

良性前列腺增生症患者膀胱出口 梗阻无创参数诊断价值

赵振华 赵继懋 宋 健 邵 强 张峰波 田 野

摘 要 **目的** 探讨临床常用的诊断良性前列腺增生症相关参数在预测膀胱出口梗阻(BOO)中的作用。**方法** 选择临床诊断为良性前列腺增生症(BPH)并行尿动力学检查的患者,根据压力流率测定(PFS)结果分为梗阻组和非梗阻组。将临床诊断 BPH 相关参数与 PFS 参数进行 Pearson 相关分析,并进行多元逐步回归相关分析。受试者工作特征(ROC)曲线分析回归方程获得的新参数以及各参数预测 BOO 的能力。**结果** 入选 198 例患者,参数完整进入分析者 169 例。其中非梗阻组 39 例(23.1%),梗阻组 130 例(76.9%)。平均年龄 71.34 ± 6.82 岁(52~87 岁)。与 PFS 获得的 AG 值相关的参数分别为:IPSS4、经腹部超声测得前列腺体积(VOLprost)、经直肠超声尿道长度。多元逐步回归分析,建立多元回归方程:BOO 预测值(pred-BOO) = $51.568 + 0.085 \times \text{VOLprost} + 3.870 \times \text{IPSS4}$ 。ROC 曲线分析表明 pred-BOO 预测 BOO 的最佳临界值为 >61.8141 (AUC 0.694;敏感性 76.34%,特异性 61.54%, $P = 0.048$),其预测能力不如常用的尿动力学参数 AG 值(AUC 0.996;敏感性 93.20%,特异性 100.00%) 和 URA(AUC 0.971;敏感性 87.86%,特异性 100.00%) ($P < 0.001$);与非尿动力学参数 VOLabdo 和 IPSST 相比也没有太大优势。**结论** 临床诊断 BPH 相关非尿动力学参数(IPSS 评分,前列腺体积等)单用或联合应用不能预测 BOO。PFS 仍是目前判断 BOO 的金标准。

关键词 良性前列腺增生 膀胱出口梗阻 诊断 尿动力学

Evaluation of Non - Invasive Parameters for The Diagnosis of Bladder Outlet Obstruction in BPH Patients. Zhao Zhenhua,Zhao Jimao, Song Jian, et al. Department of Urology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China

Abstract **Objective** To study the value of non - invasive BPH - associated parameters in the diagnosis of bladder outlet obstruction (BOO) in BPH patients. **Methods** Patients who were diagnosed clinically as BPH and were given an urodynamic examination in the Beijing Friendship hospital were included in the study. Based on the result of pressure - flow study (PFS), the patients were divided into obstruction and unobstruction groups. The independent t - test was used to compare the parameters between two groups. The Pearson correlation analysis and Stepwise regression were applied. The receiver - operating characteristic (ROC) curves were used to analyze the parameter from established regression in the prediction of BOO. $P < 0.05$ was regarded as statistical significance. **Results** Of the 198 patients screened, 169 cases with complete information entered the final analysis. Among which, there were 130 cases (76.9%) in the obstruction group and 39 (23.1%) in the unobstruction group. The average age was 71.34 ± 6.82 (from 52 to 87) years old. The parameters with significant difference between the two groups were: prostate volume measured by trans - abdomen ultrasonography (VOLprost), the length of urethra measured by TRUS (Lureth), Pdet - Qmax, oave, opening pressure, flow time, AG value, URA and pmuo. From Pearson correlation analysis with the BPH - associated parameters as independent variables and AG number as a dependent one, the correlated parameters were IPSS - 4, VOLprost and Lureth. A regression equation was obtained from a stepwise regression analysis: predicted BOO value (pred-BOO) = $51.568 + 0.085 \times \text{VOLprost} + 3.870 \times \text{IPSS4}$. The followed ROC curve analysis showed that in the diagnosis of BOO, pred-BOO (the best cut - off value, >61.8141 ; AUC 0.694; sensitivity, 76.34%; specificity, 61.54%; $P = 0.048$) had a lower capability than AG value (AUC 0.996; sensitivity, 93.20%; specificity, 100%) and URA (AUC 0.971; sensitivity, 87.86%; specificity, 100%) ($P < 0.001$), and was not superior to VOLabdo or IPSST, and both of them were usually associated with BPH. **Conclusion** Non - invasive BPH - associated parameters (e. g. prostate volume, IPSS etc.) applied alone or combined were not suitable in the diagnosis of bladder outlet obstruction (BOO) in BPH patients. The gold standard for the diagnosis of BOO was still the parameters from PFS.

基金项目:北京市科学技术委员会资助项目(Z090507006209010)

作者单位:100050 首都医科大学附属北京友谊医院泌尿外科(赵振华、赵继懋、宋健、邵强、张峰波、田野);475001 开封,河南大学淮河医院(赵振华)

通讯作者:赵继懋,电子信箱:zhaojimao@yahoo.com

Key words Benign prostate hyperplasia (BPH); Bladder outlet obstruction (BOO); Diagnosis; Urodynamics

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 是引起中老年男性排尿障碍的常见病^[1]。主要表现为前列腺体积增大并引起下尿路症状 (LUTS), 如排尿踌躇、费力, 尿线变细、排尿时间延长, 尿潴留等, 在尿动力学检查中常表现为膀胱出口梗阻 (bladder outlet obstruction, BOO)。临床工作中判断 BPH 是否伴有 BOO 及严重程度, 有助于治疗方法的选择, 特别是对那些拟行前列腺切除术的患者尤其重要。

临床中 BPH、BOO 和 LUTS 均可独立或交叉存在。虽然近年来尿动力学检查中压力-流率测定已被国际尿控学会 (ICS) 推荐为诊断 BOO 的金标准^[2]。但是尿动力学检查相对复杂、有侵入性、价效低, 且部分患者不能获得完整和可提供分析的资料, 在治疗 LUTS 中不常规使用。大量患者可能接受与 BOO 有关的药物或手术治疗, 而实际上可能没有梗阻存在。因此寻找简单、费用低、患者依从性好的无创参数替代有创检查诊断 BOO, 已经成为众多研究者努力的方向之一^[3-5]。

本研究通过分析行尿动力学检查的 BPH 患者资料, 研究临床诊断 BPH 广泛常用的多种无创参数在判断 BOO 中的作用, 报告如下。

对象与方法

1. 对象: 笔者医院 2009 年 1 月~2010 年 12 月门诊具有 LUTS 男性患者, 均行详细的病史、直肠指诊, 经腹部及经直肠 B 型超声检查, 获得前列腺内、外腺体的左右、前后、上下径并换算体积; 行国际前列腺症状评分 (IPSS) 评价临床症状并检查血前列腺特异抗原 (PSA) 水平。诊断为前列腺增生症准备手术治疗的进行尿动力学检查, 根据压力-流率测定 (PFS) 结果分为膀胱出口梗阻组和非梗阻组。既往盆腔或前列腺手术史、不能排除前列腺肿瘤、神经系统疾病或糖尿病患者不能入选。

2. 尿动力学检查: 采用荷兰 MMS 公司 SOLAR 尿动力学检测仪。患者首先进行自由尿流率测定, 然后进行膀胱压力容积测定和压力-流率测定; 膀胱测压采用 8Fr 双腔导管, 室温生理盐水 (25℃ 左右), 灌注速度为 50ml/min。直肠置入 10Fr 带套囊导管测腹压。

3. 研究参数: 主要参数是非尿动力学参数, 以临床 BPH 诊断常用的参数为主, 包括患者年龄、病史、IPSS 评分 (包括各单项评分、储尿期症状评分、排尿期症状评分、IPSS 总分 (IPSS-T)、质量影响评分 (IPSSQ)、PSA (tPSA、fPSA 及 fPSA/tPSA)、经腹部和经直肠超声检查前列腺各径线 (左右径、前后径、上下径、残余尿) 并计算前列腺体积 ($0.52 \times \text{前后径} \times \text{上下径} \times \text{左右径}$)。次要参数为尿动力学参数, 即尿流率及 PFS 参

数, 包括最大膀胱容量 (MBV)、最大尿流率 (Qmax)、尿流时间 (FT)、达峰时间 (TQmax)、最大尿流率时膀胱逼尿肌压力 (Pdet-Qmax)、平均尿流率 (Qave)、校正的最大尿流率 (CQmax)、逼尿肌开放压 (Popen)、最大逼尿肌压 (Pdet·max)、AG 值、URA、最小逼尿肌开放压 (Pmuo) 等。

4. 统计学方法: 应用 SPSS13.0 统计软件, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间比较采用独立样本 *t* 检验; 将主要参数与尿流动力学 PFS 参数进行 Pearson 相关分析研究, 并进行多元逐步回归分析, 获得无创参数预测 BOO 方程; 应用 MedCalc 软件 (Mariakerke, Belgium; version 10.4.5.0) 进行受试者工作特征 (ROC) 曲线分析和 *z* 统计比较各参数预测 BOO 的差异^[6]。检验显著性水平 $P < 0.05$ 。

结 果

1. 诊断 BPH 相关参数和尿动力学参数特征在梗阻和非梗阻组间的比较以及回归方程建立: 筛选 198 例 BPH 患者, 各种临床检查及参数符合入组标准者 169 例, 其中非梗阻组 39 例 (23.1%), 梗阻组 130 例 (76.9%)。年龄 52~87 岁, 平均 71.34 ± 6.82 岁。两组患者特征及相关参数见表 1, 表 2。

表 1 临床诊断 BPH 相关参数特征在梗阻和非梗阻组间的比较 ($\bar{x} \pm s$)

参数	非梗阻 ($n=39$)	梗阻 ($n=130$)	<i>P</i>
年龄 (年)	71.56 ± 1.06	71.27 ± 0.60	0.814
病史 (月)	49.00 ± 6.55	48.92 ± 3.42	0.991
IPSS [*]	21.32 ± 0.91	21.02 ± 0.56	0.779
IPSSQ	4.53 ± 0.16	4.56 ± 0.08	0.846
tPSA	7.40 ± 2.36	5.83 ± 0.52	0.325
Volprost (ml)	56.09 ± 7.23	80.16 ± 3.96	0.005
Volprost. rec (外腺) (ml)	46.52 ± 5.15	56.10 ± 2.02	0.043
Volprost. rec (内腺) (ml)	23.13 ± 2.85	28.11 ± 1.32	0.089
Lureth (内腺) (cm)	2.62 ± 0.12	3.08 ± 0.06	0.001
Lureth (外腺) (cm)	3.56 ± 0.15	3.97 ± 0.08	0.020

* IPSS 各单项评分、储尿期症状评分、排尿期症状评分等以及 IP-SA 和 fPSA/tPSA 等两组间无差异、省略; IPSS-T: IPSS 总分; IPSSQ: IPSS 生活质量评分; Volprost: 前列腺体积 (经腹部超声); Volprost. rec: 前列腺体积 (经直肠超声); Lureth: 经直肠超声尿道长度

表 2 尿动力学参数特征在梗阻和非梗阻组间的比较 ($\bar{x} \pm s$)

参数	非梗阻 ($n=39$)	梗阻 ($n=130$)	<i>P</i>
Qmax (ml/s)	7.17 ± 0.71	5.80 ± 0.33	0.060
Pdet-Qmax (cmH ₂ O)	43.06 ± 1.57	95.36 ± 2.70	0.000
Qave (ml/s)	3.85 ± 0.405	1.504 ± 0.136	0.005
Popen (cmH ₂ O)	42.23 ± 3.279	92.56 ± 3.443	0.000
FT (s)	7.17 ± 0.711	48.48 ± 2.429	0.000
AG	9.57 ± 3.646	75.54 ± 2.768	0.000
URA (cmH ₂ O)	26.00 ± 1.306	59.76 ± 2.293	0.000
Pmuo (cmH ₂ O)	12.49 ± 3.958	42.69 ± 2.528	0.000

Qmax: 最大尿流率; Pdet-Qmax: 最大尿流率时膀胱逼尿肌压力; Qave: 平均尿流率; Popen: 逼尿肌开放压; FT: 尿流时间; Pmuo: 最小逼尿肌开放压

两组间有显著性差异的参数是前列腺体积(经腹部和经直肠超声)、经直肠超声测量的尿道长度(内、外腺)($P < 0.05$);以及尿动力学参数,包括最大尿流率时膀胱逼尿肌压力、平均尿流率、逼尿肌开放压、尿流时间、AG 值、URA 和最小逼尿肌开放压($P = 0.000$)。

两组间无显著性差异的参数是年龄、病史、IPSS 总分和生活质量评分(及各单项评分、储尿期症状评分、排尿期症状评分)、PSA 水平(及 fPSA 和 fPSA/tPSA);以及最大尿流率($P > 0.05$)。

将本研究的主要参数,即非尿动力学参数(年龄、病史、IPSS 评分、fPSA、tPSA 及 fPSA/tPSA、经腹部及直肠超声测得前列腺左右径、前后径、上下径即尿道长度以及换算所得前列腺体积)作为自变量,以 AG 值为因变量,行 Pearson 相关分析,结果相关的参数分别为:IPSS4、经腹部超声测得前列腺体积(VOLprost)、经直肠超声尿道长度(内腺)。进行多元逐步回归,得回归方程如下:pred - BOO = $51.568 + 0.085 \times \text{VOLprost} + 3.870 \times \text{IPSS4}$ 。pred - BOO:无创参数预测 BOO 值;VOLprost:经腹部超声测得前列腺体积(ml)。

2. 应用 ROC 曲线评价 pred - BOO 和各种常用参数预测 BOO 能力:将 pred - BOO 与临床常用参数 AG、URA、VOLprost、IPSST 建立 ROC 曲线,比较各参数在预测 BOO 的实用价值,以曲线最左上方的点(敏感度与特异度的和最大)为最佳临界点,各参数预测 BOO 的最佳临界点以及相应的敏感度和特异度见表 3、表 4。

表 3 各参数预测 BOO 的 AUC 和 z 统计比较

参数	AUC	SE	95% CI	z statistic *	P
AG	0.996	0.00415	0.966 to 1.000	4.342	< 0.001
URA	0.971	0.0135	0.928 to 0.992	3.937	< 0.001
pred - BOO	0.694	0.0701	0.609 to 0.770		
VOLprost	0.691	0.0704	0.606 to 0.768	0.0284	0.977
IPSST	0.591	0.0814	0.504 to 0.675	1.206	0.228

* 与 pred - BOO 比较;z:正态离差值

表 4 各参数预测 BOO 的 z 统计结果以及临界值和敏感度、特异度

参数	临界值	敏感度	特异度	z 统计结果 *	P *
AG	> 32 *	93.20	100.00	107.092	0.0001
URA	> 30 *	87.86	100.00	32.741	0.0001
pred - BOO	> 61.8141 *	76.34	61.54	2.028	0.0426
VOLprost	> 29.484 *	90.78	42.86	1.295	0.1955
IPSST	> 19 *	63.50	53.85	1.071	0.2843

* 与面积 = 0.5 比较

如图 1 所示,AG 值和 URA 曲线更凸向左上角,而 pred - BOO、VOLprost 和 IPSST 曲线更接近 ROC 曲线对角线;相应的 ROC 曲线下面积(AUC)以 AG 值和 URA 最大,而 pred - BOO、VOLprost 和 IPSST 最小,接近于 0.5。pred - BOO 预测 BOO 的 AUC 为 0.694 ± 0.0701 , $P = 0.0426$,最佳临界点值为 61.8141,敏感性为 76.34%,特异性为 61.54%。结果表明 pred - BOO 在预测 BOO 方面不如常用的尿动力学参数 AG 和 URA,与非尿动力学参数 VOLabdo 和 IPSST 相比也没有太大优势。Z 统计结果见表 3、表 4。

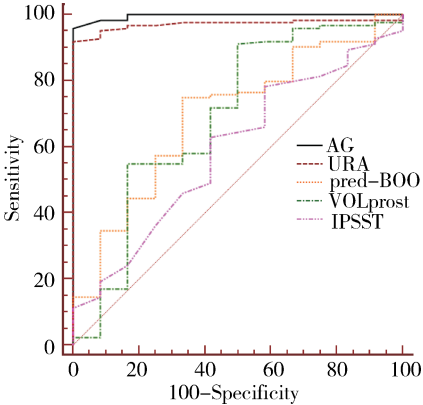


图 1 AG 值、URA、pred - BOO、VOLprost 和 IPSST ROC 曲线比较

讨 论

BPH 是影响老年男性生活质量的常见病和多发病,BPH 的发病率随年龄增加,但是否引起 BOO 与年龄无关。而明确 BPH 是否伴有 BOO 在诊断 BPH 中很重要,特别是准备手术治疗的患者。

近年来,压力 - 流率测定已经成为判断膀胱出口梗阻的金标准^[2]。但其实际应用存在一些缺陷。首先,部分患者在检查时不能顺利排尿,从而无法判断是否存在膀胱出口梗阻。其次,逼尿肌收缩乏力的患者临床并不少见。如何评价这类患者的膀胱出口梗阻状态尚待解决。另外,在没有尿动力学检测仪器的基层医院,需要其他方法辅助。而尿动力学为侵入性检查,费用高,也限制其在临床的广泛应用。是否可根据无创的非尿动力学检查,如临床广泛应用的诊断 BPH 的一些方法,包括 IPSS 评分、血 PSA 检查、与超声有关的测量如残余尿,膀胱重量,前列腺形状和大小,以及近年来提出的前列腺膀胱内突入程度和多普勒阻力指数等来综合分析以判断患者是否有膀胱出口梗阻,是目前此领域研究方向之一^[7]。既往认为

IPSS 评分仅为个人主观感觉,个体差异大,对 BOO 的判断意义不大。国内双卫兵等^[8]研究显示 BOO 程度的加重也只有 12% 的患者能和 IPSS 的增高程度相匹配。本研究也提示 IPSS 评分不能反映膀胱出口梗阻的情况。前列腺特异抗原 (PSA) 测定的主要目的在于早期发现前列腺癌。有研究报道 PSA 与 BPH 体积有一定的相关性,但在预测 BOO 方面本研究结果不支持^[9,10]。目前临床广泛采用的超声检查包括经腹部超声和经直肠超声检查在判断 BPH 体积方面有一定的作用。一组 521 例患者回顾性研究发现,体积与 BOO 有一定的相关性,体积超过 40ml 者 70% 诊断为 BOO。本研究发现经腹部超声测量前列腺体积及经直肠超声 (TRUS) 测量尿道长度 (包括内、外腺) 在梗阻组和非梗阻组虽然有显著性差异,但是前列腺体积单用不能预测 BOO,而由其参与的回归方程有一定的预测作用,说明单纯依靠前列腺体积判断 BOO 有一定的风险。

许多学者研究联合应用多种非侵入性、常用的参数是否可以判断 BOO 的存在。这些参数包括症状指数 (如 IPSS)、自由尿流率、B 超测量的残余尿和前列腺体积,以及新近使用的 B 超测量的前列腺膀胱内突入程度 (IPP) 逼尿肌厚度 (DWT) 和膀胱重量。研究多以压力-流率测定的结果进行梗阻和非梗阻的分组,比较上述指标在两组间的差别。Oelke 等^[5]研究提示,DWT 最有应用价值,优于自由尿流率、残余尿和前列腺体积,阳性预测值 94%,特异性 95%,DWT 与压力-流率结果划分 BOO 符合率为 89%。另一组研究也证实,BOO 分别与 TRUS 前列腺体积、IPP 和 PSA 相关,而与 IPSS、最大尿流率无显著性相关^[9]。另一组研究^[10]发现,TRUS 前列腺体积、IPP 和 PSA 平行相关,并均与 BOO 指数相关密切,其中 IPP 最佳。一种利用客观非侵入性参数建立的预测 BOO 模型^[4],利用的参数包括平均尿流率、最大尿流率、残余尿和前列腺总体积。发现此模型只在 72% 病例中替代 PFS,检测 BOO 的准确率为 76%。Steele 等^[3]在一组 204 例男性 LUTS 患者中,进行 AUA 症状指数、自由尿流率、B 超测量的残余尿和 TRUS 前列腺体积的综合分析,发现综合 AUA 症状指数、最大尿流率和前列腺体积只能在 26% 的梗阻患者中准确预测,敏感性、特异性分别为 26% 和 100%。利用 384 例 LUTS 患者的数据建立线性回归方程,研究参数包括 IPSS 指数、最大尿流率、TRUS 前列腺体积,发现最大尿流率和 TRUS 前列腺体积可完全预测 BOO 指

数;以预测指数大于 40 为标准,42% 的患者为可疑或严重梗阻的危险性为 92%。

本研究结果表明,与 BOO 相关的非尿动力学参数有:IPSS4、经腹部超声换算所得前列腺体积 (VOLprost)、经直肠超声尿道长度。尿动力学参数有:最大尿流率 (Qmax)、达峰时间 (TQmax)、最大尿流率时膀胱逼尿肌压力 (Pdet - Qmax)、平均尿流率 (Qave)、CQmax、AG 值和 URA。与文献报道基本一致^[7,8]。本研究旨在使用临床广泛常用的诊断 BPH 无创参数预测 BOO,尿动力学检查中无创的自由尿流率参数未列入无创参数回归方程分析。但是回归分析中只有 VOLprost 和 IPSS4 进入预测 BOO 回归方程,ROC 曲线分析表明预测 BOO 回归方程不能替代 AG 值或 URA,提示临床广泛常用的诊断 BPH 相关参数不能预测 BOO。本研究患者群有别于文献报道,选择进行尿动力学检查的 BPH 患者均为临床判断 BOO 可能性较大,手术治疗可能有益的患者,从而可能导致有些参数在梗阻和非梗阻组间差异不大,并影响回归分析结果。

临床广泛使用的诊断 BPH 相关非尿动力学参数 (包括 IPSS 评分,前列腺体积等) 单用或联合应用不能预测 BOO。PFS 仍是目前判断 BOO 的金标准。

(志谢:本院医师为患者的筛选和尿动力学检查提供了帮助,在此感谢)。

参考文献

- 1 Rowhrborm CG, McConnell JD. Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. In: Campbell's Urology. Edited by PC Walsh, AB Retik, ED Vaughan Jr and AJ Wein Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company, 2002, 1297 - 1330
- 2 Abrams P, Cardozo L, Fall M, *et al.* The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*, 2002, 21: 167 - 178
- 3 Steele GS, Sullivan MP, Sleep DJ, *et al.* Combination of symptom score, flow rate and prostate volume for predicting bladder outflow obstruction in men with lower urinary tract symptoms. *J Urol*, 2000, 164 (2): 344 - 348
- 4 Wadie BS, Badawi AM, Abdelwahed M, *et al.* Application of artificial neural network in prediction of bladder outlet obstruction: a model based on objective, noninvasive parameters. *Urology*, 2006, 68 (6): 1211 - 1214
- 5 Oelke M, Höfner K, Jonas U, *et al.* Diagnostic accuracy of noninvasive tests to evaluate bladder outlet obstruction in men: detrusor wall thickness, uroflowmetry, postvoid residual urine, and prostate volume. *Eur Urol*, 2007, 52 (3): 827 - 834
- 6 Zhao J, Zhao Z, Song J, *et al.* The diagnostic accuracy and lower cutoff

- value of three methods for quantifying urethral resistance in men. Urol Int, 2011, 86(1): 90 - 94
- 7 宋涛, 高晓军. 前列腺增生引起膀胱出口梗阻诊断的研究进展. 国际泌尿系统杂志, 2007, 27(3): 356 - 360
- 8 双卫兵, 王文东, 张旭. 良性前列腺增生膀胱出口梗阻评判指标分析. 中华男科学杂志, 2004, 10(10): 743 - 746
- 9 Bantis A, Zissimopoulos A, Kalaytzis C, et al. Correlation of serum prostate specific antigen, the volume and the intravesical prostatic protrusion for diagnosing bladder outlet obstruction in patients with benign prostate hyperplasia. Hell J Nucl Med, 2007, 10(2): 138 - 143
- 10 Lim KB, Ho H, Foo KT, et al. Comparison of intravesical prostatic protrusion, prostate volume and serum prostatic - specific antigen in the evaluation of bladder outlet obstruction. Int J Urol, 2006, 13(12): 1509 - 1513

(收稿: 2011 - 01 - 04)

艾滋病并发马尔尼菲青霉病 40 例死亡病例特点分析

蒙江明 张云辉 胡小翠 李 军

摘要 目的 总结艾滋病合并马尔尼菲青霉病死亡病例的特点, 提高对该病的认识。方法 对 2008 年 3 月 ~ 2010 年 6 月笔者医院收治的 40 例艾滋病合并马尔尼菲青霉病死亡患者的住院资料进行回顾性分析。结果 患者外周血 CD4⁺T 淋巴细胞平均计数普遍低下 (56.46 ± 25.86 个/微升), 以发热、贫血、消瘦、咳嗽、咳痰、皮疹、浅表淋巴结肿为主要表现, 同时合并其他多种机会感染或疾病, 以肺部其他细菌感染、口腔念珠菌病、结核病、带状疱疹、消化道出血多见。晚期治疗效果不好。结论 马尔尼菲青霉病是南方艾滋病患者常见死亡的原因之一, 主要发生于 CD4⁺T 淋巴细胞 < 100 个/微升的患者。在南方对艾滋病患者进行 PSM 的常规普查是很有必要的, 这样才能早发现、早诊断、早抗病毒、抗真菌治疗, 有效降低患者的病死率。

关键词 艾滋病 马尔尼菲青霉病 死亡原因

Clinical Analysis of 40 Cases Died of AIDS with Penicilliosis Marneffe: A Report. Meng Jiangming, Zhang Yunhui, Hu Xiaocui, Li Jun. Department of Internal Medicine, the Fourth People's Hospital of Nanning, Guangxi 530023, China

Abstract Objective To summarize features of death cases of AIDS with Penicillium marneffe and to improve the knowledge of the disease. **Methods** The clinical data of 40 death cases with AIDS with Penicillium marneffe hospitalized patients from March 2008 to June 2010 were retrospectively analyzed. **Results** The major symptoms of death cases of AIDS with Penicillium marneffe were fever, anemia, loss of weight, cough, expectoration, skin rash, superficial lymph nodes. It was found coincidentally following. The most common complications were bacterial infection, oral candidiasis, herpes zoster, tuberculosis and digestive hemorrhage. The clinical effect of treating advanced patients was not quite good. **Conclusion** Penicilliosis Marneffe is one of the main reasons of the death caused by AIDS in south China, typically occurs when CD4⁺T cell counts fall below 100/ μ l. General screening of Penicilliosis Marneffe for AIDS patients in the south China is very necessary in which we can diagnose and cure AIDS with Penicillium marneffe early and reduce the death rate.

Key words Acquired immunodeficiency syndrome; Penicillium disease; Cause of death

马尔尼菲青霉病 (Penicilliosis Marneffe, PSM) 是由马尔尼菲青霉菌 (Penicillium marneffe, PM) 感染引起的, 马尔尼菲青霉菌是青霉菌属中唯一能使人类致病的真菌, 易感染免疫功能低下者, 尤其艾滋病 (AIDS) 患者。近年来随着人类免疫缺陷病毒感染 (HIV)/AIDS 的流行, 该病并不少见。在泰国北部

AIDS 患者中, PSM 是仅次于结核与新型隐球菌脑膜炎的第 3 大机会性感染性疾病, 我国南方是该病的高发区^[1]。近年来发病率呈逐年上升趋势, 由于缺乏对该病的特征性认识, 致使很多患者不能得到及时的诊断和治疗就已经病故^[2]。为了提高对本病的诊断和认识, 现对笔者医院收治的 40 例 AIDS 合并 PSM 死亡患者的临床资料、实验室检查结果及治疗等情况进行回顾性分析。

对象与方法

1. 研究对象: 笔者医院 2008 年 3 月 ~ 2010 年 6 月确诊为 AIDS 合并 PSM 40 例住院死亡病例为研究对象。

2. 诊断标准: 艾滋病诊断符合中华医学会“艾滋病诊疗指

基金项目: 全球基金中国艾滋病项目 (CHN - 304 - G03 - H); 广西壮族自治区医药卫生自筹经费计划课题 (Z2010159)

作者单位: 530023 南宁市第四人民医院内科 (蒙江明、胡小翠); 100039 北京, 解放军第 302 医院 (张云辉、李军) (注: 蒙江明和张云辉为并列第一作者)

通讯作者: 李军, 电子信箱: lily8060@163.com