

分析。

2 结 果

2.1 病理诊断 88 例患者中, 原发性肾病综合征 73 例(82.95%), 膜性肾病 17 例(19.32%), 微小病变 15 例(17.03%), 局灶性节段性肾小球硬化 14 例(15.91%), IgA 肾病 14 例(15.91%), 系膜增生性肾小球肾炎 8 例(9.09%), 增生硬化性肾小球肾炎 4 例(4.55%), 新月体肾炎 1 例(1.14%), 狼疮肾炎 4 例(4.55%), 乙型肝炎病毒相关性肾小球肾炎 2 例(2.27%), 糖尿病肾病 4 例(4.55%), 肾淀粉样变性 2 例(2.27%), 多发性骨髓瘤 1 例(1.14%), 过敏性紫癜肾小球肾炎 2 例(2.27%)。88 例肾病综合征按临床表现分单纯型 40 例(45.45%), 血尿型 20 例(22.73%), 高血压型 18 例(20.46%)和肾功能衰竭型 10 例(11.36%)。

2.2 穿刺并发症 经皮肾穿刺后, 镜下血尿 88 例, 肉眼血尿 2 例; 血尿持续最长时间为 3 d, 应用止血药物可控制。肾周血肿 3 例; 腰痛 20 例, 多见于术后 1~3 d, 可自行缓解。

3 讨 论

肾病综合征是最常见的肾脏疾病, 本研究对 88 例肾病综合征患者进行病理检查, 发现原发性肾小球疾病的主要病理类型为膜性肾病、微小病变、局灶性节段性肾小球硬化、IgA 肾病、系膜增生性肾小球肾炎。这与国内其他文献所报道的病理类型的构成情况不同, 其原因可能在于种族地理差异、研究对象年龄的构成比差异及研究时期的不同^[6]。本研究提示继发性肾小球疾病的发病率较曾彩虹等^[7]所报道的发病率低, 这可能与本研究中患者的及时就诊、健全的诊断程序、不断普及的特异性化验使患者在出现肾病综合征前得到及时的诊治有关。本研究中 4 例糖尿病肾病患者既往均未发现糖尿病相关病史, 因出现肾病综合征症状而就诊时才发现。值得一提的是 4 例狼疮肾炎中有 1 例为青年男性狼疮肾炎, 1 例为 72 岁老年女

· 经验交流 ·

性, 这提示临床特点与病理类型之间并不完全符合, 不同类型的肾小球疾病可以有相同的临床表现, 同样的病理变化可出现不同的临床表现^[8-9], 故对肾病综合征患者应尽早行肾组织活检, 及早做出正确的病理诊断, 明确病理类型和病变程度, 对临床制定合理的治疗方案、控制病情发展和改善预后将有很大的帮助^[10]。

参 考 文 献

- [1] 陈灏珠, 林果为. 实用内科学 [M]. 13 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [2] 薛少清, 刘清华. 肾病综合征并发急性肾功能衰竭 24 例临床分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(10): 737-738.
- [3] 代艳, 杜华, 陆元奉, 等. 难治性肾病综合征 27 例的临床与病理分析 [J]. 广西医学, 2012, 34(1): 40-41.
- [4] 刘辉, 刘利君, 于海, 等. 超声引导下经皮肾活检病理检查临床应用分析 [J]. 中国中医药资讯, 2011, 3(22): 75-77.
- [5] 官阳. 重视电镜检查在肾脏病理诊断中的作用 [J]. 临床肾脏病杂志, 2012, 12(2): 55-56.
- [6] Hirayama K, Koyama A. Epidemiology of nephrotic syndrome [J]. Nihon Rinsho, 2004, 62(10): 1785-1793.
- [7] 曾彩虹, 陈惠萍, 俞雨生, 等. 22 年肾活检资料的流行病学分析 [J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2001, 10(1): 3-7.
- [8] 邹万忠. 肾活检病理学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2006.
- [9] 杨虹. 系统性红斑狼疮性肾炎误诊 11 例分析 [J]. 临床医学, 2011, 31(11): 119.
- [10] 卫建平. 肾脏疾病病理与临床诊断的关系 [J]. 实用医技杂志, 2011, 11(5): 453-454.

(收稿日期: 2012-11-30)

老年股骨转子间骨折患者围手术期隐性失血量的分析*

陆 燕¹, 蔡 攀², 汤明荣¹, 戴 隽¹, 王 燕¹, 王秀会², 付备刚²

(上海市浦东新区周浦医院: 1. 检验科; 2. 骨科, 上海 201318)

摘要: 目的 探讨通过血细胞比容(HCT)变化分析老年股骨转子间骨折患者围手术期隐性失血的方法。方法 回顾性分析 189 例采用股骨近端防旋髓内钉(PFNA)内固定治疗的老年股骨转子间骨折患者, 记录患者的身高、体质量, 术中、术后出血量, 异体输血量, 术后 HCT 及血红蛋白, 应用 Gross 方程计算红细胞的容量, 并进一步计算围术期隐性失血量。结果 患者平均身高 1.63 m; 平均体质量 60.54 kg; 术中出血量为 45~100 mL, 平均 63.83 mL; 术中无一例患者接受输血治疗; 术后第 1~4 天 36 例患者血红蛋白明显下降(<80 g/L)而接受输血, 平均输血量 200 mL。189 例患者术前平均 HCT 为 36.66, 术后为 28.67, 变化值为 7.99; 术前血红蛋白为 102.53 g/L, 术后 86.35 g/L, 变化值为 16.18 g/L。男、女两组患者术前、后 HCT 及血红蛋白的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。隐性失血量为 325~516 mL, 平均(435.00 ± 3.74) mL。结论 老年股骨转子间骨折患者围手术期隐性失血量占总失血量比例较大, 且男、女隐性失血量相似, 术后治疗应重视隐性失血量。

关键词: 血细胞比容; 髓骨折; 隐性失血; 手术; 围手术期

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.051

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2013)09-1159-03

股骨转子间骨折是老年人常见的骨折, 占全身骨折的 3%~4%, 占髋部骨折的 35.7%^[1]。目前老年股骨转子间骨折行手术治疗已成为骨科界的共识^[2-3]。股骨近端防旋髓内钉

(proximal femoral nail anti-rotation, PFNA) 具有固定可靠、出血量少、损伤小等特点, 近年来被广泛应用于老年股骨转子间骨折, 但术后患者常出现血红蛋白波动较大的不良反应。2000

* 基金项目: 上海市医学重点专科资助项目(ZK2012B03)。

年 Sehat 等^[4]提出隐性失血这一概念,但这并没有引起临床医师的足够重视。笔者回顾性分析了 2010 年 2 月至 2011 年 9 月浦东新区周浦医院采用 PFNA 内固定治疗的 189 例老年股骨转子间骨折患者,对其围手术期隐性失血量进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 2 月至 2011 年 9 月在浦东新区周浦医院采用 PFNA 内固定治疗的老年股骨转子间骨折患者 189 例,其中,男 76 例,女 113 例;年龄 65~92 岁,平均 78.6 岁;均为单侧股骨转子间骨折,其中,左侧 105 例,右侧 84 例。致伤原因:车祸伤 5 例,平地跌倒伤 169 例,低处坠落伤 15 例。按股骨转子间骨折 Evans-Jensen 分型^[5]:I B 型 20 例,II A 型 40 例,II B 型 56 例,III 型 73 例。上述骨折均为新鲜闭合性骨折。受伤至手术的平均时间为 3.5 d(3~14 d);患者原有的基础疾病(如原发性高血压、糖尿病等)稳定,无手术禁忌证,术前凝血功能基本正常,术前彩色多普勒超声检查证实无下肢深静脉血栓形成。记录患者的性别,年龄,身高,体质量,术前、术中、术后出血量,异体输血量,术后血细胞比容(hematocrit, HCT)及血红蛋白。

1.2 治疗方法 按蔡攀等^[6]报道的治疗方法,采用全身麻醉或连续硬膜外麻醉,患者仰卧于牵引手术床,略垫高患侧臀部,患肢与躯干保持 10°~15°内收,在 C 型臂 X 线机透视下行骨折闭合复位。在大转子顶端向头侧沿股骨髓腔延长线纵行切开 5~8 cm,在大转子顶点或稍偏外侧闭合穿导针,正侧位 X 线显示导针位于髓腔中央且未发生弯曲。利用工作套筒保护软组织,应用空心钻头沿导针对股骨近端进行开口。沿导针手动插入 PFNA 主钉,透视下调整主钉深度。再借助瞄准器,自大转子下约 2 cm 处向股骨头内置入导针,并在 2 个平面上核对导针位置,导针达到理想位置后,测量主钉长度,采用空心钻头打开外侧皮质,沿套筒将螺旋刀片敲入股骨头。在远端锁定孔对应处皮肤作一小切口,在瞄准器引导下钻入远端锁定螺钉。最后在髓内钉近端拧入主钉尾帽,再次透视无误后,逐层关闭切口。

1.3 术后处理 术前 0.5 h 至术后 72 h 常规预防性给予抗菌药物。术后 1~3 d 每日行血常规检查,术后 2 周内如发现患者仍有严重贫血征象,则及时复查血常规。术后第 2 天,行股四头肌舒缩锻炼,部分患者配合使用肢体足底静脉泵,防止深静脉血栓形成。术后第 3 天,患肢开始进行持续被动运动

(continuous passive motion, CPM)训练,7 d 后开始髋、膝关节主动屈伸锻炼,10 d 后借助助行器不负重行走,视骨折愈合情况逐渐增加负重量,3~4 个月后复查 X 线片证实骨折愈合后完全负重行走。

1.4 隐性失血的计算 应用 Gross 方程计算红细胞的容量^[7],并进一步计算围术期隐性失血量。术前患者血容量(patient blood volume, PBV)计算方程: $PBV = K_1 \times h^3 + K_2 \times m + K_3$ [其中, h 为身高(m); m 为体质量(kg)。 K 为常数, 男性: $K_1 = 0.3669$, $K_2 = 0.0322$, $K_3 = 0.6041$; 女性: $K_1 = 0.3561$, $K_2 = 0.0331$, $K_3 = 0.1833$]。红细胞容量 = $PBV \times HCT$ 。术后红细胞容量的改变可通过 HCT 的变化差值来计算。全血红细胞容量 = $PBV \times (\text{术前 HCT} - \text{术后 HCT})$, 隐性失血量 = 实际总失血量 - 显性失血量。

1.5 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

189 例患者平均身高 1.63 m; 平均体质量 60.54 kg; 手术时间为 35~100 min, 平均 45.82 min; 术中出血量为 45~100 mL, 平均 63.83 mL; 术中无一例患者接受输血治疗; 术后第 1~4 天 36 例患者血红蛋白明显下降(<80 g/L)而接受输血, 平均输血量 200 mL。189 例患者术前平均 HCT 为 36.66%, 术后为 28.67%, 变化值为 7.99%; 术前血红蛋白为 102.53 g/L, 术后 86.35 g/L, 变化值为 16.18 g/L。男、女两组患者手术前、后 HCT 及血红蛋白的差异均有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。隐性失血量为 325~516 mL, 平均 (435.00 ± 3.74) mL, 男、女性患者隐性失血量的差异无统计学意义($P>0.05$), 见表 2。

表 1 患者手术前、后 HCT 及血红蛋白的比较($\bar{x} \pm s$)

| 性别 | n | 术前 | | 术后 | |
|----|-----|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | 血红蛋白(g/L) | HCT(%) | 血红蛋白(g/L) | HCT(%) |
| 男 | 76 | 37.26±4.32 | 105.43±6.23 | 26.47±2.93 ^a | 84.53±2.93 ^a |
| 女 | 113 | 34.69±5.64 ^b | 101.13±2.73 ^b | 29.62±3.83 ^{a,b} | 88.42±4.81 ^{a,b} |
| 合计 | 189 | 36.66±4.52 | 102.53±7.42 | 28.67±3.62 ^a | 86.35±5.83 ^a |

^a: $P<0.05$, 与同性别组术前比较; ^b: $P>0.05$, 与同期男性组比较。

表 2 男、女患者手术时间、术中失血量、隐性失血量的比较

| 性别 | n | 手术时间(h) | 术中失血量(mL) | 隐性失血量(mL) | 总失血量(mL) | 隐性失血量占总失血量的百分比(%) |
|----|-----|------------|------------|-------------|-------------|-------------------|
| 男 | 76 | 48.51±5.82 | 67.88±4.52 | 453.00±7.33 | 525.00±7.60 | 86.32 |
| 女 | 113 | 42.53±6.30 | 62.82±4.83 | 427.00±3.93 | 505.00±5.82 | 84.63 |
| 合计 | 189 | 45.84±4.63 | 63.83±6.70 | 435.00±3.74 | 508.00±4.84 | 85.62 |

3 讨 论

隐性失血产生的原因和机制目前尚不明确。McManus 等^[8]应用放射性同位素标记红细胞,发现术后标记的红细胞多不参与体循环,而是进入组织间隙,造成血红蛋白水平的降低。笔者认为老年股骨转子间骨折围手术期隐性失血的主要原因可能为:(1)手术过程中止血不彻底,造成术后创口内持续失

血;(2)创伤应急、麻醉和手术造成二次创伤使患者红细胞损伤性溶血;(3)术后反复抽血检查造成红细胞丢失;(4)患有心血管疾病、消化道出血等基础疾病,服用抗凝药物使围手术期失血较多;(5)术前因创伤引起机体的脱水状态及红细胞重新分布相对滞后,术后机体通过补液纠正了失水状态,逐渐表现出失血状态。

1983 年 Gross 等^[7]采用围手术期 HCT 平均值的变化计算循环血量,将其称为 Gross 线性方程,且在实践中证实了该方程的准确性,通过 Gross 方程计算出血液的丢失量非常接近实际情况。Foss 等^[9]分析了采用髓内钉治疗的 47 例股骨近端骨折,围手术期平均失血量达 1 400 mL。祝晓忠等^[10]总结 69 例采用 PFNA 治疗的股骨转子间骨折,围手术期隐性失血量占总失血量的 80.69%~81.96%。本组研究总失血量平均(508.00±4.84)mL,隐性失血量平均(435.00±3.74)mL,占总失血量 85.62%,说明围手术期存在较大的隐性失血。对于股骨转子间骨折患者,特别是老年患者,隐性失血是一个重要隐患,由于临床医师对其不够重视而导致严重后果。当机体出现隐性失血时,为保证心、脑等重要脏器的血液供应,机体进入休克的微循环缺血、缺氧期,表现为皮肤、肌肉的血管收缩。此时,若不能及时纠正贫血,会导致隐性失血进一步加重,出现低灌注。隐性失血出现血红蛋白降低,机体抵抗力下降,患者康复周期增加,卧床时间延长,发生褥疮、坠积性肺炎、肺栓塞和下肢深静脉血栓等并发症的概率增加。

总之,PFNA 固定治疗股骨转子间骨折具有手术操作方便、快捷,手术切口小,出血量少,力学稳定性好等优点^[6],但是术后隐性失血会导致患者血容量及血红蛋白明显下降,影响康复,甚至出现严重并发症,因此,围手术期应严格监测患者的生命体征,及时复查血常规,监测血红蛋白及 HCT 的变化,必要时尽早补充血容量、纠正贫血,减少因隐性失血而导致的各种并发症的发生。

参考文献

- [1] 李元城,方跃,池雷霆,等.583 例髋部骨折的致伤因素分析[J].中
· 经验交流 ·

- 国矫形外科杂志,2006,14(14):1047-1050.
[2] Shaw NJ, Dear PR. How do parents of babies interpret qualitative expressions of probability[J]. Arch Dis Child, 1990, 65(5): 520-523.
[3] 王福权.关于老年股骨粗隆间骨折的治疗[J].骨与关节损伤杂志,1995,10(4):202-204.
[4] Sehat KR, Evans R, Newman JH. How much blood is really lost in total knee arthroplasty? Correct blood loss management should take hidden loss into account[J]. Knee, 2000, 7(3): 151-155.
[5] Jensen JS, Michaelsen M. Trochanteric femoral fractures treated with McLaughlin osteosynthesis[J]. Acta Orthop Scand, 1975, 46(5): 795-803.
[6] 蔡攀,陆燕,杨雷,等.股骨近端髓内钉-螺旋刀片治疗股骨转子间骨折的疗效分析[J].中国中医骨伤科杂志,2009,17(4):43-44.
[7] Gross JB. Estimating allowable blood loss: corrected for dilution [J]. Anesthesiology, 1983, 58(3): 277-280.
[8] Mcmanus KT, Velchik MG, Alavi A, et al. Non-invasive assessment of postoperative bleeding in TKA patients with Tc-99m RNCs[J]. J Nucl Med, 1987, 28(Suppl): S565-567.
[9] Foss NB, Kehlet H. Hidden blood loss after surgery for hip fracture[J]. J Bone Joint Surg Br, 2006, 88(8): 1053-1059.
[10] 祝晓忠,张世民,王欣,等.老年股骨转子间骨折 PFNA 内固定的隐性失血[J].中国矫形外科杂志,2010,18(17):1423-1426.

(收稿日期:2012-12-02)

住院患儿嗜麦芽窄食单胞菌感染及其耐药性的分析

王运中,陶云珍,吾金彪

(苏州大学附属儿童医院检验科,江苏苏州 215003)

摘要:目的 了解嗜麦芽窄食单胞菌的临床感染分布及其耐药情况。**方法** 依据《全国临床检验操作规程》对临床送检标本进行细菌培养、分离,采用法国生物梅里埃 VITEK 2 COMPACT 全自动微生物鉴定/药敏分析仪进行细菌鉴定及微生物敏感性试验。**结果** 共分离非发酵菌 1 431 株,其中嗜麦芽窄食单胞菌 172 株(12.0%)。2009、2010、2011 年分离的嗜麦芽窄食单胞菌占当年检出非发酵菌总数的百分比如分别为 13.2%(47/357)、8.6%(45/521)及 14.5%(80/553)。嗜麦芽窄食单胞菌主要来自痰液,主要分布于重症监护病房、新生儿科及呼吸科,占分离总数的 90.1%(155/172)。嗜麦芽窄食单胞菌对复方黄胺甲噁唑、米诺环素、左氧氟沙星、环丙沙星的敏感性较好,耐药率均小于 25%;而对检测的其他抗菌药物,如氨基糖苷类、头孢菌素类、青霉素类及氨曲南等,耐药率则较高,均大于 50%。**结论** 嗜麦芽窄食单胞菌主要引起呼吸道感染,以重症监护病房、新生儿科和呼吸科患儿为主,且耐药性较严重。

关键词:嗜麦芽窄食单胞菌; 抗药性,细菌; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)09-1161-02

嗜麦芽窄食单胞菌是一种非发酵革兰阴性杆菌,它分布极为广泛,在医院许多环境均可分离获得,因此,它是医源性感染的重要致病菌之一。有资料显示^[1],2000~2001 年调查 30 家医院嗜麦芽窄食单胞菌感染者中,院内获得性感染占 54.7%,超过社区感染(45.3%)。儿童特别是低年龄患儿,其本身免疫力较低,对该菌更为易感。由于嗜麦芽窄食单胞菌耐药机制相当复杂且耐药性日趋严重,笔者对本院 2009 年 1 月至 2011 年 12 月分离获得的嗜麦芽窄食单胞菌的临床分布及其耐药性进

行分析,以指导临床合理用药,有效控制感染。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 菌株来自 2009 年 1 月至 2011 年 12 月本院儿科病房送检的合格痰液、尿液、血液、脓液及导管等标本。标淮菌株为大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853,均由卫生部临床检验中心提供。

1.2 细菌培养与分离 操作步骤均按《全国临床检验操作规