

我院儿童病院2012—2016年处方合理性评价^Δ

张惠琴^{1*}, 党媛¹, 杨丽芳², 王伟², 呼延玲^{1#} (1. 陕西省人民医院药学部, 西安 710068; 2. 陕西省人民医院儿保科, 西安 710068)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)26-3614-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.26.04

摘要 目的:为儿科临床合理、有效、经济用药提供参考依据。方法:随机抽取我院儿童病院2012年5月—2016年4月处方9 771份,对处方药品种类、处方金额、注射剂使用率、基本药物使用率、临床诊断、不合理用药情况、抗菌药物使用情况等进行统计分析。结果:在9 771张处方中,平均每张处方用药2.91种,平均处方金额77.10元,注射剂使用率为57.11%,国家基本药物使用率为67.80%。临床诊断以呼吸道疾病为主(84.17%)。不合理处方284张(2.91%),其中不规范处方156张、不适宜处方165张、超常处方65张。抗菌药物使用率为18.25%,其中头孢西丁钠注射液使用率(15.48%)最高,但其药物利用指数(0.58)较低。支气管患者微生物送检率(45.10%)较低。结论:我院儿童病院处方合格率高于原卫生部处方合格率>95%的规定,抗菌药物使用率和注射剂使用率较高。今后还应加强处方点评工作,促进处方规范与合理用药,保证临床用药安全、有效、经济。

关键词 儿童;处方分析;合理用药;抗菌药物

Evaluation of Prescription Rationality in Children's Branch of Our Hospital during 2012-2016

ZHANG Huiqin¹, DANG Yuan¹, YANG Lifang², WANG Wei², HUYAN Ling¹ (1. Dept. of Pharmacy, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an 710068, China; 2. Dept. of Child Healthcare, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an 710068, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide scientific reference for rational, effective and economical drug use in pediatric department. METHODS: A total of 9 771 prescriptions were randomly selected from children's branch of our hospital during May 2012-Apr. 2016. Those prescriptions were analyzed statistically in respects of drug type, prescription cost, utilization rate of injection, utilization rate of essential medicine, clinical diagnosis, irrational drug use, use of antibiotics, etc. RESULTS: Among 9 771 prescriptions, 2.91 types of drugs were used in each prescription, and each prescription expended 77.10 yuan; utilization rate of injection was 57.11%, and that of national essential medicine was 67.80%. Respiratory tract disease was main disease (84.17%). There were 284 irrational prescriptions (2.91%), including 156 non-standard prescriptions, 165 unsuitable prescriptions and 65 extraordinary prescriptions. Utilization rate of antibiotics was 18.25%, among which that of Cefoxitin sodium injection was the highest (15.48%), but its utilization index was the lowest (0.58). The detection rate of microorganism isolated from bronchitis patients was in low level (45.10%). CONCLUSIONS: The rate of qualified prescription in the children's branch of our Hospital is higher than the requirement of the former Ministry of Public Health concerning the rate of qualified prescription >95%; utilization rate of antibiotics and injection are both in high level. In the future, it is necessary to strengthen prescription evaluation and promote standard and rational use of drugs so as to guarantee safe, effective and economical use of drugs in clinic.

KEYWORDS Children; Prescription analysis; Rational drug use; Antibiotics

儿童是指0~18周岁的群体,由于其脏器功能正处于发育阶段,与成人比较,抗病能力较差,对药物的耐受性也较差,更易发生药品不良反应^[1]。笔者通过对抽样处方进行统计分析,呼吸道疾病占84.17%,远高于其他类儿童疾病的比例,其中支气管疾病占29.95%。针对此类疾病,临床上常见未查明病因习惯性使用抗菌药物

的现象,不合理用药不但会损害脏器、诱发细菌耐药性,还会诱发多药耐药细菌的产生,导致真正感染性疾病发生需要抗感染治疗时无药可用,贻误病情。因此,笔者对我院儿童病院处方进行调查分析,重点对呼吸道疾病中易发的支气管疾病病例进行讨论分析,以期为临床合理、有效、经济用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

调取我院儿童病院2012年5月—2016年4月期间的处方,利用爱思唯尔·大通处方审核与点评系统随机抽取10 000张电子处方,排除资料不全等无效处方,共

^Δ 基金项目:陕西省自然科学基金研究计划项目(No.2016JM8006)

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:029-85251331-3401。

E-mail:1805364534@qq.com

通信作者:主管药师。研究方向:医院药学。电话:029-85251331-3132。E-mail:huhu2570@163.com

纳入9 771张。处方样本涉及儿童病院所有处方,具有一定的代表性。

1.2 方法

通过我院门诊电子处方点评系统获取处方详细内容,依据《处方管理办法》《医院处方点评管理规范(试行)》《抗菌药物临床应用指导原则》《国家处方集》和药品说明书等为评价标准,对处方书写的规范性及药物临床使用的合理性(包括不规范处方、用药不适宜处方及超常处方)进行评价,并采用Excel 2010软件进行分类归纳和统计分析。药品限定日剂量(DDD)值参照原卫生部抗菌药物临床应用监测网的DDD值,其中儿童DDD值参考成人DDD值按照公式折算^[2]:1岁以内 $DDD=0.01 \times (\text{月龄}+3) \times \text{成人DDD值}$;1岁以上 $DDD=0.05 \times (\text{年龄}+2) \times \text{成人DDD值}$ 。计算门诊处方抗菌药物的用药频度(DDDs): $DDDs=\text{某药的总用量}/\text{该药的DDD值}$ 。根据DDDs计算药物利用指数(DUI): $DUI=DDDs/\text{实际用药天数}$,若DUI大于1.0,说明日剂量大于DDD,用药不合理。

1.3 数据筛选

如果含有抗病毒药、抗寄生虫药、植物成分抗微生物药、皮肤局部用药、眼科局部用药等,均不计入抗菌药物处方。

2 结果

2.1 处方总体情况及临床诊断分布

9 771张处方中,患者年龄范围为0~16岁,平均年龄3.78岁;男性5 516例,占56.45%,女性4 255例,占43.55%;含有50 mL及以上大容量注射剂处方4 814张,占49.27%;抗菌药物与抗病毒药物联用处方370张,占3.79%;含有激素处方1 395张,占14.28%。在9 771张处方中,平均每张处方用药2.91种,平均处方金额77.10元,注射剂使用率为57.11%,国家基本药物使用率为67.80%,详见表1。儿童患者主要集中于呼吸道疾病,占84.17%,详见表2。

表1 我院儿童病院2012—2016年处方基本情况分析

Tab 1 Analysis of general information of prescriptions in children's branch of our hospital during 2012-2016

年份	处方数	用药品种数	每张处方平均用药品种数	注射剂使用率,%	平均每张处方金额,元	国家基本药物使用率,%
2012年	1 959	5 525	2.82	56.76	63.12	66.21
2013年	1 995	5 464	2.74	53.68	61.72	68.97
2014年	2 207	6 577	2.98	60.87	68.76	75.16
2015年	1 713	5 242	3.06	56.82	99.33	63.67
2016年	1 897	5 577	2.94	57.41	92.58	64.98
合计	9 771	28 385	2.91	57.11	77.10	67.80

2.2 不合理处方分布

依据《医院处方点评管理规范(试行)》对9 771张处方进行合理性分析,主要针对该院涉及的不合理现象进行分析。其中,不规范处方主要是医师不合理开具抗菌药物;不适宜处方主要是用法用量不适宜和适应证不适宜;超常处方主要是无适应证用药。随着近年来医院加强对医师的教育,上述情况均逐渐有所改善,详见表2~

表5(注:1张处方可能存在多个不合理现象)。

表2 我院儿童病院2012—2016年处方临床诊断分布(%)

Tab 2 Distribution of prescription clinical diagnosis in children's branch of our hospital during 2012-2016(%)

年份	处方数	呼吸道疾病占比	消化系统疾病占比	耳鼻喉疾病占比	其他(皮肤疾病、血液疾病等)占比
2012年	1 959	86.68	10.06	4.59	2.45
2013年	1 995	86.97	10.78	6.87	3.51
2014年	2 207	77.78	3.86	14.01	3.38
2015年	1 713	85.32	8.89	9.12	3.01
2016年	1 897	84.08	9.88	10.01	2.88
合计	9 771	84.17	8.69	8.92	3.05

表3 不规范处方统计[张(%)]

Tab 3 Statistics of nonstandard prescriptions[piece(%)]

年份	抽查处方数	未注明患者出生日龄、月龄	诊断不明确	不合理开具抗菌药物	不规范处方
2012年	1 959	6(0.31)	14(0.71)	22(1.12)	39(1.99)
2013年	1 995	4(0.20)	11(0.55)	24(1.20)	38(1.90)
2014年	2 207	5(0.23)	7(0.32)	25(1.13)	34(1.54)
2015年	1 713	3(0.18)	6(0.35)	15(0.88)	18(1.05)
2016年	1 897	5(0.26)	8(0.42)	16(0.84)	27(1.42)
合计	9 771	23(0.24)	46(0.47)	102(1.04)	156(1.60)

表4 不适宜处方统计[张(%)]

Tab 4 Statistics of unsuitable prescriptions[piece(%)]

年份	抽查处方数	适应证不适宜	药品剂型或给药途径不适宜	用法用量不适宜	配伍禁忌或者不良相互作用	不适宜处方
2012年	1 959	18(0.92)	2(0.10)	18(0.92)	4(0.20)	36(1.84)
2013年	1 995	17(0.85)	5(0.25)	15(0.75)	5(0.25)	38(1.90)
2014年	2 207	16(0.72)	3(0.14)	13(0.59)	4(0.18)	31(1.40)
2015年	1 713	12(0.70)	5(0.29)	14(0.82)	4(0.23)	29(1.69)
2016年	1 897	9(0.47)	4(0.21)	16(0.84)	3(0.16)	31(1.63)
合计	9 771	72(0.74)	19(0.19)	76(0.78)	21(0.21)	165(1.69)

表5 超常处方统计[张(%)]

Tab 5 Statistics of extraordinary prescription[piece(%)]

年份	抽查处方数	无适应证用药	无正当理由超说明书用药	超常处方
2012年	1 959	10(0.51)	3(0.15)	13(0.66)
2013年	1 995	13(0.65)	4(0.20)	17(0.85)
2014年	2 207	11(0.50)	2(0.09)	13(0.59)
2015年	1 713	10(0.58)	1(0.06)	11(0.64)
2016年	1 897	9(0.47)	2(0.11)	11(0.58)
合计	9 771	53(0.54)	12(0.12)	65(0.67)

2.3 抗菌药物使用情况

按照《医院处方点评管理规范(试行)》^[3]、《抗菌药物临床应用指导原则》^[4]、《中国国家处方集》^[5]、药品说明书及卫生计生委相关文件等进行统计分析。结果显示,抗菌药物使用率达18.25%,二联用药率为0.32%,不存在三联及以上抗菌药物联用情况,详见表6。

2.4 抗菌药物DUI统计

对抗菌药物使用率前10位的药品计算其DUI,结果显示,头孢呋辛钠注射液、头孢曲松钠注射液、阿莫西林克拉维酸钾分散片、头孢美唑钠注射剂、头孢甲肟注射剂、阿奇霉素干混悬剂和头孢克洛口服制剂的DUI均大

于1,提示用药不合理,详见表7。

表6 我院儿童病院2012—2016年抗菌药物使用情况分析

Tab 6 Analysis of the utilization of antibiotics in children's branch of our hospital during 2012-2016

年份	抽查处方数	使用抗菌药物处方,张(%)	使用抗菌药物处方合格率,%	静脉滴注给药占比,%	抗菌药物联用处方,张(%)
2012年	1959	356(18.17)	87.09	74.53	11(0.56)
2013年	1995	352(17.64)	86.30	75.09	6(0.30)
2014年	2207	399(18.08)	88.63	72.37	0(0)
2015年	1713	316(18.45)	86.62	56.81	6(0.35)
2016年	1897	360(18.98)	85.06	57.41	8(0.42)
合计	9771	1783(18.25)	86.74	67.24	31(0.32)

表7 我院儿童病院2012—2016年抗菌药物使用率前10位药品的DUI

Tab 7 Top 10 antibiotics in the list of utilization rate and DUI in children's branch of our hospital during 2012-2016

序号	药品名称	抗菌药物处方数	抗菌药物使用率,%	成人DDD,g	DUI
1	头孢西丁钠注射液	1513	15.48	6	0.58
2	头孢呋辛钠注射液	1171	11.98	3	2.99
3	头孢克肟口服制剂	776	7.94	0.4	0.80
4	头孢曲松钠注射液	109	1.12	2	1.79
5	阿莫西林克拉维酸钾分散片	77	0.79	1	1.36
6	头孢美唑钠注射剂	64	0.65	4	1.01
7	头孢甲肟注射剂	58	0.59	2	1.79
8	阿奇霉素干混悬剂	39	0.40	0.3	1.74
9	头孢克洛口服制剂	34	0.35	1	1.20
10	头孢地尼胶囊	22	0.23	0.6	0.69

2.5 支气管炎患者抗菌药物使用情况分析

分析诊断为“支气管炎”处方的用药合理性,结果显示,诊断为“支气管炎”的患者至少有一半未进行血常规检验和病原学检查,医师经验性开具抗菌药物,送检率为45.10%,其中头孢西丁钠注射液占比最高,详见表8、表9。

表8 诊断为“支气管炎”的处方统计分析

Tab 8 Statistical analysis of bronchitis prescriptions

年份	抽查处方数	患有支气管炎处方数	使用抗菌药物处方数	进行血常规检验及病原学检查处方数	确诊为病毒感染处方数	确诊为支原体感染处方数	血常规检验结果无异常处方数
2012年	1959	508	367	135	45	10	22
2013年	1995	616	338	134	41	5	13
2014年	2207	682	337	158	38	8	12
2015年	1713	536	255	152	35	7	17
2016年	1897	584	275	130	28	9	18
合计	9771	2926	1572	709	187	39	82

3 讨论

调查结果显示,我院儿童病院平均每张处方用药品种数为2.91种,明显高于发展中国家1.6~2.8种平均处方用药数;平均每张处方金额为77.10元,与其他医院相当^[6]。由于我院儿童病院处方临床诊断以呼吸系统疾病为主,呼吸道感染多见,本研究重点讨论抗菌药物合理使用情况。

3.1 不规范处方

3.1.1 前记内容缺项 不规范处方中大部分前记内容

缺项为患儿体质量、身高、过敏史等。部分药品说明书规定:用药剂量应根据患儿体质量进行计算,但随着生活质量提高,同龄儿童体质量差异较大,如果不按照患儿体质量计算用药剂量会导致用药剂量不准确,影响疗效或增加药品不良反应;同时,处方中体质量缺项会给药师审方带来不便。

表9 诊断为“支气管炎”的处方抗菌药物分析

Tab 9 Analysis of antibiotics used in bronchitis prescriptions

药品名称	规格	用法	处方数	占比,%
头孢西丁钠注射液	0.5 g	静脉滴注	86	0.88
头孢呋辛钠注射液	1 g	静脉滴注	38	0.39
头孢克肟颗粒	50 mg	口服	29	0.30
头孢曲松钠注射液	1 g	静脉滴注	25	0.26
阿莫西林克拉维酸钾分散片	228.5 mg	口服	12	0.12
头孢地尼胶囊	0.1 g	口服	6	0.06
头孢呋辛酯片	0.25 g	口服	1	0.01
头孢克洛分散片	0.125 g	口服	8	0.08
头孢甲肟注射剂	0.5 g	静脉注射	15	0.15
头孢美唑钠注射剂	0.5 g	静脉注射	10	0.10
头孢克肟片	0.1 g	口服	6	0.06
阿奇霉素干混悬剂	100 mg	口服	7	0.07
青霉素钠注射液	80 in	静脉注射	3	0.03
头孢克洛颗粒	0.125 g	口服	4	0.04

3.1.2 处方未写临床诊断或临床诊断书写不全 医师在临床诊断中存在有待诊、待查等诊断不明确现象,治疗性药物应该有相应的临床诊断。临床诊断应采用国际疾病分类(ICD)编码标准化,以便于充分利用信息技术通过处方点评软件分析用药合理性,也可在医师开具处方过程中分析处方合理性,及时提醒不合理用药,将回顾性处方点评变为预防不合理用药。

3.2 用药不适宜处方

3.2.1 适应证不适宜 适应证不适宜主要有:诊断为支气管炎,未经实验室检查确诊为细菌感染而医师经验性开具抗菌药物。支气管炎是儿童高发病之一,我院9771张儿科处方中,呼吸系统疾病占84.17%,以上呼吸道感染、支气管炎、支气管肺炎等呼吸道感染为主,其中有2926张处方诊断为支气管炎。小儿支气管炎多为急性支气管炎,病原菌通常为病毒,少部分为肺炎支原体或肺炎衣原体,一般无抗菌药物应用指征,首选药物为止咳药加(或不加)吸入支气管扩张药;次选药物为阿奇霉素、克拉霉素或罗红霉素。喉炎、气管炎的病原体感染约90%为病毒感染,无使用抗菌药物指征^[7]。而我院诊断为支气管炎患者,抗菌药物使用率达16.09%。

3.2.2 药品剂型或给药途径不适宜 例如,开具了滴眼液而给药途径为点鼻,属于给药途径不适宜。此外,我院注射剂使用率达57.11%,明显高于国内部分省市调查报道的44.93%^[8]。

3.2.3 用法用量不适宜 用法用量不适宜主要是β-内酰胺类抗菌药物每日1次用法不符合药品说明书要求。β-内酰胺类抗菌药物半衰期短,为时间依赖型抗菌药物,抗菌效果取决于体内药物浓度维持在最低抑菌浓度

我院2012—2016年住院患者急救药品使用趋势分析^Δ

梁月兰^{1*},王平根²,林慧^{1#},韩方璇¹,陈君¹,罗文龙²,王和芳¹(1.海南省人民医院药学部,海口 570311;2.海南省人民医院信息管理处,海口 570311)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)26-3617-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.26.05

摘要 目的:为保证医院急救药品的供应提供参考。方法:通过医院信息系统收集我院2012—2016年住院患者急救药品的使用数据,包括急救患者比例、年龄、药品、用药科室和病种等,采用SPSS 16.0软件分析其趋势。结果:急救患者占出院人数的比例呈逐年上升趋势。<10、10~19岁患者数量呈逐年下降趋势;30~39、50~59、>60岁患者数量呈逐年上升趋势。急救患者使用药品中,肝素钠注射液、地塞米松磷酸钠注射液和氟马西尼注射液使用频次呈逐年下降趋势;注射用血凝酶、戊乙奎醚注射液、顺苯磺酸阿曲库铵注射液和丙泊酚注射液使用频次呈逐年上升趋势。用药科室中,儿科患者数呈逐年下降趋势;产科、急诊科、心血管内科、显微手外科、小儿外科患者数呈逐年上升趋势。急救患者病种中,呼吸系统疾病、传染病和寄生虫病患者数呈逐年下降趋势;循环系统、损伤、中毒和外因的某些其他后果,消化系统疾病;妊娠、分娩和产褥期疾病和起源于围生期的某些情况患者数呈逐年上升趋势。结论:随着临床急危重症患者的比例、年龄和病种的变化,急救药品的品种和使用率同时也在改变,医院应及时采取有效措施,保证急救药品的供应。

关键词 急救药品;趋势分析;供应

Analysis of the Trend of Emergency Drugs in the Inpatients of Our Hospital during 2012-2016

LIANG Yuelan¹, WANG Pinggen², LIN Hui¹, HAN Fangxuan¹, CHEN Jun¹, LUO Wenlong², WANG Hefang¹ (1. Dept. of Pharmacy, Hainan Provincial People's Hospital, Haikou 570311, China; 2. Information Management Division, Hainan Provincial People's Hospital, Haikou 570311, China)

(MIC)以上的时间,在MIC的4~5倍时再增加剂量疗效不再提高,在MIC以下时细菌又很快繁殖。因此, β -内酰胺类抗菌药物除头孢曲松外一般每6~8 h给药1次。头孢唑啉钠注射液为2.99,使用剂量明显高于《抗菌药物临床应用指导原则》规定,给药剂量过大可能会损伤患儿脏器。

3.3 超常处方

本调查中,无适应证用药占0.54%。其中,诊断为支气管炎,检验结果为病毒感染,医师经验性开具抗菌药物是典型的不良用药习惯,可能会导致细菌耐药的发生^[9]。

4 结语

总体而言,我院儿童病院处方合格率达到原卫生部处方合格率应>95%^[10]的规定,且处方合格率不断提高,2012年5月—2016年4月,不规范处方由1.99%下降至1.42%、不适宜处方由1.84%下降至1.63%、超常处方由0.66%下降至0.58%,抗菌药物使用率比较平稳,符合抗菌药物使用率不超过20%的规定^[11],国家基本药物使用率近年也有所提高。本次处方抽查统计的结果显示,应继续加强医师的培训,针对儿童的特殊生理状况,全面诊断,有针对性地用药,继续对抗菌药物的使用进行监

控,慎重使用注射剂;加强处方点评工作,促进处方书写规范,对症合理用药,保证临床用药安全、有效和经济。

参考文献

- [1] 瞿丰萍. 儿科门诊处方不合理用药情况分析[J]. 当代医药论丛, 2013, 11(9): 328-329.
- [2] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 17版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 14.
- [3] 卫生部. 关于印发医院处方点评管理规范(试行)的通知[S]. 2010-02-10.
- [4] 国家卫生计生委办公厅, 国家中医药管理局办公室, 解放军总后勤部卫生部药品器材局. 关于印发抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)的通知[S]. 2015-07-24.
- [5] 中国国家处方集编委会. 中国国家处方集: 化学药品与生物制品卷[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 399.
- [6] 张强, 邓智建. 我院门诊处方点评及合理用药性分析[J]. 中国药师, 2009, 12(8): 1162-1163.
- [7] 卫生部医政司, 卫生部合理用药专家委员会. 国家抗微生物治疗指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 124.
- [8] 李洋, 颜虹. 处方信息的分析和利用[J]. 中国医院统计, 2005, 12(1): 79-82.
- [9] 李淑兰, 张微, 牟欣. 儿科门诊处方不合理用药分析[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2008, 14(2): 116-118.
- [10] 卫生部. 处方管理办法[S]. 2006-02-14.
- [11] 卫生部. 卫生部办公厅关于继续深入开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知[S]. 2012-03-05.

(收稿日期:2016-09-06 修回日期:2017-03-10)
(编辑:晏妮)

^Δ 基金项目:海南省自然科学基金科研课题(No.20158279)

* 主任药师。研究方向:医院药学。电话:0898-68622726。E-mail:lyl6118@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。电话:0898-68642551。E-mail:linhui34@126.com