

# 我院产科患者妊娠期用药情况分析<sup>△</sup>

张延菲\*,雷莹,王璟文,杨纓,张晓庆\*(上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院药剂科,上海200030)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)07-0999-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.07.28

**摘要** 目的:分析我院产科患者妊娠期用药特点,为促进产科合理用药提供参考。方法:利用医院信息系统,随机抽取在我院2015年1月—2017年12月生产妇女的处方。每月抽取30例记录其生产方式及妊娠结局,汇总其妊娠期在我院的所有用药情况,对新生儿结局和妊娠不同时期用药病例数、品种数、用药频度进行统计分析,并对妊娠不同时期用药进行合理性评价。结果:共收集有效患者1 076例,患者年龄在21~30、31~34、35岁及以上的分别为528、343、205例,剖宫产分娩、自然分娩的分别为462、614例,单胎、双胎的分别为1 041、35例。新生儿评分(APGAR)8~10分者1 089例、4~7分者20例、0~3分者2例,低出生体质量儿96例,出生发育异常者4例。患者妊娠期用药率高达96.65%(1 040/1 076),其中孕早期、孕中期、孕晚期患者的药品使用率分别为55.19%(574/1 040)、99.42%(1 034/1 040)、57.98%(603/1 040)例,涉及药品137种。用药频度前3的药品分类,孕早期分别为消化道和代谢方面的药物、扶正剂(中成药)、生殖系统的性激素和调节剂;孕中期分别为消化道和代谢方面的药物、泌尿生殖系统药和性激素、心血管系统药物;孕晚期分别为消化道和代谢方面的药物、血液和造血器官药物、除性激素和胰岛素外的全身激素制剂。妊娠早期存在不合理用药情况,生产结局存在发育异常情况,但发育异常与用药相关性未能确定。结论:产科患者妊娠期用药率较高,用药频度以孕中期最高,不同时期用药类别基本符合妊娠期流行病学特点。但妊娠期用药存在一些不合理用药问题,存在安全隐患,有待进一步整治;妊娠不良结局与用药的相关性未能确定,有待大样本数据证实。

**关键词** 妊娠期;用药情况;用药类别

- 913-915.
- [4] BALTIMORE RS, GEWITZ M, BADDOUR LM, et al. Infective endocarditis in childhood: 2015 update: a scientific statement from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2015, 132(15): 1487-1515.
- [5] 梁峰,胡大一,沈珠军,等. 2015年欧洲心脏病学会关于感染性心内膜炎治疗指南解读[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2017, 15(4): 302-309.
- [6] LIU C, BAYER A, COSGROVE SE, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of America for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children[J]. *Clin Infect Dis*, 2011, 52(3): e18-e55.
- [7] 万古霉素临床应用剂量专家组. 万古霉素临床应用剂量中国专家共识[J]. *中华传染病杂志*, 2012, 30(11): 641-646.
- [8] FRYMOYER A, HERSH AL, BENET LZ, et al. Current recommended dosing of vancomycin for children with invasive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections is inadequate[J]. *Pediatr Infect Dis J*, 2009, 28(5): 398-402.
- [9] MARCOS LA, CAMINS BC. Successful treatment of vancomycin-intermediate *Staphylococcus aureus* pacemaker lead infective endocarditis with telavancin[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2010, 54(12): 5376-5378.
- [10] MARQUES-MINANA MR, SAADEDDIN A, PERIS JE. Population pharmacokinetic analysis of vancomycin in neonates. A new proposal of initial dosage guideline[J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2010, 70(5): 713-720.
- [11] GOUTELLE S, NEELY M, BLEYZAC N. Comment: assessment of vancomycin dosing and subsequent serum concentrations in pediatric patients[J]. *Ann Pharmacother*, 2011, 45(9): 1171-1172.
- [12] GIACHETTO GA, TELECHEA HM, SPERANZA N, et al. Vancomycin pharmacokinetic-pharmacodynamic parameters to optimize dosage administration in critically ill children[J]. *Pediatr Crit Care Med*, 2011, 12(6): e250-e254.
- [13] LE J, BRADLEY JS, MURRAY W, et al. Improved vancomycin dosing in children using area under the curve exposure[J]. *Pediatr Infect Dis J*, 2013, 32(4): e155-e163.
- [14] 田超,史强,赵紫楠,等. 儿科患者万古霉素应用剂量有效性的Meta分析[J]. *中国临床药理学杂志*, 2018, 34(16): 1997-2000.

△ 基金项目:上海市优秀青年临床药师培养计划(No.沪卫计药政[2018]1号);上海交通大学医学院医院药学科研青年基金(No. JDYX2016QN021);上海交通大学医学院医院药学科研重点基金(No. JDYX2017ZD004)

\* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:021-64078221。E-mail: jxzhangyanfei@163.com

# 通信作者:副主任药师,博士。研究方向:临床药学。电话:021-64078221。E-mail: zxqkitten@163.com

(收稿日期:2018-12-08 修回日期:2019-02-18)  
(编辑:邹丽娟)

# Analysis of Drug Utilization in Obstetric Patients of Our Hospital during Pregnancy

ZHANG Yanfei, LEI Ying, WANG Jingwen, YANG Ying, ZHANG Xiaoqing (Dept. of Pharmacy, International Peace Maternity and Child Health Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To analyze the characteristics of pregnancy medication in obstetric patients of our hospital, and to provide reference for promoting rational drug use in obstetric department. METHODS: Using hospital information system, 30 prescriptions of women who produced in our hospital were randomly selected monthly from Jan. 2015 to 30th, 2017. The modes of production and pregnancy outcomes were recorded. The drugs used during pregnancy in our hospital were summarized. Statistical analysis was made on the number of cases, varieties and frequency of drug use in neonatal outcomes and different stages of pregnancy. The rationality of drug use in different stages of pregnancy was evaluated. RESULTS: Totally 1 076 valid prescriptions were collected, including 528, 343 and 205 cases aged 21-30, 31-34, 35 and above, 462 cases with cesarean and 614 patients with spontaneous labor, 1 041 cases with single fetus and 35 cases with twins, 1 089 neonates with APGAR score of 8-10, 20 neonates with 4-7, and 2 neonates with 0-3, 96 neonates with low birth weight and 4 neonates with abnormal. The rate of drug use during pregnancy was as high as 96.65% (1 040/1 076). The utilization rate of drugs were 55.19% (574/1 040), 99.42% (1 034/1 040) and 57.98% (603/1 040) in the first, second and third trimesters of pregnancy, involving 137 drugs. Classification of top 3 drugs in the list of frequency were drugs for digestive tract and metabolic diseases for Fuzheng agent (Chinese patent medicine) and for sex hormones and regulators of reproductive system in the first trimesters of pregnancy, and for digestive tract and metabolism, urinary and reproductive system and cardiovascular system in the second trimesters, for digestive tract and metabolism, blood and hematopoietic organs and systemic hormones except sex hormones and insulin in the third trimesters. There were unreasonable use of drugs in the first trimester and there were also abnormalities outcomes of birth, but the correlation between abnormalities and drugs used during pregnancy could not be determined in the study. CONCLUSIONS: The rate of drugs used during pregnancy was high, and the value of DDDs was highest in the second trimester; the types of drugs used in different periods basically accord with the epidemiological characteristics of pregnancy. However, there are some unreasonable medication problems and potential safety hazards in medication during pregnancy, which need to be further rectified. The correlation between adverse pregnancy outcomes and drugs used during pregnancy has not been determined, and needs to be studied with large sample data.

**KEYWORDS** Pregnancy; Utilization of drugs; Type of drug use

妊娠妇女是一类特殊群体,其生理特点有不同于其他人群的特殊性<sup>[1-2]</sup>。妊娠用药,可能有益于母体疾病的诊治,但用药不当也可能会影响胚胎及胎儿的健康。为了解妊娠期妇女用药现状,笔者对本院妇产专科患者妊娠期所用药品数据进行了统计、分析,旨在为妊娠妇女的合理用药及相关药品的管理提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

利用医院信息系统,随机抽取在我院2015年1月—2017年12月生产妇女的处方,每月抽取30例,记录其妊娠期间在本院的所有用药信息(不包括临产时住院用药,如催产类药物、补液类等),包括药品名称、规格、单价、数量、金额及药品使用孕周等原始资料,同时记录患者个人信息及生产信息。计划收集1 080例患者处方,实际收集1 076例患者处方,其中有4例患者处方信息丢失。本文收集的为在本院生产的妇女,统计的也是该妇女妊娠期在本院的所有用药信息,对非本院建卡妇女妊娠期用药或妊娠期自行用药等未做记录。

### 1.2 研究方法

采用药品使用率、用药品种数、用药频度(DDDs)等

一系列量化评估指标,对产科患者妊娠期用药进行评价分析。药品使用率按使用人数进行统计,按妊娠不同分期进行分析。根据2015年版《中华人民共和国药典·临床用药须知》和《新编药理学》第16版并结合药品说明书确定每种药物的限定日剂量(DDD值)。DDDs为该药品的年消耗量与该药DDD值的比值。药品消耗金额排序(B)和DDDs排序(A)比值(B/A),反映用药金额与用药人数是否同步,该比值越接近1则说明用药金额与用药人数的同步性良好,药品产生的经济效益与社会效益一致,该比值>1时说明其在同类药中价格相对低廉,市场份额相对较小,但用药人数较多,其社会效益优于经济效益;该比值<1时说明其经济效益优于社会效益<sup>[3-5]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

在收集的1 076例已产妇女中,年龄多为21~30岁,高龄者(≥35岁)占19.05%,剖宫产率为42.93%,双胞胎率为3.34%,具体情况见表1。新生儿结局:APGAR评分8~10分者1 089例,APGAR评分4~7分者20例,APGAR评分0~3分者2例;出生低体质量儿96例;出生发育异常者4例,表现为多指和并指畸形(2例)、颅骨软

化变形(1例)、心脏畸形(1例),具体情况见表2。

表1 患者年龄、分娩方式和生产胎数情况

Tab 1 Age of patient, mode of delivery and number of births

母亲年龄	例数	分娩方式,例		生产胎数,例	
		剖宫产	自然分娩	单胎	双胎
21~30岁	528	194	334	518	10
31~34岁	343	158	185	327	16
35岁及以上	205	110	95	196	9
总计	1076	462	614	1041	35

表2 新生儿结局

Tab 2 Outcomes of newborns

母亲年龄	新生儿APGAR评分		出生低体质量儿(<2500g),例	畸形,例
	分值	例数		
21~30岁	8~10分	547	52	1
	4~7分	9	1	0
	0~3分	1	1	1
31~34岁	8~10分	337	26	0
	4~7分	7	1	0
	0~3分	1	0	0
35岁以上	8~10分	205	15	2
	4~7分	4	0	0
	0~3分	0	0	0

## 2.2 妊娠期用药情况

本次统计发现,妊娠期药品使用率高达96.65%(1040/1076)。按不同时期进行用药统计,妊娠期用药者中孕早期、孕中期和孕晚期药品使用率分别为55.19%(574/1040)、99.42%(1034/1040)和57.98%(603/1040),

以中孕期的药品使用率最高。单病例用药品种数也以孕中期最多。妊娠期用药情况见表3。

表3 妊娠期用药情况

Tab 3 Utilization of drugs during pregnancy

项目	妊娠期	孕早期	孕中期	孕晚期
用药病例数	1040	574	1034	603
用药总品种数	137	76	100	84
单病例用药品种数中位数	4	1	3	1
单病例用药品种数最大值	17	11	13	11
单病例用药品种数最小值	1	0	0	0

注:妊娠13周末之前为孕早期,妊娠14~27周末为孕中期,妊娠28周及其后为孕晚期

Note: before 13th weekend of pregnancy is the first trimester of pregnancy; from 14th week to 27th weekend is the second trimester of pregnancy; 28th week of pregnancy and later is the third trimester of pregnancy

## 2.3 妊娠不同时期DDDs与用药种类分析

本次统计发现,妊娠期DDDs以孕中期最高,其次为孕早期和孕晚期。不同时期DDDs最高的均为消化道和代谢方面的药物,且该类药物孕早期DDDs同期占比(频度同期占比=消化道和代谢方面的药物的使用频度/同一时期所有药品使用频度)为52.54%,孕中期DDDs同期比为71.52%,孕晚期DDDs同期比为69.01%。孕早期以扶正剂(中成药)、生殖系统的性激素和调节剂用量比较靠前,孕中、晚期以血液和造血器官药用量比较靠前。妊娠不同时期用药种类分布见表4。

## 2.4 妊娠不同时期用药DDDs排序前10的药品

表4 妊娠不同时期用药种类分布

Tab 4 Distribution of drug types during different stages of pregnancy

排序	孕早期		孕中期		孕晚期	
	药品分类	DDDs	药品分类	DDDs	药品分类	DDDs
1	消化道和代谢方面的药物	19358.84	消化道和代谢方面的药物	47283.67	消化道和代谢方面的药物	18881.50
2	扶正剂(中成药)	7556.67	泌尿生殖系统药和性激素	5050.33	血液和造血器官药	3689.33
3	生殖系统的性激素和调节剂	5815.33	心血管系统	4298.83	雌性激素和胰岛素外的全身激素制剂	1885.33
4	其他妇科药	1800.00	血液和造血器官药	3894.33	泌尿生殖系统药和性激素	1020.67
5	雌性激素和胰岛素外的全身激素制剂	800.00	雌性激素和胰岛素外的全身激素制剂	1920.00	心血管系统	777.17
6	血液和造血器官药	588.33	扶正剂(中成药)	1219.33	养血剂(中成药)	378.00
7	泌尿生殖系统药和性激素	486.00	血液代用品和灌注液	1148.00	皮肤病用药	230.00
8	血液代用品和灌注液	217.00	生殖系统的性激素和调节剂	593.33	其他营养支持药	200.00
9	心血管系统	81.67	养血剂(中成药)	258.00	全身用抗感染药	99.27
10	养血剂(中成药)	54.00	清热解暑剂(中成药)	132.33	血液代用品和灌注液	73.00
11	全身用抗感染药	41.67	皮肤病用药	96.00	扶正剂(中成药)	54.00
12	神经系统药物	17.00	全身用抗感染药	93.03	清热解暑剂(中成药)	36.67
13	清热解暑剂(中成药)	10.00	其他营养支持药	81.00	神经系统药物	21.00
14	妇科抗感染药和抗菌剂	7.00	祛痰止咳剂(中成药)	40.00	祛痰止咳剂(中成药)	6.67
15	祛痰止咳剂(中成药)	6.67	眼科用药	5.00	生殖系统的性激素和调节剂	6.67
16	眼科用药	5.00	神经系统药物	1.00	眼科用药	2.00
合计		36845.17		66114.20		27361.27

注:妊娠期用药按医保目录(西药部分+中成药部分)分类,自费药参照医保目录相似药品进行分类

Note: pregnancy medication is classified according to the medical insurance list (western medicine part+Chinese patent medicine part), self-expenditure medicine are classified according to similar medicine in medical insurance list

妊娠不同时期用药DDDs排序前10的药品见表5。

由表5可以看出,在孕早期,滋肾育胎丸、保胎灵胶

囊等扶正剂,地屈孕酮片、黄体酮注射液等生殖系统的性激素和调节剂用量跃居前10;孕中、晚期,复方硫酸亚

表5 妊娠不同时期用药 DDDs 排序前 10 的药品

Tab 5 Top 10 drugs in terms of DDDs during different stages of pregnancy

排序	孕早期			孕中期			孕晚期		
	药品名称	类别	DDDs B/A值	药品名称	类别	DDDs B/A值	药品名称	类别	DDDs B/A值
1	复合维生素片	消化道和代谢方面的药物	9 420.00 2.00	维D钙咀嚼片	消化道和代谢方面的药物	17 610.00 2.00	维D钙咀嚼片	消化道和代谢方面的药物	7 920.00 3.00
2	维D钙咀嚼片	消化道和代谢方面的药物	7 170.00 3.00	复合维生素片	消化道和代谢方面的药物	14 640.00 0.50	复合维生素片	消化道和代谢方面的药物	6 360.00 0.50
3	滋肾育胎丸	扶正剂	5 940.00 1.00	维生素C片	消化道和代谢方面的药物	7 366.67 14.33	左甲状腺素钠片	除性激素和胰岛素外的全身激素制剂	1 800.00 8.00
4	地屈孕酮片	生殖系统的性激素和调节剂	2 886.67 0.25	硝苯地平片	心血管系统	3 666.67 19.50	碳酸氢D <sub>3</sub> 片	消化道和代谢方面的药物	1 350.00 4.00
5	甲磺酸溴隐亭片	其他妇科药	1 800.00 5.20	碳酸氢D <sub>3</sub> 片	消化道和代谢方面的药物	2 340.00 4.40	琥珀酸亚铁片	血液和造血器官药	1 026.67 1.60
6	保胎灵胶囊	扶正剂	1 466.67 0.67	0.1%苯扎氯铵溶液	泌尿生殖系统药和性激素	2 190.00 1.17	维生素C片	消化道和代谢方面的药物	900.00 5.17
7	左甲状腺素钠片	除性激素和胰岛素外的全身激素制剂	800.00 4.57	醋酸钙颗粒	消化道和代谢方面的药物	1 968.00 1.14	复方硫酸亚铁叶酸片	血液和造血器官药	795.00 0.57
8	黄体酮注射液	生殖系统的性激素和调节剂	784.00 1.75	左甲状腺素钠片	除性激素和胰岛素外的全身激素制剂	1 700.00 4.38	多糖铁复合物胶囊	血液和造血器官药	650.00 0.75
9	维生素E软胶囊	消化道和代谢方面的药物	720.00 1.78	琥珀酸亚铁片	血液和造血器官药	1 293.33 1.89	复方多维元素片(23)	消化道和代谢方面的药物	540.00 1.33
10	叶酸片	消化道和代谢方面的药物	589.00 3.40	复方硫酸亚铁叶酸片	血液和造血器官药	1 176.00 0.30	蛋白琥珀酸铁口服溶液	血液和造血器官药	535.00 0.20

注:妊娠期用药按医保目录(西药部分+中成药部分)分类,自费药参照医保目录相似药品进行分类

Note: pregnancy medication is classified according to the medical insurance list (western medicine part+Chinese patent medicine part), self-expenditure medicine are classified according to similar medicine in medical insurance list

铁叶酸片等血液和造血器官药用量比较靠前。妊娠不同时期复合维生素片、维D钙咀嚼片 DDDs 用量均居于前两位。B/A 反映了用药金额与用药人数的同步性,不同时期维D钙咀嚼片 B/A 比值均大于1,说明同步性良好,其社会效益优于经济效益;复合维生素片孕中期和孕晚期均小于1,说明市场份额相对较大,用药人数较少,社会效益不及经济效益。

### 3 讨论

孕早期是各器官和脏器分化发育形成的阶段,是药物导致胎儿畸形的敏感期;孕中期药物对胎儿致畸的可能性减小,但此时牙、神经系统、生殖系统继续分化发育,故药物的不良影响依然存在;孕晚期药物进入胎儿体内后残留或蓄积在组织中,必须依靠出生后新生儿自身代谢器官进行排泄<sup>[6]</sup>。妊娠期用药均存在致畸、器官毒性等不良影响的风险,合理用药至关重要。本文共收集1 076例患者病例,妊娠期用药涉及137种,不同时期的用药呈现出不同的特点:妊娠期用药率高达96.65%,与文献报道<sup>[7]</sup>数据一致;对妊娠期用药者按不同时期进行统计分析,发现以孕中期用药率最高,用药品种数最多。

先兆流产是妊娠期最常见的并发症之一,有报道称先兆流产发生率高达25%,多数发生于妊娠12周内<sup>[8]</sup>。本次统计显示,孕早期扶正剂(中成药)及生殖系统的性激素和调节剂使用的 DDDs 排名均比较靠前;对孕早期药品的 DDDs 进行排序显示,滋肾育胎丸、保胎灵胶囊、地屈孕酮片、黄体酮注射液位居前10。滋肾育胎丸、保胎灵胶囊属扶正剂(中成药),地屈孕酮片、黄体酮注射液为生殖系统的性激素和调节剂,孕早期使用主要用于治疗先兆流产。妊娠期间,维生素E缺乏可导致流产,维生素E常用来治疗黄体功能不全所致的先兆流产,其 DDDs 位居第9。世界各国卫生组织推荐妊娠期补充叶酸以预防胚胎神经管发育畸形,增补时间为孕前3个月至妊娠8~12周不等,甚至持续整个孕期或哺乳期<sup>[9-11]</sup>。

复合维生素片和叶酸片均为叶酸补充药品,因此其用量较多。阴道菌群紊乱、便秘、口腔疾病、妊娠皮疹、甲状腺功能异常、贫血、感冒等也是孕早期较为常见的疾病,因此消化道和代谢方面的药物、除性激素和胰岛素外的全身激素制剂、血液和造血器官药等药品的 DDDs 排名也比较靠前。综上所述,我院产科患者孕早期用药基本符合流行病学特点,但笔者发现,孕早期患者也存在不合理用药现象:有3例患者使用甲硝唑片治疗牙周病,有1例患者使用甲硝唑栓治疗阴道炎,但说明书规定妊娠期禁用甲硝唑片和甲硝唑栓;有1例患者因情绪疾病使用艾司唑仑片镇静,但艾司唑仑片妊娠前3个月使用有增加畸形的风险;3例患者胚胎移植术后使用雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片纠正子宫内发育不良,但雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片说明书明确规定“在本品治疗期间出现妊娠,应立即停药”。除使用甲硝唑栓者有出现孕中期死胎外,其余6例患者未见不良生产结局。

孕中期药品使用率及用药品种数均高于孕早期、孕晚期,这可能是由于妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、妊娠合并胆汁淤积症、子痫前期、妊娠期贫血等多种妊娠合并症均始发于孕中期<sup>[12-15]</sup>,致使消化道和代谢方面的药物的 DDDs 同期占比高达71.52%,泌尿生殖系统药和性激素类药、心血管系统及血液和造血器官药用量较为靠前。维生素C片属消化道和代谢方面的药物,临床多与铁剂同服促进铁剂的吸收以纠正妊娠期贫血,其 DDDs 排名为第3位;硝苯地平片为妊娠期治疗高血压药物,该药价格较为低廉,临床用量较大,其 DDDs 排名第4位。孕中、晚期,随孕周的增大,母体对钙的需求量呈增加趋势,所以维D钙咀嚼片、碳酸氢D<sub>3</sub>片用量也随之增大,其 B/A 值均大于1,表现为其社会效益大于经济效益;妊娠期贫血是孕中、晚期最常见的并发症,琥珀酸亚铁片、复方硫酸亚铁叶酸片、多糖铁复合物胶囊、蛋白琥珀酸铁口服溶液等口服制剂均是孕中、晚期铁剂的补充药品,

其DDDs在孕中、晚期均比较靠前,其中琥珀酸亚铁片B/A大于1,表现为其社会效益优于其他几种铁制剂。复合维生素片用于妊娠期妇女对维生素、矿物质和微量元素的额外需求,并预防妊娠期因缺铁和叶酸所致的贫血,妊娠期用量不同时期排名均靠前,其孕早期B/A值大于1,表现为社会价值较为显著,其孕中、晚期B/A值均小于1,表现为经济效益优于社会效益。综上所述,孕中晚期用药趋势符合妊娠期特点。

在收集的病例中,新生儿发育异常者4例。发育异常病例分别为:心脏畸形儿1例,其母亲在外院进行的妊娠检查,在我院生产,妊娠期用药不详;颅骨软化变形儿(死胎)1例,其母亲双胎妊娠,孕30周+2d时一胎死于宫内,妊娠早期有甲硝唑栓阴道治疗史,孕晚期有出现轻度子痫,有硫酸镁治疗史;多指和并指畸形儿2例,1例其母早孕期先兆流产,孕中期感冒,妊娠合并甲状腺功能减退,有相关药物治疗史,治疗药物无妊娠期禁用类;1例其母孕中期阴道炎,孕晚期贫血,有相关药物治疗史,治疗药物无妊娠期禁用类。鉴于新生儿发育异常病例较少,不能确定其与使用药物的相关性。

通过本研究已初步了解我院产科妊娠期用药情况及使用特点,妊娠期用药透露了一些不合理用药问题,存在安全隐患,有待进一步整治;4例妊娠不良结局与用药的相关性未能确定,有待大样本数据证实。

### 参考文献

[1] FEGHALI M, VENKATARAMANAN R, CARITIS S. Pharmacokinetics of drugs in pregnancy[J]. *Semin Perinatol*, 2015, 39(7): 512-519.

[2] HOTHAM N, HOTHAM E. Drugs in breastfeeding[J]. *Australian Prescriber*, 2015, 38(5): 156-160.

[3] 张延菲, 吴志刚. 上海市某三级甲等妇产科专科医院2013-2015年抗菌药物类基本药物使用分析[J]. *中国药房*, 2016, 27(33): 4668-4670.

[4] 陈彬, 吴斌, 程华丰. 门诊糖尿病患者降糖类药物利用情况分析[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2015, 35(12): 1877-1881.

[5] 王浩然, 斌兰, 李秀荣. 8713张门诊镇静催眠药处方用药分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2015, 15(9): 1215-1218.

[6] 杨勇, 陈诚, 刘心霞. 妊娠期药物在母体和胎儿的药理学特点与用药安全[J]. *医药导报*, 2017, 36(9): 951-955.

[7] WILMER E, CHAI S, KROUMPOUZOS G. Drug safety: pregnancy rating classifications and controversies[J]. *Clin Dermatol*, 2016, 34(3): 401-409.

[8] XU Q, CHEN J, WEI Z, et al. Sex hormone metabolism and threatened abortion[J]. *Med Sci Monit*, 2017. DOI: 10.12659/MSM.904500.

[9] 围受孕期增补叶酸预防神经管缺陷指南工作组. 围受孕期增补叶酸预防神经管缺陷指南[J]. *中国生育健康杂志*, 2017, 28(5): 401-410.

[10] US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE, BIBBINS-DOMINGO K, GROSSMAN DC, et al. Folic acid supplementation for the prevention of neural tube defects: US preventive services task force recommendation statement [J]. *JAMA*, 2017, 317(2): 183-189.

[11] SOCIETY of OBSTETRICIANS and GYNAECOLOGISTS of CANADA. Pre-conception folic acid and multivitamin supplementation for the primary and secondary prevention of neural tube defects and other folic acid-sensitive congenital anomalies[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2015, 37(6): 534-549.

[12] 温丽, 郭珍, 胡际东, 等. 汉族女性妊娠期高血压疾病的流行病学及发病机制研究[J]. *医学研究杂志*, 2017, 46(5): 128-131.

[13] 何静. 国内外妊娠期糖尿病高危因素的研究进展[J]. *中国全科医学*, 2016, 19(B12): 241-244.

[14] 刘希婧, 周容. 再生育妇女妊娠并发症的风险评估及对策[J]. *实用妇产科杂志*, 2017, 33(2): 97-100.

[15] 李云端. 妊娠期肝内胆汁淤积症的诊治进展[J]. *中外医学研究*, 2017, 15(7): 158-159.

(收稿日期:2018-08-02 修回日期:2019-01-18)

(编辑:邹丽娟)

《中国药房》杂志——《化学文摘》(CA)收录期刊, 欢迎投稿、订阅