

- [13] 李成波, 闫涵, 熊智强, 等. 城市社区对老年人健康素养的影响——基于中国西部地区三省市老年人抽样调查的经验数据[J]. 人口与发展, 2021, 27 (2): 124-135.
- [14] 曹文栋, 江初, 李海生, 等. 北京市海淀区居民健康素养水平及影响因素分析[J]. 中国卫生报, 2020, 37 (1): 28-32.
- [15] 杨帆, 章建平, 郑建汝. 2017 年宜兴市居民健康素养水平现状分析[J]. 上海预防医学, 2020, 32 (2): 185-188.
- [16] BAHRAMIAN M, NAJIMI A, OMID A. Association between health literacy with knowledge, attitude, and performance of health-care providers in applying health literacy education strategies for health education delivery [J]. J Educ Health Promot, 2020, 1 (30): 9-10.
- [17] 陆雯歆, 马亚娜, 刘俊宾, 等. 2018 年苏州市居民健康素养水平及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2019, 46 (20): 3768-3771, 3786.
- [18] 卢永, 李英华, 聂雪琼, 等. 2012 年全国医务人员健康素养状况及影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2015, 31 (2): 134-137.

• 调查报告 •

2021—2022 年度厦门市多中心血液透析患者临床质控数据调查分析

林丽瑜^{1,2} 陈智鸿^{1,2} 李彩凤^{1,2} 滕杰^{1,2,3}

【摘要】 目的 调查厦门市 13 家医疗机构血液透析相关的临床质量控制数据, 了解该市血液透析治疗现状。**方法** 厦门市肾病专业质量控制中心于 2021 年和 2022 年对厦门市开展血液透析治疗的 13 家医疗机构进行质控数据采集, 包括肾脏内科医师数量、血液透析专职护士数量、透析工程师人数、透析机数量、维持性血液透析患者例数、血管通路手术量等, 同时对 2021 年和 2022 年的血液透析质控数据作分析, 包括血压达标率、血白蛋白达标率、贫血治疗达标率、血清钙磷达标率等各项指标。**结果** 2022 年血液透析患者 2 333 例, 较 2021 年新增 94 例, 增幅 4.20%; 2022 年全市共有血液透析机 574 台, 新增血液透析机 11 台, 增幅 1.95%。从血压达标指标分析, 2022 年血压达标率为 60.80%, 较 2021 年提高 4.53%; 从营养指标分析, 2022 年白蛋白达标率 (81.38%) 比 2021 年 (71.70%) 提高 9.68%; 从贫血指标分析, 2022 年的贫血治疗达标率为 52.74%, 比 2021 年的 57.48% 下降 4.74%; 从钙、磷控制指标分析, 2022 年血钙、血磷、血甲状旁腺素达标率分别为 70.68%、40.59%、45.71%, 较 2021 年的 70.85%、43.31%、55.46% 下降; 从透析充分性分析, 2022 年血液透析充分性每半年评估 1 次完成率、尿素清除指数达标率、尿素下降率达标率分别为 97.94%、84.96%、84.75%, 较 2021 年的 89.81%、80.48%、82.14% 提升; 从维持性血液透析通路方式分析, 2022 年自体动静脉内瘘使用率为 79.74%, 较 2021 年的 78.88% 升高。**结论** 厦门市血液透析患者有递增趋势。厦门市 13 家血液透析单位 2022 年血液透析患者临床质控数据较去年均有不同程度的提高, 从各项指标结果分析, 血清甲状旁腺素显著下降, 贫血、钙磷代谢指标有待进一步提高。

【关键词】 质控控制; 血液透析; 终末期肾病; 血管通路; 肾性贫血

【中图分类号】 R459.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2024)05-0066-04

血液透析是目前国内终末期肾脏病 (end stage renal disease, ESRD) 患者最常用的肾脏替代治疗方式, 我国血液透析患者近 70 万, 数量居世界首位^[1]。为了提高透析质量, 了解厦门市血液透析的现状, 厦门市肾病专业质量控制中心对全市 13 家医院 2021—2022 年血液透析相关的质控数据进行收集并分析。

1 对象与方法

1.1 调查对象 以厦门市 13 家开展血液透析的医疗机构为调查对象。

1.2 调查内容 (1) 专业人员和硬件设施信息: 专业人员信息主要包括肾脏内科医师数量、血液透析专职护士数量、透析工程师人数; 硬件设施信息包括血液透析机、连续性床旁血液净化 (conti-

作者单位: 1 复旦大学附属中山医院厦门医院肾内科, 厦门 361015; 2 厦门市肾病专业质量控制中心, 厦门 361015; 3 复旦大学附属中山医院肾内科, 上海 200032

通信作者: 滕杰, Email: teng.jie@zsxmhospital.com

DOI: 10.20148/j.fmj.2024.05.019

nuous renal replacement therapy, CRRT) 机数量。(2) 专科工作量: 现有维持性血液透析 (maintenance hemodialysis, MHD) 患者例数和手术例次、操作例次 (包括采用自体动静脉内瘘成形术、长期导管置入术、临时导管置入术的手术量)。(3) 维持性血液透析患者质量指标: 血压达标率 (以 $<140/90$ mmHg 计算达标率)、贫血治疗达标率 (血红蛋白 ≥ 110 g/L)、血白蛋白每 3 个月检测 1 次完成率、血白蛋白达标率 (>35 g/L)、血清钙达标率 ($2.10 \sim 2.54$ mmol/L)、血清磷达标率 ($1.13 \sim 1.78$ mmol/L)、血清甲状旁腺素达标率 ($150 \sim 300$ ng/L)、血液透析充分性每半年评估 1 次完成率、尿素清除指数达标率 ($Kt/V \geq 1.2$)、尿素下降率达标率 ($URR \geq 65\%$)、自体动静脉内瘘使用率。

1.3 质量控制 厦门市肾病专业质量控制中心专家委员会在既往工作基础上, 结合国家医疗质量管理与控制信息网 (National Clinical Improvement System, NCIS) 相关医疗数据采集要求, 制定《肾病专业质控统计调查表》。在正式开展调查之前的上半年进行预调查, 以发现不足之处并加以完善。数据填报工作人员为所在医院的肾脏病专科医师及相关辅助科室或者行政科室的管理人员, 包括但不限于医务科、信息科、门诊客服部等人员。质控中心工作人员对收集到的各医院质控数据进行审核反馈、核实。所有数据均由 2 名以上工作人员校对。

1.4 伦理学考量 所有纳入信息采集的患者相关诊疗措施均以最新临床指南相关原则为依据, 其医疗安全有充分保障, 相关医疗信息及诊疗记录予以保密。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 22.0 统计软件处理数据。计数资料以率的形式表示, 采用卡方检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专业人员和硬件设施信息 2021 年末全市共有肾脏内科医师 152 人, 血液透析专职护士 243 人, 透析工程师 10 人; 2022 年末全市共有肾脏内科医师 156 人, 血液透析专职护士 247 人, 透析工程师 17 人。2021 年末血液透析机、CRRT 机分别有 563 台、23 台, 2022 年末血液透析机、CRRT 机分别有 574 台、26 台。

2.2 专科工作量 2021 年末全市共有维持性血液透析患者 2 239 例, 开展自体动静脉内瘘成形术手

术 655 例、长期导管置入术 516 例、临时导管置入术 804 例; 2022 年末全市共有维持性血液透析患者 2 333 例, 开展自体动静脉内瘘成形术手术 694 例、长期导管置入术 645 例、临时导管置入术 787 例。

2.3 维持性血液透析患者质量指标 血压指标分析显示, 2022 年血压达标率 60.80%, 较 2021 年的 56.27% 提高 4.53%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=9.467$, $P=0.002$); 从营养指标分析, 2022 年血白蛋白每 3 个月检测 1 次完成率 94.01%, 较 2021 年的 97.13% 提高 3.12%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=26.074$, $P<0.001$), 2022 年血白蛋白达标率 81.38%, 比 2021 年的 71.70% 提高 9.68%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=59.396$, $P<0.001$); 从贫血指标分析, 2022 年的贫血治疗达标率为 52.74%, 比 2021 年的 57.48% 下降 4.74%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=10.197$, $P<0.001$); 从钙、磷控制指标分析, 2022 年血钙、血磷、血甲状旁腺素达标率分别为 70.68%、40.59%、45.71%, 较 2021 年的 70.85%、43.31%、55.46% 下降, 其中两者的血钙、血磷比较差异无统计学意义 ($\chi^2=0.017$, $P=0.897$; $\chi^2=3.45$, $P=0.063$), 血甲状旁腺素达标率比较差异具有统计学意义 ($\chi^2=43.095$, $P<0.001$); 从透析充分性分析, 2022 年血液透析充分性每半年评估 1 次完成率、 Kt/V 达标率、 URR 达标率分别为 97.94%、84.96%、84.75%, 均较 2021 年的 89.81%、80.48%、82.14% 提升, 差异具有统计学意义 ($\chi^2=132.01$, $P<0.001$; $\chi^2=15.822$, $P<0.001$; $\chi^2=5.534$, $P=0.019$), 其中血液透析充分性每半年评估 1 次完成率较去年明显提升; 从维持性血液透析通路方式分析, 2022 年自体动静脉内瘘使用率为 79.74%, 较 2021 年的 78.88% 升高, 但差异无统计学意义 ($\chi^2=0.477$, $P=0.505$)。

3 讨论

随着 ESRD 患者数量的增加, 血液透析患者也逐年增加。血液透析质量控制及规范化管理是肾病专业质量管理的重要组成部分。厦门市肾病专业质量控制中心自 2020 年底成立以来, 结合国家卫生健康委员会相关要求开展厦门地区肾病专业质控工作, 旨在提高肾病专业诊疗水平, 改善患者的透析质量, 延长患者生存期。

从全市临床质控数据分析, 2022 年肾脏内科医师及血液透析专职护士、透析工程师、血液透析

机、CRRT 机均较 2021 年增加,然而与同期增加的 MHD 患者相比,肾脏内科医师、血液透析专职护士、透析工程师、硬件设施的增幅相对较小。这与我国血液透析室现状相似^[2],建议适当增加肾脏内科医师、血液透析专职医护人员、透析工程师、硬件设施。血液透析从业人员队伍及硬件设施的不断扩大是各单位透析质量管理的重要保障。

血管通路是血液透析患者的“生命线”。随着 ESRD 患者的增加,2022 年血管通路的手术量也比 2021 年增加,其中临时导管置入术的手术量较前下降,说明需急诊血液透析的患者较前减少,患者的就医意识较前提升;但内瘘成形术手术量增幅低于长期导管置入术的手术量,分析原因可能与患者受教育程度不一,对血管通路认识欠佳,导致就诊时机相对较晚,以致错过建立最佳血管通路的时机相关。国内及国际上均以“自体动静脉内瘘优先”为原则,我国血管通路专家共识提出维持性血液透析患者自体动静脉内瘘 $>80\%$ 的目标^[3],2022 年全市自体动静脉内瘘使用率(79.74%)虽然较 2021 年提高,但是与目标相比仍有差距,各质控中心仍需加强对患者的宣教,提高患者对疾病的认识。

MHD 患者的血压控制、营养状态是影响患者生活质量及预后的重要因素,2022 年全市血液透析患者的高血压达标率(60.8%)及白蛋白达标率(81.38%)均较 2021 年提高,这离不开专科医护人员对透析充分性及营养状况的重视。良好的营养状况和血压水平可以减少 MHD 患者各种感染、心血管疾病的发生,提高透析患者的生活质量。透析充分性对 MHD 患者而言至关重要。2022 年血液透析充分性每半年评估 1 次完成率、Kt/V 达标率、URR 达标率分别为 97.94%、84.96%、84.75%,较 2021 年的 89.81%、80.48%、82.14%提升,可见各单位血液透析治疗总体趋势向好,但仍需不断提升,以取得更大的进步。

贫血是 CKD 患者的最常见并发症,贫血可增加患者的住院风险及延长住院时间^[4],增加 MHD 患者的心血管时间及死亡率,且严重影响患者的生活质量。美国国家健康和营养调查数据显示 CKD 患者的贫血患病率超普通人群 2 倍,可达 15.4%。CKD 5 期合并贫血的患者超半数^[5]。我国透析患者贫血患病率高达 91.6%~98.2%^[6],近年来研究表明我国 MHD 患者贫血达标率在 32.8%~46.2%^[7-8],2022 年厦门市全市贫血达标率为 52.74%,较 2021 年有所下降,虽略高于国内整体水平,但较国外一

些地区偏低^[9]。可见,除了使用促红细胞生成素及低氧诱导因子脯氨酰羟化酶抑制剂治疗肾性贫血外,还要关注影响肾性贫血的其他因素,如临床医师的重视程度、透析患者铁代谢水平、患者基础疾病及相关并发症的控制等^[10],以改善患者贫血水平,提高患者生活质量。

肾性骨病是 MHD 患者另一严重并发症,严重影响患者的生活质量及预后,血清钙、磷、iPTH 水平是目前反映 MHD 患者慢性肾脏病-骨矿物质代谢紊乱(CKD-MBD)的核心指标^[11],厦门市 2022 年血钙、血磷、血甲状旁腺素达标率分别为 70.68%、40.59%、45.71%,较 2021 年的 70.85%、43.31%、55.46%下降,这可能与透析年限^[12]、常规血液透析之外控制钙磷代谢不够充分相关,如饮食方面调控钙磷代谢不足,未及时调整治疗钙磷代谢紊乱的药物,所以需加强 MHD 患者的饮食宣教、调整钙磷代谢方面的药物治疗及调整血液透析方式(如加做高通量透析、血液滤过、低钙透析^[13]等)。

总之,厦门市血液透析患者正逐年增加,血液透析专科队伍也正不断壮大发展,透析相关指标达标率有待进一步提高,尤其是需要加强贫血、矿物质和骨异常代谢指标的监测和管理。此次肾病质量控制中心在调查中仍有一些不足之处:(1)应增加慢性肾脏病原发疾病、铁蛋白、转铁蛋白饱和度、透析年龄等影响因素分析;(2)应更全面了解血液透析质量控制水平,如水质、更加全面的营养评估及更加全面的通路管理等;(3)系统数据不够完善,希望可建立网络平台收集数据,更加方便各质控单位的联系。今后,本肾病质量控制中心也将不断加强与各单位的联系,针对上述不足之处持续改进,进一步提高厦门市血液透析水平。

参考文献

- [1] YANG C, YANG Z, WANG J, et al. Estimation of prevalence of kidney disease treated with dialysis in China: a study of insurance claims data [J]. Am J Kidney Dis, 2021, 77 (6): 889-897.
- [2] 张晓萍,陈静,王黎,等.血液透析室人力资源配置现状的调查分析 [J]. 上海护理, 2010, 10 (5): 84-86.
- [3] 金其庄,王玉柱,叶朝阳,等.中国血液透析用血管通路专家共识(第 2 版) [J]. 中国血液净化, 2019, 18 (6): 365-381.
- [4] CHEN N, HAO C, LIU B C, et al. Roxadustat treatment for anemia in patients undergoing long-term dialysis [J]. N Engl J Med, 2019, 381 (11): 1011-1022.
- [5] STAUFFER M E, FAN T. Prevalence of anemia in chronic

- kidney disease in the United States [J]. PLoS One, 2014, 9 (1): e84943.
- [6] 中国医师协会肾脏内科医师分会肾性贫血指南工作组. 中国肾性贫血诊治临床实践指南 [J]. 中华医学杂志, 2021, 101 (20): 1463-1502.
- [7] 林冲云, 江辉, 邱洪. 福建省闽西地区维持性血液透析患者病因及贫血状况的多中心调查 [J]. 福建医科大学学报, 2015, 49 (6): 373-375.
- [8] 张慧然, 徐金升, 白亚玲, 等. 维持性血液透析患者贫血治疗达标情况及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2016, 19 (19): 2284-2288.
- [9] RATH T, MACTIER R A, WEINREICH T, et al. Effectiveness and safety of recombinant human erythropoietin beta in maintaining common haemoglobin targets in routine clinical practice in Europe: the GAIN study [J]. Curr Med Res Opin, 2009, 25 (4): 961-970.
- [10] 李锐睿, 郭亚玲, 于源. 慢性肾衰竭透析患者肾性贫血情况调查及影响因素分析 [J]. 华南预防医学, 2024, 50 (1): 49-52.
- [11] 中国医师协会肾脏病医师分会血液透析充分性协作组. 中国血液透析充分性临床实践指南 [J]. 中华医学杂志, 2015, 95 (34): 2748-2753.
- [12] 常丰沛, 马洲, 刘怡, 等. 单中心维持性血液透析患者钙磷代谢情况及影响因素 [J]. 武汉大学学报 (医学版), 2023, 44 (9): 1132-1137.
- [13] 陈丽娟. 低钙透析联合高通量透析治疗尿毒症维持性血液透析的效果 [J]. 吉林医学, 2022, 43 (12): 3204-3206.

• 调查报告 •

福建省居民基本医疗素养现状及影响因素分析

雷梅珠 黄春燕 林本翔

【摘要】 目的 了解福建省居民基本医疗素养水平现状及其影响因素, 为找出薄弱环节及采取针对性健康干预措施提供依据。**方法** 采用多阶段分层复杂抽样方法, 抽取非集体居住的 15~69 岁城乡常住居民作为调查对象, 采用入户问卷调查。**结果** 2021 年共调查全省 15~69 岁常住人口 3 590 人, 收回有效问卷 3 554 份, 有效问卷回收率为 98.99%。根据加权后的数据统计, 福建省居民基本医疗素养水平为 22.53%。仅 28.25% 的调查对象能认知“OTC”标签, 仍有 37.90% 调查对象认可慢性病患者能根据自己感受调整药物方案, 其中最低的是对肝脏的认识, 只有 18.22%。单因素分析结果显示, 不同的区域、年龄、文化程度、职业、健康状况及是否患有慢性病, 人群基本医疗素养具备率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果显示: 文化程度越高, 基本医疗素养水平越高 ($P < 0.01$)。**结论** 福建省居民基本医疗素养水平在 6 类健康问题素养中最低, 存在区域和结构发展不平衡问题, 建议针对基本医疗素养水平的相关影响因素开展有效的健康教育和干预措施。

【关键词】 基本医疗素养; 现状分析; 影响因素; 健康科普

【中图分类号】 R1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2024)05-0069-04

健康素养是指个人获取和理解基本健康信息和服务, 并运用这些信息和服务做出正确决定, 以维护和促进自身健康的能力^[1]。基本医疗素养是健康素养的重要组成部分, 反映了人们对基本的医疗服务的了解、需求和利用水平, 同时也是 6 类健康素养问题中的薄弱环节^[2-4]。为了解福建省居民基本医疗素养水平及相关影响因素, 本研究对福建省非集体居住 15~69 周岁常住居民开展健康素养专项调查, 分析相关影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2021 年福建省非集体居住的 15~

69 岁常住人口 (过去 12 个月居住并生活累计 ≥ 6 个月, 不考虑是否有当地户籍)。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 用分层多阶段与人口规模成比例抽样法 (PPS 抽样) 调查。全省按城乡分层, 抽取 14 个调查县区 (4 个城市点、10 个农村点)。各调查县区抽取 3 个乡镇 (街道), 各乡镇 (街道) 抽取 2 个村居, 各村居抽取 55 个家庭户, 各户用 KISH 表法抽取 1 人, 各片区内完成 40 份为止。

1.2.2 调查方法 调查员使用安装有居民健康素养监测系统的平板电脑进行现场入户调查。采用中

作者单位: 福建省疾病预防控制中心健康教育促进所, 福州 350012

DOI: 10.20148/j.fmj.2024.05.020