

450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者 临床病因与预后评价分析

冯润川 兰玲鲜 谢志满 梁茂裕 葛利辉 罗向佳 何 琦

摘 要 **目的** 探讨 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者临床特征及预后。**方法** 对广西艾滋病临床治疗中心 450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者流行病学资料及临床特征等相关资料进行回顾性分析,记录住院期及出院随访 6 个月的主要临床事件、全因死亡和再入院率。**结果** (1)2013 年 1 月~2015 年 12 月就诊 HIV/AIDS 患者 4328 例中,合并肾功能损害 450 例,急性肾损害 90 例(20%),慢性肾病 360 例(80%),发生率 10.4%,HAART 率 62%。临床预后监测指标结果:心血管事件发生率 29.3%、终末期肾病率 12.2%、再次住院率 30.4%,全因病死亡率 11.8%。(2)病理、病因及影像学异常表现分类:肾小球疾病 136 例,血管疾病 123 例,肾小管间质疾病 105 例,囊性疾病 58 例,浸润性疾病及其他 28 例。(3)360 例慢性肾脏病患者肾功能分级越高,HIV-1 RNA 定量、24h 尿蛋白定量、血清胆固醇、CysC、CA-125 指标升高,而 CD4⁺ T 淋巴细胞计数及血清白蛋白定量下降。**结论** HIV/AIDS 合并肾功能损害患者肾脏结构或功能异常表现形式多样,病因复杂,常出现病理、影像学异常,以慢性肾病为主。HIV-1 RNA 定量、CD4⁺ T 淋巴细胞计数、血清白蛋白定量、血清胆固醇、CysC、CA-125 指标与肾功能损害程度有关。治疗上以内科综合治疗为主,HAART 治疗及透析治疗可降低终末期肾病病死率。

关键词 艾滋病 艾滋病相关性肾病 肾损害 临床病因 预后

中图分类号 R5

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2017.10.025

Analysis on Clinical Etiology and Prognostic Evaluation in 450 Patients with HIV/AIDS and Renal Function Damage. Feng Runchuan, Lan Lingxian, Xie Zhiman, et al. The Fourth People's Hospital of Nanning, Guangxi AIDS Clinical Treatment Center, Guangxi 530023, China

Abstract **Objective** To analysis the clinical characteristic and prognosis in 450 patients with HIV/AIDS and renal function damage. **Methods** We retrospectively analyzed the data of epidemiology and clinical characteristic in 450 patients with HIV/AIDS and renal function damage who were hospitalized in Guangxi Center of HIV/AIDS Clinical Treatment. We recorded the critical clinical events, all-cause mortality and readmission rate. **Results** (1) Among the 4328 cases of HIV/AIDS inpatients during January 2013 to December 2015, 450 cases were complicated by renal function damage. 90 cases(20%) were with acute renal damage, and 360 cases (80%) were with chronic kidney diseases, with an incidence of 10.40%. The rate of highly active antiretroviral therapy (HAART) was 62%. The monitoring indexes of clinical prognosis were as follows: the incidence of cardiovascular event was 29.3%, the incidence of the renal diseases in terminal stage was 12.2%, the readmission rate was 30.4%, the all-cause mortality was 11.8%. (2) The classification of abnormal manifestation by pathology, etiology and radiology was as follows: 136 cases of glomerular disease, 123 cases of vascular disease, 105 cases of tubulointerstitial disease, 58 cases of cystic disease, 28 cases of infiltrated disease and miscellaneous disease. During the 360 cases, classification of chronic kidney disease increased as the increasing levels of HIV-1 RNA, 24-hour urinary protein, serum cholesterol, Cys C and CA-125. While the the CD4⁺ T lymphocyte count and serum albumin decreased. **Conclusion** The patients with HIV/AIDS and renal dysfunction varied by abnormal structure or function. The causes were complicated. Pathological and radiology abnormalities were often seen, mainly shown in chronic kidney disease. It was related between renal function damage and HIV-1 RNA quantification, CD4⁺ T lymphocyte count, serum albumin quantification, serum cholesterol, Cys C, CA-125. The treatment mainly contained of comprehensive therapy of internal medicine. HAART and dialysis could reduce mortality in terminal stage of renal disease.

Key words Acquired immune deficiency syndrome (AIDS); Human immunodeficiency virus associated nephropathy (HIVAN); Renal damage; Clinical etiology; Prognosis

基金项目:广西壮族自治区卫生与计划生育委员会自筹经费科研项目(Z2015168)

作者单位:530023 南宁市第四人民医院[广西艾滋病临床治疗中心(南宁)]综合内科(冯润川、葛利辉),肾病科及血液透析室(兰玲鲜),感染疾病艾滋病科(谢志满、梁茂裕),B超室(罗向佳),统计室(何琦)

通讯作者:冯润川,电子信箱:fengrunchuan10000@163.com

随诊 HIV 感染者基数增多,艾滋病患者人口老年化、高血压、糖尿病、CD4⁺T 淋巴计数偏低、病毒载量偏高、HAART 治疗期延长及 HIV 感染者寿命增加等因素,HIV/AIDS 合并肾功能损害成为常见合并症,HIV-相关性肾病患者也明显增加,并逐渐成为导致患者死亡的重要原因之一^[1]。无症状的 HIV 感染者和 AIDS 早期均有特征性肾脏病变,临床表现为进行性蛋白尿、肾病综合征等,部分导致机体多个器官受累。HIV/AIDS 相关性肾脏疾病引起肾功能损害,导致水、电解质、酸碱平衡失调和急性或慢性肾衰竭,预后较差,需要引起临床医师重视。为探讨广西艾滋病临床治疗中心(南宁)HIV/AIDS 相关性肾脏疾病流行病学及临床特征,笔者对 2013 年 1 月~2015 年 12 月在笔者医院艾滋病病区住院 450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者临床资料进行回顾性分析,报告如下。

对象与方法

1. 研究对象:2013 年 1 月~2015 年 12 月广西艾滋病临床治疗中心(南宁)就诊系统 HIV/AIDS 患者 4328 例,其中合并肾功能损害 450 例为研究对象,根据艾滋病诊治指南随访意见进行随访至少 6 个月并记录相关临床资料。

2. 实验室检测:(1)检测外周血 CD4⁺T 淋巴细胞计数、HIV 病毒载量:均由本中心艾滋病实验室完成,三色标记单抗、荧光素、Coulter Epics XL 型流式细胞仪;HIV-1 RNA 定量美国罗氏公司试剂盒,按照说明书进行检测。(2)血生化指标测定:肝功能、肾功能内生肌酐清除率、血清肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)、尿酸(UA)及血清钾离子 K⁺、心肌酶谱、血脂分析、血清 Cystatin C 为比浊法,均用美国雅培公司 C8000 全自动生化仪测定。CA-125 为电化学发光法检测。eGFR 计算采用改良中国人 MDRD 公式^[1]。(3)病原学检测:①细菌病原体检测:细菌鉴定仪或病原学培养;②结核杆菌:痰涂片找结核杆菌及分枝杆菌培养,或病理诊断;③真菌:涂片镜检及培养;④耶氏肺孢子菌:肺泡灌洗液镜检包囊;⑤弓形虫:弓形虫抗体检测;疱疹病毒、巨细胞病毒:血清抗 HSV 抗体及 CMV 抗体。

3. 诊断标准:(1)艾滋病诊断标准:所有病例符合中华医学会感染分会《艾滋病诊疗指南》的诊断标准^[2],所有患者均经过广西疾病预防控制中心蛋白印迹试验(Western blot 法)(或部分是本中心艾滋病实验室),确证 HIV-1 抗体阳性。(2)急、慢性肾损

害诊断标准:①急性肾损伤诊断与分类^[3]:急性肾损伤(AKI)是指不超过 3 个月的肾脏功能或结构方面的异常,包括血、尿、组织检测或影像学方面的肾损伤标志物的异常。AKI 的诊断标准:肾功能突然的减退(在 48h 内)。目前定义为血肌酐升高绝对值 > 25mmol/L (0.3mg/dl);或血肌酐较前升高 > 50%;或尿量减少[尿量 < 0.5ml/(kg·h),时间超过 6h]。②慢性肾脏病(CKD)定义及肾功能分级标准^[4,5]:肾损害(肾脏结构或功能异常)≥3 个月,伴有或不伴有肾小球滤过率(GFR)的降低,表现为下列异常之一:a. 有病理学检查异常;b. 有肾损害的指标,包括血、尿检查异常,或影像学检查异常;c. GFR < 60ml/(min·1.73m²)≥3 个月,有或无肾损害。肾损害评价方法有:肾排泄功能测定、尿蛋白定性和定量检测及肾活检等。③HIV 相关性肾脏疾病诊断标准:a. 符合 HIV 感染/AIDS 诊断标准,所有患者均经过广西区疾病预防控制中心蛋白印迹试验(Western blot 法)确证 HIV-1 抗体阳性。b. 符合慢性肾脏病(CKD)诊断标准。(3)死亡主因标准:按照中国疾病预防控制中心《全国疾病监测系统死因监测工作规范(试行)》执行。

4. 统计学方法:所有数据采用 SPSS 17.0 统计学软件进行统计分析,计量数据结构均以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验或 *t'* 检验;计数资料率的比较采用 χ^2 检验,以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般资料:2013 年 1 月~2015 年 12 月广西艾滋病临床治疗中心(南宁)共收治 HIV/AIDS 患者 4328 例中合并肾功能损害 450 例(发生率 9.86%),其中男性 328 例(72.9%),女性 122 例(27.1%),平均年龄 42.66 ± 24.82 岁,体重指数 19.20 ± 2.24kg/m²。

2. 肾脏损伤危险因素及影响肾脏结构或功能异常相关疾病:艾滋病感染途径:吸毒 76 例(16.8%),性途径 182 例(40.4%),静脉吸毒例数 + 性途径 56 例(12.4%),与血液制品有关 7 例(1.5%),垂直传播 2 例(0.4%),其他原因 127 例(28.5%)。HIV/AIDS 合并肾功能损害的常见危险因素:吸毒史 76 例(16.8%),肾病家族史 15 例(3.3%),肾毒性药物史 9 例(2%);合并高血压 58 (12.8%)、糖尿病 32 例(7.1%),高血压 + 糖尿病 22 例(4.8%),合并 HCV 感染 20 例(4.4%),机会性感染因素 88 例(19.5%)。临床体征水肿 269 例(59.7%),肾体积

增大 216 例 (48%), 蛋白尿阳性 414 例 (92%)。初诊时 $CD4^+$ T 淋巴细胞数量平均为 $[286.00 \pm 112.36] \times 10^6/L$, $(36 \sim 716) \times 10^6/L$, 其中 $\geq 350 \times 10^6/L$ 者 136 例 (30.2%), $\geq 200 \times 10^6/L$ 而 $\leq 350 \times 10^6/L$ 者 112 例 (24.8%), $\leq 200 \times 10^6/L$ 者 182 例 (40.4%), $\leq 50 \times 10^6/L$ 者 20 例 (4.6%); HIV-RNA 病毒载量平均 632.12 ± 892.64 拷贝/毫升, 最低水平为 < 66 拷贝/毫升, 最高为 6.87×10^4 拷贝/毫升。按照急、慢肾功能损害标准分类: 急性肾损害 90 例 (20%), 慢性肾病 360 例 (80%); 按照病理、病因及影像学异常疾病分类: 肾小球疾病 136 例, 血管疾病 123 例, 肾小管间质疾病 105 例, 囊性疾病 58 例, 浸润性疾病及其他 28 例。

3. 机体各系统机会性感染 (图 1、图 2): 450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者中 226 例 (50.2%) 发生机会性感染, 与终末性肾病或死亡相关 12 例 (5.3%)。合并机会性感染 623 例次, 多为混合型感染, 出现真菌性机会性感染 196 例次、细菌性机会感染 171 例次、病毒性感染 (EB 病毒 13 例、巨细胞病毒 17 例、HCV 病毒 23 例、II 型单纯疱疹病毒 21 例, 其他 15 例) 89 例次、结核分枝杆菌感染 36 例次、弓形虫 27 例次、不明原因病原 112 例次。本人群中最常见机会性感染的系统感染顺序为呼吸道感染、消化道感染、泌尿道感染、皮肤感染、心血管系统感染、颅内感染、血液系统感染。感染部位分别为肺部 146 例次、口腔 121 例次、其他全身性播散性疾病 88 例次、胃肠道 72 例次、血液感染 (菌血症) 62 例次、中枢神经系统感染 33 例次、皮肤软组织感染 65 例次、尿路感染 52 例次、眼部感染 19 例次及其他部位 27 例次。其中感染有 1、2、3、4、5 种病原及不明病原分别为 67 例 (29.6%)、53 例 (23.4%)、50 例 (22.1%)、16 例 (7.1%)、13 例 (5.7%)、27 例 (12.1%), 两种以上病原同时感染占 70.4%。1、2、3、4、5 个部位感染分别为 62 例 (27.4%)、72 例 (31.8%)、35 例 (15.5%)、31 例 (13.7%)、26 例 (11.6%), 2 个以上部位感染占 72.6%。

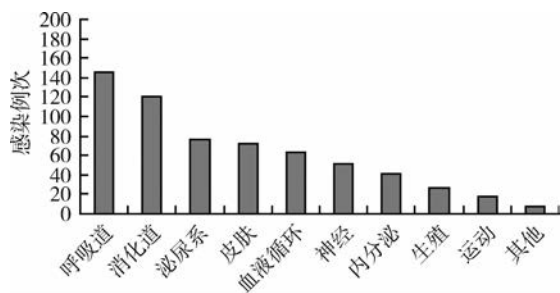


图 1 各系统合并机会性感染例次

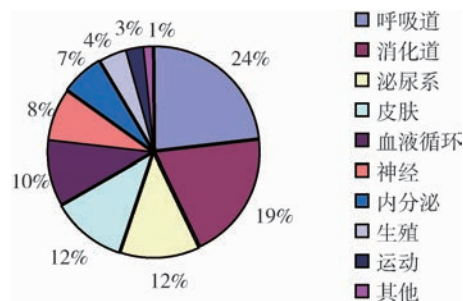


图 2 各系统合并机会性感染例次统计分布

4. 各系统非机会性感染: 与肾功能损害可能相关的非机会性感染: 心血管疾病并发症如心力衰竭、心肾综合征、心源性休克 42 例次, 动脉粥样硬化症 16 例次, 电解质紊乱 72 例次, 肾血容量不足 46 例次, 阻塞性泌尿道疾病: 肾结石 108、输尿管结石 64、肾肿瘤 8 例次, 单发性肾囊肿 26 例次、多发性肾囊肿 12 例次, 药物性相关性肾损害 37 例次, 肝肾综合征 5 例次, 机会性肿瘤: 非霍奇金淋巴瘤 5 例次、卡波肉瘤 3 例, HIV 相关性脑病 12 例次, 其他 76 例次。

5. 360 例慢性肾脏病患者肾功能分级与 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数、HIV 病毒载量水平等指标比较: 符合慢性肾功能损害患者 360 例, 根据 CKD 肾功能分级 G_{1-2} 期 85 例, G_3 期 98 例, G_4 期 134 例, G_5 期 43 例。年龄、性别、体重指数、艾滋病危险因素及相关合并症等因素组间比较差异无统计学意义 (P 均 < 0.05)。随着肾功能损害加重, 肾功能分级越高, SBP、HIV-1 RNA 定量有上升趋势, Ccr、 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数及血清白蛋白定量下降, 24h 尿蛋白定量及血清胆固醇、CysC、CA-125 指标升高趋势。具体详见表 1。

6. HIV/AIDS 合并肾功能损害患者治疗预测指标分析: 本中心 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者治疗按照美国感染病学会推荐 HIV 相关性肾病治疗指南^[6]执行: 主要治疗原则: ①一般治疗, 饮食调节、营养支持等; ②皮质激素治疗; ③ACEI 治疗; ④控制血压, 尽可能控制血压低于 130/80mmHg (1mmHg = 0.133kPa); ⑤纠正贫血; ⑥尽早 HAART 治疗。符合并接受 HAART 治疗 279 例 (62%), 有 78 例行血液透析治疗, 8 例行腹膜透析。无肾移植患者。完成 6 个月以上 HAART 治疗 226 例; 非接受 HAART 治疗 171 例 (38%)。本组患者治疗, 主要针对病因、危险因素、基础疾病及并发症等进行综合治疗, 积极保护肾功能, 延缓肾脏疾病进展。符合 HAART 治疗患者, 及早给予 HAART 治疗, 密切监测肝肾功能及机体免疫应答情况, 终末期患者或符合血液透析、腹膜

表 1 慢性肾损害患者不同肾功能分级组各监测指标间比较

项目	G ₁₋₂ 期	G ₃ 期	G ₄ 期	G ₅ 期
<i>n</i>	85	98	134	43
年龄(岁)	46.8±15.4	48.5±13.6	49.1±14.7	47.6±16.2
性别(男性/女性)	58/27	70/28	90/44	31/12
BMI(kg/m ²)	18.6±2.2	19.4±2.8	19.8±2.6	21.2±2.7
SBP(mmHg)	136.68±11.4	143.82±11.8*	145.82±12.0*	146.82±11.6*
DBP(mmHg)	83.0±6.6	85.0±6.3	87.0±5.8	87.0±7.2
HR(次/分)	77.6±10.6	83.7±11.3	85.4±11.5*	88.0±9.6*
CA125(U/L)	29.2±1.43	32.6±2.36	44.2±3.72*▲	56.6±3.66**▲▲△
cystatin C(mg/L)	2.02±0.36	2.16±0.36	6.22±0.42*▲	9.66±0.38**▲▲△
Ccr	56.6±22.4	36.6±16.8*	19.6±7.3*▲	8.4±3.8**▲▲△
HIV-1 RNA(×10 ⁵ 拷贝/毫升)	1.12±0.52	1.53±0.38	3.62±0.66*▲	4.33±0.35*▲
CD4 ⁺ T 计数(/μl)	334.6±51.7	328.6±64.6	253.6±54.3*▲	186.6±48.6**▲▲△
24h 尿蛋白定量(mg)	88±46	96±54	184±55*▲	236±68**▲▲△
血清胆固醇(mmol/L)	3.8±2.36	4.1±2.16	4.6±2.22	6.3±2.36*▲
血清白蛋白(g/L)	32.4±6.26	31.4±5.56	28.4±5.72	20.8±6.30*▲

各组与 G₁₋₂期组各观察指标比较, *t* 检验**P*<0.05,***P*<0.01;各组与 G₃期组各观察指标间比较,*t* 检验▲*P*<0.05,▲▲*P*<0.01;G₅期组与 G₄期组各观察指标比较 *t* 检验△*P*<0.05,△△*P*<0.01

透析患者给予对应治疗,定期随访、复查肝肾功能、HIV-1 病毒载量、CD4⁺T 细胞计数等指标。随访半年,450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者发生率、全因病死率等指标监测情况结果提示,2013~2015 年

度 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者发生率、再次入院率、终末期肾病发生率有下降趋势,HAART 治疗率逐步升高,但是心血管事件发生率及全因病死率无明显改变(表 2)。

表 2 2013~2015 年度 450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者发生率、全因病死率等指标监测如

年份 (年)	总例数	肾损害例数		死亡 例数	发生率 (%)	HAART (%)	再次入院率 (%)	终末期肾病 (%)	心血管事件 发生率(%)	病死率 (%)
		AKI	CKD							
2013	1350	43		131	22	12.89	51.7(90/174)	34.5(60/174)	14.4(25/174)	29.9(52/174)
2014	1436	24		125	17	10.38	64.4(96/149)	29.5(44/149)	12.7(19/149)	27.5(41/149)
2015	1542	23		104	14	8.24	73.2(93/127)	26.0(33/127)	8.7(11/127)	30.7(39/127)
合计	4328	450		53	10.4	62.0(279/450)	30.4(137/450)	12.2(55/450)	29.3(132/450)	11.78

讨 论

目前全球 HIV 感染和(或)AIDS 患者约 4000 多万例,而广西数据统计大约 6.5 万多例。随着 HIV 感染者基数增多,艾滋病患者人口老年化、高血压、糖尿病、CD4⁺T 淋巴计数偏低、病毒载量偏高、HAART 治疗期延长及 HIV 感染者寿命增加等因素,HIV/AIDS 合并肾功能损害成为常见合并症,HIV-相关性肾病患者也明显增加,HIV/AIDS 相关性肾病成为终末期肾病(ESRD)的常见原因,并与疾病进展及死亡有关^[1]。因此 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者人群管理及其重要,针对 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者的临床诊治、健康教育与防治、康复、随访等一体化管理成为近年研究热点。近期,对于 HIV 相关性肾脏病的研究进展迅速,但 HIV 相关性肾病发病及损伤机制尚未明确,临床表现也多样性。目前认为发病病因是多因素,多时相导致的。患者感染 HIV 病毒后,病毒迅速复制,并进入淋巴组织、器官,破坏组织结构、微环境,损害组织器官的功能,引起免疫系统再

生能力的受损。另外细胞凋亡,免疫介导等成为导致 T 细胞缺失的协同因素^[7]。临床研究在 HIV 感染者进行肾移植、新的 ART 和 CKD 的诊断标志物以及大型前瞻性研究等方面均为 HIV-相关性肾病诊疗提供强有力的循证医学证据。目前 HIV/AIDS 合并肾功能损害临床流行病学等研究报告较为少见,结果也存在差异。本研究观察 2013~2015 年间广西艾滋病临床治疗中心(南宁)450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者,通过统计分析该人群提示有 10.4% 出现肾功能异常,低于国外文献报道(在 HIV 感染者中,近 30% 出现肾功能异常)。

HIV 感染患者可出现多种肾脏损伤,具体病因及发病机制未阐明,其中 HIVAN 是最为常见的类型,主要致病机制为 HIV 感染肾脏细胞的直接作用,病理特征性改变为塌陷性 FSGS,足细胞增殖肥大,肾小管的空泡样改变-微囊性扩张间质纤维化和间质炎性反应。国内外研究提示,除经典 HIVAN 以外,还包括其致病机制与 HIV 感染及免疫机制紊乱相关的其他

类型,以及由于 HAART 药物毒性所致的急性肾衰竭、急性肾小管坏死、近端小管功能障碍 - Fanconi 综合征和间质性肾炎等^[8,9]。因此目前国际 AIDS 研究领域关于 HIV 感染相关性肾病定义扩展为 HIV - related nephropathy。

本研究观察的 450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者,出现急性肾损害 90 例(20%),慢性肾脏病 360 例(80%);按照病理、病因及影像学异常疾病分类:肾小球疾病(糖尿病、自身免疫性疾病、全身性感染、药物、肿瘤)136 例,血管疾病(动脉粥样硬化、高血压、缺血、血管炎、血栓性微血管病)123 例,肾小管间质疾病(尿路感染、结石、梗阻、药物毒性)105 例,囊性疾病(多囊肾等)58 例,浸润性疾病所致肾占位性病变或肾增大、小型和回声肾及其他 28 例。所有患者中,除了出现肾脏临床病理生理、影像学异常外,常常合并有机体各系统疾病的发生,如各种机会性感染和非机会性感染性疾病。这些危险因素或疾病也可能是肾功能损害的致病因素,它们相互影响,相互促进 HIV/AIDS 患者病情进展,符合目前国内外 HIV/AIDS 合并肾损害研究的相关理论和结论。另外 HIV/AIDS 慢性肾功能损害患者各种生化、免疫、炎症因子等指标也存在不同程度的改变。研究统计结果显示,随着肾功能损害加重,肾功能分级越高,SBP、HIV - 1 RNA 定量有上升趋势,Ccr、CD4⁺ T 淋巴细胞计数及血清白蛋白定量下降,24h 尿蛋白定量及血清胆固醇、CysC、CA125 指标升高趋势。各项指标变化、产生机制及它们之间是否存在某种相关性有待独立的研究。

本中心 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者治疗按照美国感染病学会推荐 HIV 相关性肾病治疗指南执行^[6]:主要治疗原则:①一般治疗,饮食调节、营养支持等;②皮质激素治疗;③ACEI 治疗;④控制血压,尽可能控制血压低于 130/80mmHg;⑤纠正贫血;⑥尽早 HAART 治疗。符合并接受 HAART 治疗 279 例(62%),有 78 例行血液透析治疗,8 例行腹膜透析。无肾移植患者。完成 6 个月以上 HAART 治疗 226 例;非接受 HAART 治疗 171 例(38%)。本研究中 2013 ~ 2015 年度广西艾滋病临床治疗中心(南宁)就诊系统 HIV/AIDS 患者 4328 例,其中合并肾功能损害 450 例,发生率 10.4%。该人群研究统计结果显示,随访半年,450 例 HIV/AIDS 合并肾功能损害患者 HAART 治疗率逐步升高(51.7%、64.4%、73.2%),患病率、再次入院率、终末期肾病发生率有下降趋势,

但是心血管事件发生率及全因病死率无明显改变。美国肾脏数据系统(USRDS)统计数据提示,HAART 治疗开始后,每年由 HIVAN 所引起 ESRD 的新发病例增长明显减低,多项回顾性研究证实了抗反转录药物对 HIVAN 的益处。对于广义 HIV 感染相关性肾病,肾脏的长期预后可能因抗反转录病毒治疗而变化,但患者的存活主要由 HIV - 1 的感染阶段决定。目前各国的研究中得出的 HIV 感染者中 CKD 的发生率差别很大(2% ~ 10%),而 Yanagisawa 等^[10]在日本进行的研究发现,HIV 感染者中 CKD 的发生率为 15.4% (eGFR < 60ml/min 者 9.7%),可能与各国 HIV 感染率及患者生存时间有关^[11]。本研究 HIV/AIDS 合并肾功能损害发生率 10.4%,全因病死率 11.8%,与文献报道基本相符。

综上所述,HIV/AIDS 合并肾功能损害患者大多数是慢性肾脏病,部分患者肾功能损害,肾小球滤过率下降,因此要提高对 HIV 感染与肾脏损害之间的临床、病理、治疗和预防等认识,根据存在危险因素及相关疾病具体情况,在选择抗病毒药物的时候要兼顾肾脏毒性不良反应及药物剂量的调整,开展个体化治疗。

参考文献

- 1 Fine DM, Perazella MA, Lucas GM, *et al.* Renal disease in patients with HIV infection: epidemiology, pathogenesis and management [J]. *Drugs*, 2008, 68 (7): 963 - 980
- 2 中华医学会感染病学分会艾滋病诊疗组. 艾滋病诊疗指南(2011 版) [J]. *中华传染病杂志*, 2011, 29 (10): 629 - 640
- 3 急性肾损伤专家共识小组. 急性肾损伤诊断与分类专家共识 [J]. *中华肾脏病杂志*, 2006, 22 (11): 661 - 663
- 4 Roneo C, Levin A, Warnock DG, *et al.* Improving outcomes from acute kidney injury (AKI): report on an initiative [J]. *Int J Artif Organs*, 2007, 30 (5): 373 - 376
- 5 郭伟, 潘柏中. 从 K/DOQI 2002 到 KDIGO 2012 慢性肾脏疾病诊疗指南中实验检测项目相关应用建议的解读 [J]. *检验医学*, 2015, 30 (7): 663 - 667
- 6 Gupta SK, Eustace JA, Winston JA, *et al.* Guidelines for the management of chronic kidney disease in HIV - infected patients; recommendations of the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America [J]. *Clin Infect Dis*, 2005, 40 (11): 1559 - 1585
- 7 范敏华. HIV 相关性肾脏疾病 [J]. *中国全科医学*, 2006, 2 (9): 93 - 95
- 8 Daugas E, Rougier JP, Hill G. HAART - related nephropathies in HIV - infected patients [J]. *Kidney Int*, 2005, 67 (2): 393 - 403
- 9 马杰, 文煜冰, 郑可, 等. 八例 HIV 感染合并肾功能损害患者的临床病理分析 [J]. *中华肾脏病杂志*, 2013, 29 (10): 748 - 753
- 10 Yanagisawa N, Ando M, Ajiwaka A, *et al.* Clinical characteristics of kidney disease in Japanese HIV - infected patients [J]. *Nephron Clin Pract*, 2011, 118 (3): c285 - c191
- 11 Winston JA. HIV and CKD epidemiology [J]. *Adv Chronic Kidney Dis*, 2010, 17 (1): 19 - 25

(收稿日期: 2016 - 12 - 12)

(修回日期: 2017 - 02 - 22)