维普资讯 http://www.cqvip.com

肘管综合征；尺神经；显微外科手术；



能与其所在的部位与功能有关，它们位于盆腔内，胸腔的负压对推动它们的血液回流起重要作用，这种解剖结构可能更有利于血液的回流；此二静脉壁较薄，又是插管末端到达的部位，刺破的可能性更大一些。

4. 静脉走向的角度，见表 4。

表 4. 静脉之间角度

| 名称 | 角度 | | |
|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | 平均 |
| 大隐静脉——股静脉 | 1° | −2.1° | 0.53° |
| 股静脉——髂外静脉 | 42.9° | 49.4° | 49.15° |
| 髂外静脉——髂总静脉 | 15.5° | 9.3° | 12.1° |

上述观察表明，在股静脉与髂外静脉之间形成的角度较大，平均为 49.15°，静脉之间角度越大，插管自下而上穿入时被尖端刺破的机会越多；特别要提出的是在 20 例标本中，有 1 例男性标本，髂总静脉呈 S 状弯曲，曲度较大，这种类型的髂总静脉插管是难以顺其弯曲导入的。

三、原因分析：从以上解剖标本所获资料可小结如下：从大隐静脉入口插管 15cm 到达髂总静脉中上 1/3 略占多数，占 50%，另外少数也可达下腔静脉（占 30%）和髂外静脉（占 20%），上述静脉壁中以髂总静脉和髂外静脉壁最薄，而股静脉与髂静脉之间的角度也比较大，平均为 49.5°，从解剖结构来看可以这样认为：髂静脉段是静脉插管比较容易损伤刺破的部位。

从病人当时的情况分析，患者在输液过程中，处于休克早期，极度烦燥不安，多次挣扎从床上坐起，下肢弯曲盘坐在床上，髋关节处于高度屈曲、外展、外旋位，因此股静脉与髂静脉的角度除了血管本身的弯曲度变化角度外，又增加了髋关节屈曲、外展、外旋的角度；同时由于所用普通塑料管质地较硬，在反复地、突然地改变体位的情况下，髋关节急剧的伸屈，插管亦随之改变角度，发生扭曲、弯转，插管完全有可能将静脉壁连同腹膜一起刺破，从而导致输入的液体大量进入腹膜后间隙和腹膜腔。

四、教训：该病例应该吸取以下教训：①大隐静脉插管最好选用硅胶管，硅胶管虽然价格较贵，但质地柔软，且血液不易凝固，对组织的刺激性亦小；万一无硅胶管而使用塑料管时，务必选用质地稍软者，尖端的斜面不可剪得过尖。②大隐静脉切开置管时切忌施用暴力，只能顺其道轻轻插入，插完后要回抽血液，以证实插管确在静脉腔内。③要固定的塑料管，尤其不能让病人坐起，切忌将髋关节过度屈曲。④要随时观察患者的临床表现，该病例输入腹腔内液体 4000ml 以上，历时 20 小时左右，未能尽早发现，显然观察还不够细致；以上病例应引为教训。

参考文献 略

（收稿：1993—11—26）

10—13

# 肘管综合征的显微外科手术治疗

河北省人民医院神经外科 王培泽 董方箴 蔡 琦 杨 钧 倪海涛
石家庄医专附属华山医院神经外科 郝栓发
（河北石家庄，邮政编码 050071）

R651.3

[摘要]本文报道 14 例，16 侧肘管综合征患者进行了显微外科手术治疗（肘管切开术、尺神经前置术、神经束间松解术、神经束膜切开减压术），全部经随访，时达 3 个月至 1 年 9 个月，术后即刻效果显著，近期疗效和远期疗效满意。优者 13 侧，良者 3 侧。本文详述了改进的显微外科手术方法及其机理、手术所见，病因探讨、诊断要点、前置术的体会及手术适应症与疗效评价等。

[关键词]肘管；综合征；尺神经；显微外科手术。

肘管综合征（cubital Tunnel Syndrome）是由 Feinde 和 Stratford（1958）首先提出的，是指尺神经在肘部尺神经沟处受压嵌顿和绞窄而引起的一系列症候[1,5-8]。该病是临床常见病之一。我院自 1990 年 3 月至 1991 年 8 月应用显微外科手术方法（肘管切开术、尺神经前置术、神经束间松解术、神经束膜切开减压术）治疗 14 例、16 侧（2 例为双侧）肘管综合征，疗效显著。现报道如下

## 临床资料

一、一般情况：本组 14 例，16 侧，男 11 例（13

维普资讯 http://www.cqvip.com



侧)，女 3 例。年龄 19～65 岁。病程为 1 个月至 6 年。13 例为工人或农民，1 例为干部。术前患者感觉和运动障碍情况为Ⅰ度者 7 例(8 侧)，Ⅱ度者 7 例(8 侧)。随访时间 3 个月至 1 年 9 个月。

二、手术方法：在臂丛麻醉下，采用止血带，于肘部内侧弧形纵行切口，长约 10～12cm。(1)肘管切开术：切开皮肤、浅层纤维性筋膜和三角韧带，先于肘管近端找到尺神经，逐渐向远端游离，探查该段神经绞窄受压情况。并继续游离松解超过肘管之上下方，共约 10cm 许，注意保护尺神经之肌肉分支。(2)束间神经松解术[1,7]：在手术显微镜下钳夹保险刀片之小三角尖部，纵行切开神经外膜，以绞窄段为中心约 5～6cm，将外膜用细丝绕牵向两侧，以利显露内部各神经束。锐性松解分离束与束之间及束与外膜间的瘢痕组织及纤维粘连，沿正常束间，由近向远，或由远向近，将诸束行锐性解剖分离，注意保护束间交通支。该段约有 2～4 个大束或束组，或合并有 1～2 个小束。(3)束膜切开减压术[3]：在镜下再用上述锐刀片尖部，将各大束的束膜或束组的束外膜纵行轻轻划开一刀，切忌横切和过深。上下各切至正常束与束组为止，切开大约 5～6cm，小束不必切开，用双极电凝止血，或以含有肾上腺素之生理盐水棉片压迫止血，然后将外膜对缝 2～3 针，松松地包绕神经。(4)尺神经前置术：将肘管尺神经段移位于肱骨内侧髁之前内方 2cm 处，尽量使神经之走行呈一直线，避免形成新的锐性成角，使其从肘管之迂回且狭窄之径路中解放出来。移位之深度可以位于皮下筋膜下或肌筋膜下方，亦可放于肌筋膜之上方，在肱骨之内侧髁之前方纵行切开肌筋膜，然后向前包绕或半包绕与皮下筋膜缝合。内侧缝于肱骨内侧髁之浅表肌膜或骨膜上，固定移位段，以免其再向肘管滑脱。

三、术中所见：16 侧均见于肘管处尺神经有明显受压勒紧痕迹，远端明显变细，色苍白，只不过是各侧受压程度不等而已。在受压迫端可见神经膨胀如球状或梭状。在切开神经之外在压迫的韧带或纤维的粘连绞窄之后，其受压部位及远端稍比原来有好转。但因压迫时长，其外膜及束膜均增厚，束间还有粘连瘢痕形成，故尚进一步做束间松解术和束膜切开减压术。该术之后可见神经纤维向外膨隆，整个神经充盈满意，使其嵌压段膨胀变粗，且由原来苍白色或灰暗色转为新鲜红润色，而近端膨大球体及梭状物近于消失，使其上下直径已近于相等，呈渐进趋势。本组例 8 尚发现肘管处存在双重压迫，除肘管上段有纤维带绞窄外，其下段尚有一腱鞘囊肿，约 2.5×2.5×3.0cm。

四、临床症候与诊断依据[1,4,5,7,8]：本组 16 侧，按临床三度分类法[1]，8 侧为Ⅰ度，8 侧为Ⅱ度。(1)主要症状：尺侧 1 指半麻木憋胀、冷凉感、握物或捡物无力，小指环指屈曲位而不能伸直，手肌萎缩日益加重。亦有表现为手尺侧、尺侧 1 指半剧烈灼性痛而服用一般药物不能止痛者。(2)主要体征：尺侧手及尺侧 1 指半痛觉、触觉减退或消失，皮肤温度明显低于健侧。骨间肌、大小鱼际肌，拇内收肌等萎缩。环小指呈钩状畸形。指间夹带力减弱或消失，以环小指间明显。拇内收肌力及拇指对掌肌力减弱。肘管处 Tinel's 征全部呈阳性。肘管处神经可有压痛、滑脱、球状或梭状增粗现象。(3)病史：多有肘部外伤史或屈肘过度劳累史。多为繁重屈肘活动的体力劳动者。(4)诊断依据：一般根据上述主要症状、体征及病史即可做出诊断，尚可做肘部 X 线片、肌电图和电刺激试验等以协助诊断或作为诊断参考。

五、随访结果：(1)术后即刻效果：①每侧均见尺侧 1 指半冷凉感消失，皮肤转温暖，温度恢复正常。②多数痛觉明显恢复、麻木感明显减轻。③尺侧 1 指半剧烈烧灼性疼痛立即消失。④爪形手消失或减轻。⑤亦有术后指夹肌力即见不同程度恢复者。(2)近期疗效：Ⅰ度患者有 7 侧均于术后 2～3 个月恢复正常。Ⅱ度患者近期感觉运动有明显恢复，对该类患者随访时间较长。(3)远期疗效：对Ⅱ度患者随访时间为半年至 1 年 9 个月。全部爪形手消失。此期间有 5 侧已恢复正常，3 侧显著改善，恢复至Ⅰ至Ⅱ度，其感觉和肌力已恢复正常，恢复工作和日常生活，仅仅肌肉萎缩尚见部分恢复。

## 讨 论

一、手术方法之改进及其机理：为了进一步提高手术疗效，我们的方法是在肘管切开术、尺神经前置术及束间松解术的基础上再加用束膜切开减压术。肘管综合征是由于尺神经通过肘管时受到局部病理因素(诸如外伤、血肿、水肿、骨质增生、韧带增厚、组织纤维化、腱鞘囊肿等)而致肘管狭窄，压迫尺神经造成功能障碍所致[1,5,8]。正如术中所见神经受嵌压绞窄，呈现受压痕迹，近端膨胀

维普资讯 http://www.cqvip.com



变粗，远端变细、苍白，表现为局部缺血，神经轴浆循环与血液循环双重梗阻现象。由于长期压迫，不仅致外膜增厚，且束膜亦有明显增厚现象。在做完束间松解术后，虽然神经膨胀稍有好转，但终因各束仍受增厚束膜的限制，受压痕迹依然存在，仍有严重受压现象，故须进一步采取束膜切开减压术[4]。术毕即见神经膨胀变粗[5]，小血管清晰可见，神经得到充分地减压和解放，术后症候得到明显恢复，有些患者得到戏剧般的立杆见影的效果。

肘管切开术是除去了神经之外的压迫因素，尺神经前置术是使神经改道，使其新行径近于直线，减少迂曲而避免再受狭窄肘管的羁缚。束间松解术是为解除神经内部的束与束间和束与外膜间纤维粘连、瘢痕组织的绞窄压迫。我们该方法的特点是不将松解后的外膜部分切除而仍然保留，术毕尚松松地对缝几针，因为外膜尚有一定的绝缘，保护及促进神经再生等功能。束膜切开减压术是解除增厚的束膜或束外膜的机械压迫和限制，有利于轴索和髓鞘之再生及轴浆之流动，对恢复整个神经之直径与颜色起着主要作用，故该法是使神经彻底减压松解的决定性的一着。其机理是由于[illegible]于肘管处受到持续性嵌压、牵拉和摩擦，神经内小血管、毛细血管充血渗出，神经内水肿，使神经内液压增高进一步加剧，而束膜屏障限制了水肿液向束外间隙排泄，神经内微循环障碍，继而改变了神经内同其环境内的离子联系，束内毛细血管闭塞、缺血缺氧，氧分压下降（此是受压后变苍白之缘因）；缺血缺氧引起的血管通透性改变，促进神经内液压再升高，对束内神经产生较大压力，该过程形成恶性循环，造成束内环境发生剧烈的改变，影响神经功能[2,3,4,5]。长期压迫造成外膜、束膜的瘢痕性增厚及束间粘连和瘢痕形成，由此使部分神经纤维受压，使钠泵和轴浆运输系统功能减弱、影响了轴索之兴奋性和传导速度，导致神经传导阻滞，而出现神经症状[2,3,4,5]。本组例4，在外院仅做了尺神经前置术，术后1年不但症状不见好转，反而加重。经我们术后半年，即基本恢复正常。

我们认为该手术为治疗肘管综合征较理想的方法：(1)从理论上束膜间松解术与束膜切开减压术，尤其是后者为使长期受压神经彻底松解减压的必要手段。(2)手术显微镜为该手术提供了清晰的解剖层次，准确无误的操作，严密的止血，彻底的减压松解的一般外科手术不可比拟的条件[6]。(3)手术完毕即刻见到神经膨胀变粗，恢复原来直径，颜色由苍白转为红润，嵌顿狭窄段与近端膨球体消失。(4)临床上术毕即刻出现了惊人的显著疗效及满意的近期与远期疗效。

二、对尺神经前置术的体会[4,5]：(1)为照顾显露尺神经沟内神经的方便，又照顾前置术时神经新经路的方便，故取以肱骨内侧髁为中心的中间位纵行皮肤切口。(2)关于神经前置深度的问题，我们采取了皮下筋膜下(8例)和肌筋膜下(8侧)两种方法，效果均好，且简便易行，省时省事。我们未取肌肉内和肌肉下前置法，因其费时费事，且易引起卡压神经或误伤正中神经等。对于新的改道的筋膜缝合切忌过紧，尤其是神经出入口处，一定要保持宽大，可容纳术者手指通过为宜，并防止神经锐性成角，使其走向近于直线。如果患者肘部皮下脂肪较薄弱，为防止术后神经而受偶然外伤碰及，而采取较深的肌筋膜下前置术。或以肌筋膜向上翻转或半翻转与皮下筋膜缝合包绕加以保护。(3)前置时一定要保护其肌支。对关节之小分支，能保留者宜尽量保留之，实在有困难者可切断之。

三、病因探讨[1,4,5,7]：本组90%患者为工人或农民等体力劳动者，仅1例为干部，但亦有屈肘用凉水洗衣物史。其中有明显肘外伤史者3例，有明显屈肘过度劳累史者8例，1例有肘外翻畸形，1例可于肘管处触及神经滑脱并有增粗现象。1例为术中发现腱鞘囊肿。术中见本组16侧于肘管处均有绞窄压迫痕迹，其深度为0.2～0.5cm和长度为0.5～2.5cm的环形压痕。并发现肘管之狭小及压迫绞窄的肥厚而紧张的三角韧带或腱膜、纤维组织带，而这些又均与上述外伤或屈肘过度劳累等因素有关。

四、疗效分析：本组资料说明本手术方法的即刻效果，近期疗效与远期疗效均为显著。在1年9个月内的全部随访病例，完全恢复正常者13侧，为优，占81.3%。显著改善者3侧，为良，占18.7%，其肌力与感觉已恢复正常，仅肌肉萎缩尚未恢复十分满意。其原因由于肌肉萎缩本身的恢复是需要一定的时间的，另方面也可能由于压迫绞窄过重，时间过长引起神经轴突变性和脱髓鞘形成，而这些要恢复亦是需要一定时间的。本组随访时间有的尚短，有待进一步观察和随访。本组术后即刻效果显著的缘故是由于诸压迫梗阻因素解

维普资讯 http://www.cqvip.com

1274(6)

胃切除；胃肠重建；术式；胆汁返流

局解手术学杂志 1994 年第 3 卷第 1 期总第 9 期

除后(1)恢复了神经的微循环障碍，供氧相继改善；(2)轴浆运输活力物质通畅；(3)神经传导障碍(细胞膜通透性及离子梯度改变)消除。本组例 8，术前手尺侧剧烈难忍的持续性灼痛，术前有肘外伤史，术中可见明显腱膜压迫和腱鞘囊肿压迫，术后即刻疼痛消失的事实，有力地反映了受压伤害之神经的束内压增高理论的正确和束膜切开减压术的必要性[8]。

我们对肘管综合征的手术治疗是持积极态度的。一经确诊，应尽快手术。我们认为Ⅰ度和Ⅱ度患者保守治疗是无效的，其必须手术。而保守治疗 1 个月不见好转的Ⅰ度患者亦可列为手术适应症。术前症候越轻，肌肉萎缩不明显者恢复越快且越好，症候越重，而有明显肌肉萎缩者恢复较慢，需时较长。

**参考文献**


1. 朱盛修，等. 神经松解术治疗肘管综合征，解放军医学杂志 1986；6：452.
2. 张威中. 臂丛神经损伤的临床病例讨论，中华显微外科杂志 1987；10(3)：185.
3. 朱盛修，等. 周围神经束膜减压术治疗灼性神经痛及其机理探讨，中华外科杂志 1984；22(5)：281.
4. 阚世康，等. 肘管综合征，中华骨科杂志 1990；10(4)：266.
5. 张高孟，等. 肘管综合征，国外医学(创伤与外科基本问题分册) 1986；3：143.
6. 贺长清. 神经束膜切开减压术治疗神经嵌压症 7 例报告，中华显微外科杂志 1988；11(3)：184.
7. 毕于训. 神经束间松解术治疗肘管综合征，中华显微外科杂志 1987；10(4)：218.
8. 王培泽. 神经疾病综合征，第 1 版，石家庄：河北科技出版社 1989；82～83.


(收稿：1993—12—17)

13—14

# 胃大部切除术后胃肠道重建术式的探讨

浙江绍兴二院外科 李玖维 马校军

胃镜室 余卫林 柳柏寿

R656.61

(浙江绍兴，邮政编码 312000)

[提要]本文通过纤维胃镜检查的 100 例胃大部切除术后，胃肠重建术式与胆汁返流性胃炎的关系进行探讨分析，其中毕罗Ⅰ式＋Braun 吻合在预防胆汁返流入残胃确是有效的，术后无近、远期并发症，且操作方法简单方便，具有一定的临床实用价值。

[关键词]胃肠重建术式；胆汁返流。

我院外科近 3 年来通过纤维胃镜检查了因各种原因行胃大部切除术后的 100 例病人，现根据胃镜检查结果对各种胃肠道重建术式与胆汁返流性胃炎的关系进行讨论分析。

## 临床资料

100 例中男 65 例，女 35 例，男女之比为 2.7∶1。术后距胃镜检查时间为 3～6 月者 12 例，7～12 月者 20 例，12 个月以上者 68 例。术式：毕罗Ⅰ式 20 例，毕罗Ⅱ式 14 例，毕罗Ⅰ式＋Braun 吻合 66 例，其中 Braun 吻合口径小于 3cm 者 3 例，4.5～5cm 者 63 例。术前原发疾病：胃溃疡 18 例，十二指肠球部溃疡 3 例，胃癌 79 例。胃镜检查见有胆汁返流者 23 例，无胆汁返流者 77 例。胆汁返流与术式的关系：毕罗Ⅰ式 20 例中有 11 例返流，占 55%，其中重度返流 8 例，中度返流 3 例。毕罗Ⅱ式 14 例中有返流 9 例，占 64%，其中重度返流 8 例，中度返流 1 例。毕罗Ⅰ式＋Braun 吻合 66 例中有返流 4 例，占 6%，均为轻度返流。

**胃镜下观察胆汁返流性胃炎分类标准：**

一、轻度者粘膜轻度充血、水肿、红白相间，以红为主，少量黄色泡沫从吻合口冒出。

二、中度者胃粘膜充血、水肿明显、粘膜皱襞增粗，大量黄色泡沫从吻合口涌出。

三、重度者粘膜充血、水肿或糜烂、出血、溃疡形成等炎性改变。并有大量黄色泡沫从吻合口喷出，越靠近吻合口的残胃粘膜炎性改变越明显。

## 讨　论

自从 1881 年 Billroth 在维也纳首次成功施行胃切除以来，迄今已有 112 年。胃大部切除后的