

[3] 李会敏,张红杰,姜晔,等. 社区老年 2 型糖尿病患者自我管理干预模式研究[J]. 中华老年医学杂志, 2014, 33(6): 619-621.

[4] 陈秀嫦. 自我管理指导对老年糖尿病患者胰岛素注射情况的影响[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(2): 389-391.

[5] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. 2014, 310(9): 948-959.

[6] Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach position statement of the American Diabetes Association(ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) [J]. Diabetes Care, 2012, 35(6): 1364-1379.

[7] Alberti KG, Zimmet P. Epidemiology: global burden of disease-where does diabetes mellitus fit in? [J]. Nat Rev Endocrinol, 2013, 9(5): 258-260.

[8] 成晓翠,时健英,邢秋玲,等. 健康教育在糖尿病患者胰岛素注射中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(31): 3802-3805.

[9] 曹海燕,吴月美,费秀霞,等. 护理干预对离退休干部短期疗养期间糖尿病降糖效果的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(19): 85-86.

[10] 刘小群,王从容,张梦洁. 个性化胰岛素注射指导对注射局部不良反应的影响[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(12): 1748-1749.

[11] 张曦丹. 社区 2 型糖尿病患者综合治疗和强化管理的疗效分析[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(14): 2090-2092.

[12] 晏玫,梁泽容. 自我管理干预对 80 例 2 型糖尿病患者治疗效果及生活质量的影响[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(19): 2897-2898.

(收稿日期:2016-09-02 修回日期:2016-11-18)

• 临床探讨 •

入院时血清降钙素原水平和急性生理与慢性健康评分对脑外伤患者预后的预测价值

丁 强,刁奇志[△],徐绍德
(重庆煤炭职业病医院 402160)

摘 要:目的 探讨入院时血清降钙素原(PCT)水平和急性生理与慢性健康评分(APACHE II)对脑外伤患者预后的预测价值。方法 选取该院 2012 年 12 月至 2014 年 12 月收治的 120 例颅脑外伤患者,根据格拉斯哥昏迷评分(GCS)将患者分为轻型组(GOS 13~15 分)、中型组(GCS 9~12 分)、重型组(GCS 3~8 分),入院时采集血清并测定 PCT、泛素羧基末端水解酶 L1(UCH-L1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、S100 β 蛋白、胶质纤维酸性蛋白(GFAP)水平,采用 APACHE II 评价全身情况;外伤后 6 个月时使用 GCS 评分判断预后情况,了解 PCT 水平、APACHE II 评分与脑外伤患者神经损伤因子的相关性。**结果** 不同严重程度脑外伤患者的血清 PCT、UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平及 APACHE II 评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),且损伤程度越重,血清各指标水平越高,APACHE II 评分越低;血清 PCT 水平与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈正相关,APACHE II 评分与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈负相关;预后良好的脑外伤患者的血清 PCT 水平显著低于预后不良的脑外伤患者,APACHE II 评分显著高于预后不良的脑外伤患者($P<0.05$)。**结论** 脑外伤患者的血清 PCT 水平和 APACHE II 评分与昏迷程度、神经损伤程度密切相关,是预测脑外伤患者近期及远期预后的重要指标。

关键词:脑外伤; 降钙素原; 急性生理与慢性健康评分; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)04-0558-03

脑外伤多由坠落、车祸等引起,是神经外科的危急重症,近年来发病率呈升高趋势^[1-2]。外伤严重者常合并吞咽障碍、意识障碍、自主呼吸抑制等表现,所以需呼吸机辅助呼吸,但会增加肺部感染发生率。患者肺部感染会出现低氧血症,加重全身炎症反应,最终损伤神经功能,影响预后^[3-4]。目前,临床主要依靠格拉斯哥昏迷评分(GCS)及影像学检查判断脑外伤病情严重程度,尚缺乏准确评估脑外伤患者预后的实验室指标。此外,GCS 评分不能评价脑干反射及呼吸节律的改变,用于评价脑外伤严重程度时存在一定的缺陷^[5-6]。本研究旨在探讨血清降钙素原(PCT)水平和急性生理与慢性健康评分(APACHE II)及对脑外伤患者预后的预测价值。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2012 年 12 月至 2014 年 12 月收治的 120 例颅脑外伤患者。纳入标准:(1)因颅脑外伤送至该院急诊就诊。(2)入院时 GCS 评分 3~15 分。(3)受伤后昏迷超过 6 h。(4)取得患者家属知情同意。排除标准:(1)合并心、肺、肾疾病及感染性疾病。(2)既往有中枢神经系统病变者。

(3)合并严重多发伤。根据入院时 GCS 评分将患者分为轻型组、中型组、重型组:(1)轻型组:共 44 例,GCS 评分 13~15 分,平均年龄(38.4 $\pm$ 5.2)岁,男 27 例,女 17 例。(2)中型组:共 48 例,GOS 评分 9~12 分,平均年龄(38.6 $\pm$ 5.6)岁,男 30 例,女 18 例。(3)重型组:共 28 例,GCS 评分 3~8 分,平均年龄(37.5 $\pm$ 5.3)岁,男 18 例,女 10 例。3 组患者的年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 (1)血清指标采集及检测方法:3 组患者均于入院时采集外周静脉血 5 mL,EDTA 抗凝后室温静置 15 min,3 000 $\times$ g 离心 15 min 后分离血清,采用酶联免疫吸附试剂盒测定 PCT、泛素羧基末端水解酶 L1(UCH-L1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、S100 β 蛋白、胶质纤维酸性蛋白(GFAP)水平。(2)APACHE II 评分方法:入院时,使用 APACHE II 评分对 3 组患者的全身状况进行评价,包括年龄评分、急性生理学评分、慢性生理学评分,根据标准评估各个项目的评分并计算总得分。(3)远期预后评估方法:外伤后 6 个月时,采用 GCS 评分对患者的预后情况进行评价,GCS 评分 1~3 分及未滿 6

[△] 通信作者,E-mail:diaoqizhi@163.com。

个月病死的患者均为预后不良,GCS 评分 4~5 分为预后良好。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用 t 检验,相关性应用 Pearson 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组患者血清 PCT 水平和 APACHE II 评分结果比较 不同严重程度脑外伤患者血清 PCT 水平和 APACHE II 评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。中型组和重型组患者的血清 PCT 水平高于轻型组、APACHE II 评分低于轻型组,重型组患者的血清 PCT 水平高于中型组、APACHE II 评分低于中型组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 各组患者血清神经功能损伤结果比较 不同严重程度脑

外伤患者血清 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。中型组和重型组患者血清 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平高于轻型组,重型组患者血清 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平高于中型组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 各组患者血清 PCT 水平和 APACHE II 评分结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(<i>n</i>)	PCT(ng/mL)	APACHE II (分)
轻型组	44	2.23±0.27	22.41±2.67
中型组	48	3.72±0.67*	18.13±2.74*
重型组	28	8.79±1.08*#	15.64±2.82*#

注:与轻型组比较,* $P<0.05$;与中型组比较,# $P<0.05$ 。

表 2 各组患者血清神经功能损伤结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(<i>n</i>)	UCH-L1(ng/mL)	NSE(ng/mL)	S100 β (pg/mL)	GFAP(pg/mL)
轻型组	44	0.65±0.08	17.32±2.74	0.74±0.10	20.77±3.36
中型组	48	1.24±0.17*	30.48±5.42*	1.26±0.20*	28.48±3.71*
重型组	28	1.92±0.29*#	50.35±8.89*#	2.27±0.33*#	43.57±7.14*#

注:与轻型组比较,* $P<0.05$;与中型组比较,# $P<0.05$ 。

2.3 血清 PCT 水平、APACHE II 评分与神经功能损失的相关性 Pearson 相关性分析显示,血清 PCT 水平与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈正相关(r 分别为 0.325、0.215、0.267、0.245、0.178, $P<0.05$),APACHE II 评分与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈负相关(r 分别为-0.278、-0.216、-0.267、-0.136, $P<0.05$)。

2.4 不同预后脑外伤患者血清 PCT 水平和 APACHE II 评分结果比较 预后良好的脑外伤患者血清 PCT 水平显著低于预后不良的脑外伤患者,APACHE II 评分显著高于预后不良的脑外伤患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 不同预后脑外伤患者血清 PCT 水平和 APACHE II 评分结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(<i>n</i>)	PCT(ng/mL)	APACHE II (分)
预后良好者	71	3.67±0.42	20.93±3.17
预后不良者	49	7.64±0.94*	16.24±2.73*

注:与预后不良者比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

脑外伤是神经外科较为危重的疾病,患者的预后情况较差,病死率和致残率均较高。脑外伤引起的脑水肿、颅内压升高所造成的脑疝是导致此类患者早期病死的主要原因^[7-8]。临床医师如何准确评估脑外伤的病情严重程度并进行早期干预改善患者预后非常重要。目前,临床采用 GCS 评分脑外伤患者昏迷程度并进行病情程度评估^[9]。由于多数脑外伤患者合并呼吸困难需呼吸机辅助呼吸,会影响 GCS 对病情评估的准确性,此外,GCS 在脑干反射、呼吸节律变化方面的评估也有较大缺陷^[10]。因此,探讨早期准确评估脑外伤病情严重程度的实验室指标和功能量表成为临床关注的热点。

脑外伤患者近期预后情况主要体现在神经功能损伤程度方面,神经功能损伤会造成神经细胞内 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 等分子释放进入血液循环并引起血清中相应分子水平升高^[11-12]。本研究对不同程度脑外伤患者血清相关神经功能损伤分子的结果表明,脑外伤越严重,血清 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 越高且与 PCT 水平呈正相关、与 APACHE II 评分呈负相关。提示血清 PCT 水平和 APACHE II 评分与脑外伤患者血清神经损伤分子密切相关,能作为近期预后评估。

APACHE II 评分系统包括急性生理、慢性健康、年龄,能够较为全面地评估患者入院时的全身状况并为病情及预后的判断提供参考。本研究结果还显示预后良好的脑外伤患者血清 PCT 水平显著升高、APACHE II 评分显著降低。提示血清 PCT 水平和 APACHE II 评分与脑外伤患者的远期预后密切相关。

PCT 是一种炎症反应标志物,是多器官功能障碍及由细菌、真菌等各种感染引起的脓毒症的诊断标志物,灵敏度较高^[13-14]。脑外伤患者接受呼吸机辅助呼吸可引起肺部感染发生率升高,感染又可加重神经功能的损伤并影响患者预后^[15-16]。提示炎症反应标志物 PCT 能够用于脑外伤患者病情程度评估。本研究结果显示,脑外伤越严重、血清 PCT 水平越高,对不同严重程度脑外伤患者 APACHE II 评分结果证实,脑外伤越严重、APACHE II 评分越低。

综上所述,脑外伤患者的血清 PCT 水平和 APACHE II 评分与昏迷程度、神经损伤程度密切相关,是预测脑外伤患者近期及远期预后的重要指标。

参考文献

[1] 张登科,徐水琴,苏巧荣,等.脑外伤患者心理推理能力缺陷的认知性和技巧性干预:一项 12 周随机单盲对照试验[J].中国心理卫生杂志,2012,26(12):906-912.

[2] 宋承汝,程敬亮,孙梦恬,等.磁敏感加权成像在脑外伤严重程度评估中的应用价值[J].实用放射学杂志,2015,22(10):1589-1592.

[3] 欧阳新.脑外伤昏迷患者应用振动排痰仪的效果观察[J].实用医药杂志,2012,29(4):357.

[4] Han J, Yang S, Zhang C, et al. Impact of intracranial pressure monitoring on prognosis of patients with severe traumatic brain injury: a PRISMA systematic review and Meta-Analysis[J]. Medicine(Baltimore), 2016, 95(7):e2827.

[5] 潘洁敏,于浩泳,张磊,等.2 型糖尿病患者硒蛋白 P 和胰岛素抵抗的相关性[J].中华医学杂志,2014,37(22):1710-1713.

[6] 李国英,裴树俊.脑外伤患者搏动指数与颅内压相关性研究[J].海南医学院学报,2012,18(11):1620-1623.

- [7] 谭支强. 试论急性脑外伤及脑缺血脑水肿的治疗[J]. 健康必读, 2012, 11(10): 243-244.
- [8] 沈建忠. 老年脑外伤患者围术期格拉斯哥昏迷评分和血液流变学变化对术后继发大面积脑梗死的评估价值[J]. 中国老年学杂志, 2014, 35(6): 1550-1551.
- [9] 梁建业, 孙宝权, 彭宁安. APACHE 评分与 GCS 用于 ICU 严重脑外伤患者的比较[J]. 中国危重病急救医学, 2002, 14(11): 686-688.
- [10] Kellermann I, Kleindienst A, Hore N, et al. Early CSF and serum S100B concentrations for outcome prediction in traumatic brain injury and subarachnoid hemorrhage [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2016, 145(11): 79-83.
- [11] Bartek J, Thelin EP, Ghatan PH, et al. Neuron-Specific enolase is correlated to compromised cerebral metabolism in patients suffering from acute bacterial meningitis: an observational cohort study [J]. PLoS One, 2016, 11(3): e0152268.
- [12] 朱映辉. C 反应蛋白及降钙素原在脑外伤患者预后中的应用价值[J]. 中外医疗, 2014, 18(16): 84-85.
- [13] 凌云, 方玉明, 徐文鹏. PCT、CRP 在创伤性脑损伤患者中的检测意义[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(4): 309-311.
- [14] Paratz JD, Lipman J, Boots RJ, et al. A new marker of sepsis post burn injury? [J]. Crit Care Med, 2014, 42(9): 2029-2036.
- [15] 李金恒, 刘永杰. 呼吸机辅助呼吸对重型颅脑损伤治疗的临床效果[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(9): 1072-1073.
- [16] 肖志强, 司金春, 许志杰, 等. 全身炎症反应综合征修正评分及白细胞监测鉴别脑外伤患者应激反应与早期感染的价值[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2014, 10(2): 245-248.

(收稿日期: 2016-06-30 修回日期: 2016-11-08)

• 临床探讨 •

双抗与抗凝治疗大动脉粥样硬化型脑梗死 110 例对比分析

徐庆松, 王红艳, 李连波, 李 栋

(枣庄矿业集团枣庄医院神经内科, 山东枣庄 277100)

摘要:目的 探讨急性大动脉粥样硬化型脑梗死患者分别接受阿司匹林联合低分子肝素与阿司匹林联合氯吡格雷治疗。方法 选取 2012 年 9 月至 2014 年 12 月该院神经内科收治的急性大动脉粥样硬化型脑梗死患者 110 例, 采用随机数表法分为 2 组, 抗凝组给予阿司匹林联合低分子肝素治疗, 双抗组采用阿司匹林联合氯吡格雷治疗, 在接受治疗前及治疗后第 10 天进行神经功能缺损评分(NIHSS), 观察神经症状好转及恶化。结果 2 组患者治疗前及治疗后 NIHSS 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。在其亚组动脉-动脉栓塞组双抗治疗好转率优于抗凝治疗(64%和 83%), 差异有统计学意义($P<0.05$), 但两者治疗后 NIHSS 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 血栓形成组抗凝治疗好转率优于双抗治疗(78%和 58%), 差异有统计学意义($P<0.05$), 治疗后 NIHSS 评分比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)[(4.85±0.44)分和(6.00±0.32)分]。结论 急性大动脉粥样硬化型脑梗死患者入院后应尽快明确发病病因及发病机制, 动脉-动脉栓塞型应给予双抗治疗, 原位血栓形成患者应给予抗血小板联合抗凝治疗。

关键词:大动脉粥样硬化型脑梗死; 阿司匹林; 氯吡格雷; 低分子肝素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.042 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)04-0560-03

我国脑梗死的年发病率达 120/100 000~180/100 000, 年病死率为 60/100 000~120/100 000, 严重危害身心健康^[1]。脑梗死 TOAST 分型中比例较高的是大动脉粥样硬化型脑梗死, 其有多种不同的临床表现, 如单发脑梗死、多发脑梗死、完全型脑梗死、进展型脑梗死等^[2-3]。Petty 等^[4]在 2000 年做了一项研究, 分别对不同 TOAST 亚型脑梗死的生存、复发率及平常生活自理能力进行对比, 认为早期复发率最高的是大动脉粥样硬化型脑梗死。现探讨大动脉粥样硬化型脑梗死患者分别进行双抗及单抗加抗凝治疗, 比较其疗效, 分析大动脉粥样硬化型脑梗死的合理用药。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 9 月至 2014 年 12 月该院神经内科的急性大动脉粥样硬化型脑梗死患者 110 例, 男 68 例, 女 42 例, 平均年龄 66 岁。入选标准: 所有患者均为发病后 24 h 内入院的脑梗死患者, DWI 显示为同一血管供血区多发梗死灶, 颈动脉椎动脉彩超或脑血管造影提示责任大动脉严重狭窄, 狭窄率大于 50%。排除心源性栓塞、其他病因及不明原因型、小动脉闭塞型。阿司匹林联合低分子肝素(抗凝组)50 例, 男 30 例,

女 20 例, 年龄 38~76 岁, 平均年龄(65.3±9.4)岁, 发病至入院时间 1~24 h, 平均(17.2±3.1)h, 平均收缩压(154.49±12.63)mm Hg, 平均舒张压(86.36±11.73)mm Hg, 空腹血糖(6.53±1.96)mmol/L, 总胆固醇(4.82±1.14)mmol/L, 三酰甘油(1.72±0.74)mmol/L, 吸烟 29 例, 饮酒 21 例。阿司匹林联合氯吡格雷(双抗组)60 例, 男 38 例, 女 22 例, 年龄 36~77 岁, 平均年龄(67.2±9.1)岁, 发病至入院时间 2~24 h, 平均(15.8±3.5)h, 平均收缩压(156.37±15.98)mm Hg, 平均舒张压(86.56±12.83)mm Hg, 空腹血糖(6.81±2.36)mmol/L, 总胆固醇(4.71±1.28)mmol/L, 三酰甘油(1.74±0.62)mmol/L, 吸烟 37 例, 饮酒 24 例。2 组患者的性别、年龄、发病至入院时间等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

所有患者入院后均行颅脑 MRI+DWI、颅内外血管 MRA 或 CTA、颈动脉及椎动脉 B 超、经颅多普勒等检查。所有患者均为急性多发性脑梗死, DWI 显示同一血管供血区多发高信号, ADC 呈低信号。颅内外血管检查示供血动脉严重狭窄(狭窄率大于 50%)。