



# 五所医院住院病例死亡率的比较分析

■ 马谢民<sup>①</sup> 王锡宁<sup>①</sup> 舒婷<sup>①</sup>

【关键词】住院病例死亡 医疗质量

【摘要】采用“中国医疗质量指标体系（CHQIS）”中部分住院病例死亡指标，对北京市五所大型综合医院的医疗质量进行了比较分析。结果表明，CHQIS的患者死亡指标可以在不同角度、不同层次对住院病例死亡情况进行分析。同时采用多家医院横向比较的方法，结合CHQIS的死亡率指标分析结果，可以比较准确地评价各个医院特定的医疗质量问题。

Comparison analysis on inpatient mortality rate in 5 hospitals / MA Xiemin, WANG Xining, SHU Ting // Chinese Hospitals.-2009,13(4):10-13

【Key words】inpatient mortality, medical quality

【Abstract】This study makes use of inpatient mortality in CHQIS, and conducts comparative analysis of health quality of five large general hospitals in Beijing. The results indicate that the inpatient mortality can analyze the inpatient mortality status of different levels from different perspectives. The study applies transverse comparison of multi-hospitals, with reference to the outcomes of analysis with mortality indicators in CHQIS. Thus, it can evaluate health quality problems of each hospital more accurately.

Author's address: Peking University Health Science Center, No.38, Xueyuan Road, Haidian District, Beijing, 100191, PRC

住院病例死亡率与“好转”、“治愈”等出院转归指标相比，最为客观可信。因此，CHQIS构建了多个住院病例死亡率指标，从不同层次、不同角度对医院医疗质量进行监测和评价。本文将利用部分CHQIS中关于住院病例死亡率的指标，对北京市五所大型综合医院的医疗质量进行比较分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

本研究的资料是北京市五所大型综合医院2004~2007年四年病案首页电子数据。这些数据分别来自这五所医院的“医院信息系统”。它们的病案首页的格式和内容是一致的，每份病案首页包含的变量包括该病例一般人口学信息（如年龄、性别等）、入院和出院时间、诊断（包括住院诊断

表1 五所医院的基本情况及其2007年出院病例数

医院代码	病床数* (张)	职工人数*	年出院病例数
A	1368	2935	37057
B	1448	2396	35616
C	1187	2253	40598
D	720	2000	28812
E	1030	2141	38647

\*资料来源：北京市卫生局. 2007年北京市卫生工作统计资料（汇编）

与本次住院相关的其他诊断）、操作（包括在本次住院期间发生的所有重要操作）以及医疗费用等信息。

五所医院的基本情况及其年出院病例数量如表1所示。这些医院床位数均超过700张，职工人数超过2000人，年出院病例数在25000例以上。

### 1.2 分析方法

根据负性事件的定义以及CHQIS中对负性事件构件的定义，选择以下三类指标，对五所大型综合医院进行比较分析：

1.2.1 住院病例死亡率概括指标。本研

究选择“总住院死亡率”、“手术患者死亡率”和“住院患者抢救失败率”作为分析指标，其中：住院患者抢救失败率=住院期间经抢救死亡的患者数/住院期间抢救的患者总数。

1.2.2 住院患者“围手术期”死亡。CHQIS对“围手术期”患者死亡的定义为：围手术期死亡人数=手术当天、术后一天及术后二天死亡病人数的总和。本研究选择“围手术期死亡率”和“择期手术围手术期死亡率”两个指标进行分析。

1.2.3 关键病种住院死亡率。CHQIS根据“国际医疗质量指标体系（IQIP）”的理念，结合专家咨询的结果，选择了部分病种，通过分析这些病种住院病例

①北京大学医学部，100191 北京市海淀区学院路38号

表2 2007年5所大型综合医院出院患者死亡情况

医院代码	出院人数	总住院患者死亡率		手术人数	手术患者死亡率		住院患者抢救失败率		
		死亡人数	死亡率 (%)		死亡人数	死亡率 (%)	抢救人数	死亡人数	死亡率 (%)
A	37057	521	1.41	18710	95	0.51	495	214	43.23
B	28816	494	1.71	20919	211	1.01	600	438	73.00
C	40598	323	0.80	28959	115	0.40	303	265	87.46
D	35616	415	1.17	20613	154	0.75	359	185	51.53
E	38647	1020	2.64	19477	323	1.66	778	402	51.67
合计	180734	2773	1.53	108678	898	0.83	2535	1504	59.33

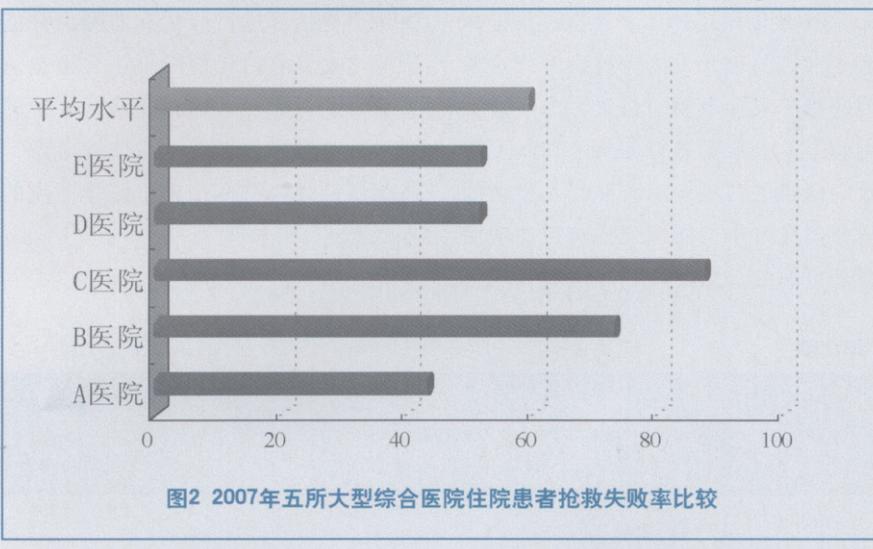
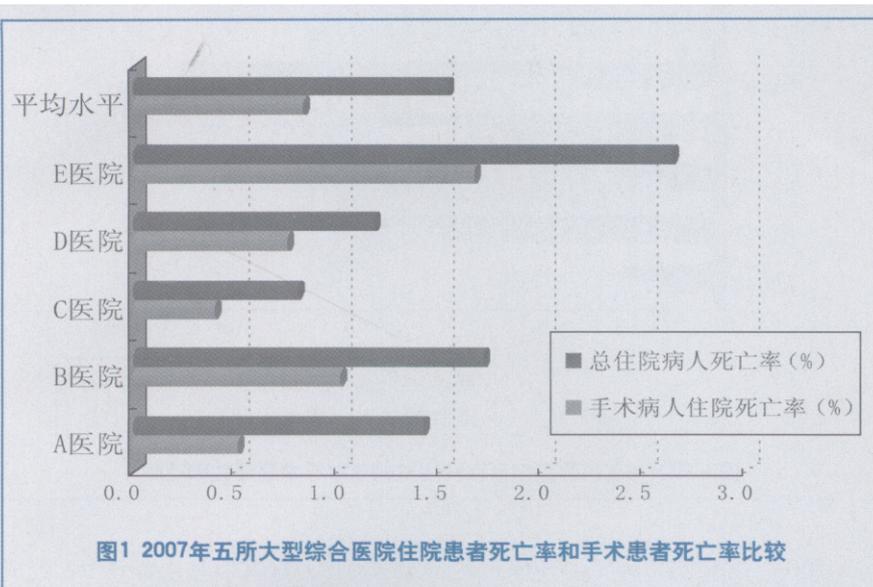


表3 2007年5所综合性医院手术患者“围手术期”死亡情况

医院代码	手术人数	“围手术期”死亡人数	“围手术期”死亡率 (%)
A	18710	15	0.08
B	20919	87	0.42
C	28959	22	0.08
D	20613	55	0.27
E	19477	81	0.43
合计	108678	260	0.24

死亡率来评价医疗质量。本研究中根据CHQIS，选择了不稳定性心绞痛、冠心病、急性心肌梗死、脑出血、脑梗塞、先天性心脏病、慢性阻塞性肺疾病、肺部感染、消化道出血、心脏衰竭、休克等11种病进行分析。

## 2 结果

### 2.1 总体住院病例死亡率

2007年五所医院平均住院病例死亡率、平均手术患者死亡率和平均住院患者抢救失败率分别为1.53%、0.83%和59.33%。医院B和医院E手术患者死亡率和总住院死亡率均明显高于平均水平；医院C尽管在前两个指标表现良好，但在住院患者抢救失败率上却明显高于平均水平。见表2和图1、图2。

### 2.2 围手术期死亡率

2007年五所医院平均围手术期死亡率为0.24%。围手术期死亡率最低的是医院A和C（均为0.08%），最高的是医院E（0.43%），其次为医院B（0.42%）。从择期手术看，平均围手术期死亡率为0.12%。择期手术围手术期死亡率最高的医院B（0.22%），其次为医院D（0.20%）；最低的是医院C（0.05%）。总体来看，五所医院比较，医院A和医院C在控制患者围手术期死亡方面做的较好。见表3、表4和图3。

### 2.3 关键病种死亡率

总的来看，选择的11类疾病中，



休克的死亡率最高（平均住院死亡率为50.15%），消化道出血、脑出血和肺部感染的死亡率也在10%以上。不稳定心绞痛的死亡率最低（平均住院死亡率为0.99%），其次是先天性心脏病和冠心病（平均住院死亡率分别为2.28%和2.89%）。

就休克而言，医院A的死亡率达到70.71%，明显高于其他四家医院；而在消化道出血，医院E的死亡率最高（27.11%）；医院B和医院E的脑出血死亡率都比较高（分别为21.86%和20.87%）；肺部感染死亡率最高的医院B（19.19%）。

医院A在上述几个死亡率较高的病种中，住院病例死亡率较低，但在急性心肌梗塞和慢性阻塞性肺炎两个病种中住院死亡率较高（分别为14.71%和10.54%，这两个病种五所医院的平均住院死亡率分别为8.28%和6.66%）；在不稳定心绞痛这个死亡率较低病种，医院A的表现也不佳，住院死亡率达到2.06%，是五所医院平均水平的2倍多。见表5。

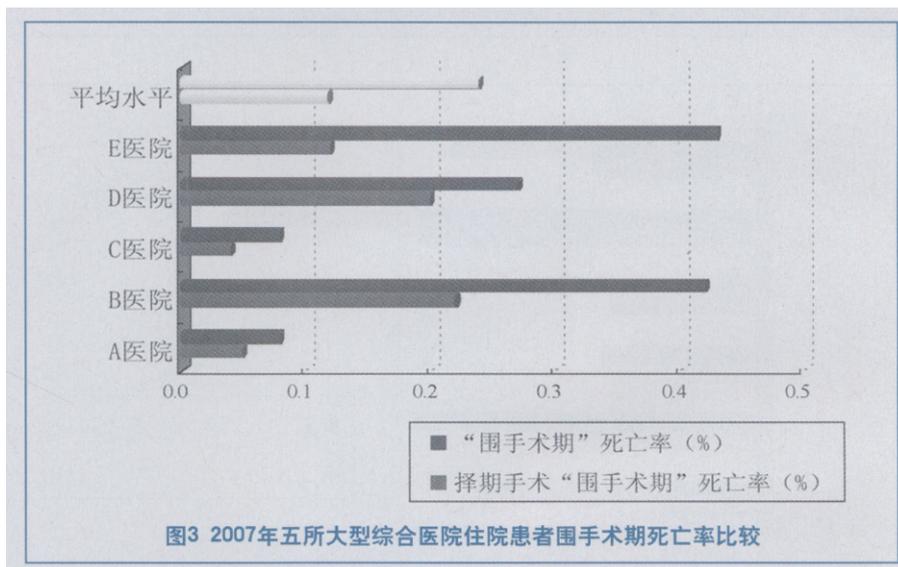
### 3 讨论

#### 3.1 住院死亡率是评价医疗质量的重要指标

“国际医疗质量评价指标体系

表4 2007年5所综合性医院择期手术患者“围手术期”死亡情况

医院代码	择期手术人数	“围手术期”死亡人数	“围手术期”死亡率 (%)
A	15084	8	0.05
B	15233	33	0.22
C	27150	11	0.04
D	18971	38	0.20
E	15132	18	0.12
合计	91570	108	0.12



(IQIP)”把住院病例死亡率和手术患者住院死亡率作为重点的监测指标。CQIP沿用了IQIP“注重评价指标客观性”的理念，把住院病例死亡系列的指标放在重要的位置。本研究利用病案首页数据进行分析。在病案首页的提供的各项信息（尤其是患者的转归信息）中，病例死亡与否这项信息是可靠的。因此，利用病案首页信

息这一在“医院信息系统”中已经成型的数据库，可以对CQIP中的住院病例死亡类指标进行分析和监测，并能获得比较可靠的评价结果。无论是从科学性、可靠性考虑，还是从评价的方便性、可操作性及可连续性考虑，住院病例死亡率都是评价医疗质量的重要指标。

表5 2007年5所大型综合医院关键病种住院死亡率比较

	A			B			C			D			E		
	出院病例数	死亡病例数	住院死亡率(%)												
不稳定性心绞痛	582	12	2.06	4408	30	0.68	569	5	0.88	838	11	1.31	1467	20	1.36
冠心病	2494	99	3.97	10576	181	1.71	2057	52	2.53	3148	116	3.68	5410	237	4.38
急性心肌梗死	374	55	14.71	1778	86	4.84	404	30	7.43	377	55	14.59	1040	103	9.90
脑出血	167	18	10.78	183	40	21.86	191	15	7.85	233	32	13.73	508	106	20.87
脑梗塞	1002	46	4.59	966	58	6.00	723	28	3.87	1772	46	2.60	2862	115	4.02
先天性心脏病	622	10	1.61	2486	60	2.41	167	6	3.59	378	14	3.70	293	0	0.00
慢性阻塞性肺疾病	313	33	10.54	412	17	4.13	374	28	7.49	508	27	5.31	1455	99	6.80
肺部感染	1384	182	13.15	818	157	19.19	1424	109	7.65	1150	159	13.83	3309	446	13.48
消化道出血	193	40	20.73	175	34	19.43	178	45	25.28	208	35	16.83	273	74	27.11
心脏衰竭	1266	93	7.35	5463	184	3.37	895	56	6.26	1632	131	8.03	3460	209	6.04
休克	99	70	70.71	88	40	45.45	81	30	37.04	116	60	51.72	268	127	47.39
合计	8496	658	7.74	27353	887	3.24	7063	404	5.72	10360	686	6.62	20345	1536	7.55

### 3.2 各类死亡指标的特点

本研究选择的住院病例死亡类指标,除了传统上“总住院病例死亡率”以外,还增加了“手术患者死亡率”、“择期手术死亡率”、“围手术期患者死亡率”、“关键病种住院患者死亡率”等指标。这些指标是在分析总的住院病例死亡率基础上,从不同角度、不同层次对住院病例的死亡情况进行深入的分析。

CHQIS关注“择期手术”的相关情况,其基本理念是:(1)对于择期手术患者是入院时病情稳定、非危重或急症患者;(2)对于此类患者,医院可以相对从容地进行手术前准备、手术和手术后的治疗护理工作;(3)如果此类患者在住院期间死亡,则很有可能在医疗过程

中存在质量问题。事实上,研究表明,如果择期手术患者在手术后的两天内死亡,很可能发生了“负性事件(adverse events)”。因此,课题组认为,从理论上说,择期手术患者“围手术期住院死亡率”应该为零;从5所三级甲等综合性教学医院的实际情况看,择期手术患者围手术期住院死亡率 $\leq 0.05\%$ 是完全可以达到的。

CHQIS在评价中关注“关键病种”,在住院病例死亡类指标也不例外。所谓的“关键病种”,是体现诊疗水平、能力,并(或)对医院整体绩效具有决定性影响的病种。分析和监测关键病种,可以帮助我们在数以万计的病例中抓住质量评价的重点和要点,比较便捷地发现临床过程中存在的问题。

### 参考文献

[1] 马谢民. 国际医疗质量指标体系及其特点[J]. 中国医院管理, 2007, 27(11): 23-25.

[2] Brennan T A, Leape L L, Laird N M, et al. Incident of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard medical Practice Study I [J]. N Engl J Med, 1991, 324: 370-376.

[3] Leape L L, Brennan T A, Laird N M, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard medical Practice Study I [J]. N Engl J Med, 1991, 324: 377-384.

### 通信作者

马谢民: 北京大学医学部教授。  
E-mail: ma\_xm@126.com

收稿日期 2009-01-31(责任编辑 张晓辉)

## 《单病种质量管理手册》征订通知

卫生部卫医发[2008]27号关于印发《医院管理评价指南(2008年版)》的通知、卫生部卫医发[2008]28号关于印发《2008年“以病人为中心,以提高医疗服务质量为主题”的医院管理年活动方案》的通知文件中,将开展“单病种质量监控管理”列入医院管理年重点工作。

中国医院协会在卫生部医政司的指导和支持下,邀请国内相关领域知名专家编写《单病种质量手册》1.0版。本书学习借鉴国际上先进的质量管理的模式与理念,结合近年组织对医院定期检查积累的经验,探索我国单病种医疗质量管理的新模式,通过选择代表医院医疗核心质量管理和监控的急性心肌梗死、心力衰竭、社区获得性肺炎、脑梗死、髋与膝关节置换术、冠状动脉旁路移植术等六个病种和术式。对每一个单病种、每一项质量控制指标的解读与计算公式、质量信息输入、评价分析流程都进行了详述。以利于医院管理工作者加深对单病种质量控制指标内涵的理解并付诸实践。为逐步建立和完善我国医院管理评价指标体系,探索建立医院管理评价制度和医院管理长效机制奠定基础。

书后附有医院自我评价试用表、“单病种质量报告系统”网上直报简介。本书作为进一步贯彻落实医院管理年活动方案和《2008年版医院管理评价指南》,实施医院质量管理的主要参考书,适于医院管理人员、临床医生,以及医学院校师生阅读。

本书由科学技术文献出版社出版,《中国医院》杂志社面向全国各级各类医院发行,即日起征订,每册定价人民币30元(如需挂号每册另加挂号费3元,一次订阅30册以上免收挂号费)。

邮购地址:北京市南三环东路27号院芳群公寓6号楼203室 《中国医院》杂志社 邮编:100078

电话:010-67609651 67609652 传真:010-87677705 87677821

联系人:赵珊 袁英均 E-mail: zgyy@vip.163.com

开户行:中国农业银行北京南三环支行 户名:《中国医院》杂志社

账号:2006 0104 0007190 网址: www.chaj.com.cn 或 www.yyqbts.cn

汇款时请注明:购《单病种质量管理手册》书数量、收书人、详细地址、邮编和联系电话。