临床研究 文章编号:0253-3626(2009)07-0971-02

急性脑出血患者血清肌钙蛋白动态变化及临床意义

汪 毅
(重庆市合川区人民医院神经内科,重庆 401520)

【摘 要】目的:探讨急性脑出血(Acute cerebral hemorrhage,ACH)患者血清肌钙蛋白(Cardiac troponin Ⅰ,cTn-Ⅰ)含量动态变化及其对心肌损伤的诊断价值。方法:研究组 ACH 患者,检测 98 例 ACH 患者发病后<24 h、72 h、7 d 及 14 d 时血清 cTn-Ⅰ含量,入院时行神经功能缺损评分,并根据神经功能障碍程度分为轻、中、重 3 组;对照组 检测 98 例健康体检者血清 cTn-Ⅰ含量。结果:研究组在发病后 24 h、72 h、7 d 时血清 cTn-I 含量与对照组和研究组发病 14 d 时比较显著升高($P<0.01$),发病后 14 d 血清 cTn-Ⅰ含量与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$);神经功能受损程度(National institutes of health stroke scale,NIHSS)评分越高,cTn-Ⅰ含量越高,3 组 cTn-Ⅰ含量在发病 24 h、72 h、7 d 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:急性脑出血早期血清 cTn-Ⅰ含量明显升高,提示 cTn-Ⅰ可作为早期检测急性脑出血患者心肌损害的一项指标。

【关键词】急性脑出血;心肌损伤;肌钙蛋白 I(cTn-Ⅰ)
【中国图书分类法分类号】R743.3 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-04-14

Dynamic changes of plasma cardiac troponin-I and its clinical significance in patients with acute cerebral hemorrhage

WANG Yi
(*Department of Neurology, the People's Hospital of Hechuan District*)

【Abstract】*Objective*: discussion to the dynamic change of Serum cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) and the diagnostic value to the myocardial damage from patients with acute cerebral hemorrhage (ACH). *Methods*: study a group of 98 ACH patients; Serum cTn-I is measured in 98 patients with acute cerebral hemorrhage (ACH) at 24 h, 72 h, 7 d, 14 d after the outbreak; Measure the nervous impairment when admission to hospital and divide it into mild, medium and heavy according to the dysfunction of nervous system; compare a group of 98 healthy physical testers and check their Serum cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) levels. *Results*: Serum cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) levels from 98 ACH patients at 24 h, 72 h, 7 d after the outbreak are distinctly higher than that from 98 ACH patients at 14 d and 98 healthy physical testers ($P<0.01$). The Serum cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) level from the group of 98 ACH patients at 14 d after the outbreak is meaningless in Statistics when compared ($P>0.05$); the higher the nervous impairment score in NIHSS is, the higher the cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) level is. The three cTn-I levels are distinctly meaningful when compared at 24 h, 72 h, 7 d after the outbreak ($P<0.05$). *Conclusion*: the early Serum cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ) level of patients with acute cerebral hemorrhage (ACH) is obviously rising. So cTn-Ⅰ can be an index to the early investigation of myocardial damage from the patients with acute cerebral hemorrhage (ACH).

【Key words】Acute cerebral hemorrhage (ACH); Myocardial damage; Cardiac troponin Ⅰ (cTn-Ⅰ)

急性脑出血(Acute cerebral hemorrhage,ACH)是神经科常见的临床急症,其致残率和致死率高。而 ACH 患者常合并继发性心肌损伤,严重影响患者预后,日益受到神经科医生关注。本文通过动态检测 98 例 ACH 患者心肌肌钙蛋白Ⅰ(Cardiac troponin Ⅰ,cTn-Ⅰ)含量,观察 ACH 患者血清 cTn-Ⅰ水平的动态变化。探讨 cTn-Ⅰ在 ACH 患者心肌损伤的诊断价值。

作者介绍:汪 毅(1962-),男,副主任医师,
研究方向:脑血管病。

1 资料和方法

1.1 临床资料

研究组为 2007 年 1 月至 2008 年 12 月我院神经内科收治的首次发病 6 h 内入院的 98 例 ACH 患者。年龄 45~80 岁,平均 62.5 岁。均符合全国第四届脑血管会议制定的脑出血的诊断标准,并经头颅 CT 或 MRI 检查证实[1]。除外既往有心、肺、脑、肝、肾、肌病等病史者及电解质异常、14 d 内死亡者。对照组为 98 名健康体检者,无心脏疾病史且临床各项检测指标正常,年龄 43~78 岁,平均 63.6 岁。2 组患者的年龄、性别及高血压病史的构成比无统计学差异。

1.2 方法

ACH 患者于发病后 24 h、72 h、7 d、14 d 空腹各抽取肘静脉血 3 ml，对照组抽取空腹肘静脉血 3 ml。采用全自动生化分析仪用酶联免疫法检测血清 cTn-I 含量。

在入院时进行神经功能缺损评分。神经功能缺损程度采用美国国立卫生研究院卒中量表神经功能受损程度(National institutes of health stroke scale，NIHSS)在患者入院时进行评定。NIHSS：<4 分为轻度神经功能障碍；4～15 分为中度神经功能障碍；>15 分为重度神经功能障碍，并以此分为 A、B、C 组。

1.3 统计学处理

数据用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，使用 SPSS11.0 统计软件包分析处理，组间比较采用 t 检验。

2 结 果

2.1 研究组与对照组血清 cTn-I 含量比较

研究组在发病后 24 h、72 h、7 d 的血清 cTn-I 含量与对照组比较明显升高，差异有统计学意义($P<0.01$)；研究组在发病后 24 h 血清 cTn-I 含量明显高于发病后 7 d 血清 cTn-I 含量，差异有统计学意义($P<0.01$)；而发病后 14 d 血清 cTn-I 与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。提示在 ACH 患者 24 h 内 cTn-I 含量急剧升高，在发病后 72 h 内，维持较高水平，而随着病情好转，cTn-I 水平呈逐渐下降趋势，至 14 d 时基本恢复正常。见表 1。

2.2 不同神经功能缺损程度的 ACH 患者在发病过程中 cTn-I 的变化比较

在入院后 24 h、72 h、7 d 同一时象 cTn-I 值比较：B 组 cTn-I 水平与 A 组 cTn-I 比较明显增高，差异有统计学意义($P<0.05$)；C 组 cTn-I 水平与 B 组比较明显增高，差异有统计学意义($P<0.05$)；C 组 cTn-I 水平与 A 组比较增高更明显，差异有统计学意义($P<0.01$)；提示 NIHSS 评分越高、病情越重者其 cTn-I 值越高；(2)不同神经功能缺损程度的 ACH 患者在 14 d 时 cTn-I 值比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 1 对照组与研究组发病后血清 cTn-I 含量变化比较($\bar{x}\pm s$，μg/L)

组别	n	24 h	72 h	7 d	14 d
研究组	98	$1.37\pm0.64^{\triangle}$	$1.15\pm0.53^{\triangle}$	$0.68\pm0.34^{\triangle *}$	0.29 ± 0.14
对照组	98	0.22 ± 0.13	…	…	…

注：与对照组及发病后 14 d 研究组比较，$^{\triangle}P<0.01$；与发病 24 h 时比较，$^{*}P<0.01$

表 2 不同神经功能缺损程度的 ACH 患者在发病过程中 cTn-I 的变化($\bar{x}\pm s$，μg/L)

组别	n	24 h	72 h	7 d	14 d
A 组	36	0.86 ± 0.45	0.74 ± 0.36	0.52 ± 0.21	0.21 ± 0.11
B 组	33	$1.45\pm0.78^{*}$	$1.18\pm0.61^{*}$	$0.72\pm0.32^{*}$	0.28 ± 0.16
C 组	29	$2.35\pm1.68^{**}$	$1.93\pm0.97^{**}$	$0.94\pm0.57^{**}$	0.32 ± 0.19

注：与 A 组比较，$^{*}P<0.05$，$^{**}P<0.01$

3 讨 论

ACH 是临床上常见的急性脑血管疾病，致残率和病死率均较高，ACH 患者常合并继发性心肌损伤，表现为心脏功能紊乱及心电活动的改变，即脑心综合征(Cerebral-cardiac syndrome，CCS)。CCS 可加重脑部病变或引起患者猝死，严重影响患者预后。过去肌酸激酶同工酶被认为是检测心肌损伤的特异性指标。近年来，随着研究的深入，心肌肌钙蛋白 I(cTn-I)以其敏感性高和特异性强的优势在心肌损伤的诊断方面占有越来越重要的地位[2]。

Guest 等[3]通过检测 cTn-I 发现在危重病早期即存在较高比例的心肌损伤。cTn-I 是心肌肌钙蛋白复合物的一部分，是心肌蛋白的一条多肽链，为心肌特异性抗原，94 %与心肌细胞结构蛋白呈结合状态，6 %存在于心肌细胞胞浆内。由于它具有独特的氨基酸排序，以酶联免疫法检测可与骨骼肌肌钙蛋白相区别，敏感性高、特异性强，血中出现时间早、持续时间长，半衰期约 120 min，不与骨骼肌肌钙蛋白发生交叉反应，重复性良好[4]。

ACH 患者 cTn-I 升高机制尚不十分明确，可能与下列因素有关[5]：①脑对心脏活动调节发生紊乱。支配心脏活动的高级自主神经中枢位于下丘脑、脑干及大脑边缘系统，ACH 时由于本身的病变及颅内压升高，导致脑组织移位、受压，促进和加重脑内血液循环障碍，累及下丘脑和脑干的自主神经调节中枢，从而发生交感神经过度紧张，肾上腺皮质分泌过多和儿茶酚胺量增高，并在心肌内积聚，造成心肌损伤。②神经体液的调节作用紊乱。ACH 时机

临床研究 文章编号:文章编号:0253-3626(2009)07-0973-03

468 例儿童髋关节一过性滑膜炎的治疗及护理体会

卢有琼

(重庆医科大学附属儿童医院骨科,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨不同治疗方法对儿童髋关节一过性滑膜炎的治疗效果。方法:对我院 2007 年 1 月 ~2008 年 12 月收治的 468 例儿童髋关节滑膜炎患儿采用回顾性分析,分为皮肤牵引治疗组 379 例,卧床休息对照组 89 例,比较两种治疗方法的临床治疗效果。结果:两组病例均治疗 7~14 d,对照组临床治愈率 88.74%(79/89),治疗组临床治愈率 95.25%(361/379),两组比较差异有统计学意义(χ^2=5.39,P<0.05)。对照组平均住院时间(12.68 ± 3.52) d,治疗组平均住院时间(9.36 ± 2.37) d,两组比较差异有统计学意义(t=10.73,P<0.05)。结论:对诊断明确的儿童髋关节一过性滑膜炎及时采取皮肤牵引能有效提高治愈率,缩短住院日。

【关键词】儿童;髋关节滑膜炎;护理

【中国图书分类法分类号】R726.8 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-04-30

Treatment and nursing of transient hip synovitis for 468 cases of children

LU You-qiong

(*Department of Orthopaedics, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】***Objective***: To investigate the different treatment of hip synovitis in children's treatment. ***Methods***: To retrospective analysis hip synovitis hospitalized children from January 2007 to December 2008, 468 cases divided into two groups: treatment group and control group, 379 cases treated by skin traction, bed rest 89 cases for the control group. Compare effects of clinical treatment. ***Results***: The average stay is 7~14 days, the clinical cure rate of the control group is 88.74% (79/89); the clinical cure rate of treatment group is 95.25% (361/379). The clinical cure rate between the two groups was statistically significant (χ^2=5.39, P<0.05). The average length of stay between the two groups was statistically significant (t=10.73, P<0.05). ***Conclusion***: Skin traction early treatment can effectively improve

作者介绍:卢有琼(1966-),女,主管护师,
研究方向:儿童骨科护理管理

体处于应激状态,体内儿茶酚胺水平升高,可进一步引起冠状动脉痉挛与收缩,造成心脏缺血;③脑、心血管病变存在共同的病理基础,如高血压、动脉硬化为脑、心血管病共同的常见原因。

本研究结果表明,ACH 患者 cTn-I 水平在发病后 24 h 内开始急剧升高,72h 内仍维持较高水平,后逐渐降低,与对照组比较 cTn-I 水平均显著升高(均 P<0.01),而至 14 d 时基本恢复正常(P>0.05)。提示在 ACH 早期 cTn-I 就开始急剧升高并达高峰,随着脑水肿加重,cTn-I 维持较高水平,而随着病情好转逐渐下降。因此对患者进行 cTn -I 监测,及早发现心肌损伤情况,以便及时进行治疗尤为重要。

本研究根据患者入院时 NIHSS 评分对不同病情严重程度脑梗死患者进行了分组观察,发现重度神经功能障碍组 cTn -I 水平与中度神经功能障碍组比较明显增高(P<0.05),而与轻度神经功能障碍组比较增高更明显(P<0.01),提示神经功能缺损程度越重、病情越重,cTn-I 水平越高,ACH 患者心肌损害约严重。

综上所述,cTn-I 是 ACH 患者早期心肌受损情况的一种重要标记物,对 cTn-I 水平较高的患者应加强病情监测,尽早给予相关治疗,以防治 ACH 患者病情复杂化,以便促进患者神经功能恢复,减少致残率,提高患者生存质量。

参 考 文 献

[1] 中华神经科学会·中华神经外科学会.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29(6):379-380.

[2] 陈 红,杨明秀.急性脑血管病患者血清肌钙蛋白的检测及临床意义[J].中风与神经疾病杂志,2007,24(3):349-351.

[3] Gueat T M, Ramanathan A V , Tutcur P G, et al. Myocardial Injury in Critcally Ⅲ Patient[J]. JMMJ, 1995, 273: 1945-1949.

[4] 吴 庆,张 安,凌宗秀,等.脑血管病急性期血中心肌肌钙蛋白释放与内皮素及一氧化氮的关系[J].重庆医学,2000,29(6):487-488.

[5] 浦传强,郎森阳,吴卫平.脑血管病学[M].北京:人民军医出版社,1999.460-461.

(责任编辑:冉明会)