

## · 综 述 ·

## 颈椎枕的作用和研制概况及其在颈椎病治疗中的应用进展

王业广, 曹亚飞, 刘伟东

(广东省深圳市中医院, 广东 深圳 518033)

**摘 要** 颈椎病临床较为常见, 且发病率呈逐年增高趋势。颈椎枕有助于恢复颈椎生理曲度, 防治颈椎病效果显著。本文就颈椎枕的作用、研制概况及其在颈椎病治疗中的应用进展进行了综述。

**关键词** 颈椎病; 颈椎枕; 药枕; 综述

颈椎病是一种因颈椎椎间盘退变及其继发性病理改变刺激或压迫邻近组织而引起的退行性疾病<sup>[1]</sup>。近年来, 颈椎病的发病率逐渐增高, 且发病年龄呈年轻化趋势<sup>[2]</sup>。颈椎动静力失衡可加速颈椎间盘退变, 导致颈椎生理曲度异常<sup>[3]</sup>。颈椎生理曲度异常与睡姿及枕高等因素有关, 可在颈椎枕的辅助下纠正不良睡姿、保持合适枕高, 恢复颈椎生物力学平衡, 延缓颈椎间盘退变<sup>[4]</sup>。为了更好地防治颈椎病, 本文就颈椎枕的作用、研制概况及其在颈椎病治疗中的应用进展进行了综述。

## 1 颈椎枕的作用

颈椎的静力平衡由椎体、附件、椎间盘及相连韧带维持, 动力平衡由头、颈及背部肌肉维持, 静力或动力平衡失衡均可影响颈椎的稳定性, 导致颈椎生理曲度异常。研究表明, 长时间使用不合适的枕头睡眠或睡姿不良容易引起颈椎应力异常, 可诱发或加重颈椎病<sup>[5-7]</sup>。李承洋等<sup>[8]</sup>研究发现, 去枕平卧位睡姿容易压迫脊髓, 可导致神经系统功能障碍; 高枕平卧位睡姿容易压迫神经根, 可出现颈、肩、臂部麻木、疼痛等症状; 高枕侧卧位睡姿容易引起椎动脉供血不足, 可引起或加重头晕等症状。

李光来等<sup>[9]</sup>研究发现, 枕高、睡姿可影响青壮年人颈椎病的发生、发展; 认为使用合适高度及形态的枕头有助于维持颈椎的生物力学平衡, 可以预防颈椎病。宋晓辉等<sup>[10]</sup>根据颈椎的生物力学特点设计了颈椎力学平衡枕, 仰卧位睡眠时可成为颈椎后部的力学支点, 该支点的高度不同, 作用也不同; 认为该颈椎枕具有牵引作用, 能够缓解颈部肌肉痉挛, 减轻神经根压迫, 有助于恢复颈椎的生理曲度。林健等<sup>[11]</sup>采用

自重牵引式颈椎矫治枕治疗颈椎病, 效果良好, 认为其可能是通过增加椎间隙高度、减轻椎间盘压力及纠正关节的错位和重叠等起到治疗作用。长期姿势不良可导致颈部肌肉及韧带等组织处于紧张状态, 可使用合适的颈椎枕缓解颈项部肌肉紧张, 改善血液循环, 加速炎症物质代谢, 防止颈椎病的发生或缓解病情<sup>[12-13]</sup>。张能忠等<sup>[14]</sup>研究发现, 颈椎枕不仅可以维持颈椎的生理曲度, 还可以使颈椎轻度后伸, 有助于改变日常工作和生活中始终维持颈椎前屈的状态; 认为改变用枕习惯, 使用能够维持颈椎曲度的枕头可以预防颈椎病。吴凤霞等<sup>[15]</sup>认为, 颈椎枕在颈椎病的早期预防、治疗及维持治疗效果等方面意义重大。

## 2 颈椎枕的研制概况

随着科学技术的发展, 颈椎枕的研制更加专业化、科学化<sup>[16-18]</sup>。颈椎枕的制作材料较为丰富, 主要包括木头、竹子、陶土、布匹、塑料及硅胶等; 传统颈椎枕的枕芯内填充有灯心草、黄豆、荞麦或决明子, 现代的颈椎枕枕芯主要有磁性物质、气囊、水袋、记忆棉及刚柔结合材料等<sup>[19-23]</sup>。颈椎枕的形状也较为多样, 如圆柱形、马蹄形、梯形、塔形、马鞍形、波浪形、船形、半圆形、三棱形及台阶形等, 还有的颈椎枕形状可以调整<sup>[24-28]</sup>。颈椎枕的主要作用是缓解颈部肌肉疲劳, 利用头部自重牵引恢复颈椎生理曲度, 为了增强这种作用, 各种药物枕及理疗枕应运而生。具有理疗作用的颈椎枕种类较多, 主要包括双卧式、摇摆式、牵引式及按摩式等<sup>[29-30]</sup>。

相较于传统的颈椎枕, 现代颈椎枕的外观更优美、使用更舒适、功能更丰富, 主要包括以下几种类型。自体重力牵引式颈椎枕: 仰卧位时利用头部重力牵引恢复颈椎生理曲度; 多由高分子生物材料制作而成, 外观呈半圆柱状, 枕高相对固定<sup>[11]</sup>。双卧式颈椎

枕:仰卧位时可以支撑颈部,符合颈椎的生理曲度;侧卧位时可以支撑头部,能够避免颈椎过度弯曲;仰卧和侧卧的分区设计可以使颈椎保持自然屈曲状态,能够增加使用者的舒适度<sup>[29]</sup>。形状可调式颈椎枕:多为充气式枕,或部分枕中央设计有气垫,可根据颈椎生理曲度灵活调整枕高或枕形。

### 3 颈椎枕在颈椎病治疗中的应用进展

颈椎枕在颈椎病的治疗中应用较为广泛,可单独应用,可作为辅助疗法与牵引、手法、理疗及中药内服或外用等联合应用,还可于术中及术后应用。颈椎枕治疗颈椎病的效果,临床多通过颈椎生理曲度恢复及椎间隙高度变化等情况来判定<sup>[31-33]</sup>。

宋晓辉等<sup>[10]</sup>分别采用颈椎力学平衡枕及颈椎牵引治疗神经根型颈椎病,结果前者的颈椎生理曲度恢复情况优于后者;认为颈椎力学平衡枕可以减轻神经压迫症状,有助于促进颈椎生理曲度恢复,是治疗神经根型颈椎病的有效方法之一。刘保新等<sup>[34]</sup>分别采用个体化颈椎刚柔保健枕及枕颌带牵引治疗上颈段颈型颈椎病,结果前者的颈部疼痛评分及残障指数均低于后者;认为个体化颈椎刚柔保健枕治疗上颈段颈型颈椎病疗效满意,可以推广应用。黄兆兴等<sup>[24]</sup>分别采用半圆形木质颈椎枕及枕颌带牵引治疗神经根型颈椎病,结果前者的症状和体征改善情况、颈椎生理曲度恢复情况均优于后者;认为半圆形木质颈椎枕适合神经根型颈椎病患者进行家庭治疗,有助于促进颈椎生理曲度恢复。孙争鸣等<sup>[20]</sup>采用集牵引、矫形、药疗及磁疗于一体的药磁颈椎枕治疗颈椎病,除脊髓型颈椎病患者外,其余均获得良好疗效;认为该枕适合脊髓型颈椎病以外的颈椎病患者进行家庭治疗。李宁等<sup>[32]</sup>研究发现,药物颈椎枕治疗颈椎病可以有效缓解临床症状,远期效果良好;认为颈椎病病情复发的患者,除颈部劳累或姿势不当等因素外,还可能与其未坚持连续使用药物颈椎枕有关。

张艳丽等<sup>[19]</sup>在常规理疗的基础上应用黄豆颈椎枕治疗颈椎病,结果其疗效优于单纯理疗者;认为理疗结合黄豆颈椎枕治疗颈椎病,可以减轻颈部疼痛症状,有助于提高疗效。余丹丹等<sup>[21]</sup>分别采用口服鹿龟颈椎方配合气垫颈椎枕及口服颈复康冲剂治疗颈椎病,结果前者的综合疗效优于后者;认为口服鹿龟颈椎方配合气垫颈椎枕治疗颈椎病效果良好,尤其适用于年龄小、病程短的颈型及神经根型颈椎病患者。

王上增等<sup>[35]</sup>分别采用口服颈椎复元丹联合力学平衡枕及口服天麻蜜环菌片配合颈椎牵引治疗椎动脉型颈椎病,结果前者的椎基底动脉收缩峰期及舒张末期血流速度、颈椎弓顶距改善情况、颈性眩晕症状与功能评估积分均优于后者;认为口服颈椎复元丹联合力学平衡枕治疗椎动脉型颈椎病,可以改善颈椎生理曲度,增加脑部血供,有助于重建颈椎的生物力学平衡。骆晓金等<sup>[36]</sup>采用骆氏颈椎康复枕配合针灸推拿治疗颈椎病,发现其疗效优于单纯针灸推拿;认为骆氏颈椎康复枕有助于缓解颈后肌肉、韧带等组织疲劳,可以促进颈椎生理曲度恢复。曾科学等<sup>[37]</sup>在手法推拿的基础上采用舒适颈椎枕治疗颈椎病,发现其疗效优于单纯手法推拿;认为手法推拿配合舒适颈椎枕治疗颈椎病,可以有效减轻颈部疼痛等症状,具有疗效好、安全性高的优点。由于药物颈椎枕可以根据患者病情调整用药,临床应用较为广泛,多与颈部功能锻炼或穴位注射等联合应用,效果良好<sup>[38-39]</sup>。

张华秀等<sup>[40]</sup>根据颈椎微创手术患者仰卧位、垫肩、头后仰的手术体位特点设计了颈椎固定枕,该枕在满足颈椎生物力学曲线的前提下,可充分暴露颈部,有助于扩大手术视野,能缩短手术时间。龚春兰等<sup>[41]</sup>对颈椎术后采用个性化侧卧位颈椎枕及常规枕垫的患者进行了观察,发现前者的舒适度高于后者、疼痛评分低于后者;认为个性化侧卧位颈椎枕可以提高颈椎术后患者的舒适度,有助于减轻疼痛症状。

### 4 小 结

目前颈椎枕种类繁多,虽然其防治颈椎病的效果显著,但是具体作用机制尚不明确;虽然功能较多,但是部分设计还存在缺陷;虽然枕高可以灵活调节,但是缺乏具体生物力学标准;颈椎药枕虽然应用广泛,但不能及时辨证加减用药。如何设计一种具有记忆功能、可随意变形、能辅助进行颈部功能锻炼及灵活应用药物的颈椎枕,是未来的研究方向。此外,未来还可将移动互联网技术应用于新型颈椎枕的研发,采用颈椎枕测量及上传人体的呼吸、心率、血压及颈部肌力等情况,监测患者的生命体征变化;通过分析颈椎枕测得的相关数据,制定生理或病理状态下枕高标准;医生可通过网络远程分析相关数据,及时为使用者制定和反馈个性化治疗方案或健康教育内容,便于患者进行家庭治疗。

## 5 参考文献

- [1] 贾连顺. 颈椎病的现代概念[J]. 脊柱外科杂志, 2004, 2(2): 123 - 126.
- [2] 陈厚坪, 陈宗雄. 从中医体质类型论颈椎病的预防[J]. 中医正骨, 2017, 29(6): 39 - 41.
- [3] 宋娟, 高晓平, 陈和木, 等. 颈椎非手术脊柱减压系统新型头枕对神经根型颈椎病的临床疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2017, 38(1): 51 - 55.
- [4] 孙献武, 于香兰, 邵海燕, 等. 三维颈椎康复垫在颈椎病治疗中的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(12): 1281 - 1283.
- [5] 冉茂东. 颈椎病的生物力学研究综述[J]. 辽宁中医杂志, 2003, 30(4): 327 - 328.
- [6] 叶国栋, 王艳国. 颈椎曲度异常与颈椎病的相关性[J]. 颈腰痛杂志, 2014, 35(2): 154 - 156.
- [7] 黄济炎. 用枕不当与颈椎病发病关系的研究[J]. 按摩与导引, 2005, 21(4): 14 - 15.
- [8] 李承洋, 杨彦君, 熊屹. 不同睡姿对颈椎病患者症状影响的生物力学分析[J]. 贵阳中医学院学报, 2015, 37(1): 51 - 53.
- [9] 李光来, 王东, 薛村水. 青壮年颈椎病枕高值测量方法的研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2002, 10(3): 30 - 32.
- [10] 宋晓辉, 宋晓光, 田新宇. 颈椎力学平衡枕治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 山东中医杂志, 2009, 28(1): 41 - 42.
- [11] 林健, 陈葵, 叶少萍. 自重牵引式颈椎矫治枕治疗颈椎病的生物力学研究[J]. 中医正骨, 2006, 18(2): 16 - 17.
- [12] 王有科, 覃兴乐, 徐森明. 颈椎曲度与颈椎病关系研究进展[J]. 右江医学, 2016, 44(2): 214 - 217.
- [13] 张旭鸣. 颈枕治疗颈项肌劳损的生物力学原理[J]. 福建医药杂志, 1996, 18(3): 28 - 29.
- [14] 张能忠, 邵建萍, 陆洪兴, 等. 颈部垫枕对颈椎曲度的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2010, 20(7): 420 - 421.
- [15] 吴风霞, 冯祖德. 睡姿和枕高对颈椎应力影响的三维有限元分析[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(52): 9776 - 9781.
- [16] 邢勇丽. 颈椎枕产品设计及评价[J]. 纺织科技进展, 2014, (3): 25 - 29.
- [17] CHEN HL, CAI D. Body dimension measurements for pillow design for Taiwanese[J]. Work, 2012, 41 Suppl 1: 1288 - 1295.
- [18] 李雷, 姜红堃, 王刚, 等. 颈枕部三维非线性有限元模型的有效性验证[J]. 中国组织工程研究, 2013, 17(17): 3049 - 3056.
- [19] 张艳丽, 晏龙强, 胡国斌. 理疗结合黄豆颈枕在颈椎病患者中的应用分析[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(19): 1756 - 1757.
- [20] 孙争鸣, 孙认林, 郭秀云, 等. 药磁颈椎枕治疗颈椎病[J]. 中国民间疗法, 2000, 8(8): 39.
- [21] 余丹丹, 王和鸣, 张炳华. 鹿龟颈椎方配合气垫枕治疗颈曲异常颈椎病[J]. 福建中医学院学报, 2006, 16(1): 44 - 47.
- [22] 舒海奇, 陈卓夫, 唐西凯. 气囊颈枕式后伸牵引配合手法治疗神经根型颈椎病[J]. 湖南中医药导报, 2002, 8(5): 276 - 277.
- [23] 刘保新, 黄承军, 梁冬波, 等. 个体化颈椎刚柔保健枕的制作及临床疗效观察[J]. 中医外治杂志, 2011, 20(3): 10 - 11.
- [24] 黄兆兴, 韦体强. 半圆形睡枕自疗神经根型颈椎病疗效与颈椎曲度变化观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(1): 74 - 75.
- [25] 何富乐, 胡美兰. 颈舒枕配合颈舒汤治疗颈椎病临床疗效观察[J]. 中医正骨, 2012, 24(5): 15 - 16.
- [26] 姜连英, 马利平, 王春昕, 等. 可调式 U 型颈椎枕的效果评价[J]. 中国实用医药, 2011, 6(20): 216 - 217.
- [27] 董颖. 自制 C 型颈椎枕在颈部制动病人中的应[J]. 护理研究, 2011, 25(7): 592.
- [28] 李长辉, 薛言锋, 潘洁, 等. 可调式颈枕纠正颈曲异常 77 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(2): 15 - 17.
- [29] 赵青山, 高海燕, 赵娜. 应用“双卧式护颈枕”预防椎动脉型颈椎病复发[J]. 中医临床研究, 2014, 6(6): 81 - 82.
- [30] 熊友三, 高山英, 肖金荣, 等. 自制颈椎牵引摇摆按摩枕治疗颈椎病的临床研究[J]. 现代康复, 2001, 25(18): 85.
- [31] 张志高. 颈椎调枕治疗颈椎病的临床观察[J]. 宁夏医学杂志, 2009, 31(5): 431 - 432.
- [32] 李宁, 诸方受. 药物颈枕治疗颈椎病 84 例远期效果观察[J]. 实用临床医药杂志, 2003, 7(5): 502.
- [33] 林楚辉, 林绵辉. 康颈枕在颈椎病康复保健中的应用观察[J]. 按摩与导引, 2008, 24(12): 4 - 5.
- [34] 刘保新, 黄承军, 徐敏, 等. 个体化颈椎刚柔保健枕防治上颈段颈型颈椎病临床研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(9): 69 - 71.
- [35] 王上增, 黄俊卿, 宋晓光, 等. 颈椎复元丹结合力学平衡枕治疗椎动脉型颈椎病[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(3): 179 - 182.
- [36] 骆晓金, 骆峰. 骆氏颈椎康复枕配合针灸推拿治疗颈椎病[J]. 中国民间疗法, 2012, 20(4): 25 - 26.
- [37] 曾科学, 盖娟娟, 龙文醒, 等. 推拿配合舒适颈枕治疗颈椎病 60 例临床观察[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 24(4): 781 - 782.

(下转第 47 页)

---

(上接第 44 页)

- [38] 刘建芳,周旭文,金瑛,等. 颈椎操配合中药枕治疗颈椎病的疗效观察[J]. 浙江中医药大学学报,2007,31(5):633.
- [39] 杨志伟,张弛,孟伟,等. 穴位注射配合自制药枕治疗颈椎生理弧度异常症的临床疗效观察[J]. 成都中医药大学学报,2014,37(4):54-56.

- [40] 张华秀,曾秀娟. 新型颈椎固定枕在颈椎微创手术中的临床应用研究[J]. 医学信息,2017,30(9):175-177.
- [41] 龚春兰,文国英,龙翠燕,等. 个性化侧卧位枕在颈椎术后患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志,2015,21(5):599-601.

(收稿日期:2018-01-07 本文编辑:郭毅曼)