

# 血液灌流技术 在农药中毒抢救中的应用

农药中毒是意外死亡的主要原因之一，病情十分危急，采取及时、有效的抢救措施显得尤为重要。血液灌流技术作为一种高效的血液净化手段，在抢救农药中毒中发挥着非常重要的作用，本文将为大家介绍血液灌流在抢救农药中毒中的具体应用。

## 什么是血液灌流

血液灌流是一种特殊的血液净化技术，通过将患者的血液引出体外，经过装有固态吸附剂的灌流器，利用吸附剂的吸附作用清除血液中的有害物质，再将净化后的血液重新输入患者体内。这一过程能够迅速有效地清除人体内的药物、毒物，减轻对身体的损害，以其高效、快速的清除能力，已成为抢救农药中毒的重要手段之一。临上常见的吸附剂包括活性炭、树脂、氧化淀粉等，它们能够吸附多种内源性和外源性的有害物质，如农药、肌酐、尿素等。

## 血液灌流技术的优势

抢救农药中毒的过程中，是否能迅速清除体内的毒素是抢救成功的关键，血液灌流技术的优势主要体现在以下几个方面。

1. 快速清除毒素 对于重度农药中毒患者，体内毒素浓度高，病情进展迅速。血液灌流技术能够迅速将血液中的毒素吸附并清除，有效减轻毒素对机体的损害，阻断恶性循环。例如，在

有机磷农药中毒的抢救过程中，血液灌流能够迅速清除血液中的有机磷成分，提高抢救成功率。

2. 减轻脏器负担 农药中毒往往伴随着多脏器功能损害，如肝脏、肾脏等。通过血液灌流清除血液中的毒素，能够减轻这些脏器的负担，促进其功能的恢复。特别是对于急性肾衰竭患者，血液灌流与血液透析联合应用，能够更有效地清除体内的大分子毒素，改善病情。

3. 提高抢救成功率 多项研究表明，血液灌流技术在抢救农药中毒中能够显著提高抢救成功率。例如，北京友谊医院平谷医院重症医学科床旁血液灌流技术已开展近 20 年，成功救治了大量急性中毒患者。这一技术的应用不仅缩短了患者的救治时间，还减少了并发症的发生，提高了患者的生存率和生活质量。

## 血液灌流的注意事项

为了确保血液灌流技术在抢



救农药中毒中发挥作用，保护患者的健康，在应用过程中需注意一些事项和并发症。

首先，治疗前应评估患者的凝血状况和抗凝剂的选择，避免发生出血倾向；灌流过程中应密切监测患者的生命体征和病情变化，及时调整治疗方案。此外，血液灌流还可能引起血小板减少、低血压、心功能不全等并发症，需要医护人员严密监护和及时处理。

综上所述，血液灌流技术在抢救农药中毒中发挥着重要的作用，为患者争取了宝贵的救治时间。然而，应用过程中也需要注意相关事项和并发症的处理。随着医疗技术的不断进步和完善，相信血液灌流技术将在更多领域发挥更大的作用，为患者的健康保驾护航。

湖南省永州市江永县人民医院  
肾内科 唐晃标

# 肩袖损伤的特色疗法

肩袖损伤是临床常见的肌骨疼痛疾病之一，随着年龄的增长，肩部肌肉骨骼出现退变，很容易发生肩袖损伤。研究发现，65 岁以上人群中，肩袖损伤的概率为 50% 以上。那么，什么是肩袖损伤？肩袖损伤后该怎么办呢？需要手术吗？别急，看完这篇文章，这些问题就都明白了。

大多数人在出现肩袖损伤后会误认为是肩周炎，觉得过一段时间就会好，结果有些患者痛了半年都没有好转，直到出现手不能上举，不能搭背，不能拿重物，甚至夜间经常痛醒，到医院检查才知道是肩袖损伤。

目前，临上治疗肩袖损伤患者有一种特色治疗技术，绿色、安全、显效，它就是肌骨超声引导下小针刀联合富血小板血浆治疗技术。肌骨超声能够精准评估肩袖损伤部位；小针刀并非我们认识的手术刀，而是针灸针演变而来的一种小型器械，拥有

穴位刺激和松解粘连及疤痕的双重功能；富血小板血浆是人体抽取自身血液经过专用离心机提取的浓缩血小板，里面富含各种营养生长修复因子，注射到损伤部位，可起到修复作用。该技术主要有以下优势。

首先，肌骨超声是目前诊断肌骨疼痛疾病一种比较成熟的检查工具。它能精准检测肩袖损伤的部位、严重程度；治疗过程中还能精确引导操作，前后左右弹性对比，相比以往高昂的磁共振检查费用，肌骨超声检查费用非常低，且没有任何辐射，孕妇、儿童均能使用。

其次，小针刀属于中西结合产物，针尖稍扁，针尾有柄，并不是人们想象中的手术刀，不会引起太多痛苦，对于特别害怕疼痛的患者来说，可以局部注射麻药后再进行操作。小针刀刺入病变部位后，既能起到刺激穴位的作用，又能起到切割松解筋膜或疤痕的作用，小

巧灵活。肩袖损伤后，时间一长，就会在损伤部位形成疤痕，这些疤痕会影响局部循环，引起疼痛。在肌骨超声引导下，利用合适的小针刀能精准松解疤痕和粘连，达到新的平衡，改善局部循环，促进修复。

最后，富血小板血浆是自身血液的提取物，绿色安全，无任何毒副作用，不会出现排斥反应；此外，它含有丰富的营养因子和修复因子，能满足损伤所需营养成分，经过肌骨超声精准注射到损伤部位，可起到快速修复作用。

目前，该疗法已广泛在临床应用，肩袖损伤者一般需要连续治疗 3~5 次（为 1 个疗程），时间间隔为一周，期间可以结合一些运动康复训练。该疗法效果明显，接受度高，能大大减少手术率，治疗成本远低于手术，值得临床推广。

长沙市中医康复医院  
骨伤二科 李超钢

## 心脏起搏器

——心律失常患者的“福音”

心脏起搏器通过电刺激的方式，可以帮助心脏功能受损患者恢复正常的心跳节奏，是临上治疗心律失常患者的重要仪器，可谓心律失常患者的“福音”。那么，什么是心脏起搏器？它的工作原理是什么？又是如何帮助心脏恢复和改善功能的呢？

### 什么是心脏起搏器

心脏起搏器是一种植入手内的电子设备，通过电刺激的方式，可以模拟人体心脏跳动节律，帮助心脏恢复正常的心跳节律。

心脏起搏器由脉冲发生器、起搏电极导线两部分构成。脉冲发生器负责发射一定宽度和幅度的脉冲电流，这些电流通过导线传输至起搏电极，进而刺激心脏肌肉产生收缩，从而模拟正常的心脏跳动。根据电极导线植入的部位不同，心脏起搏器可分为单腔起搏器、双腔起搏器和三腔起搏器、植入型心律转复除颤器，每种类型适用于不同的心脏问题。

### 心脏起搏器的工作原理

心脏起搏器的工作原理基于电生理学原理。正常情况下，心脏的电信号由窦房结发出，通过传导系统传递至心房和心室，引起心脏的收缩和舒张。然而，在某些情况下，如房室传导阻滞、病态窦房结综合征、室速、室颤等，心脏的电信号传导受阻或产生异常，导致心跳过缓、心律不齐等问题。此时，心脏起搏器就能够发挥作用。

当心脏起搏器检测到心脏的异常电信号时，它会立即发射一个电脉冲，通过导线传递至心脏肌肉。这个电脉冲会模拟正常的心脏电信号，刺激心脏肌肉产生收缩，从而恢复或维持正常的心跳节奏。对于不同类型的起搏器，其工作方式和适用范围也有所不同。

### 心脏起搏器有哪些作用

1. 改善心脏泵血功能 心脏起搏器通过调节心脏的收缩和舒张节奏，使心脏的泵血功能得到显著改善。规律的心跳能够确保心脏有效地将血液泵送至全身各部位，满足身体的代谢需求。

2. 提高生活质量 心脏起搏器能够有效地控制心律失常，减少或消除心动过速、心动过缓等心脏问题，使患者能够更自如地进行日常活动和体力活动，提高生活质量。

3. 减轻临床症状 心脏起搏器能够显著减轻因心律失常而引起的心悸、胸闷、乏力等症状。研究发现，这些患者在安装心脏起搏器后，症状明显减轻或消失，心态也变得更加平稳。

4. 降低并发症风险 心脏起搏器能够快速检测到心脏的异常节律，并及时进行纠正，从而有效防止心脏骤停、心脏短暂停搏等严重并发症的发生，从而大大降低患者猝死的风险。

5. 辅助临床诊断 心脏起搏器能够记录心脏的电活动数据，为医生提供宝贵的诊断信息。此外，这些数据还有助于医生准确判断患者的心脏状况，从而制定更加合理的治疗方案。

永州市中心医院 唐亚群