

利用Excel软件实现处方点评表中的指标统计

田波*, 胡瑞钺, 李志优(江西省人民医院药剂科, 南昌 330006)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)17-1629-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.17.31

摘要 目的:利用Excel软件实现处方点评表中各指标的统计工作,为有效减少处方点评工作量、提高工作效率提供参考。方法:利用Excel软件对我院医院信息系统(HIS)提供的2013年7月1—15日门急诊电子处方原始数据进行处理并分层抽样后,以抽取的641张电子处方为例,介绍并演示如何利用Excel软件的函数功能实现处方点评工作表中指标统计的具体操作步骤,包括统计平均每张处方用药品种数、平均每张处方金额、国家基本药物占处方用药的百分率、注射剂使用百分率、抗菌药物使用百分率等内容,并与原人工统计模式比较。结果与结论:原人工统计方法对抽样的100张处方进行统计需要1名点评人员工作3~5天才能完成,而新方法对641张处方进行统计仅需1小时。实践证明该方法能较快地完成点评表中各指标的统计工作,显著提高工作效率,对于已实行电子处方、但未建立专门的处方点评系统的医院具有一定的推广和交流意义。

关键词 Excel;函数;处方点评表;指标统计

Statistics of Indicators in Prescription Evaluation Table by Using Excel Software

TIAN Bo, HU Rui-yue, LI Zhi-you (Dept. of Pharmacy, Jiangxi Provincial People's Hospital, Nanchang 330006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To achieve statistics of indicators in prescription evaluation table by using Excel software, and to provide reference for reducing the workload of prescription evaluation and improving the working efficiency. METHODS: Stratified sampled the original data of electronic prescriptions dated from 1st July to 15th July 2013 by using Excel software, taking the sampled 641 electronic prescriptions for instance, the specific operating steps of indicator statistics in prescription evaluation table by using Excel software were introduced and demonstrated, including average types of drugs in each prescription, average amount of prescription, the percentage of national essential medicine, the percentage of injection, percentage of antibacterials, etc., which was compared with artificial model. RESULTS & CONCLUSIONS: By artificial model, the indicators of 100 prescriptions can be disposed by a staff in 3-5 days; 641 prescriptions can be resolved by new method in 1 h. It's proved the indicators of statistics have been completed quickly and the work efficiency also get improved by new method, which has some certain promotion and exchange meaning to these hospital with electronic prescription implemented but without special prescription assessment system.

KEYWORDS Excel; Function; Prescription evaluation table; Indicators of statistics

2010年2月10日,原卫生部公布的《医院处方点评管理规范(试行)》(以下简称《规范》)第十条规定了点评的具体实施办法。门急诊处方点评结果需填写“处方点评工作表”,其中包括评价的具体指标。我院已开展处方点评工作多年,但由于缺乏信息系统的支持,一直都是采用手工方法,每月按一定的时间段随机抽取纸质处方250张,按处方点评表的格式逐一填写,再人工计算统计指标,工作量大且效率不高;而且,抽取的样本量由于小且代表性不强,指标统计准确率也不高。2013年我院门诊实现电子处方,为合理抽样、提高评价指标统计准确率、提高处方点评工作质量带来了新的契机。经过实践,笔者已摸索出一套较合理的抽样流程,利用Excel软件实现处方点评表中各指标的统计工作,为有效减少处方点评工作量、提高工作效率提供了参考。现将指标统计的个人经验介绍如下。

1 资料来源

利用Excel软件对我院2013年7月1—15日门急诊电子处方原始数据进行分层抽样,以抽取的641张电子处方为资料。因抽取的原始电子处方在Excel工作表中是按每行1个药品进

行排列,因此,“姓名”“年龄”等项目列均有重复的单元格,需分别插入新列,并利用函数“=IF(ISNUMBER(\$L2),原单元格,“”)”逐一删除各列的重复单元格,隐藏原有列后保存。因需对“处方编号”项目列进行引用,故保留“处方编号”列,即保留K列。抽取的641张电子处方示例见图1。

N2	=IF(ISNUMBER(\$L2),M2,"")													
	B	D	F	H	J	K	L	N	O	P	Q	R	T	U
1	姓名	性别	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	处方日期	药品名称	药品规格	单位	数量	药品金额	给药用途
1273	邹文娟	女	25	可疑疾病	急诊外	3553471	3553471	20130714	维生素C注射	0.5g:2ml	支	122	322.68	静脉
1274						3553471						1	2.16	静脉
1275						3553471						6	24.12	静脉
1276	李红圣	男	38	可疑疾病	急诊外	3553587	3553587	20130714	0.9%氯化钠注	2.25g:2袋	袋	1	4.02	静脉
1277						3553587						3	66.93	静脉
1278	胡宁	女	20	可疑疾病	急诊外	3553758	3553758	20130714	通海芬润江煎	0.3g*27盒	支	1	42.71	口服
1279						3553758						1	26.94	口服
1280	应小香	女	44	肾绞痛	急诊外	3553972	3553972	20130714	扶他林	75mg*10盒	支	5	134.45	静脉
1281						3553972						0	1.76	静脉
1282						3553972						2	8.04	静脉
1283	彭信保	男	63	可疑疾病	急诊外	3554982	3554982	20130718	0.9%氯化钠注	2.25g:2袋	袋	1	4.02	静脉
1284						3554982						3	66.93	静脉
1285	涂冬苟	男	60	昏迷	急诊外	3557771	3557771	20130718	注射用鼠神经	9000Au(支)	支	1	214	肌肉
1286						3557771						0	2.48	静脉
1287						合计:	641张							

图1 抽取的641张电子处方示例

Fig 1 Examples of selected 641 electronic prescriptions

2 方法与结果

利用Excel软件的函数功能实现处方点评表的指标统计。

*副主任药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:0791-86895687。E-mail: tianbo74@163.com

2.1 统计每张处方药品品种数

在表中添加“药品品种数”标识项列,选中该列第1个单元格AA2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2)>0,COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2),””)”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成每张处方的药品品种数,如图2所示。

AA2													
=IF(COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2)>0,COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2),””)													
B	F	H	J	K	L	N	O	P	Q	R	T	U	
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	处方日期	药品名称	药品规格	单数	药品金额	给药用途	药品品种数	
1													
1276	李红圣	38	可疑急	急	3553587	2013071	0.9%氯化钠注射液	2.25g:25袋	1	4.02	静脉输	2	
1277					3553587		注射用脂溶性维生素A	支	3	66.9	静脉输	1	
1278	胡宁	20	可疑急	急	3553758	2013071	通滞苏润江胶囊	0.3g*274盒	1	42.7	口服	2	
1279					3553758		双氯芬酸钠缓释片	75mg*10盒	1	26.9	口服	1	
1280	应小香	44	肾绞痛	急	3553972	2013071	注射用头孢美唑	0.5g	支	5	134	静脉输	3
1281					3553972		盐酸消旋山莨菪素	10mg:1ml支	0.2	1.76	静脉输	0	
1282					3553972		0.9%氯化钠注射液	2.25g:25袋	2	8.04	静脉输	0	

图2 统计每张处方药品品种数示例

Fig 2 Examples of counting the number of drug varieties in each prescription

“=IF(COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2)>0,COUNTIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2),””)”公式解析:统计函数COUNTIF函数可对区域内满足指定条件的单元格计数;逻辑函数IF函数对指定条件进行判断,如正确(TRUE)返回某个值,错误(FALSE)则返回另一个值。该例中两者结合,可在K列中对L列中的非空单元格中的数值(即每张处方的处方编号)自动查找并累加计数,从而自动计算出每张处方的药品品种数。

2.2 统计每张处方国家基本药物(以下简称基药)品种数

2.2.1 自动判定药品是否为基药。在表中添加“辅助列1”标识项列,选中该列第1个单元格AB2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(ISNUMBER(FIND(“基药”,SO2)),1,0)”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成所有计算结果(如果药品为基药,计算结果为1,否则为0),如图3所示。

AB2												
=IF(ISNUMBER(FIND(“基药”,SO2)),1,0)												
B	F	H	J	K	L	N	O	P	Q	R	T	U
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	处方日期	药品名称	药品规格	单数	药品金额	给药用途	药品品种数
1												
1273	邵文娟	25	可疑急	急	3553471	3553471	注射用头孢美唑钠(捷名)					3
1274					3553471		维生素C注射液(基药)					1
1275					3553471		0.9%氯化钠注射液(直立软袋)(基药)					1
1276	李红圣	38	可疑急	急	3553587	3553587	0.9%氯化钠注射液(直立软袋)(基药)					2
1277					3553587		注射用脂溶性维生素A					1
1278	胡宁	20	可疑急	急	3553758	3553758	通滞苏润江胶囊					2
1279					3553758		双氯芬酸钠缓释片					1
1280	应小香	44	肾绞痛	急	3553972	3553972	注射用头孢美唑					3
1281					3553972		盐酸消旋山莨菪素					1
1282					3553972		0.9%氯化钠注射液					2

图3 自动判定药品是否为基本药物示例

Fig 3 Examples of determining whether medicines are essential medicines automatically

“=IF(ISNUMBER(FIND(“基药”,SO2)),1,0)”公式解析:信息函数ISNUMBER函数可检验结果是否为数字;文本函数FIND函数可对某个字符串进行定位,以确定其位置;逻辑函数IF函数含义同“2.1”项描述。本例中三者结合,可自动识别出“药品名称”列(即O列)中包含“基药”的单元格,从而自动判断该药品是否为基药[对属于国家基本药物的药品,我院已在药品字典的名称栏用“(基药)”进行标注]。

2.2.2 计算每张处方基药品种数。在表中添加“基药品种数”标识项列,选中该列第1个单元格AC2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AB\$2:\$AB\$1286))”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元

格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成每张处方的基药品种数,如图4所示。

AC2												
=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AB\$2:\$AB\$1286))												
B	F	H	J	K	L	N	O	P	Q	R	T	U
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	处方日期	药品名称	药品规格	单数	药品金额	给药用途	药品品种数
1												
1273	邵文娟	25	可疑急	急	3553471	3553471	注射用头孢美唑钠(捷名)					3
1274					3553471		维生素C注射液(基药)					1
1275					3553471		0.9%氯化钠注射液(直立软袋)(基药)					1
1276	李红圣	38	可疑急	急	3553587	3553587	0.9%氯化钠注射液(直立软袋)(基药)					2
1277					3553587		注射用脂溶性维生素A					1
1278	胡宁	20	可疑急	急	3553758	3553758	通滞苏润江胶囊					2
1279					3553758		双氯芬酸钠缓释片					1
1280	应小香	44	肾绞痛	急	3553972	3553972	注射用头孢美唑					3
1281					3553972		盐酸消旋山莨菪素					1
1282					3553972		0.9%氯化钠注射液					2

图4 计算每张处方基本药物品种数示例

Fig 4 Examples of calculating the number of essential medicines varieties in each prescription

“=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AB\$2:\$AB\$1286))”公式解析:数学函数SUMIF函数用于计算单元格区域符合某个特定条件的所有数字的总和;逻辑函数IF函数含义同“2.1”项描述。本例中二者结合,可在K列中自动识别出L列中的数值(即每张处方的处方编号),再对AB列中相对应的数字累加计数,从而自动计算出每张处方的基药品种数。

2.3 统计每张处方金额

在表中添加“处方金额”标识项列,选中该列第一个单元格AD2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$T\$2:\$T\$1286))”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出每张处方的金额,如图5所示。

AD2												
=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$T\$2:\$T\$1286))												
B	F	H	J	K	L	N	O	P	Q	R	T	U
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	处方日期	药品名称	药品规格	单数	药品金额	给药用途	药品品种数
1												
1276	李红圣	38	可疑急	急	3553587	3553587	0.9%氯化钠注射液	2.25g:25袋	4	4.02	静脉输	2
1277					3553587		注射用脂溶性维生素A					1
1278	胡宁	20	可疑急	急	3553758	3553758	通滞苏润江胶囊	0.3g*274盒	42.7	42.7	口服	2
1279					3553758		双氯芬酸钠缓释片	75mg*10盒	26.9	26.9	口服	1
1280	应小香	44	肾绞痛	急	3553972	3553972	注射用头孢美唑	0.5g	5	134	静脉输	3
1281					3553972		盐酸消旋山莨菪素	10mg:1ml支	1.76	1.76	静脉输	1

图5 统计每张处方金额示例

Fig 5 Examples of calculating the amount of each prescription

“=IF(\$L2=”,”,SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$T\$2:\$T\$1286))”公式解析:SUMIF函数含义同“2.2.2”项描述。本例在K列中自动识别出L列中的数值(即每张处方的处方编号),再对“药品金额”列(即T列)中相对应的数字累加计数,从而自动计算出每张处方的处方金额。

2.4 统计抗菌药物处方张数

2.4.1 自动判定药品是否为抗菌药物。在表中添加“辅助列2”标识项列,选中该列第一个单元格AE2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(ISNUMBER(FIND(“A”,N2)),1,0)”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成所有计算结果(如果药品为抗菌药物,计算结果为1,否则为0),如图6所示。

“=IF(ISNUMBER(FIND(“A”,N2)),1,0)”公式解析:ISNUMBER函数含义同“2.2.1”项描述。本例自动识别出“药品名称”列(N列)中包含“A”的单元格,从而自动判断该药品是否为抗菌药物(因我院药品字典已将抗菌药物药品编码设为

以“A”起始,其他类别药品编码均不含“A”)。

AE2		=IF(ISNUMBER(FIND("A",\$N2)),1,0)											AE
B	F	H	J	K	L	N	O	P	T	U	AE		
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品规格	药品金额	给药用途	辅助列2			
1276	李红圣	38	可疑急	3553587	3553587	P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	4.02	静脉	0	0			
1277				3553587		Q23030(注射用脂溶性维:维生素	66.9	静脉	0	0			
1278	胡宁	20	可疑急	3553758	3553758	4E+10通滞苏润江胶囊	0.3g*2	口服	0	0			
1279				3553758		C30100(双氯芬酸钠缓释:75mg*1	26.9	口服	0	0			
1280	应小香	44	肾绞痛	3553972	3553972	A12110(注射用头孢美唑:0.5g	134	静脉	1	1			
1281				3553972		H20021(盐酸消旋山莨菪碱:10mg:1	1.76	静脉	0	0			
1282				3553972		P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	8.04	静脉	0	0			

图6 自动判定药品是否为抗菌药物示例

Fig 6 Examples of determining whether the medicines are antibacterial automatically

2.4.2 自动判定处方是否含抗菌药物。在表中添加“抗菌药物”标识项列,选中该列第一个单元格AF2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成所有计算结果(如果处方含抗菌药物,计算结果为1,否则为0),如图7所示。

AF2		=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))											AF
B	F	H	J	K	L	N	O	P	T	U	AE	AF	
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品规格	药品金额	给药用途	辅助列2	抗菌药物		
1276	李红圣	38	可疑急	3553587	3553587	P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	4.02	静脉	0	0	0		
1277				3553587		Q23030(注射用脂溶性维:维生素	66.9	静脉	0	0	0		
1278	胡宁	20	可疑急	3553758	3553758	4E+10通滞苏润江胶囊	0.3g*2	口服	0	0	0		
1279				3553758		C30100(双氯芬酸钠缓释:75mg*1	26.9	口服	0	0	0		
1280	应小香	44	肾绞痛	3553972	3553972	A12110(注射用头孢美唑:0.5g	134	静脉	1	1	1		
1281				3553972		H20021(盐酸消旋山莨菪碱:10mg:1	1.76	静脉	0	0	0		
1282				3553972		P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	8.04	静脉	0	0	0		

图7 自动判定处方是否含抗菌药物示例

Fig 7 Examples of determining whether the prescription contains antibacterial automatically

“=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))”公式解析:SUMIF函数含义同“2.2.2”项描述。本例在K列中自动识别出L列中的数值(即每张处方的处方编号),再对AE列中相对应的数字累加计数,并将结果>0的数值全部以“1”代替,从而自动判断处方是否含抗菌药物。

2.5 统计注射剂处方张数

2.5.1 自动判定药品是否为注射剂。在表中添加“辅助列3”标识项列,选中该列第1个单元格AG2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(OR(ISNUMBER(FIND("皮试",\$U2)), ISNUMBER(FIND("注射",\$U2)), ISNUMBER(FIND("输液",\$U2))),1,0)”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成所有计算结果(如果药品为注射剂,计算结果为1,否则为0),如图8所示。

AG2		=IF(OR(ISNUMBER(FIND("皮试",\$U2)), ISNUMBER(FIND("注射",\$U2)), ISNUMBER(FIND("输液",\$U2))),1,0)											AG
B	F	H	J	K	L	N	O	P	T	U	AE	AG	
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品规格	药品金额	给药用途	辅助列3			
1276	李红圣	38	可疑急	3553587	3553587	0.9%氯化钠注射液(2.25g:	静脉	输液	1	1			
1277				3553587		注射用脂溶性维:维生素	静脉	输液	1	1			
1278	胡宁	20	可疑急	3553758	3553758	通滞苏润江胶囊	口服	0	0	0			
1279				3553758		双氯芬酸钠缓释片	口服	0	0	0			
1280	应小香	44	肾绞痛	3553972	3553972	注射用头孢美唑(0.5g	静脉	输液	1	1			
1281				3553972		盐酸消旋山莨菪碱	静脉	输液	1	1			
1282				3553972		0.9%氯化钠注射液(2.25g:	静脉	输液	1	1			

图8 自动判定药品是否为注射剂示例

Fig 8 Examples of determining whether the medicines are injection automatically

“=IF(OR(ISNUMBER(FIND("皮试",\$U2)), ISNUMBER(FIND("注射",\$U2)), ISNUMBER(FIND("输液",\$U2))),1,0)”公式解析:信息函数ISNUMBER函数、文本函数FIND函数、逻辑函数IF函数含义同“2.2.1”项描述;逻辑函数OR函数返回参数逻辑值,且在参数组中仅需其中一个为TRUE即返回TRUE。本例中四者结合,可自动识别出“给药用途”列(即U列)中包含“皮试”“注射”“输液”的所有单元格,从而自动判断该药品是否为注射剂。

2.5.2 自动判定处方是否含注射剂。在表中添加“注射剂”标识项列,选中该列第一个单元格AH2,在公式编辑栏中输入公式“=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))”,按回车键即可返回计算值。将光标移到该单元格右下角,光标变成“+”字形后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可完成所有计算结果(如果处方含注射剂,计算结果为1,否则为0。每张处方含1个或多个药品时,注射剂计算结果均为1),如图9所示。

AH2		=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))											AG	AH
B	F	H	J	K	L	N	O	P	T	U	AE	AG	AH	
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品规格	药品金额	给药用途	辅助列3	注射剂			
1276	李红圣	38	可疑急	3553587	3553587	P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	静脉	1	1	1				
1277				3553587		Q23030(注射用脂溶性维:维生素	静脉	1	1	1				
1278	胡宁	20	可疑急	3553758	3553758	4E+10通滞苏润江胶囊	口服	0	0	0				
1279				3553758		C30100(双氯芬酸钠缓释:75mg*1	口服	0	0	0				
1280	应小香	44	肾绞痛	3553972	3553972	A12110(注射用头孢美唑:0.5g	静脉	1	1	1				
1281				3553972		H20021(盐酸消旋山莨菪碱:10mg:1	静脉	1	1	1				
1282				3553972		P10031(0.9%氯化钠注射液:2.25g:	静脉	1	1	1				

图9 自动判定处方是否含注射剂示例

Fig 9 Examples of determining whether the prescription contains injection automatically

“=IF(\$L2="", "", IF(SUMIF(\$K\$2:\$K\$1286,\$L2,\$AG\$2:\$AG\$1286)>0,1,0))”公式解析:SUMIF函数含义同“2.2.2”项描述。本例在K列中自动识别出L列中的数值(即每张处方的处方编号),再对AG列中相对应的数字累加计数,并将结果>0的数值全部以“1”代替,从而自动判断处方是否含注射剂。

2.6 分析人工点评处方是否合理

在表中添加“问题代码”标识项列(即AI列),人工分析每张处方用药是否合理,并根据《规范》第十条要求中的相关问题代码逐一填写,如图10所示。

B	F	H	J	K	L	N	O	P	U	V	W	X	AI
姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品规格	给药用途	剂量	剂量单位	用法	问题代码	
1273	邹文娟	25	可疑急	3553471	3553471	注射用头孢美(0.5g	静脉	2g	每天一次	3-1			
1274				3553471		维生素C注射液(0.5g:2	静脉	8ml	每天三次				
1275				3553471		0.9%氯化钠注射液(2.25g:	静脉	250ml	每天一次				
1276	李红圣	38	可疑急	3553587	3553587	0.9%氯化钠注射液(2.25g:	静脉	250ml	每天一次				
1277				3553587		注射用脂溶性维:维生素	静脉	3支	每天一次				
1278	胡宁	20	可疑急	3553758	3553758	通滞苏润江胶囊	口服	1.8g	每天二次				
1279				3553758		双氯芬酸钠缓释片	口服	75mg	每天一次				
1280	应小香	44	肾绞痛	3553972	3553972	注射用头孢美(0.5g	静脉	0.5g	即时	2-5			
1281				3553972		盐酸消旋山莨菪碱	静脉	1ml	即时				
1282				3553972		0.9%氯化钠注射液(2.25g:	静脉	250ml	即时				

图10 填写问题代码示例

Fig 10 Examples of filled problem code

2.7 计算处方点评表中各指标值

2.7.1 计算各指标合计总数。隐藏各“辅助列”后,利用菜单栏的求和功能,计算出药品品种总数、基药品种总数、处方总金额、抗菌药物处方张数、注射剂处方张数。利用统计函数COUNTA函数“=COUNTA(AI2:A11286)”计算不合格处方张数,如图11所示。

“=COUNTA(AI2:A11286)”公式解析:统计函数COUN-

TA函数返回单元格区域中非空值的单元格个数(包括含文本单元格)。本例中利用统计函数COUNTA函数可计算出不合格处方张数。

A1:1287		=COUNTA(A12:A1286)														
	B	F	H	J	K	L	O	AA	AC	AD	AF	AH	AI			
1	姓名	年龄	诊断名称	科室名称	处方编号	每张处方编号	药品名称	药品品种数	基药品种数	处方金额	抗菌药物	注射剂	问题代码			
1273	邹文娟	25	可疑急	急诊	3553471	3553471	注射用头孢美	3	2	348.96	0	1	3-1			
1274					3553471		维生素C注射液									
1275					3553471		0.9%氯化钠注									
1276	李红圣	38	可疑急	急诊	3553587	3553587	0.9%氯化钠注	2	1	70.95	0	1				
1277					3553587		注射用脂溶性									
1278	胡宁	20	可疑急	急诊	3553758	3553758	通滞苏润江胶	2	0	69.65	0	0				
1279					3553758		双氯芬酸钠缓									
1280	应小香	44	肾纹病	急诊	3553972	3553972	注射用头孢美	3	2	144.25	1	1	2-5			
1281					3553972		盐酸消旋山黄									
1282					3553972		0.9%氯化钠注									
1283	彭信保	63	可疑急	急诊	3554982	3554982	0.9%氯化钠注	2	1	70.95	0	1				
1284					3554982		注射用脂溶性									
1285	涂冬苟	60	昏迷	急诊	3557771	3557771	注射用鼠神经	2	1	214.24	0	1				
1286					3557771		0.9%氯化钠注									
1287					合计:	641张		1285	329	152261.76	80	141	48			

图 11 计算不合格处方张数示例

Fig 11 Examples of calculating the number of unqualified prescription

2.7.2 统计指标结果。按照《规范》要求进行各指标统计,统计结果见下表1。

表 1 指标统计结果

Tab 1 Results of indicator statistics

用药品种数		使用基本药物		处方金额,元		使用抗菌药物		使用注射剂		合理处方	
品种	平均每张	品种	百分	总金额	平均每	处方	百分	处方	百分	处方	百分
总数	品种数	总数	率,%	张金额	张数	张数	率,%	张数	率,%	张数	率,%
1285	2.00	329	25.60	152261.76	237.54	80	12.48	141	22.00	593	92.51

表1中指标计算方法参考《规范》要求,即平均每张处方用药品种数=用药品种总数/处方总数;使用基本药物百分率=基本药物品种总数/用药品种总数×100%;平均每张处方金额=处方总金额/处方总数;使用抗菌药物百分率=使用抗菌药物的处方数/处方总数×100%;使用注射剂百分率=使用注射剂的处方数/处方总数×100%;合理处方百分率=合理处方张数/处方总数×100%。

2.8 结果分析

世界卫生组织(WHO)对发展中国家医疗机构门诊药品的合理利用制定了标准,平均每张处方用药品种数为1.6~2.8种,抗菌药物使用率为20%~26.8%(国家卫生计生委规定综合医院门诊患者抗菌药物处方比例不超过20%^[1]),注射剂使用率为13.4%~24.1%,基本药物使用率应为86%~88%^[2]。本次统计结果表明,我院平均每张处方用药品种数、抗菌药物使用率、注射剂使用率符合标准,而基本药物使用率远低于标准;平均每张处方金额偏高,高于相关文献报道的159.5元、188.55元^[3-4];合理处方百分率与文献报道的94.98%^[4]相近。

3 讨论

在我院实行电子处方之前,每月需根据人工随机抽取的纸质处方填写“处方点评工作表”,因工作量大,点评人员只是针对工作表中的各相关指标对100张处方进行统计,且未具体填写每张抽样处方的有关内容,如缺少患者姓名、年龄、诊断、科室名称、药品名称等。此模式存在以下弊端:(1)可操作性不强,准确度不高;(2)样本量太少,计算的各指标缺乏可信度,不能全面反映出我院门诊处方用药是否合理;(3)工作效率不高,1名点评人员需花3~5天才能完成(不包括用药适宜性审查一项)100张处方的指标统计。而2013年实行电子处方

后,采用该模式,样本量大,剪代表性强,指标统计准确率达100%,而且点评人员能在1小时之内快速完成(不包括用药适宜性审查一项),效率显著提高。

目前全国医院不同程度地开展了处方点评工作,但由于没有统一的模式可遵循,所获得的效果亦有较大差异^[5]。处方抽样方法和样本量对统计结果可产生较大的影响,直接关系到处方评价结果的可信度^[6]。在确定了科学的抽样方法,对原始数据进行分层抽样后,对获取的样本需进行准确的指标统计。查阅相关文献,有报道可利用信息技术,依托局域网进行处方点评的新模式^[7-8],但我院相关软件还未上线,因此,必须结合实际情况,根据现有基础探索较为科学便捷的方法。经过查找相关资料并结合实践经验,笔者利用Excel中的函数功能建立了一套处理流程,实现了数据批量处理。在熟练步骤的情况下,对641张处方进行统计仅需1小时。虽然已有文献报道利用Excel进行处方抽样,但未涉及到对点评表中有关指标进行批量统计^[9],故本方法对于已实行电子处方、但未建立专门的处方点评系统的医院具有一定的推广和交流意义。

本方法优点:能较快完成处方点评表中多项内容及指标统计,且准确率达100%,使得处方点评人员能有时间和精力对处方点评工作的重点即“用药适宜性审查”进行专业的分析点评,以便及时上报评价结果,对不合理处方进行干预,促进临床合理用药。

本方法不足之处:因涉及到Excel函数功能,对初学者而言有一定难度,建议可先对上述函数进行针对性学习,了解其基本原理后才能较快理解和掌握。而且在本例中,Excel的函数功能只能局限于自动完成每张处方必填内容及统计相关指标方面,对处方点评工作的重点“用药适宜性审查”仍要求处方点评人员要有扎实的专业知识及基本功,仍需要点评人员在查阅临床诊疗指南和药品说明书等相关资料的基础上人工逐一填写问题代码。此类不足还有待进一步改进完善。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会办公厅.关于进一步开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知[S].2013-05-07.
- [2] 李川,李素华,杨悦.WHO医疗机构合理用药评价方法研究[J].中国执业药师,2011,8(12):37.
- [3] 宋永熙,赵祎,杨一坤,等.门诊处方点评与合理用药的改进情况分析[J].中国医院药学杂志,2013,33(1):68.
- [4] 马海英,高晓非,刘亚非.我院门诊电子处方点评工作的实践与体会[J].中国药房,2011,22(25):2388.
- [5] 吴晓玲,谢奕丹.医院处方点评模式的研究[J].医药导报,2010,29(1):1.
- [6] 房德敏,高颖,戴滨,等.不同统计学抽样方法在处方点评工作中的应用[J].中国药房,2011,22(13):1240.
- [7] 李刚,张增珠,陈集志.我院依托局域网开展处方点评的工作模式[J].中国药房,2011,22(41):3915.
- [8] 徐江红,张静,吴骏,等.我院实施网络处方点评实践[J].中国医院药学杂志,2011,31(11):933.
- [9] 方欢,曾宏辉,储德节.处方评价工作中Excel软件抽样方法探讨[J].中国药房,2012,23(5):466.

(收稿日期:2013-09-02 修回日期:2013-11-09)