

·临床研究 Clinical research·

介入结合手术治疗各期下肢深静脉血栓形成的体会

徐屹立, 梁善言, 公 艳, 张庆安, 尹海燕, 吴红军, 栾贻涛

【摘要】 目的 初步探讨和总结手术结合介入在治疗下肢深静脉血栓形成(DVT)中的疗效。方法 回顾性分析近 2 年来手术结合介入治疗的 40 例下肢 DVT 患者共 42 条肢体的方法和效果,其中髂股静脉主干陈旧性铸型血栓 8 例,髂总静脉开口狭窄或闭塞继发新鲜血栓 25 例,单侧新鲜血栓 5 例,滤器置入后继发下腔静脉及双下肢新鲜血栓 2 例。主要使用患肢股静脉切开,介入下取栓并结合球囊扩张和(或)支架术。结果 40 例患者下腔静脉及深静脉全部开通。其中髂静脉支架置入 19 例;球囊扩张 14 例;人工血管置换股静脉 1 例。平均随访 10 个月,全部患者患肢症状明显改善,彩色多普勒或造影示患侧深静脉血流通畅。结论 手术结合介入治疗深静脉血栓具有良好效果,值得进一步研究和推广。

【关键词】 深静脉血栓;手术;介入治疗;联合治疗

中图分类号:R543.6 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2008)-01-0049-03

Experience of intervention combined with surgery in treatment of different stage deep venous thrombosis of lower extremity XU Yi-li, LIANG Shan-yan, GONG Yan, ZHANG Qin-an, YAN Hai-yan, WU Hong-jun, LUAN Yi-tao. Department of Interventional Vascular Surgery, the 88th Hospital, PLA, Taian 271000, China

【Abstract】 Objective To evaluate the preliminary probe into the curative effect of combination treatment of surgery and intervention for lower limb deep venous thrombosis. Methods The therapeutic methods and effects of 40 patients with 42 occluded limbs during the last two years, including iliac-femoral trunk old cast thrombosis in 8 cases, secondary new thrombosis with obstruction or narrow opening of iliac veins in 25, unilateral new thrombosis in 5 and secondary new thrombosis after inferior vena cava filter placement in 2; were retrospectively analyzed. The main procedure included incision of the affected femoral veins, interventional embolectomy combined with balloon dilatation and/or stenting. Results All the affected inferior vena cava and deep veins of lower limb were totally reconelized and patent successfully, including iliac venous stenting in 19 patients, balloon dilatation in 14 and prosthesis implantation in 1. In the mean follow-up of 10 months, all the patients showed obvious improvement of clinical presentation, with color Doppler or angiography demonstrating blood flow fluently. Conclusions The combination of intervention and surgery has good efficiency in treatment of thrombosis of deep veins of lower extremity, deserving deeper reaserch and recommendation.(J Intervent Radiol, 2008, 17: 49-51)

【Key words】 Deep venous thrombosis; Surgery; Intervention; Combined treatment

下肢深静脉血栓(DVT)因为血栓栓塞时间及栓塞部位的不同,决定了该病的治疗方法不能采取固定的一种模式。目前国内对下肢 DVT 的治疗方法主要是综合介入下溶栓和手术取栓,各有利弊。综合介入下溶栓其优点是损伤小、患者经济负担轻。但

对溶栓治疗后的患肢行超声及浅静脉造影检查发现,患肢深静脉主干大部分血栓有再通的表现及侧支建立,但深静脉瓣膜功能严重受损。这是深静脉血栓形成后综合征(post thrombotic syndrome,PTS)发生的主要因素。手术取栓的优点为一次性取出深静脉中大量血栓,为主干深静脉的通畅和深静脉瓣膜功能的保留提供了最大可能^[1]。但单纯手术治疗创伤大不能了解血管全貌是其不足^[2]。我科近 2 年来采用介入联合手术方法治疗下肢 DVT 及 PTS 患者共 40 例,取得了满意的效果,现报道如下。

基金项目:该项目为济南军区 II 类继续医学教育项目

作者单位:271000 山东 泰安解放军第八十八医院介入血管外科(徐屹立、梁善言、张庆安、尹海燕、吴红军、栾贻涛);泰安军分区干休二所卫生所(公 艳)

通讯作者:徐屹立

1 临床资料

1.1 临床资料

本组 40 例 DVT 患者,男 23 例,女 17 例。年龄 32 ~ 87 岁。病变累及左下肢 22 例,滤器下下腔静脉及双下肢新鲜血栓形成 2 例,右下肢 16 例。病程小于 45 d 患者 32 例,60 d ~ 3 年的患者 8 例。所有患者病变均累及髂股静脉主干,均为完全闭塞型病变。32 例较早期的患者患肢肿胀明显,部分患者已经出现股青肿。其中 2 例患者在外院行下腔静脉滤器置入术后继发滤器内血栓形成并合并双下肢髂股深静脉血栓形成。8 例中晚期患者肿胀程度不一,但均出现乏力合并行走后患肢肿胀加重,个别患者已经出现下肢溃疡不愈等 PTS 症状。所有患者术前由彩色多普勒检查证实。全组病例术前诊断明确。

1.2 手术方法

全部手术均在 DSA 下进行。术中均采用健侧置入下腔静脉滤器,2 例滤器下血栓形成患者除外。所有手术均采用腹股沟部切口,暴露股深静脉,套扎各大分支并切开放深静脉。5 例新鲜血栓患者在 DSA 监视下用 7 F 双腔 Forgarty 取栓球囊导管在泥鳅导丝引导下近心端取栓。切口远端采取抬高并挤压患肢或用取栓管取出血栓,松开远端阻断钳后股深静脉及大隐静脉回血均满意。髂股静脉通畅情况通过术中造影证实。确认恢复其正常血流后关闭切口。其中 1 例 87 岁高龄患者因静脉壁极薄导致术中切口处深静脉损坏无法修复而保留瓣膜后切除该段深静脉实施人工血管置换。所有患者术后均用弹力绷带包扎患肢,经患肢足背静脉给予抗凝及溶栓药物治疗。25 例髂总静脉开口狭窄或闭塞继发新鲜血栓患者取栓方法同上。但该组患者均存在不同程度的髂总静脉或髂外静脉开口狭窄或闭塞,因解剖关系左侧多见。术中该组全部病例采用介入技术使导丝导管通过狭窄或闭塞段并全部获得成功。后经导丝交换普通球囊进行狭窄或闭塞段扩张。扩张后造影,如果恢复大部分正常血流没有明显回缩的患者可以结束手术。其中弹性回缩明显的 19 例患者均经切口处各置入血管支架 1 枚。经造影血流恢复满意后结束手术。2 例滤器置入后继发下腔静脉及双下肢新鲜血栓患者采取双侧股静脉切开,剥

离切口处血栓后通过双侧切口同时在导丝引导下用 7 F 双腔取栓球囊导管取栓。切口远端均使用抬高患肢挤压的方式挤出血栓。2 例患者术中造影发现滤器内充满血栓,我们采取用 12 F 长鞘经导丝进入滤器内,退出鞘内扩张管后并剪断鞘管尾端,外接吸引器加大吸引,吸出滤器内部分血栓,恢复滤器内部分血流。3 d 后造影复查并调整导管位置。2 例患者术后均经导管溶栓 6 d,其后造影复查见下腔静脉及滤器内血流恢复通畅,患者肢体症状基本消失。8 例晚期下肢 DVT 合并 PTS 患者中有 1 例下肢 DVT 3 年的患者大隐静脉汇入部深静脉完全闭塞,长约 4 cm,病变上下段深静脉正常,切除病变深静脉,实施人工血管置换并重建大隐静脉。其他 7 例静脉切开后实施切口部位铸型血栓剥脱,经剥脱处血栓与静脉壁间隙送入泥鳅导丝,在 DSA 下用导丝钝性分离血栓与静脉壁直至下腔静脉,顺导丝跟入单弯或黑泥鳅导管,交换超硬导丝,行全段近心端髂股静脉球囊扩张,并在 DSA 下行远心端的球囊扩张。8 例患者陈旧性血栓均累及大隐静脉汇入部。术中均发现大隐静脉汇入部为膜样闭塞,开通大隐静脉恢复正常血流。全部患者股静脉切口的近心端及远心端回血量均较为满意。后将切口部位血栓断端固定在静脉前壁上再用人工血管补片成形股静脉切口。造影证实血流通畅。40 例患者术后均行抗凝溶栓及高弹力袜辅助治疗。

2 结果

全部 40 例患者平均随访 10 个月,嘱患者出院后高弹力袜辅助治疗和口服华法林抗凝并控制 INR 值在 2.0 左右 6 个月。全部患者术后 2 个月后彩色多普勒复查均证实患肢深静脉血流通畅。临床症状均得到明显改善。作者对其中病程小于 45 d 的 30 例单侧主干型下肢 DVT 患者在住院期间的疗效进行初步统计(表 1)。平均住院时间为 12 d。以患肢腓上 15 cm 周径与健侧之差为比较数据。对陈旧性血栓的患者我们共取样 8 例,其中术前伴有下肢溃疡不愈患者 5 例,术前均伴有下肢肿胀乏力。术后随访,所有患者在术后 6 ~ 8 个月之内临床症状得到明显改善。

表 1 30 例单侧主干型下肢 DVT 患者住院期间疗效统计

| 病程(d) | 患侧周径差(cm) | 7 ~ 10 d 恢复正常比例 | 患肢周径平均降低(cm) |
|------------------|-----------|-----------------|--------------|
| 0 ~ 10 (n = 12) | 5.3 | 28.6 | 4.7 |
| 11 ~ 20 (n = 16) | 4.5 | 68.8 | 4.2 |
| 21 ~ 45 (n = 2) | 2.5 | 100 | 2.5 |

从表 1 可见病程较短的主干型下肢 DVT 患者术后在住院期间完全消肿的比率比病程略长的患者的要低,我们考虑这与侧支循环的建立与部分再通有密切关系。但也可见在住院期间消肿程度幅度最大的是病程在 20 d 以内的患者。许多病程较短的患者是以患肢急性肿胀入院。有的患者已经出现股青肿需急诊手术治疗。对于急性肿胀的患者术后临床症状改善更为明显。所以对于主干型下肢 DVT 患者应尽量早期采取联合手术方法解决主干回流问题。并使深静脉瓣膜功能得到最大的保护。事实证明对于 PTS 患者采取介入联合手术的治疗方法也具有明显疗效。所以对于各期下肢 DVT 患者采取联合手术的方式均可以取得较好的效果。

3 讨论

有关下肢 DVT 研究国内外学者已进行了大量研究, Virchow 提出的血流缓慢、血管壁损伤、血液高凝状态是静脉血栓形成三要素的理论已得到不断的补充和完善。目前认为下肢 DVT 的发生是由于基因缺陷引起血液成份、血流动力学和血管壁三者之间的协调发生病理改变所致^[3]。对于治疗方法国内外均存在不小争议,国内陈翠菊^[4]报道采用静脉超声消融血栓及腔内外联合手术取得了明显疗效。我们认为在 DSA 下手术探查取栓比较直观,对于深静脉主干血栓小于 15 d 的患者直接取栓疗效确切,单纯的介入下导管溶栓或经足背静脉药物溶栓可以改善症状但不能完全解决问题。而对于中晚期的节段性血栓可以采用取栓 + 球扩 + 支架 + 补片成形术,而且对于球扩后回缩较明显的患者,术中应及时对狭窄部位实施支架成形。对于滤器下继发血栓患者一般滤器内也充满新鲜血栓,我们采取滤器下双球囊取栓 + 大直径鞘管负压吸取血栓 + 留置多侧孔导管溶栓取得了比较满意的效果,值得进一步研究和推广。对于中晚期长段陈旧性血栓因血栓弹性较弱及静脉壁有代偿扩张的特性,我们采用剥脱切口血栓后,从血栓与静脉壁间隙内进入球囊扩张成形。通过造影保证血管成形后血流通畅及保持一定的血流灌注压后做静脉人工血管补片,术后积极用药物及物理辅助治疗取得明显疗效。国内陈翠菊等^[4]报道了超声消融治疗下肢 DVT 导致静脉穿孔的并发症。是由于操作及超声导管的位置不当所造成。由于泥鳅导丝软头有较好的顺应性及支撑力,

对于长段闭塞的患者在 DSA 下用泥鳅导丝钝性分离相对比较安全。但术中操作应认真仔细,并确认导丝已进入下腔静脉,而且应选择超滑导管及合适的球囊。由于此法是逐段钝性分离长段机化血栓与静脉壁之间的原有间隙,所以理论上出现并发症的概率要小。由于本组长段机化血栓的病例较少,缺乏大宗病例并发症的统计,目前并发症的发生率还在进一步的观察之中。国内花迎雪等^[6]成功的为单纯髂静脉压迫综合征的患者实施了腔内支架治疗,早期解决了下肢 DVT 易患因素。总之,对于深静脉血栓的治疗是越早越好。我们认为单纯手术或单纯介入治疗下肢 DVT 的适应征选择范围都相对较小,并且 2 种术式均有其局限性。单纯手术取栓治疗由于无法监视血管内情况,术中只能依靠回血及来血情况间接判断血管通畅情况。对于存在髂股静脉狭窄或闭塞的患者在治疗上无法一期解决问题,还需用介入方法如球扩或支架来解决。而单纯介入下溶栓治疗也因为无法完全溶解或开通血栓而导致患者后期瓣膜功能受损等其它情况而导致 PTS 的发生率明显增高。国内吴学军^[7]等已经证实下肢 DVT 通过药物抗凝溶栓治疗后,仍有较高比率的 PTS 发生。而在 DSA 下两种技术的联合运用可以在治疗方法上得到有效整合并各取所长。所以对于各期下肢 DVT 患者手术结合介入治疗的方法具有良好的效果,值得进一步研究和推广。

【参考文献】

- [1] 韩冰, 张磊, 张宏光, 等. 下腔静脉滤器植入、溶栓、手术治疗下肢深静脉血栓形成[J]. 中国普通外科杂志, 2004, 13: 6-8.
- [2] 王忠. 下肢深静脉血栓形成的病因及其综合治疗[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 660-664.
- [3] Schafer AL. Hypercoagulable states: molecular genetics to clinical practice[J]. Lancet, 1994, 344: 1739-1742.
- [4] 陈翠菊, 杨镛, 周兴立, 等. 下肢深静脉血栓形成治疗新认识[J]. 中华外科杂志, 2005, 43: 420-422.
- [5] 陈翠菊, 方伟, 周兴立, 等. 超声消融联合腔内治疗下肢深静脉血栓形成的并发症分析[J]. 中华普通外科杂志, 2005, 20: 564-565.
- [6] 花迎雪, 乔德林, 程永德, 等. 髂静脉压迫综合征影像学诊断与介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 396-398.
- [7] 吴学军, 金星. 下肢深静脉血栓后综合征预防措施的临床研究[J]. 中国普通外科杂志, 2006, 15: 338-342.

(收稿日期: 2007-05-18)

介入结合手术治疗各期下肢深静脉血栓形成的体会

作者: [徐屹立](#), [梁善言](#), [公艳](#), [张庆安](#), [尹海燕](#), [吴红军](#), [栾贻涛](#), [XU Yi-li](#), [LIANG Shan-yan](#), [GONG Yan](#), [ZHANG Qin-an](#), [YAN Hai-yan](#), [WU Hong-jun](#), [LUAN Yi-tao](#)

作者单位: [徐屹立](#), [梁善言](#), [张庆安](#), [尹海燕](#), [吴红军](#), [栾贻涛](#), [XU Yi-li](#), [LIANG Shan-yan](#), [ZHANG Qin-an](#), [YAN Hai-yan](#), [WU Hong-jun](#), [LUAN Yi-tao](#)([泰安解放军第八十八医院介入血管外科](#), [山东](#), [271000](#)), [公艳](#), [GONG Yan](#)([泰安军分区干休二所卫生所](#))

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2008, 17(1)

被引用次数: 1次

参考文献(7条)

1. [韩冰, 张磊, 张宏光](#) [下腔静脉滤器植入、溶栓、手术治疗下肢深静脉血栓形成](#) [期刊论文] - [中国普通外科杂志](#) 2004
2. [王忠](#) [下肢深静脉血栓形成的病因及其综合治疗](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2005
3. [Schafer AI](#) [Hypercoagulable states:molecular genetics to clinical practice](#) 1994
4. [陈翠菊, 杨镭, 周兴立](#) [下肢深静脉血栓形成治疗新认识](#) [期刊论文] - [中华外科杂志](#) 2005
5. [陈翠菊, 方伟, 周兴立](#) [超声消融联合腔内治疗下肢深静脉血栓形成的并发症分析](#) [期刊论文] - [中华普通外科杂志](#) 2005
6. [花迎雪, 乔德林, 程永德](#) [髂静脉压迫综合征影像学诊断与介入治疗](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006
7. [吴学军, 金星](#) [下肢深静脉血栓后综合征预防措施的临床研究](#) [期刊论文] - [中国普通外科杂志](#) 2006

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [喻兆恒, 黄士来, 王东来, 邹天明, 陈广祥, 沈军, 下肢骨关节手术深静脉血栓16例形成要素和预防](#) - [南通大学学报\(医学版\)](#) 2007, 27(1)
目的: 分析16例深静脉血栓(DVT)患者形成的全身因素、手术方法和进一步治疗措施。方法: 2001年3月~2004年12月对481例患者下肢手术(包括髌、膝关节置换, 股骨髓内钉固定)围手术期DVT高危患者63例作筛选并预防, 术后回顾性分析并随访。结果: 术后发生深静脉血栓16例, 临床(有症状)发生率仅为3.3%, 治疗后有并发症2例。结论: 对下肢骨关节手术围手术期有DVT形成要素高危患者作筛选并早作预防, 术中术后积极应对有利于减少DVT发生。
2. 期刊论文 [宋建魁, 邵华荣](#) [综合干预预防骨折手术前后深静脉血栓](#) - [实用医技杂志](#) 2006, 13(21)
目的: 总结预防骨折合并深静脉血栓(DVT)的经验, 指导临床。方法: 回顾总结对150例严重骨折采取综合措施预防并发DVT的经验和结果。结果: 150例中仅1例出现DVT症状, 彩超和造影证实DVT。结论: 综合措施可以有效地预防骨折后合并DVT, 关键是各项措施落实到位。
3. 期刊论文 [侯黎莉, 徐蕾, 姚丽文, HOU Li-li, XU Lei, YAO Li-wen](#) [肢体锻炼加穴位按摩预防老年患者手术后深静脉血栓的研究](#) - [上海护理](#) 2007, 7(5)
目的: 探讨下肢功能锻炼联合穴位按摩对预防老年恶性肿瘤患者行腹部手术后深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)形成的效果。方法: 选择2005年6月~2006年12月年龄>60岁的老年胃肠道恶性肿瘤手术患者140例, 术后分别予以下肢功能锻炼联合穴位按摩(锻炼按摩组)及使用医用弹力袜(弹力袜组), 进行凝血指标及血液流变学指标的比较。结果: 两组患者凝血指标比较差异无统计学意义; 锻炼按摩组患者下肢深静脉血流速与弹力袜组相比明显加快, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论: 肢体功能锻炼联合穴位按摩能有效地加快患者下肢血流速度, 可预防老年患者术后深静脉血栓的形成, 有利于患者的康复。
4. 期刊论文 [郑玉芳, 李冬梅, 王琳, 张静玉, 常淑娟, 孙艳杰, 王仲健, ZHENG Yufang, LI Dongmei, WANG Lin, ZHANG Jingyu, CHANG Shujuan, SUN Yanjie, WANG Zhongjian](#) [预防脊柱外伤及术后患者深静脉血栓的护理干预](#) - [护理学杂志](#) 2008, 23(8)
目的: 探讨预防脊柱外伤及脊柱手术后患者并发深静脉血栓(DVT)的护理干预方法和效果。方法: 将脊柱外伤及脊柱手术后患者1012例按入院时间顺序分成对照组(470例)和干预组(542例), 对照组按照常规护理, 干预组在此基础上采取预防性护理干预措施, 比较两组DVT发生率。结果: 对照组发生DVT 27例(5.74%), 干预组4例(0.74%), 两组发生率比较, 差异有显著性意义($P<0.01$)。结论: 预防性护理干预措施能显著降低脊柱外伤及脊柱手术后患者DVT发生率, 促进患者康复。
5. 期刊论文 [李承罡, 贺曼, 罗华云](#) [38例老年人髋部手术围手术期深静脉血栓预防性治疗体会](#) - [临床医药实践](#) 2008, 17(7)
目的: 探讨老年人髋部手术围手术期深静脉血栓预防性治疗的疗效。方法: 38例患者术前常规检查双下肢血管多普勒、检测血浆D-二聚体, 主动锻炼配以机械辅助, 严格手术操作, 控制出血, 术后使用低分子肝素和机械辅助。结果: 38例中有3例出现深静脉血栓(DVT), 余均正常, 发生率为7.89%。结论: 老年人髋部手术围手术期DVT的预防是一种综合性的预防措施, 对DVT高危患者应采用基本预防、机械预防和药物预防联合应用。
6. 期刊论文 [贾晓秋, 傅晓冬, Jia Xiaoqiu, Fu Xiaodong](#) [剖宫产术后深静脉血栓的预防及治疗](#) - [四川省卫生管理干](#)

深静脉血栓栓塞是剖宫产手术后的严重并发症之一。血流缓慢、内皮损伤、高凝状态是剖宫产手术后静脉血栓形成的三个因素,术后对高危患者的筛查、预防可以有效减少静脉血栓栓塞的发生,对于深静脉血栓的治疗可以减少肺栓塞的发生。

7. 期刊论文 [王小俊. 戴雪梅. 陈巧玲. Wang Xiaojun. Dai Xuemei. Chen Qiaoling](#) [影响髋部术后预防深静脉血栓健康教育](#)

[教育落实的原因分析 -护理研究](#)2009, 23(10)

[目的]探讨临床影响髋部术后预防深部静脉血栓(DVT)健康教育落实的原因。[方法]将髋部手术病人64例随机分为两组,每组32例。实验组病人在围术期按“髋部术后早期DVT的中西医结合防治研究”的设计进行健康教育,而对照组在围术期接受整体护理常规健康教育,两组病人均在术后2周接受相同的问卷调查;另外针对影响健康教育落实的原因对护理64例病人的护士进行相关的问卷调查。[结果]实验组病人对健康教育的满意度、健康教育知识掌握程度及自护能力均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$);病人高龄、自理能力缺陷、文盲、教育时机不当以及护理人力不足、健康教育方式单一化等因素评分较高。[结论]病人高龄、自理能力缺陷、文盲、教育时机不当以及护理人力资源不足、健康教育方式单一化影响健康教育的落实。

8. 期刊论文 [王清云. 朱荣军](#) [手术取栓、挤压驱栓联合介入治疗急性下肢深静脉血栓65例临床分析](#) -[医学信息\(上旬刊\)](#) 2010, 23(4)

目的 探讨急性下肢深静脉血栓合理的治疗方式。方法 自2006年3月至2009年9月我院共收治下肢深静脉血栓患者65例,病变累及左侧者48例,右侧者15例,双侧者2例,首先植入下腔静脉滤器,再取患侧股部切口,髂静脉血栓以Fogarty管取出,远侧静脉内血栓以挤压的方法驱出,球囊扩张联合支架置入治疗髂静脉狭窄。结果 30例存在左侧髂静脉狭窄,扩张后26例髂静脉狭窄回缩达50%以上,置入支架。病人无死亡和肺动脉栓塞。出院时,患者治疗效果良好,46例肢体肿胀消失,19例轻度肿胀。随访60例,时间3-30个月,无肺栓塞的发生,55例肿胀消失,5例轻度肿胀。结论 本方法是安全有效的治疗下肢深静脉血栓的手术方式。

9. 期刊论文 [王立功. 张桂欣. 陈先. 刘兰泽. 卢占斌. 孙来卿. 张军军. 安毅](#) [低分子量肝素对胸腰椎爆裂骨折后路手术](#)

[出血量的影响 -中国康复理论与实践](#)2009, 15(1)

目的 观察胸腰段爆裂骨折合并脊髓损伤行后路内固定手术,应用低分子量肝素预防深静脉血栓时,在围手术期对手术出血量的影响。方法 将行胸腰段爆裂骨折合并脊髓损伤后路手术的120例患者分为观察组(64例)和对照组(56例)。观察组皮下注射低分子量肝素预防深静脉血栓形成,对照组不应用。结果 观察组术中、术后出血量,总输血量以及手术前后红细胞计数、血红蛋白含量的变化和对照组比较无显著性差异。结论 围手术期应用低分子量肝素不会增加胸腰段后路手术的出血量,以其预防深静脉血栓形成是安全的。

10. 会议论文 [刘军. 王豫尧. 许树桀. 蔡德珪. 欧爱华. 吕燃. 李晓初. 刘岩. 曾伟坤](#) [益气活血法对提高老年髋部手术围](#)

[手术期安全性的回顾性分析](#) 2005

目的:探讨中医药疗法对提高老年髋部手术围手术期安全性的作用及意义。

方法:回顾性分析1872例老年髋部手术围手术期并发症的发生及治疗情况,并采用 χ^2 检验对单纯汤药组和丹参注射液+参麦液组两组围手术期内发生并发症情况进行分析。

结果:采用益气活血法防治老年髋部手术围手术期的并发症,取得了较好的疗效,其中丹参注射液+参麦液组对改善患者消化不良症状和防止深静脉血栓形成的发生效果显著。

结论:运用中医药疗法对防止老年髋部手术围手术期并发症的发生和改善生存质量具有良好的作用和深远的意义。

引证文献(1条)

1. [吴迪. 苏畅. 钱铭钦](#) [彩色多普勒超声在下肢深静脉血栓支架置入治疗中的应用](#)[期刊论文]-[中国组织工程研究与临](#)

[床康复](#) 2008(22)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200801014.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: b443a3f2-4b84-420f-ade5-9df70177ad45

下载时间: 2010年9月20日