

复合技术治疗 36 例股青肿临床效果观察

宋富波 李鲁滨 杨牟 车海杰

股青肿是下肢深静脉血栓形成的急症,需要急诊进行手术治疗。传统治疗以切开股静脉取栓为主,但手术创伤大,出血量多。随着介入技术的发展^[1-2],特别是导管接触性溶栓技术的广泛应用^[3-4],股青肿的治疗逐渐走向微创化。

2012 年 5 月至 2016 年 5 月,青岛大学附属烟台毓璜顶医院血管外科在下腔静脉滤器保护下(inferior vena caver filter, IVCF)经腘静脉入路应用导管接触性溶栓(catheter directed thrombolysis, CDT)联合髂静脉支架置入治疗 36 例股青肿患者,效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组共 36 例,其中男性 21 例,女性 15 例。年龄 25~72 岁,平均年龄 58 岁。所有患者均经下肢静脉超声证实为混合型 DVT;其中皮肤青紫、皮温将低者 30 例,伴有皮肤水泡形成者 6 例。发病时间 6~72 h, (20±4.8) h。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术方式 CDT 前先行 IVCF 置入术,经颈内静脉临时滤器 20 例,可回收滤器 10 例,永久滤器 6 例(均经股静脉)。滤器置入成功后,患者改为俯卧位,根据骨性标志穿刺腘静脉成功后,置入 Unifuse 溶栓导管,有效溶栓长度 20~40 cm。

1.2.2 术后处理 尿激酶 1 万~1.5 万 U/(kg·d) 和肝素 1.6~2.4 mg/(kg·d) 经溶栓导管及穿刺鞘管持续泵入,根据血浆纤维蛋白原浓度(不低于 1 g/L)调整尿激酶用量,如发生出血(切口渗血、尿血、咯血等)减量或停药。根据患肢消肿情况及 D-二聚体变化情况选择时间(一般 5~7 d)复查数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA),若腘静脉及以上静脉通畅,拔除导管鞘和溶栓导管;若髂静脉狭窄或闭塞,测量闭塞远近两端压力梯度,如压力梯度大于 3 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),则行髂静脉血管成形术(percutaneous transluminal angioplasty, PTA)并支架置入术。抗凝、溶栓同时,口服华法林,根据凝血酶原时间(prothrombin time, PT),并使国际标准化比(international normalized ratio, INR)调整至 2~3 后停用普通肝素。正规

抗凝治疗一般维持半年至 1 年,如果考虑患者为易栓症者则需终生抗凝^[5]。患肢穿医用弹力袜。取滤器前行下腔静脉造影检查,确定下腔静脉内和滤器上无血栓存在后,拔除临时滤器或取出可回收滤器。

1.3 观察指标

D-二聚体监测:溶栓前及治疗后第 1、2、3、4、5 天每 6 h 检测外周血 D-二聚体、活化部分凝血活酶时间(APTT)和 Fib。

患肢消肿率:测量治疗前及治疗后健、患侧肢体大小腿(距离髌骨上、下缘各 10 cm 处)周径,计算患肢、健肢周径差。肢体消肿率=(溶栓前周径差-溶栓后周径差)/溶栓前周径差×100%。

静脉通畅率:将患肢深静脉由下向上依次分为腘静脉、股浅静脉下段、股浅静脉上段、股总静脉、髂外静脉、髂总静脉和下腔静脉 7 段并分别计分,按血栓的严重程度评分:管腔完全通畅 0 分,部分通畅 1 分,完全闭塞 2 分;静脉通畅率=(溶栓前静脉通畅度评分-溶栓后静脉通畅度评分)/溶栓前静脉通畅度评分×100%^[6]。

2 结果

36 例患者均成功实施手术,其中髂静脉支架置入 21 例。本组尿激酶总量 180 万~640 万 U,平均 480 万 U。溶栓时间为 5~8 d,(平均 6.3 d)。无严重出血事件发生。患肢消肿率为膝上 79.9%,膝下为 78%。溶栓治疗后静脉通畅率为 70%。见表 1,表 2。

本研究发现在患者接受 CDT 治疗后在第 3 天出现 D-二聚体百分比的下降变化,而继续 CDT 治疗无法进一步提高静脉通畅率,见图 1。

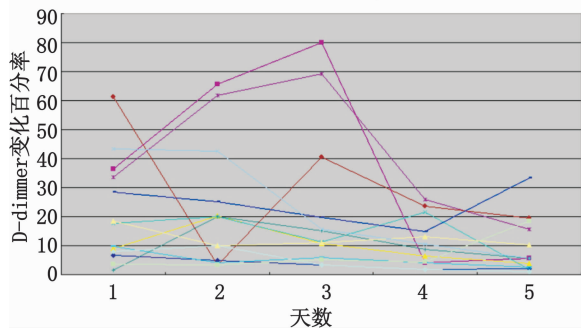
表 1 CDT 治疗前后周径差及消肿率

部位	CDT 治疗前周径差 (cm)	CDT 治疗后周径差 (cm)	消肿率 (%)
大腿	6.28±1.16	1.26±1.07	79.9
小腿	5.69±2.08	1.25±0.98	78.0

表 2 CDT 治疗前后静脉通畅评分

CDT 治疗前静脉通畅率评分	CDT 治疗后静脉通畅率评分	静脉通畅率 (%)
9.41±1.32	2.82±0.84	70

D-dimer变化百分率图



3 讨论

股青肿是下肢深静脉血栓形成最严重的类型。国外统计左右发生率比为 3:1^[7]。当肢体静脉回流出现严重受阻缺乏有效的侧支循环时, 静脉压的增高导致大量液体进入组织间隙, 使组织间隙压力骤增。压力增高达到一定程度后, 动脉腔受压关闭, 组织供血障碍, 继而发生组织缺血坏死, 患者全身反应重, 易出现休克及下肢湿性坏疽, 因此需要急诊处理。以往对于股青肿治疗首选股静脉切开取栓, 但其存在手术创伤大, 风险高, 出血量多的缺点。尤其对于老年患者, 由于基础疾病多, 效果往往不尽如人意。因此经本院伦理委员会批准, 对于股青肿患者采用复合技术治疗减少了创伤, 获得了满意的效果。

导管接触性溶栓技术 (catheter directed thrombolysis, CDT) 因其具有创伤小、效果确切、恢复快等特点而被广泛应用^[8], 可显著改善患者预后, 提高术后生活质量。但在溶栓过程中需规律监测凝血功能指标评估溶栓效果, 调整溶栓药物剂量, 目前指南规定当血浆纤维蛋白原 < 1.0 g/L, 发生其他组织/器官出血风险较高, 相关文献报道约为 7.3%, 需停止溶栓药物^[9-10]。

D-二聚体为血栓溶解过程中纤维蛋白被降解后的片段产物, 在血栓溶解后其水平即刻出现明显增高; 而只有当血栓溶解后, 溶栓药物进入体循环, 降解纤维蛋白原导致其水平降低。因此纤维蛋白原是间接反映溶栓效果, 而 D-二聚体是直接反映溶栓效果, 与纤维蛋白原相比较在更早期反映血栓溶解情况^[11,13]。但 D-二聚体亦存在部分缺陷, 在老龄、创伤、手术、慢性心肺疾病、妊娠、肿瘤等情况有不同程度的升高。D-二聚体百分比变化可初步作为评估溶栓效果的一个监测指标^[12]。

本组研究发现, 21 例患者同时合并有 Cockett 综合征。溶栓后造影复查均发现存在左髂静脉狭窄或闭塞, 测量闭塞段压力差均大于 4 mmHg, 最高者达 12 mmHg, 提示股青肿的发生与 Cockett 综合征有关。而行髂静脉支架置入术, 髂静脉与下腔静脉压力差均维持在 1~2 mmHg。因此髂静脉压力梯度可作为是否行髂静脉支架置入的参考指标。

本组股青肿患者, 联合应用滤器、CDT 和髂静脉支架的复合技术, 取得了良好的治疗效果, 减少术后 DVT 的复

发。此种操作方法手术创伤小, 风险低, 尤其是对于心肺储备功能差的老年人, 近期效果良好, 但远期效果如何均需进一步探讨研究和随访观察。

参考文献

- [1] 中华医学放射学分会介入学组. 下肢深静脉血栓形成介入治疗规范的专家共识 [J]. 中华放射学杂志, 2011, 45 (3): 293-296. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2011.03.014.
- [2] Bann HC, Shams J, Wayne M. Iliac vein compression syndrome: A new method of treatment, *Am Surg*, 2000, 66 (7): 653-655.
- [3] 唐黎明, 马玉亮, 孙一峰, 等. 急性下肢深静脉血栓的导管直接溶栓治疗, *中华急诊医学杂志*, 2013, 22 (1): 79-81. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1671-0282.2013.01.019.
- [4] 苏旭, 李滨. 205 例急性下肢深静脉血栓形成的综合治疗, *中华急诊医学杂志*, 2011, 20 (4): 431-432. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2011.04.024.
- [5] Zhao LX, Liu B, Li CS. Progress in research into the genes associated with? venous? thromboembolism. *World J Emerg Med*, 2015, 6 (2): 100-104. DOI: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.02.003.
- [6] Protack CD, Akken AM, Patel N, et al. Long-term outcomes of catheter directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis without prophylactic inferior vena cava filter placement [J]. *J Vasc Surg*, 2007, 45 (5): 92-99. DOI: 10.1016/j.jvms.2004.01.040.
- [7] Centeno RF, Nguyen AH, Ketter C. An alternative approach: antegrade catheter directed thrombolysis in a case of phlegmasia cerulea dolens. *Am Surg*, 1999, 65 (3): 229-231.
- [8] Baekgaard N, Klitfod L, Broholm R. Safety and efficacy of catheter-directed thrombolysis [J]. *Phlebology*, 2012, 27 (1): 149-154. DOI: 10.1258/phleb.2012.012815.
- [9] Kahn SR, Lim W, Dunn AS, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed; American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 2012, 141 (2 Suppl): e195S-226S. DOI: 10.1378/chest.11-2296.
- [10] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南 (第 2 版). *中华外科杂志*, 2012, 50 (7): 611-614. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2012.07.010.
- [11] Sillesen H, Just S, Jorgensen M, et al. Catheter directed thrombolysis for treatment of ilio-femoral deep venous thrombosis is durable, preserves venous valve function and may prevent chronic venous insufficiency. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2005, 30 (5): 556-562. DOI: 10.1046/j.1440-1681.2000.03254.x.
- [12] Granziera S, Rechi A, Derui M, et al. A new D-dimer cutoff in bedridden hospitalized elderly patients [J]. *Blood Coagul Fibrinolysis*, 2013, 24 (2): 109-112. DOI: 10.1097/MBC.0b013e3283566adb.
- [13] Yetgin GO, Aydin SA, Koksall O, et al. Clinical probability and risk analysis of patients with suspected pulmonary embolism. *World J Emerg Med*, 2014, 5 (4): 264-269. DOI: 10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2014.04.004.

(收稿日期: 2017-01-26)

(本文编辑: 何小军)

自制可调节牵引支架在多发伤合并骨折患者中的应用

章赛军 吴立群 胡雪芹

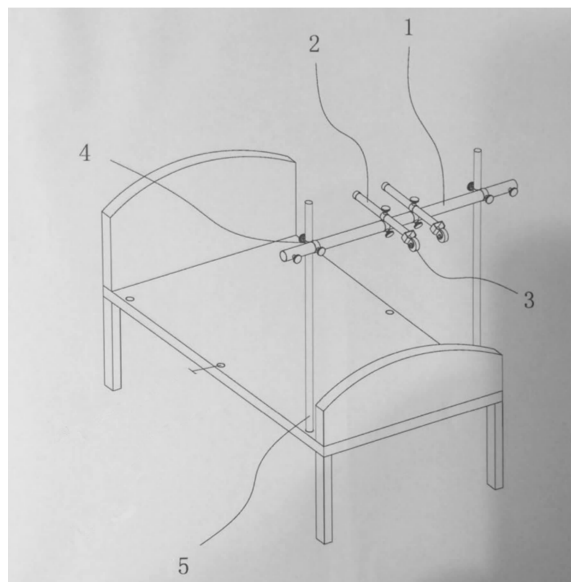
统计调查全球每年因为各类突发事件的死伤人数在数千万人以上,我国每年大约有 70 万严重创伤患者需要转运,创伤已成为当今人类的一大公害^[1],其中,多发伤,特别是严重多发伤,由于损伤能量高、并发症多^[2],在综合治疗的同时常需要骨牵引治疗,但临床上监护室病床为特殊专用床,较少配备牵引设备,而骨科牵引床体积大、重量重、操作繁琐,没有同时兼顾到下肢骨牵引和颅骨牵引,这导致监护室患者骨牵引效果不佳等状况。为解决监护室多发伤患者骨牵引问题,2015 年 7 月至 2016 年 6 月,自制可调节牵引支架运用于 53 例急诊重症监护患者,取得了良好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 材料与制作

1.1.1 材料 主杆不锈钢管 1 根,直径 3 cm × 长 100 cm,不锈钢支撑架 1 根,直径 2 cm × 长 25 cm,滑轮 2 个,螺旋扭 6 个,不锈钢管直径 4 cm × 长 3.5 cm,共 5 个,不锈钢管直径 3 cm × 长 3.5 cm,共 1 个。

1.1.2 制作 (1) 自制牵引架由主杆、支撑架、滑轮、螺旋扭、“8”字固定器(图 2)组成。(2) 主杆:在两端 5 cm 处各打一个孔,在另一侧从中间开始,间隔 10 cm 打一个孔,共打 7 个孔,这些孔在牵引时起固定作用。(3) “8”字固定器:将直径 3 cm × 长 3.5 cm 不锈钢管与直径 4 cm × 长 3.5 cm 不锈钢管和螺旋扭焊接成“8”字固定器(图 2),另外两个相同直径的不锈钢管也用相同的方法焊接成“8”字固定器(图 2)。(4) 不锈钢支撑架:将直径 2 cm × 长 25 cm 的不锈钢管与滑轮焊接成支撑架,并将焊接好的支撑架与“8”字不锈钢成品组合(图 3)。



1-不锈钢主杆,2-不锈钢支撑架,3-滑轮,4-螺旋与不锈钢管“8”固定器,5-输液架或钢管

图 1



图 2 “8”字固定器



图3 支撑架与“8”字固定器的组合

1.2 应用方法

1.2.1 操作过程 可调节牵引支架进行骨牵引操作流程 (见图4)。

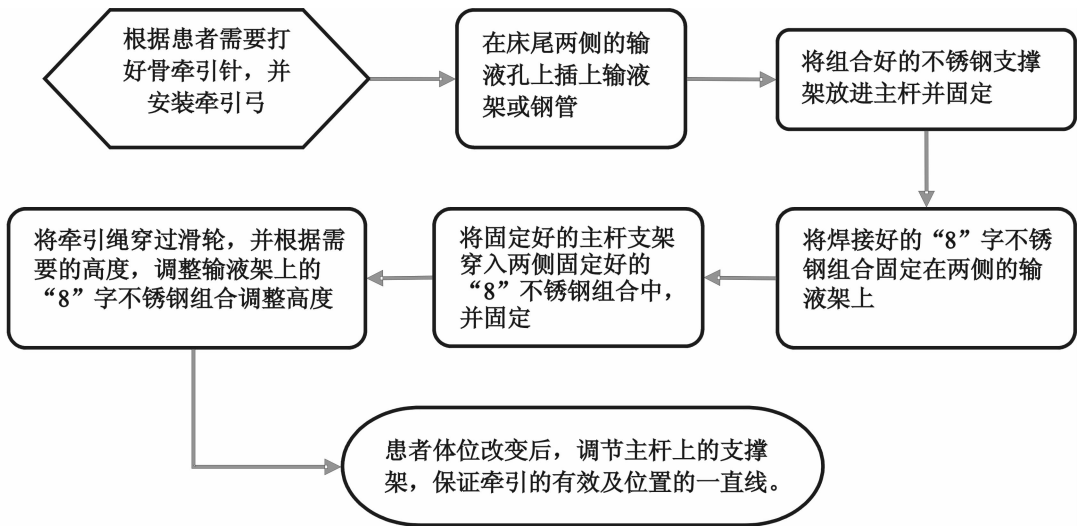


图4 可调节牵引支架进行骨牵引操作流程

患者 53 例，年龄 13 ~ 71 岁，(46.20 ± 2.19) 岁，其中急诊监护床下肢骨牵引 37 例，颅骨牵引 1 例，普通病床的下肢骨牵引 11 例，抢救床下肢骨牵引 3 例，在临床应用得出可调节牵引架适用于床尾带有输液架孔的各种形式的病床，可调节牵引架通过输液架或其他形式的连接杆安装在病床上，使用范围更广，调节方便，可以根据患者牵引目的、患者体位、不同类型病床能随时调节牵引架，保证牵引的有效性，而且患者转运过程中也实现了持续有效的牵引。

3 讨论

骨牵引术是骨折患者治疗中较为广泛的一种治疗手段，维持有效牵引和促进患者舒适是我们临床护理工作中重要

1.2.2 可调节牵引支架的应用 多发伤患者调整体位后，因下肢肢体位置的变化，导致牵引跟肢体不能在同一直线上，此时可以调节主杆上的支撑架左右移动，使牵引方向与牵引肢体保持在一条直线上，并且可前后移动，提高使用时的牵引角度的准确性；当患者需要同时牵引双下肢时，可以在主杆上放两个组合好的牵引支撑架进行同时牵引；另外多发伤患者转运过程中，也可以将牵引架固定到转运床上，保证在转运中也不需要放松牵引。

2 结果

2.1 观察指标

观察可调节牵引架是否适用于监护室床、普通病床及抢救室床，观察可调节牵引架是否在不同牵引中均能适用，观察可调节牵引架在使用中能调节高度，观察患者翻身后才能左右调节牵引，保持牵引的有效性。观察转运过程中是否能够保持牵引的有效性。

2.2 应用效果

2015 年 7 月至 2016 年 6 月，急诊科使用可调节牵引架

护理要点^[3]。术前骨牵引能对骨折端起固定作用，并且能对抗骨折后大腿肌肉收缩，促使肌肉长度恢复，减少骨折端的重叠移位，并且持续有效的牵引可以降低术中牵引及复位的难度^[4-5]。自制可调节牵引支架使用方便，操作简单，使患者在卧床或转运中都能起到有效的牵引，适应性强，减少了患者因搬动或转运引起的牵引无效。但由于自制可调节牵引支架单独运用于下肢或颅骨牵引，目前没有遇到颅骨和下肢同时牵引的使用，需要根据患者进行具体情况进一步研究。自制牵引支架可以拆卸，消毒方便，使用结束后可先用清水冲洗，再用含有效氯 1000 mg/L 的消毒小毛巾擦拭，防止发生交叉感染，并且不用时自制牵引架时可以每个环节拆开放入柜内储存，占用空间小，方便存放。

参 考 文 献

- [1] 周开国, 李建忠, 贾慧林, 等. 不同院前干预救治模式对重症多发创伤患者预后的影响 [J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25 (3): 362-366. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-0282. 2016. 03022.
- [2] 杨帆, 白祥军, 刘开俊, 等. 严重多发伤并发病的早期控制 [J]. 中华急诊医学杂志, 2009, 18 (6): 628-631. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-0282. 2009. 06. 020.
- [3] 江露, 杨基华. 自制下肢骨牵引保护支架在骨科下肢骨牵引患者中的应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19 (36): 4544-4545. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1674-2907. 2013.

36. 040.

- [4] Scannell BP, Waldrop NE, Sasser HC, et al. Skeletal traction versus external fixation in the initial temporization of femoral shaft fractures in severely injured patients [J]. J Trauma, 2010, 68 (3): 633-640. DOI: 10. 1097/TA. 0b013e3181cef471.
- [5] Doorgakant A, Mkandawire N. The management of isolated closed femoral shaft fractures in a district hospital in Malawi [J]. Trop Doct, 2012, 42 (1): 8-12. DOI: 10. 1258/td. 2011. 110211.

(收稿日期: 2017-01-17)

(本文编辑: 何小军)

骶尾部畸胎瘤伴急性化脓性感染的救治

孙婷 姚梅琪 沈国丽

骶尾部畸胎瘤为先天性疾病, 源于胚胎的生殖细胞层, 多发生于新生儿及婴幼儿, 是小儿最常见的畸胎瘤^[1], 女性多于男性, 在活产儿中, 发病率为 1: 40 000^[2], 少数随着年龄增长, 肿瘤逐渐发展, 至成年时才产生症状。成年骶尾部畸胎瘤罕见并有恶变风险, 多数为隐型, 对身体无明显影响而被忽视^[3], 手术切除是治愈骶尾部畸胎瘤的首要治疗方法^[4], 术后容易感染复发。2016 年本院收治 1 例经外院手术 2 次后反复感染的畸胎瘤患者, 通过手术切除后对症治疗及护理, 60 d 后伤口愈合, 随访 1 年未复发。现报道如下。

1 资料与方法

患者, 男, 16 岁, 1 年多前无明显诱因下出现尾骶部红肿疼痛, 不能弯腰, 不能行走, 伴发热, 体温最高 40℃, 至外院确诊为骶尾部畸胎瘤并行 2 次尾骶部肿物切除术, 出院后仍旧反复发作上述症状, 患者为进一步检查及治疗入院。入院后患者主诉有便秘, 大便 2~3 d/次, 患者正处于青春发育期, 已经历两次手术史, 且手术部位在尾骶部, 属于隐私部位, 患者有自卑消极情绪, 话语不多。查体: 见尾骶部范围约 6 cm×6 cm 大小肿物, 伴多个肉芽增生的溃疡口, 轻压痛; 直肠指检: 距肛 6 cm 未触及肿块, 指套无染血, 患者入院后体温 37.7℃, 患者有头孢米诺过敏史, 予行克林霉素 600 mg Q12h 静脉滴注抗感染治疗后体温正常。入院后磁共振示: “骶尾脓肿术后”: 骶前

异常信号灶伴皮下窦道形成。肠镜检查: 未见直肠内口; 结肠运输功能试验结果: 3 月 5 日腹部平片示: 左半结肠、直肠有部分钡剂残留。3 月 7 日日腹部平片示: 乙状结肠、直肠有部分钡剂残留。3 月 9 日腹部平片示: 120 h 腹部平片肠道未见钡剂残留。根据结肠运输功能试验结果, 患者便秘无手术指征, 尾骶部肿物 (脓肿) 诊断明确, 有手术指征。因患者病灶紧贴直肠壁, 组织多次 MDT 会诊商讨手术方式, 家属强烈要求保肛, 予 3 月 11 日在全麻下行 “骶尾部肿物切除术”, 术中探查: 见尾骶部范围约 6 cm×6 cm 大小肿物, 伴多个肉芽增生的溃疡口, 切开尾骶部皮肤、皮下组织达肿块边缘, 逐步分离, 发现肿块囊性 (内含脓液, 量约 30 mL)。大小 4 cm×5 cm。肿块位于肛旁后位直肠壁外、尾骨前方, 切除尾骨, 发现囊肿壁如葡萄样有多个小囊腔, 一并完整予以切除。病理示: (骶前) 软组织慢性化脓性炎伴脓肿形成。术后 4 d, 体温最高达 40℃, 切口敷料渗出多, 伴恶臭, 予抗炎、换药、营养支持等对症治疗和对症护理, 术后 12 d 创口无发臭, 患者无发热, 予以出院后定期换药治疗, 60 d 后伤口基本愈合, 随访 1 年未复发。

2 讨论

患者生长于农村, 家庭经济条件一般, 又有多次手术史, 加重了患者及其家属的心理负担, 对治疗缺乏信心; 患者 16 岁, 正处于生长发育期, 住院时间长耽误患者学业, 且患处属于隐私部位, 患者心理负担重。术前向患者家属详细讲解此疾病的病因, 症状及愈后。明确告知手术是此病唯一的治疗手段。介绍麻醉方式及手术方式, 及术后可能发生的并发症、恢复所需时间、处理方法, 以及术

DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1671-0282. 2017. 08. 030

作者单位: 310009 杭州, 浙江大学医学院附属第二医院科室
通信作者: 姚梅琪, Email: 13757118732@163.com