蜜、甜菊素或复合甜味剂等。因此，本文对 2020 年版《中国药典》中儿科中成药颗粒剂使用蔗糖情况进行整理，见表 4。共得到 16 种中成药，使用范围主要集中于肺系和脾胃系疾病，用于治疗常见的感冒、泄泻、积滞等疾病；其中 8 种中成药明确了蔗糖使用量，另外 8 种

中成药的蔗糖使用量模糊。药用辅料的使用量模糊易造成药品质量参差不齐，使患者每次服用饮片量差异较大，临床疗效无法保障^[41]。

作为医药领域和日常饮食中不可或缺的要素，蔗糖的安全摄入已成为亟待解决的问题。《景岳全书·小儿则》云：“其脏气清灵，随拨随应，但能确得其本而撮取之，则一药可愈。”幼儿的脏腑气机轻清灵活，对药物感应灵敏。考证发现，湿热中满、有痰湿者及小儿慎服是蔗糖的使用禁忌。以小儿解表颗粒为例，用于治疗小儿风热外感，配方使用金银花、连翘等清热解毒、疏散风热的药物^[42]，其制作需处方药物稠膏 1 份，加 4 倍量蔗糖粉而成；处方药物与大量蔗糖配伍，可能致使外邪趋里，造成湿热留恋，病邪难退。辅料还可造成或参与药物成分的相互作用，导致药物

表 4 2020 年版《中国药典》儿科中成药生产中蔗糖的应用情况

药品名称	功能	主治	制法(药用辅料仅列入甜味剂)
小儿扶脾颗粒	健脾胃,助消化	用于小儿脾胃气虚,消化不良,体质消瘦	处方药物清膏,加炼蜜 48 g,加蔗糖适量
小儿肝炎颗粒	清热利湿,解郁止痛	用于肝胆湿热所致的黄疸型肝炎或无黄疸型肝炎	处方药物稠膏 1 份,加蔗糖 3 份
小儿肺咳颗粒	健脾益肺,止咳平喘	用于肺脾不足,痰湿内壅所致小儿支气管炎	处方药物清膏,加蔗糖适量
小儿咽扁颗粒	清热利咽,解毒止痛	用于小儿肺卫热盛所致的急性咽炎、急性扁桃腺炎	处方药物浓缩液,加蔗糖 700~800 g
小儿咳嗽颗粒	清热宣肺,化痰止咳,降逆平喘	用于小儿痰热壅肺所致的咳嗽、发热、痰多、气喘	处方药物浓缩液,加适量蔗糖
小儿退热颗粒	疏风解表,解毒利咽	用于小儿外感风热所致的感冒	处方药物稠膏,加蔗糖粉适量
小儿感冒颗粒	疏风解表,清热解毒	用于小儿风热感冒	处方药物清膏 1 份,加蔗糖粉 2 份
小儿解表颗粒	宣肺解表,清热解毒	用于小儿外感风热所致的感冒	处方药物稠膏 1 份,加蔗糖粉 4 份
小儿七星茶颗粒	开胃消滞,清热定惊	用于小儿积滞化热,消化不良,不思饮食,烦躁易惊,夜寐不安,大便不畅,小便短赤	处方药物稠膏,加适量蔗糖粉
小儿泻速停颗粒	清热利湿,健脾止泻,缓急止痛	用于小儿湿热壅遏大肠所致的泄泻	处方药物浓缩液,加蔗糖 500 g
小儿宝泰康颗粒	解表清热,止咳嗽痰	用于小儿风热外感	处方药物浓缩液,加蔗糖 400~500 g
小儿热速清颗粒	清热解毒,泻火利咽	用于小儿外感风热所致的感冒	处方药物清膏,加蔗糖适量
小儿柴桂退热颗粒	发汗解表,清里退热	用于小儿外感发热	处方药物提取后混合物,加入 3 倍量蔗糖
小儿豉翘清热颗粒	疏风解表,清热导滞	用于小儿风热感冒夹滞证	处方药物稠膏,加入蔗糖、甜菊素适量
儿宝颗粒	健脾益气,生津开胃	用于脾气虚弱、胃阴不足所致的纳呆厌食、口干燥渴、大便久泻、面黄体弱、精神不振、盗汗	处方药物浓缩液,加蔗糖粉 650 g
宝咳宁颗粒	清热解表,止嗽化痰	用于小儿外感风寒、内热停食引起的头痛身烧、咳嗽痰盛、气促作喘、咽喉肿痛、烦躁不安	处方药物清膏,加适量蔗糖

质量或性能下降^[43]。如聚乙二醇、甘露醇等可以加速药物通过肠道，导致活性成分的吸收减少^[44]。过量食用蔗糖可造成龋齿、肥胖、糖尿病等健康问题^[45]。吸收性较差的蔗糖具有潜在的通便能力与其渗透性相结合，导致药物的生物利用度降低^[46]。蔗糖作为甜味剂与中药复方同用，改善适口性的同时影响肠道菌群及肠道酶活性^[47]。七味白术散可以干预抗生素相关性腹泻，而添加蔗糖将延缓其恢复，并通过改变肠黏膜菌群影响代谢功能^[48]。随着蔗糖剂量增加，肠道菌群结构发生明显改变，短链脂肪酸水平和肠黏膜保护因子黏蛋白 2 表达降低，白细胞介素-17 水平升高^[49]。因此，药品应进行广泛的药用辅料安全性评估^[50]。蔗糖作为药用辅料应用于中成药中，应结合中医药理论考虑其性味归经、功效主治、用药禁忌，并进行充分的实验观察，探索出与处方药物合理配伍的最佳剂量，研制符合中医药理论的中成药^[51-52]，确保其不会与药物成分发生不良相互作用，同时保持或提升药物的稳定性和生物利用度。

5 结语与展望

蔗糖自古以来药食两用并重，既被视为珍贵的食品物资，其药用价值在历代本草及医籍中均有记载。石蜜与沙糖及其衍生产物（白沙糖、紫沙糖、黑沙糖等）皆为古代本土化蔗糖。据考证，从性味归经而言，石蜜在清代以前以“甘，寒，无毒”为主，清代以“甘，平，无毒”为主，可能入心、肺、脾、胃、肝五经；现代将石蜜、白沙糖等归为一物，记载为“甘，平。入脾、肺经”。沙糖清代以前以“甘，寒，无毒”为主，清代时期以“甘，温，无毒”为主，归入脾、胃、肝经；现代将沙糖、赤沙糖、紫沙糖、黑沙糖等归为一物，记载为“甘，温。入脾、胃、

肝经”。从功效主治而言，清代及以前石蜜多记载为润肺燥热、治咳消痰、解酒和中、助脾气、缓肝气、明目，主治心腹热胀、口干渴、目中热膜；沙糖多记载为润肺肺大小肠热、解酒毒、和中助脾、缓肝气、止渴、明目，主治心腹热胀、口干渴。发展至现代，石蜜主要用于和中缓急、生津润燥，主中虚腹痛、口干燥渴、肺燥咳嗽；沙糖主要用于补脾缓肝、活血散瘀，主产后恶露不行、口干呕哕、虚羸寒热。从用药禁忌而言，石蜜和沙糖基本一致，多认为饮食上禁与鲫鱼、笋、葵等同食，湿热中满、有痰湿者及小儿慎服。现代蔗糖作为食品普遍使用，对古人药用经验传承有限，长久以往忽视了蔗糖的内服功效，限制了其临床应用，但拓展了外用途径的临床应用。蔗糖在临床中多以单用发挥功效，集中于蔗糖水、白沙（砂）糖、绵白糖、赤砂糖的应用。现代临床报道蔗糖水对新生儿有一定的镇静作用；固体蔗糖多以外用的形式应用于创口愈合不良或感染、皮肤溃疡等；赤砂糖沿袭古籍经验对痛经有良好的缓解作用。蔗糖作为中成药制剂中用于增加药物稳定性或对制剂进行矫味的重要药用辅料，往往忽视了其功效价值和用药禁忌，使用中存在含量不明、配伍不合理等情况，可能影响中成药的安全性、有效性。本文通过对蔗糖的本草考证及现代应用概述，明确蔗糖的性味归经、功效主治、用药禁忌等内容，为蔗糖相关科学研究、临床应用、药物制剂配伍蔗糖提供理论参考依据，促进符合中医药理论的中药制剂研制，有助于进一步发挥蔗糖在医药领域的应用潜力。

参考文献:

[1] 彭世奖. 关于中国的甘蔗栽培和制糖史[J]. 自然科学史研

究, 1985, 4(3): 247-250.

[2] 陈长文.《糖霜谱》及相关文献校录[J]. 巴蜀史志, 2022, 241(3): 82-85.

[3] 宋应星. 天工开物[M]. 李经邦, 译注. 哈尔滨: 北方文艺出版社, 2023. 85-93.

[4] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 2020 年版四部[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020: 1088.

[5] 周泽琴, 蔡延渠, 梁素婵. 关于《中国药典》2020 版一部儿科用中成药用药合理性的探讨[J]. 广东药科大学学报, 2021, 37(5): 72-77.

[6] 杨艳君, 朱毛毛, 杨 冰, 等. 我国儿童中成药应用现状分析与发展策略[J]. 中国中药杂志, 2022, 47 (21): 5681-5688.

[7] 苏 敬. 新修本草 (辑复本) [M]. 尚志钧, 辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1981: 447-448.

[8] 孙思邈. 千金翼方[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1955: 50.

[9] 寇宗奭. 本草衍义[M]. 颜正华, 常章富, 黄幼群, 点校. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 135.

[10] 唐慎微. 证类本草: 重修政和经史证类备急本草[M]. 尚志钧, 郑金生, 尚元藕, 等校点. 北京: 华夏出版社, 1993: 565.

[11] 忽思慧. 饮膳正要[M]. 上海: 上海书店出版社, 1989: 157.

[12] 刘文泰. 本草品汇精要[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 787-788.

[13] 李 杲. 食物本草[M]. 郑金生, 刘晖贞, 王 立, 校点. 北京: 中国医药科技出版社, 1990: 305-306.

[14] 李时珍. 本草纲目 (第 3 册) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1977: 1890-1892.

[15] 佚名. 补遗雷公炮制便览 (下) [M]. 郑金生, 考校. 上海: 上海辞书出版社, 2012: 243-244.

[16] 倪朱谟. 本草汇言[M]. 郑金生, 甄雪燕, 杨梅香, 校注. 北京: 中医古籍出版社, 2005: 589-590.

[17] 缪希雍. 神农本草经疏[M]. 夏魁周, 赵 瑗, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 1997: 276-277.

[18] 滕 弘. 神农本经会通[M]. 臧守虎, 杜凤娟, 韩 臣, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 300-301.

[19] 张 璐. 本经逢原[M]. 赵小青, 裴晓峰, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 1996: 169.

[20] 吴 瑞. 日用本草[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1999: 317.

[21] 龚廷贤. 寿世保元[M]. 孙治熙, 徐淑凤, 李艳梅, 等点校. 北京: 中国中医药出版社, 1993: 57-58.

[22] 贾 铭. 饮食须知[M]. 程绍恩, 许永贵, 尚真一, 点校. 北京: 人民卫生出版社, 1988: 43-44.

[23] 李中立. 本草原始[M]. 郑金生, 汪惟刚, 杨梅香, 整理. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 355.

[24] 李中梓. 医宗必读[M]. 王 卫, 张艳军, 徐 立, 点校. 天津: 天津科学技术出版社, 1999: 129.

[25] 吴仪洛. 本草从新[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1958: 212-213.

[26] 南京中医药大学. 中药大辞典 (第 2 版) [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2006: 995; 1448.

[27] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999: 414.

[28] 肖 洋, 钱海华. 白砂糖外敷治疗痔疮术后创面愈合不良的“焮脓长肉”理论探讨[J]. 中国乡村医药, 2023, 30(9): 40-41.

[29] 苏 红, 雷桂兰. 剖宫产术后浅表伤口愈合过程中使用白砂糖的效果观察[J]. 西南国防医药, 2016, 26(6): 641-643.

[30] 翟晓正, 侯存强. 食用绵白糖用于四肢感染创面中的疗效观察[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29(8): 756-758.

[31] 李翠苑, 吴 倩, 任秀红. 绵白糖治疗剖宫产术后切口脂肪液化临床效果分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(23): 77-78.

[32] 郭士荣. 绵白糖治疗体表溃疡 62 例[J]. 中国民间疗法, 2009, 17(10): 11-12.

[33] 栾建兵, 刘北陆, 杜红丽. 绵白糖治疗喉癌术后咽瘘 7 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(4): 968.

[34] 宋 瑞, 李丹凤, 时富枝, 等. 遮盖双眼联合口服蔗糖水对缓解新生儿肺炎患儿静脉穿刺疼痛效果的研究[J]. 全科护理, 2021, 19(25): 3529-3531.

[35] 锁彤晖, 鲁 琦. 24% 蔗糖水舌尖滴入在早产儿 MRI 检查的镇静效果及安全性评价[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(21): 2009-2012.

[36] 赵 磊, 杨秀秀, 王凤莲, 等. 多感官刺激对新生儿足跟采血疼痛干预的效果研究[J]. 现代医药卫生, 2022, 38(4): 584-587; 594.

[37] 邹春容, 许丽清. 中医辨证施护联合督脉艾灸对痛经患者疼痛程度、生活质量及血清炎症因子的影响[J]. 黑龙江中医药, 2023, 52(4): 93-95.

[38] 王冠群, 王文特, 傅骏青. 红糖和赤砂糖的理化性质及营养成分分析[J]. 食品安全导刊, 2023(22): 149-151.

[39] 赵祥君, 秦焕云, 邵冰梅, 等. 中药苦味呈现机制、掩味技术及其评价方法研究进展[J]. 中成药, 2024, 46 (1): 170-176.

[40] 孙立霞, 申向荣, 赵晓霞, 等. 中药口服制剂中辅料应用的常见问题[J]. 中成药, 2021, 43(11): 3129-3132.

[41] 王玉团, 王 旭, 赵 燕. 中成药国家标准剂量单位计量形式的探索研究 (二) [J]. 中国药品标准, 2017, 18(2): 87-90.

[42] 刘子馨, 胥淑娟, 李 磊, 等. 2020 年版《中国药典》(一部) 中儿童咳嗽中成药的情况分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(17): 160-167.

[43] Hotha K, Roychowdhury S, Subramanian V. Drug-excipient interactions: Case studies and overview of drug degradation pathways[J]. *Am J Anal Chem*, 2016, 7: 107-140.

[44] Fabiano V, Mameli C, Zuccotti G V. Paediatric pharmacology: remember the excipients[J]. *Pharmacol Res*, 2011, 63 (5): 362-365.

[45] Ni D W, Chen Z W, Tian Y Q, *et al.* Comprehensive utilization of sucrose resources *via* chemical and biotechnological processes: A review[J]. *Biotechnol Adv*, 2022, 60: 107990.

[46] Belayneh A, Tadese E, Molla F. Safety and biopharmaceutical challenges of excipients in off-label pediatric formulations[J].

Int J Gen Med, 2020, 13: 1051-1066.

[47] 李翠茹, 谭周进, 郑 淘, 等. 甜味剂对七味白术散治疗抗生素相关性腹泻小鼠肠道微生物及酶活性的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2023, 35(5): 504-509.

[48] Qiao B, Liu J, Xiao N Q, *et al*. Effects of sweeteners on host physiology by intestinal mucosal microbiota: Example-addition sweeteners in Qiweibaizhu Powder on intestinal mucosal microbiota of mice with antibiotic-associated diarrhea[J]. *Front Nutr*, 2022, 9: 1038364.

[49] Li C R, Xiao N Q, Deng N, *et al*. Dose of sucrose affects the efficacy of Qiweibaizhu powder on antibiotic-associated diarrhea;

Association with intestinal mucosal microbiota, short-chain fatty acids, IL-17, and MUC2[J]. *Front Microbiol*, 2023, 14: 1108398.

[50] Rouaz K, Chiclana-Rodríguez B, Nardi-Ricart A, *et al*. Excipients in the paediatric population: A review[J]. *Pharmaceutics*, 2021, 13(3): 387.

[51] 刘晓玲, 段彦彦, 陶兴茹, 等. 儿童医院中成药使用现状和建议[J]. 中成药, 2019, 41(7): 1753-1756.

[52] 蔡和平, 梅康康, 徐汉文, 等. 8 家儿童医院中成药说明书中儿童用药信息标注情况分析[J]. 中成药, 2022, 44(5): 1714-1717.

姜保生老药工中药特色炮制品种挖掘及科学内涵探析

周 巧¹, 朱娟娟¹, 张 磊¹, 张 昆², 曲珍妮¹, 卢 琪¹, 戴衍朋^{1*}, 石典花^{1*}
(1. 山东省中医药研究院, 国家中医药管理局中药蜜制和制炭炮制技术与原理重点研究室, 山东 济南 250014; 2. 山东建联盛嘉中药有限公司, 山东 济南 250014)

摘要: 对名老药工中药特色炮制品种进行挖掘整理, 是传承中药炮制特色技术, 丰富和完善临床用药品种, 保障临床疗效。姜保生是全国第一批老药工证书获得者, 从事中药炮制工作七十余年, 积累了丰富的实践经验, 其炮制方法与炮制品种均具有特色之处, 炮制出的饮片外观与疗效具佳。本文总结姜保生老药工特色净制、炙制、燀制、制饼方法, 挖掘 9 种 2020 年版《中国药典》一部未收载或关键炮制步骤不一致的特色中药炮制品种, 包括净制乌梢蛇、净制旋覆花、净制槐角、蜜炙百合、羊脂油炙淫羊藿、醋炙香附、矾水炙郁金、燀制白扁豆、制菟丝子饼, 介绍其炮制操作要点, 经验特色及临床应用, 并结合古籍与现代文献对其炮制工艺的科学性进行解析, 以期是老药工特色炮制经验的传承创新及医疗机构开展临方炮制提供参考。

关键词: 姜保生; 老药工; 特色炮制品种; 临方炮制; 炮制经验

中图分类号: R283 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2025)11-3723-09

doi: 10. 3969/j.issn.1001-1528. 2025. 11. 028

中药炮制技术是中华民族几千年中医药实践的结晶, 是中医药传统文化的重要组成部分, 传承保护和创新发展中药炮制传统技艺具有重要意义。2024 年 6 月, 国家中医药管理局发布《关于开展全国老药工传承工作室建设项目申报推荐工作的通知》(国中医药人教函[2024]106 号), 支持中药传统特色技艺亟需保护传承挖掘的老药工或具有明确传承谱系的老药工开展工作室建设, 可见国家

极为重视老药工技艺传承。

姜保生是全国第一批老药工, 从事中药炮制工作七十余年, 通过师带徒及中药培训班授课等形式培养了大批中药炮制技术人才, 始终秉承“依法炮制、火候适宜、色泽均匀”的炮制技术要点, 积累了特色焖煨法、甘草制后再炮制、带皮炒后去壳等诸多特色炮制技艺^[1]。除特色炮制技艺外, 姜药工对某些中药品种的炮制方法亦有独特之处。

收稿日期: 2025-06-19

基金项目: 国家中医药管理局全国老药工传承工作室项目(国中医药人教函[2024]255 号); 国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目(ZYYZDXK-2023121); 国家中医药管理局中药炮制技术传承基地建设项目(国中医药办规财函[2022]185 号); 第七批全国老中医药专家学术经验继承项目(国中医药人教函[2022]76 号); 全国中药特色技术传承人才培养项目(国中医药人教函[2023]96 号); 山东省自然科学基金(ZR2023MH114); 山东省中医药科技发展计划项目(Z-2022086T, Q-2023158, Q-2023188, M20242221); 山东省中医药特色疗法挖掘整理项目(鲁卫函[2021]455 号, 鲁卫函[2022]443 号)

作者简介: 周 巧(1996—), 女, 硕士, 研究实习员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: z452710682@163.com

*** 通信作者:** 戴衍朋(1981—), 男, 硕士, 副研究员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: daiyanpeng1027@163.com

石典花(1981—), 女, 博士, 研究员, 研究方向为中药炮制。Tel: (0531) 82950718, E-mail: shidianhua81@163.com