总 目 录

续册序

第一篇 骨科手术的一般原则 …… 1
第 1 章 骨科手术技术 …… 3
第 2 章 骨科手术进路 …… 4
第二篇 感 染 …… 17
第 3 章 感染的一般原则 …… 19
第 4 章 骨髓炎 …… 24
第 5 章 感染性关节炎 …… 32
第 6 章 结核及其他少见感染 …… 34
第三篇 肿 瘤 …… 37
第 7 章 肿瘤的一般原则 …… 39
第 8 章 骨的良性肿瘤 …… 44
第 9 章 骨的潜在恶性肿瘤 …… 45
第 10 章 骨的恶性肿瘤 …… 46
第 11 章 软组织肿瘤和类似骨肿瘤的非肿瘤病损 …… 47
第四篇 关节固定术 …… 49
第 12 章 下肢与髋关节的固定术 …… 51
第 13 章 上肢的关节固定术 …… 52
第五篇 关节成形术 …… 53
第 14 章 导言与综论 …… 55
第 15 章 踝关节与膝关节成形术 …… 63
第 16 章 髋关节成形术 …… 65
第 17 章 肩关节与肘关节的关节成形术 …… 71
第六篇 截 肢 …… 73
第 18 章 截肢术的一般原则 …… 75
第 19 章 下肢的截肢 …… 76
第 20 章 髋关节与骨盆的截肢 … 77
第 21 章 上肢的截肢 …… 78
第七篇 骨 折 …… 79
第 22 章 骨折治疗的一般原则 … 81
第 23 章 下肢骨折 …… 97
第 24 章 髋关节与骨盆骨折 …… 114
第 25 章 肩胛带、臂部和前臂骨折 …… 129
第 26 章 儿童的骨折与脱位 …… 139
第 27 章 骨折畸形愈合 …… 142
第 28 章 骨折的延缓连接和不连接 …… 144
第八篇 脱 位 …… 153
第 29 章 急性脱位 …… 155
第 30 章 陈旧性未整复脱位 …… 156
第 31 章 复发性脱位 …… 157
第九篇 关节的创伤性紊乱 …… 159
第 32 章 踝关节损伤 …… 161
第 33 章 膝关节损伤 …… 163
第 34 章 肩关节与肘关节损伤 …… 165
第十篇 关节镜术 …… 169
第 35 章 关节镜术的基本原理 …… 171
第 36 章 下肢的关节镜术 …… 173
第 37 章 上肢的关节镜术 …… 185
第十一篇 肌肉、肌腱及其附属结构的紊乱 …… 193
第 38 章 创伤性紊乱 …… 195
第 39 章 非创伤性紊乱 …… 202
第十二篇 非创伤性骨与关节紊乱 … 205
第 40 章 骨软骨病或骨骺炎以及其他疾病 …… 207
第 41 章 其他非创伤性紊乱 …… 209
第十三篇 先天性异常 …… 213

需要全本请访问 www.ertongbook.com
China

第 42 章　先天性下肢异常 …… 215
第 43 章　先天性髋关节与骨盆异常 …… 218
第 44 章　先天性躯干与上肢异常 …… 220
第十四篇　神经系统紊乱 …… 221
第 45 章　周围神经损伤 …… 223
第 46 章　大脑瘫痪 …… 229
第 47 章　麻痹性紊乱 …… 235
第 48 章　遗传性进行性神经肌肉疾病 …… 238
第十五篇　显微外科 …… 243
第 49 章　显微外科 …… 245
第十六篇　青少年和成人的足病 …… 251
第 50 章　手术方法 …… 253
第 51 章　踇趾紊乱 …… 258
第 52 章　扁平足 …… 264
第 53 章　其他足趾异常 …… 265
第 54 章　类风湿性足 …… 267
第 55 章　神经源性紊乱 …… 268
第 56 章　趾甲紊乱 …… 272
第 57 章　肌腱紊乱 …… 279
第 58 章　足的骨折与脱位 …… 287
第 59 章　其他紊乱 …… 288
第 60 章　足的截肢 …… 295
第十七篇　手 …… 297
第 61 章　基本手术技术和术后处理 …… 299
第 62 章　急性损伤 …… 300
第 63 章　屈肌腱与伸肌腱损伤 …… 301
第 64 章　骨折、脱位和韧带损伤 …… 303
第 65 章　神经损伤 …… 307
第 66 章　腕关节 …… 309
第 67 章　特殊的手部紊乱 …… 323
第 68 章　手损伤后的重建 …… 324
第 69 章　截　指 …… 325
第 70 章　瘫痪手 …… 326
第 71 章　大脑瘫痪手 …… 330
第 72 章　手部关节炎 …… 332
第 73 章　Volkmann 挛缩和间室综合征 …… 333
第 74 章　手的先天性异常 …… 334
第 75 章　Dupuytren 挛缩 …… 353
第 76 章　腕管综合征和腕尺管综合征及狭窄性腱鞘炎 …… 354
第 77 章　手部的肿瘤和瘤样病损 …… 355
第 78 章　手部感染 …… 358
第十八篇　脊　柱 …… 361
第 79 章　脊柱解剖学和手术进路 …… 363
第 80 章　脊椎的骨折、脱位和骨折-脱位 …… 368
第 81 章　脊椎固定术 …… 384
第 82 章　脊柱侧凸 …… 385
第 83 章　脊柱侧凸和脊柱后凸的器械使用和手术方法 …… 388
第 84 章　下背痛和椎间盘紊乱 …… 391
第 85 章　脊椎的感染 …… 393
第 86 章　脊椎的其他紊乱 …… 399
附　录 …… 405

China

第 一 篇

骨科手术的一般原则

China

第1章　骨科手术技术

目　　录

一、止血带
二、手术室X线摄片
三、病人体位
四、病人手术部位的准备
　伤口冲洗溶液
五、铺　巾
　（一）足和踝
　（二）膝
　（三）髋
　（四）脊柱
　（五）上肢
　（六）切口缘铺巾
六、特殊手术技术
　（一）肌腱在骨上的固定
　（二）骨附着肌腱在骨上的固定
　（三）植骨术
　　1. 适应证
　　2. 移植骨的结构
　　3. 移植骨的来源
　　4. 不同技术的适应证
　　5. 有利于植骨的条件
　　6. 植骨的准备

本章内容与《坎贝尔骨科手术大全》上册，第1章基本相同，无补充。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第2章　骨科手术进路

目　　录

一、足　趾
（一）趾间关节进路
（二）蹞趾跖趾关节进路
1. 内侧进路
2. 背内侧进路
二、跟　骨
（一）内侧进路
（二）外侧进路
（三）U 形进路
（四）劈跟进路
（五）Kocher(内 L 形)进路
三、跗骨和踝关节
（一）前外侧进路
（二）前侧进路
（三）Kocher 进路
（四）Ollier 进路
（五）后外侧进路
（六）内侧进路
四、胫　骨
（一）前侧进路
（二）内侧进路
（三）后外侧进路
（四）至胫骨上内髁的后进路
五、腓　骨
后外进路
六、膝关节
（一）前内侧进路
（二）后外侧和后内侧进路
1. 后外侧进路
2. 后内侧进路
（三）支持结构的内进路
（四）外侧进路
（五）支持结构的外进路
（六）膝关节的延伸进路
（七）内侧半月板的横形进路
（八）前内侧间室和后内侧间室进路
（九）前侧进路
1. 劈髌进路
（十）延伸性前侧进路
（十一）后侧进路
七、股　骨
（一）前外侧进路
（二）外侧进路
（三）后外侧进路
（四）后侧进路
（五）髁间隙股骨后方的外侧进路
（六）髁间隙股骨后方的内侧进路
（七）股骨干近侧和转子部的外侧进路
八、髋关节
（一）前侧进路
（二）前外侧进路
（三）外侧进路
（四）后外侧进路
（五）后侧进路
（六）内侧进路
（七）前内侧进路
*九、髋臼和骨盆(5)
（一）前侧进路(5)
1. 腹股沟进路(5)
2. 双侧腹股沟进路(8)
3. 髂股进路(8)
（二）后侧进路(8)
（三）髋臼延伸性进路(8)
1. 髂股延长进路(8)
2. 三射延伸性进路(11)
3. Carnesale 的髋臼延伸性进路(14)
十、髂　骨
十一、坐　骨

* 十二、耻骨联合(14)
十三、髋臼关节
（一）后侧进路
（二）前侧进路
* 十四、双侧髋臼关节或髋骨(14)
十五、脊　柱
十六、胸锁关节
十七、肩锁关节
十八、肩关节
（一）前内侧进路
（二）前方腋窝进路
（三）劈开三角肌进路
（四）经肩峰进路
（五）军刀形切开进路
（六）后侧入路
（七）后方倒"U"形进路
十九、肱　骨
（一）前外侧进路
（二）肱骨近侧的后进路
（三）肱骨的其他进路
二十、肘关节
（一）后外侧进路
（二）广泛延伸性后外侧进路
（三）广泛后侧进路
（四）外侧进路
（五）外侧"J"进路
（六）内上髁截骨术的内侧进路
（七）内侧与外侧进路
二十一、桡　骨
（一）后侧近 1/3 和内 1/3 进路
（二）桡骨头与颈的后外侧进路
（三）桡骨干全长的前侧进路
（四）桡骨远侧 1/2 的前侧进路
二十二、尺　骨
（一）尺骨上 1/3 和桡骨近侧 1/4 进路
二十三、腕关节
（一）背侧入路
（二）掌侧进路
（三）外侧进路
（四）内侧进路

* 为新增或改编内容，参照《坎贝尔骨科手术大全》上册，第 2 章。

九、髋臼和骨盆

在过去 10 年内，髋臼与骨盆骨折的修复已成为许多医学中心的常见手术。CT 和三维计算机扫描对识别骨折形态和术前计划有很大帮助。对过去描述的前、后和侧方髋臼骨折的传统进路有很大改良，对较复杂的，包括髋臼和骨盆的前后牵拉骨折有新的延伸。将在第 24 章内有切开整复和内固定的详细描述。

（一）前侧进路

1. 腹股沟进路　Letournel 于 1960 年创始这腹股沟进路来进行髋臼和骨盆的前进路，以手术方法治疗髋臼前壁和前柱的骨盆骨折，而不显露髋臼的关节面，因为暴露关节面是有害的，这进路自耻骨联合至髋骼关节前方的髂骨内板，包括四边形表面和耻骨的上下支，而不干扰髋关节外展肌，可加速术后的康复。

为了防止危害和并发症，应有全面的外科解剖学知识，Matta 建议先在尸体上操作，熟悉其显露。

手术方法　(Letournel 和 Judet 由 Matta 描述) 病人置于仰卧位，患侧股骨下端进行骨骼牵引，若对侧耻骨上下支也有骨折者，则不可牵引，因为前骨盆环畸形将导致会阴柱产生压力。应在大转子上进行螺丝钉牵引，进行侧方牵伸。

在耻骨联合上方 3cm 处开始作切口，在外侧经下腹至髂前上棘，沿髂嵴向后至髂嵴的中 1/3 和下 1/3 交接处(图 2-53A)。切开腹外斜肌腱膜，并在髂嵴自髂骨内板进行髂肌剥离，掀起髂肌，直至髋髂关节前方。在前方继续作切口，经浅筋膜至腹外斜肌筋膜和腹直肌的外筋膜(图 2-53B)。切开腹外斜肌筋膜和腹直肌的外筋膜，至少达到腹股沟外环以上 1cm，并与皮肤切口相符。打开腹股沟管，掀起腹外斜肌和腹直肌的邻近筋膜(图 2-53C)，找出和保护股外侧皮神经(它位于髂前上棘内侧 3cm 处)，找到精索或圆韧带，以及邻近的髂腹股沟神经。钝性剥离这些组织，用引流条保护。

清除腹股沟韧带上的小区组织，切开韧带的全长，但留 1mm 韧带，与腹内斜肌、腹横肌和横筋膜连接(图 2-53D)。在切除腹股沟韧带以下结构时，绝对注意自腹股沟韧带松弛腹内斜肌和腹横肌的联合肌肉起点后，要进入腰肌鞘，继续保护腹股沟韧带下的腹外侧皮神经。为了在内侧扩大显露，在外侧拉开精索或圆韧带(显露腹横筋膜和联合腱。这是腹股沟管的底层。在耻骨上切断腹内斜肌和腹横肌的联合肌

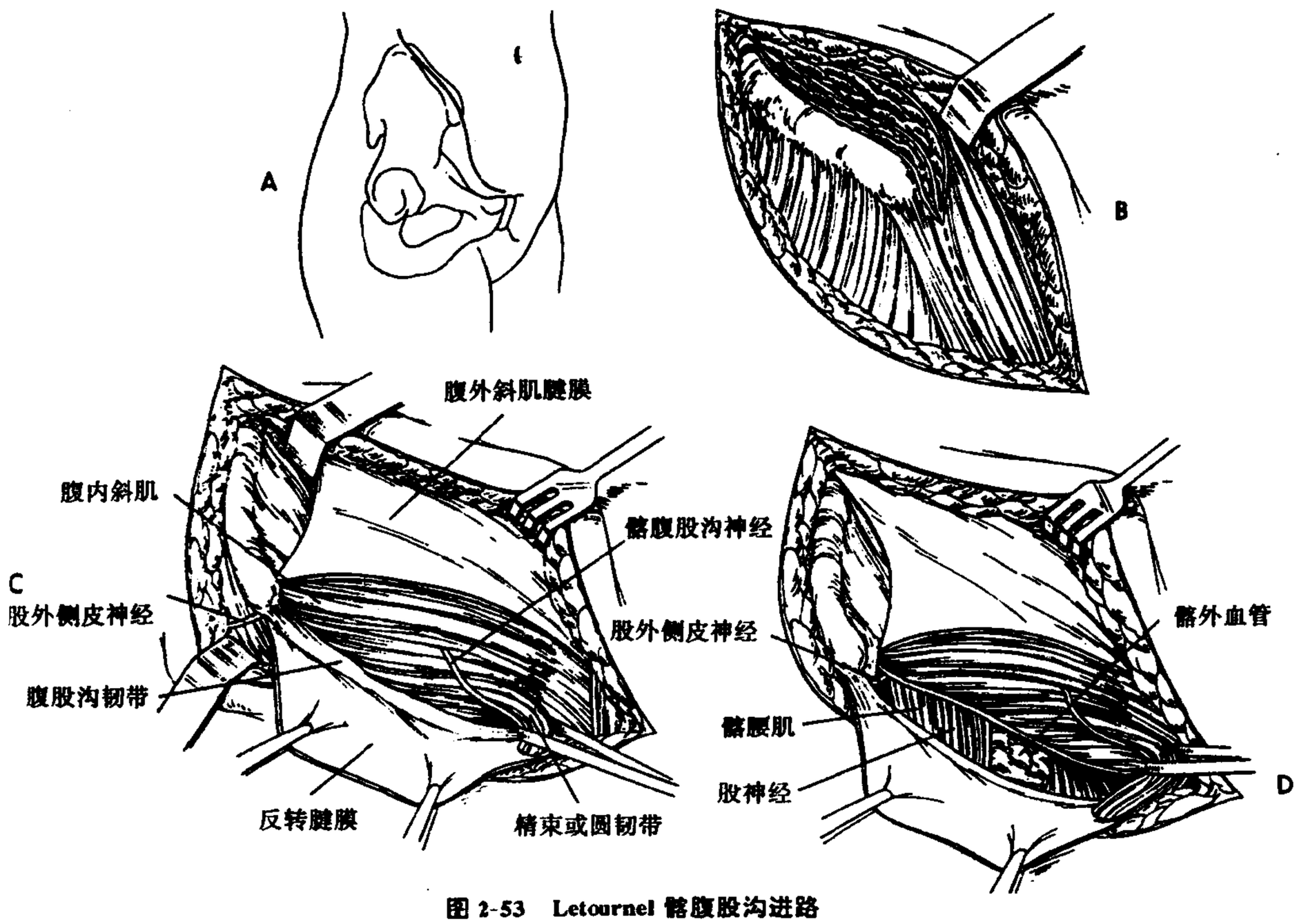
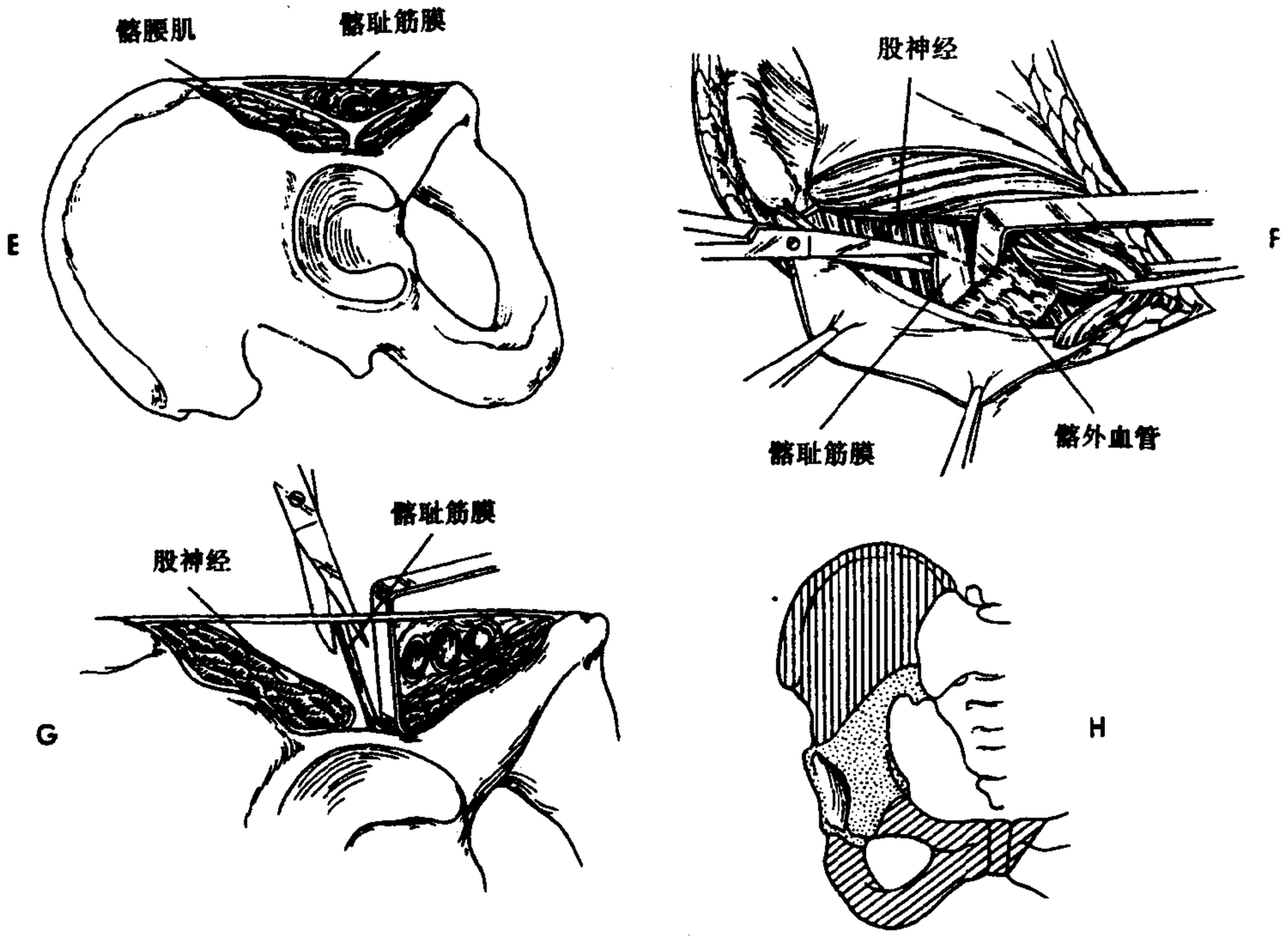


图 2-53　Letournel 髂腹股沟进路

(A)皮肤切口。(B)自髂嵴掀起腹肌和髂肌的肌肉起点，点线显示经浅筋膜和腹外斜肌腱膜的切口。(C)显露股外侧皮神经，切开腹外斜肌腱膜，自髂骨内扳翻开髂肌、自远侧翻开腹外斜肌腱膜瓣后，切开腹股沟管、显露腹内斜肌、腹股沟韧带和精索或圆韧带。(D)切开腹股沟韧带，松解腹内斜肌和腹横肌起点。



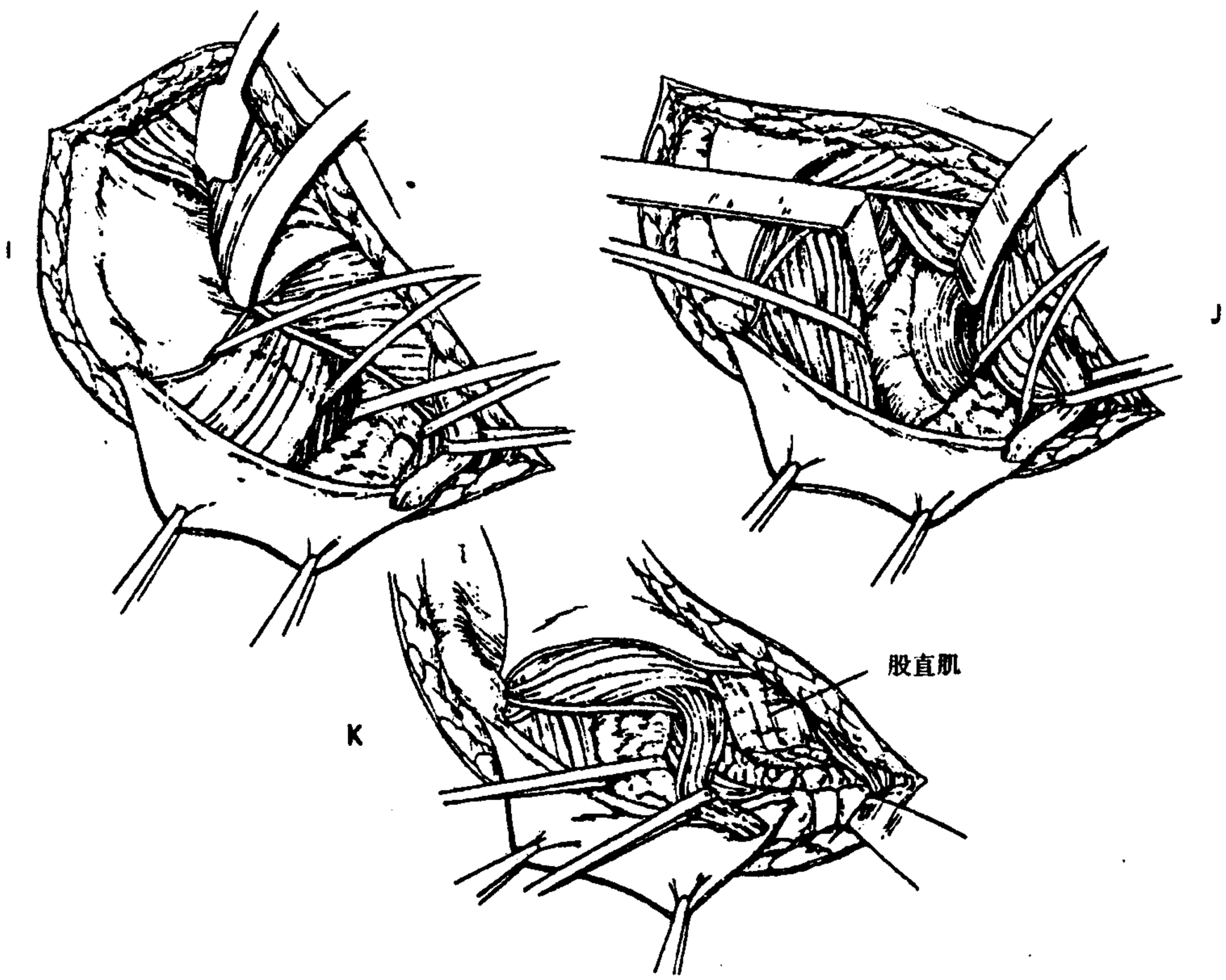


图 2-53(续)

(E)髂耻筋膜隔开肌孔和血管孔(小区)。(F)自耻骨隆突切开髂耻筋膜。(G)分开髂内血管,并自髂耻筋膜向内侧牵开。(H)进路时显露骨盆的三个区。(I)将股外侧皮神经、髂腰肌和股神经自内侧牵开,显露髂内窝。(J)向外侧牵开髂腰肌和股神经,向内侧牵开髂外血管后,显露骨盆缘和耻骨隆突。(K)放松腹直肌,向外牵开髂外血管和精索或圆韧带后,显露耻骨上支内侧面和耻骨联合。

腱和腹直肌腱,打开耻骨后间隙。

腹股沟韧带下的结构处于两间室或陷窝内。外侧为肌室,内有髂腰肌、股神经和腹外侧皮神经。内侧为血管室,内有髂外血管和淋巴管。髂耻肌或腰肌鞘将两室分开(图 2-53E)。仔细从下方的髂腰肌,托起髂外血管和淋巴管,进行钝性剥离,轻轻地拉向内侧,自下方的髂腰肌,抬起髂耻肌筋膜,自耻骨隆突处,剪除之(图 2-53F 和 G),在髂腰肌下,持续向外侧解剖,直至肌肉和周围筋膜自下方骨盆缘上游离。在髂腰肌、股神经和股外侧皮神经下穿过引流条;并用此做为牵拉。

自游离的髂外血管和淋巴管,用手指自外向内作钝性剥离。在血管内后方,寻找闭孔动脉和神经,有时闭孔动脉不是起自髂内动脉分出而是从腹壁下动脉分出。若有这异常,应结扎、切断,以免发生撕脱牵拉损伤。在髂外血管和淋巴管周围,另置引流条,保留血管和淋巴管周围的小区组织。

显露髂内窝和邻近的骨盆缘,自内侧牵开髂腰肌和股神经,持续在骨膜下牵开髂腰肌和股神经,尽量至骨盆的四方间隙。沿四方间隙向上剥离时,避免伤及髂内血管和臀血管(图 2-53H、I)。为了加大耻骨上支的显露,向外侧牵开髂血管,松弛耻骨肌的肌肉起点。

为了获得充分的远侧整个骨盆缘、耻骨上支的外侧、髋的前壁、四方间隙和闭孔上方,应向外侧牵开髂腰肌和股神经,向内侧牵开髂外血管(图 2-53J)。为了获得闭孔上方和耻骨上支,可向外侧牵开髂外血管和向内侧牵开精索和圆韧带,在牵拉髂外血管时,应核查髂内动脉的搏动。若搏动消失,应放松牵引力。为了获得耻骨上支和耻骨联合,应向外侧牵开精索或圆韧带(图 2-53K)。

必要时,自髂前上棘放松腹股沟韧带和缝匠肌,抬起阔筋膜张肌和自髂翼外侧面放松臀肌。在修复髂盆骨折时,应保留骨折断片上的所有主要肌肉附着,以防骨失去活力。

在缝合伤口前,应置引流于耻骨后间隙和髂窝内,用强力缝线将腹筋膜重新连接于髂嵴上的阔筋膜上。重新缝合腹直肌至耻骨的骨膜上。重新接连腹横筋膜和腹内斜肌及腹横肌至腹股沟韧带,修复髂耻筋膜和腹外侧肌筋膜。

2. 双侧腹股沟进路 Letournel 前髂腹股沟进路所用双侧进行，以延伸显露整个骨盆环的前 1/2、耻骨联合，髂窝和双侧骶髂关节前方。上册图 2-76 所描述的皮切口可跨越对侧耻骨联合上方至髂前上棘，然后沿髂嵴向后(图 2-54A 和 B)。

松解双侧腹直肌肌肉止点。其他显露方法可按

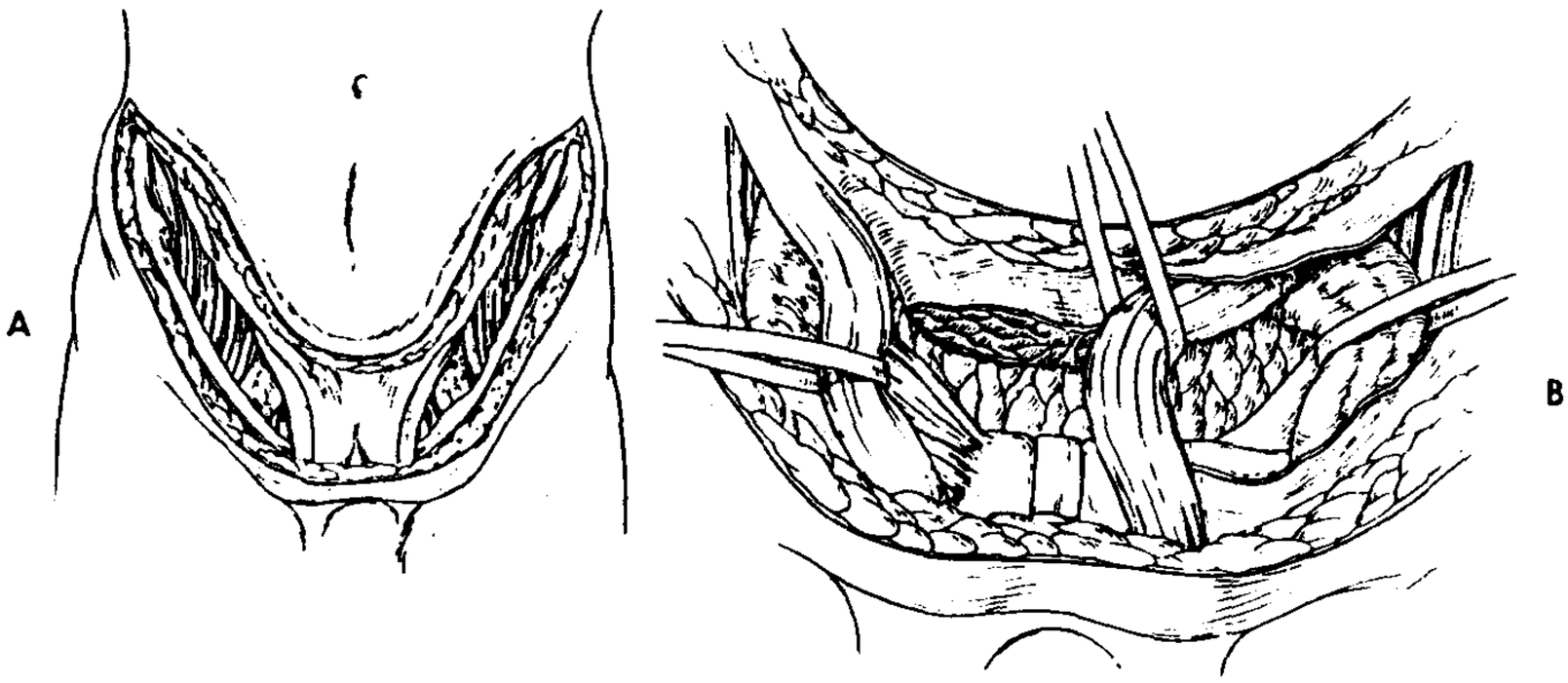


图 2-54 双侧性髂腹股沟进路

(A)皮肤切口和深部剥离，与单侧髂腹股沟进路(图 2-53)相同。(B)松解双腹直肌的肌肉止点，显露耻骨上支和耻骨联合。

单侧髂腹股沟进路进行。

3. 髂股进路 Letournel 改良和改进 Smith-Petersen 的髂股进路。髂骨内壁的肌肉可掀起，以便在骨盆内。

手术方法(Letournel 和 Judat) 自髂嵴中央开始皮肤切口，向前经髂前上棘，然后沿缝匠肌内侧缘向下至大腿前方的中 1/3(图 2-55A)。切开浅筋膜和深筋膜，进入以外侧为阔筋膜张肌和以内侧为缝匠肌为间隙的区域，显露股直肌。向内侧翻开，然后掀起髂肌，显露髂窝(图 2-55B)。保护股神经和血管，以及股外侧皮神经的其余部分。它们处于手术野的内侧，剥离股直肌的两个肌肉起点，向内侧翻开，显露髋关节囊的前方和髋臼前壁。切断髂腰肌，使前柱显露更清楚，仍保留髂翼外侧面上的肌群，再进一步向后内方翻开髂肌和腹肌，显露髂骨内壁至骶髂关节。在前方可显露耻骨上支，但不能显露耻骨联合。

(二) 后侧进路 Letournel 和 Judet 描述的 Kocher-Langenbeck 后进路是联合 Kocher 和 Langenbeck 的进路方法，可显露髋臼后壁和后柱。

手术方法(Kocher-Langenbeck，Letournal 和 Judet) 病人置于侧卧位，患髋朝上，若采用骨折手术台和股骨髁上牵引，应保持膝关节至少于 45°屈曲位，以防止坐骨神经被过度牵伸。自大转子开始，作皮肤切口，向上延伸至髂后上棘 6cm 以内(图 2-56A)。切口可向远侧延伸至大腿外侧 10cm。按皮肤切口，切开阔筋膜，并按肌纤维方向，分开臀大肌(图 2-56B)。保护臀大肌前方的臀下神经，防止该部分肌肉发生无神经供应。在股方肌以下，保护坐骨神经(图 2-56C)。在大转子处，切断髋关节外旋短肌群的肌腱附着处，并向内侧翻开，更好地显露坐骨神经(图 2-56D)。保持股方肌的完整性，以保护下方旋股内侧动脉的上升支。可分开股骨上的臀大肌腱肌肉止点，以扩大显露面。然后自髂骨后外侧，作骨膜下掀起臀中肌和臀小肌，可用两枚司氏钉保持肌肉于翻开位，并钉在坐骨大切迹上方的髂骨上，保护臀上神经和血管。于坐骨大切迹的开口处，显露整个后髋臼和后柱，作大转子截骨术，并自坐骨结节翻开腘绳肌的肌肉起点，更广泛地予以显露(图 2-56E)。缝合伤口时，可用 2 枚 6.5mm 的拉力螺丝钉重新固定大转子。

(三) 髋臼延伸性进路 在过去，全面显露前柱和后柱需要分别作前方进路和后方进路。有些骨科医师创用髋臼的延伸切口，克服使用两个进路，现介绍的方法是最有效的。

1. 髂股延长进路 Letournel 始用延长性髂股进路，充分显露髂骨内外板和前后柱。这需要自髂嵴和大转子切断臀小肌和臀中肌的肌肉起点和肌肉止点，尽量不损害臀上血管，防止髋外展肌群发生缺血性坏死，若 X 线片显示坐骨大切迹有骨折和血管造影显示臀上血管受伤，不可用此进路。

手术方法(Letournel 和 Judet) 若作股骨牵引，应置病人于骨折手术台上，取侧卧位。若不需牵引，可用一般手术台，保持膝关节于 45°屈曲位，以防止坐骨神经的过度牵伸。

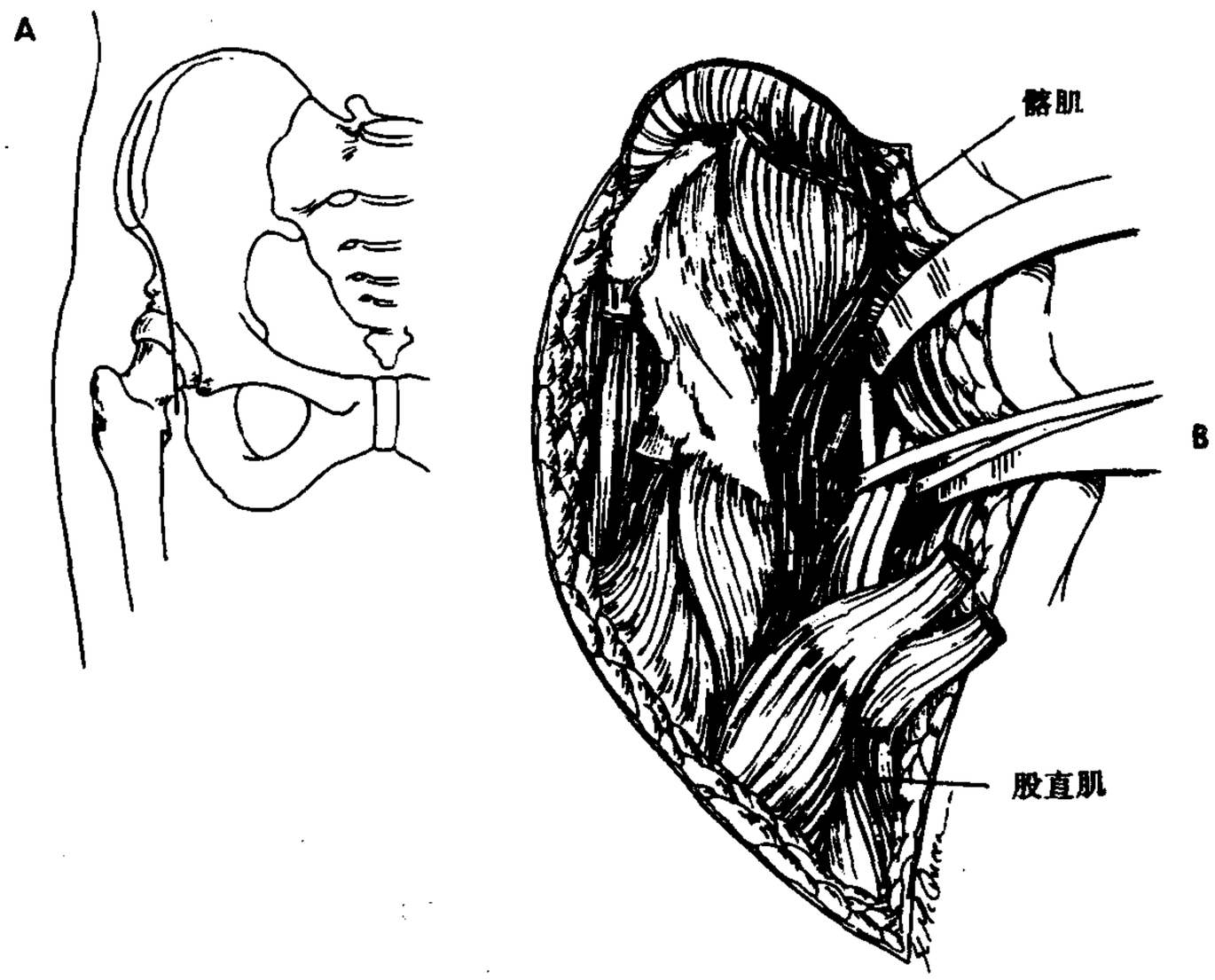


图 2-55　Letournel 和 Judet 髂股进路

(A)皮肤切口。(B)松解缝匠肌、股直肌及从内侧翻开髂肌后显露髋关节前面和髂骨的前柱。

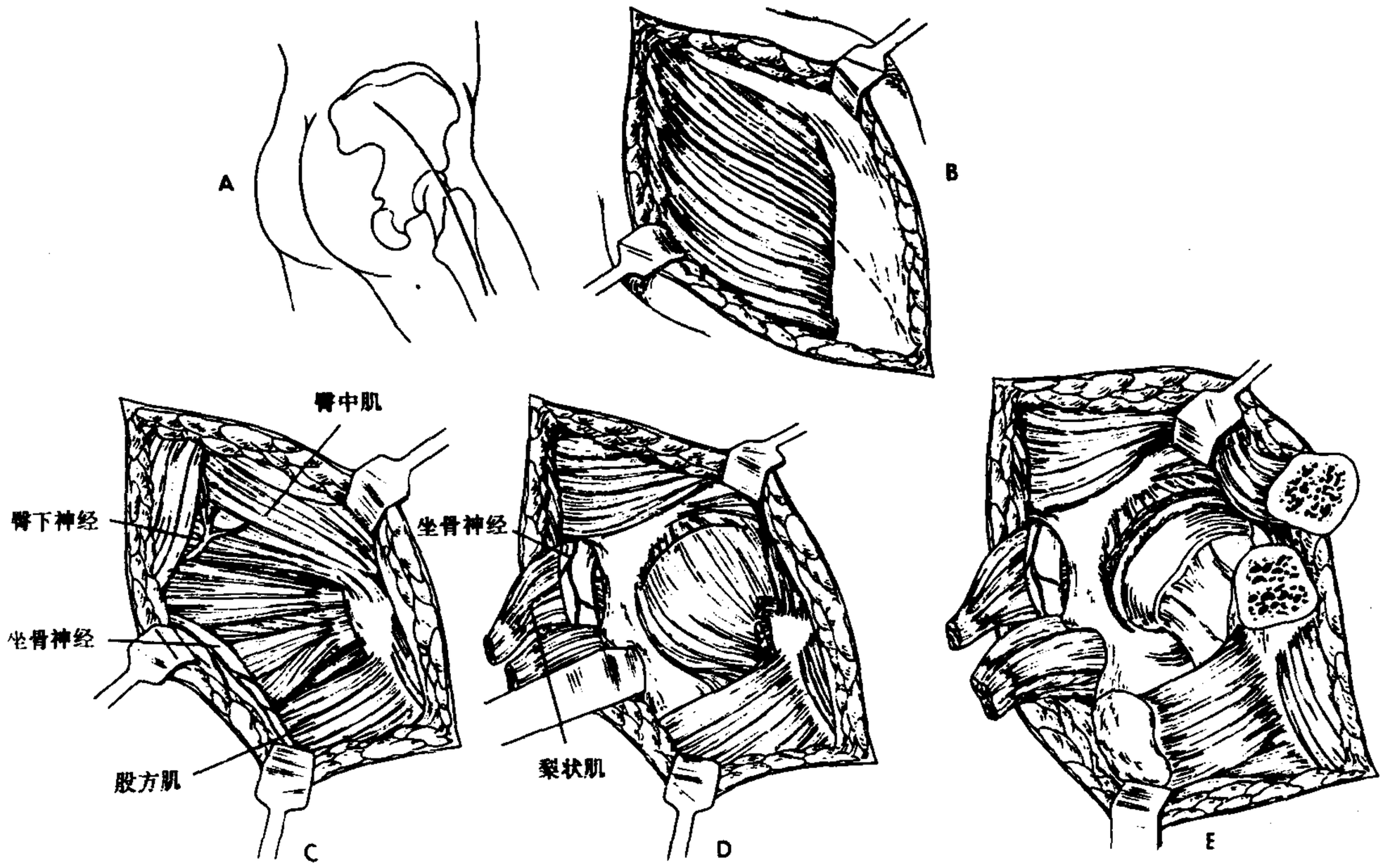


图 2-56　Kocher-Langenbeck 后侧进路

(A)皮肤切口。(B)阔筋膜切口，劈开臀大肌。(C)牵开臀大肌，显露髋关节短的外旋肌群和臀上血管，坐骨神经旋股内侧动脉上升支位于股方肌之下。(D)切开并向后翻开髋关节短的外旋肌群，显露髋关节囊，仍保持完整股方肌。(E)作大转子截骨术，自坐骨结节处翻开腘绳肌肌肉起点，以扩大显露。

需要全本请访问 www.ertongbook.com
China

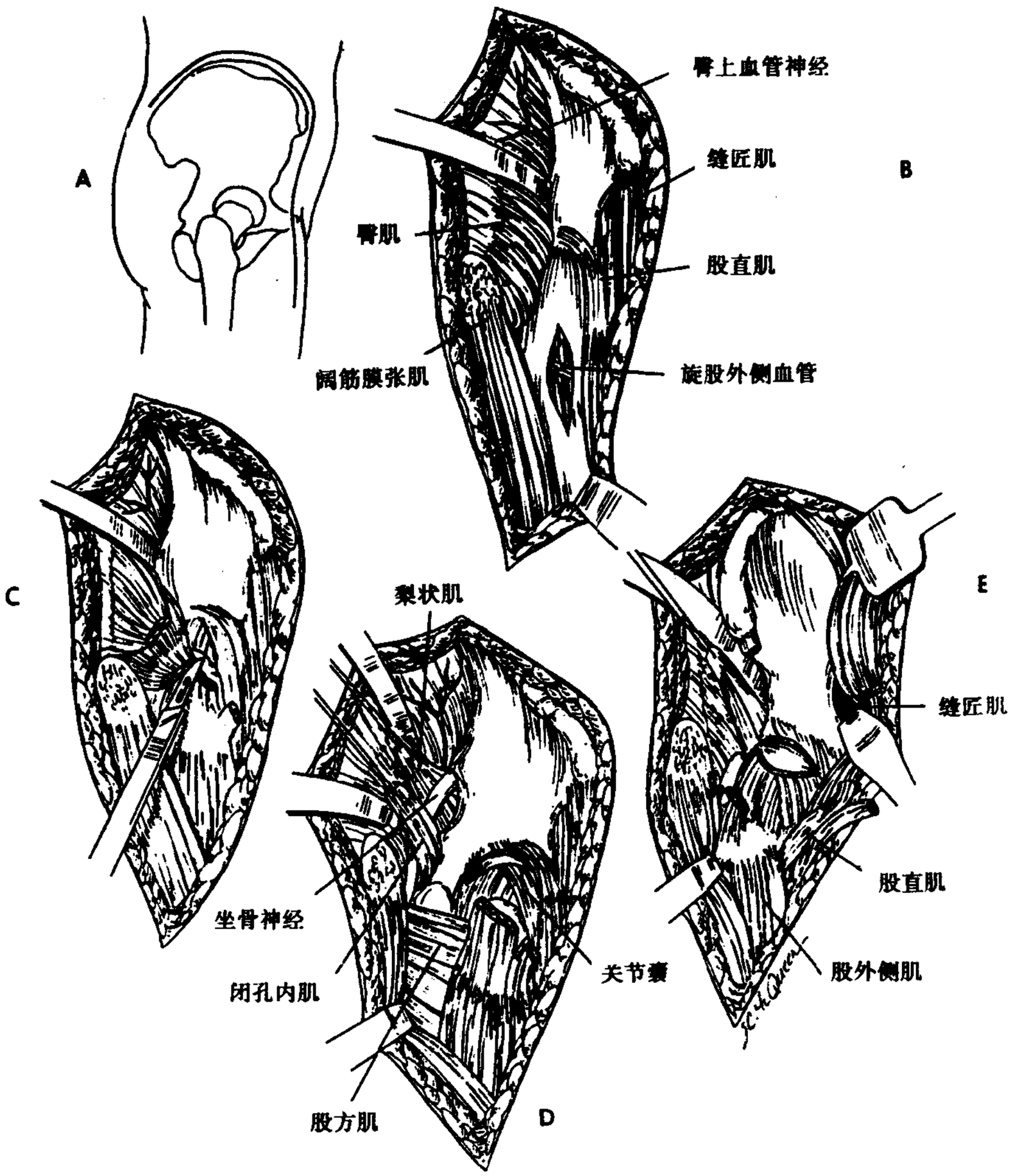


图 2-57　Letournel 和 Judet 延伸髂股切口

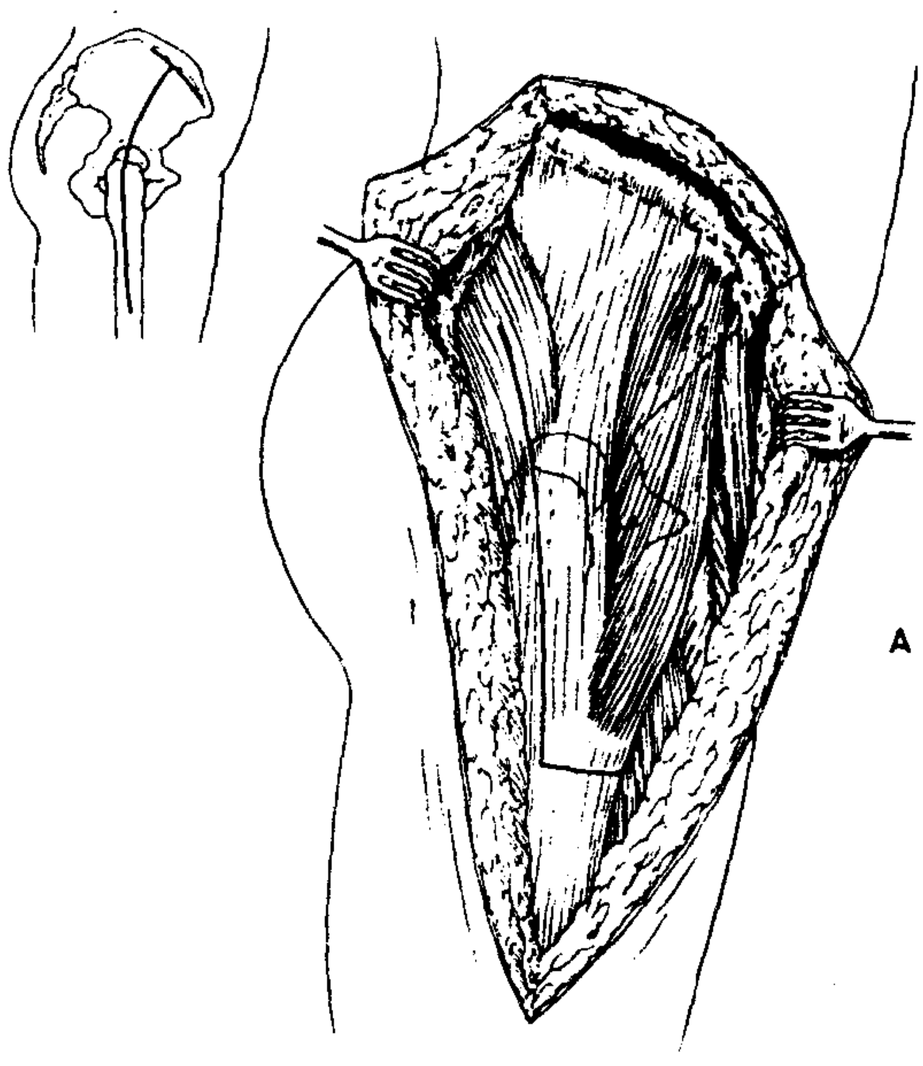
(A)皮肤切口。(B)部分剥离臀肌和阔筋膜张肌以后，并向后方拉开、游离旋股外血管。(C)从大粗隆前面完全切断臀小肌肌腱，部分切断臀中肌肌腱。(D)翻开梨状肌、闭孔内肌，显露髂骨外侧面的臀肌，正翻转髂肌、缝匠肌，和股直肌后显露髂骨内侧面，前方髋臼和髋关节。

切口自髂后上棘开始，向髂嵴延伸，经过髂前上棘，向下至大腿前外方(图 2-57A)。自髂翼掀起臀肌和阔筋膜张肌，尽量在髂前上棘前方。这将不可避免地切断股外侧皮神经的一些后支，但仍要保护主干的完整性。纵向打开覆盖大转子的筋膜和股外侧肌，然后分离、结扎和切断旋股外侧动脉(图 2-57B)。继续剥离至坐骨切迹。查明和保护臀上血管和神经，切开臀小肌和臀中肌的肌腱，自髋关节囊上，剥离这些肌肉，向后翻开(图 2-57C)。然后自肌肉止点处切断梨状肌和闭孔内肌于大转子上的肌肉止点，自髋关节囊上掀起。坐骨神经在梨状肌下的坐骨大孔内伸出，必须予以保护。在坐骨大切迹内置一拉钩，轻柔牵伸，可显露髂骨后柱。沿髋臼缘，打开髋关节，显露髂骨内侧面和前柱，然后作常规的髂股进路。自髂嵴掀起腹肌和髂肌，自髂前上棘作骨膜下分离，并切断缝匠肌和腹股沟韧带，然后切断股直肌的肌肉起点，显露髋关节的前方(图 2-57D、E)。

缝合伤口时，重新缝合股直肌、缝匠肌，髋关节外展肌的筋膜层和阔筋膜张肌至髂翼。将阔筋膜张肌缝至髂翼，修复臀小肌和臀中肌。采用经骨缝合，重新连接梨状肌和闭孔内肌至大转子上。

最近 Reinert 改进 Letournel 和 Judet 的髂股延

长进路，以便后期进行重建手术。有利于修复复杂的双柱髋臼骨折。皮肤切口略偏外侧，用截骨术以松动髋外展肌群的肌肉起点与肌肉止点，采用肌肉的骨与骨接连，以便早期康复，比外展肌缝合更好些。在髂腹延伸进路时，臀上动脉的保留是防止发生髋外展肌坏死的必要措施。坐骨切迹有变位时，建议作术前动脉造影，若需作后期重建手术，仍可在手术原位进行。



A

图 2-58　髂股进路的改良方法

(A)皮肤切口，形成皮瓣。实线表明阔筋膜上的切口。

手术方法(Reinert 等)　病人于侧卧位，在患侧下肢上铺巾。自髂前上棘后方 2cm，作皮肤切口，沿髂嵴向下 8～12cm，自髂嵴切口中央作 T 形直的带弯切口，至大转子下 15cm 的股骨外侧(图 2-58A)。自深筋膜剥离前瓣，直至髂前上棘和缝匠肌与阔筋膜张肌之间的间隙，保护股外侧皮神经，后瓣也以同样方式解剖。将髋关节屈至 45°并外展，自大转子中心向下至阔筋膜张肌的肌肉止点处，纵切阔筋膜。沿臀大肌纤维方向，钝性劈开，直至臀下神经和血管。横向切开阔筋膜前方，直至阔筋膜张肌以下 2cm，松解臀大肌在股骨上的近侧部分，钝性剥离阔筋膜张肌和缝匠肌之间的间隙。持续深层解剖，分开阔筋膜张肌的前方和后方，自缝匠肌和股直肌上分离，仔细查明、结扎和切断旋股外侧动脉近侧的升支。若臀上动脉被严重破坏，可用显微外科方法重新吻合该动脉，恢复髋外展肌的侧副动脉血行。

自髂嵴作骨膜下掀开腹肌和髂肌，向后延伸解剖。必要时显露骶髂关节和坐骨切迹。作髂前上棘的截骨术。沿腹肌和髂肌，向内翻开缝匠肌和腹股沟韧带。

然后用骨刀或 90°的机动切骨锯沿髂骨内板在髂嵴三皮层骨部分作截骨术，形成 10～12cm 长和 1.5cm 厚的骨片(图 2-58B 和 C)，外展肌仍留在骨片上，向外翻开这肌骨瓣。在翻开时，保留外展肌在髂骨外板上，保存臀上血管和神经。进行标准的转子截骨术，自髋关节囊松解外展肌。自后方翻开外展肌和连接的大转子(图 2-58D 和 E)。最后自大转子松解外旋短肌群。保留股方肌。保护旋股内侧动脉的升支，找到并保护坐骨神经，进一步防止坐骨神经受到牵伸性损伤，维持髋关节于伸直位，髋关节至少屈至 40°。骨需作进一步前显露、松解股直肌的反折头(图 2-58E)。在髋臼作髋关节的环形切开。

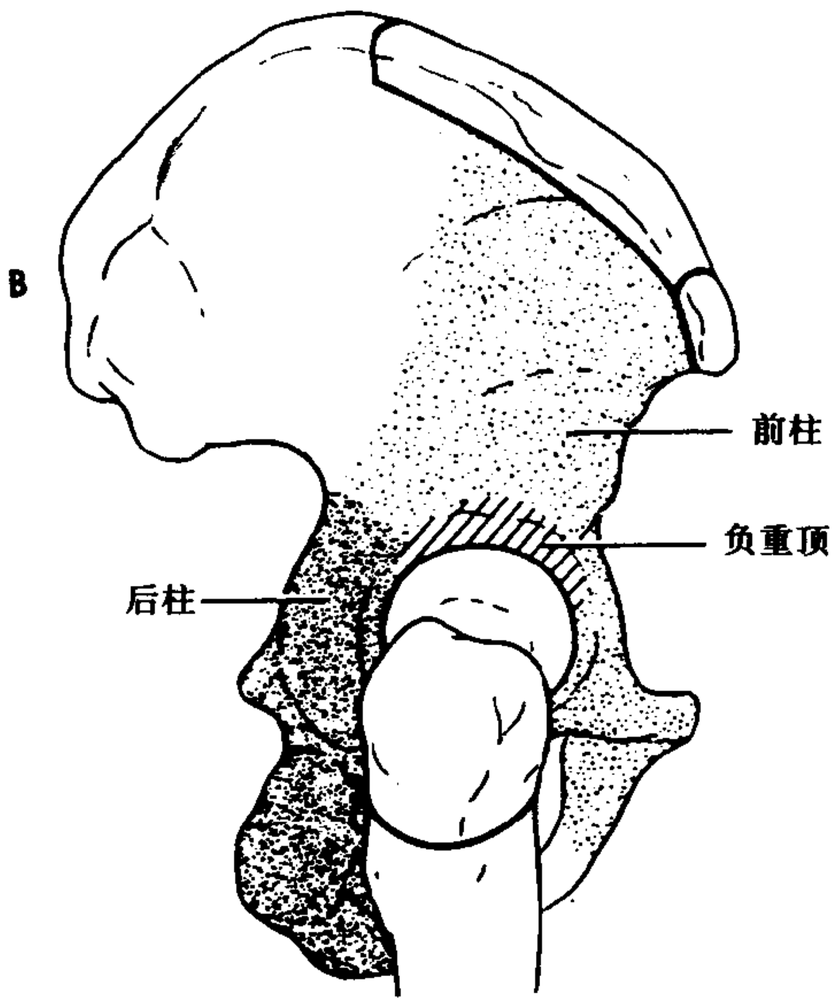
在闭合时，用粗线穿越髂前上棘的钻孔，重新缝合股直肌的肌肉起点，用拉力螺丝钉修复所有截骨术，修复阔筋膜，用粗线将髂肌和腹肌缝至髂嵴。

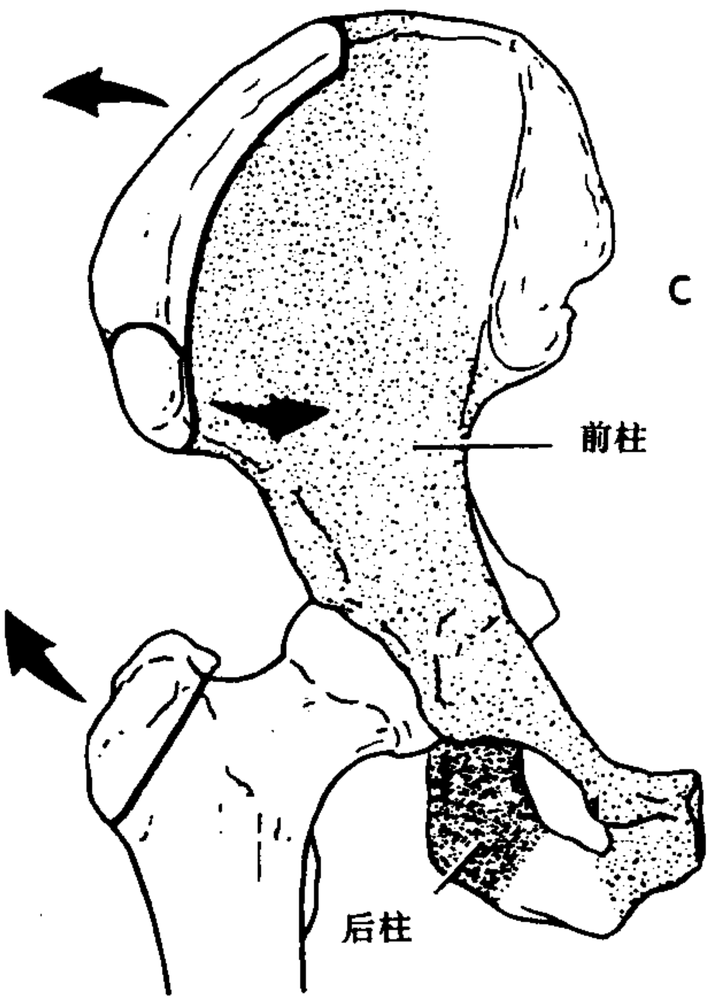
2. 三射延伸性进路　Mears 和 Rubash 改良 Charnley 的原始全髋成形术的进路，创始延伸性髋臼进路，以便显露髋臼的前后柱、髂内壁和骶髂关节前方及髋骨的外侧，这三射进路可整复和修复复杂的髋臼骨折，它可防止髋关节外展肌因臀上血管大块坏死的潜在并发症，而这并发症很易见于髂股进路。Krackow 等也用此进路，进行复杂的原始和修正的全髋关节成形术。

手术方法(Mear 和 Rubash)　将病人置于侧卧位。可用骨折手术台。保持膝关节于 45°屈曲位，以防坐骨神经的过度牵伸。自大转子顶端作三射切口的纵向部分，向下 6～8cm，自大转子越过髂前上棘作前后向切口，在大转子顶端，开始作后上方切口，至髂后上棘，形成约 120°角(图 2-59A)。

沿纵向切口，分开阔筋膜，然后切开阔筋膜，并沿前后向切口，分开阔筋膜张肌的覆盖筋膜(图 2-59B)。剥离阔筋膜张肌的前缘。先自髂嵴掀起其肌肉起点，然后自髂嵴作臀中肌肌肉起点的骨膜下剥离。自髋关节囊远侧分离臀小肌的前后部分，然后沿前切口方向，切开臀大肌的筋膜(图 2-59C)。作大转子截骨术，连同臀中肌和臀小肌的附着，翻开大转子。自髋关节囊掀起臀中肌和臀小肌，保留关节囊，持续分离至坐骨大切迹，找到并保护臀上血管(图 2-59D)。然后切断股骨近侧的外旋短肌群，包括股方肌的上 1/3，其他 2/3 仍予以保留，并保护下方的旋股内侧动脉的升支，向后翻开切断的外旋短肌群，显露髋关节囊后方和后柱。用钝性 Hohmann 牵开器置于坐骨大、小切迹内，保持后柱的显露，然后用两

China







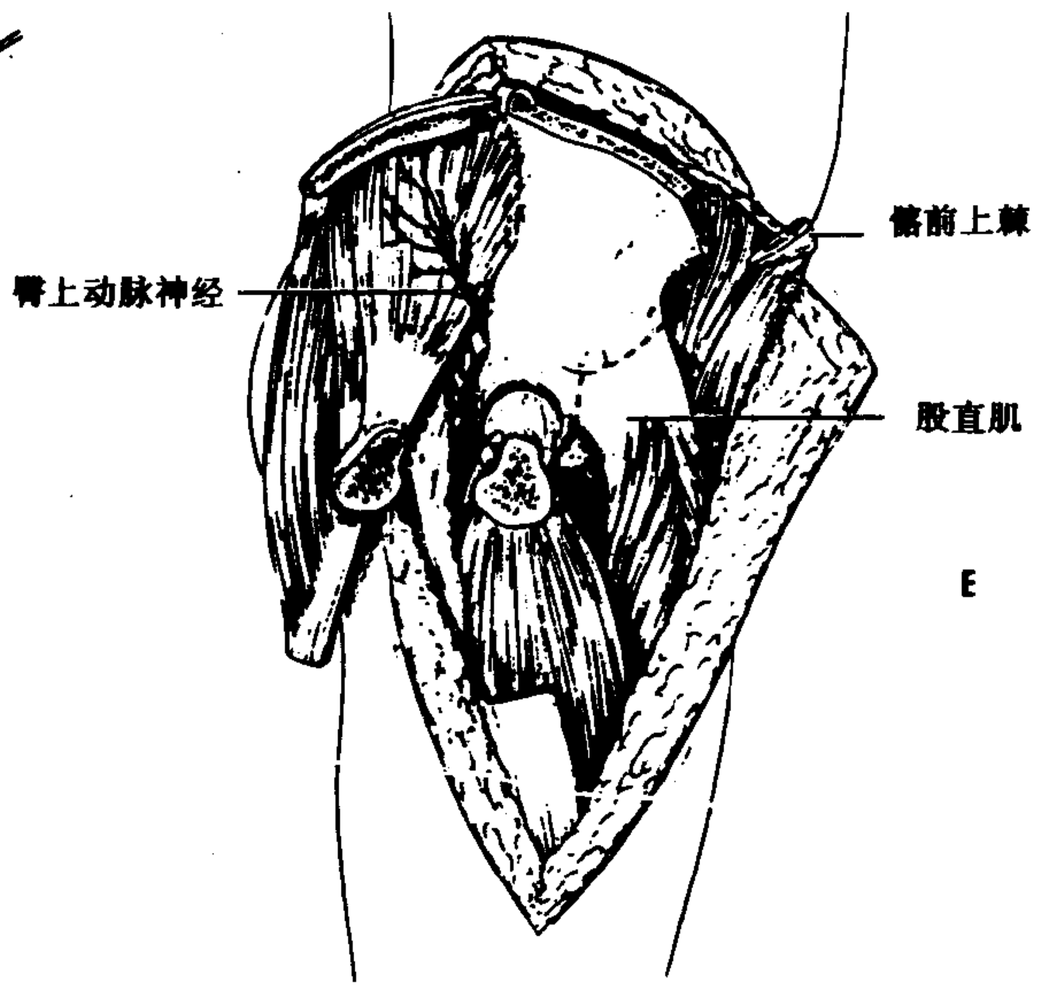


图 2-58(续)

(B)和(C)髂嵴、髂前上棘和大转子的截骨术。(D)截骨术已完成,肌瓣已翻开,显露髂骨前柱。(E)后柱已显露。点线表明松解股直肌的切口(AC＝前柱;PC＝后柱)。

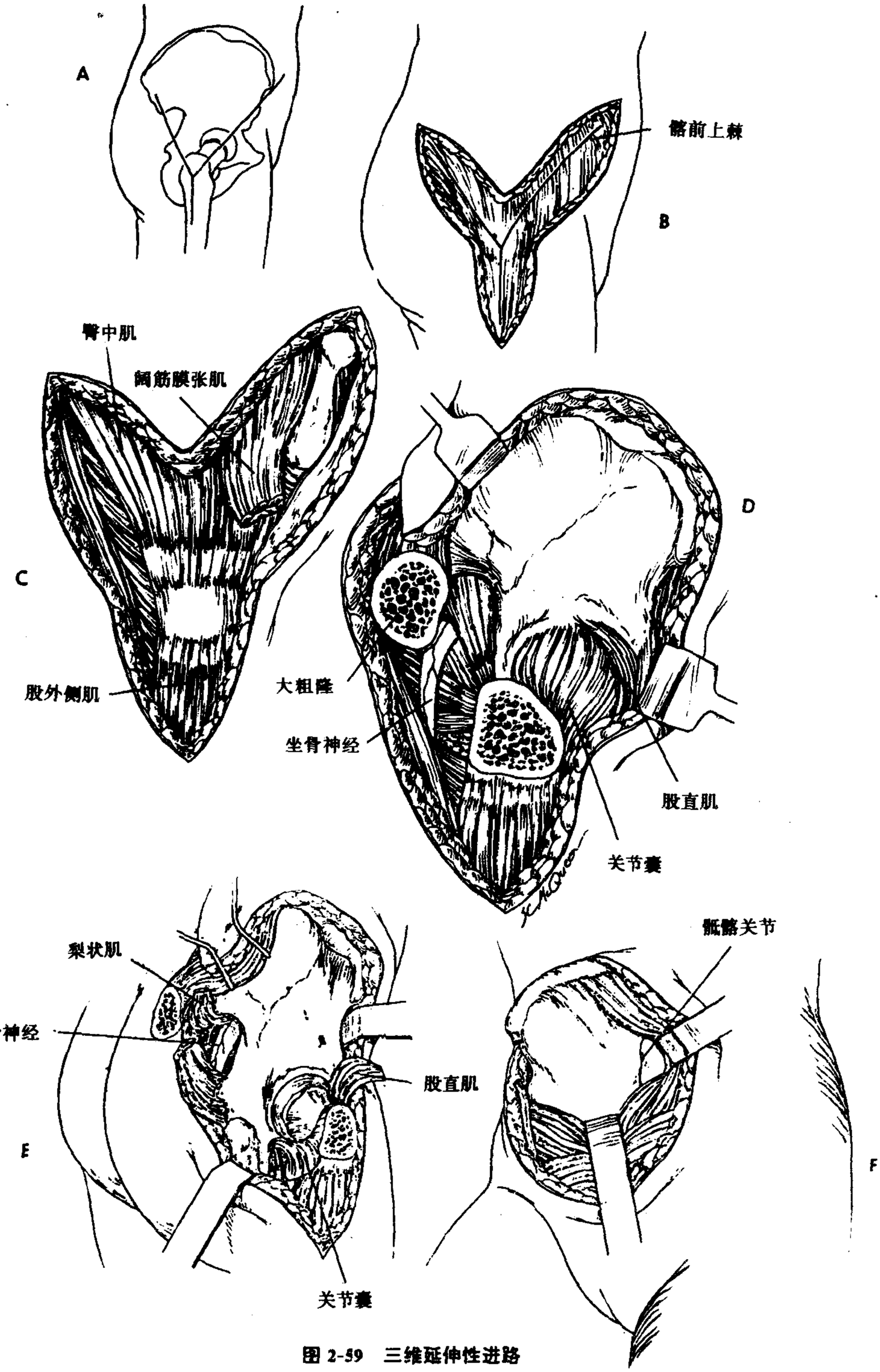


图 2-59　三维延伸性进路

(A)皮肤切口(B)浅筋膜切口(C)自髂前嵴分离阔筋膜张肌臀大肌按纤维方向分开，直至臀下神经和血管，(D)大转子截骨后向后翻开，显露坐骨神经和髋关节外旋短肌，从髂骨外板和关节囊掀起臀肌和阔筋膜张肌并向后翻开。(E)从大粗隆处切断外旋短肌，并向后翻转，保留完整的股方肌，已向上拉开臀肌和阔筋膜张肌，用司氏针固定显露后柱，从髋臼处环形切断关节囊(F)切开腹肌，从髂骨处骨膜下掀起髂肌，向内侧反开显露髂骨的内板。

枚司氏针稳定外展肌于坐骨大切迹上方的髂骨上2.5cm和5cm处。切断腘绳肌，显露坐骨结节。

为了显露前柱和髂骨内板，延长前后切口在髂前上棘内侧6～8cm。自髂前上棘切开腹肌，自髂骨内板骨膜下掀开髂肌，向后分离，显露骶髂关节的前侧(图2-59E和F)。为了加大显露，自髂前上棘切断缝匠肌，自髂前下棘和髋关节囊切断股直肌的两肌肉起点。在腹股沟环上方1cm处，切开腹外斜肌筋膜，可沿腹股沟韧带方向伸延。注意内侧的髂内侧血管和外侧的腰肌之间的间隙，然后找到髂外血管和精索或圆韧带之间的间隙(见图2-53B～K)。自这间隙，作骨膜下显露耻骨上支和骨膜的四边表面。沿髋臼缘环形显露关节囊，尽量向前后延伸，必需保留髋臼唇。

缝合时，沿髂嵴用粗线连接腹筋膜至阔筋膜上，沿髂嵴用粗线连接臀肌肌肉起点和阔筋膜。在髂骨上钻一些小孔，用粗线连接股直肌和缝匠肌的肌肉起点。用两枚长6.5cm的松质骨螺丝钉和螺帽，修复转子截骨术。闭合三射切口的三条筋膜切口，先缝合三切口的连接点，然后再缝三条切口。

3. Carnesale的髋臼延伸性进路 见《坎贝尔骨科手术大全》上册，第54～56页，内容相同。

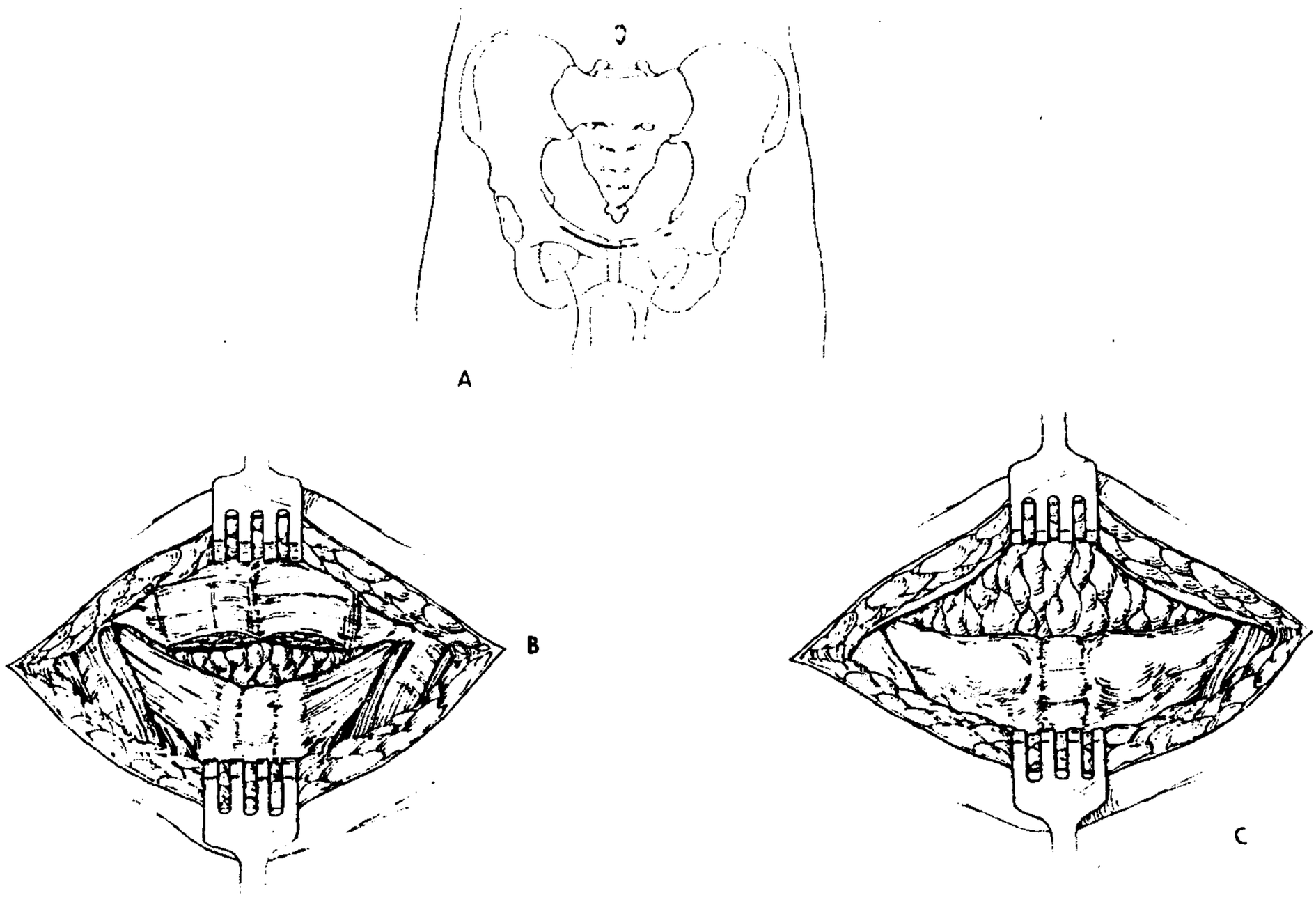


图2-61 耻骨联合的Pfannenstiel横进路

(A)皮肤切口。(B)松解腹直肌肌肉止点。(C)完全显露耻骨联合。

十二、耻骨联合

手术方法(Pfannenstiel) 病人于仰卧位，插入Foley导尿管，以便在手术中能查明膀胱底部和尿道。在耻骨上支作2cm长的弧形切口(图2-61A)。沿腹股沟韧带打开腹外斜肌筋膜，找到精索或圆韧带，以及邻近的髂腹股沟神经。自耻骨上支放松腹直肌双头的腱膜附着(图2-61B)，作骨膜下显露双支的上、前和后侧面(图2-61C)。分离时用手触摸Foley导尿管，明确尿道和膀胱基底部。

缝合伤口时，在耻骨后置放吸引管。用粗间断缝线修复腹直肌肌肉止点。

十四、双侧骶髂关节或骶骨

若双侧不稳定的骶髂关节分离或骶骨粉碎性垂直骨折为骨盆环紊乱的一部分，Mears和Rubash的横切口进路可跨越骶骨中央部分。这种损伤可经这切口用合形的重建接骨板来稳定。

手术方法(改良Mears和Rubash) 病人俯卧，在两髂后下棘下方1cm处，作中央横切口(图2-

62A)。若需显露一侧或两侧坐骨神经,切口端可自远侧伸延,以显露后骶骨至坐骨大切迹的坐骨神经。经深筋膜,延长切口,显露髂后上棘上的双侧臀大肌肌肉起点的上部分(图 2-62B)。自髂后上棘掀起棘突旁肌肉,在骶骨后每个棘突上作截骨术,自内侧至外侧,保持臀大肌的完整(图 2-62C 和 D)。这可提供一个平面,以便置放接骨板。自骶骨和邻近的髂后上棘作骨膜下剥离棘突旁肌以提供安置钢板的位置。必要时可切除骶骨棘突的顶部,若为了骶髂关节引流的需要或关节内融合术,有必要进一步显露。可在侧方分离臀大肌或切开臀大肌在髂后上棘的肌肉起点,并向外侧翻转,以便显露髂骨的后外侧面,正如描述的标准到达骶髂关节后方进路作一较大的后方髂骨截骨术。

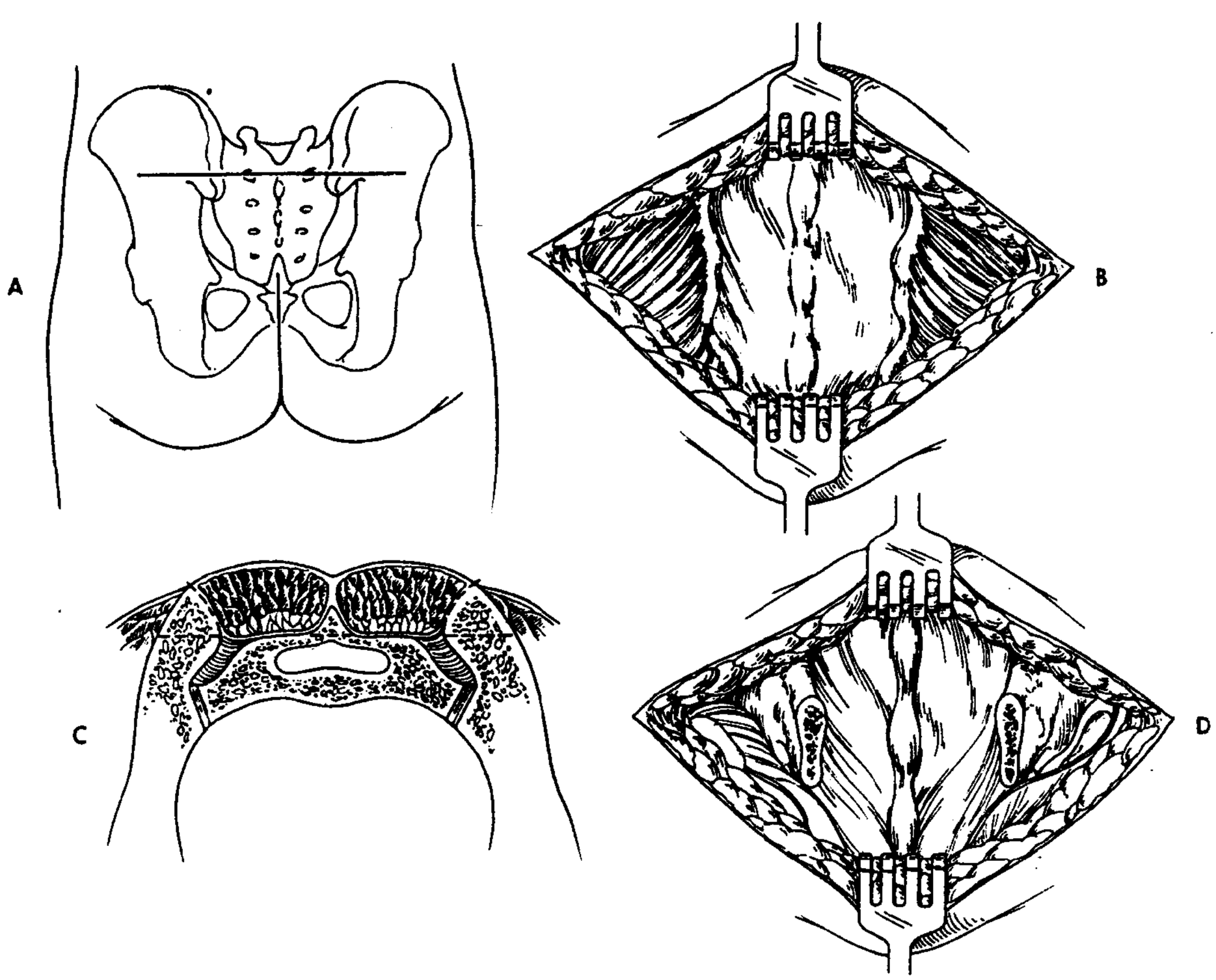


图 2-62　显露骶髂关节或骶骨

(A)皮肤切口。(B)显露髂后嵴、臀大肌和棘旁肌肉。(C)髂后上棘的截骨范围,以便使用接骨板和螺丝钉。(D)进行截骨术,将臀大肌进一步向外侧翻开。

需要全本请访问 www.ertongbook.com