

维持性血液透析患者病因变化的分析

张慧龙^{1,2} 张东亮¹ 郑立仁¹ 刘文虎^{1*}

(1 首都医科大学附属北京友谊医院肾内科 北京 100050;

2 太谷县人民医院 山西 太谷 030800)

【摘要】 目的 分析维持性血液透析患者病因的变化。方法 对首都医科大学附属北京友谊医院血液透析中心 2001 年 1 月至 2010 年 12 月收治的 918 例慢性肾功能不全维持性血液透析(MHD)的患者进行病因构成分析,分别对 2005 年前后 5 年间、不同性别间、不同年龄段之间 MHD 的病因构成进行对比。结果 2000~2010 年 918 例 MHD 患者的病因中,慢性肾小球肾炎(CGN)占首位 270 例(29.4%) 其次是糖尿病肾病(DN)122 例(13.2%) 高血压(HT)第 3 位 68 例(7.4%) 2005 年后 CGN 所占比率呈下降趋势(34.6% vs. 25.1%, $P < 0.001$) 而 DN(5.9% vs. 19.8%, $P < 0.001$) 和 HT(5.9% vs. 8.9%, $P = 0.061$) 所占比率明显上升。男性 MHD 患者高血压肾损害的比率明显高于女性(10.9% vs. 2.9%, $P < 0.001$)。随着年龄增长 DN 在 MHD 中所占的比率显著增高 20~39 岁 6.2% 40~59 岁 14.9% 60~79 岁 20.1% ($P < 0.001$)。而 HT 在 40~60 岁 MHD 患者中所占比率显著高于其他年龄段 20~39 岁 3.7% 40~59 岁 11.0% 60~79 岁 6.4% ($P < 0.001$)。结论 近年 MHD 的病因构成发生了变化,有必要重视代谢性疾病的早期防治。

【关键词】 慢性肾脏病 维持性血液透析 病因 慢性肾小球肾炎 糖尿病 高血压

Changes of protopathy distribution in patients with maintenance hemodialysis. ZHANG Hui-long^{1,2}, ZHANG Dong-liang¹, ZHENG Li-ren¹, et al. 1 Department of Nephrology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100050, China; 2 Taiyu County People's Hospital, Taiyu Shanxi 030800, China.

【Abstract】 **Objective** To study the changes of protopathy distribution in patients with maintenance hemodialysis (MHD). **Methods** The clinical data of patients with chronic kidney disease (CKD) initiated MHD treatment in the Blood Purification Center of Beijing Friendship Hospital during January 2000 to December 2010 were reviewed and analyzed. There were 918 MHD patients. They were divided into different groups according to the time of initiated MHD (2000~2005 group, 2006~2011 group), gender (male, female), and age (20~39, 40~59, 60~80 years old), respectively. The protopathy distribution in different groups were analyzed and compared. **Results** Chronic glomerular nephritis (CGN), diabetic nephropathy (DN) and hypertension (HT) are the most common causes for MHD patients. The ratio of CGN decreased significantly after 2005, 34.6% vs. 25.1%, $P < 0.001$. The ratio of DN increased significantly after 2005, 5.9% vs. 19.8%, $P < 0.001$. HT is more common in male patients, 10.9% vs 2.9%, $P < 0.001$. The distribution of DN and HT was significantly different in various age groups. For ratio of DN, there were 6.2% in 20~39 years old group, 14.9% in 40~59 years old group and 20.1% in 60~79 years old group, $P < 0.001$. The incidence rates of HT were 3.7% in 20~39 years old group, 11.0% in 40~59 years old group and 6.4% in 60~79 years old group, $P < 0.001$. **Conclusion** The distribution of primary diseases in MHD patients changed significantly during last 10 years, and it is important to control metabolic diseases.

【Key words】 Chronic kidney disease; Maintenance hemodialysis; Protopathy; Chronic glomerular nephritis; Diabetes mellitus; Hypertension

随着社会经济的发展,我国的慢性肾衰竭患者的病因构成正在发生显著的变化。本研究对单中心维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)患者近 10 年的病因构成变化进行分析,以期慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)的防治提供临床资料。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2000~2010 年在首都医科大学附属北京友谊医院血液透析中心规律透析的患者共 918 例,所有患者临床诊断均为慢性肾衰竭(尿毒症期),排除急性因素或一过性肾功能减退。其中男性 510 例,女性 408 例,年龄 18~88 岁。

1.2 分组 分别以进入 MHD 时间的不同、男女性别不同、发病年龄的不同进行分组,比较我中心近 10 年新入 MHD 患者的原发疾病构成。以 2005 年为界,将 2000 年 1 月至 2005 年 12 月进入 MHD 的 424 例患者分为一组,将 2005 年 1 月~2010 年 12 月进入 MHD 的 494 例患者分另一组。再以所有 MHD 患者中男女性别不同

进行分析比较。因本中心 MHD 患者中小于 18 岁及大于 80 岁患者比率很小,所以在对不同年龄段患者进行分组时,只纳入了 20~79 岁的患者,以每 20 年为一个年龄段分为 3 组进行分析比较。

1.3 统计学处理 使用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析,对不同分组的整体病因构成及每种病因所占比率进行行×列 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

在 918 例透析患者中,以慢性肾小球肾炎(chronic glomerular nephritis, CGN)引起慢性肾衰(CRF)进入 MHD 的居首位,共 270 例(29.4%),其次为不明原因,268 例(29.2%) 糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN)占第 3 位,122 例(13.2%) 高血压肾病(hypertension, HT)第 4 位,68 例(7.4%) 多囊肾 40 例(4.4%) 其他 150 例(16.3%)。

2.1 病因构成的变化 病因构成在 2005 年前后 5 年间有很大变化(表 1)。2006~2010 年间 CGN 仍占 MHD 已明确病因的首位,但与 2000~2005 年间相比,其所占比率明显下降($P < 0.001$);列第二、三位的病

基金项目:北京市科学技术委员会专项课题(D09050704310903)

* 通讯作者,刘文虎 E-mail: liuwh2002@yahoo.cn

因分别是 DN 和 HT ,DN 所占比率在 2006 ~ 2010 年间有明显上升($P < 0.001$) ,虽然两时间段内 HT 所占比率的差异没有显著性差异 ,但仍有较明显的增高趋势(5.9% vs. 8.9% , $P = 0.061$) 。其他病因所占比率在两个时间段间的差异没有显著性($P > 0.05$) 。

表 1 2005 年前后原发病构成比对照 [例(%)]

病因	2000 ~ 2005 年 (n = 424)	2006 ~ 2010 年 (n = 494)	χ^2 值	P 值
慢性肾炎	146(34.6)	124(25.1)	29.57	<0.001
糖尿病	24(5.9)	98(19.8)	39.79	<0.001
高血压	24(5.9)	44(8.9)	3.50	0.061
多囊肾	24(5.9)	16(3.2)	3.21	0.073
其他	70(16.5)	80(16.2)	0.01	0.898
不明原因	136(32.1)	132(26.7)	3.33	0.068

2.2 不同性别 MHD 的病因构成的变化 性别构成比在 2005 年前后 5 年间差异无统计学意义 2000 ~ 2005 年女性占 53.1% 2006 ~ 2010 年女性占 46.0% 。对于不同性别 ,MHD 患者的病因构成差异存在显著性($P < 0.001$) (表 2) ,主要表现为男性 MHD 患者高血压肾损害的比率明显高于女性(10.9% vs. 2.9% , $P < 0.001$) ,其他病因所占比率差异无显著性($P > 0.05$) 。

表 2 男女患者病因构成比对照 [例(%)]

病因	男性 (n = 510)	女性 (n = 408)	χ^2 值	P 值
慢性肾炎	146(28.6)	124(30.3)	0.97	0.324
糖尿病	66(12.9)	56(13.7)	0.37	0.542
高血压	56(10.9)	12(2.9)	27.80	<0.001
多囊肾	16(3.1)	24(5.8)	2.21	0.137
其他	76(14.9)	74(18.1)	0.05	0.821
不明原因	150(29.4)	118(28.9)	2.92	0.087

2.3 不同年龄段 MHD 的病因构成的变化 对于不同年龄段 ,MHD 患者的病因构成差异存在显著性($P < 0.001$) (表 3) ,主要表现在 DN 和 HT 在不同年龄段的分布不同。随着年龄增长 ,DN 在 MHD 中所占的比率显著增高 , 20 ~ 39 岁 6.2% , 40 ~ 59 岁 14.9% , 60 ~ 79 岁 20.1% ($P < 0.001$) 。而 HT 在 40 ~ 59 岁 MHD 患者中所占比率显著高于其他年龄段 , 20 ~ 39 岁 3.7% , 40 ~ 59 岁 11.0% , 60 ~ 79 岁 6.4% ($P < 0.001$) 。其他病因在各年龄段间的差异无显著性($P > 0.05$) 。

表 3 不同年龄血透患者病因构成比对照 [例(%)]

病因	20 ~ 39 岁 (n = 160)	40 ~ 59 岁 (n = 416)	60 ~ 79 岁 (n = 248)	χ^2 值	P 值
慢性肾炎	52(32.5)	132(31.7)	80(32.2)	0.02	0.990
糖尿病	10(6.2)	62(14.9)	50(20.1)	11.44	0.003
高血压	6(3.7)	46(11.0)	16(6.4)	8.27	0.016
多囊肾	4(2.5)	24(5.7)	12(4.9)	2.46	0.292
其他	18(11.3)	66(15.9)	32(12.9)	1.84	0.397
不明原因	70(43.7)	86(20.7)	56(22.6)	18.25	<0.001

3 讨论

慢性肾衰竭(chronic renal failure , CRF) 是发生在各种慢性肾脏疾病基础上缓慢出现的肾功能减退 ,直至衰竭的一种临床综合征。许多患者直到肾功能严重不全时才被发现 ,而此时患者往往已达尿毒症期 ,需血液

透析治疗。了解慢性肾衰的病因变化 ,及时地诊断和治疗慢性肾衰的原发病是预防和治疗该病的关键 ,预防的关键在于病因的早期诊断与治疗。

本研究结果显示 ,MHD 患者已明确病因中 CGN 居第 1 位占(34.6% ~ 25.1%) ,这与 1985 年叶任高等报道的 64.5% [1] 、1993 年王永明等 [2] 报道的 61.46% 以及 2005 年中国人民解放军协作组 [5] 报告的 49.07% 相比较 ,已有明显下降 ,而与 2007 年陈洪 [6] 报道的北京市新入透析患者的 29.97% 是接近的 ,这与本文前后 5 年相比病因变化趋势是一致的 ,也与美国肾脏资料系统(United States Renal Data System , USRDS) 所显示的近 10 年慢性肾炎所占比率下降是一致的 [7] 。分析可能原因:以往与感染相关的肾小球肾炎发病率较高 ,且病人对肾小球肾炎的治疗欠规范 ,近年来随着医疗卫生水平的提高 ,肾小球肾炎的诊治水平也大大提高 ,且人们对健康问题越来越重视 ,能够定期体检身体 ,及时的发现和规范的治疗疾病 ,以及其他原因所致肾脏损伤增加 ,故慢性肾小球肾炎导致的 CRF 所占的比率明显下降。为有效地预防慢性肾小球肾炎所致 CRF ,应定期检查尿常规 ,早期发现及时治疗。

本研究结果显示 ,DN 及 HT 是 MHD 患者病因的次要原因 ,但二者在 2005 年后 5 年间所占比率明显上升。DN 由 5.9% 增至 19.8% ,与西方国家 30.0% 和 27.7% [3] 的比率差距正在缩小 ,较 1993 年王永明等 [2] 统计的 17.4% 及 2005 年中国人民解放军协作组 [5] 报道的 12.04% 略高 ,而与 2007 年陈洪等 [6] 报道的北京市新入透析患者的 23.19% 相比略偏低。HT 由 5.9% 增至 8.9% ,远较西方国家 [4] 的 22.7% 低 ,而与 1985 年我国叶任高等 [1] 报道的 6.5% 和 1993 年王永明等 [2] 报道的 4.8% 相比略高 ,与 2005 年中国人民解放军协作组 [5] 报告的 16.99% 及 2007 年陈洪 [6] 报道的北京市新入透析患者的 13.21% 相比较低。而 USRDS 最近 10 年 CRF 患者中 HT、DN 基本处于一个平台期 [7] ,这与我国是不同的。分析可能的原因:首先随着我国经济的发展 ,人民生活水平在逐渐提高 ,随之而来的代谢性疾病——糖尿病和高血压患病率逐年增高 ,故受其影响所致的心脑肾等重要器官损害逐年增加 ,导致肾脏病终末事件透析患者逐年增多 ,因此延缓高血压病和糖尿病患者病情进展极为重要。其次 ,本研究病例大多数是城市居民 ,年龄相对较大(多在 65 ~ 78 岁之间) ,生活水平较高 ,对自己的身体健康比较重视 ,定期体检身体 ,能够及时的诊断及治疗疾病 ,故该类病人的糖尿病肾病所致肾衰竭发展相对缓慢 ,因此他们的生存期也相对延长 ,故血透患者中他们所占的比率也较高 ,而 USRDS 中报道的 HT、DN 所占比率相对变缓 ,这与其近年对高血压、糖尿病的重视 ,以及血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素 II 受体拮抗剂等降压药物以及胰岛素等降糖药物的应用密切相关 [7] ,这也为我们的下一步治疗指引了方向。(下转第 11 页)

总而言之,马蹄肾合并肾及输尿管肿瘤临床罕见,处理相对困难。术前充分检查,评估马蹄肾峡部位置、血供情况和集合系统情况十分重要,马蹄肾峡部的处理是手术成功的关键。随着腹腔镜技术的进步,运用腹腔镜进行马蹄肾手术可进一步减少患者的损伤。

参考文献

- [1] Ying - Long S, Yue - Min X, Hong X, et al. Papillary renal cell carcinoma in the horseshoe kidney [J]. South Med J, 2010, 103(12): 1272 - 1274.
- [2] Al - Taan OS, Featherstone JM, Rees AM, et al. Renal cell carcinoma in a horseshoe kidney presenting as an acute, left sided varicocele [J]. Int Urol Nephrol, 2007, 39(2): 369 - 371.
- [3] Kumar S, Gupta A, Bansal P, et al. Renal cell carcinoma in a horseshoe kidney [J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2010, 21(6): 1147 - 1148.
- [4] Romics I, Riesz P, Szelepcsényi J, et al. Bilateral renal cell carcinoma in a horseshoe kidney [J]. Pathol Oncol Res, 2002, 8(4): 270 - 271.
- [5] Glodny B, Petersen J, Hofmann KJ, et al. Kidney fusion anomalies revisited: clinical and radiological analysis of 209 cases of crossed fused ectopia and horseshoe kidney [J]. BJU Int, 2009, 103(2): 224 - 235.
- [6] Pettus JA, Jameson JJ, Stephenson RA. Renal cell carcinoma in horseshoe kidney with vena caval involvement [J]. J Urol, 2004, 171(1): 339.
- [7] Yamamoto S, Sasaguri T, Shimizu Y, et al. Renal pelvic carcinoma of horseshoe kidney caused systemic metastasis by implantation in prostate [J]. Int J Urol, 2001, 8(4): 184 - 187.
- [8] Türkvan A, Olçer T, Cumhuri T. Multidetector CT urography of renal fusion anomalies [J]. Diagn Interv Radiol, 2009, 15(2): 127 - 134.
- [9] Mizusawa H, Komiyama I, Ueno Y, et al. Squamous cell carcinoma in the renal pelvis of a horseshoe kidney [J]. Int J Urol, 2004, 11(9): 782 - 784.
- [10] Wilhelmsen S, Janitzky A, Porsch M, et al. Value of preoperative superselective embolization of the isthmus in a patient with upper urinary tract urothelial carcinoma and horseshoe kidney [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2011, 34(Suppl 2): S98 - 101.
- [11] Lee CT, Hilton S, Russo P. Renal mass within a horseshoe kidney: preoperative evaluation with three - dimensional helical computed tomography [J]. Urology, 2001, 57(1): 168.
- [12] Armah HB, Parwani AV, Perepletchikov AM. Synchronous primary carcinoid tumor and primary adenocarcinoma arising within mature cystic teratoma of horseshoe kidney: a unique case report and review of the literature [J]. Diagn Pathol, 2009, 14(4): 17.
- [13] Araki M, Link BA, Galati V, et al. Case report: hand - assisted laparoscopic radical heminephrectomy for renal - cell carcinoma in a horseshoe kidney [J]. J Endourol, 2007, 21(12): 1485 - 1487.
- [14] Tobias - Machado M, Massulo - Aguiar MF, Forseto PH Jr, et al. Laparoscopic left radical nephrectomy and hand - assisted isthmectomy of a horseshoe kidney with renal cell carcinoma [J]. Urol Int, 2006, 77(1): 94 - 96.
- [15] Imbriaco M, Iodice D, Erra P, et al. Squamous cell carcinoma within a horseshoe kidney with associated renal stones detected by computed tomography and magnetic resonance imaging [J]. Urology, 2010, 78(1): 54 - 55.
- [16] Stimac G, Dimanovski J, Ruzic B, et al. Tumors in kidney fusion anomalies - report of five cases and review of the literature [J]. Scand J Urol Nephrol, 2004, 38(6): 485 - 489.

(收稿日期: 2011 - 09 - 13)

(上接第8页)

对于病因构成的性别差异,本研究显示: CGN 与 DN 所占比率在不同性别中差异很小,而 HT 差异很大,且具有统计学意义,这与 2007 年陈洪等^[6]报道的北京市新入透析患者中,不同病因的性别构成比差异是一致的。男性患者中 HT 明显高于女性患者,这可能与男性高血压患病率高、吸烟、肥胖、发现高血压后依从性差,不能规律控制血压、生活不规律等有关。

在不同年龄的患者中,发病的主要原因亦有区别(表 3), CGN 随年龄的增长所占比率逐渐降低,这与继发性肾损害(糖尿病及高血压)主要多发于老年有关。糖尿病随着年龄的增长其所占比率逐渐增高,且具有统计学意义,这与糖尿病本身发病以老年人高发病密切相关,而高血压在 40 ~ 59 岁之间达最高,随着年龄继续增长反而降低,这可能是由于随着年龄的继续增长高血压所致心脑血管疾病所引发的病死率增高,故而所占比率减低。而在小于 40 岁者其原发病第一原因是不明原因,这可能与年轻人健康体检少,而发病时往往已达晚期,失去最佳诊断时机有关,亦可能与医疗工作者对其不够关注有关。

本研究不足之处是样本量尚小,其代表性有限,病因中不明原因占很大比率,但我们仍可看到透析患者病因构成的变化趋势。

总之,近年来透析患者的病因构成发生了较大的变化。CGN 仍是 MHD 的第一位原因,但其所占比率在逐渐降低,而糖尿病肾病和高血压所占比率逐渐升高,且已经

趋于接近国外水平,这与近年来代谢性疾病(主要是糖尿病)患病率升高密切相关。同时我们亦应该注意到发病的年龄病因构成中的作用,随着我国社会人口老龄化的进程、社会经济的发展和人们生活方式的改变,糖尿病、高血压患病率仍会增加,相应的糖尿病、高血压肾损害致 CRF 所占比率还会大幅度上升。因此加强代谢性疾病的防治,对预防 CRF 的发生有重大意义^[7]。另外本文中不明原因患者所占比率很大,一部分为数据丢失者,另一部分为急诊透析入组,既往病史不详,故加强健康宣教、普及医疗知识、定期体检,早发现、早诊断、早治疗亦是应是我们医疗工作者长期坚持的方针。

参考文献

- [1] 叶任高,孙林,李幼姬,等. 944 例慢性肾功能衰竭的病因分析 [J]. 中华内科杂志, 1985, 21(4): 210.
- [2] 王永明,李平生,牟之新,等. 288 例慢性肾功能衰竭的病因分析 [J]. 中华内科杂志, 1993, 9(5): 283.
- [3] Nissenson AR, Pereira BJ, Collins AJ, et al. Prevalence and characteristics of individuals with chronic kidney disease in a large health maintenance organization [J]. Am J Kidney Dis, 2001, 37(6): 1177 - 1183.
- [4] Ronkinen J, AlaHouhala M, Huttunen N P, et al. Outcome of Henoch - Schonlein nephritis with nephrotic - rang proteinuria [J]. Clin Nephrol, 2003, 60(2): 80 - 84.
- [5] 中国人民解放军协作组. 2001 例血液透析患者病因分析及高血压和贫血治疗状况 [J]. 中国血液净化, 2005, 4(5): 235 - 238.
- [6] 陈洪,周春华. 2007 年北京市新入血液透析患者病因组成分析 [J]. 中国血液净化, 2009, 8(8): 567 - 570.
- [7] 2010 Annual Data Report. United States Renal Data System (<http://www.usrds.org/>).

(收稿日期: 2011 - 11 - 25)