维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)03-0379-03

APACHEⅡ评分对肝切除手术中血液制品输注的作用

李 红[1],刘效辉[2],黄 平[3]

(1.重庆医科大学附属第一医院麻醉科,重庆 400016; 2.山东省立医院急诊科,山东 250012;
3.重庆医科大学附属第一医院肝胆外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:研究术前 APACHEⅡ评分对肝切除术中血液制品输注的作用。方法:回顾性分析 104 例肝切除术患者术前 APACHEⅡ评分及术中使用红细胞悬液和血浆的数量。结果:APACHEⅡ评分 <5 的患者术中出血为(515±80)ml,使用的红细胞悬液为(264±49)ml,血浆为(125±30)ml;而≥5 的患者分别为(931±111)ml、(567±60)ml、(225±38)ml。二者相比,P 均 <0.05。结论:APACHEⅡ评分越高,肝切除术中需要的血液制品越多。

【关键词】APACHEⅡ;肝切除;血液制品;评估
【中国图书分类法分类号】R735.7 【文献标识码】B 【收稿日期】2008-01-24

APACHEⅡ score and infusion of blood preparation in hepatectomy

LI Hong, et al

(*Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the role of APACHEⅡ score pre-operation to infusion of blood preparation during the periods of hepatectomy. *Methods*: The correlation between APACHEⅡ score pre-operation and infusion of erythrocyte suspension and plasma were analyzed retrospectively in 104 cases who suffered from hepatectomy. *Results*: Those whose APACHEⅡ score were less than 5 had significantly lower volume of bleeding and lower infusion of erythrocyte suspension and plasma during the operation than those whose APACHEⅡ score were not less than 5 (P<0.05, respectively). *Conclusion*: The higher the APACHEⅡ score is, the more blood preparation may need to be infused during the hepatectomy.

【Key words】APACHEⅡ; Hepatectomy; Blood preparation; Appraisal

目前肝切除是肝脏外科常见的手术,尽管手术技术普遍提高,但肝切除术特别是高危部位的肝切除术仍然出血较多,手术风险大,术中常需输注大量的血液制品以保障手术安全,降低手术风险。但现在血液制品严重短缺,在术前评估患者的身体状况,合理准备足够的血液制品显得十分重要。急性生理学与慢性健康状况评分系统(Acute physiology and chronic health evaluation, APACHE)在 1981 年由 Knaus 等[1]提出,作为一种科学、客观的评价病情严重程度和预测预后的量化指标,得到了广泛应用。APACHEⅡ是在 1985 年提出而目前应用最为广泛的病情危重程度评价系统[2]。本研究利用 APACHEⅡ评估患者术前的健康状况,研究其在评价肝切除术术中出血及使用血液制品中的作用。

作者介绍:李 红(1973-),女,护师,
研究方向:围手术期对策。

1 资料和方法

1.1 一般资料

1.1.1 资料收集 回顾性收集我院 2002 年 11 月~2005 年 11 月收治的肝切除术患者 116 例,采集数据包括 APACHEⅡ量表变量、性别、病种、手术名称、术中出血量及血液制品(包括红细胞悬液、血浆)的使用。资料完整符合要求者 104 例,男性 60 例,女性 44 例;年龄 13~78 岁,平均(49.94±14.29)岁。

1.1.2 存在以下情况的病人不纳入本研究 (1)数据不全严重影响 APACHEII 评分者;(2) 手术中进行了肝切除以外的其它大型手术。

1.1.3 疾病类型 原发性肝癌 54 例(51.9%),转移性肝癌 8 例(7.7%),肝内胆管结石 24 例(23.1%),其他 18 例(17.3%)。

1.1.4 手术方式 半肝切除术 14 例(13.9%),肝段切除术 28 例(26.9%),肝叶切除术 45 例(43.3%),不规则切除术 8 例(97.7%),肝结节切除术 9 例(8.7%)。

1.2 观察指标

维普资讯 http://www.cqvip.com

记录术中出血量,以麻醉记录单的记录为准;记录从麻醉开始到病人出手术室之间输注的红细胞悬液、血浆等血液制品。

1.3 APACHEⅡ评价方法

采用 Knaus 等设计的 APACHEⅡ评分量表[2],记录病人的最差数据,将其作为评分用参数值。每例病人进行 APACHEⅡ评分。

1.4 统计学方法

数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,SAS 统计软件进行统计学分析,$P<0.05$ 为差异有显著性。将 APACHEⅡ评分分为低分组(<5 分)和高分组(≥5 分)以便进行分析。

2 结 果

2.1 APACHEⅡ评分与肝切除术中出血量的关系

APACHEⅡ评分 <5 分者,肝切除术中出血为(515 ± 80)ml;而≥5 分者,出血量为(931 ± 111)ml,二者比较,差异有显著性。见表 1。

表 1 APACHEⅡ评分与肝切除术中出血量的关系

评分	例数	术中出血(ml)
<5	55	515 ± 80
≥5	49	931 ± 111
P 值		<0.05

2.2 APACHEⅡ评分与肝切除术中血液制品的关系

APACHEⅡ评分 <5 分者,术中输注红细胞悬液和血浆分别为(264 ± 49)ml 和(125 ± 30)ml。而评分≥5 分者,术中输注红细胞悬液和血浆分别为(567 ± 60)ml 和(225 ± 38)ml,均显著高于评分 <5 者(P 均 <0.05)。见表 2。

3 讨 论

3.1 APACHEⅡ在评估肝切除术中出血的作用

要提高肝切除术的安全性,降低手术死亡率,病人的选择尤为重要。临床有多种方法,评估术前肝功能和术后合并症。肝功能评估方法包括常规肝功能检查、肝脏清除实验和负荷实验以及影像学评估等。但是这些方法缺少对手术风险的量化,缺少统一可信的标准,与个人的实践经验有很大的关系。且这些评估方法都局限于肝脏本身的评估,但是手术的成功与否不仅仅取决于肝脏本身,与患者全身情况也有很大的关系。APACHEⅡ不仅评估了原发病的危重程度,而且包括了对机体储备能力的评估,是一种科学、客观的评价病情严重程度和预测预后的量化指标。Hamahata 等[3]报告胆道癌术后发生肝衰竭或死亡的患者其 APACHEⅡ评分均显著高于未发生肝衰竭者。显示 APACHEⅡ评分越高,发生严重并发症越多。本研究发现 APACHEⅡ评分 <5 分者,肝切除术中出血为(515 ± 80)ml;而≥5 分者,出血量为(931 ± 111)ml。显示 APACHEⅡ评分越高,行肝切除时出血量越多。

表 2 APACHEⅡ与血液制品使用的关系

评分	例数	红细胞悬液(ml)	血浆(ml)
<5	55	264 ± 49	125 ± 30
≥5	49	567 ± 60	225 ± 38
P 值		<0.05	<0.05

3.2 APACHEⅡ评分评估肝切除术中输注血液制品的作用

以往肝切除术总是伴随着大量出血和较高的死亡率,成为肝脏外科的"禁区"。近年来,随着对肝脏解剖的熟悉,肝脏外科技术的提高,现在肝切除术已成为肝脏外科常规手术。尽管手术技术得到提高,但是肝切除术,特别是高危部位的肝切除术,仍然是目前出血较多,死亡率较高的手术[4]。肝切除术前准备充足的血液制品,对保障手术安全十分重要。而目前血液制品十分短缺,因此,术前评估显得尤为重要。本研究发现 APACHEⅡ评分 <5 分者,术中输注红细胞悬液和血浆分别为(264 ± 49)ml 和(125 ± 30)ml。而评分≥5 分者,术中输注红细胞悬液和血浆分别为(567 ± 60)ml 和(225 ± 38)ml。显示 APACHEⅡ评分越高,术中需要输注的血液制品越多。

因此,APACHEⅡ评分越高,肝切除术中出血量越多,需输注的血液制品越多,对肝切除术前血液制品的准备有重要的临床意义。

参 考 文 献

[1] Knaus WA,Zimmerman JE,Wagner DP,et al. APACHE acute physiology and chronic health evaluation:a physiologically classification system[J]. Crit Care Med,1981;9(8):591.

[2] Knaus WA,Zimmerman JE,Wagner DP,et al. APACHEII:a severity of disease classification system[J]. Crit Care Med,1985;13(10):818.

维普资讯 http://www.cqvip.com

[3] Hamahata N,Nagino M,Nimura Y. APACHEIII,unlike APACHEII,predicts posthepactectomy mortality in patients with biliary tract carcinoma[J]. Crit Care Med,1998;26(10):1671.

[4] Poon RT,Fan ST,Lo CM,et al. Improving perioperative outcome expands the role of hepatectomy in management of benign and malignant hepatobiliary diseases:analysis of 1 222 consecutive patients from a prospective database[J]. Ann Surg,2004;240(4):698.

(责任编辑:关蕴良)

(上接第 319 页)

耐药无关。故对于 GST-π 阳性表达的病人,在选择化疗药物时,应尽量避免使用环磷酰胺、阿霉素及顺铂等药物,而应选择长春碱类药物[8]。

另外,本实验显示 P-gp 在大肠癌中的表达与肿瘤侵润深度存在正相关,与临床分期越晚化疗效果越差相符。P-gp 和 GST-π 在大肠癌中的表达与性别、年龄、临床分期、淋巴结转移无关。P-gp 和 GST-π 的表达存在正相关,联合检测 P-gp 和 GST-π 在大肠癌的表达对判断预后及临床用药有重要意义。

参 考 文 献

[1] Jason A,Bush,Gang Li.Cancer chemoresistance:The relationship between P53 and multidrug transporters[J]. Int. J. Cancer,2002;98(3):323-327.

[2] Gregory D,Leonard,Tito F,et al. The role of ABC transporters in clinical practice[J]. The Oncologist,2003;8(5):411-416.

[3] Chang G.Multidrug resistance ABC transporters[J]. FEBS Letters,2003;555(1):102-105.

[4] Ricardo PT. Multidrug resistance retrospect and prospects in anti-cancer drug treatment[J]. Current Medicinal Chemistry,2006;13(16):1859-1863.

[5] Stein W D,Bates S E,Fojo T. Intractable cancer:The many faces of multidrug resistance and the many targets it presents for therapeutic attack[J]. Current Drug Targets,2004;5(4):333-336.

[6] Carla F.Glutathione transferases in the genomics era: New insights and perspectives [J]. Biomolecular Engineering,2006;23(4):149-169.

[7] McIlwain CC,Townsend DM,Tew KD. Glutathione S-transferase polymorphisms: cancer incidence and therapy[J]. Oncogene,2006;25(11):1639-1648.

[8] 张 燕,金先庆,赵珍珍,等.5 种耐药基因在成人常见恶性肿瘤中的表达特点[J]. 重庆医科大学学报,2007;32(10):1023-1027.

(责任编辑:冉明会)

(上接第 348 页)

行孕期保健指导,让孕妇适当控制营养的摄入,改变不良的饮食习惯,适量的运动,定期产前检查,控制体质量的增幅,预防巨大儿的发生。

参 考 文 献

[1] 李 辉,于 洋,夏秀兰,等. 出生体重与儿童期肥胖[J]. 中国儿童保健杂志,2002;10(3):145.

[2] Ogden CL,Troiano RP,Briefel RR,et al. Prevalence of overweight among preschool children in the United States,1971 through 1994[J]. Pediatrics,1997;99(4):635.

[3] Hediger ML,Overpeck MD,McGlynn A,et al. Growth and fatness at three to six years of age children born smaller large-for-gestational age[J]. Pediatrics,1999;104(1):33.

[4] 司利钢,白馨芝,李 芳.单纯性肥胖儿童的血压和血脂与脂肪肝的关系[J]. 中国优生与遗传杂志,2002;10(3):114.

[5] 王 丽.巨大胎儿对母婴影响的相关因素分析[J]. 中国误诊学杂志,2005;7(5):1248-1249.

[6] 叶 丹,陈全娘.孕妇体重指数与新生儿体重及分娩方式关系的探讨[J].实用医学杂志,1997;10(13):651-652.

[7] 熊 庆,梁家智.正常孕妇体重增加监测模式[J]. 中华妇产科杂志,1998;33(3):142.

[8] 孙宝治,李 娟.妇女孕前身高、体重及孕期体重增加对妊娠结局的影响[J]. 中华妇产科杂志,1998;33(2):71.

[9] 杜丽敏.特大胎儿 191 例分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志,1997;13(3):169

(责任编辑:谭乐勤)

(上接第 378 页)

to myocardial bridging and atherosclerosis:intracoronary ultrasound and pressure measurements[J]. Br Heat J,1995;73(5):462-465.

[6] 张国辉,葛均波,王克强,等.心肌桥对冠状动脉内皮细胞形态和动脉粥样硬化的作用[J]. 中华心血管杂志,2003;31(4):293-295.

[7] Kodama K,Morika N,Hara Y,et al. Coronary vasospasm at the site of myocardial bridge-report of two cases[J]. Angiology,1998;49(8):659-663.

[8] 刘 新. 冠状动脉 CTA 诊断心肌桥的临床价值[J]. 中国医学影像学杂志,2006;14(4):262-265.

(责任编辑:冉明会)