

脊柱矫形系统

医用外固定支具器械

操作手册



为什么选择富乐？ 我们的优势

- 公司是集医疗器械研发、生产、销售为一体的国家高新技术企业，拥有全智能加工设备生产线。
- 院士专家工作室成立助力富乐研发能力提升，进一步深入产 - 学 - 研合作；获批博士后科研工作站。
- 硬件设施齐全，研发团队精良，与临床专家紧密合作，获得百余项国内外专利。
- 基于代理商合作模式，建立覆盖全国的销售服务网络，产品供应全国近千家三甲医院，远销 20 余个海外国家。

目录

产品优势	01
使用说明	03
手术步骤	04
产品信息	14
器械信息	15



北京市富乐科技开发有限公司

邮编: 101204

销售热线: 010-60999861/2 传真: 010-60999863/8741

电话: 010-60999866/32/75/17 邮箱: YXSC@fulekeji.com

地址: 北京市平谷区马坊工业园西区 50 号

产品优势

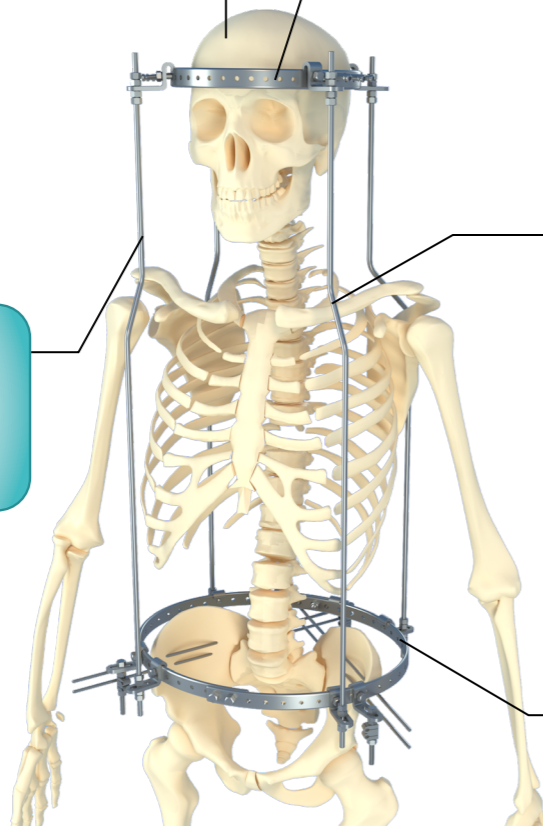
● 专为中重度脊柱畸形治疗设计，在手术前减小后凸侧弯角度。

● 改善患者肺功能及体质，降低软组织张力。

● 简化手术操作，降低手术风险，提高手术疗效。

● 择期手术，延长生命。

● 矫正胸廓畸形。



使用说明

● 【适应症】

Cobb 角大于 75°

严重的胸廓畸形

严重的心肺功能下降增加围手术期风险

椎体旋转较重，难以一次术中矫正

● 【禁忌症】

椎管狭窄

椎体滑脱

急性腰扭伤

结核、肿瘤

骨质疏松腰腿痛

手术步骤

【步骤一】 手术体位 - 手术室

- 令患者侧卧位，上腿伸直，下腿弯曲，在髂前上棘处标记进针点，在同侧髂后上棘骨突处标记出针点。

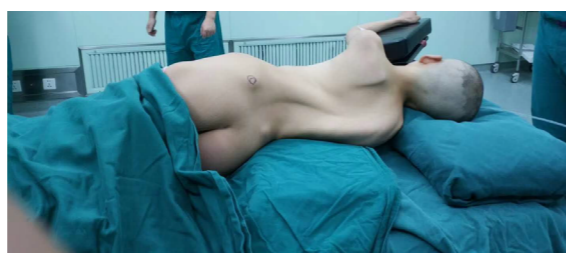


图 1 a

手术步骤

【步骤二】 骨盆穿针 - 手术室

- 消毒铺单，尖刀开口（图 2 a）。
- 将光杆骨针敲入骨质，由于髂骨为扁骨，可垂直骨面进针，然后调整方向，沿着髂后上棘的方向用骨锤打入。



图 2 a



图 2 b

手术步骤

【步骤二】 骨盆穿针 - 手术室

- 出针点为髂后上棘或者略偏髂后上棘内侧即可。一侧结束，令患者翻身将以穿好的骨针放入软硬适中的方垫间隙，避免固定针和床发生接触，重新消毒铺单，在用同样的方法穿入骨针（图 2c）。



图 3c

- 将光杆骨针敲入骨质，调整方向，向沿着髂后上棘的方向用骨锤打入（图 3d）。

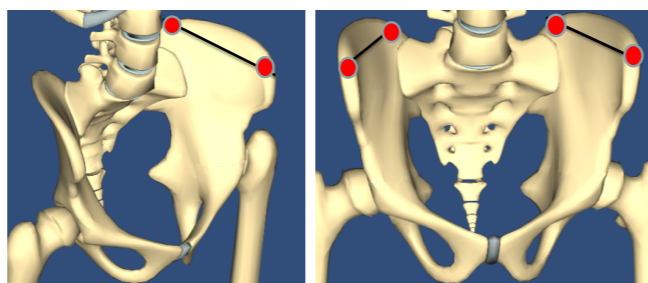


图 3b

手术步骤

【步骤二】 骨盆穿针 - 手术室

- 由于髌骨为扁骨，在髌前上棘进针时，可在侧面进针，骨针进入皮质以后再调整方向；也可以使用其它器械辅助：如用于腰椎的开路器和扩孔锥等（图 2e）。

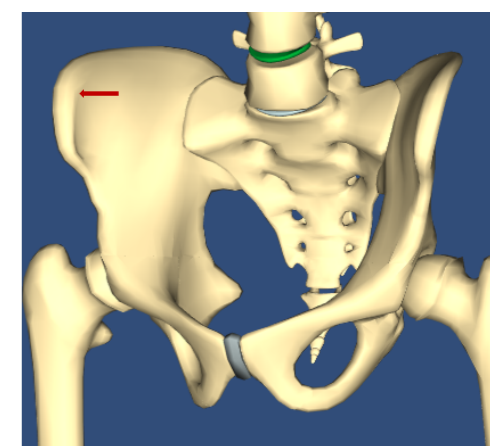


图 2e

- 由于骨盆为弧形，所以在穿针过程中，骨针不可避免的要从小盆内侧面穿出，我们可在体外用一根相同的骨针做比对，这样可以直观的把握进针长度。在穿以后也会有不同的手感，这个时候需要我们给一个向外的力，保证骨针再次进入骨质，避免沿骨面向内侧滑入，有造成脊柱、神经、血管损伤的风险（图 2f）。

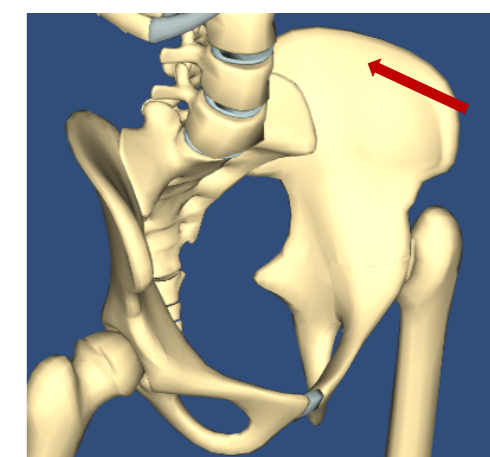


图 2f

手术步骤

【步骤二】 骨盆穿针 - 手术室

- 出针点为髂后上棘或者略偏髂后上棘内侧即可。令患者翻身将以穿好的骨针放入软硬适中的方垫间隙，避免固定针和床发生接触，重新消毒铺单，在用同样的方法穿入对侧骨针（图 2g）。

打入过程中，可在体外用同样的骨针做比对，更为直观的确定骨针进入的方向和长度。

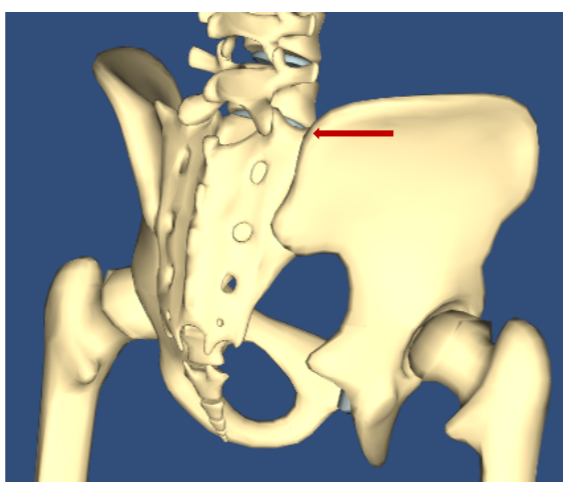


图 2g

手术步骤

【步骤三】 头环安装 - 手术室

- 安装头环时，患者平卧位，可将提前准备的垫板置于病人体下，使头部悬空（图 3a）。
- 将头环套入，在头部长出的垫板下放体位垫，尽量使头颈胸保持同一平面。观察头环位置，确定位置合适，安装头钉。进钉点位置应该位于眉弓外 1/3 上 1CM，枕部区域（乳突区）耳尖上的同样距离处。



图 3a

手术步骤

【步骤三】 头环安装 - 手术室

- 安装完头环，用起子六角 S=4.0 将螺钉拧入颅骨，一侧最少 3 枚螺钉，分散应力，螺钉深度已钉尖没入骨质为准以确保稳定。
- 最大直径一下，耳尖上 0.5-1cm，眼眶上 0.5-1cm

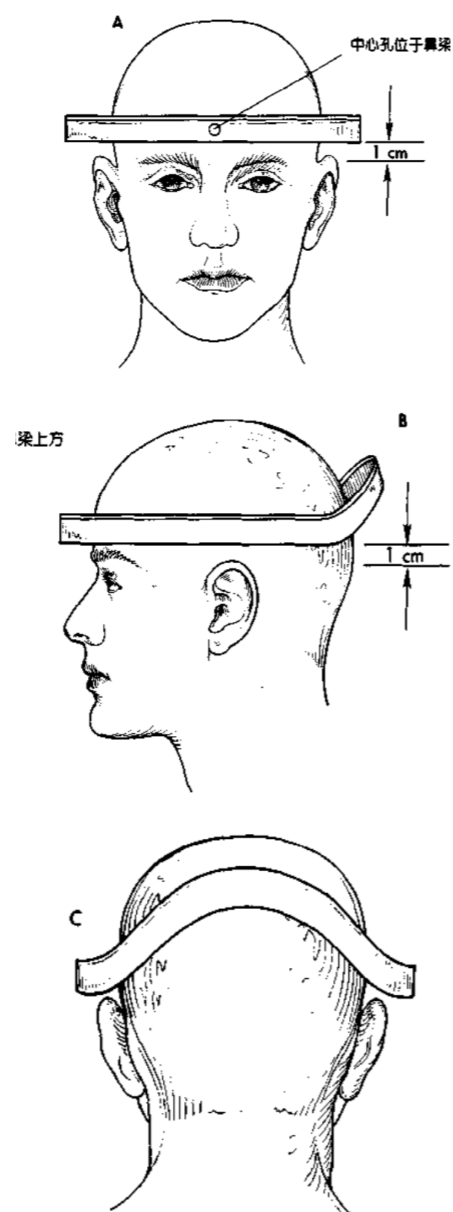


图 3 b

手术步骤

【步骤四】 安装腰环 - 非手术室

- 将两个半圆腰环上的六个光滑孔在前，两个光滑孔在后，圆孔位置对齐，螺钉 (M6×27) 拧入，再将球面六角螺母 (M6×7) 锁紧固定 (图 4a)。
- 同理，四个螺钉 (M6×27) 依次锁紧 (图 4b)。

注意：六个光滑孔在前，可以调节松紧，防止贴近腹部。



图 4 a



图 4 b

手术步骤

【步骤五】 固定光杆骨针 - 非手术室

- 腰环上放入调节块，再用调节螺钉锁紧，同理，安装四个调节块。将螺钉（M6×72）放入调节块内，拧入两个球面六角螺母（M6×7），再拧入两个夹块，将夹块穿入光杆骨针，固定位置，球面六角螺母（M6×7）锁紧夹块（图 5a）。同理，安装其余螺钉（M6×72）及夹块（图 5b）。

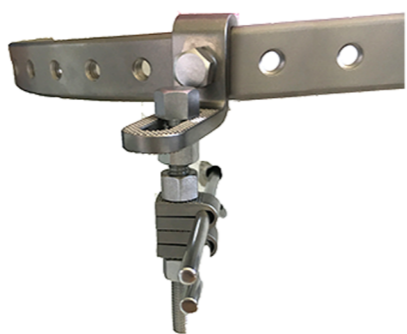


图 5 a

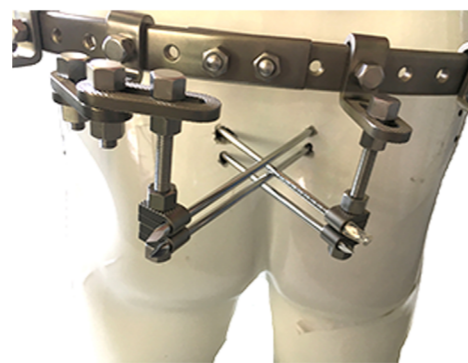


图 5 b

- (1) 夹块以上的两个球面六角螺母（M6×7），一个锁紧调节块，一个锁紧夹块。

- (2) 若调节块长度不够用延长垫加长，用螺钉（M6×27）固定。

手术步骤

【步骤六】 安装通丝杆 - 非手术室

- 头环和腰环上分别放入四个调节块，用通丝杆（φ6）确定对应位置，在其上下分别安装两个球面六角螺母（M6×7）。
- 对应的调节块上放入调节螺钉拧入，用扳手（410-060）将调节螺钉拧紧固定。将装配好的通丝杆（φ6）放入调节块，最后上下分别用两个球面六角螺母（M6×7）拧紧固定（图 6a）。同理其它三个通丝杆（φ6）（图 6b）。

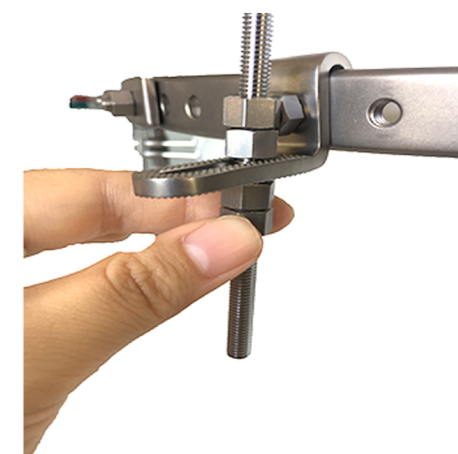


图 6 a



图 6 b

- (1) 通丝杆（φ6）短的向上，长的向下
- (2) 以调节块为中心，通丝杆（φ6）上下安装分别安装两个球面六角螺母（M6×7）。
- (3) 若调节块长度不够用延长垫加长，在用螺钉（M6×27）固定。

手术步骤

【步骤七】 确认整理 - 非手术室

- 用扳手（410-060）确认球面六角螺母（M6×7）拧紧（图 7a）。

注意：两个球面六角螺母（M6×7）

锁紧更加紧固



图 7a

产品信息

● 【固定环体（II）】

产品规格	产品编码
270×203	502-012



● 【固定环体（I）】

产品规格	产品编码
φ285	502-023



● 【调节块】

产品规格	产品编码
51	502-024



● 【调节螺钉】

产品规格	产品编码
S=10	502-025



● 【螺钉】

产品规格	产品编码
M6×72	502-061



产品信息

● 【螺钉】

产品规格
M6×27

产品编码
502-031



● 【延长垫】

产品规格
45

产品编码
13300003



● 【通丝杆】

产品规格
755

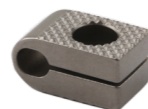
产品编码
13300002



● 【夹块】

产品规格
17×10

产品编码
502-022



● 【球面六角螺母】

产品规格
M6×7

产品编码
502-041



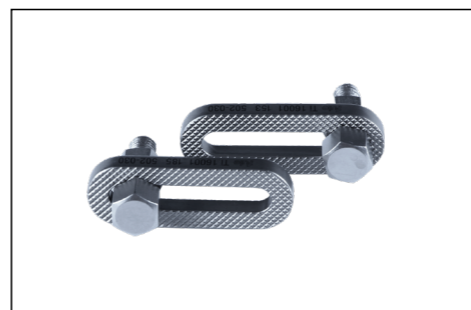
器械信息



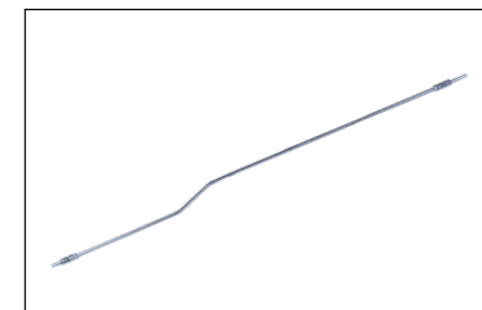
● 502-011
固定环 II



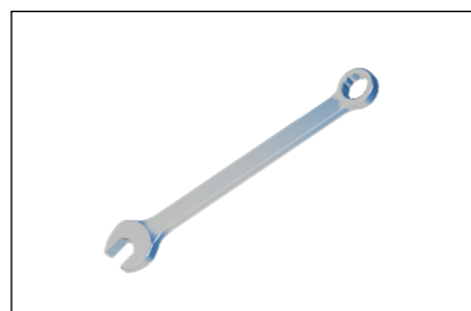
● 502-060
固定环 I



● 502-030
延长固定夹



● 502-040
连接杆



● 410-060
扳手



● 1418-214
起子 (六角)