

復健醫學部

學經歷

國立成功大學生物醫學工程研究所博士
高雄榮總復健醫學部主治醫師
國立中山大學醫學科技研究所 / 音樂系 合聘助理教授

專長

乳癌及其他癌症術後併發症復健治療
演奏相關傷害診治
運動傷害診治
神經疾患診治及復健



主治醫師 何正宇

淺談體外震波治療及其應用 - 適用範圍、禁忌以及治療方式(下)

上篇介紹過震波的原理和生物效應，本篇來談談震波的適用範圍、禁忌以及治療方式。

由於震波的生物效應，體外震波治療一般被用於下列這些疾患：

- 由於對病變的肌腱等軟組織有很好的促進復原及重塑作用，常被用在慢性肌腱相關疾患如：肩鈣化性肌腱炎、網球/高爾夫球肘、板機指、髖部大轉子疼痛症候群、髖骨韌帶炎、跟腱炎、足底筋膜炎等。
- 震波亦可促進軟硬骨的生長與塑型，可用於加速癒合遲緩或癒合不良的骨折、壓迫性骨折；以及軟骨的磨損，如退化性關節炎等。

震波目前雖較常應用於治療骨骼軟組織的問題；不過，從震波的生理效應，發現它對減少慢性炎症，增加血管以及淋巴管的新生以及神經調控方面也有很好的效果：

- 由於能促進淋巴管的新生，因此震波可用於減少淋巴水腫的嚴重度。淋巴水腫常發生在乳癌及婦科癌症的患者身上，由於淋巴循環受阻，淋巴液不正常的堆積及纖維化造成肢體腫脹與活動不便，會嚴重影響日常生活。根據研究文獻指出，體外震波治療可有效減少淋巴水腫之腫脹程度，筆者目前亦開始研究其療效及最有效治療方式，期待能協助受此困擾的患者能有良好恢復。
- 體外震波治療亦可增加血管新生，對於皮膚缺血潰瘍、傷口癒合不良及燒燙傷，心肌缺血甚至是男性雄風不振（肇因於缺血）有一定程度的效果。

- 由於可調控神經系統，目前也有研究將體外震波用於治療腦中風後肌痙攣 (Spasticity)、複雜性局部疼痛症候群 (Complex Regional Pain Syndrome, CRPS) 和周邊神經病變等疾患。

雖然體外震波的生理效應及適應族群相當廣泛、相對安全且副作用不大，但仍有些情形並不適合接受體外震波治療，這些情形包括：

1. 急性感染。
2. 裝有心臟節律器者，不宜在節律器附近施以治療。
3. 治療部位有惡性腫瘤存在（請注意，癌症患者仍可接受體外震波治療，但治療範圍需避開腫瘤）。
4. 懷孕婦女，治療範圍須避開胎兒。
5. 未成年者，未閉合的生長板附近不可治療。
6. 除非用於促進傷口癒合(需適當隔離並消毒)，須避開傷口及皮疹部位。
7. 嚴重凝血異常。
8. 高能量通量之聚焦震波須避開肺部、腦及脊髓組織。

「體外震波」由復健專科醫師根據個人情況擬定專屬治療計畫，治療方式為每週一次，每次兩千到三千發，持續3~5週。由於震波會造成血管擴張、並釋放生長因子和細胞激素（啟動組織復原第一步），治療後頭幾天會出現疼痛加劇之情況，可服用含乙醯胺酚 (Acetaminophen) 成分之藥品如普拿疼，即可有效緩解（忌使用非固醇類消炎止痛劑 NSAIDs）。治療後2~3週應暫時避免劇烈運動，並養成保持良好姿勢之習慣。