

- [15] Asea AAA, Pedersen BK. Heat Shock Proteins and Whole Body Physiology[M]. Springer Science + Business Media BV, 2010:243—252.
- [16] Febbraio MA, Steensberg A, Fischer CP, et al.IL-6 activates HSP72 gene expression in human skeletal muscle[J]. Biochem Biophys Res Commun,2002, 296 (5): 1264—1266.
- [17] Pedersen BK.Muscles and their myokines[J]. The journal of experimental biology, 2011, 214(2): 337—346.
- [18] Davison G, Gleeson M. Influence of acute vitamin C and/or carbohydrate ingestion on hormonal, cytokine, and immune responses to prolonged exercise[J]. Int J Sport Nutr Exerc Metab ,2005,15(5): 465—479.
- [19] Jackson MJ, Khassaf M, Vasilaki A, et al.Vitamin E and the oxidative stress of exercise[J]. Ann NY Acad Sci, 2004,1031: 158—168.
- [20] Calder PC. Polyunsaturated fatty acids and inflammation[J]. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids, 2006, 75 (3):197—202.
- [21] Devaraj S, Jialal I. Alpha-tocopherol decreases tumor necrosis factoralpha mRNA and protein from activated human monocytes by inhibition of 5-lipoxygenase[J]. Free Radic Biol Med, 2005, 38 (9):1212—1220.
- [22] Asea A. Stress proteins and initiation of immune response: chaperone activity of HSP72[J]. Exerc Immunol Rev, 2005, 11: 34—45.
- [23] Gorman AM, Heavey B, Creagh E,et al.Antioxidant-mediated inhibition of the heat shock response leads to apoptosis[J]. FEBS Lett,1999, 445 (1):98—102.
- [24] Wallen ES, Buettner GR, Moseley PL. Oxidants differentially regulate the heat shock response[J]. Int J Hyperthermia,1997, 13(5): 517—524.
- [25] Chang WH, Hu SP, Huang YF,et al. Effect of purple sweet potato leaves consumption on exercise-induced oxidative stress and IL-6 and HSP72 levels[J].J Appl Physiol, 2010, 109(6):1710—1715.
- [26] Aoi W, Naito Y, Takanami Y, et al. Oxidative stress and delayed-onset muscle damage after exercise[J]. Free Radic Biol Med, 2004, 37(4): 480—487.
- [27] Kosmidou I, Vassilakopoulos T, Xagorari A, et al. Production of interleukin-6 by skeletal muscle myotubes. Role of reactive oxygen species[J]. Am J Respir Cell Mol Biol, 2002, 26 (5): 587—593.
- [28] Schottelius AJ, Mayo MW, Sartor RB, et al. Interleukin-10 signaling blocks inhibitor of kappaB kinase activity and nuclear factor kappaB DNA binding[J]. J Biol Chem, 1999, 274 (5): 31868—31874.
- [29] Steensberg A, Fischer CP, Keller C, et al. IL-6 enhances plasma IL-1ra, IL-10, and cortisol in humans[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2003, 285(2): 433—437.
- [30] Ropelle ER, Flores MB, Cintra DE, et al. IL-6 and IL-10 Anti-Inflammatory Activity Links Exercise to Hypothalamic Insulin and Leptin Sensitivity through IKKb and ER Stress Inhibition[J]. PLoS Biol,2010, 8(8): 1—20.
- [31] McAnulty SR, McAnulty LS, Nieman DC, et al. Chronic quercetin ingestion and exercise-induced oxidative damage and inflammation[J]. Appl Physiol Nutr Metab, 2008, 33(2): 254—262.

·临床研究·

脑卒中康复期患者下尿路症状发生情况及危险因素分析

杨湘英¹ 徐 雯²

摘要

目的:观察脑卒中康复期下尿路症状(LUTS)发生情况,探讨影响其发生的危险因素,为其预防提供依据。

方法:收集我科康复后出院1个月后的脑卒中患者121例,采取Danish前列腺症状评分问卷调查各类型LUTS发生情况。选取7个可能影响LUTS发生的因素,按有、无下尿路症状分两组进行logistic回归分析,确定与下尿路症状发生相关的危险因素。

结果:121例患者LUTS发生率56%。各类型症状频度的前三位依次为:夜尿(42%)、尿急(39%)、日间尿频(34%)。各类型症状严重性依次为:尿急、夜尿、日间尿频。在至少有一个症状的患者中,LUTS困扰发生率为81%;使困扰发生的前三位症状依次为:夜尿(29%)、尿急(26%)、日间尿频(21%)。Logistic回归模型筛选后显示下肢Brunnstrom运动功能分期1—3期、卒中以来有留置导尿史、服用镇痛药物是发生LUTS的独立危险因素。

结论:脑卒中康复期患者LUTS较为常见,以储尿期排尿障碍为主。可从促进分离运动、严格掌握留置导尿指征、早期积极进行膀胱功能训练、避免服用镇痛药物等方面进行干预来控制LUTS的发生率。

关键词 下尿路症状;危险因素;脑卒中;康复

中图分类号:R743.3,R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2012)-11-1046-03

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.11.013

1 浙江省杭州市第一人民医院康复医学科,310006; 2 杭州市小南湖墅地段社区卫生服务中心

作者简介:杨湘英,女,护士; 收稿日期:2012-05-04

流行病学研究发现,脑卒中是导致人类残疾和引起死亡的第三大原因。随着急性脑卒中患者生存率的提高,幸存患者对康复期生存质量也越来越重视。脑卒中后下尿路症状(lower urinary tract symptoms, LUTS)为卒中后排尿中枢损伤所引起,系脑卒中后常见功能障碍之一,其临床表现为尿频、尿急、尿失禁和夜尿等^[1]。它可能引发泌尿系感染,限制患者活动,导致患者出现抑郁等心理疾病,影响康复治疗效果,降低患者甚至陪护及家属的生存质量,进一步占用医疗资源,加重家庭及社会负担^[2-3]。

本文旨在通过探讨脑卒中康复期LUTS发生情况、相关危险因素,指导医务人员采取早期的科学干预手段,有效控制LUTS的发生,进而改善脑卒中患者生存质量,达到最佳康复治疗效果,使其重返社会。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院在康复医学科2010年2月—2011年8月出院的脑卒中患者(出院1个月后)121例,其中男性68例,女性53例,平均年龄(65.6±10.5)岁,病程3—6个月。

入选标准:①符合第四届全国脑血管病会议通过的诊断标准^[4],经头颅MRI或CT影像学确诊为脑卒中;②病情相对稳定者且至少已在本院行康复治疗2个月;③本次脑卒中后新发生LUTS;④患者或其陪护能准确描述此次发病后的排尿情况;⑤正在服用利尿药物等影响排尿的患者。

排除标准:①有严重的心脏、肺、肾脏、肝脏等重要脏器功能衰竭;②严重认知障碍、精神疾病不配合治疗者;③严重失语症;④泌尿系感染(尿路感染是引起LUTS的很重要原因,但感染引起的LUTS类症状会混淆对不伴有感染的单纯由中枢控制障碍所致LUTS的临床表现,因此考虑排除了经尿常规和洁尿培养证实存在感染的患者)。

1.2 研究方法

采取问卷调查法。Danish前列腺症状评分(Danish prostatic symptom score, DAN-PSS-1)的第一部分了解各类型症状发生情况。本问卷主要用于评价近2周症状的严重性及对日常生活的影响^[5-6]。共分为3组症状,第1组4个排尿期症状(既往称为梗阻症状,包括排尿等待、尿线变细、排尿后感觉未完全排空、排尿费力),第2组4个储尿期症状(既往称为刺激症状,包括日间尿频、夜尿、尿急、急迫性尿失禁),第3组4个其他方面的症状(排尿困难、尿后滴沥、压力性尿失禁、其他尿失禁等),共12种LUTS。所有症状都含有A和B两个平行条目。A部分用于评价症状频度及其严重性(症状评分);B部分用于评价症状对日常生活的影响程度(困扰评分)。每个症状采取4级评分法,用来区分症状的严重度;4个等级依次得0—3分。0分代表无症状或对日常生活无影

响,3分代表症状最严重或对日常生活影响最大。

调查人员为本科室高年资临床医护人员,调查前对调查员进行统一培训。调查员通过患者家访、门诊回访或电话回访等方式,直接向患者或其家属、陪护讲解问卷中各项内容和要求,使其充分了解后完成问卷。

按有无LUTS分为LUTS组和非LUTS组。将卒中类型(出血性和缺血性)、教育程度(小学程度及以下、中学程度及以上)、下肢Brunnstrom运动功能分期(1—3期组和4—6期组)、卒中以来有无留置导尿史、是否服用镇痛药物(包括解热镇痛药、非甾体类消炎药、阿片类药物)、是否服用抗凝药物、既往卒中史7个因素作为观察指标,对脑卒中康复期排尿障碍的影响进行分析,以发现其危险因素。

1.3 统计学分析

采用SPSS 15.0统计软件进行数据分析。用描述性统计法先对一般特性行频度和百分率运算。对可能引起下尿路症状的7个因素进行logistic回归分析。对主要分析指标计算参数的95%可信区间(95%CI)。P<0.05为差异具有显著性意义。

2 结果

2.1 脑卒中康复期住院患者LUTS发生率

入选的121例患者LUTS发生率56%。LUTS症状频度的前三位依次为:夜尿(42%)、尿急(39%)、日间尿频(34%);症状组的发生率依次为:排尿期症状组(34%)、储尿期症状组(53%)、其他症状组(31%)。LUTS症状评分评估严重性,按分值依次为:尿急(1.20,95%CI:1.11—1.31)、夜尿(1.06,95%CI:0.99—1.13)、日间尿频(0.88,95%CI:0.81—0.97)。

在至少有一个症状的患者中,LUTS困扰发生率为81%;困扰评分平均为5.89(95%CI:5.44—6.34)。使困扰发生的前三位症状依次为:夜尿(29%)、尿急(26%)、日间尿频(21%);症状组的发生率依次为:排尿期症状组(23%)、储尿期症状组(40%)、其他症状组(26%)。

2.2 脑卒中康复期住院患者发生LUTS的危险因素

以LUTS为因变量,将7个观察指标为自变量进行多因素logistic回归分析,结果显示下肢Brunnstrom运动功能分期1—3期(OR=1.85,95%CI:1.29—2.64)、卒中以来有留置导尿史(OR=3.03,95%CI:1.41—6.52)、服用镇痛药物(OR=1.51,95%CI:1.13—2.00)是发生LUTS的独立危险因素。有留置导尿史的患者发生LUTS的风险是无留置导尿史的3.03倍,Brunnstrom运动功能分期1—3期组发生LUTS的风险是4—6期组的1.85倍,有服用镇痛药物史发生LUTS的风险是无服用镇痛药物史的1.51倍。

3 讨论

LUTS是脑卒中康复期一个常见的严重并发症。其发生可能与脑卒中后患者脑部排尿相关控制部位广泛损伤有关。LUTS虽然可发生于普通人群,但是脑卒中患者更易发生LUTS,由于卒中伴发的肢体运动障碍、认知障碍、失语等因素,使这一患者人群日常生活受到严重困扰,影响康复治疗效果,降低其与家庭和社会沟通意愿^[7]。目前国内虽对脑卒中后LUTS研究报道较多,主要内容多以尿失禁为主^[8-9],而脑卒中经康复治疗出院的患者LUTS的其他症状如夜尿、尿急、日间尿频等发生情况及相关危险因素却尚未见报道。本研究通过Danish前列腺症状评分问卷和选取7个可能影响脑卒中住院康复患者尿路感染发生的因素,经统计学分析其流行情况,并筛选出与其密切相关的危险因素,从而为临床干预提供依据。

Danish前列腺症状评分早期用于检测前列腺疾病患者LUTS的频度、严重性及其对日常生活的影响^[5],其信度、内部连贯性、效度已得到充分验证^[6]。Kay等^[10]将其用于观察普通人群(同时包括男性和女性)LUTS的发生率和对排尿问题的影响。其后Tibaek^[11]将Danish前列腺症状评分在脑卒中后人群中反复测试,同样证实本量表在此人群中使用的可靠性。国内虽有良性前列腺增生症患者生存质量量表,但其条目数较多,可能会影响患者的依从性,其目前仅用于前列腺增生的普通人群^[12]。因此,本研究选择DAN-PSS-1作为脑卒中康复期LUTS发生情况的调查问卷。

本研究发现总共161例脑卒中康复后出院的患者中,罹患LUTS比例高达56%,且在至少有一个症状的患者中,LUTS困扰发生率高达81%;有研究显示脑卒中病程达3个月时逼尿肌过度活动,导致储尿期症状的发生率可达68%^[13]。而在脑卒中康复期患者发生LUTS后,其严重性和对日常生活的影响程度的评估尚未见报道。本研究储尿期症状组中的尿急、夜尿、日间尿频症状评分和困扰评分位列前三,提示脑卒中后罹患LUTS人群中这三个症状需引起临床医护人员、家庭和社会的足够重视。在今后的工作中,针对这三个症状引起的问题,应优先予以解决,减少患者痛苦,改善生存质量,增强康复治疗效果,树立重返社会的信心。

本研究显示,下肢Brunnstrom运动功能分期1—3期、卒中以来有留置导尿史、服用镇痛药物是发生LUTS的独立危险因素,并对康复期下尿路症状发生有一定的预测价值。下肢Brunnstrom运动功能分期1—3期可预测卒中后康复患者罹患LUTS的风险,这可能因为此阶段患者不能产生分离运动,而脑卒中后膀胱和尿道功能的恢复与肢体Brunnstrom运动功能分期的恢复过程可能是平行的;因为排尿中枢控制障碍是引起LUTS的主要原因,该现象可能说明排尿中枢的功能恢复与运动中枢的功能恢复在时间上存在一定相关性,确

切关系有待于进一步研究。同时对Brunnstrom运动功能1—3期的患者进行密切监测,达到积极预防和治疗的目的。急性脑卒中患者常存在膀胱功能紊乱,同时由于认知功能障碍等因素,留置导尿被优先考虑使用。但尿管会刺激膀胱及尿道在储尿期发生低频的不稳定收缩,长期留置可致神经肌肉结构的改变,进而引起膀胱功能不良。因此,应严格掌握留置导尿指征、早期积极进行膀胱功能训练,使患者达到自主排尿的康复目标。脑卒中后遗留的慢性疼痛,如头痛、肩痛、丘脑痛等症状严重影响患者康复治疗效果和日常生存质量,以致部分患者需借助服用止痛药物长期获得缓解。根据本研究结果,医护人员应早期做好预防工作,防止出现导致疼痛的并发症;疼痛不可避免发生后,应针对不同病因,尽量选择运动疗法、超短波等物理治疗,避免使用镇痛药物。

参考文献

- [1] 鞠彦合,廖利民,张通.脑卒中导致的下尿路功能障碍[J].中国康复理论与实践,2005,11(11):888—889.
- [2] 石海林,莫曾南.夜尿对老年人生存质量和身心健康的影响[J].中华泌尿外科杂志,2008,29(7):499—501.
- [3] 芦海涛.基底节出血患者下尿路功能障碍发生情况及其与肌张力的关系[J].中国康复理论与实践,2009,15(8):782—783.
- [4] 全国脑血管会议.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29(6):379.
- [5] Meyhoff HH, Hald T, Nordling J, et al. A new patient weighted symptom score (DAN-PSS-1). clinical assessment of indications and outcomes of transurethral prostatectomy for uncomplicated benign prostatic hyperplasia [J]. Scand J Urol Nephrol, 1993, 27(4):493—499.
- [6] Hansen BJ, Flyger H, Brasso K, et al. Validation of the self-administered Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS-1) system for use in benign prostatic hyperplasia [J]. Br J Urol, 1995,76(4):451—458.
- [7] Brittain KR, Perry SI, Peet SM, et al. Prevalence and impact of urinary symptoms among community-dwelling stroke survivors[J]. Stroke, 2000, 31(4):886—891.
- [8] 孙丽,董继革,李广庆.阴道、肛门内电刺激治疗脑卒中后尿失禁的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2011,26(3):263—264.
- [9] 芦海涛,山磊,杨凌云,等.脑卒中后尿失禁的临床研究[J].中国康复理论与实践,2010,16(9):813—814.
- [10] Kay L, Stigsby B, Brasso K, et al. Lower urinary tract symptoms: a population survey using the Danish prostatic symptom score (DAN-PSS) questionnaire[J]. Scand J Urol Nephrol, 1999, 33(2):94—99.
- [11] Tibaek S, Jensen R, Klarskov P, et al. The Danish prostatic symptom score (DAN-PSS-1) questionnaire is reliable in stroke patients[J]. Neurol Urodyn, 2006,25(4):319—323.
- [12] 郭燕芳,史静,胡明,等.良性前列腺增生症患者生存质量量表的修订与考评[J].中国卫生统计,2008,25(3):260—263.
- [13] Sakakibara R, Hattori T, Yasuda K, et al. Micturitional disturbance after acute hemispheric stroke: analysis of the lesion site by CT and MRI[J]. J Neurol Sci, 1996, 137(1):47—56.