

# 我院2008—2012年止血药应用分析

王君萍\*,刘广军#,苏丹,徐 姗(常州市第二人民医院,江苏常州 213003)

中图分类号 R969.3;R287;R973\*1

文献标志码 C

文章编号 1001-0408(2013)30-2812-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.30.09

**摘要** 目的:了解我院2008—2012年止血药的应用现状及趋势。方法:采用药物利用研究方法,对我院2008—2012年止血药的应用情况进行统计分析。结果:我院2008—2010年止血药的总销售金额呈逐年降低趋势,从2011年开始逐步回升,至2012年达599.88万元,居首位。在所有止血药中,促凝血功能药的销售金额及用药频度(DDDs)始终列第1位,并逐年增长;其中销售金额、DDDs及日均费用均列第1位的是注射用血凝酶(巴曲亭);蛇毒血凝酶类应用数量及金额逐年增长,销售金额列第2位。结论:我院2008—2012年止血药的应用呈增长趋势。

**关键词** 止血药;限定日剂量;用药频度;日均费用

## Analysis of the Utilization of Hemostatics in Our Hospital during 2008—2012

WANG Jun-ping, LIU Guang-jun, SU Dan, XU Shan (Changzhou Municipal Second People's Hospital, Jiangsu Changzhou 213003, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the status quo and tendency of hemostatics in our hospital from 2008 to 2012. METHODS: By drug utilization research, the utilization of hemostatics in our hospital from 2008 to 2010 was analyzed statistically. RESULTS: Consumption sum of hemostatics decreased year by year in our hospital during 2008—2010 but picked up since 2011; it reached 5 998.8 thousand yuan and took up the first place. Among all hemostatics, the consumption sum and DDDs of coagulation function accelerator always occupied the first place and increased year by year; the consumption sum, DDDs and DDC of Hemocoagulase for injection (hemocoagulase) all occupied the first place; the amount and consumption sum of hemocoagulase enzymes increased year by year, the consumption sum of it occupied the second place. CONCLUSIONS: The utilization of hemostatics in our hospital shows a rising trend from 2008 to 2012.

**KEY WORDS** Hemostatics; DDD; DDDs; DDC

手术操作或创伤,特别是出血、渗血有时很难控制,不但会增加患者的失血量及手术难度,甚至会危及患者生命。良好的止血是手术安全进行的前提和保障,在多种止血方法中应用止血药是最常见的方法。止血药按其作用机制不同可分为作用于血管壁药、促凝血功能药、凝血因子制剂、抗纤溶药等<sup>[1]</sup>。然而,目前由于不熟悉药物性能,认为止血药可用于一切出血、渗血的人很多,使得其在临床应用泛滥。为探究止血药的临床应用现状,笔者采用药物利用研究(DUR)方法对我院止血药的应用情况进行研究。世界卫生组织(WHO)专家<sup>[2]</sup>对DUR的定义为:对全社会的药物市场、供给、处方及其应用的研究,其研究重点是药物利用所引起的医疗的、社会的和经济的后果,以及各种药物和非药物因素对药物利用的影响。近年来DUR大多以药物销售金额、限定日剂量(DDD)、药物利用指数(DUI)、处方数量和用药频度(DDDs)等为指标,主要反映药物应用的宏观“趋势和质量”<sup>[3-4]</sup>。本文结合我院2008—2012年止血药的应用数据,对其进行DUR分析,以了解止血

药的应用情况,评价其用药合理性。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

资料来源于我院2008—2012年止血药的出库记录,包括药品名称、数量、销售金额等,设计Word和Excel文件数据库,对4年的数据进行统计分析。

### 1.2 方法

采用DUR方案对各年度各种止血药的销售金额、DDD、日均费用(DDC)、DDDs等进行统计分析。DDD是指用于主要治疗目的的成人的用药平均日剂量<sup>[5]</sup>,以《中国药典·临床用药须知》(2010年版)、《新编药理学》(17版)和药品说明书综合确定。DDDs=某药的总消耗量/该药的DDD值,用于评价药物在临床的使用频率,即用药的流行趋势,其值越大说明该药的使用频率越高、临床的选择倾向性越大<sup>[6]</sup>。DDC=某药的销售金额/该药的DDDs,反映药品的价格水平,提示患者应用药物的平均日费用,DDC越大说明药品价格水平越高。

injectable quinolone[J]. *Jpn J Antibiot*, 2002, 55(4): 412.

[9] 马安翠,尹成芳,杨亮蕊.帕珠沙星致15例不良反应分析

\* 主管药师,硕士。研究方向:心血管临床药学。电话:0519-88132683。E-mail:w\_junping1108@163.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:医院药学。电话:0519-88111166。E-mail:liugj66@163.com

[J].中国现代医药杂志,2008,10(9):94.

[10] 李然,王睿.新一代广谱氟喹诺酮类抗菌药物吉米沙星[J].中国抗生素杂志,2008,33(8):453.

[11] 张德力,李峰,陈安斌.革兰阴性杆菌对4种氟喹诺酮类药物体外耐药监测[J].淮海医药,2005,23(4):282.

(收稿日期:2012-10-19 修回日期:2013-05-22)

## 2 结果与分析

### 2.1 止血药的种类

我院2008年应用的止血药有17种,2009年有16种,减少了肾上腺素注射液(安络血);2010年止血药品种无变化;2011年新增了注射用尖吻蝮蛇血凝酶,达17种;2012年有15种,减少了巴曲酶注射液(东菱迪芙)和注射用血凝酶(立芷雪)。我院常用的止血药分为作用于血管壁药、促凝血功能药、凝血因子制剂、抗纤溶药及其他类(如糜蛋白酶、硫酸鱼精蛋白)等。其中,促凝血功能的血凝酶类止血药品种较多,应用较广泛,凝血因子制剂因其来源紧张则应用较受局限。我院常用的止血药分类统计见表1。

### 2.2 各类止血药的销售金额、DDDs及构成比与排序

我院2008—2010年止血药的总销售金额呈下降趋势,2011年稍有增加,2012年大幅增加。促凝血功能药的销售金额逐年增长,始终列第1位。抗纤溶药的销售金额虽然一直列第2位,但构成比逐年下降,而作用于血管壁药2012年的总销售金额大幅上升,占15.30%。凝血因子制剂和鱼精蛋白等其他类的销售金额相对较少,销售金额均有所下降。

我院止血药总体DDDs呈下降趋势,2012年大幅增长,和销售金额趋势基本相同,提示我院止血药平均价格相差无

表1 我院常用的止血药分类统计

Tab 1 Classification of hemostatics in our hospital

作用部位	药品种类	药品名称
血管壁	肾上腺素制剂类	肾上腺素注射液(安络血)
	激素类	垂体后叶注射液
	缩血管类	注射用卡络磺钠(普达澳/洛叶)
凝血系统	凝血因子	人凝血酶原复合物(康舒宁/普舒来士)
	促进凝血系统功能	酶磺乙胺注射液(止血敏)、维生素K <sub>1</sub> 注射液、蛇毒血凝酶注射液(速乐消)、注射用血凝酶(巴曲亭、立芷雪)、巴曲酶注射液(东菱迪芙)、凝血酶冻干粉、注射用尖吻蝮蛇血凝酶(苏灵)
纤溶系统	抗纤溶	氨甲环酸注射液(止血芳酸)、氨甲环酸注射液(速宁)、氨甲环酸氯化钠注射液(捷凝)、注射用二乙酰乙酰胺(达止血、济克停)
其他类		硫酸鱼精蛋白注射液、糜蛋白酶注射液

几。2008—2010年各类别位次保持稳定,促凝血功能药的DDDs 5年来均居第1位,应用最广;2011—2012年作用于血管壁药的DDDs上升至第2位,而抗纤溶药则下降至第3位,但其降幅不大,其余类别止血药的DDDs保持不变。说明临床上止血药以促进凝血功能、抗纤溶及作用于血管壁药应用相对较多;而其他类如糜蛋白酶、鱼精蛋白等和凝血因子制剂的应用较少。各年度各类止血药的销售金额、构成比及DDDs与排序统计见表2。

### 2.3 各年度各种止血药销售金额DDDs、DDD及构成比与排序

表2 各年度各类止血药的销售金额、构成比及DDDs与排序统计

Tab 2 Consumption sum, constituent ratio, DDDs and sequences of hemostatics categories from 2008 to 2012

药品类别	2008年				2009年				2010年				2011年				2012年			
	金额,万元	构成比,%	DDDs	排序	金额,万元	构成比,%	DDDs	排序	金额,万元	构成比,%	DDDs	排序	金额,万元	构成比,%	DDDs	排序	金额,万元	构成比,%	DDDs	排序
促凝血功能药	270.93	54.32	101 702	1	256.60	57.10	76 163	1	274.21	74.88	69 993	1	283.26	71.51	72 375	1	419.32	69.90	104 100	1
抗纤溶药	183.50	36.79	43 128	2	139.96	31.15	28 805	2	72.33	19.75	16 078	2	67.47	17.03	15 762	3	69.60	11.60	15 224	3
作用于血管壁药	28.56	5.73	10 290	3	35.95	8.00	15 184	3	12.36	3.38	7 380	3	39.54	9.98	23 963	2	91.77	15.30	55 632	2
凝血因子制剂	13.02	2.61	566	5	14.62	3.25	670	5	5.82	1.59	300	5	5.53	1.40	267	5	18.74	3.12	990	4
其他	2.77	0.56	7 351	4	2.23	0.50	5 920	4	1.49	0.41	4 300	4	0.32	0.08	304	4	0.45	0.08	425	5
合计	498.79	100	163 037		449.36	100	126 742		366.21	100	98 051		396.12	100	112 671		599.88	100	176 371	

巴曲亭和蛇毒血凝酶的销售金额一直位居前列,均为血凝酶类止血药,能改善和促进血小板及凝血因子的活性。蛇毒血凝酶的销售金额逐年增加,注射用血凝酶(立芷雪)的销售金额则逐年减少,可能与立芷雪为进口药、价格较高有关,而逐渐被具有价格优势的国产蛇毒血凝酶替代<sup>[7]</sup>。2010年氨甲环酸氯化钠注射液(捷凝)由2008年的第9位上升至第3位,明显增长,2011年则有所回落。2011—2012年作用于血管壁药卡络磺钠的销售金额上升到第3位,可能与垂体后叶注射液和肾上腺素注射液应用减少有关。

大部分药物的DDDs均有所下降,而蛇毒血凝酶的销售金额从4 079上升至13 212,其排序逐年上升,在改善和促进凝血因子活性类止血药中其应用仅次于维生素K<sub>1</sub>。氨甲环酸氯化钠注射液(捷凝)的DDDs从598上升至2 557,明显增长,因其在临床应用简便,无需配制。注射用血凝酶(巴曲亭)的DDDs始终列第1位,DDC均在40左右,说明巴曲亭的用药趋势较平稳,虽然价格相对其他价格低廉药物来说稍高,但其止血效果好,患者可接受水平好,是该类止血药销售金额的主要构成品种。除巴曲亭外,位居DDDs前3位的止血药的DDC值均较小,说明价格低廉的药物仍是我院止血药的主要选择;但由于价格较低,销售金额排名靠后。垂体后叶注射液退出我院后,注射用卡络磺钠的DDDs在2011年迅速上升至第2位。人凝血酶原复合物由于是血液制品,应用较少;巴曲酶注射液由于

价格太高,患者接受水平低,已于2011年退出我院止血药的应用目录。各年度各种止血药的销售金额、DDDs、DDC及排序统计见表3。

## 3 讨论

近年来,止血药的市场份额快速增长,导致止血药、抗菌药物和中药注射剂成为医院的三大用药。同时,因受自然灾害影响,2008年我国创伤止血药用量呈上升趋势。我院的止血药销售金额在医院用药中占据了一定份额,且止血药品种多、用量较大。本文采用金额排序和DDDs排序对我院2008—2012年止血药的临床应用情况进行分析。金额排序法适合于大样本分析,如年度之间、医疗单位之间药品金额分布情况的考察。DDDs排序注重按治疗类别进行研究,显示在疾病的治疗过程中各种药物的使用频率,以利于调整合理的药品结构。DDC将二者有机结合起来,作为相同疗效不同疗程的药费评估<sup>[8]</sup>。

通过金额排序和DDC统计可以看出,我院4大类常用止血药中,促凝血功能药的销售金额和DDDs最高,而其中销售金额、DDDs及DDC均列第1位的是注射用血凝酶(巴曲亭)。巴曲亭是一种新型促凝血功能药,其有效成分为巴曲酶及少量凝血因子X(FX)激活物(FXA)。FXA可直接激活FX,从而激活凝血酶原,使纤维蛋白原降解成纤维蛋白,并激活FXⅢ,形成稳定的纤维蛋白,可纠正多种出血性疾病的止血异常<sup>[9]</sup>。

表3 各年度各种止血药的销售金额、DDD、DDC及排序统计

Tab 3 Consumption sum, DDDs, DDC and sequences of hemostatics from 2008 to 2012

药品名称	2008年					2009年					2010年					2011年					2012年										
	金额,元	构成比,%	排序	DDD <sub>s</sub>	DDC,元	金额,元	构成比,%	排序	DDD <sub>s</sub>	DDC,元	金额,元	构成比,%	排序	DDD <sub>s</sub>	DDC,元	金额,元	构成比,%	排序	DDD <sub>s</sub>	DDC,元	金额,元	构成比,%	排序	DDD <sub>s</sub>	DDC,元						
注射用血凝酶(巴曲亭)	1 832 930	36.75	1	41 800	1	43.85	1 368 120	30.45	1	31 200	1	43.85	1 443 520	39.42	1	35 200	1	41.01	1 716 260	43.36	1	43 068	1	39.85	2 882 864	48.18	1	73 160	1	39.41	
注射用二乙酰乙胺乙二胺	1 404 800	28.16	2	12 000	5	117.07	627 770	13.97	3	5 363	8	117.07							46 883	1.18	8	1 469	9	31.92	41 895	0.70	7	350	11	119.70	
蛇毒血凝酶注射液	420 901	8.44	3	4 079	9	103.20	709 294	15.78	2	6 873	6	103.20	911 180	24.88	2	8 880	5	102.62	1 046 221	26.43	2	10 217	4	102.4	1 297 356	21.68	2	13 212	4	98.20	
氨甲环酸注射液	296 670	5.95	4	3 410	10	87.00	368 880	8.21	5	4 240	9	87.00	252 505	6.90	4	3 095	8	81.58	214 548	5.42	5	2 716	7	79.00	110 020	1.84	6	1 440	8	76.40	
注射用卡络磺钠	284 945	5.71	5	9 995	6	28.51	358 482	7.98	6	14 734	5	24.33	121 610	3.32	7	6 880	6	17.68	395 393	9.99	3	23 963	2	16.50	903 144	15.09	3	54 736	2	16.50	
注射用血凝酶(立止血)	226 881	4.55	6	4 565	8	49.70	136 675	3.04	9	2 750	10	49.70	132 045	3.61	6	2 700	10	48.91	53 509	1.35	7	1 101	10	48.60							
巴曲酶注射液	212 280	4.26	7	183	15	1 160.00	318 420	7.09	7	275	15	1 160.00	243 636	6.65	5	213	14	1 143.83													
人凝血酶原复合物	130 213	2.61	8	566	12	230.06	146 177	3.25	8	670	12	218.17	58 200	1.59	8	300	12	194.00	55 348	1.40	6	267	12	207.30	187 380	3.13	5	720	9	194.00	
氨甲环酸氯化钠注射液	94 166	1.89	9	598	11	157.60	378 634	8.43	4	2 403	11	157.60	446 820	12.20	3	2 895	9	154.34	390 671	9.87	4	2 557	8	152.80	519 004	8.67	4	3 434	6	151.14	
氨甲苯酸注射液	39 324	0.79	10	27 120	3	1.45	24 360	0.54	11	16 800	3	1.45	23 960	0.65	9	10 088	4	2.38	22 550	0.57	9	9 020	5	2.50	25 000	0.42	8	10 000	5	2.50	
注射用凝血酶	22 922	0.46	11	6 946	7	3.30	18 480	0.41	12	5 600	7	3.30	11 440	0.31	10	4 000	7	2.86													
维生素K <sub>1</sub> 注射液	8 623	0.17	12	23 475	4	0.37	27 833	0.62	10	14 805	4	1.88	6 720	0.18	11	11 000	3	0.61	8 132	0.21	10	6 441	6	1.26	5 918	0.10	10	3 405	7	1.74	
酚磺乙胺注射液	7 728	0.15	13	27 600	2	0.28	5 673	0.13	13	20 260	2	0.28	4 980	0.14	12	12 000	2	0.42	5 303	0.13	11	11 529	3	0.46	6 086	0.10	9	14 311	3	0.43	
硫酸鱼精蛋白注射液	4 820	0.10	14	405	13	11.90	3 808	0.08	14	320	14	11.90	3 430	0.09	13	300	13	11.43	3 192	0.08	12	304	11	10.50	4 462	0.08	11	425	10	10.50	
垂体后叶注射液	649	0.01	15	295	14	2.20	990	0.02	15	450	13	2.20	2 010	0.05	14	500	11	4.02													
肾上腺色胺注射液	30	<0.01	16	127	16	4.70																									
注射用尖吻蛇血凝酶																			3 154	0.08	13	19	13	166.00	830	0.01	12	5	12	166.00	

临床实践表明,注射用血凝酶安全、有效,无明显不良反应,无血栓并发症,对凝血相无显著影响,广泛用于骨科、神经外科、心胸外科、内科、妇科、耳鼻喉科、眼科、口腔科等<sup>[10]</sup>。虽然蛇毒血凝酶整体价格较高,导致其销售金额明显增加,但是其疗效优于其他止血药,仍是止血药中的主流药物。而且,现在国产的蛇毒血凝酶(速乐涓)已逐步替代进口止血药立芷雪,能有效减轻患者的经济负担。

酚磺乙胺的DDD<sub>s</sub>列第2位,它是作用于血小板的止血药,能增加血小板的数量、聚集及粘合力,促使凝血活性物质释放,缩短凝血时间;降低毛细血管的通透性,有止血作用,无明显的副作用<sup>[11]</sup>,应用广泛。我院酚磺乙胺的DDD<sub>s</sub>虽然在逐年下降,但是因其价格较低廉,患者负担轻、容易接受,目前仍是用量较大的药物。

维生素K<sub>1</sub>也是促凝血功能药之一,主要用于维生素K缺乏引起的出血、新生儿出血、长期应用广谱抗菌药物引起的体内维生素K缺乏<sup>[12]</sup>。目前,维生素K<sub>1</sub>是我院应用较广的止血药之一,这可能与价格低廉有关。2008—2012年维生素K<sub>1</sub>的DDD<sub>s</sub>逐年降低,说明维生素K缺乏病例在逐渐减少。

抗纤溶药是我院应用的第2大类止血药,主要有氨甲环酸、氨甲苯酸及二乙酰氨基乙酸乙二胺。从表3可以看出,2008—2012年氨甲苯酸的DDD<sub>s</sub>排序均高于氨甲环酸,体现出二者的性价比优劣,说明临床选择较为合理。二乙酰氨基乙酸乙二胺由于价格相对较高,临床使用率已逐渐降低。其DDD<sub>s</sub>排序从2008年的第5位降至2012年的第11位,低于氨甲环酸和氨甲苯酸。6-氨基己酸由于在人体内排泄较快,且止血效果较弱、作用持续时间短而毒性反应较多<sup>[13]</sup>,在我院已淘汰。

作用于血管壁药也是我院常用止血药之一,其销售金额和DDD<sub>s</sub>仅次于促凝血功能药和抗纤溶药。卡络磺钠是对卡巴克洛进行结构改造得到的新型止血药,它能降低毛细血管的通透性,增进毛细血管断裂端的回缩作用,可用于毛细血管通透性增加而产生的消化道及各种术后出血<sup>[14]</sup>。2011年,卡络磺钠的销售金额迅速上升,DDD<sub>s</sub>仅次于巴曲亭排第2位。

可能与2011年同为作用于血管的激素类似物垂体后叶素不再应用有一定关系。

除上述止血药外,还有去氨加压素、去甲肾上腺素等具有止血功能的药物,但其主要适应证并非止血,所以不计入统计。另外,我国中医中药为传统医学,应用中药止血也由来已久,如云南白药的社会认知度较高,能促进血小板活化、聚集,明显降低血液凝滞性,加快血管生长,促进损伤面愈合,而不引起血液的高凝状态<sup>[15]</sup>。我国具有止血成分的中药很多<sup>[16]</sup>,具有很好的应用前景,有待开发。

需要强调的是,药物止血对于出血性疾病只是辅助性治疗措施之一,针对病因治疗才是关键,也是根本性措施。病因不明或多种原因引起的出血,在采用综合性治疗时,药物止血处理才有一定的作用。因此,在选用止血药时,应根据患者的不同凝血状态,按照合理用药的安全、有效、经济与适当的原则,首先明确诊断,消除病因;需要药物治疗时,根据药物的药理性质和止血的作用机制,严格掌握适应证,合理应用止血药;同时,还应考虑患者的经济情况,选用价格合理的药物,在保证疗效的同时减轻患者的经济负担。

### 参考文献

- [1] 陈勤奋,李佩,陈宇.常用止血药物的合理应用[J].上海医药,2009,30(9):394.
- [2] 闫庆松,杨悦.药物利用研究在基本药物制度实施中的应用[J].中国药房,2010,21(4):318.
- [3] 魏润新,江璇.采用DUR和DUE法评价78例慢性乙型肝炎患者的用药情况[J].中国药房,2009,20(35):2 731.
- [4] WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily dose (DDD) [C]. Oslo: Norway, 2009:12.
- [5] 张文双,杨永弘.ATC/DDD系统的建立及其在药物利用研究中的应用[J].临床药物治疗杂志,2009,7(1):33.
- [6] 李艳,丁庆明.限定日剂量在药物利用研究中的应用[J].

# 南京地区33家医院2009—2011年抗真菌药利用分析

秦海艳<sup>1\*</sup>, 罗 璨<sup>2</sup>, 东 良<sup>1#</sup>(1.江苏淮安市第一人民医院药剂科, 江苏淮安 223300; 2.江苏省人民医院药学部, 南京 210029)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)30-2815-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.30.10

**摘要** 目的:了解南京地区医院抗真菌药的利用情况及趋势。方法:采用销售金额和用药频度(DDDs)分析及排序法,对南京地区33家医院2009—2011年抗真菌药的利用情况进行统计、分析。结果:该地区医院抗真菌药销售金额占抗菌药物总销售金额的比例呈逐年上升趋势。三唑类深部抗真菌药的销售金额构成比最大,年均增长率达14.66%,其中棘白霉素类药物年均增长率最大(18.67%)。抗真菌药以进口品种为主,DDDs排序靠前的为三唑类药物氟康唑和伊曲康唑,以及浅部抗真菌药特比萘芬。结论:该地区医院抗真菌药销售金额呈增长趋势,三唑类增长较为明显,提示临床应防范其耐药性的发生。

**关键词** 抗真菌药;利用分析;南京地区;销售金额;用药频度

## Analysis of the Utilization of Antifungal Agents in 33 Hospitals of Nanjing Area from 2009 to 2011

QIN Hai-yan<sup>1</sup>, LUO Can<sup>2</sup>, DONG Liang<sup>1</sup> (1.Dept. of Pharmacy, Huaian First People's Hospital of Jiangsu Province, Jiangsu Huaian 223300, China; 2. Dept. of Pharmacy, Jiangsu Provincial People's Hospital, Nanjing 210029, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To analyze the utilization and development trend of antifungal drugs in Nanjing area. METHODS: The utilization of antifungal drugs in 33 hospitals from Nanjing area during 2009—2011 was analyzed statistically in terms of consumption sum, DDDs and ranking. RESULTS: The proportion of consumption sum of antifungal agents in total consumption sum of antimicrobial agents increased year by year. The proportion of consumption sum of triazole was the highest with annual growth rate of 14.66%, among which maximum annual growth rate of echinocandina was up to 18.67%. The referred antifungal agents were mainly imported. Triazole antifungal agent fluconazole and itraconazole, terbinafine which belonged to the superficial antifungal agent took the lead in terms of DDDs. CONCLUSIONS: The consumption sum of antifungal agents, especially the triazole, appears increasing trend in Nanjing area, which alerts clinicians to prevent the occurrence of drug resistance.

**KEY WORDS** Antifungal agent; Utilization analysis; Nanjing area; Consumption sum; DDDs

真菌感染分为浅部真菌感染和深部真菌感染。前者主要侵犯皮肤、指(趾)甲和口腔等部位,容易观察;后者主要侵犯皮肤深层组织和内脏器官,如肺、脑、消化道等器官,可导致全身性感染。近年来临床深部真菌感染有逐年增多的趋势,这与广谱抗菌药物、糖皮质激素、抗肿瘤药、免疫抑制剂及侵入性操作的大量应用有关<sup>[1-3]</sup>。随着患病人数的上升,以及不合理用药造成的抗真菌药耐药性的增加<sup>[4]</sup>,抗真菌治疗面临着较

大困难。在抗真菌药的使用量及品种越来越多的情况下,如何合理用药以缓解抗真菌治疗的困境值得探讨。本文对南京地区33家医院2009—2011年抗真菌药的使用情况进行统计分析,以了解目前抗真菌药的使用特点,并从药物经济学角度为临床抗真菌药的合理使用提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

- 中国执业药师,2010,7(9):7.
- [7] 伍亚平,王砚.我院2007—2009年止血药使用情况分析[J].中国现代应用药学,2011,28(13):1368.
- [8] 雪君.金额及DDD排序两种用药分析方法在药物利用研究中的利用及比较[J].中国民康医学,2008,20(14):1669.
- [9] 王兆钺.注射用凝血酶体内外止血作用的研究[J].中国医院用药评价与分析,2012,12(6):486.
- [10] 曹金铨.注射用凝血酶临床应用的国内文献综述[J].中国医院用药评价与分析,2012,12(6):485.

- [11] 单瑞芹,王冰,刘翠英,等.酚磺乙胺用于减少剖宫产术后出血的临床研究[J].中国妇幼保健,2006,21(4):546.
- [12] 裴振娥,杨乐,纪立伟,等.维生素K<sub>1</sub>注射液的安全性[J].临床药物治疗杂志,2011,9(5):44.
- [13] 蔡雪峰,伍三兰.围手术期止血药的合理应用[J].中国医院药学杂志,2010,30(14):1226.
- [14] 白云霞,齐薛红,帅武平.卡络磺钠在4种输液中的稳定性考察[J].中国医院药学杂志,2006,26(11):1436.
- [15] 李佩艳.云南白药胶囊减少围手术期出血[J].中国实用医药,2010,5(11):176.
- [16] Bao BH, Zhang L, Ding AW. Advances in studies on hemostatic components in Chinese material medica[J]. *Chin Tradit Herb Drugs*, 2009, 40(8):1324.

\* 药师。研究方向:临床药学。电话:0517-83812055。E-mail: 313766412@qq.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:临床药学。电话:0517-80872440。E-mail: 353881318@qq.com

(收稿日期:2012-09-01 修回日期:2013-05-15)