

经皮颈椎间盘切吸术治疗 颈椎间盘突出症的实验与临床应用

山东省淄博市齐鲁石油化工公司中心医院 (255400)

李行浩 张云洲 李加坤 朱绚波 王继东 李青中 窦以宝 王树堂 耿斌 李贵胜

摘要 通过动物与尸体实验,探讨经皮颈椎间盘切吸术治疗颈椎间盘突出症的可能;经 22 例患者治疗观察,均有效,优良率达 82%,无并发症发生。本文提出了颈前区经皮穿刺插管的安全路径、适应证与禁忌证,介绍了治疗方法,对其治疗机理、效果评价、注意事项及避免并发症的发生进行了讨论。

关键词 经皮穿刺 颈椎间盘 髓核切吸

自 1992 年 10 月~1995 年 4 月,在动物与尸体实验的基础上,实施经皮颈椎间盘切吸术治疗颈椎间盘突出症 22 例,效果良好,报道如下。

实验方法与结果

1. 动物实验:选当地成龄体重 15~20kg 杂种犬 10 条,硫贲妥钠静脉麻醉,仰卧位固定,颈部除毛。C 形臂 X 光机监视下由颈前外侧向颈椎间盘插入定位针与套管,沿外套管钳取、切吸髓核。术后 10、30、50、70、90 天处死,矢状面锯开颈椎,观察实验结果。

2. 尸体实验:新鲜男女尸体各一具,年龄为 35 岁与 54 岁。仰卧位,C 形臂 X 光机监视下由胸锁乳突肌内侧与气管之间向 C₃₋₇ 椎间盘中外 1/3 处插入定位针及锥形套管,沿外套管钳取、切吸髓核。术毕,行尸体颈部解剖,矢状面锯开颈椎,观察实验结果。

3. 实验结果:

(1) 犬的髓核取出量为 0.4~0.6g,占髓核总量的 60~80%。其椎间盘前方插入套管处遗留下直径 4mm 的孔道 50~70 天才闭合,50 天以前残存的髓核可经该孔道脱出。无后方纤维外环被穿透现象,无脊髓损伤,无椎间盘内感染征象。

(2) 尸体颈部解剖观察:插管路径为颈动脉鞘与气管、食管之间隙,未见颈动脉、气管、食管、迷走神经损伤,无甲状腺及喉返神经损伤,无后方纤维外环穿透现象,无脊髓损伤。尸体髓核取出量为 0.8~1.0g,占椎间盘内容物的 45~55%。

临床研究与应用

1. 适应证:临床表现有颈椎间盘突出症的明确症状与体征;经 CT、MR 检查突出的椎间盘图像与临床

表现相符合;CT、MR 检查确认突出的椎间盘组织无钙化、破裂、髓核疝出,无骨性椎管狭窄、后纵韧带骨化;正规保守治疗 2 个月无效。

2. 禁忌证:临床表现与 CT、MR 影像表现不符合者;突出的椎间盘组织钙化、破裂、髓核游离者;合并骨性椎管狭窄、后纵韧带骨化、椎体肿瘤、结核等病变者;严重心、肺、肾、脑功能不全或神经官能症者;甲状腺肿大或颈部疤痕影响操作者。

3. 治疗方法:经皮颈椎间盘切吸术是在移动式 C 形臂 X 光机监视下进行。患者仰卧位,肩下垫枕,头后仰偏向一侧。透视下选定病变椎间盘平面并标记。穿刺点局麻,穿刺进针点在颈动脉鞘与气管之间,定位针与椎体冠状面成 10~15°角插入病变椎间盘中外 1/3 处,深度 3mm。正侧位透视均证实进针位置准确时,将锥形套管由细至粗依次扩张插入,沿外套管送入环锯,切割纤维环,伸入髓核钳摘取髓核,插入套管式内切割器,集切割、冲洗、负压吸引同步进行。操作中外套管可呈扇形摆动 40°,以利多方位钳取、切吸髓核。术毕,注入庆大霉素 16 万单位、拔管。术后常规静脉滴注抗生素 3 天,行颈椎牵引,颈部无需外固定,半月后恢复工作。术后半年内每两个月复查,以后每半年随访一次。

4. 资料与效果:(1)临床资料:本组 22 例中,男 14 例,女 8 例;年龄 32~67 岁;病程 4~42 个月;术前 CT 检查椎间盘突出 2.4~3.7mm,平均突出 2.9mm,术后 CT 复查椎间盘还纳 1.1~2.5mm,平均还纳 1.9mm;术中取出髓核 0.7~1.3g,平均 1.0g;手术时间 30~68 分钟,平均 42 分钟。施术节段:C_{3.4-4.5}

节 4 例, C_{4.5} 节 4 例, C_{4.5~5.6} 节 12 例, C_{4.5~6.7} 节 6 例, 共 50 节椎间盘。临床分型参照全国颈椎病专题会标准, 神经根型 12 例, 脊髓型 10 例。

(2) 效果: 疗效评价参考殷华符、张之虎^[1]所定标准: 优: 症状及体征完全消失, 半月后恢复原工作; 良: 主要症状、体征消失, 可维持原工作; 可: 症状、体征有好转, 能做轻工作; 差: 症状与体征均无明显好转。本组优 10 例, 良 8 例, 可 4 例, 优良率 82%, 无并发症发生, 其中 6 例术后症状体征立即消失。

讨论

1. 治疗机理: (1) 减压: 经皮颈椎间盘切吸术是在椎间盘的前方钻一小孔, 取出部分髓核组织, 降低了椎间盘内压力, 使突出部分还纳, 缓解了对脊髓和神经根的压力与刺激, 使症状、体征减轻或消失。(2) 改变髓核突出的方向: 插入椎间盘前方的外套管直径 4mm, 术后插管处遗留下一小孔道, 残存的部分髓核随着颈部的活动由该孔道向前方脱出, 而不再继续向后方突出引起压迫症状, 因此, 该孔道的存在对术后 2 个月内持续减压起到重要作用。(3) 防止椎间盘突出症的继续发展: 由于在纤维外环尚未破裂之前施行了髓核切吸术, 因而阻止了纤维环继续破裂、髓核疝出的病理变化过程。

2. 施术的安全性: 穿刺插管路径的选择是安全的主要基础。我们根据颈部解剖结构的研究及尸体解剖观察, 并与 CT、MR 的横断面影像对照, 揭示在颈动脉鞘与气管、食管之间存在着一个无重要血管、神经结构的间隙, 施术时向两侧推移气管、颈动脉, 可使该间隙增大; 经该间隙穿刺、插管是安全的。

3. 注意事项: (1) 术者需与助手密切配合。(2) 局麻下施术, 随时监测患者的发音、吞咽、心搏、呼吸及神经系统状况, 防止对交感神经、迷走神经、喉返神经的损伤。(3) 侧位透视下钳取、切吸髓核, 可避免穿透后方纤维外环而损伤脊髓。(4) 严格无菌操作, 防止椎间盘内感染。(5) 严格掌握适应证与禁忌症。

4. 经皮颈椎间盘切吸术的优点: 本技术具有创伤轻、痛苦小、恢复快、成功率高、操作简便、安全, 不损伤颈椎骨质结构, 对脊髓无干扰, 疗效可靠等优点, 加之住院时间短, 医疗费用低, 术后看不到明显疤痕, 颈部活动不受限, 易为患者接受。

参考文献

1. 殷华符、张之虎, 前路手术治疗颈椎间盘突出症及颈椎病远期疗效观察。北医大学学报, 1975, 3: 152

(收稿: 1995-05-12)

手法复位夹板固定治疗肱骨髁间骨折 21 例

山西省介休市正骨专科医院 (031202) 冀尔年

我们采用手法复位、夹板固定法治疗肱骨髁间骨折 21 例, 报告如下。

临床资料

本组 21 例中男 15 例, 女 6 例; 年龄 15~63 岁; 左 9 例, 右 12 例; 伸直型 18 例, 屈曲型 3 例; 伸直型与屈曲造成 T 型者 5 例, Y 型者 3 例, 粉碎者 1 例; 肱骨下端裂成两块, 肱骨近端向背侧、前侧明显移位者 12 例 (无血管损伤), 21 例均为闭合骨折; 就诊时间最早为伤后 1.5 小时, 最迟 4 天。

治疗方法

患者平卧位, 采用臂丛麻醉, 肩外展 70°~80°前臂中立位, 术者立于患者的前外侧。术者两手掌在肘部侧面抱髁, 并向中心挤压, 以免在牵引时再加重两髁分离。一助手握住上臂, 另一助手把持前臂肘关节在 120°~140°, 屈曲位, 作对抗牵引。两助手在牵引时, 应徐

徐用力持续稳妥, 牵引 3~5 分钟, 使重迭移位完全拉开。

矫正侧方移位: 以左侧为例, 远端向尺侧移位时, 抱外髁之右手掌根部, 徐徐向上臂移动到髁上。移动时, 腕部掌面移动到外髁处紧贴皮肤代替手掌大鱼际的抱髁作用。抱内髁之右手掌, 在外抗压力下, 慢慢将两髁向外侧推挤, 有时可触到骨折断端的摩擦音。然后左手掌紧贴皮肤在稍加压力持续抱髁的情况下, 徐徐回到外髁部, 恢复抱髁, 再作对抗挤压, 矫正两髁近端的侧方分离。有时可嘱另一助手用拇指及食指由内、外髁的两侧面向中心挤压。

矫正前后移位: 术者两手仍为抱髁状, 两助手四指上移, 环抱肘前, 两手拇指移到尺骨鹰嘴处, 两拇指推骨折远端向前, 两手四指拉近端向背, 同时两手虎口对向挤压两髁, 持握前臂, 牵引之助手同时徐徐屈肘到

Abstract of Original Articles

Experimental study on spinal cord injury of rats treated with Chinese herbs

Han Feng-yue(韩凤岳)Xu Ying-hong(徐迎红)Shen Ye(沈叶)Po Hai-bin(卜海滨)

Institute of Orthopaedics and Traumatology, China Academy of Tcm(Beijing 100700)

Observation was carried on 50 right side hemisection transverse wistar rat models which were treated with four prescriptions of Chinese herbs. It was found that two prescriptions bears better therapeutic effects. They can reduce range of injury, inhibit proliferation of neural glia and connective tissue, promote repairation and regeneration of perikaryon of the neuron and damaged neurofibrile, and promote function recovery of injured rat.

Key Words Injury of spinal cord Repairation and regeneration of spinal cord Chinese herbs

(Original article onpage 5)

Biomechanics of humeroscapular periartthritis

Zhou hui(周辉)Xiang Wei-ping (项围平)

Hangzhou Hospital of TCM, Zhejiang(310006)

Analysis was carried on force exerting upon normal and frozen shoulder. Principle based on mechanics of injury was discovered. Analysis based on mechanics was undertaken on clinical used resolution manipulation. A scientific answer was obtained around the mechanism of the treatment.

Key Words Shoulder joint Humeroscapular periartthritis. Force

(Original article on page 6)

Thirty three cases of genu valgum and varum malformation treated with U type osteotomy and Dr. Meng's fixator

Yang Sheng-lu(杨生录)Zhen Zhi-yun (郑之云)Jiao jian-wei(矫健伟)

OPD of 89926 Army(100085)

Observation was carried on thirty tree cases of genu Valgum and varum treated with U type osteotomy and Dr. Mengs' s fixator. It was concluded that this method bears the advantage of accurate in osteotomy, rigid in fixation, Vivid inadjustment, less damage of the tissue and earlier in bone healing, and quicker recovery of function. It is a good method of operative treatment of genu valgum and varum.

Key Words U type osteotomy and Dr. meng's fixator External fixator Genu valgum Genu varum

(Original article on page 10)

Experimental and clinical application of prolapse of cervical intervertebral disc treated with via skin section and suction of the disc

Li Xin-hao (李行浩)Zhang Yun-zhou (张云洲)Li Jia-kun et al(李加坤)

Centre Hospital of Zhibo City, Qilu Petroleum Chemical Company, Shandong(255400)

Prolapse of cervical intervertebral disc threated with via skin section and suction of the disc on animal and cadava was observed. Treatment on 22 patients offered a rate of excellancy and good reasching 82%, and without any complica-

tions. In this article, a safety route of anterior cervical area via skin puncture and canulation are suggested. Indications and contraindications, therapeutic method were introduced. The mechanism of treatment, evaluation of effectiveness, notice and how to avoid complications were discussed.

Key Words via skin puncture Cervical intervertebral disc Section and suction of nucleus

(Original article on page 14)

Exploration of rolling method

Fan Bing-hua(范炳华)

Zhe jiang Hospital(Hongzhou 310013)

Main points of rolling method is explored in this article. It is realized that first of all the meaning of rotation, flexion and extension should be correctly understood. The main point of external rotation with flexion during rolling, flexion and external rotation, extension of the wrist with internal rotation, and internal rotation with extension of the wrist. Secondly, force exerted during rolling method should be correctly acted. The whole course of rolling method should be divided into external rotation stage, flexion stage and conclusion stage. Then four parts of hyperextension stage should be repeated, and emphasize should be put on exertion with suitable force. Thirdly, during training course, maneuver with external without flexion, flexion without external rotation manipulation with rush sensation should be avoided.

Key words Manipulation Rolling method Tuina

(Original article on page37)

Zhongguo Gushang
Chian journal of Orthopaedics
and Traumatology
(Bimonthly)
Chief Editor: Shang Tian-yu
Editorial Board: 18 Beixincang
Dongzhimen, Beijing China
Subscriptions:
Domestic Local Post Offices
Overseas China International
Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing)

中 国 骨 伤
(双月刊)
主 编 尚天裕
主 办 单 位
中国中西医结合学会
中国中医研究院
承 办 单 位
中国中医研究院骨伤科研究所

编辑出版者
中国骨伤杂志编辑部
地址:北京东直门北新仓18号
邮政编码:100700
发 行 者
国内总发行:北京报刊发行局
订 购 处:全国各地邮局
国外总发行:中国国际图书贸
易总公司(北京399信箱)
印刷装订者
北京黄佳印刷厂