

超声多功能清创机——致力创口修复

产品名称	超声多功能清创机——致力创口修复
公司名称	武汉康德庆生物科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	特点:无痛清创 功能:超声+高压 超声手柄:标配2把
公司地址	武汉东湖开发区高新大道858号生物医药产业园6A-1栋（自贸区武汉片区）
联系电话	18530855281 18530855281

产品详情

超声多功能清创机——致力创口修复利用超声的空化效应，选择性清除伤口床坏死和失活组织，但对健康组织没有影响。对于一些难以清除的组织如纤维蛋白组织，和生物膜，有非常好的清除效果。超声清创易于开展，对环境和人员要求不高，可以显著减少手术清创的需要和降低成本。利用超声波去除伤口细菌及微小异物的方法，相对于锐器清创，超声刀清创对于伤口的处理更为彻底，可降低患者疼痛感，被认为可以替代传统物理清创用以处理复杂的伤口。其原理就是空化效应是超声波在气泡中振动产生的效应。由超声波造成的局部压力的变化可以在超声波传导介质如生理盐水中产生极小的气泡或者空洞。而超声波的压力变化可以使气泡大小不断变化。在足够大的超声波强度下，在超声波场范围内的气泡就会崩裂，就造成了组织的破坏。瞬间的空化效应就会使伤口表面的纤维蛋白快速松解，达到去除坏死组织的目的。

超声清创的优势及临床意义

超声清创适用于治疗各类外伤、手术伤、感染伤口，创面，如烧伤创面、化脓性伤口/创面窦道、瘻道；难愈合伤口，如糖尿病伤口、褥疮、神经营养溃疡、外伤性溃疡等；软组织创伤、开放性骨折等。

超声清创的优点

超声技术已经被用于许多医学领域，包括影像诊断和治疗。治疗用超声在骨骼愈合、肌肉和组织修复等方面有广泛报道。针对超声在伤口治疗中的应用，涌现出了大量的证据，包括随机对照临床研究。

超声清创的治疗机制包括空穴效应和细胞活性上调。

在持续的盐水流和超声探头头端与伤口床接触时，出现组织空穴，并产生大量震动的微气泡。当微气泡在局部产生共振时，会对组织形成剪切力和压力。所释放的能量和空穴效应造成的压力变化会使得靶点失活组织松解。这体力学效应依赖于超声波的频率，可以产生机械破坏作用、组织碎片作用和乳化作用。被松解和破坏后的失活组织则可轻易通过水流冲洗清除。

降低生物负荷，上调细胞活性

组织空穴效应不仅可以去除失活组织，而且可以直接破坏细菌细胞壁和生物膜而杀死细菌。规律地清除坏死组织和降低细菌生物负荷对于减少感染和促进健康肉芽组织生长是必要的。

改善愈合率

一项随机对照研究中，低频超声的使用显著改善了血流障碍伤口的愈合率。超声波被认为可以促进血管生成活动而加强伤口愈合。超声在伤口清创中的治疗效果是短暂的，且仅对局部组织有影响。研究显示高密度、低频超声对伤口愈合率的改善已经使其成为常规使用的器械。

治疗和经济价值

当无法确定健康与失活组织间的界线时，超声清创具有优势。液化组织物质的存在会使得区分活性与坏死组织边的困难。此外，软的液化组织很难用外科手术刀、剪刀和镊子进行处理。当组织无法轻易切除时，超声器械的优势大。超声清创可以清除如纤维素、腐肉、焦痂等组织，同时又能控制出血，而这一点在“野蛮”的外科或器械清创时常难以避免。超声清创亦能够成功清除软组织，有些设备还可以对骨头进行清创。对厚的焦痂和骨骼清创的能力是超声清创仪强大能力的体现。

小结

超声清创是目前多种清创方法之一，其治疗作用基于多种因素，而不仅仅是“清洁”伤口。证据显示其具有杀菌作用，且可以在细胞层面促进伤口愈合。总之，超声被证明是一种安全的清创方法。