

· 临床论著 ·

消化道肿瘤患者医院感染危险因素分析及治疗对策

杨少武¹ 袁华兵¹ 何丽琳²

【摘要】目的 探讨和分析消化道肿瘤患者合并感染的危险因素, 为临床诊疗工作提供参考。**方法** 选取2012年1月至2013年12月住院治疗的原发性消化道肿瘤患者320例临床资料, 根据合并感染情况将其分为感染组(84例)和非感染组(236例), 对肿瘤患者合并感染的可能危险因素进行单因素卡方检验和多元回归分析。**结果** 消化道肿瘤患者感染率为26.3% (84/320), 其中呼吸道感染占45.2% (38/84)。年龄 ≥ 65 岁、住院天数 ≥ 15 d、放化疗、有侵入操作以及营养不良的患者感染分布率均较高($P < 0.05$)。Logistic分析, 高龄($\chi^2 = 27.99$, $OR = 4.72$), 长时间住院($\chi^2 = 49.18$, $OR = 10.83$), 放化疗($\chi^2 = 15.99$, $OR = 3.07$), 侵入操作($\chi^2 = 11.98$, $OR = 2.46$)、含5-氟尿嘧啶/吡柔比星($\chi^2 = 7.47$, $OR = 2.18$)以及营养不良($\chi^2 = 6.61$, $OR = 2.14$)均是医院感染发生的独立因素($P < 0.01$)。**结论** 消化道肿瘤患者存在高龄、住院时间长、存在放化疗、有侵入性操作、含5-氟尿嘧啶/吡柔比星方案、营养不良和肿瘤晚期素等因素均可导致感染的发生, 应对部分因素进行有效预防。

【关键词】 消化道肿瘤; 医院感染; 抗菌药物

Risk factors of nosocomial infections and treatment strategies in patients with digestive tumor

Yang Shaowu¹, Yuan Huabing¹, He Lilin². ¹Department of Pharmacy, ²Department of Oncology, The First People's Hospital of Tianmen, Tianmen 431700, China

Corresponding author: He Lilin, Email: 372135535@qq.com

【Abstract】Objective To explore the risk factors of nosocomial infections in patients with digestive tumor, and to provide guidance for the clinical diagnosis and treatment. **Methods** Total of 320 cases with digestive tumor, who were hospitalized for treatment from January 2012 to December 2013, were divided into the infection group with 84 cases and non-infection group according to the status of nosocomial infections. And the multivariate Logistical regression analysis was performed for the risk factors. **Results** There were 84 cases with infections, and the incidence rate was 26.3% (84/320). The common site of infection was respiratory tract, accounting for 45.2% (38/84). The infection rate of the patients with more than 65 years of age, length of stay more than 15 days, given chemotherapy, invasive procedure and malnutrition were significantly increased ($P < 0.05$). The results of the multivariate Logistical regression analysis revealed that more than 65 years of age ($\chi^2 = 27.99$, $OR = 4.72$), length of stay more than 15 days ($\chi^2 = 49.18$, $OR = 10.83$), given chemotherapy ($\chi^2 = 15.99$, $OR = 3.07$), invasive procedure ($\chi^2 = 11.98$, $OR = 2.46$), including 5-Fu/THP ($\chi^2 = 7.47$, $OR = 2.18$) and malnutrition ($\chi^2 = 6.61$, $OR = 2.14$) were the factors associated with the nosocomial infections in patients with digestive tumor, the differences were statistically significant ($P < 0.01$). **Conclusions** The incidence rate of the nosocomial infections is relatively high in the patient with the advanced age, length of stay, chemotherapy, invasive procedures, malnutrition and the advanced stage of tumor, thus it is necessary to take the effective measures in response to the risk factors.

【Key words】 Digestive tumor; Nosocomial infection; Antimicrobial agents

肿瘤是严重的公共卫生问题之一, 2012年我国肿瘤登记年报显示前5个病种发病率依次为肺癌(54/10万)、胃癌(36/10万)、肝癌(29/10万)、

结直肠癌(29/10万)和食管癌(22/10万); 年报显示肿瘤病死率随人群年龄逐渐上升, 特别是60岁以上随年龄增加而大幅上升, 60岁以上约占死亡总数的63%以上^[1]。肺癌、肝癌、胃癌、食管癌和结直肠癌是主要的肿瘤死因, 而合并感染是肿瘤死亡的常见诱因^[2-3]。本研究对消化道恶性肿瘤患者

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2015.02.012

作者单位: 431700 天门市, 天门市第一人民医院药剂科¹、肿瘤科²

通讯作者: 何丽琳, Email: 372135535@qq.com

的医院感染相关因素进行了比较和分析,现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

在 2012 年 1 月至 2013 年 12 月在本院进行住院治疗的原发性消化道肿瘤患者 320 例,男性 174 例,女性 126 例,年龄 40 ~ 79 岁。根据有无感染将患者分为感染组和非感染组。

二、诊断标准

依据我国卫生部颁布的《医院感染诊断标准》及《医院获得性肺炎诊断和治疗指南》中的诊断标准。

三、方法

用 Execl 软件统计患者一般情况、住院日、放化疗情况、是否含有 5- 氟尿嘧啶 / 吡柔比星方案 (5-fluorouracil/pirarubicin, 5-Fu/THP)、营养状态、是否合并糖尿病、有无侵入性操作、肿瘤临床分期、是否发生医院感染等信息,将数据进行分类汇总。

四、统计学处理

采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料的组间比较采用 χ^2 检验;肿瘤患者并发医院感染的危险因素采用 Logistic 多元

回归分析,结果用比数比 (odds ratio, OR)、95% 可信区间 (confidence interval, CI) 和回归系数 β 表示;OR 值为 $\text{Exp}(\beta)$,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、入组患者合并感染率及病原菌

320 例患者中发生医院感染 84 例,感染率为 26.3%;胆囊和胆管癌感染率最高,占 77.8% (7/9);呼吸系统是感染的主要部位,占 45.2% (38/84)。

革兰阴性菌中检出率最高为大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌和铜绿假单胞菌,分别为 15 株 (35.7%)、6 株 (14.3%) 和 3 株 (7.13%);革兰阴性菌中检出率最高的为金黄色葡萄球菌和溶血葡萄球菌,分别为 6 株 (14.3%) 和 5 株 (9.5%)。

二、患者观察指标的比较

高龄、住院日长、放疗化疗、是否有侵入性操作、营养不良和肿瘤晚期患者发生感染的分布率显著升高 (P 均 < 0.05),见表 1。

三、Logistic 回归分析发生医院感染的相关因素

住院天数、年龄、放/化疗、侵入操作、含 5-Fu/THP 和营养状态等因素是消化肿瘤患者发生感

表 1 医院感染相关因素及感染率 (%)

观察指标	调查例数	感染		χ^2	<i>P</i>
		例数	发生率 (%)		
年龄 (岁)					
< 65	254	49	19.3	30.8	< 0.01
≥ 65	66	35	53.0		
住院天数					
< 15	237	47	17.6	62.3	< 0.01
≥ 15	53	37	69.8		
放/化疗					
是	175	62	38.9	16.8	< 0.01
否	145	22	22.6		
营养状态					
一般	256	59	23.0	6.8	< 0.01
差	64	25	39.1		
合并糖尿病					
是	18	7	38.9	1.6	> 0.05
否	302	77	25.5		
侵入操作					
是	142	51	35.9	12.3	< 0.01
否	178	33	18.5		
临床分期					
II	134	25	18.7	6.9	< 0.01
III~IV	186	59	31.7		
含 5-Fu/THP					
是	72	28	38.9	7.7	< 0.01
否	248	56	22.6		

表 2 消化道肿瘤合并医院感染相关危险因素分析

相关因素	β	Wald	Exp (β)	<i>P</i>	95%CI
年龄	1.55	27.99	4.72	< 0.01	2.66 ~ 8.40
住院天数	2.38	49.18	10.83	< 0.01	5.56 ~ 21.06
放/化疗	1.12	15.99	3.07	< 0.01	1.77 ~ 5.31
含 5-Fu/THP	0.78	7.47	2.18	< 0.01	1.24 ~ 3.82
营养状态	0.76	6.61	2.14	< 0.01	1.19 ~ 3.84
侵入操作	0.90	11.98	2.46	< 0.01	1.48 ~ 4.10
临床分期	0.71	0.67	2.03	< 0.01	1.19 ~ 3.45

染的独立危险因素(P 均 <0.05),见表2。

讨 论

恶性肿瘤对人类健康构成了严重威胁,其发病率和病死率逐年升高^[4]。肿瘤患者合并感染的临床分析多有报道^[5-7],但消化系统肿瘤未见系统报道。本研究结果显示,感染部位以呼吸道最常见,这是由于病原菌容易通过飞沫进行播散。本院检出的病原菌以大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌多见,经验性选用抗菌药物时应结合本地区细菌耐药谱、感染部位及抗菌药物特点选用相对广谱的抗菌药物^[8-10],再根据药敏试验结果调整抗菌药物。

本研究结果显示,年龄与感染的发生存在一定相关,与肿瘤年报报道一致^[4]。这主要是由于人体免疫功能随着年龄增加而衰减。含5-Fu/THP化疗的方案可严重降低白细胞计数,导致免疫能力明显下降,加上患者住院时间越长,接触病原菌机会越多,故感染几率增大^[11-13]。因此,住院期间防护尤为重要,需尽可能缩短住院天数,以减少感染的发生。据报道,约80%消化道肿瘤患者存在轻度以上的营养不良,营养疗法应该成为肿瘤患者的基本治疗^[14-15]。本结果表明,存在营养不良患者感染发生率增加了2倍,因而应重视肿瘤患者肠内肠外营养支持治疗。侵入性操作的患者感染率高,可能与机体黏膜屏障破坏及外源性细菌入侵几率增加有关。本次调查发生,合并糖尿病并不是独立的危险因素,可能是由于糖尿病病例较少导致统计学偏差引起的,应积极治疗原发病,以减少并发症的发生。

本研究结果显示,高龄、长时间住院、予以放疗化疗、含5-Fu/THP方案、有侵入性操作、营养不良和肿瘤晚期等因素与消化道肿瘤合并医院感染存在相关性,提示上述因素均为独立的危险因子。总之,缩短住院天数,泵入5-Fu以减少不良反应,

加强肠内肠外营养支持,避免侵入性的操作,合理地选择抗菌药物等综合措施,做好感染的预防、治疗和护理工作。

参 考 文 献

- 赫捷,陈万青. 2012年中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社,2012:27-35.
- 余飞龙,金革,武伟,等. 消化内科住院患者医院感染病原菌及危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(24):6138-6140.
- 石珍. 消化内科医院感染临床分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(4):793-795.
- 尹梅,罗朝朗,赖寒. 恶性肿瘤患者医院感染危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(10):2467-2468, 2471.
- 李冬梅,宋现让,王绍平,等. 肿瘤专科医院2012年病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(10):2386-2388.
- 刘远玲,张秋蓉. 持续改进护理在预防恶性肿瘤患者化疗期间外周置入中心静脉导管感染的效果观察[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2014,8(4):531-534.
- 张强. 细胞集落刺激因子和抗菌药物预防化疗所致粒细胞缺乏症患者院内感染的疗效观察[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2013,7(4):108-109.
- 中华人民共和国卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则[S]. 卫医发[2004]285号. 2004.
- 包健. 院内大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性分析及分布[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2014,8(2):77-80.
- 丁颖,刘魁凤,林忠,等. 恶性肿瘤合并耐甲氧西林葡萄球菌感染(附26例临床分析)[J]. 中国肿瘤临床与康复,2002,9(2):77-79.
- 朱波,王英,陈艳华,等. 恶性肿瘤患者放化疗后医院感染分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2421-2422.
- 李德爱,王立志,张书瑜,等. 抗肿瘤药物与化疗患者发生骨髓抑制情况的药物流行病学研究[J]. 中国药理学杂志,2010,45(24):1968-1970.
- 周来基. 我院恶性肿瘤患者院内感染及抗菌药使用的回顾性分析[J]. 中国新药与临床杂志,2011,30(7):549-552.
- 高凤莉,陈伟,鲁重美. 肿瘤患者的营养不良状况及其相关因素研究进展[J]. 中国肿瘤临床与康复,2008,15(1):80-82.
- 石汉平. 营养疗法应该成为肿瘤患者的基本治疗[J/CD]. 中华结直肠疾病电子杂志,2013,2(3):99-101.

(收稿日期: 2014-07-27)

(本文编辑: 孙荣华)

杨少武,袁华兵,何丽琳. 消化道肿瘤患者医院感染危险因素分析及治疗对策[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2015,9(2):206-208.