doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.25.030

急性脑卒中患者腹泻并发症的临床分析

高文勇[1] 何 萍[2] 艾艳萍[1] 徐鹏展[1] 吴琼莹[1]

（1 湖北省武汉市汉口医院神经内科 湖北 武汉 430010；2 湖北省武汉亚洲心脏病医院内科 湖北 武汉 430010）

摘要 目的：探讨急性脑卒中患者并发腹泻的发生状况及危险因素，以降低脑卒中并发腹泻的发生率。**方法：**对 264 例急性脑卒中患者观察腹泻并发症的发生，分析一般临床资料，使用 Logistic 回归分析腹泻并发症的可能危险因素。**结果：**不同类型急性脑卒中并发腹泻发生率差异无统计学意义（P＞0.05），有无糖尿病的并发腹泻发生率差异有统计学意义（P＜0.05），抗生素使用的并发腹泻发生率差异有统计学意义（P＜0.05），腹泻并发症的发生与患者年龄、入院时 GCS 昏迷量表评分、营养状况、糖尿病史、抗生素使用有关（OR=4.36、8.78、4.48、6.26、5.64），腹泻组和非腹泻组病死率差异有统计学意义（P＜0.05）。**结论：**急性脑卒中的患者易发生腹泻，合理选择和使用抗生素，合理饮食，尽量减少医疗干预措施的影响，可减少腹泻并发症的发生。

关键词：脑卒中；腹泻；危险因素

中图分类号：R743 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-6273(2014)25-4921-03

Clinical Analysis of Diarrhea Complications in Patients with Acute Stroke

GAO Wen-yong[1], HE Ping[2], AI Yan-ping[1], XU Peng-zhan[1], WU Qiong-ying[1]

(1 Department of neurology, Hankou Hospital of Wuhan of Hubei province, Wuhan, Hubei, 430010, China;

2 Department of internal medicine, Wuhan Asia Heart Hospital of Hubei province, Wuhan, Hubei, 430010, China)

ABSTRACT Objective: To study the frequency of diarrhea complications and its risk factors in patients with acute stroke. To reduce the incidence of diarrhea complications in stroke. **Methods:** 264 patients with the Diarrhea complications were studied in two hundred and sixty-four patients with acute stroke. The clinical data were analyzed. The risk factors of diarrhea complications were evaluated via logistic regression analysis. **Results:** There was no significant difference in incidence of diarrhea in different types of acute stroke (P>0.05), the incidence of diarrhea has significance difference in the presence or absence of diabetes (P<0.05), the incidence of diarrhea in cases with and without antibiotics application has significance difference (P<0.05), diarrhea has correlation with patient age, admission GCS coma Scale score, nutritional status, history of diabetes, use of antibiotics (OR=4.36, 8.78, 4.48, 6.26, 5.64), the mortality rate of diarrhea groups and non-diarrheal has significance difference (P<0.05). **Conclusion:** For patients with acute stroke prone to diarrhea, rational selection and use of antibiotics, reasonable diet and less medical intervention can reduce diarrhea complications.

Key words: Acute stroke; Diarrhea; Risk factor

Chinese Library Classification: R743 Document code: A

Article ID: 1673-6273(2014)25-4921-03

前言

急性脑卒中大多数伴有明显的植物神经症状，通常是因为病变直接或间接导致丘脑下部损害而引起的，可作为重度脑卒中临床诊断和判断预后的一个参考指标[1-3]。急性脑卒中常见的症状有恶心呕吐、出汗与体温、呼吸频率的改变、应激性溃疡、心功能改变等[4-6]。腹泻是脑卒中一种极为常见的并发症，但是对于两者间的关系及影响因素的研究较少，大多数腹泻症状较轻，治疗效果良好，甚至有相当部分患者腹泻是一过性的，临床医师早期容易忽视腹泻并发症，但是实际上腹泻会引起水酸中毒、电解质紊乱，甚至造成休克、肾衰竭等严重不良结局，而且还会加重患者脑卒中病情[7-10]。本研究收集我院 2011 年 3 月至 2012 年 3 月急性脑卒中病人 264 例，研究急性脑卒中患者并发腹泻的发生状况及危险因素。现将结果报告如下。

作者简介：高文勇（1977-），男，硕士，主治医师，主要从事神经内科学方面的研究，E-mail:983441262@qq.com

（收稿日期：2014-02-17 接受日期：2014-03-15）

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取我科 2011 年 3 月至 2012 年 3 月急性脑卒中病人 264 例，根据腹泻诊断标准[11]（每天排稀便 200g，或每天排便≥4 次）将所有患者分为两组，其中腹泻组 56 例，非腹泻组 208 例。入选标准：①病程小于 24 小时，所有病例均经临床表现及头颅 CT 或 MRI 等相关检查确诊。②入院时无腹泻，无消化道疾患。264 例中，男 184 例，女 80 例，平均年龄 66.5 岁。脑出血 89 例，脑梗塞 105 例，蛛网膜下腔出血 70 例。有糖尿病史 99 例。

1.2 研究指标

所有患者在入院时予以 GCS 昏迷量表评分，同时记录患者年龄、有否糖尿病史以及住院期间有否使用抗生素。统计入院时血红蛋白（Hb）、血清白蛋白（Alb）水平评价患者营养状况。观察所有患者在住院期间有无腹泻。

1.3 统计学方法

所得数据采用 SPSS 13.0 软件进行统计学处理。计量资料结

果以均数± 标准差($\bar{x}$± s)表示,计量资料的均数比较采用 t 检验,两组间率比较采用 x^2 检验,腹泻并发症的相关多因素分析采用 Logistic 回归。P<0.05,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同类型急性脑卒中并发腹泻的比较

脑梗塞并发腹泻发生率 19.05%，脑出血并发腹泻发生率 20.25%,蛛网膜下腔出血并发腹泻发生率 25.71%,不同类型急性脑卒中并发腹泻发生率差异无统计学意义（X^2=1.195,P=0.550）。见表 1。

2.2 两组间相关因素的比较

腹泻组和非腹泻组年龄、GCS、Hb 及 Alb 差异有统计学意义(P＜0.05),见表 2。

表 1 不同类型急性脑卒中并发腹泻的比较

Table 1 Comparison of different types of acute cerebral apoplexy patients with diarrhea

卒中类型 Type of stroke	例数 Cases	并发腹泻(例) Patients with diarrhea (n)	发生率(%) Incidence rate (%)
脑梗塞 Cerebral infarction	105	20	19.05
脑出血 Hematencephalon	89	18	20.25
蛛网膜下腔出血 Subarachnoid hemorrhage	70	18	25.71
合计 Total	264	56	21.21

表 2 两组间相关因素的比较

Table 2 Comparison of related factors between the two groups

组别 Groups	Case(n)	Age	GCS	Hb	Alb
腹泻组 Diarrhea group	56	69.9± 6.7	10.2± 2.5	119.3± 4.3	32.1± 5.6
非腹泻组 No diarrhea group	208	64.4± 5.6	11.5± 3.3	135.1± 3.4	39.1± 5.4
t		5.636	3.211	25.439	8.543
P		0.000	0.002	0.000	0.000

2.3 有无糖尿病及使用抗生素的比较

有无糖尿病腹泻并发发生率差异有统计学意义(P＜0.05),有无使用抗生素腹泻并发发生率差异有统计学意义(P＜0.05)。见表 3。

表 3 有无糖尿病及使用抗生素的比较

Table 3 Comparison of diarrhoea incidence rate in cases with diabetes and antibiotics application

		例数 Cases	腹泻 Diarrhoea	发生率(%) Incidence rate(%)	x^2	P
糖尿病 Diabetes	有 Yes	99	31	31.3	9.670	0.002
	无 No	165	25	15.1		
使用抗生素 The use of antibiotics	有 Yes	141	42	29.7	13.315	0.000
	无 No	123	14	11.4		

2.4 腹泻并发症的相关多因素分析

应用 Logistic 回归分析,进入回归方程的各个变量(卒中类型、患者年龄、入院时 GCS 昏迷量表评分、营养状况、糖尿病史、使用抗生素)中,腹泻并发症的发生与患者年龄、入院时 GCS 昏迷量表评分、营养状况、糖尿病史、使用抗生素密切相关,OR 分别为 4.36、8.78、4.48、6.26、5.64。

2.5 腹泻并发症与预后

本组病例急性脑卒中并发腹泻 56 例,死亡 18 例,病死率 32.1%,未并发腹泻 208 例,死亡 27 例,病死率 13.0%,两组病死率比较有统计学意义(x^2=11.457,P＜0.001)。

3 讨论

3.1 腹泻原因分析

3.1.1 感染性腹泻 有研究表明,急性脑卒中医院感染部位以呼吸道为最高,泌尿道其次,胃肠道为第 3 位[12,13]。脑卒中后腹泻是医院内感染表现之一。引起脑卒中后肠道感染的因素可能有如下几点:(1)脑卒中患者多为中老年人,长期卧床和严重疾病的打击导致免疫力下降,且脑卒中后发生较高比例的营养不

良,也是卒中后感染的促发因素[14-16]。(2)脑卒中患者多有意识障碍且合并糖尿病,有文献报道,合并糖尿病、GCS 评分低于 9 分是缺血性卒中发生并发症的独立危险因素[17,18]。(3)抗生素相关性腹泻(AAD)。脑卒中患者由于意识障碍、长期卧床、鼻饲饮食、合并糖尿病等常出现胃肠功能紊乱而在治疗上给予导泻剂、灌肠及大剂量抗酸药物影响了肠道正常菌。而治疗和预防感染合并症过程中大量广谱抗生素的使用,抑制了致病菌的同时也会抑制大量生理性细菌,使过路菌、真菌等大量繁殖而成为优势菌,就会发生肠道菌群失调,AAD 就很有可能发生[7]。这和本文的研究相似,我们发现有无使用抗生素并发腹泻发生率有差异。(4)进食不洁食物,或鼻饲过程中输注容器或管道被污染都可能引起肠道感染。

3.1.2 **非感染性腹泻** (1)医疗干预所致腹泻:脑卒中患者因病情需要有时会输入甘露醇等药物,这一类药物在肠道内形成一定的渗透压,导致肠道内有大量水分,从而引起肠容积的增大和肠管的扩张,这将刺激肠道蠕动而发生腹泻;部分脑卒中患者在鼻饲营养过程中输入的肠内营养液温度偏低、速度较快等会引起腹泻,鼻饲物中含有大量脂肪如肉汤、鸡汤等将导致患者肠道不能适应,无法吸收,将会排出大量脂肪颗粒,导致腹泻;部分脑卒中患者由于呕吐,生命体征不稳定及应激性溃疡等需要禁食,禁食患者肠道蠕动减少,肠粘膜营养摄取不足,肠道免疫功能将下降,肠粘膜出现萎缩甚至坏死,这就容易出现肠道菌群失调,而肠道菌群失调会引起腹泻的发生[8]。(2)乳糖酶缺乏所致腹泻:由于种族原因,约 75% 的亚洲人存在乳糖酶缺乏。当患者进食牛奶制品时,不能分解的乳糖在肠道内聚积,可引起肠内渗压增高,使肠道对水分的吸收减少导致腹泻;部分乳糖被细菌酵解为有机酸,使肠腔内水分增加而加重腹泻[9]。(3)营养不良所致腹泻:营养不良患者可发生低蛋白血症,这将降低血管内胶体渗透压,引起组织水肿,影响肠粘膜上表皮细胞吸收营养底物,而大量液体则因渗透压差将进入肠腔导致腹泻;另外长期营养缺乏,会引起维生素 A 等缺乏,这将导致消化道粘膜水肿,甚至糜烂而发生腹泻[10]。(4)肠功能紊乱:中老年人因年龄增大,植物神经易失调导致肠功能紊乱;若合并糖尿病,更易引起植物神经功能紊乱;有些脑卒中患者病变部位影响丘脑下部,也将引起肠道功能的紊乱而发生腹泻。

3.2 **防治体会**

本次研究结果发现,腹泻并发症的发生与患者年龄、入院时 GCS 昏迷量表评分、营养状况、糖尿病史、使用抗生素有关。针对这些危险我们提出如下防治措施:(1)合理使用抗生素:AAD 的发生重在预防,对于感染较轻的患者,应选用针对性强的窄谱抗生素;对于感染较重的患者应根据病情需要尽早选用强效广谱抗生素,使感染尽快得到控制,避免频繁换用抗生素,并在病情及感染好转后及早停药;尽量减少抗生素的预防性应用,以避免 AAD 的发生[11]。(2)合理进食,加强营养:① 当患者生命体征平稳及应激性溃疡好转时,尽早给予肠内营养或经口进食,减少禁食导致的肠道损害,以维护肠道的功能。② 根据情况静脉补充营养,保持水、电解质平衡,增强体质,提高免疫力。③ 进食或鼻饲物及肠内营养液应遵循量由少至多、间隔时间由长到短、速度由慢至快,浓度由低至高。④ 避免早期进食含大量脂肪的食物,以预防因消化不良而引起腹泻。进食牛奶时,应警惕乳糖不耐受所引起的腹泻。⑤ 保持饮食及鼻饲操作过程的清洁卫生,防止病原菌的生长与繁殖。(3)避免医源性因素:谨慎应用导泻剂或灌肠导泻,当病情稳定时减少或停用甘露醇、制酸剂等以避免对肠道菌群及肠道功能的影响。(4)若已发生腹泻,应及早留取大便标本送常规及培养检验;分析可能引起腹泻的原因,并针对病因采取相关的治疗;病因未明前,适当给予益生菌制剂调节肠道菌群,若腹泻严重可予止泻剂。

总之,对于急性脑卒中患者,合理选择和应用抗生素,合理饮食,尽量减少医疗干预措施的影响,以减少腹泻并发症的发生,不仅可缩短患者住院时间,降低住院费用,还可以改善急性脑卒中患者的预后,减低病死率。

参 考 文 献(References)

[1] 金辉, 汪健, 陈光辉, 等. 急性缺血性脑卒中 hsCRP 水平变化与胰岛素抵抗的关系及预后观察 [J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(24): 4928-4931
Jin Hui, Wang Jian, Chen Guang-hui, et al. Relationship of the Insulin Resistance and the hsCRP Level Changes of Acute Ischemic Stroke Patients and Prognostic Observation [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2011, 11(24): 4928-4931

[2] O'Halloran R, Worrall LE, Hickson L. The number of patients with communication related impairments in acute hospital stroke units[J]. Int J Speech Lang Pathol, 2009, 11(6): 438-449

[3] Ionita CC, Sharma J, Janicke DM, et al. Acute ischemic stroke and thrombolysis location: comparing telemedicine and stroke center treatment outcomes[J]. Hosp Pract (1995), 2009, 37(1): 33-39

[4] 王巨庆. 针药并用对中风后腹泻的疗效及肠黏膜通透性的影响[J]. 上海针灸杂志, 2011, 30(3): 158-159
Wang Ju-qing. Therapeutic Effects of Combined Acupuncture and Medication in Treating Post-stroke Diarrhea and Its Effect on Intestinal Mucosal Permeability [J]. Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion, 2011, 30(3): 158-159

[5] Kalia JS, Zaidat OO. Using a distal access catheter in acute stroke intervention with penumbra, merci and gateway. A technical case report [J]. Interv Neuroradiol, 2009, 15(4): 421-424

[6] 张新苗, 李海良. 脑卒中并发腹泻 50 例分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2008, 11(2): 92-93
Zhang Xin-miao, Li Hai-liang. Analysis of 50 cases of stroke patients with diarrhea [J]. Chinese Journal Of Practical Nervous Diseases, 2008, 11(2): 92-93

[7] Lam SC, Lee LY, Tiu MM. Impact of infection control measures on psychosocial health: a study on the post-stroke elders [J]. J Clin Nurs, 2009, 18(24): 3507-3509

[8] Svistukhina LA. Structural characteristics of rat tracheal wall and its lymphoid formations in the acute period of hemorrhagic stroke [J]. Bull Exp Biol Med, 2009, 148(3): 382-384

[9] Paolucci A, McKenna K, Cooke DM. Factors affecting the number and type of impairments of visual perception and praxis following stroke[J]. Aust Occup Ther J, 2009, 56(5): 350-360

[10] Koh CL, Hoffmann T, Bennett S, et al. Management of patients with cognitive impairment after stroke: a survey of Australian occupational therapists[J]. Aust Occup Ther J, 2009, 56(5): 324-331

(下转第 4935 页)

cancer during the latest 30 years in partial area of Shanghai [J]. Chinese Journal Of Clinical and Experimental Pathology, 2010, 26(5): 528-531

[10] Siziopikou KP, Cobleigh M. The basal subtype of breast carcinomas may represent the group of breast tumors that could benefit from EGFR-targeted therapies[J]. Breast, 2007, 16: 104-107

[11] 高运宾, 冀学宁. 三阴性乳腺癌的生物学特点和治疗进展[J]. 中国临床研究, 2012, 25(5): 417-419
Gao Yun-bin, Ji Xue-ning. The biology feature and therapy progression of triple-negative breast cancer [J]. Chinese Journal Of Clinical Research, 2012, 25(5): 417-419

[12] Pieńkowski T, Zielinski CC. Trastuzumab treatment inpatients with breast cancer andmetastatic CNS disease[J]. AnnOncol, 2010, 21 (5): 917-924

[13] Yaser R, Anil K, Sudeshna Bandyopadhyay, et al. Clinical and biological relevance of enhancer of zeste homolog 2 in triple-negative breast cancer[J]. Human Pathology, 2012, 43: 1638-1644

[14] Cleator S, Heller W, Coombes RC. Triple-negative east cancer: therapeutic options[J]. Lancet Oncol 2007, 8: 235-244

[15] Silver DP, Richardson AL, Eklund AC, et al. Efficacyof neoadjuvant cisplatinintriple-negative breast cancer [J]. JclinOncol, 2010, 28(7): 1145-1153

[16] Burness ML, Grushko TA, Olopade OI. Epidermal growthfactor receptor intriple-negative and basal-like breast cancer:promising clinical target or only amarker[J]. ancer J, 2010, 16(1): 23-32

[17] 廖仕, 喻莉, 李金芯, 等. 三阴性乳腺癌的临床特点及治疗进展[J]. 中华乳腺病杂志(电子版), 2012, 6(1): 91-96
Liao Shi, Yu Li, Li Jin-xin. et al. The clinical feature and therapy progression of triple-negative breast cancer [J]. Chinese Journal of breast disease, 2012, 6(1): 91-96

[18] 杨德宏, 刘红, 赵晶. 三阴乳腺癌临床病理特征及预后分析 [J]. 中国肿瘤临床, 2008, 35: 501-504
Yang De-hong, Liu Hong, Zhao Jing. Clinicopathologic features and prognosis of triple negative breast cancer[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2008, 35: 501-504

[19] Wang S, Yang H, Tong F, et al. Response to neoadjuvant therapy and disease free survival in patients with triple-negative breast cancer[J]. GanToKagakuRyohom, 2009, 36(2): 255-258

[20] Maiti B, Kundranda MN, Spiro TP, et al. The association of metabolic syndrome with triple-negative breast cancer [J]. Breast Cancer Res Treat, 2010, 121: 479-483

[21] Nelson NJ. Breast cancer prevention in high-risk women:searching for new options[J]. J Natl Cancer Inst, 2011, 103(9): 710-711

[22] Reis-Filho JS, Tutt AN. Triple negative tumours: a critical review [J]. Histopathology, 2008, 52(1): 108-118

[23] Turner NC, Reis-Filho JS, Russell AM, et al. BRCA1 dsfunction in sporadic basal-like breast cancer[J]. Oncogene, 2007, 26(14): 2126-2132

[24] 陈玉娟, 王晓东, 汪静. 三阴乳腺癌的特征及治疗现状 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(9): 1024-1027
Chen Yu-juan, Wang Xiao-dong, Wang Jing. Characters and therapy of triple-negative breast cancer [J]. Chin J Bases Clin Genera Surg. 2012, 19(9): 1024-1027

[25] Byrski T, Huzarski T, Dent R, et al. Response to neoadjuvant therapy with cisplatin in BRCAl-positive breast cancer patients [J]. Breast Cancer Res Treat, 2011, 115(2): 359-363

[26] Ueno NT, Zhang D. Targeting EGFR in triple negative breast caner [J]. J Cancer, 2011, 2: 324-328

[27] Pal SK, Childs BH, Pegram M. Triple negative breast cancer: unmet medical needs[J]. Breast Cancer Res Treat, 2011, 125(3): 627-636

（上接第 4923 页）

[11] 沈颖, 王力强. 炒粳米粉预防能全力引起的脑卒中患者腹泻 108 例临床观察[J]. 现代药物与临床, 2011, 26(6): 505-507
Shen Ying, Wang Li-qiang. Observation of fried rice powder on preventing diarrhea induced by Nutrison in 108 stroke patients[J]. Drugs & Clinic, 2011, 26(6): 505-507

[12] 门中华. 急性脑卒中合并肺部感染相关因素及对预后的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(10): 2053-2055
Men Zhong-hua. Risk factors for pulmonary infections in patients with acute cerebral apoplexy and influence on prognosis [J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2012, 22(10): 2053-2055

[13] 陈洁芳, 邬至平, 邱伟文, 等. 老年急性脑卒中患者并发肺部感染病原学及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(1): 172-174
Chen Jie-fang, Wu Zhi-ping, Qiu Wei-wen, et al. Pathology of complicated pulmonary infection in patients with acute stroke and drug sensitivity [J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2011, 21 (1): 172-174

[14] Dvis JP, Wong AA, Schluter PJ, et al. Impact premorbid undernutrition on outcome in stroke patients[J]. Stroke, 2004, 35(8): 1930-1934

[15] He Huang, Kang R, Zhao Z. Hepatitis C virus infection and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. PLoS One, 2013, 8 (11): e81305

[16] Guan YT, Mao LL, Jia J, et al. Postischemic administration of a potent PTEN inhibitor reduces spontaneous lung infection following experimental stroke[J]. CNS Neurosci Ther, 2013, 19(12): 990-993

[17] Hamidon BB, Raymond AA. Risk factors and complications of acute ischaemic stroke patients at Hospital University Kebangsaan Malaysia (HUKM)[J]. Med J Malaysia, 2003, 58(4): 499-505

[18] Adinolfi LE, Restivo L, Guerrera B, et al. Chronic HCV infection is a risk factor of ischemic stroke[J]. Atherosclerosis, 2013, 231(1): 22-26

[19] Raveh D, Rabinowitz B, Breuer GS, et al. Risk factors for Clostridium difficile toxin-positive nosocomial diarrhoea [J]. Int J Antimicrob Agents, 2006, 28(3): 231-237

[20] Hsu LC, Fuh JL. Readmission after stroke: Recurrence or infection? [J]. J Chin Med Assoc, 2013, 76(12): 659-660