

低温冲击镇痛仪

产品名称	低温冲击镇痛仪
公司名称	河南泽加医疗科技有限公司
价格	498000.00/台
规格参数	品牌:河南煜博医疗器械制造有限公司 型号:低温冲击镇痛仪BF 产地:郑州
公司地址	河南省郑州市高新区冬青街58号1号楼3楼304号
联系电话	18137107476 18137107476

产品详情

低温冲击疗法(hyperbaric gaseous cryotherapy),也被称为神经冷冻刺激(neurocryostimulation, NCS)。这种方法利用高压(50 bar)和超低温(-78)的高纯度CO₂,通过使用枪在治疗的皮肤表面以高速喷射压缩气体形成干冰微晶,干冰快速升华为CO₂,在30 s内使皮温骤降到4以下。低温冲击疗法由Cluzeau等人于2002年开发的,已被证明可以加速软组织损伤后的恢复和愈合。更大的降温幅度和更快的降温速度会产生好的治疗效果,而NCS降低皮肤温度的能力比冰敷袋的程度更大,从而可以引发一种更明显的生理反应,即热冲击/热休克(thermal shock)。热休克的作用包括镇痛、抗炎、血管舒缩、肌肉松弛和抗水肿等。这种气体冲击疗法在皮肤血管收缩中会引发快速的全身反应,并通过参与交感肾上腺神经系统、内源性去甲肾上腺素和皮质醇的分泌,导致血管收缩后再度扩张,这一过程也被称为“狩猎反应”(Hunting Reaction)。此外,该疗法通过神经反射引起血管的系统性舒缩,能够调节血流量和淋巴液流量,恢复血管通透性,促进局部血液循环,输送新鲜富含养分的血液到损伤部位,并促进局部有炎性物质和代谢废物的血液回流。

低温冲击镇痛仪优点

克服了传统冷疗的大部分局限性，将高压和低温结合，增加了冷疗的止痛和抗炎效果，达到治疗所需的水平；CO₂有抑细菌、真菌的特点，减少感染风险，可用于开放或者刚愈合的伤口或者切口；

皮肤温度可以瞬间降到4℃以下，因此血管收缩之后会产生深度的血管舒张，促进机体产热，形成深度热冲击。

然而，现有关于低温冲击疗法的证据并不明晰。在一项前瞻性研究中，Chatap等发现低温冲击疗法可以缓解老年患者的急性和慢性疼痛，然而该研究并未设置对照组。一项针对急性踝关节外侧扭伤的随机对照研究发现，NCS在改善功能恢复、疼痛、水肿和踝关节背屈关节活动度方面并不比传统冰敷好，低温冲击疗法在治疗软组织损伤的疗效是否优于传统冷疗法仍需在日后的研究中进行评估(见表1)。

低温冲击镇痛仪临床应用

- 1、镇痛：深层冷冻冲击会产生抑制疼痛及伤害感受器的作用，可以中断疼痛感到大脑皮层的传递信号，从而达到镇痛的效果。
- 2、消炎消肿：深层冷冻冲击可以在20秒到30秒内，令血管达到深层血管舒张的作用。血管舒张可以移除血清素(血管收缩素)、前列腺素、组胺和细胞分裂素等炎症介质，使导致水肿及血肿的炎症介质数量快速减少。另外，深层冷冻冲击还可以立即抑制蛋白酶的活性，同时把炎症导致的血管渗透失调(透过性失效)在几分钟内迅速恢复正常，从而使炎症介

质再次被吸收并通过静脉系统移除。

3、神经系统反应+肌肉放松：深层冷冻冲击可促进脊髓中肌肉的牵张反射中枢活动，使肌肉达到放松的效果。

4、蓝光：低温冲击镇痛仪还可以发射出473nm的单色蓝光，这种蓝光有杀菌及氧化的作用。

低温冲击镇痛仪特点

1、60 以下的冷冻疗法。

2、超低温作用使皮肤快速降温，30秒内使皮温从32 降到4 以下。

3、诱发机体产生“热冲击”（ThermalShock）效应，产生一系列的生物反应（渗透加强，炎症介质移除，镇痛等）。

4、达到马上消肿、立即缓痛、解除痉挛、准确修复、抑制恶化的作用。

5、是一项的治疗手段。

6、是一种替代性的新兴治疗方法。

注意事项

- 1.当在皮肤上看到薄薄的冰霜，或传感器上面的灯亮时，或机器报警时，表示该部位已达到治疗所需温度，应迅速将喷射部位移动2 ~ 3cm，可重复三至五次。
- 2.对损伤部位治疗完后，应对邻近的淋巴管道及淋巴结进行喷射治疗，激励淋巴导管回流，加快淋巴循环，促进炎症物质、水肿渗出物的吸收。
- 3.术后应用：不要直接对准已缝合伤口喷射，应该在旁开1cm处以45°角喷射，并保持与缝合线平行。
- 4.使用时，应与皮肤上接触的金属保持距离，或把它们取下。（如内外固定支架，皮肤钉等）。
- 5.治疗背部以及斜方肌时请对两侧均进行喷射，以防止肌张力不平衡。