

应用密切值法评价医疗工作质量

解放军第三医院统计室(721004) 张惠芳 王若瑾

密切值法^[1]是系统工程的一种优选方法,即确定待评单位各评价指标的“最优点”与“最劣点”,然后以待评指标距最优点的最小距离、与最劣点的最大距离作为参比,综合比较其隶属于最优点和最劣点程度的一种无量纲的综合评价方法。现用此方法对我院 1994~2003 年医疗工作质量进行综合评价。

资料来源

资料来自我院 1994~2003 年医院工作统计报表见表 1。评价指标选取治愈好转率、病死率、抢救成功率、床位使用率、床位周转次数、出院者平均住院日六项指标。资料中治愈好转率、床位使用率、床位周转次数、抢救成功率为高优指标;病死率、平均住院日为低优指标。

表 1 我院 1994~2003 年医疗工作情况

年份	治愈好转率(%)	病死率(%)	抢救成功率(%)	床位使用率(%)	床位周转率(次)	平均住院日
1994	96.53	2.52	84.57	82.08	20.62	18.18
1995	96.83	2.69	85.74	87.78	21.22	17.05
1996	97.97	1.07	83.99	91.61	15.31	22
1997	98.41	1.06	79.32	82.53	17.13	20
1998	97.84	1.60	81.52	83.00	19.13	18.09
1999	97.32	2.27	86.33	89.46	21.57	16.75
2000	96.77	0.86	79.87	92.05	15.18	22
2001	97.71	1.16	75.63	91.84	14.51	23
2002	98.56	0.98	81.15	82.05	14.41	18
2003	98.57	0.90	87.49	82.84	16.57	19

方法与步骤

(1) 为使评价结果更为合理,首先将各年度的各项指标的原始数据进行标准化处理

$$\text{依据公式 } r_{ij} = a_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^n a_{ij}^2}$$

a_{ij} 为第 i 年度的第 j 评价指标原始数据, r_{ij} 为年 i 度第 j 个指标的标化值。当评价指标为正向指标时,数值取正值;当评价指标为负向指标时,数值取负值,这样将整个系统转化为正向指标系统见表 2。

(2) 依据表 2 确定各年度医疗工作质量指标的“最优点”即评价指标的最大值,“最劣点”即评价指标的最小值。

则最优点 $B_j = \{0.3192, -0.1642, 0.3348, 0.3322, 0.3839, -0.2713\}$ 最劣点 $W_j = \{0.3126, -0.5137, 0.2894, 0.2962, 0.2564, -0.3726\}$

(3) 计算各年度与最优点和最劣点的绝对距离结果见表 3。

$$d_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (r_{ij} - B_j)^2} \quad l_i = \sqrt{\sum_{j=1}^m (r_{ij} - W_j)^2}$$

(4) 计算各年度密切值并以其排出名次,见表 3。

表 2 标准化值

年份	治愈好转率(%)	病死率(%)	抢救成功率(%)	床位使用率(%)	床位周转率(次)	平均住院日
1994	0.3126	-0.4812	0.3236	0.2962	0.3669	-0.2945
1995	0.3136	-0.5137	0.3281	0.3168	0.3776	-0.2762
1996	0.3173	-0.2043	0.3214	0.3306	0.2725	-0.3564
1997	0.3187	-0.2024	0.3035	0.2978	0.3048	-0.3240
1998	0.3168	-0.3055	0.3120	0.2995	0.3404	-0.2930
1999	0.3151	-0.4335	0.3304	0.3229	0.3839	-0.2713
2000	0.3134	-0.1642	0.3056	0.3322	0.2701	-0.3564
2001	0.3164	-0.2215	0.2894	0.3314	0.2582	-0.3726
2002	0.3192	-0.1871	0.3105	0.3322	0.2564	-0.2916
2003	0.3192	-0.1719	0.3348	0.2990	0.2949	-0.3078

$$d = \sum_{i=1}^n \{d_i\} \quad l = \sum_{i=1}^n \{l_i\}$$

$$\text{则密切值 } C_i = \frac{d_i}{d} - \frac{l_i}{l}$$

当 C 值越小时,表明该年度与最优点关系越密切。与最劣点关系越疏远,医疗工作质量最佳。本列最优点的最小值 $d = 0.1021$,最劣点的最大值 $l = 0.3530$ 。则各年度密切值和评价结果见表 3。

表 3 各年度密切值

年份	d_i	l_i	c_i	顺位
1994	0.3206	0.1433	2.7341	9
1995	0.3500	0.161	2.9719	10
1996	0.1464	0.3138	0.5449	5
1997	0.1125	0.3191	0.1979	2
1998	0.1547	0.2393	0.8373	6
1999	0.2694	0.1880	2.1060	8
2000	0.1452	0.3524	0.4238	4
2001	0.1772	0.2943	0.9018	7
2002	0.1333	0.3391	0.3450	3
2003	0.1021	0.3530	0	1

讨论

本文应用密切值法对我院 1994~2003 年的近 10 年的医疗工作质量进行了评价,结果表明 2003 年的医疗工作质量最佳,1995 年的工作质量最差。其主要原因:90 年代初是医院创

建“三甲”时期,医疗工作发展相对平稳;1996年被确定为“三级甲等”医院,极大的鼓舞了工作人员。医院又制定了各种规章制度,调动广大工作人员的积极性,使医院医疗工作进入了稳步发展阶段。

特别是进入2000年后,为了竞争医疗市场,医院各科室出台了一系列措施。如节假日照常上班且免收挂号费,相关检查费用减免20%,从而降低了医疗费用,减轻了病人的医疗负担,取得了良好的社会效益和经济效益。医院又增加了一批高新技术设备,开展了多项新技术、新业务,如脑立体定向治疗难治性精神病、心脏冠脉造影术等。提高了医院的知名度。使得医

院的收容量逐年增加,治愈好转率逐年提高,医院的医疗工作质量达到了新的水平。2003年医院又被评为“全军精神病外科治疗中心”。

密切值法评价结果与医院发展实际情况相符,其原理简明易懂,计算方法简便易行,结果直观可靠,适用性较强,适用于院与院之间、同一医院各科之间或同一医院不同时期工作质量的评价,在医院质量管理中有着实际应用价值。

参 考 文 献

1. 胡明. 密切值法在医疗工作质量评价中的应用. 中国卫生统计, 1991, 8(5):31.

减少残余类目 .9 的使用 提高疾病分类质量

广西壮族自治区人民医院病案信息科(530021) 陈秀远

残余类目(剩余类目)指含有亚目标题“其他”和“未特指”字样的亚目。在疾病分类工作中,经常会出现残余类目的编码,比如常见的类目D25. -、C50. -、C15. -、C11. -中的.9;类目163. -、H25. -、N80. -中的.8和.9。因为残余类目中的.9不能表示疾病的特异性,分类比较笼统、粗浅,所以因尽量减少此类编码,为此,需注意以下几个问题。

1. 编码者要认识疾病分类工作的重要性

ICD-10是由世界各国的专家联合编写的疾病和有关健康问题的标准的国际统计分类,不仅代表了当前医学发展水平,也是全世界统一使用的被用于起草卫生改革政策和项目的管理、流行病学、监测和评价、危险人群的识别以及临床研究(包括发生于不同社会经济状况人群疾病的研究)^[1]的疾病分类信息库。从数据资料的真实性、科学性、可比性来说,要求疾病分类正确、具体,要与其他国家同在一个水准线上。残余类目一般只能用于那些不能放到更特异类目中的其他和杂项情况^[1],不能准确表达疾病的特性和真实性,残余类目.9的编码出现过多,不仅使数据资料的科学性、可比性降低,也不能真正反映该地区医疗卫生防疫部门的诊疗水平,尤其是在当今具有高诊断技术水平的医疗人员和先进医疗仪器的医院,因此编码员要认识减少使用残余类目.9,提高疾病分类质量的意义所在。

2. 编码者要理解类目标题的内容和类目的轴心

编码者要在工作中反复学习疾病分类的基础知识,要由理论到实践加强应用,正确理解ICD-10每一章、节以及具体类目的分类轴心,有助于对.9的正确分类,特别要注意理解类目表残余类目中的“未特指”和“NOS”以及索引中的“NEC”。编码时注意围绕类目轴心内容,由亚目到类目到章的逐级核对。比如食管癌C15. -、子宫平滑肌瘤D25. -、子宫内膜异位症N80. -等类目的轴心都是部位,只要是经过特殊检查或手术等方法诊治疾病,一般都能够明确病变部位,也就可以按其类目的轴心将疾病归类到具体部位的亚目编码,绝不能随便放.9残余类目。如果类目是以病因、临床表现、病理或临床疾病特征为轴心时,也应尽量避免残余类目编码。比如一份妇科出院病历,有三个出院诊断:子宫平滑肌瘤、子宫腺肌症、子宫内膜

异位症,并做手术治疗,编码可能会是D25.9、N80.0、N80.9,但是病理报告描述是:子宫肌壁间平滑肌瘤并腺肌症;输卵管系膜子宫内膜异位症、卵巢子宫内膜异位症。如果注意到报告的细节问题,就会根据病理情况重新编码为D25.1M8890/0、N80.0、N80.2、N80.1,这样才能更加准确有效地反映出疾病本身的真实性和特异性。

3. 临床医师要了解ICD-10,编码者要主动阅读病历

正确完整的记录是良好的病人管理的基础,也是在疾病和其他医疗问题上的流行病学和其他统计数据的一个很有价值的来源^[1]。尽管ICD-10不是标准的疾病命名法,但如果临床医师了解疾病分类与命名之间的关系,能够真正认识ICD-10可以满足临床研究和管理等需要的意义所在,完全可以参考ICD-10中的疾病名称书写疾病诊断。比如一份做过输卵管妊娠病灶切除术的妇科病历,出院诊断名称只写“宫外孕”;一份做了手术且病理是“慢性输卵管炎”的病历,出院诊断名称却写“附件炎性包块”。编码者有可能就编到O00.9和N70.9残余类目,如果临床医师了解疾病分类知识,把“宫外孕”改为“输卵管妊娠”,把“附件炎性包块”改为“慢性输卵管炎”,编码者使用残余类目的情况就会减少了。因此,编码者一方面要主动与医师沟通,让他们把每一种诊断性陈述尽可能地富有信息,编码者才能将情况分类到最具有特异性的类目中。另一方面编码者要学会主动去阅读病历,当从出院诊断疾病名称上不能得到确切编码,或者说出现残余类目时,要通过阅读病历的办法,从病程记录、手术记录或特殊检查记录等渠道获取信息。比如医师经常只写“鼻咽癌”诊断名称,编码者应该根据类目C11. -的轴心,从病历检查记录中找出疾病的具体部位,或者与临床医师沟通建议其在首页上描写出来,否则就只能编到C11.9;又如“子宫内膜异位症”,也是一个笼统的诊断名称,必须通过阅读手术记录或其他检查情况记录,才能得到一个病变具体部位的编码,否则又会编到N80.9。

参 考 文 献

1. 北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心编译. ICD-10. 第2卷. 北京:人民卫生出版社,1997,8:66.