

项目六 压力治疗

任务一 概述

一、压力治疗的概念

压力治疗 (pressure therapy; compression therapy) 又称加压疗法, 是指通过对人体体表施加适当的压力, 以预防或抑制皮肤瘢痕增生、防治肢体肿胀、促进截肢残端塑形、防治下肢静脉曲张以及预防深静脉血栓等的治疗方法。国内最早于 20 世纪 80 年代开始应用压力治疗抑制烧伤后瘢痕增生, 并取得显著疗效。

二、压力治疗的作用

1. 抑制瘢痕增生压力治疗可有效的预防和治疗增生性瘢痕, 并促进瘢痕成熟。
2. 消肿通过加压可促进血液和淋巴回流, 从而减轻肢体水肿。
3. 预防关节挛缩和畸形通过抑制瘢痕增生可预防和治疗因增生性瘢痕所导致的挛缩和畸形。
4. 促进肢体塑形可促进截肢后残肢尽早塑形, 利于假肢的装配和使用。
5. 预防深静脉血栓通过压力治疗预防长期卧床者下肢深静脉血栓的形成。
6. 防治下肢静脉曲张对于从事久坐或久站工作人群的下肢静脉曲张, 可以有效地预防和治疗。

三、压力治疗的适应证

1. 增生性瘢痕适用于各种原因所致的瘢痕, 包括烧伤后的增生性瘢痕和外科手术后的瘢痕。
2. 水肿适用于各种原因所致肢体水肿, 如外伤后肿胀、手术后的下肢肿胀、偏瘫肢体的肿胀, 淋巴回流障碍导致的肢体肿胀、下肢静脉曲张性水肿等。
3. 截肢用于截肢残端塑形, 防止残端肥大皮瓣对假肢应用造成影响。
4. 预防性治疗
 - (1) 烧伤: 预防烧伤后 21 天以上愈合的创面发展成增生性瘢痕及预防瘢痕所致的关节挛缩和畸形。
 - (2) 长期卧床者: 预防下肢深静脉血栓的形成。
 - (3) 久坐或久站工作者: 预防下肢静脉曲张的发生。

四、压力治疗的禁忌证

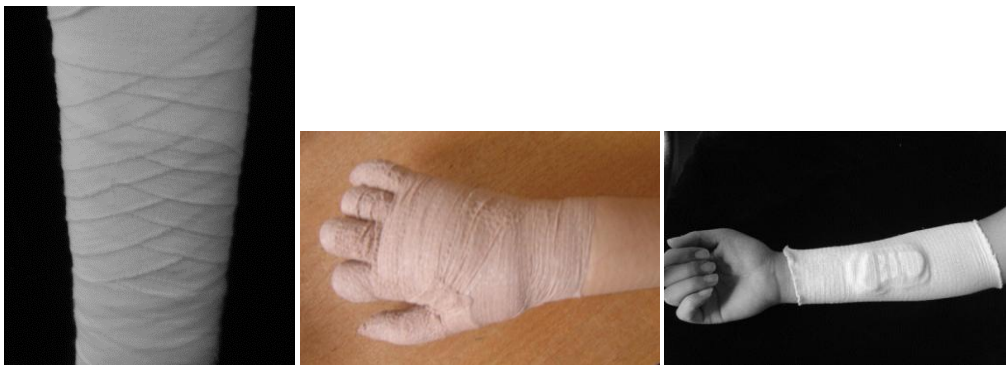
1. 治疗部位有感染性创面此时加压不利于创面的愈合，甚至会导致感染扩散。
2. 脉管炎急性发作加压会加重局部缺血，使症状加重，甚至造成坏死。
3. 下肢深静脉血栓加压有使血栓脱落的危险，脱落栓子可能导致肺栓塞或脑栓塞。

五、压力治疗的方法

压力治疗的常用方法包括绷带加压法和压力衣加压法，一般在使用压力衣加压前，先使用绷带进行加压治疗，同时常需配合压力垫和支架等附件以保证加压效果。

（一）绷带加压法：

是通过使用绷带进行加压的方法。根据使用材料和方法的不同，绷带加压法分为弹力绷带加压法、自粘绷带加压法、筒状绷带加压法及硅酮弹力绷带加压法等方法。



1. 弹力绷带加压法 弹力绷带为含有橡皮筋的纤维织物，可按患者需要做成各种样式。主要用于早期瘢痕因存在部分创面而不宜使用压力衣的患者。使用时根据松紧情况和肢体运动情况往往需要 4~6 小时更换一次。开始时压力不要过大，待患者适应后再加压力，至患者可耐受为限。治疗初愈创面时，内层要敷 1~2 层纱布，以减轻对皮肤的损伤。

使用方法：对肢体包扎时，由远端向近端缠绕，均匀地做螺旋形或 8 字形包扎，近端压力不应超过远端压力；每圈间相互重叠 1/3~1/2；末端避免环状缠绕。压力以绷带下刚好能放入两指较为合适。

特点：优点为价格低廉，清洗方便，易于使用。缺点为压力大小难以准确控制，可能会导致水肿、影响血液循环、引起疼痛和神经变性。

2. 自粘绷带加压法 用于不能耐受较大压力的脆弱组织，可在开放性伤口上加一层薄纱布后使用。主要用于手部或脚部早期伤口愈合过程中。对于2岁以下儿童的手部和脚部，自粘绷带能够提供安全有效的压力。

使用方法：与弹力绷带加压法基本相同，以手为例，先从各指指尖分别向指根缠绕，然后再缠手掌部及腕部，中间不留裸区以免造成局部肿胀，指尖部露出以便观察血运情况。

特点：优点为可尽早使用，尤其适合残存部分创面的瘢痕；此外，可提供安全有效的压力于儿童手部或足部。缺点为压力大小难以控制，压力不够持久。

3. 筒状绷带加压法 绷带为长筒状，有各种规格，可直接剪下使用，根据选择尺寸不同，提供不同的压力。用于可承受一定压力的伤口表面，主要应用于使用弹力绷带和压力衣之间的过渡时期。

特点：优点为使用简便，尺寸易于选择，尤其适于3岁以下生长发育迅速的儿童；单层或双层绷带配合压力垫可对相对独立的小面积瘢痕组织起到较好疗效。缺点为压力不易控制、不够持久，不适合长期使用。

4. 硅酮弹力绷带法 硅酮和压力治疗是目前公认的治疗烧伤后增生性瘢痕的有效方法，因此，可将两者结合使用。现已有成品市售，使用更加方便。

（二）压力衣加压法

压力衣加压法是通过制作压力服饰进行加压的方法，包括成品压力衣加压法、量身定做压力衣加压法、智能压力衣加压法等。



1. 量身定做压力衣加压法 利用有一定弹力和张力的尼龙类织物，根据患者需加压的位置和肢体形态，通过准确测量和计算，制成头套、压力上衣、压力手套、压力肢套、压力裤等使用。

特点：优点为压力控制良好、穿戴舒适、合身。缺点为制作程序较复杂、需时长、成本高，外形不如成品压力衣美观。

2. 智能压力衣加压法 智能压力衣也属于量身定做压力衣的一种,但制作工序已智能化,应用专门的制作软件及硬件进行制作。智能压力衣加压法是目前较新的压力治疗方法,在港台地区已应用于临床。

特点:除具备量身定做压力衣的优点外,还有制作方便、节省制作时间以利于早期使用、合身性更佳、外形美观等优点。缺点为制作成本高,价格较贵。

3. 成品压力衣加压法 通过使用购买的成品压力衣进行压力治疗的方法,若选择合适,作用同量身定做的压力衣。

特点:优点为做工良好,外形美观,使用方便及时,不需量身定做,适合不具备制作压力衣条件的单位使用。缺点为选择少,合身性差,尤其是严重烧伤肢体变形者难以选择适合的压力衣。

(三) 附件

在进行压力治疗时往往需要配合使用一些附件以保证加压效果,同时尽量减少压力治疗的不良反应。

1. 压力垫 (pressure padding) 是指加于压力衣或绷带与皮肤表面之间,用以保持凹面或平面瘢痕均匀受压或增加局部压力的物品。由于人体形状不规则,需在穿压力衣时配置压力垫以达更好的治疗效果。压力垫常用的材料有海绵、泡沫、塑性胶、合成树脂、合成橡胶、硅胶、热塑板等。

2. 支架 (splintage) 是置于压力衣或绷带下面,用于保护鼻部、前额、双颊、耳廓、鼻孔、掌弓等部位免于损害或变形的支托架。支架常用材料为低温热塑板材。

六、压力治疗的应用原则

1. 早期应用 压力治疗应在烧伤创面愈合后尚未形成瘢痕之前就开始。有研究指出,加压治疗开始时间越早,其治疗和预防效果越好。一般 10 天内愈合的烧伤不用压力疗法,10~21 天愈合的烧伤应预防性加压包扎,21 天以上愈合的烧伤必须预防性加压包扎,削痂植皮后的深度烧伤应预防性加压包扎。

2. 合适的压力/有效压力 压力治疗理想的压力为 24~25mmHg(有效压力 10~40mmHg),接近皮肤微血管末端的压力,若压力过大,皮肤会缺血而溃疡,压力过小则影响治疗效果。四肢压力可大一些,躯干、头面部、儿童压力应小些。一般单层压力衣最多只能达到 20mmHg 左右压力,要达到足够的压力必须用双层

或加压力垫。研究表明,临床上使用 10% 缩率的压力衣,内加 9mm 厚的压力垫可取得较为理想的效果。有效压力是指在不同体位或姿势下,压力始终保持在有效范围。如腋下为最易发生瘢痕严重增生的区域,当上肢自然下垂或肩关节活动时,作用在腋部的压力会明显下降,因此需要应用“8”字带来保证活动时有足够的压力,其他活动范围较大的关节周围同样需要使用橡皮筋等来维持有效的压力,如髋关节周围。压力衣使用一个月后,压力可能会下降 50% , 所以应定期调整以保证有足够的压力。

3. 长期使用 对于增生性瘢痕,从创面基本愈合开始,持续加压至瘢痕成熟,至少需半年到一年时间,一般需 1~2 年甚至 3~4 年时间。另外,长期使用也指每天应用的时间长,每天应保证 23 小时以上有效压力,只有在洗澡时才解除压力,每次解除压力时间不应超过 30 分钟。

七、压力治疗的不良反应及处理

1. 皮肤损伤 绷带或压力衣可对瘢痕造成摩擦,导致皮肤损伤,还会出现水疱和局部溃烂,尤其是新鲜瘢痕。处理方法:可在绷带或压力衣下加一层纱垫,四肢可用尼龙袜做衬,以减少压力衣和皮肤之间的摩擦。出现水疱后,抽出其中液体,涂以甲紫。只有破损严重或创面感染时才解除压力。

2. 过敏 有些人可能会对织物过敏,发生皮疹或接触性皮炎。可加一层棉纱布进行预防,过敏严重者可考虑其他方法加压。

3. 瘙痒 尤其在起始的 1~2 周。可能与织物的透气不良、皮肤出汗、潮湿、化学纤维的刺激有关。一般无须特殊处理,瘙痒可在压力作用下减轻。

4. 肢端水肿 主要因近端使用压力而导致肢体远端血液回流障碍,造成远端肢体水肿,如压力臂套可导致手部肿胀。处理方法:如近端压力较大,远端亦应加压治疗,如穿戴压力手套或压力袜。

5. 发育障碍 见于儿童,国外及香港均有压力治疗影响儿童发育的报告,如颌颈套引起下颌骨发育不良而后缩。此外,如压力使用不当(如未使用支架保护)可引起手掌弓的破坏、鼻部塌陷、胸廓横径受损出现桶状胸等。处理方法:预防为主,使用压力垫和支架保护易损坏部位,如鼻部、耳部、手部等。