

针刀治疗坐骨神经盆壁通道狭窄症的手术入路研究

张文光¹, 陈跃¹, 吴炳煌², 董卫国², 张家栋¹

(1. 福建中医学院现代医学部, 福建 福州 350003; 2. 福建中医学院针推系)

【摘要】 目的: 研究针刀治疗坐骨神经盆壁通道狭窄症的手术入路。方法: 在 30 侧成年尸体的臀区观测了坐骨神经出梨状肌下孔后的横径、纵径及其盆壁通道的构成、大小、长度等; 梨状肌出盆处的宽度、厚度、上下缘距体表的距离; 以及上述结构相应的表面解剖观测。结果: 测得坐骨神经出梨状肌下孔处(通道起点)的横径为 (15.01±3.56) mm, 纵径为 (4.69±1.75) mm, 平股方肌下缘处横径 (14.02±2.15) mm, 纵径为 (4.06±1.17) mm。测得通道长 (65.35±7.81) mm, 通道起点与棘角线的距离为 (53.12±7.72) mm。测得梨状肌出盆处的宽度为 (33.03±3.06) mm, 厚度为 (13.68±3.57) mm。结论: 据此讨论明确了形成坐骨神经盆壁通道狭窄症的解剖学机制, 同时注意针刀进刀时不应使刀口线垂直于坐骨神经干划切, 进刀抵达病灶后应使针刀体稍偏神经干的外侧操作, 以免损伤结构。

【关键词】 坐骨神经; 神经卡压综合征; 解剖

Study on operative approach of knife needle for the treatment of stenosis of sciatic nerve at pelvic walls channels ZHANG Wen-guang*, CHEN Yue, WU Bing-huang, DONG Wei-guo, ZHANG Jia-dong. * Department of Modern Medicine, Fujian TCM College, Fuzhou 350003 Fujian, China

ABSTRACT Objective To study operative approach of knife needle for the treatment of stenosis of sciatic nerve at pelvic walls channels **Methods** The buttock of 30 adult corpses were dissected and following data were measured: the transverse and sagittal diameter of sciatic nerve after going out through infrapiriform foramen, the construct size and length of pelvic wall channel, the width and thickness of piriformis traversing the pelvis, the distance from superior and inferior border of piriformis to body surface, as well as above-mentioned structure corresponding anatomically to the body surface. **Results** The transverse and sagittal diameter of sciatic nerve after passing through infrapiriform foramen were (15.01±3.56) mm and (4.69±1.75) mm respectively, and the transverse and sagittal diameter of sciatic nerve at inferior border level of musculus quadratus femoris were (14.02±2.15) mm and (4.06±1.17) mm respectively. The length of the channels was (65.35±7.81) mm, and the distance from the starting point of channel to the line of posterior superior iliac spine and sacral cornu were (53.12±7.72) mm. The width and the thickness of piriformis passing through pelvis were (33.03±3.06) mm and (13.68±3.57) mm respectively. **Conclusion** Anatomical mechanism of stenosis sign of sciatic nerve at pelvic walls channels was clarified in the present study. So in the treatment of this disease with knife needle, the knife edge line should not be vertical to sciatic nerve shaft when knife approaches, and knife needle body should slightly lean to lateral side of nerve shaft when operation is done at affected points, so as to prevent local vessels and other nerves from injury.

Key words Sciatic nerve; Nerve compression syndromes; Dissection

坐骨神经盆壁通道狭窄症是指坐骨神经在盆腔壁臀区穿行过程中因周围软组织炎症粘连、瘢痕形成、脂肪组织堆积、肌肉变性等因素导致从中穿过的坐骨神经遭受压迫或刺激, 尤其对坐骨神经滋养血管压迫缺血后出现的顽固性干性坐骨

神经痛症^[1], 以针刀手术松解通道中受卡压的坐骨神经具有较好的疗效。为此, 我们对构成坐骨神经盆壁通道相应的肌肉及有关的神经血管进行了解剖观测, 据此探讨了较合理的针刀手术治疗此症的入刀途径及术中应注意避免损伤的结构, 为临床治疗提供参考。

1 材料与方法

1.1 材料 15具经 10% 甲醛常规固定的成人尸体, 其中男

基金项目: 福建省教育厅科技项目 (编号: JA04215)

通讯作者: 张文光 Tel 013075823612 E-mail xdyxb@fjtm.edu.cn

13例,女2例,左右共30侧,外观均无明显的肢体畸形。术中所用器具包括解剖刀、镊、游标卡尺、手术放大镜等。

1.2 研究方法 由浅入深逐层解剖显露臀部肌肉并将臀大肌翻向外侧,显露梨状肌、髂后上棘、坐骨结节及骶结节韧带,于梨状肌下缘寻找坐骨神经,在出盆处切断梨状肌观测坐骨大孔处的结构。在臀区解剖观测如下项目:①坐骨神经盆壁通道前后壁的结构组成,通道内神经血管的关系;坐骨神经出梨状肌下孔处的横径、纵径、距体表深度及其与髂后上棘角连线(下简称棘角线)的关系;坐骨神经平股方肌下缘处的横径、纵径、距体表深度及其与大转子坐骨结节连线的关系。②梨状肌出盆处的宽度、厚度及其上下缘延长线与棘角线的关系。

2 观测结果

2.1 有关坐骨神经盆壁通道及通道内坐骨神经解剖结构的观测 坐骨神经盆壁通道上起于梨状肌下孔,下至股方肌下缘为止,续为股后段坐骨神经。其前壁为上孖肌、闭孔内肌腱、下孖肌和股方肌,后壁为臀大肌,内侧为坐骨结节及臀下血管,外与转子窝及股骨颈相邻,坐骨神经干的外侧无重要结构毗邻。测得通道长(65.35±7.81)mm。坐骨神经出梨状肌下孔处的横径(15.01±3.56)mm,纵径(4.69±1.75)mm,距体表深度(27.46±6.01)mm。与棘角线的距离为(53.12±7.72)mm,平股方肌下缘处横径(14.02±2.15)mm,纵径(4.06±1.17)mm,距体表深度为(31.12±5.36)mm。坐骨神经盆壁通道段的内侧与粗大的臀下血管及臀下神经以及股后皮神经相邻,而其背侧有臀下血管的分支跨越,血管较为粗大,在标本上常能看到高度淤血的臀深静脉丛并呈结节状与周围结缔组织粘连。

2.2 有关梨状肌的解剖结构的观测 梨状肌起于骶骨盆面的2、3、4骶椎,然后穿坐骨大孔进入臀部,斜向外走行,以细长腱止于股骨大转子尖。测得梨状肌出盆处的宽度(33.03±3.06)mm,厚度(13.68±3.57)mm,梨状肌上缘延长线与棘角线交点到髂后上棘的距离为(25.26±6.97)mm,梨状肌下缘延长线与棘角线交点到髂后上棘的距离为(42.95±12.46)mm,梨状肌中轴线与后正中线的夹角为68.83°±5.39°,梨状肌出盆处上下缘距体表的深度分别是(26.06±5.76)mm及(27.46±6.01)mm。

3 讨论

3.1 坐骨神经盆壁狭窄症的解剖学机制 坐骨神经盆壁通道是坐骨神经穿行于骨盆后壁的一个骨肌纤维性管道,属坐骨神经盆腔出口管段部分^[1]。由骨、肌腱、肌纤维及韧带围成,由前述解剖观测可知,当坐骨神经在盆壁通道行程中受到外来致压物的嵌压时(如外伤或寒冷等刺激因素引起的臀部深层软组织的炎症、局部渗出、水肿使组织内压升高,深部伴行静脉淤血,压迫神经尤其是近端的坐骨神经滋养血管时,即可出现相应较顽固的坐骨神经痛症状^[1]。

3.2 临床应用要点

3.2.1 针刀手术入路探讨 根据解剖观测结果,选择以下部位进刀操作较为合理。步骤如下:①使用改良式的朱氏小针刀(刀口两角磨圆),分别于股骨大转子与棘角线(棘角线长约(89.65±3.32)mm)^[2]中下1/3交点连线上距此交点约45~60mm范围内触按敏感痛点并标记,于股骨大转子与坐骨结节连线上中点偏内范围触按敏感痛点并标记,并于上述2痛点标记的连线中点附近触按敏感痛点并标记。②在痛点标记处施皮下局麻后使针刀口沿坐骨神经走行方向缓缓刺入深度约25~35mm肌组织内,获得气感或放射感后操针刀略回抽并使针刀由内而外约在10~15mm宽度内纵行削切数次,而后不变刀口线在小范围横拨数次后出针刀,并视切口情况适当放淤血3~5ml以达到祛瘀、减压、消炎的目的。

3.2.2 术中应注意避免损伤的结构 依据观测结果中描述的坐骨神经在臀深部的行走方向,进针刀时不应使刀口线垂直于坐骨神经干划切,以免损伤坐骨神经干及坐骨神经干滋养血管。又由于通道内坐骨神经干的外侧无重要结构毗邻,应注重进针刀抵达病灶后使针刀体稍偏神经干的外侧操作,以免伤及毗邻的其他骶丛神经、伴行血管等。

参考文献

- 1 吕欣,魏焕萍.梨状肌、臀上皮神经卡压和坐骨神经出口狭窄综合征的解剖与临床研究进展.四川解剖学杂志,2004,12(2):114-116
- 2 陈跃,吴炳煌,董卫国,等.针刀治疗臀上皮神经卡压征的手术入路研究.福建中医学院学报,2005,15(1):22-26

(收稿日期:2005-08-11 本文编辑:连智华)

《中国骨伤》2007年征订启事

《中国骨伤》杂志是中国中西医结合学会和中国中医科学院主办的国家级专业性学术期刊,是中国期刊方阵双奖期刊。本刊办刊宗旨是坚持中西医并重原则,突出中西医结合特色,执行理论与实践、普及与提高相结合的方针。主要报道中医、西医和中西医结合在骨伤科领域的科研成果、理论探讨和临床诊疗经验,反映我国骨伤科在医疗、科研工作中的新进展,以促进国内外骨伤科的学术交流。

本刊主要设有专家述评、临床研究、实验研究、骨伤论坛、学术探讨、影像分析、诊治失误、经验交流、文献综述、手法介绍、继续教育园地、科研思路与方法、临床病例报告、国内外骨伤科医学动态以及医学书刊评价等栏目。

凡订阅本刊并参加继续教育园地试题答题者可获继续教育I类学分。

本刊为月刊,每月25日出版,期刊内页采用80g亚光铜版纸,国际通用16开大版本,72页,单价9.80元,全年价117.60元。国内外公开发行,全国各地邮局订阅,邮发代号:82-393。如错过征订机会,杂志社亦可代办补订(请直接汇款至杂志社),国内订户我们将负责免费邮寄。

地址:北京东直门内南小街甲16号《中国骨伤》杂志社 邮编:100700 电话:010-84020925,010-64014411-2693 传真:010-84036581 <http://www.zggszz.com> E-mail: zggszz@sina.com