

蒙药草乌的中毒分析及合理用药探讨

桂荣

(兴安盟人民医院药学部)

【摘要】蒙药草乌是一种传统的蒙古草药,也被称为“蒙草”或“黑乌草”,其学名为*Ligusticum chuanxiong* Hort.该植物主要分布在蒙古国、中国内蒙古和青海等地区。草乌在传统蒙古医学中被广泛应用,并且在中国传统药物中也有非常重要的地位。它常被用于治疗头痛、风湿痛、痛经和血液循环不畅等问题。草乌作为一种重要的中草药材,为民众提供了一种天然、安全、有效的治疗选择,尤其在中医药治疗体系中具有独特的地位。草乌的研究和开发也对于推动草药资源的保护和合理利用具有深远意义。传统草药资源的合理开发和利用不仅可以促进经济发展,还能保护和传承传统草药文化,同时也对生态环境保护具有重要意义。然而,草乌在使用过程中可能导致中毒,对人体健康造成威胁。本文旨在探讨草乌中毒分析及合理用药并进行综述。

Popoisoning analysis and discussion of rational drug use

Gui Rong

Department of Pharmacy, Hinggan League People's Hospital

[Abstract] Mongolian herb herb is a traditional Mongolian herb, also known as "Mongolian herb" or "black herb". Its scientific name is *Ligusticum chuanxiong* Hort. The plant is mainly distributed in Mongolia, Inner Mongolia and Qinghai of China. It is widely used in traditional Mongolian medicine, and it also plays a very important role in Chinese traditional medicine. It is often used to treat problems such as headache, rheumatism, dysmenorrhea and poor blood circulation. As an important Chinese herbal medicine, it provides a natural, safe and effective treatment choice for the public, especially it has a unique position in the TCM treatment system. The research and development of grass um also has far-reaching significance for promoting the protection and rational utilization of herbal resources. The rational development and utilization of traditional herbal resources can not only promote economic development, but also protect and inherit the traditional herbal culture, and is of great significance to the ecological environment protection. However, it may cause poisoning during its use, posing a threat to human health. This paper aims to discuss the analysis and rational use of grass and black wood poisoning.

一、蒙药草乌的中毒症状及机制

中毒症状:

- 1.消化系统症状: 恶心、呕吐、腹痛、腹泻等;
- 2.神经系统症状: 头痛、眩晕、倦怠、四肢无力、步态不稳等;
- 3.循环系统症状: 心悸、心动过速、血压升高等;
- 4.皮肤和黏膜症状: 皮疹、皮肤瘙痒、口腔溃疡等;
- 5.其他症状: 呼吸困难、肝脏损害等

中毒机制:

草乌, 又称地乌、野乌, 是一种常见的中草药, 具有活血化瘀、消肿止痛等药用功效。然而, 草乌中含有一些有毒成分, 当剂量超过一定限度时, 会对人体产生毒性作用。草乌中主要的毒性成分是草乌碱 (Aristolochic acid), 它是一种含氮的芳香化合物, 具有较强的致癌和肾毒性^[1]。草乌碱在体内可以通过多种途径引起损伤, 包括: 1.DNA 损伤: 草乌碱可以与细胞核 DNA 发生共价结合, 导致 DNA 损伤和

突变。这些突变可能累积并导致细胞癌变, 草乌相关肾小管肿瘤 (AA-AN) 和尿路上皮癌 (UUC) 等肿瘤与草乌碱诱导的 DNA 损伤密切相关; 2.基因毒性: 草乌碱可以干扰细胞的基因表达, 影响多种细胞信号通路的调控。它可以改变转录因子的结合、DNA 甲基化和组蛋白修饰等, 从而导致基因失控和细胞异常增殖; 3.肾脏损伤: 草乌碱主要通过肾脏排泄, 对肾脏产生直接损伤。它可以引起肾小管损伤、肾小球炎症和纤维增生, 最终导致肾功能衰竭; 4.免疫反应: 草乌碱可以导致细胞毒性 T 淋巴细胞的增加和免疫反应的异常, 进一步加重对肾脏和其他器官的损伤。

需要注意的是, 不同草乌的毒性成分含量有所不同, 选择剂量合理的草乌及进行正确的炮制处理可以减轻其毒性。

二、影响蒙药草乌毒性的因素

影响草乌药性毒性的因素主要包括: 药材的品种、产地、生长环境、采收、贮藏和制备方法等:

1.品种：草乌的不同品种可能具有不同的化学成分和生物活性，其中的毒性也可能有所差异。目前市面上主要有重瓣独头草乌、重瓣副头草乌和单瓣草乌等品种；

2.产地和生长环境：草乌的生长环境对其化学成分和药效有一定影响。不同产地的气候、土壤条件以及生长所处的海拔等因素都可能导致草乌中生物碱含量的差异，从而影响其毒性；

3.采收：草乌的采收时间和方法也会影响其毒性。草乌主要采用地下器官即块茎进行药用。一般来说，草乌的采收时间在春季或秋季，需要选择合适的时机，以确保药材的质量和安全性。此外，采收过程中可能受到人为操作的影响，如使用工具的方式、操作的规范性等，也可能对药材的质量产生影响；

4.贮藏：草乌的贮藏条件也会影响其毒性。草乌应放置在干燥通风的地方，避免与其他药材混杂，以防腐败变质。若保存条件不当，草乌中的生物碱可能分解或转化，从而影响其毒性；

5.制备方法：草乌的制备方法包括炮制和炮制后的加工。炮制的过程可以降低草乌的毒性，但同时也会影响其药效。不同的炮制方法和炮制时间可能导致草乌中生物碱的含量和种类发生变化，从而影响其药性和毒性^[2]。

需要注意的是，草乌具有高毒性，属于剧毒药材，对于未经处理的草乌慎用，需严格遵循中医药的用药原则，遵循医生的指导和建议。在使用草乌时，要了解其药物成分和毒性，依据个体情况合理使用，并注意配伍禁忌，以确保用药安全。

三、合理用药探讨

1.用药原则：（1）个体差异：每个人的体质和疾病情况不尽相同，因此需要根据个人情况来选择合适的草药。一般来说，蒙药草的疗效是因人而异的，因此需要根据患者的病情、病理机制以及身体状况来进行选择。（2）药食同源：蒙药草多为自然植物，与食物存在一定的关联性。因此，在使用蒙药草时可以结合饮食进行治疗，选择与疾病相关的食物来配合使用，以增强疗效。（3）综合治疗：蒙药草往往是一种综合治疗的方法，可以通过多种途径和方面来改善疾病状况^[3]。因此，在使用蒙药草时，不要仅仅依靠一种草药，而是可以结合其他的治疗方法和手段。

2.用药方法：（1）草药煎煮：蒙药草一般以煎煮的方式进行服用，将草药放入煮锅中加水煎煮，然后将药汁饮用或者外用，煎煮的时间和温度需要根据不同的草药和病情来确定，一般来说，煎煮30分钟至1小时为宜。（2）制成药片或者药丸：将蒙药草研磨成粉末，然后制成药片或者药丸，

方便患者服用。药片和药丸的制作需要掌握一定的技巧和工艺，以保证药效的稳定。（3）熏蒸或者外敷：某些蒙药草可以通过熏蒸或者外敷的方式进行治疗，例如使用草药熏蒸或者将草药直接敷在疾病部位进行治疗。这种方法适用于一些皮肤疾病或者呼吸道疾病^[4]。

3.应用禁忌：（1）孕妇和哺乳期妇女禁用：由于蒙药草可能存在一定的药理作用，对于孕妇和哺乳期妇女来说，草药的成分可能会对胎儿或者婴儿产生不良影响，因此应该禁止使用。（2）对该草药过敏的患者禁用：某些人可能对蒙药草中的成分过敏，如果出现过敏反应，应立即停止使用并就医处理。（3）草药与西药相互作用：蒙药草中的成分可能会与一些西药发生相互作用，影响药效或者增加不良反应的风险。因此，在使用蒙药草的同时，应注意与医生沟通并避免与其他药物同时使用^[5]。

总之，合理使用蒙药草需要遵循个体差异、药食同源和综合治疗的原则，并且要掌握正确的用药方法。在使用蒙药草时，应注意避免应用禁忌，并与医生进行充分沟通和指导，以确保其疗效和安全性。

四、草乌中毒的防治措施

草乌是一种具有草用和药用价值的中草药，但草乌中所含有的次乌头碱等成分对人体具有强烈的毒性。当中毒发生时，及时采取正确的防治措施非常重要，以下是常见的防治措施：

1.健康教育：健康教育是预防草乌中毒非常重要的一环。通过加强对公众的教育和宣传，提高公众对草乌的认知水平和中毒风险的警觉性。以下是一些建议和措施：（1）宣传草乌的毒性：向公众普及草乌的毒性以及常见中毒症状，告知民众慎重使用草乌，减少中毒风险。（2）提供正规途径购买草乌：建立健全的销售渠道和监管机制，防止草乌非法流入市场。同时加强对草乌的质量监控，确保药材的安全性和合规性。（3）加强中药知识普及：通过各种途径，如宣传材料、健康讲座等，向民众普及中药的基本知识，增强民众对中药的正确理解。（4）建立草乌中毒案例的数据库：收集整理草乌中毒案例，开展相关研究，有针对性地提出预防措施和管理建议，为防治草乌中毒提供科学依据^[6]。

2.加强监管：加强监管是防治草乌中毒的重要手段。监管部门应加强市场监管，对草乌及其相关产品进行监测和抽检，确保其质量合格。以下是一些建议和措施：（1）制定严格的监管标准：制定和完善草乌及其相关产品的质量标准 and 监管规范，明确相关责任部门和人员的职责。（2）加强市场监测和抽检：加大对草乌及其相关产品的市场监测力度，加强对产品质量和安全性的抽检，及时发现和处置不合格产

品。(3) 惩处违法经营行为: 严厉打击非法生产、销售草乌及其相关产品的行为, 对违法经营者依法进行严肃处理, 并公开曝光, 起到震慑作用。(4) 建立投诉受理和处理机制: 建立健全的投诉受理和处理机制, 及时处理民众对草乌及其相关产品的质量问题的投诉, 保护消费者的合法权益。

3. 急救处理: 当发生草乌中毒时, 及时采取正确的急救处理措施可以减少毒性对人体的危害。以下是一些建议和措施: (1) 迅速清洗: 立即将中毒者送至通风处, 用大量清水冲洗身体和面部, 尽量减少体内的毒性物质吸收。(2) 刺激呕吐: 如果中毒时间不超过半小时, 可以尝试刺激呕吐, 将毒性物质排出体外。但需要注意, 在医生指导下进行, 避免误伤。(3) 给予活性炭: 活性炭是一种有效的解毒剂, 具有吸附毒物的作用。可以将适量的活性炭溶于水中, 让患者饮用, 有助于减少毒物的吸收。(4) 就医治疗: 及时将中毒者送往医院, 由专业医生进行进一步的急救和治疗^[7]。根据患者的具体情况, 采取相应的解毒和支持治疗措施。

总之, 草乌中毒的防治措施主要包括健康教育、加强监管和急救处理。通过加强对公众的健康教育, 增强公众的中毒风险意识和认知水平; 加强监管, 确保草乌质量合格, 打击非法经营行为; 并且在中毒发生时, 及时采取正确的急救处理措施, 减少毒性对人体的伤害。这些措施的实施可以有效预防和减少草乌中毒的发生, 保障人们的身体健康。

五、总结与展望

草乌中毒的分析主要包括中毒症状、毒理机制和危害病理变化。症状表现为呕吐、腹泻、中枢神经系统抑制、呼吸困难等, 并可引发肝脏和肾脏等器官的损伤。毒理机制主要包括草乌中的毒性成分紫草酚的作用机制, 其可诱导氧化应

激、引发细胞凋亡和炎症反应等。危害病理变化主要表现为肝细胞坏死、血管内皮细胞损伤等。合理用药探讨的主要内容包括草乌的毒性评估和中毒的防治措施。毒性评估可通过动物实验和体外实验进行, 以了解草乌的安全范围和剂量。在临床应用中, 应充分了解草乌的特性和副作用, 避免滥用和误用。防治措施主要包括及时停药和进行支持治疗, 如洗胃、解毒、补充液体等措施^[8]。展望未来对于草乌中毒的研究方向, 主要包括以下几点: 1. 深入研究草乌中的毒性成分和毒理机制, 探讨其对人体的影响和作用机制, 这将有助于更好地理解草乌中毒的发生和发展过程; 2. 加强草乌中毒的临床研究, 建立完善的病例数据库, 分析中毒的发病特点、病程和结局等, 这将为制定更合理的预防和治疗策略提供依据; 3. 开展草乌中毒的分子生物学研究, 探索相关遗传因素和基因多态性与中毒的关系, 这有助于预测个体的敏感性和风险, 并为个体化用药提供依据; 4. 推动草乌中毒的预防工作, 加强对于草乌的监管和管理, 通过制定相关规范、加强宣传教育、加强监督执法等手段, 减少草乌中毒的发生^[9]。改善和完善的建议包括: 1. 加深医务人员的认识和意识, 加强对草乌中毒的教育培训, 提高其识别和处理中毒病例的能力; 2. 强化草乌产品的质量监控, 建立草乌质量标准 and 生产规范, 确保产品的安全性和有效性; 3. 加强科学研究和技术创新, 探索新的解毒方法和治疗策略, 提高中毒的防治水平; 4. 增加公众对于草乌中毒的认知, 加强宣传教育, 提供合理用药建议, 引导公众正确使用草乌。

总之, 草乌中毒是一种严重的中药安全问题, 需要加强研究和管理。未来的研究应着重于草乌中的毒性机制、预防措施、临床研究和分子生物学研究, 可以有效预防和控制草乌中毒的发生。

参考文献:

- [1] 班布拉. 分析蒙药草乌炮制方法并进行实验对其有效性、安全性分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(32): 176.
- [2] 娄石磊. 蒙药草乌叶化学成分检测[J]. 中国民族医药杂志, 2022, 28(2): 47-49.
- [3] 张贵鑫, 宋凤瑞, 朱禹奇, 等. 蒙药草乌炮制减毒及质量标准的研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(6): 2418-2425.
- [4] 元晓荣, 高原, 王琪雯, 等. 蒙药草乌与诃子配伍后对草乌肾脏及肝脏毒性的药理学作用研究[J]. 内蒙古医科大学学报, 2022, 44(6): 581-584, 590.
- [5] 蒙药草乌诃子汤炮制品的有效部位与其消化道内生物转化的相关性研究[J]. 中国科技成果, 2020, 21(18): 62-63.
- [6] 包玉秋, 陈常莲. 陈常莲教授学术思想及蒙药草乌传统炮制方法研究[J]. 自我保健, 2021(8): 94-95.
- [7] 澈力木格, 那生桑. 蒙中药草乌生物碱的测定和提取工艺及化学成分研究[J]. 中国民族医药杂志, 2020, 26(2): 44-47.
- [8] 澈力木格, 那生桑. 蒙中药草乌现代炮制方法与原理研究[J]. 中国民族医药杂志, 2020, 26(1): 64-67.
- [9] 沙仁花, 国庆华, 阿荣. 草乌对蒙药制剂质量影响的研究[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(25): 173, 175.