

无原发病外伤性脾切除患者术后血小板变化的研究

杨志勇¹ 余明主² 郑智华²

(1 江西省九江县新塘中心卫生院 九江 332100; 2 中国人民解放军第九四医院 江西南昌 330002)

摘要:目的:探讨无原发疾病创伤性脾破裂行脾切除术后血小板计数的变化及处理措施。方法:无原发疾病创伤性脾破裂 116 例,脾切除术前查血小板,术后每 2 日连续查血小板,持续 2~6 周,术后血小板上升至 $450 \sim 500 \times 10^9/L$ 者,使用抗凝药和抗血小板药物,单独或联合应用直至血小板降至 $400 \times 10^9/L$ 以下停药。结果:所有病例术后均有异常的血小板计数升高,大多数在药物处理后 2~6 周降至 $400 \times 10^9/L$ 以下。无 1 例血栓形成或死亡。结论:无原发疾病外伤性脾切除患者均会出现不同程度血小板升高,血小板计数和血凝四项应作为常规监测指标,及时正确的抗凝治疗可避免继发血小板增多而引起血栓形成等并发症。

关键词:脾切除术;血小板增多症;血栓形成

Abstract:Objective:To discuss the change of platelet count after splenectomy and the treatment.Methods:116 cases with splenic rupture by trauma,without primarily diseases were selected ;platelet was detected before splenectomy and the detection of platelet every other day after operation kept for 2 to 6 weeks;antiplatelet drugs or/and anti coagulant drugs were applied to those patients whose platelet count increased to $450 \sim 500 \times 10^9/L$.Results:The platelet count showed abnormal increase in all patients after operation , and decreased to $400 \times 10^9/L$ after drug treatment for 2 to 6 weeks in most patients;No 1 case died from the formation of mesentery thrombus.Conclusion: The platelet count will increase after splenectomy, platelet count and hemagglutinin test should be taken as the routine data in monitoring after splenectomy;correct and prompt anticoagulation therapy can indrease the incidence of complications including thrombocythemia and thrombogenesis.

Key words:splenectomy;platelet; thrombocythemia;thrombogenesis

中图分类号:R 657.6

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2009)02-0005-03

创伤性脾破裂患者常伴有失血性休克,及时行脾切除术可挽救患者的生命,是临床创伤急诊外科的常规手术。脾脏有很多重要功能,如储血、造血、毁血等。切除脾脏可致血小板增多,循环血中衰老

和畸形的红细胞增多,并可影响血液流变学,出现血液成分的流动性降低、黏滞性增加等^[1]。脾切除术后常导致血小板升高,血液黏稠度增加,严重者可致血栓形成。血栓的发生率为 5%~10%,血栓大多起源于,重度 HIE 患儿治疗前的血糖值明显高于轻、中度,而 pH 值、BE 值明显低于轻、中度;且 19 例高血糖 HIE 患儿治疗前的血糖值与 pH 值、BE 值均呈显著负相关。进一步验证了这一论点。HIE 患儿病情越重,应激反应越强,血糖升高越明显,脑细胞酸中毒越严重,预后越差。因此,治疗前血糖测定可作为 HIE 患儿判断病情和预后的辅助指标。

应激性高血糖是 HIE 患儿的一种生化异常,由于此时内源性胰岛素分泌并不减少,而是表现为胰岛素拮抗。故是否应用外源性胰岛素、应用的时机剂量以及是否对血糖恢复有利、会不会引起顽固性低血糖等问题,尚有待于临床进一步研究。由于危重状态下的高血糖多为一过性,常随应激源的解除而恢复,故目前比较一致的看法是积极治疗原发病,严格控制输糖速度在 $3 \sim 5 \text{ mg}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 左右,同时密切监测血糖,避免使用升高血糖的药物如糖皮质激素、肾上腺素和氨茶碱等。

3 讨论

危急重症的发生、发展与致病的刺激因素有关,与机体受到刺激后的应激反应关系更为密切^[2]。HIE 即是由于窒息缺氧缺血的刺激导致机体处于高度的应激状态,致交感神经 - 肾上腺髓质和下丘脑 - 垂体 - 肾上腺皮质兴奋性增高,生糖激素如儿茶酚胺、高血糖素及皮质醇等水平升高,组织分解及糖异生增加,致使血糖升高,此时胰岛素分泌亦增加。但因周围组织中产生胰岛素拮抗物质增多及胰岛素受体明显减少,使其降低血糖的作用削弱,更加重了糖代谢紊乱,使血糖进一步升高。高血糖正是机体应激状态下内分泌异常的最常见表现,故有应激性糖尿病之称。

维持血糖在正常高值是 HIE 治疗中的一项最基本措施。但临床医师往往只注意低血糖或血糖偏低的纠正,而对 HIE 患儿应激性高血糖重视不够。本研究对 60 例 HIE 患儿进行血糖监测,发现入院时治疗前高血糖 19 例,发生率 32%,最高 1 例达 33.3 mmol/L 。与欧阳小琳等^[3]报道不符。而李久军等^[4]报道 NICU 随机抽样的高血糖发生率为 6%~8%,说明 HIE 是 NICU 中发生高血糖的高危因素。文献报道血糖水平与血乳酸水平通常是一致的,高血糖时常伴有高乳酸血症而引起酸中毒。本研究结果显

参考文献

[1]韩玉昆.新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度[J].中华儿科杂志,1997,3(5): 99-100
[2] 赵祥文. 危重病与机体的应激反应 [J]. 中国危重病急救医学, 1996,44(7): 440-441
[3]欧阳小琳,林希平,韩玉昆,等.新生儿缺氧缺血性脑病血气血糖改变及其处理[J].中国实用儿科杂志,1997,12(12): 285-286
[4]李久军,袁壮,郑丹,等.危重病儿暂时性高血糖及其临床意义[J].中国实用儿科杂志,1995,10(10): 151-152

(收稿日期: 2008-10-27)

于脾静脉残余部,如血栓一旦发生于某些部位的血管,如视网膜血管、肠系膜静脉、门静脉等,可造成严重后果^[2]。九四医院 2002~2008 年共施行脾全切术 116 例,所有患者术后都出现血小板增高,出现时间最早术后 2~3d,通常在术后 1 周左右升高明显,达 $547\sim 1\,382\times 10^9/L$,无 1 例静脉血栓形成,经抗凝药物及抗血小板药物等综合性治疗,血小板均逐渐下降至正常范围,无严重并发症发生。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 116 例患者,男性 79 例,女性 37 例,年龄 14~58 岁,平均 38 岁。多数为复合伤(合并头颅、胸部外伤、骨盆骨折等),全组患者术前都有失血性休克表现,并行积极抗休克输血等治疗。红细胞 $230\sim 350\times 10^9/L$,血红蛋白 $60\sim 98g/L$,血小板 $35\sim 200\times 10^9/L$ 。外伤性脾破裂术中估计失血 $1\,800\sim 3\,200\,mL$,输血 $800\sim 3\,000mL$,均行脾脏切除手术。术后复查血常规时均出现血小板异常升高现象,出现时间最早术后 2~3d,通常在术后 1 周左右升高明显,达 $547\sim 1\,382\times 10^9/L$,术后每 2 日复查血小板,当血小板升高至 $800\times 10^9/L$ 时每日复查全血细胞计数,并监测凝血四项(部分凝血酶原时间、凝血酶原时间、凝血活酶时间、纤维蛋白原测定)。

1.2 治疗方法及结果 当术后血小板上升至 $400\times 10^9/L$ 以上开始给予抗血小板聚集药物治疗,阿司匹林肠溶 $200\sim 300mg$,每日 1 次;潘生丁 $50mg$,每日 3 次口服;适当加用血塞通 $100mg$,每日 3 次或低分子右旋糖酐静脉滴注治疗。当术后血小板超过 $700\times 10^9/L$,采用皮下注射低分子肝素钙 $4\,100$ 单位,每日 1 次;当术后血小板超过 $900\times 10^9/L$,采用静脉滴注肝素治疗,用微量泵 24h 维持,每 12 小时静脉滴注 1.25 万单位,治疗至血小板下降至 $900\times 10^9/L$,治疗过程中严密监测血小板数量和凝血四项,以便及时停药或调整用药。12 例患者血小板在 $900\times 10^9/L$ 以上,持续时间长达 2~3 周,经综合治疗无 1 例并发血栓形成。

2 讨论

2.1 病理生理 正常生理状况下,脾脏内储存的血小板占全身血液中血小板总量的 $1/3$,并于需要时将其释入血液循环内,血小板经正常生存期后亦在脾脏内被破坏清除。脾脏切除后,血小板失去滞留破坏场所,周围血液中白细胞和血小板在几个小时内即可升高,扁平红细胞和靶形红细胞明显增多,这种现象有人认为是由于脾脏有控制血细胞自骨髓进入血液循环的功能^[2]。同时骨髓增生活跃,血小板巨细胞增多,血小板产生良好,可见成簇血小板,因

此,通常行脾切除术后 2~3d 即可见有血小板增高,并常在 7~14d 内达到最高峰,呈上升、下降波动期,以后又逐渐下降,约在术后 1~2 个月内恢复正常^[3],有的甚至更长,机体适应后,无下降至正常后出现血小板反弹病例。

2.2 不良后果 静脉血栓形成的三要素:凝血功能亢进、血流停滞和静脉壁损伤。脾切除术后血栓发生率为 $5\%\sim 10\%$ ^[4]。脾切除术后血栓形成的影响因素:(1)手术对血管的损伤;(2)残留脾静脉易形成血栓,并蔓延至肠系膜上静脉和门静脉主干;(3)门静脉血流动力学改变;(4)术后血液抗凝血物的改变,如 C 蛋白、S 蛋白、抗凝血酶 2III 减少及血浆内皮素水平增高;(5)术后不适当使用止血药。由于脾切除术后血小板增多症患病率高,自然会有人将它也视为影响血栓形成的因素。有研究结果显示,脾切除术组的血栓发生率明显高于对照组,其中非血小板增多组血栓发生率也明显高于对照组。有研究报道,脾切除术组中绝大部分的血栓发生在术后 20 d 之内,认为术后 20d 内可能是血栓形成最危险的时期,也是预防血栓形成的关键时期,应引起临床医师的高度重视。在术后第 7~20 天高峰期内,血小板升高易形成静脉血栓,如:视网膜动脉、肠系膜静脉、门静脉主干等,特别是脾静脉血栓形成。一旦血栓形成,延展至肠系膜上静脉,可导致肠曲广泛坏死,后果十分严重。同理,术后高血小板血症也易导致下肢深静脉血栓形成,血栓脱落,可导致肺栓塞以致死亡。本组病例血小板数量增高均相当异常($547\sim 1\,382\times 10^9/L$),及时正确的抗凝治疗可避免继发性血小板增多症引起血栓形成等并发症的发生。

2.3 治疗 脾切除术作为普外科常见手术,术后应行积极补液、预防感染等治疗,防治并发症的发生。特别是应及时纠正贫血,尤其出血后应及时输血,以免刺激血小板增生,导致血栓形成。脾切除术后 3 d 采取常规抗凝,阿司匹林肠溶片 $200mg$,每日 1 次,潘生丁片剂 $50mg$,每日 3 次口服,每日静脉滴注低分子右旋糖酐 $500\sim 1\,000\,mL$ 效果好。至于血小板计数超过多少采用肝素抗凝治疗,目前无统一标准,多数主张血小板计数超过 $1\,000\times 10^9/L$ 则采用肝素抗凝治疗。脾切除术后应严密观察血小板计数的变化,脾切除术后血小板升高的严重并发症即血栓栓塞性疾病,易致死和致残。目前主要使用抗血小板药物治疗和预防,其作用主要是有效防止血栓形成,尤其是老年患者行脾切除术,建议术后常规使用预防剂量抗血小板药物,有益病情恢复。本组使用抗血小板药物治疗者效果良好,未出现血栓形

不同仪器测量角膜曲率用于人工晶体屈光度计算的对比研究

易敬林¹ 古学军²

(1 江西省人民医院 南昌 330006; 2 南昌大学医学院 2006 级硕士研究生 江西南昌 330006)

摘要:目的:通过人工角膜曲率计、自动角膜曲率计和角膜地形图仪三种不同仪器测量角膜曲率的对比研究,了解此类仪器在白内障术前测算人工晶体屈光度中提供 K 值的精确性。方法:应用三种仪器对 102 例 135 眼测量角膜曲率,分别计算人工晶体屈光度,然后进行统计学分析。结果:三种仪器测得的角膜曲率最大值、最小值、平均曲率和人工晶体屈光度计算结果略有差异,但经统计学分析差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:三种仪器测量的角膜曲率值均可用于人工晶体屈光度的计算,且数据准确可靠,但对于角膜过平、过陡者,则推荐使用角膜地形图仪。

关键词:人工角膜曲率计;自动角膜曲率计;角膜地形图仪;角膜曲率;人工晶体屈光度

Abstract:Objective:To compare the corneal curvature measured in determining the power of intraocular lens by three kind devices, keratometer, auto-refractometer and corneal topographer. Methods:The corneal curvature of 135 eyes of 102 cases with cataract were measured using keratometer, auto-refractometer and corneal topographer. corneal curvature and the calculated power of intraocular lens have been analyzed using SPSS. Results:There were no statistically significant difference among the measuring data from 3 different devices on the items of maximum, minimum and mean values of corneal curvature. Also there is no significant difference in calculated degrees of intraocular lens. Conclusions:All three methods are effective in measuring central corneal curvature and are reliable in calculating the power of intraocular lens. Corneal topographer is more reliable for the patients cornea was too steep or flat.

Key words:Keratometer;Auto-refractometer;Corneal topographer;Corneal curvature;Power of IOL

中图分类号:R 778.1

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2009)02-0007-03

随着小切口超声乳化白内障手术的完善和发展,手术因素造成的术后屈光误差逐渐减小,精确的生物测量和准确的人工晶体屈光度计算成为影响术前预测准确性的主要因素^[1]。本研究使用自动角膜曲率计和角膜地形图仪测量角膜曲率,分别计算人工晶体度数,并与传统的人工角膜曲率计测量法进行对比观察,探讨此类仪器测量的角膜曲率在临床上应用于人工晶体屈光度计算的可行性和准确性。

1 对象和方法

1.1 研究对象 为 2006 年 10 月~2008 年 4 月间来我院行白内障超声乳化摘除及人工晶体植入术、资料完整的年龄相关性白内障患者 102 例 135 眼,男性 32 例 39 眼,女性 70 例 96 眼,年龄 48~91 岁,平均(68.1±7.6)岁。术前对所有患者行视功能、眼压、裂隙灯和眼底镜检查,均无角膜疾病及眼部手术史。

成和栓塞等并发症。脾切除术后止血药物的应用意义不大,病人术后血管内血液已呈高凝状态,如在此时使用止血药物,有增加血栓形成的危险。因此,建议脾切除术后最好不用止血药物,除非合并大出血。亦有报道使用血小板去除术治疗脾切除术后血小板增多症^[9],因血小板去除操作只能由血液中心(中心血站)进行,临床实际开展困难,且费用高,实际应用价值不大。

总之,无原发性疾病的创伤性脾破裂患者行脾切除术后,都出现不同程度的血小板增高,具有与病理脾切除术后相同的生理变化,及时正确的抗凝

1.2 仪器和设备 自动角膜曲率计:KR-8100(Auto Kerato-Refractometer,Japan);角膜地形图仪:TMS-4(Topographic Modeling Systems,Japan);YZ38 角膜曲率计(中国,苏州);A 超(Microscan, Model 100⁺,U.S.A.)。

1.3 检查方法 各项仪器的检查分别由专人独立完成,所有患者的角膜曲率均采用三种仪器测量。人工角膜曲率计测出术眼最大和最小角膜曲率,连续测 3 次,取平均值。自动角膜曲率计按常规检测方法进行 3 次检测,自动记录两个垂直轴向的角膜曲率及散光轴位。角膜地形图仪术眼摄影 3 次,取最佳图像,选择中央 3mm 范围内最陡和最平角膜曲率及散光轴向。用 A 超测量眼轴长度,连续 8 次,取平均值。每个患者均用同一眼轴长度,分别计算三种仪器角膜曲率测量值相应的人工晶体屈光度数。A 值为生产厂家提供的 IOLA 常数。

1.4 统计学方法 使用 SPSS11.5 软件对数据进行统计分析,经检验本研究各样本均来自总体分布,

治疗可避免继发血小板增多症引起血栓形成等并发症。

参考文献

[1]夏穗生.疑难普外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2001.15 641
[2]吴阶平,裘法祖.黄家驷外科学[M].北京:人民卫生出版社,2000. 11 324,13 321
[3]钱礼.腹部外科学[M].第 2 版.上海:上海科学技术出版社,1984. 9 531
[4]高志成.脾切除术后血小板骤增 35 例分析[J].西南军医,2008,10 (2):30
[5]戴月娥,穆士杰,李琳琳,等.血小板去除术治疗脾切除术后血小板增多症 3 例[J].陕西医学杂志,2000,29 (10): 628

(收稿日期: 2008-10-14)