

变突出物在椎管内的位置关系使神经根减压，这可能是椎间盘突出症手法治疗的重要原理；

(3) 部分患者经推拿后椎间盘组织突出更严重而使临床症状加重；(4) 鉴于上述理由，我们认为正骨推拿疗法治疗腰椎间盘突出症具两重性，如何正确运用这一疗法，避免不利的一面，发挥治疗作用的一面是今后骨伤科医生的重大课题。

7. 特殊病例的手术操作问题 (1) 1 病例在某医院住院经推拿后坐骨神经痛减轻，出现大小便功能障碍 1 周，以脊髓造影为腰₄₋₅椎间隙部位完全梗阻，急诊入院手术，切开黄韧带后，见大块椎间盘组织呈环状包绕硬膜囊表面充血，肉眼观察似纤维瘤，经钝性剥离取出整块突出物，经病理检查为部分坏死软骨板连同坏死退变的纤维环和髓核组织，表面新血管形成。术后半个月大小便功能恢复。(2) 某医院推拿科住院患者，L₄₋₅椎间盘突出症一次大推拿后腰痛加重双下肢肌力减退，尿潴留半个月转入我所病房，CT示L₄₋₅中央型巨大髓核突出，脊髓造影该间隙造影剂中断，手术由椎板间隙扩大入路，切除黄韧带后见硬膜表面小血管扩张充血，用手指触摸硬膜囊内有硬质块状物。切开硬膜溢出少量脑脊液，见大块髓核组织突入硬膜囊内，马尾神经充血被挤向两侧，并与髓核组织部分粘连，钝性分离取出两大块坏死

髓核(重7g)，压力解除，脑脊液流通恢复，冲洗后关闭硬脊膜，术后1周双下肢及腰痛消失，1个月后肌力逐渐恢复，3周后导尿管拔除，恢复排尿功能，但半年内尿频尿急症状未能完全恢复。

最后，应当指出，对一般椎间盘手术的操作并不困难，但由于很多患者均经过多种非手术治疗，其病理变化复杂，术中正确判断引起临床症状的原因并非易事，如技术操作偶有失误，可造成不可挽救的医源性损害，建议除严格掌握手术适应症外，此类手术的开展，必须经过严格的技术训练，有条件的医院应当建立专科队伍，提高非手术治疗和手术治疗的疗效。

参 考 文 献

1. 蒋位庄, 等, 重症椎间盘源性腰腿痛的辨证施治研究. 中医杂志1985; 26(7):29.
2. 王福权, 等, 读“腰椎间盘突出症行腰椎管碘油脊髓造影后促发马尾综合征二例”一文的补充意见, 中华骨科杂志1990; 10(5):362.
3. 徐承藩, 在脊柱手术后伴发血栓性髂股静脉炎, 中华外科杂志1963; 11(7):588
4. Lundbory, G. et al. Effects of stretching the tibial nerve of the rabbit. A preliminary study of the intraneural circulation and the barrier function of the perineurium J. Bone joint surg[B]1970; 55:390.

带旋髂深血管缝匠肌双蒂髂骨与骨膜瓣 联合移植临床应用

河南省洛阳正骨医院 (471002) 张传礼 张留栓 龙荫生* 张胜利**

1986年以来，我们施行带旋髂深血管缝匠肌双蒂髂骨与骨膜瓣联合移植术58例，一年以上随访53例，取得良好效果，报告于后。

临 床 资 料

本组53例中，男32例，女21例；年龄13~65岁；用于陈旧性股骨颈骨折不愈合27例(伤后2个月~3年)，股骨颈部肿瘤切除后骨缺损5

例；股骨头2、3期缺血性坏死21例，其中因股骨颈骨折引起8例，药物引起9例，不明原因4例。本组术后2例表浅感染，经换药后痊愈。1例髂窝血肿，穿刺抽出血液约20ml，未再出血。随访1~5年，平均3年2个月。移植骨瓣与受区愈合时间为4~8周；股骨颈骨折愈合时间

*洛阳市骨科医院。 **巩义市中医院。

3~7个月；肿瘤切除后骨缺损植骨愈合良好，无复发；21例股骨头缺血性坏死病例，手术后8个月~2年系列X线片均显示骨密度逐渐转为正常，股骨头轮廓清晰，骨小梁再现，其中18例股骨头高度增加2~6mm，儿童尤为明显，全部髓关节疼痛消失，功能恢复或改善满意，同位素扫描证实，植入骨成活，股骨头缺血状态得到明显改善，与X线表现相符。本组1例失败，1例髓内翻愈合（颈干角90°），两例均是股骨颈骨折，前者因植入松质骨不足，带蒂骨瓣脱落，致骨折不愈合，后者因术前复位不良，手术时未得到纠正，待二期行外展截骨术。

手术方法

采用连续硬膜外麻醉。作Smith-Petersen切口，于髂前上棘上2~3cm处切断腹外斜肌，在髂骨内侧面先找到紧贴髂骨的旋髂深血管，以其为线索向下逐层切开腹内斜肌，腹横筋膜及腹股沟韧带，沿途结扎升支及肌支；于髂前上棘处向下将血管完全游离6cm以上。游离缝匠肌，保护其第一组滋养血管。切取髂骨外板5×4cm骨膜瓣，将其游离至髂嵴处，切除髂骨外板皮质骨5×3cm。切取5×3cm全层髂骨瓣（嵌入骨槽时修整成4×2cm），并使髂骨瓣内板多携带骨膜2cm，使呈以旋髂深血管缝匠肌为双蒂的髂骨与骨膜瓣。十字切开关节囊，显露股骨头与股骨颈，股骨颈骨折（术前牵引复位，三根鳞纹钉已固定）于股骨头下至股骨颈基底部凿一4×2×1.5cm骨槽，深入头内1cm，清除折端间隙的结缔组织和硬化面，植入松质骨，不植入骨槽内，切断髂腰肌，转移骨瓣、骨膜瓣，使骨瓣头部进入头内，紧紧嵌入骨槽（骨瓣外侧朝向槽底），两侧骨膜瓣包绕股骨颈。股骨头缺血性坏死，清除头内缺血硬化骨质后，可适量植入松质骨，并使骨瓣插入头内1cm以上，部分骨膜瓣随之植入头内。股骨颈肿瘤在彻底清除病灶后，植入松质骨与骨瓣骨膜瓣，加固缝合。以植入骨瓣稳定，伸屈髓关节，血管蒂不紧张为宜，逐层缝合。术后卧床4~6周，可下床不负重活动。

讨论

自1980年我国黄恭康氏^{〔1〕}首先开展吻合旋髂深血管及带血管蒂髂骨瓣移植以来，至今已被广泛用于临床，治疗骨不愈合、修复骨缺损等都取得了满意疗效，现就本组资料，对有关问题讨论如下。

1. 旋髂深动脉，男性起于股动脉较多，女性起于髂外动脉较多。起始部外径1~5mm，平均2.8mm。旋髂深动脉由起始部发出后，沿腹股沟韧带外侧半的深面向外上方斜行走向髂前上棘稍内侧，然后沿髂嵴前部内侧后行至髂嵴上缘。如是可将该动脉分为腹股沟段、髂嵴内段及髂嵴上段^{〔2〕}。临床使用的多是前两段。腹股沟段的长度平均62mm，伴行静脉多数为1支，外径平均3.6mm，注入髂外静脉，动脉在此段行经中发出2~7个分支到邻近肌肉，在髂前上棘内侧10mm处常发出1支大分支，上行至腹前外侧壁，称为升支，Fuhrer称之为腹壁外侧动脉，因其粗大，手术中慎勿认为主干而误将主干切断。髂嵴内段长度平均36mm，外径平均1.5mm，伴行静脉外径平均2mm，此段动脉发出2~8个小分支直接进入髂嵴内唇小骨孔，成为髂嵴前部的营养动脉支。因此，在手术中应保留髂嵴内唇的软组织，不能将其剥离，以免破坏骨营养支。髂嵴上段是旋髂深血管进入髂嵴上缘向后走行的最后一段，平均长度38mm，血管外径平均1mm，向髂嵴发出2~9根分支。

旋髂深血管口径粗，解剖位置恒定，但从本组手术中所见，1例旋髂深血管升支粗大，外径约2.5mm，而主干外径约1.5mm，而致骨瓣供血稍差；1例旋髂深血管自股动脉发出后，经腹股沟韧带下斜向外上，不是于髂前上棘稍内侧沿髂嵴前部内侧后行，而是于髂前上棘上约3cm处进入髂嵴上缘而后行走，髂嵴内段缺如，因髂骨前段无旋髂深血管分支滋养，故改用缝匠肌蒂髂骨瓣移植加旋股外升支血管植入术（此例未计入本组）。

缝匠肌起于髂前上棘，共有六组滋养血管，游离时勿损伤第一组血管，否则，将严重

影响对髂骨瓣的供血。

2. 本手术的关键是切取有良好血供的髂骨瓣与骨膜瓣，而髂骨瓣的主要血供来源是旋髂深血管，缝匠肌供血较差。因此，游离旋髂深血管，使不被误伤至为重要。我们体会，在显露该血管时，不要从股动脉干或髂外动脉开始，可于髂前上棘上3cm处切开腹外斜肌后，即可在髂嵴内侧触摸到搏动，打开双层筋膜鞘可见旋髂深动静脉，以其为线索向下切开腹内斜肌、腹横筋膜及腹股沟韧带，于髂前上棘平面结扎升支。进行游离，直至起始部，这样既可缩短手术时间，也不会误伤血管。另外，不论股骨颈骨折或股骨头缺血性坏死的病例，骨槽一定要深入股骨头内1cm以上，这样不仅有利于改善血液供应，而且可使骨瓣嵌入牢固，不需再作固定。

3. 带双蒂髂骨与骨膜瓣血供良好。术中我们曾阻断旋髂深血管，保留缝匠肌蒂，见骨瓣渗血不快，压缝匠肌，保留旋髂深血管蒂，骨瓣渗血活跃，双蒂都供血时，骨瓣渗血十分活跃，说明双蒂血供优于单蒂血供。

4. 手术时切除大部分增厚的滑膜，不仅减低囊内压^[9]，促进静脉回流，还可以促进周围组织对股骨头颈的血液供应，同时头内开槽，清除死骨后，减低了骨内压，终止了骨坏死的进展，有利于自身的修复。

5. 带血运的髂骨和骨膜瓣植入股骨颈和股

骨头内，使其血液供应丰富，促进残留死骨吸收，有血运的骨膜瓣可以膜内化骨，修复头内的空虚部分，加上髂骨瓣的支撑作用，可以防止股骨头塌陷^[9]。股骨颈骨折更因骨膜包绕骨折部，可尽快出现骨膜下成骨活动，而促进骨折愈合。

6. 本方法有如下优点：(1) 血管解剖恒定，外径粗，血管蒂较长，髂骨和骨膜瓣转移到股骨头颈部不困难。(2) 在同一切口内可完成解剖血管、游离缝匠肌、切取髂骨与骨膜瓣、股骨头颈显露等，若因旋髂深血管变异或误伤，仍可使用同一切口改行旋股外升支血管束植入加缝匠肌蒂髂骨瓣移植或旋股外升支血管缝匠肌双蒂髂骨与骨膜瓣移植术。(3) 手术时病人体位舒适，术式是髓关节的常用入路，便于推广应用。

参 考 文 献

1. 黄恭康, 等. 吻合旋髂深血管的游离髂骨移植. 中华外科杂志1982; (20):23.
2. 钱世镇主编. 显微外科解剖学. 第一版. 人民卫生出版社, 1984:75.
3. 邸建德, 等. 介绍一种治疗儿童股骨头缺血性坏死的新方法. 中华外科杂志1981; (19):17.
4. 陈中伟, 等. 带旋髂深血管蒂髂骨移植治疗成人股骨头缺血性坏死初步报告. 中华显微外科杂志1986; (9):74.

加压钢板治疗胫骨骨折不愈合

北京酒仙桥医院(100016) 刘新房 姜思权*审

加压钢板治疗胫骨骨折不愈合，国内外已有较多报道，疗效满意。我院1980~1990年用Muller型加压钢板治疗胫骨骨折不愈合18例，现就随访结果的12例报告如下。

临 床 资 料

12例中男8例，女4例；年龄21~55岁；其中左侧5例，右侧7例；骨折部位：上段2例，中段4例，下段6例；骨折类型：粉碎型4例，斜

型及螺旋型4例，横断型3例，蝶形骨折1例；病理分型：肥大型6例，萎缩型2例，骨缺损4例，缺损长度1~4cm。合并骨髓炎有死骨瘻管者2例，均先期治愈后再行内固定。软组织条件：局部疤痕4例（最大面积15×10cm）窦道5例。致伤原因：直接外伤10例，间接外伤2例，开放性骨折8例，闭合性4例。

*北京医科大学第三医院骨科