

维持性血液透析患者肺部感染危险因素

Risk factors for pulmonary infection in patients with maintenance hemodialysis

金晓冰(JIN Xiao-bing), 朱腊荣(ZHU La-rong)

(鄂州市中心医院, 湖北 鄂州 436000)

(The Central Hospital of Ezhou, Ezhou 436000, China)

[摘要] 目的 探讨血液透析(血透)患者肺部感染的危险因素及预防措施。方法 回顾性分析 70 例维持性血透患者的病历资料,对肺部感染组及非感染组患者年龄、血红蛋白、血清清蛋白、尿素下降率及血透频率进行统计分析。结果 肺部感染组与非感染组患者年龄无明显差异($P>0.05$);血红蛋白、血清清蛋白、尿素下降率,肺部感染组均显著低于非感染组(均 $P<0.01$);患者原发病、血透频率与肺部感染有关,透析频率低者肺部感染率低于透析频率高者($P<0.05$)。结论 积极改善贫血及营养状况,充分透析,控制原发病,加强血透室环境管理,是减少血透患者肺部感染的有效方法。

[关键词] 血液透析;肺部感染;危险因素;肾衰竭

[中图分类号] R459.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2011)01-0061-02

维持性血液透析(血透)是终末期肾病患者有效的治疗手段。由于体液免疫和细胞免疫功能均受到损害,血透患者发生感染的危险性远高于普通人群,尤其是肺部感染,是导致其死亡的主要原因之一^[1]。我们回顾性分析了 70 例维持性血透患者的病历资料,探讨其肺部感染的临床特点及相关危险因素,以有效预防和控制肺部感染,提高血透患者的生存率及生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院 2004 年 3 月—2009 年 3 月间 70 例血透患者的透析临床资料。其中,男性 44 例,女性 26 例;原发病:慢性肾小球肾炎 48 例,糖尿病肾病 8 例,高血压肾病 9 例,痛风 2 例,原因不明 3 例;平均年龄 54.27 岁。根据临床表现及胸部 X 线检查分为肺部感染组及非感染组。感染组 21 例,平均年龄(54.28 ± 11.28)岁;非感染组 49 例,平均年龄(54.27 ± 12.62)岁。

1.2 方法 分别观察、记录 2 组患者临床资料、实验室检查结果(包括血常规、病原学检查、肝肾功

能)。以血清清蛋白反映营养状况,血红蛋白反映贫血情况;透析充分性以尿素下降率(URR)衡量,计算公式如下: $URR = 100 \times (1 - C_t / C_0)$ (注: C_0 、 C_t 为血透前后 BUN 水平);统计患者透析频率。

1.3 统计学处理 采用 SPSS11.5 统计软件包进行统计学分析。数据资料均以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,根据资料性质,分别采用 t 检验和 χ^2 检验, $P<0.05$ 认为差异有显著性。

2 结果

2.1 肺部感染患病率及病原菌分布 70 例血透患者共发生肺部感染 21 例(30.00%),其中痰培养阳性 15 例(71.43%);分离革兰阳性菌 4 株,革兰阴性菌 10 株,真菌 1 株。8 例糖尿病患者发生肺部感染 5 例,感染率为 62.50%,显著高于其他基础疾病患者的感染率 25.81%($\chi^2 = 4.54, P<0.05$)。

2.2 肺部感染患者年龄及实验室检查结果比较 见表 1。感染组与非感染组患者年龄无明显差异($P>0.05$);在血红蛋白、血清清蛋白、尿素下降率等指标间,差异均有显著性(均 $P<0.01$)。

[收稿日期] 2009-11-10

[作者简介] 金晓冰(1972-),女(汉族),湖北省鄂州市人,副主任医师,主要从事肾脏病临床研究。

[通讯作者] 金晓冰 E-mail:jxb7212@sohu.com

表 1 肺部感染组和非感染组患者年龄及实验室检查结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	感染组	非感染组	<i>t</i>	<i>P</i>
年龄(岁)	54.28 ± 11.28	54.27 ± 12.62	0.02	>0.05
血红蛋白(g/L)	65.93 ± 15.18	81.76 ± 13.57	27.28	<0.01
血清清蛋白(g/L)	29.88 ± 6.85	37.54 ± 7.22	53.38	<0.01
透前血肌酐($\mu\text{mol/L}$)	894.24 ± 187.63	795.86 ± 158.91	13.79	<0.01
尿素下降率(%)	56.10 ± 8.71	65.21 ± 8.93	25.37	<0.01

2.3 血透频率与肺部感染的关系 血透频率低者肺部感染率显著低于血透频率高者,见表 2。

表 2 血透频率与肺部感染的关系

血透频率	例数	肺部感染(例)	感染率(%)	χ^2	<i>P</i>
2~3次/周	38	16	42.11	5.80	<0.05
1次/周~3次/2周	32	5	15.63		

3 讨论

目前我国慢性肾衰竭患者日益增多,进行维持性血透的人数呈逐年上升趋势。由于血透患者自身条件的影响,使他们成为感染的高发群体。维持性血透患者常见感染部位中以肺部感染最为常见,这与患者的肺水肿,呼吸道黏稠分泌物增多,肺泡纤维蛋白渗出物等影响病原菌的清除有关。本组患者平均年龄 54.27 岁,患者长期卧床,患慢性支气管炎、慢性阻塞性肺病、心功能不全等,均为肺部感染的诱发因素。慢性肾衰竭患者除本疾病导致的营养不良、贫血外,在血透过程中部分血红蛋白及营养物质的丧失,加重了营养不良的发生,特别是蛋白缺乏,原因是在透析中丧失大量的氨基酸。蛋白质的缺乏导致淋巴细胞减少和功能降低,以及中性粒细胞功能异常^[2]。血透患者存在炎症状态可导致促红细胞生成素抵抗和蛋白质-能量营养不良,使血红蛋白、血清清蛋白水平下降,引起恶性循环。我们对患者的一般生化指标和透析充分性指标进行了初步分析,发现肺部感染患者的血红蛋白、血清清蛋白、尿素下降率水平均较低,显著低于同期非感染患者($P < 0.01$),而血透患者肺部感染的发生与其年龄无明显关系。另外,基础疾病为糖尿病的血透患者,其肺部感染发生率显著高于其他原发病($P < 0.05$),考虑与糖尿病患者的免疫力较低有关,同时高血糖有利于细菌繁殖,而糖尿病血管神经病变导

致血流缓慢,影响了局部组织对感染的反应。因此,慢性肾衰竭患者的原发病也是导致肺部感染发生的内在因素。

Potekhin^[3]报道,血透患者肺部感染发生率为 6.5%,痰培养主要为革兰阳性菌。而我们观察的血透患者 5 年肺部感染发生率为 30.00%,革兰阴性菌、革兰阳性菌及真菌均有检出,这表明血透患者肺部感染可能为多种细菌所致,因此在选择抗菌药物前应尽快行病原学检查,根据病原学及药敏试验结果选择药物治疗。

我们通过对患者透析频率的分析发现,慢性肾衰竭血透患者肺部感染随着血透周期的缩短而增加。患者来院透析频率越高,导致病原微生物在机体定植,发生肺部感染的机会越多。因此,慢性肾衰竭患者肺部医院感染的危险性大,需加强对医务人员医院感染知识的培训,健全各项制度,做好血透室消毒隔离工作,建立严密的保护性隔离措施;保持透析室内空气清新,每日进行空气消毒(如紫外线照射,地面用“84”消毒液湿式擦拭等),以减少空气中病原微生物数量;控制探视和陪护人员,以减少室内人流量和空气杂菌数,减少交叉感染机会,达到切断医院肺部感染途径的目的。

因此,积极改善贫血及营养状况,充分透析,控制原发病,加强血透室环境管理,是减少慢性肾衰竭血透患者肺部感染的有效方法。

[参 考 文 献]

[1] 管红斌,恒文穆,黄华. 血液透析患者的肺部感染及相关因素分析[J]. 国际医药卫生导报,2005,11(14):14.
 [2] 叶任高,沈清瑞. 肾脏病诊断与治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,1994:633.
 [3] Potekhin N P. Pneumonia in patients with terminal renal failure on programmed hemodialysis[J]. Klin Med(Mosk),2001,7(9):40-43.