

体育低温冲击镇痛治疗仪-医用低温康复设备

产品名称	体育低温冲击镇痛治疗仪-医用低温康复设备
公司名称	河南希彤医疗器械有限公司
价格	.00/个
规格参数	原理:co2低温冲击疗法 功能:低温 喷头:三喷头，多功能
公司地址	河南省郑州市金水区优胜北路
联系电话	19937037270 19937037270

产品详情

体外低温冲击镇痛治疗仪在体育竞技中的应用

低温冲击镇痛仪采用新的超低温治疗技术，将-78℃的液态CO₂向受损组织喷射，在治疗区域形成干冰微晶，干冰升华转变为气体吸收大量的热量，使受损组织及组织周围环境的温度迅速下降，在30秒内将治疗区域温度骤降到4℃以下，产生温度冲击效应，引起神经肌肉系统和血液淋巴系统的综合性反应，快速达到降温、镇痛、止血、消肿、抗炎、消除肌肉紧张等效果。

治疗原理

效应1：止血

低温可使毛细血管收缩，减轻局部充血或出血，防止皮下血肿形成。

效应2：诱发系统性的血管和淋巴循环

不断交替的：

- 1、浅层血管收缩
- 2、深层血管舒张
- 3、深层血管收缩
- 4、浅层血管舒张

*帮助调节血流量

*帮助调节淋巴液流量

*减轻肿胀、疼痛

足踝部损伤在日常生活中比较常见，而当足踝部受到外界直接或间接暴力时很容易发生骨折，如高空坠落、体育运动、交通事故等导致的足踝部骨折较多见。相关资料显示，在足球运动、篮球运动、田径运动、体操运动等项目中，足踝关节受到创伤的概率尤其高，占运动创伤25%~55%，特别是在篮球运动中，踝关节创伤的概率更是高达49.58%。

温度对神经传导的影响：

13.6 以下——局部镇痛（效果）；

12.5 以下——神经传导的减少，-运动神经元的活动减少；

使肌张力降低，而达到解痉并减轻痉挛性疼痛；

10-11 以下——代谢酶的活动也减少了；

6 以下 ——运动神经兴奋度受到抑制，

1 以下 ——感觉神经兴奋度受到抑制

疼痛闸门理论：

组织损伤所引起的疼痛，由细纤维传导；

超低温可减少神经细纤维的敏感性和神经传导性，激活粗纤维，关闭闸门产生显著的镇痛效果

*低温冲击疗法（4 以下）能产生局部镇痛以及肌肉放松的疗效。

通过研究对60例体育运动所致足踝部骨折患者采用两种不同的治疗方法，对照组主要采用冷凝胶冰袋冷冻治疗法，研究组主要采用低温冲击治疗法，分别观察并记录两组受试者第1天、第2天、第3天和第5天的评估疗效情况、VAS视觉模拟评分、肿胀度、手术等待时间和皮温。将60例受试者的所有临床数据通过SPSS20.0统计学软件进行数据处理，分析比较两组的治疗情况，评估两组的临床疗效。研究结果显示：研究组患者疼痛分值明显低于对照组；研究组患者的肿胀度明显低于对照组；研究结果显示：研究组患者手术等待时间短于对照组，差异比较具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；研究结果显示：研究组患者的皮温与对照组相比，患者在治疗 30 s、治疗 2 min 和治疗 15min，以及治疗结束 3 h 明显降低。足踝关节是参与人体走、跑、跳、蹲等各项活动的重要部位，在生活和运动中极易产生损伤和骨折。运用低温冲击疗法较冷凝胶冰袋冰敷更能科学有效地减轻足踝部骨折患者术前的肿痛感，降低疼痛程度，操作简单，治疗时间短暂，不易产生冻伤或过度加压的危险，降低临床工作量，加速体育运动伤患者的康复。

[参考文献]：刘莉娜.低温冲击疗法在减轻体育运动所致足踝部骨折术前肿痛中的应用研究[J].南京体育学院学报，2020，19（3）:37-40.