

## ·治疗实践·

### 肌内效贴技术在神经重症作业治疗中的应用探讨

顾彬<sup>1,2,3</sup>, 陈亚彬<sup>1,2,3</sup>, 杨昊<sup>1,2,3</sup>, 周静<sup>3</sup>, 鲍振<sup>3</sup>, 黄富表<sup>1,2</sup>

1.首都医科大学康复医学院, 北京市 100068; 2.中国康复研究中心北京博爱医院, 北京市 100068; 3.国际肌内效贴扎协会, 东京 750003。

**【作者简介】**顾彬(1986-), 男, 汉族, 山东人, 主管治疗师, 主要研究方向: 重症作业治疗; 反复促通疗法在作业治疗中的应用

**通讯作者:**黄富表(1983-), 男, 汉族, 浙江省绍兴市, 博士, 副主任治疗师, 主要研究方向: 作业治疗策略的循证研究, 近红外脑功能成像技术在康复治疗中的应用等。E-mail: huangfubiao123@126.com

肌内效贴技术是19世纪70年代由日本整脊治疗师加濑建造博士(Dr. Kenzo Kase)发明的一种非侵入性治疗技术, 近些年在国内外应用比较广泛, 临床疗效得到了一定程度的验证。我们作业疗法科重症小组7人全员通过培训并获得了加濑博士主持国际肌内效贴扎协会的CKTT认证, 随后在神经重症作业治疗、床旁作业治疗临床工作中, 也引入此技术, 做出了一些临床实践。

我们发现, 肌内效贴技术在重症康复领域有三大优势: 一是经济安全、无副作用, 适应症广泛, 对患者配合程度要求低; 二是贴扎后无需花过多时间精力来管理; 三是时间累积效果, 可以长时间(包括睡眠期间)持续干预, 不占用其他治疗时间。另外, 有大量文献支持, 肌内效贴技术与其他康复方法联合使用对疗效的提高有益处, 可用作辅助治疗, 获得良好的叠加效应。

神经重症患者存在各种各样的功能障碍, 我们结合肌内效贴的可能机制, 针对某些功能障碍进行了一些应用, 现介绍分享。

#### 1. 神经促通贴法

从胚胎学的角度深入, 皮肤的表皮及其附属结构、神经系统(包括脑、脊髓和它们发出的脑神经等)和感觉器官等都发育自外胚层。肌内效贴可通过皮肤作为“载体”通过非常温和的刺激发挥作用, 皮肤是人体最大的器官, 拥有丰富的感受器, 适当的感觉输入可缓解疼痛等不适、改善运动能力, 深层本体感觉也可受到皮肤表层机械感受器的影响。通过长时间的感觉输入, 刺激表皮, 引起相关区域皮质的有益改变, 有助于重建和强化神经传导通路, 抑制挛缩, 改善随意运动。目前有个案研究支持神经促通贴法, 也有可能机制解释, 但尚未有足够临床证据支持。

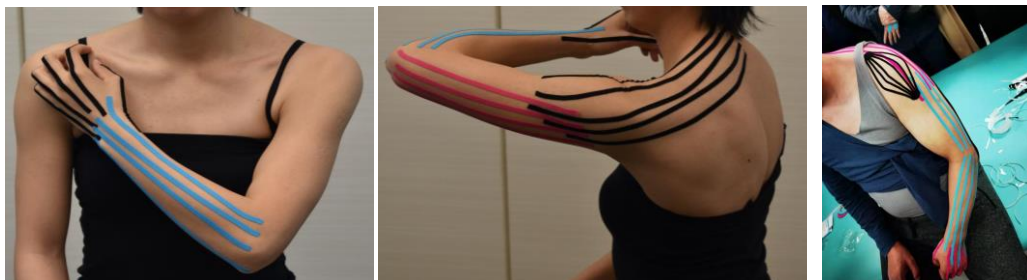


图 1.1 上肢神经促通贴法



图 1.2 下肢神经促通贴法

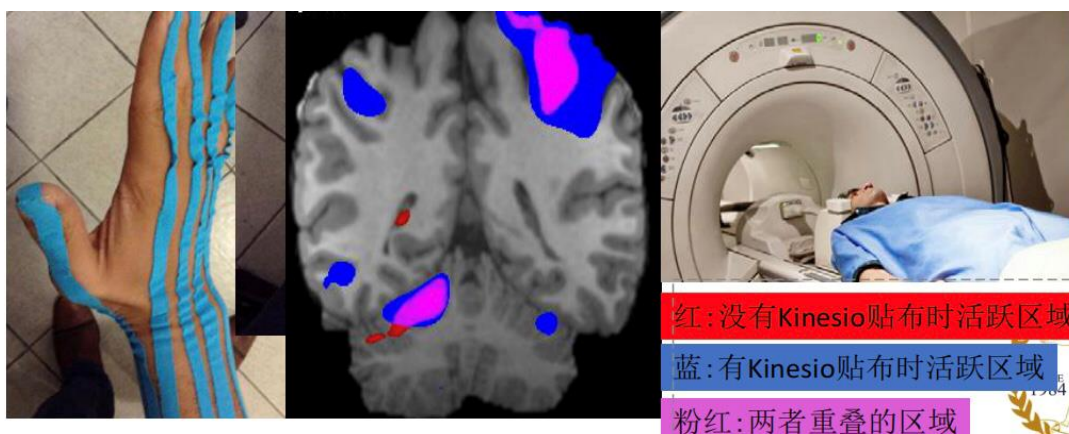


图 1.3 脑卒中后贴扎肌内效贴的脑部变化

## 2. 肌肉功能恢复贴法

通常使用 10%左右的拉力，反向牵伸目标肌肉处于伸展摆位。在既往理论中，肌肉促进时锚为肌肉起点，尾朝向止点，此时贴布自然回缩方向与肌肉收缩方向相同，主要用以辅助改善肌肉功能、改善静态肌张力，缓解肌肉组织损伤等。大应力下的肌肉内效贴产生的压力觉能通过激活皮肤感受器加强

外周传入信号，反馈调整中枢神经系统和关节、肌肉一同控制和维持肌肉张力。感觉输入机制亦可解释肌肉内效贴在姿势控制方面的运用，姿势控制能力对大脑皮质运动相关区域有着潜在积极影响。肌肉功能恢复贴法比较多，篇幅原因仅介绍以下几种。



2.1 上肢肌群贴法（斜方肌、三角肌、指伸肌群）



2.2 三角肌贴法



2.3 肱三头肌贴法

2.4 腕关节背伸及伸指肌群贴法





2.5 竖脊肌贴法



2.6 踝关节背伸肌群贴法

### 3. 淋巴引流贴

用自然拉力在尽量反向牵伸摆位的情况下将锚固定于肢体近端（淋巴结密集区附近如腋窝、胸窝附近）尾向远端延展进行贴扎，多采用爪形贴布或者采用剪裁较细的窄贴布条全程螺旋缠绕贴扎。

肿胀是妨碍康复进程的重要因素，减轻肿胀是早期治疗的重点，因为关节过度肿胀对周围结构及神经肌肉兴奋性会造成不利影响，还会引起疼痛及

关节活动度障碍等。在有效贴扎时间内持续起效并快速改善肿胀也是肌内效贴主要优势之一。淋巴引流手法沿淋巴管走向在皮肤上轻轻施力可有效地消除淋巴水肿；无拉力的肌内效贴在贴扎延续期间模拟此手法产生持续而有益的刺激，使皮肤产生褶皱，增加皮肤与皮下组织之间的间隙，使局部血液和淋巴循环得到改善。

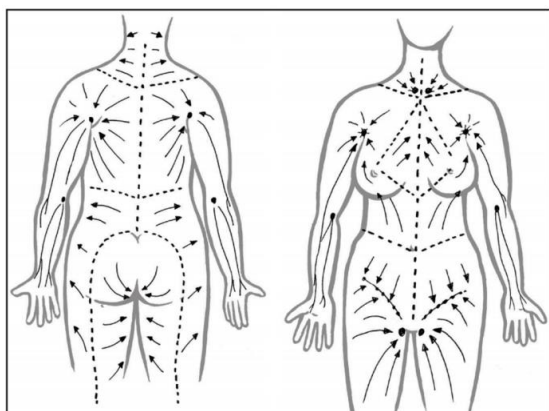


图 3.1 浅表淋巴回流路径



图 3.3 下肢淋巴引流贴

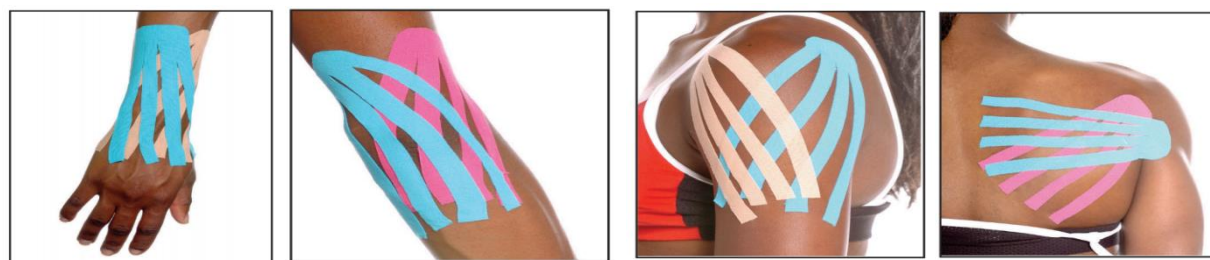


图 3.2 上肢淋巴引流贴



图 3.4 手肿胀淋巴引流贴实例



图 3.5 颅面骨折术后面部肿胀引流贴实例

#### 4. EDF/水母贴

肌内效贴产生的皱褶能提起局部皮肤，增加皮下间隙，促进局部血液与淋巴循环，减少导致疼痛的刺激物质。加濂建造博士对该作用机制有进一步的假设性解释：即贴扎完成后具有“空间 (space)”、

“运动 (movement)”、“冷却 (cooling)”3 种效果，简称为“空”、“动”、“冷”，成为该贴法临床应用的主要指导原则。



图 4.1 “空”的解释

通过贴布施加于局部皮肤的机械力的物理作用，增加皮下组织间隙空间，这是肌内效贴最重要、也是最初始的作用。



图 4.2 “冷”的解释

通过提拉皮肤增大皮下空间，促进皮下微循环后起到降低局部温度的效果。(EDF 贴扎前后对比)



图 4.3 EDF 叠加贴法





图 4.4 EDF 贴与神经促通贴合用



图 4.5 水母贴



### 5. 其他功能障碍贴法



图 5.1 肩关节半脱位贴法



图 5.4 可能促进胃肠功能的贴法

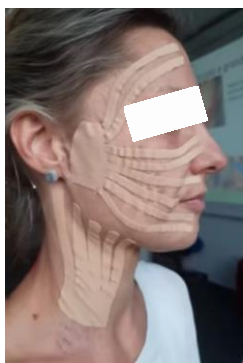


图 5.2 中枢性面瘫贴法



图 5.5 可能促进通气的贴法

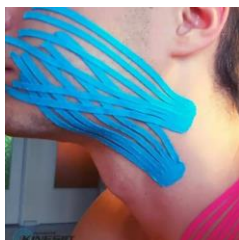


图 5.3 吞咽刺激贴法

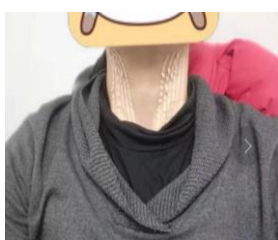


图 5.6 可能软化瘢痕的贴法

就我们目前的经验来看，肌内效贴对重症患者的肿胀和疼痛效果最明显，基本一两次快速见效且效果持续，这也是肌内效贴主要优势之一；一些肌肉贴法可增加运动表现，同时也可以一定程度上降低肌张力；并

发症贴法也有一定的效果；对神经促通贴法尚需大量数据支持。整体而言，肌内效贴操作方便、安全有效、作用持久，容易与其他疗法联合使用，有其他技术无法比拟的优势，是一种很好的辅助治疗手段，同时作为康复治疗的延续，能充分利用患者的康复时间，也算是“24小时康复管理理念”的一种实践方法。

### 参考文献

- [1] 中国肌内效贴技术临床应用专家共识组. 中国肌内效贴技术临床应用专家共识(2020版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(2):12.
- [2] 余波, 祁奇, 陈文华,等. 不同贴扎方式肌内效贴的回缩力特征及其改变皮下间隙的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(3):5.
- [3] 吴七二, 高晓平, 宋娟,等. 肌内效贴在脑卒中运动障碍康复中的研究进展[J]. 安徽医药, 2019, 23(5):4.
- [4] 姜文君, 史佩佩, 王盛. 肌内效贴在中枢神经系统损伤康复中的应用进展[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(11):3.
- [5] Zhi X J , Hai Y U , Wang W C , et al. Therapeutic Effect of Kinesio Taping Combined with Comprehensive Rehabilitation on Shoulder-hand Syndrome after Stroke[J]. Medical Information, 2019.
- [6] Chen Z , Qian X U , Wang P , et al. Effect of Kinesio Taping Guided Therapy on Facial Paralysis and Salivation after Stroke[J]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice, 2019.