

妇科恶性肿瘤患者医院感染 103 例分析

陈 行 吴莲芳 方 芳

[摘要] 目的:调查分析妇科恶性肿瘤手术及化疗患者医院感染的发生情况,掌握妇科肿瘤住院患者医院感染的特点、为控制医院感染提供依据。结果:4 062 例次住院患者发生医院感染 119 例次,医院感染高发部位依次为消化道、呼吸道、泌尿道和皮肤。消化道真菌感染比较常见。结论:应当重视妇科恶性肿瘤患者消化道、泌尿道的医院感染,合理使用抗生素,警惕真菌与条件致病菌感染,加强医院感染的病原学监测。

[关键词] 妇科肿瘤; 医院感染

中图分类号:R737.6 文献标识码:B 文章编号:1009-7708(2003)06-0364-03

随着肿瘤治疗的发展,感染已成为恶性肿瘤住院患者的主要合并症及死亡原因,尤其在手术或接受放疗、化疗之后,机体免疫系统受损,更易发生医院感染。恶性肿瘤患者是医院感染的高危人群,具有独特的流行病学特点。对此类患者特点的分析,有助于我们认识其易感危险因素,并通过对危险因素的控制,有效地减少医院感染的发生。现对我院 1998 年 1 月至 2002 年 12 月妇科恶性肿瘤住院患者医院感染的情况进行了调查分析。

材料与方 法

一、病例

回顾性调查 1998 年 1 月至 2002 年 12 月 5 年中我院住院接受手术及化疗的妇科恶性肿瘤患者 4 062 例次。

二、方法

采用回顾性分析的方法,调查医院感染监控者填写的医院感染报告表及病史记录,逐项登记。

三 诊断标准

医院感染诊断标准:医院感染诊断标准按医院感染学诊断标准^[1],疾病诊断标准按国际疾病分类标准。条件致病菌或共栖菌的感染,除经培养获得菌株外,患者必须伴有感染的高危因素及临床症状。

皮肤及切口感染为 iv 类或 ⊕ 类手术切口,出现红肿、压痛、渗液、裂开,并经切口分泌物培养获得致病菌株。

四、统计分析

采用 χ^2 检验。

结 果

一、一般情况

4 062 例次住院患者中发生医院感染 119 例次,例次感染率为 2.9%,其中手术患者 69 例次(58.0%),化疗患者 50 例次(42.0%);分布于 103 例患者,年龄 22~81 岁,平均年龄 53 岁,其中年龄低于 50 岁 45 例(43.7%),51~60 岁 31 例(30.1%),61 岁以上 27 例(26.2%)。103 例患者中卵巢恶性肿瘤 56 例,子宫内膜癌 24 例,子宫肉瘤 4 例,宫颈癌 12 例,妊娠滋养细胞肿瘤 6 例,输卵管癌 1 例。所有患者入院时均经常规检查排除急性或慢性感染性疾病。

二、医院感染的发生部位

医院感染高发部位依次为消化道、呼吸道、泌尿道、皮肤(手术切口或腹腔化疗穿刺部位)、全身及盆腔;手术患者与化疗患者相比,手术患者泌尿道感染发生率明显高于化疗患者($P < 0.05$)。见表 1。

消化道感染中,感染性腹泻及抗生素相关性腹泻 39 例,3 例白念珠菌口炎均出现于化疗患者。上呼吸道感染主要依据临床诊断为鼻咽部炎症。下呼吸道感染均经 X 线胸片诊断证实,4 例为支气管炎,9 例为肺炎,2 例患者经痰培养获得菌株。泌尿道感染 24 例,根据临床诊断或病原学诊断为尿路感染。皮肤和切口感染中,手术切口感染 10 例,与腹腔化疗穿刺或留置化疗管相关的皮肤表面感染 6 例,肛周脓肿 1 例(见于化疗患者),均取得创面分泌物细菌学培养。盆腔感染 4 例,均为盆腔脓肿形成。其他感染 5 例,其中败血症 1 例,感染部位不明 4 例,不明感染原因者表现为发热、血白细胞及中性粒细

表 1 119 例次医院感染发生部位的比较

治疗	上呼吸道		下呼吸道		泌尿道		消化道		皮肤/切口		盆腹腔		其他		合计	
	例次	%	例次	%	例次	%	例次	%	例次	%	例次	%	例次	%	例次	%
手术	8	11.6	7	10.1	19	27.5	18	26.1	10	14.5	3	4.4	4	5.8	69	100
化疗	6	12.0	6	12.0	5	10.0	24	48.0	7	14.0	1	2.0	1	2.0	50	100
合计	14	11.8	13	10.9	24	20.2	42	35.3	17	14.3	4	3.4	5	4.2	119	100

$P < 0.05$

胞计数升高,经抗生素治疗好转,但无明显呼吸道、消化道或泌尿道感染征象。

三、医院感染的病原菌

119 例次医院感染,获 63 株病原菌,其中革兰阳性球菌 14 株 (22.2%),革兰阴性杆菌 14 株 (22.2%),真菌 35 株 (55.6%)。金黄色葡萄球菌 (金葡菌) 3 株 [其中耐甲氧西林金葡菌 (MRSA) 2 株],澳氏葡萄球菌与表皮葡萄球菌各 1 株,粪肠球菌 6 株,魏氏原壁菌 2 株,星座链球菌 1 株。大肠埃希菌 4 株,柠檬酸杆菌 3 株,浅黄色单胞菌 2 株,肺炎克雷伯菌 2 株,变形杆菌 2 株,沙雷菌 1 株。真菌 35 株,其中白念珠菌 28 株,光滑念珠菌 5 株,西弗念珠菌 1 株,热带念珠菌 1 株。

四、不同感染部位的病原菌分布

泌尿道 9 株,其中白念珠菌 5 株,光滑念珠菌 2 株,粪肠球菌与柠檬酸杆菌各 1 株;消化道 30 株,其中白念珠菌 19 株,光滑念珠菌 3 株,热带念珠菌及西弗念珠菌各 1 株,魏氏原壁菌与浅黄色单胞菌各 2 株,柠檬酸杆菌、粪肠球菌各 1 株;皮肤切口 16 株,其中粪肠球菌 4 株,大肠埃希菌 3 株,金葡菌 2 株,变形杆菌 2 株,表皮葡萄球菌、澳氏葡萄球菌、星座链球菌、肺炎克雷伯菌和柠檬酸杆菌各 1 株;呼吸道 2 株,其中肺炎克雷伯菌 1 株,白念珠菌 1 株;口腔 4 株,3 株为白念珠菌,1 株液化沙雷菌;血液 1 株,为金葡菌;盆腔 1 株,为大肠埃希菌。

五、医院感染的诱发因素

(一) 抗菌药物 本组资料中与抗生素有关的医院感染 22 例次。手术后患者、化疗后白细胞计数 $< 2 \times 10^9/L$ 的患者均给予抗生素二联或三联静脉给药,持续时间一般达到 5 d 以上。常用抗生素包括青霉素类、第三代头孢菌素类、氨基糖苷类、喹诺酮类和硝咪唑类。部分患者由于手术需要,术前 3 d 口服抗菌药物进行肠道准备,主要为甲硝唑和卡那霉素。

(二) 留置导尿管 与留置导尿管因素有关的医院感染 19 例次。根据手术范围,一般留置导尿管 2~7 d,部分根治性手术患者留置导尿管长达 10~14 d。

(三) 化疗 与化疗因素有关的医院感染 50 例次。常用化疗药物为卡铂、顺铂、阿霉素、表阿霉素、环磷酰胺、甲氨喋呤、长春新碱和 5-氟尿嘧啶等,化疗途径为静脉化疗联合腹腔化疗。

(四) 手术及其他损伤性操作 与手术因素有关的医院感染 69 例次。妇科恶性肿瘤患者,手术时间一般在 2.5 h 以上。腹腔化疗穿刺诱发的医院感染 7 例次。腹腔化疗取下腹两侧为穿刺点,插管化疗。1 例患者为经阴道穿刺盆腔囊肿以后继发感染,形成盆腔脓肿。

讨 论

与妇科肿瘤患者医院感染有关的危险因素包括患者机体状况、肿瘤本身因素和较多的诊断及治疗性操作。患者机体的因素包括高龄、肥胖、营养不良、化疗和放疗史,以及由于患肿瘤导致的免疫功能低下。妇科肿瘤患者还常伴有阴道菌群的变化和潜在的感染。与手术等侵袭性操作有关的危险因素包括:静脉通道的建立,气管插管和胃管的设置,导尿管的保留,腹腔插管化疗,范围较广的解剖和分离操作,手术时间延长及较多的组织损伤和失血,术后留下较多的死腔等^[2]。

John 等^[3]报道,下呼吸道和泌尿道感染在医院感染中所占比例最高,率约占医院感染的 52%。国内有作者分析了 101 例恶性肿瘤医院感染患者,发现医院感染部位亦以下呼吸道最多,为 45.5% (46/101),而泌尿道和手术伤口分别为 18.8% (19/101) 和 15.8% (16/101)^[4]。泌尿道感染最常见的原因是留置导尿管的应用。

本组资料中,医院感染的高发部位依次为消化道、呼吸道、泌尿道、皮肤切口和盆腹腔。其中手术患者的泌尿道感染比例明显高于化疗患者,可能由于妇科恶性肿瘤患者在接受根治性手术后需长期留置导尿管,增加了发生泌尿道感染的机会。妇科手术后最普遍的并发症是泌尿系感染,原因主要有不规范的导尿管操作、沿导尿管壁上行感染、经引流系统感染和阴道菌群状态改变等^[5]。因此,对于此类

患者,术后尤应注意导尿管的护理,对出现症状患者及时作细菌学检查。本组资料中消化道感染主要表现为腹泻,在获得病原菌的部分患者中,真菌占据多数,可能由于手术后广谱抗菌药物使用以及化疗后的继发性感染。

医院下呼吸道感染的病原菌多数是由口咽部和胃肠道吸入,患者术后或化疗后肺防御功能受损,不能清除和杀灭侵入的细菌,也易导致肺部感染。本组资料中,患者平均年龄为 53 岁,56.3% 为 50 岁以上患者(58/103)。虽然可能与妇科恶性肿瘤多见于中老年患者有关,但是老年患者常伴有心肺等脏器的合并症,并且术后卧床时间长,易出现术后下呼吸道感染,亦不容忽视。

国外有学者分析了不同部位恶性肿瘤患者手术切口感染情况, Logistic 回归分析显示影响手术部位感染的危险因素有肥胖、污染切口或手术时间大于 4 h 等^[6]。妇科恶性肿瘤手术通常范围较广、操作复杂,有时涉及肠道、阑尾、阴道等空腔器官,手术后患者免疫功能下降。化疗患者在免疫功能抑制的状态下,如果不注意穿刺等损伤性操作的规范,极易发生脓肿形成等并发症。

文献报道,恶性肿瘤患者医院感染的病原菌以革兰阴性菌为主,主要为大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、克雷伯菌、变形杆菌、阴沟杆菌等,其次为革兰阳性菌、真菌、病毒等。值得注意的是,近年来医院感染患者中条件致病菌感染及真菌感染有增加的趋势。本组资料中消化道与泌尿道标本中真菌检出占据多数(分别为 24/30, 7/9),可能与妇科恶性肿瘤患者术后长期留置导尿管、化疗及较长时间地给予广谱抗生素有关。据美国疾病控制中心报告,真菌感染是医院感染的第 6 位病原体,大剂量化疗患者 5%~20% 并发真菌感染^[7]。这种内源性感染增加的趋势与广泛应用广谱抗菌药物导致耐药菌株增加、菌群失调、化疗药物使自身免疫功能下降有关。消化道感染也与某些化疗药物的不良反应有较密切关系。如 5-FU 持续静脉给药对胃肠黏膜刺激较大,常出现广泛性的消化道黏膜水肿、糜烂、出血,继而发生感染。本组资料中有 3 例化疗患者出现口腔念珠菌感染,可能与化疗药物及免疫功能下降有关。

此外, MRSA 引起的多重耐药已是临床上一个

严重的问题,而且,医院感染的病原菌中 MRSA 的比例也已比过去有明显增高。本组资料中有 2 例感染被确定为 MRSA 感染。文献报道认为,恶性肿瘤患者的 MRSA 感染,可能与反复及长期使用广谱抗菌药物、放疗与化疗损伤、住院时间长等因素有关。凡确诊为 MRSA 感染的患者应及时使用万古霉素或去甲万古霉素治疗^[8]。

感染是恶性肿瘤患者常见的并发症,也是主要的死亡原因之一。近 10 年来,妇科肿瘤患者感染的发生率已明显下降,这主要是常规使用预防性抗生素的结果^[9-10]。因此,如何正确合理使用抗生素,是妇科临床医生必须注意的方面。同时,对于妇科恶性肿瘤患者,尤其是老年患者,应该加强支持治疗与中西医结合治疗,提高患者自身免疫功能。重视肿瘤患者发生医院感染的早期症状,警惕真菌感染与条件致病菌感染,加强细菌培养与药敏监测及医院感染的统计工作。由于厌氧菌的标本采集与培养条件要求较高,对于厌氧菌在妇科恶性肿瘤患者中医院感染的情况尚有待进一步临床研究。

参 考 文 献

- 1 朱士俊. 现代医院感染学[M]. 北京:人民军医出版社, 1998: 12-28
- 2 沈 铿, 郎景和. 妇科肿瘤手术并发症的诊断和处理[A]. 曹泽毅主编. 妇科肿瘤学[M]. 北京:北京出版社, 1998: 404-408
- 3 John V B. Hospital Infection. 2nd ed[M]. Boston USA: Little Brown, 1986: 375-389
- 4 刘万梅. 恶性肿瘤病人医院感染管理的探讨[J]. 中国肿瘤, 1997, 6: 3-5
- 5 郎景和. 妇科手术后的泌尿系感染[J]. 实用妇科与产科杂志, 1991, 6: 319-320
- 6 Barber GR, Miransky J, Brown AE, et al. Direct observations of surgical wound infections at a comprehensive cancer center[J]. Arch Surg, 1995, 130: 1042-1047
- 7 陈贤南. 重症真菌感染的现状和治疗对策[J]. 中国实用儿科杂志, 2002, 17: 137-139
- 8 朱 峰, 张永信. 去甲万古霉素治疗耐药葡萄球菌严重感染的临床评价[J]. 中华医学杂志, 1992, 72: 562-564
- 9 Orr JW, Hager WD. Infection disease in the oncology patient[J]. Contemp Obstet Gynecol, 1991, 36: 104-105
- 10 Serin BG, Ramos R, Lichtinger M, et al. Antibiotic prevention of complicating radica abdominal hysterectomy[J]. Obstet Gynecol, 1984, 64: 539-545

(收稿日期: 2003-08-14)