

· 革新与发明 ·

充气式可调节腰背肌锻炼气垫的研制

柳晓静, 高娟, 于兰先

(山东省文登整骨医院, 山东 文登 264400)

摘 要 充气式可调节腰背肌锻炼气垫是山东省文登整骨医院研制的新型医疗用品, 气垫由主板、上层气囊、中层气囊、下层气囊、上层开关、中层开关、下层开关、气管、放气阀和充气球组成, 具有操作简便、适用范围广泛、可灵活调整高度及易于清洁消毒等优点, 值得临床推广应用。

关键词 腰椎 胸椎 运动疗法 腰背肌 气垫

腰背部肌肉是维持腰椎稳定的重要结构, 胸椎、腰椎损伤患者后期康复常需进行腰背肌功能锻炼。“五点支撑法”和“三点支撑法”是常用的腰背肌功能锻炼方法^[1], 两法虽然动作简单易学, 且康复效果明显, 但患者常因术后切口疼痛或身体虚弱等原因而不能坚持锻炼。针对上述问题, 2007 年 2 月我院研制出充气式可调节腰背肌锻炼气垫(专利号 200920022225.1), 临床应用于 293 例胸椎、腰椎损伤患者, 疗效满意, 现介绍如下。

1 基本结构

充气式可调节腰背肌锻炼气垫由主板、上层气囊、中层气囊、下层气囊、上层开关、中层开关、下层开关、气管、放气阀和充气球组成(图 1)。下层开关对应下层气囊, 中层开关对应中层气囊, 上层开关对应上层气囊。主板材料为木制板材, 气管和充气球由医用橡胶材料制成, 开关由塑料材料制成, 放气阀由金属材料制成。气囊由超高强度密封布和 PVC 雨衣布制成, 3 层气囊全部充气后高度为 24 cm。

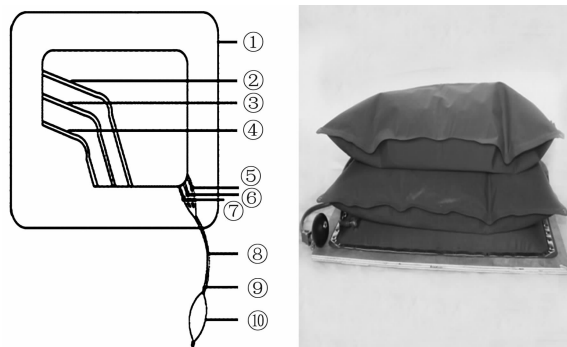


图 1 充气式可调节腰背肌锻炼气垫

①主板 ②上层气囊 ③中层气囊 ④下层气囊 ⑤上层开关
⑥中层开关 ⑦下层开关 ⑧气管 ⑨放气阀 ⑩充气球

2 使用方法

患者仰卧, 将气囊主板放置于其腰骶部, 医护人员

员或患者本人由下至上逐层打开各层气囊开关, 用手挤压充气球逐层向气囊内充气。3 层气囊全部充气后坚持 3 ~ 5 min, 再由上至下逐层放气, 待气囊恢复原状后依上法循环往复操作。视患者恢复情况每日锻炼 10 ~ 100 次, 分 3 ~ 5 组完成。初次锻炼后腰背部会有轻微不适感, 可于次日适当减少锻炼次数。若出现腰背部肌肉酸痛和腰部强硬, 则立即停止锻炼, 并及时报告医生。

3 讨论

腰背肌功能锻炼能减轻胸、腰椎损伤患者腰背部肌肉疼痛, 预防关节粘连^[1]。增强腰椎的稳定性, 防止腰椎失稳^[2]。因此, 胸、腰椎损伤患者后期康复进行腰背肌功能锻炼至关重要。传统的腰背肌锻炼方法要求患者独立完成锻炼内容, 虽有一定疗效, 但不易操作, 稍有不慎还会造成二次损伤, 加重病情。充气式可调节腰背肌锻炼气垫不仅能避免上述问题, 还具有以下优点: ①操作方便。气垫本身结构简单, 患者容易掌握使用方法, 可根据自身需要灵活调整气垫高度, 不需过多耗费体力。②适用范围广泛。能应用于多种需要进行腰背肌功能锻炼的骨科疾病。③患者容易接受。本品制作成本较低、易于清洁消毒、可循环使用, 因此康复费用较低。④疗效明显。气囊有序的逐层充气、放气, 可以有效锻炼腰背部肌肉, 充分改善局部血液循环, 防止肌肉萎缩和关节粘连。综上所述, 充气式可调节腰背肌锻炼气垫具有操作方便、适用范围广泛、患者容易接受、疗效明显等优点, 值得临床推广应用。

4 参考文献

- [1] 谭远超. 特色骨伤科[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 393.
- [2] 赛小珍, 殷红秋, 邵海燕, 等. 五部徒手锻炼操的临床应用[J]. 中医正骨, 2010, 22(3): 79.

(2012-02-22 收稿 2012-05-29 修回)