patients with idiopathic constipation[J]. Hepatogastroenterology, 2002, 49(47): 1262-1264.
[6] 张连阳, 张胜本, 黄显凯, 等. 直肠内脱垂382例的诊断和治疗[J]. 世界华人消化杂志, 1999, 7(7): 620-621.
[7] Emmanuel A V, Roy A J, Nicholls T J, *et al*. Prucalopride, a systemic enterokinetic, for the treatment of constipation[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2002, 16(7): 1347-1356.
[8] 张连阳, 高 峰, 童卫东, 等. 大鼠泻剂结肠模型的建立[J]. 华人消化杂志, 1998, 6(10): 864-866.
[9] Wald A. Slow Transit Constipation[J]. Curr Treat Options Gastroenterol, 2002, 5(4): 279-283.
[10] Wang J, Luo M H, Qi Q H, *et al*. Prospective study of biofeedback retraining in patients with chronic idiopathic functional constipation[J]. World J Gastroenterol, 2003, 9(9): 2109-2013.
[11] Malouf A J, Wiesel P H, Nicholls T, *et al*. Short-term effects of sacral nerve stimulation for idiopathic slow transit constipation[J]. World J Surg, 2002, 26(2): 166-170.
[12] 张胜本, 黄显凯, 张连阳, 等. 17例传输性便秘外科治疗分析[J]. 中华外科杂志, 1999, 37(2): 91-92.
[13] 张胜本, 张连阳, 黄显凯, 等. 盆底脱垂与便秘(附65例手术分析)[J]. 中华外科杂志, 1996, 34(12): 770.
[14] El-Salhy M. Chronic idiopathic slow transit constipation: pathophysiology and management[J]. Colorectal Dis, 2003, 5(4): 288-296.
[15] Lundin E, Karlbom U, Pahlman L, *et al*. Outcome of segmental colonic resection for slow-transit constipation[J]. Br J Surg, 2002, 89(10): 1270-1274.
[16] Sarli L, Costi R, Sarli D, *et al*. Pilot study of subtotal colectomy with antiperistaltic cecoproctostomy for the treatment of chronic slow-transit constipation[J]. Dis Colon Rectum, 2001, 44(10): 1514-1520.
[17] Sarli L, Iusco D, Costi R, *et al*. Laparoscopically assisted subtotal colectomy with antiperistaltic cecorectal anastomosis[J]. Surg Endosc, 2002, 16(10): 1493.
[18] 张连阳, 刘宝华, 陈金萍, 等. 腹腔镜次/全结肠切除术治疗结肠慢传输性便秘4例[J]. 世界华人消化杂志, 2004, 12(2)480-481.
[19] Nyam D C, Pemberton J H, Ilstrup D M, *et al*. Long-term results of surgery for chronic constipation[J]. Dis Colon Rectum, 1997, 40(3): 273-279.
[20] Nylund G, Oresland T, Fasth S, *et al*. Long-term outcome after colectomy in severe idiopathic constipation[J]. Colorectal Dis, 2001, 3(4): 253-258.
[21] Ho Y H, Tan M, Eu K W, *et al*. Laparoscopic-assisted compared with open total colectomy in treating slow transit constipation[J]. Aust N Z J Surg, 1997, 67(8): 562-565.
[22] Iahr S J, Lahr C J, Srinivasan A, *et al*. Operative management Of sever constipation[J]. Am Sur, 1999, 65(12): 1117-1121.
[23] Lim J F, Ho Y H. Total colectomy with ileorectal anastomosis leads to appreciable loss in quality of life irrespective of primary diagnosis[J]. Tech Coloproctol, 2001, 5(2): 79-83.
[24] FitzHarris G P, Garcia-Aguilar J, Parker S C, *et al*. Quality of life after subtotal colectomy for slow-transit constipation: both quality and quantity count[J]. Dis Colon Rectum, 2003, 46(4): 433-440.

(编辑 张 宁)

文章编号: 1000-5404(2004)12-1035-01

个案与短篇

非一致性模糊查询在医院信息系统中的实现方法

Realization in non-uniform fuzzy query of hospital information system

陈学涛, 范忠武, 黄卫平, 张 平 (第三军医大学新桥医院信息科, 重庆 400037)

随着医院信息化建设水平的提高, 医院管理信息系统。已成为医院管理者及广大医务人员获取信息的重要途径之一, 能否较好地设计和应用医院管理信息系统中的查询程序, 直接关系到医院管理信息系统的使用效率。

非一致性模糊查询是指当数据库中没有与用户的查询提问严格匹配的记录时所进行的查询[1]。医院信息系统(hospital information system, HIS)的使用中, 存在很多需要进行非一致性模糊查询的情况。往往由于查询条件的模糊性, 使得用户不能从数据库中得到相关的信息。如何正确的应用模糊查询思想来设计和应用HIS中的相关程序? 笔者想结合工作实际, 谈谈自己的看法。

1 电脑辅助查询

查询过程当中提供相关信息供用户判断, 借助人脑智能的直观感知, 即通过电脑和人脑的结合实现模糊查询。

例如, 在HIS中, 经常出现一个病人有多个ID号或住院号的情况, 即所谓"一人多号"问题, 影响了病案资料的完整性, 如何进行查询呢? 通常的解决办法是在HIS中查询相同姓名的病人是否每次入院都为同一ID号, 如有则加以改正。但事实上并非这样简单, 存在以下问题需要考虑到: ①如何从成千上万的病人库中挑选出哪些病人记录可能存在"一人多号"问题。②姓名相同, 有可能为同名同姓的不同病人。③姓名不同, 也可能为同一病人, 如"刘刚", 有可能输成"刘钢"、"刘岗"等。

第一个问题可通过计算机语言来实现。我们可以利用循环语句(DO WHILE…END DO), 将最近一个星期或一个月的入

(下转1038页)

作者简介: 陈学涛(1977-), 男, 湖北省天门市人, 硕士研究生, 技师, 主要从事医学统计学在医院管理、临床、科研中的应用方面的研究。电话: (023)68774768

收稿日期: 2003-11-14; 修回日期: 2004-03-15

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

术具有创伤小、疼痛轻、住院短和恢复快的优点，在国内外已有个别文献[7，8]报道，本组腹腔镜全结肠切除7例，也取得了较好的手术效果。

慢传输性便秘患者的结肠常规的病理检查发现结肠肌间神经变性、黏膜炎症和肌萎缩是主要的病理变化，分别为77.3%、75.0%、47.7%。已有研究证明长期滥用蒽醌类刺激性泻剂可以损伤肠壁内神经丛，导致肠神经节、神经纤维、神经递质异常改变，最终导致慢传输性便秘[9]。本组90.9%患者长期服用泻药，这也是加重病情的因素之一。所以，慢传输性便秘患者的大多数结肠有不同程度的形态学异常，这是出现传输减慢的病理基础，也是应用全结肠切除术治疗慢传输性便秘的理论依据。其次，慢传输性便秘的发病与肠神经递质的变化有关，如结肠壁内一氧化氮合酶(nitric oxide synthase，NOS)免疫反应阳性明显增强，而血管活性肠肽则下降[10]；乙酰胆碱、肾上腺素和内啡肽也发生变化[11,12]。第三，女性激素的变化也参与了该病的发生，童卫东等[10]研究发现慢传输性便秘患者的雌二醇下降，睾酮和催乳素升高。

参考文献：

[1] Mellgren A. Diagnosis and treatment of constipation[J]. Eur J Surg, 1995, 161(9): 623－624.

[2] Pfeifer J, Agachan F, Wexner S D. Surgery for constipation[J]. Dis Colon Rectum, 1996, 39(4): 444－460.

[3] Lubowski D Z, Chen F C, Kennedy M L, *et al*. Results of colectomy for severe slow transit constipation[J]. Dis Colon Rectum, 1996, 39(1): 23－29.

[4] Nyam D C N K, Pemberton J H, Ilstrup D M, *et al*. Long-term results of surgery for chronic constipation[J]. Dis Colon Rectum, 1997, 40(3): 273－279.

[5] Pikarsky A J, Singh J J, Weiss E G, *et al*. Long-term follow-up of patients undergoing colectomy for colonic inertia[J]. Dis Colon Rectum, 2001, 44(2): 179－183.

[6] Mollen R M, Kuijpers H C, Claassen A T. Colectomy for slow transit constipation: Preoperative functional evaluation is important but not a guarantee for a successful outcome[J]. Dis Colon Rectum, 2001, 44(4): 577－580.

[7] 张连阳，刘宝华，陈金萍，等. 腹腔镜次/全结肠切除术治疗结肠慢传输性便秘4例[J]. 世界华人消化杂志，2004，12(2)：480－481.

[8] Ho Y H, Tan M, Eu K W, *et al*. Laparoscopic-assisted compared with open total colectomy in treating slow transit constipation[J]. Aust N Z J Surg, 1997, 67(8): 562－565.

[9] 张胜本，张连阳，龚水根. 直肠内脱垂盆底形态研究及临床意义[J]. 中华放射学杂志，1996，30(4)：253－256.

[10] 童卫东，刘宝华，张胜本，等. 顽固性慢传输性便秘的外科治疗及病因研究[J]. 中华胃肠外科杂志，2002，5(4)：266－268.

[11] 孟 健，刘宝华，郑仲谨. 大鼠“泻剂结肠”模型的动力学研究[J]. 重庆医学，2003，32(2)：332－333.

[12] 刘宝华，莫 平，张胜本. Mu、Kappa受体在泻剂结肠大鼠离体肠肌条收缩反应的作用[J]. 世界华人消化杂志，2003，11(1)：88－89.

(编辑 张 宁)

(上接1035页)

院病人记录逐一与历史病人记录进行比较，找出姓名相同或虽姓名不同但出生年月、籍贯、性别等相同的病人记录作为可疑记录。

第二、三问题的解决则需要借助用户的直观感知。计算机程序将用上述方法找出的可疑的病人记录信息(包括姓名、ID号、籍贯、出生年月、工作单位等)逐一输出给用户，用户可通过计算机提供的信息进行综合判断。最后计算机将用户确认的病人记录进行ID号合并。

通过电脑和人脑的完美结合，既解决了一个较为复杂的查询问题，又没有给用户带来较大的工作负荷。

2 截词检索查询

截词就是把被检字段的一个局部截断作为查询词。截词方式有右截断、左截断和中间截断[2]。HIS的使用中，存在很多需要进行截词查询的情况，例如医院管理者想了解医院病人来源的地区分布情况，需通过病人库中的地址字段进行统计如查询重庆市沙坪坝区的病人来源情况，沙坪坝区又称沙区，要准确查询这一数据，必须使用包含语句(LIKE %查询词%)，截取“沙坪坝”和“沙区”分别作为查询词进行查询，然后将两次所得结果相加。又如在疾病编码库中查询糖尿病Ⅱ型的ICD编码，而数据库中为“胰岛素依赖性糖尿病”。可用查询词“糖尿病”使用包含语句可查到相应记录。

目前的HIS中的查询程序多使用左截断，依照上述思路，可编写通用截词查询程序，以满足用户需求。

3 布尔逻辑检索

布尔逻辑检索指用布尔逻辑算符(包括and、or、not等)将两个或数个查询词连接起来[3]。由于是一种较为常见的查询方式，这里不再赘述。

关键词：非一致性模糊查询；医院管理系统；数据库

中图法分类号：R197.3 文献标识码：B

参考文献：

[1] 程永阳，韩瑞英. 模糊查询在Visual Foxpro开发的MIS中的实现[J]. 现代电子技术，2002，7(2)：57－59.

[2] 李秉严，李彭元，喻志刚，等. 信息检索与利用·医学[M]. 成都：四川科学技术出版社，2002. 14－17.

[3] 唐士兰. 基于Web的高校文献模糊优化查询的研究[J]. 计算机与农业，2002，4(3)：32－34.

(编辑 薛国文)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net