

一次性使用藏医放血刀的开发及成果转化

Development and Transformation of a Disposable Tibetan Medicine Bloodletting Tool (Scalpel)

白玛 格桑罗布* 曹叶伟 次仁扎西 普珍

Ma Bai Gesangluobu* Yewei Cao Cirenzhaxi Zhen Pu

西藏甘露医药科技有限责任公司 中国·西藏 拉萨 851400

Tibet Ganlu Pharmaceutical Technology Co., Ltd., Lhasa, Tibet, 851400, China

摘要: 目的: 设计开发既符合传统藏医理论放血疗法 (Tibetan Medicine Bloodletting Therapy) 要求又能有效控制医院院内感染的藏医放血刀具。方法: 通过人体工程学以及使用现代通用医学材质设计一种操作更方便、更科学的一次性使用无菌藏医放血刀具。结果: 开发具有统一技术标准的四种规格放血刀具, 有效控制院内交叉感染的问题。

Abstract: Objective: To design and develop a traditional blood letting tool which not only meets the requirements of traditional blood letting therapy but also can effectively control nososoidal infection. (According to traditional tibetan medicine bloodletting therapy, design and develop a bloodletting tool (scalpel) which can effectively control nosocomial cross-infection.) **Methods:** Through ergonomics and the use of modern general medical materials to design a convenient and scientific operation of sterile disposable Tibetan medicine bloodletting knife. (On the basis of ergonomics theory, by using modern general medical materials, design a more convenient tibetan medical bloodletting tool (scalpel) which is disposable and sterile.) **Results:** Four kinds of bloodletting knives with unified technical standards were developed to effectively control the problem of cross-infection in hospitals. (Four different kinds of bloodletting tools (scalpels) with unified technical standards were developed to effectively control the problem of nosocomial cross-infection.)

关键词: 藏医放血疗法; 院内交叉感染; 人体工程学; 一次性使用藏医放血包

Keywords: Tibetan medicine bloodletting therapy; hospital infection; human body engineering; disposable Tibetan medicine bloodletting kit

项目课题: 西藏自治区科学技术厅 2022 年度重点研发及成果转化项目 (项目编号: XZ202201ZY0007G)。

DOI: 10.12346/pmr.v5i2.8355

1 引言

藏医放血疗法^[1]记载于藏医古籍《四部医典》后续部的专章“外治学”中,是藏医药学理论体系实践方法中非常重要的一部,是当人体内的血和赤巴等物质受到多种致病因素刺激而引起紊乱,使血液生成障碍而变成坏血,造成脉道阻塞不通,引起的热证病。放血疗法距今传承已超过 3000 年之久,拥有完整的理论、适应症、器械与操作规程,被认为是 18 种藏医外治方法之首。然而,基于现代观念和节奏的变化,则显示出与传统知识之间的冲突,其中最典型的就是现代手术刀的使用^[2]。本研究旨在传统藏医放血刀具的使

用现状及藏医放血刀的临床应用基础上,对藏医放血刀具的特点进行梳理,设计开发标准化且符合现代医药的藏医放血刀具,形成科技成果转化,促进藏医药事业高质量发展。

2 传统藏医放血刀的使用

2.1 藏医放血刀的使用一般方法

目前,传统藏医放血刀在西藏地区仍然被广泛使用,特别是在传统藏医治疗中常被采用。这些放血刀具由匠人根据传统工艺制作而成,通常以金属材料(如铜、铁等)为主要原料。传统藏医放血刀具的使用具有一定的仪式性,常常

【作者简介】白玛(1994-),女,藏族,中国西藏日喀则人,本科,从事药品器械开发研究。

【通讯作者】格桑罗布(1989-),男,藏族,中国西藏日喀则人,硕士,从事新药研发、功效二次研发以及医疗器械等研究。

需要经过一系列的准备工作和程序。在使用前,医生或治疗师会仔细检查患者的病情,确定需要放血的部位和方法。然后,放血刀具会被消毒和清洁,确保卫生安全。在放血过程中,医生或治疗师通常会先用刀尖轻轻扎破患者皮肤表面,再用刀口进行拉扯,使血液缓慢地流出。放血的时间和量通常由医生根据患者的具体情况和疗效进行控制。

2.2 藏医放血刀的分类及使用现状

目前藏医放血刀具主要分为“羽刃刀”“斧刃刀”“镰刃刀”“斜刃刀”四种,这可能和藏族文化和习俗紧密相关,因为藏族为游牧民族,在生活之中最常用的就是刀具。不同放血部位用不同形状的刀具进行放血^[1]。然而,在藏医放血疗法的实施中,大多数藏医医生使用现代手术刀,使用传统刀具的医生较少,是因为刀具的生产及消毒问题,是传统刀具面临的主要困难之一,也是很多医生直接选用现代手术刀的主要原因。现代手术刀虽然解决或降低了疾病传染的风险,但是在临床操作中存在很多负面作用,尤其是很难控制刺破的深浅度,导致割伤韧带和肌肉等现象,也无法达到血管刺破口和皮肤刺破口相一致,完全排除病气的效果,而这些都是传统刀具的优势所在^[2]。

同时,当前的藏医器械未纳入医疗器械目录以及未存在国家标准或地方标准,导致产品无法规模化,严重限制藏医医疗器械的发展。因此,设计开发既符合传统藏医理论放血疗法要求又能有效控制医院院内感染的藏医放血刀具是非常有必要的。

3 藏医放血刀的临床应用

3.1 藏医放血刀的应用价值

藏医放血刀用于藏医药学一种特殊疗法中,它在临床上具有一定的应用价值。放血刀主要通过刺激和调节人体神经系统以及血液循环,达到治疗疾病的效果。下面将详细说明藏医放血刀的临床应用。

首先,可以治疗风湿类疾病,藏医放血刀可通过放血来清除体内湿邪,改善血液循环,从而缓解风湿症状如关节疼痛、肌肉酸痛等。对于风湿性关节炎、类风湿性关节炎等疾病具有一定的疗效。其次,可以调节气血平衡,放血刀能够刺激经络系统,促进气血运行,平衡阴阳,调整人体内部的能量平衡。这对于调节气血失调引起的问题如贫血、失眠、头晕等症状有一定的改善作用。而且放血刀通过放血刺激血管扩张,增加血液流量,改善血液循环。对于一些循环系统疾病如高血压、动脉硬化等具有辅助治疗的效果。

3.2 藏医放血刀法器具使用分析

藏医放血疗法应用于藏医理论中的黑脉,当体内坏血生成后,可通过藏医放血刀切割有关的脉道,将坏血及与其同行的病气排出体外,以达到治疗疾病的目的,常用于治疗由血、赤巴引起的热性病变,通过穿破放血,疏通脉道,改善气血运行,降低血热^[3]。根据文献报道,临床上藏医放血疗

法应用于高血压、高原红细胞增多症、高脂血症、心脏病、下肢血管病变、皮肤病、中风、肝病、眼病等领域,具有较好的疗效^[4]。

根据西藏自治区藏医院近4年临床数据发现,使用量依次为“斧刃刀”“镰刃刀”“羽刃刀”“斜刃刀”,根据自治区藏医院近4年的临床数据,发现以下刀具的使用量:斧刃刀、镰刃刀、羽刃刀和斜刃刀。其中,斧刃刀主要用于前额部络脉放血,羽刃刀主要用于手脚部络脉放血,镰刃刀主要用于颈部和眼部络脉放血,斜刃刀主要用于手部和颈部络脉放血。

这些刀具在藏医学中被运用于放血疗法,即通过切开特定经络或穴位进行放血治疗。藏医学认为,通过放血可以调节体内的气血流通,促进身体的健康。不同的刀具适用于不同的部位,是因为藏医学对经络系统的认识与其他传统医学有所不同,认为人体经络与器官之间存在着特殊的关系。因此,根据不同的病症和治疗需求,选择适当的刀具进行放血治疗。在接受相关治疗时,建议咨询医生或就诊医院,了解详细的治疗方案和操作注意事项^[5]。近4年“斧刃刀”“镰刃刀”“羽刃刀”“斜刃刀”使用量如图1所示。

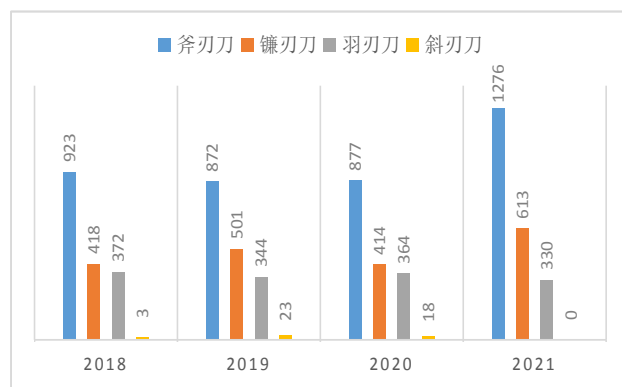
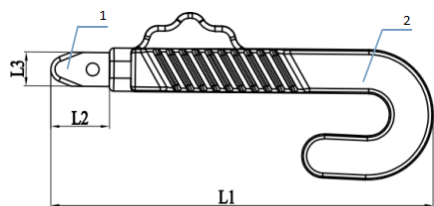


图1 四种刀的使用数据图

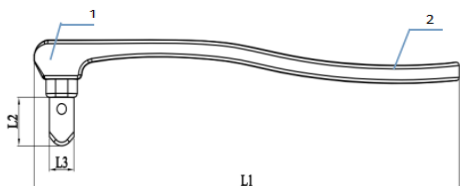
4 符合现代医药的藏医放血刀器具的设计与开发

遵循“传承精华、守正创新”的原则,并结合人体工程学,在传统藏医放血刀器具的设计上,提出了“羽刃刀”“斧刃刀”“镰刃刀”和“斜刃刀”这四种不同结构的刀具。这些刀具由刀片、刀柄和护盖组成。刀片采用不锈钢材质(12Cr17Ni7)制成,具备良好的耐腐蚀性和耐用性。刀柄和护盖采用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)材质,这是一种通用的医用材料,具有优异的耐冲击性和稳定性。为确保产品的无菌状态,采用现代环氧乙烷灭菌方式对这些刀具进行灭菌处理,使其成为一次性使用的无菌产品。这样可以有效地控制院感问题,保障手术操作的安全性和有效性。通过引入人体工程学的考虑,设计了不同结构的刀具,以更好地适应医生的手感和操作需求,提供更便捷、舒适的使用体验。设计四种放血刀器具及护盖的结构如图2~图6所示。



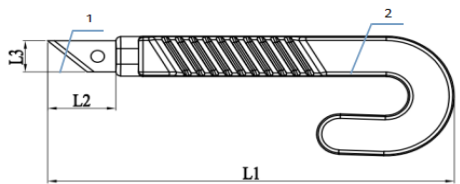
注：1—刀片；2为刀柄；L1—全部长度；L2—刀片凸出刀柄长度；L3—刀片宽度。

图2 羽刃刀结构图



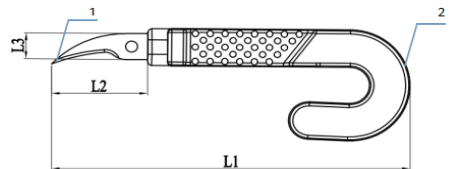
注：1—刀片；2为刀柄；L1—全部长度；L2—刀片凸出刀柄长度；L3—刀片宽度。

图3 斧刃刀结构图



注：1—刀片；2为刀柄；L1—全部长度；L2—刀片凸出刀柄长度；L3—刀片宽度。

图4 斜刃刀结构图



注：1—刀片；2为刀柄；L1—全部长度；L2—刀片凸出刀柄长度；L3—刀片宽度。

图5 镰刃刀结构图

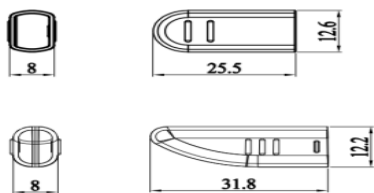


图6 护盖结构图

5 藏医放血刀的成果转化

由西藏自治区食品药品检验研究院、西藏甘露医药科技有限责任公司、西藏自治区藏医院联合开发的四种规格藏医放血刀具既符合藏医传统理论的需求又符合现代临床的需求，目前已获得中华人民共和国医疗器械注册证。其中，首个藏医专用器械“一次性使用藏医放血包”是该项成果的重要组成部分。它的开发和推广过程经历了从谋划发展、落实研发到注册上市的阶段，成功解决了藏医放血包在临床供应安全性和可及性等方面存在的问题。这一成果的实现也实现了藏医放血包的规模化生产，丰富证明了藏医器械的临床应用价值和产业发展前景。

通过该项成果的成功转化和注册上市，能够为临床医生提供可靠、安全、高效的藏医放血工具，促进了藏医学科的发展和传承。同时，也为传统医学和现代医学的结合提供了范例和借鉴，推动了中国医学的整体提升。这一成果的成功转化不仅具有重大的临床应用价值，而且对于促进藏医学科的发展、填补藏医器械发展空白以及推动中医药产业化发展都具有重要意义，标志着该领域取得了里程碑式的进展。

6 总结

本次开发的放血刀具从器型上实现了对传统藏医器械的“传承”，从临床适用范围内实现了对藏医放血疗法的“守正”，从材质与无菌化供应的角度实现了对藏医器械的“创新”，同时在实施上严格按照藏医理论要求进行操作避免了一些不良反应^[5]。使未来一个时期藏医器械的开发方面形成示范性的带动作用，将有力推动藏医器械产业的高质量发展。一次性使用藏医放血刀的开发及成果转化是中国医学界的一项重要突破，该成果的实现填补了藏医器械发展的空白，同时推动了藏医学科的发展和传承。我们期待未来在这一领域中能够有更多的创新成果涌现，为中医药事业的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 宇妥·云丹贡布. 四部医典[M]. 西宁: 青海民族出版社, 2009.
- [2] 刀杰塔. 藏医放血疗法在甘南藏族自治州的应用现状调查研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2020.
- [3] 陈月梅, 仁增多杰, 任延明, 等. 中藏医放血疗法临床应用比较研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018(34): 2.
- [4] 刘建伟, 汪君. 藏医放血疗法临床应用的研究进展[J]. 中国民族医药杂志, 2020, 26(9): 3.
- [5] 西珠嘉措, 彭毛多杰. 略论藏医外治疗法[J]. 中国藏学, 2014(2): 186-188.