

【文献研究】

血液透析患者症状群及其测评工具的研究进展

宋媛媛, 蒋晓莲

(四川大学华西医院 华西护理学院, 四川 成都 610041)

【摘要】 综述了血液透析患者症状群及其测评工具的研究进展。介绍了国内外各项研究发现的血液透析患者症状群的异同及症状群的影响因素, 常见血液透析患者症状群测评工具分为躯体症状量表与身心症状量表 2 大类, 描述了各个量表的发生、发展、应用及优缺点。提出症状群是今后症状管理的研究热点与发展趋势, 而目前对血液透析患者的症状群关注不足。今后, 国内研究者应积极建立本土化、成熟统一的测评工具, 关注心理/情感症状群, 开展大样本、多中心血液透析患者症状群的调查研究, 同时关注纵向研究、影响因素研究与干预性研究, 为国内血液透析患者的症状管理提供循证依据。

【关键词】 血液透析; 症状管理; 症状群; 测评工具; 研究进展

【中图分类号】 R473.5 **【文献标识码】** A **【DOI】** 10.16460/j.issn1008-9969.2017.15.039

血液透析是如今终末期肾病患者最主要、最广泛使用的肾替代治疗, 截至 2015 年 12 月, 国内有 38.5 万余人进行血液透析^[1]。血液透析虽能改善晚期肾病的一些症状, 延长存活时间, 但并不能完全代替肾脏功能, 且会产生诸多并发症与不适感, 加上长期的水盐摄入限制、生活方式的改变等, 患者承受着疾病与治疗带来的双重症状困扰, 普遍同时经历着多种症状, 如疲乏、睡眠障碍、皮肤瘙痒、性欲减退、焦虑、抑郁^[2-4]。有报道, 当一个症状带给患者的困扰增加, 其他症状所带来的困扰也会增加^[5]。2001 年, Dodd 等^[6]首次提出“症状群”概念, 即 3 个或 3 个以上同时发生且相互关联的症状集合, 但症状间不需要共同的病原学机制, 随后将其应用于癌症领域。2005 年 Kim 等^[7]完善了症状群定义, 即由 2 种或 2 种以上相互关联、同时发生、稳定的症状组成, 群内症状间的关联比不同群之间的症状关联更为密切, 群与群之间相互独立, 且能体现特异的、潜在的症状群特点, 群内症状有或无共同病因。如今症状群作为症状管理研究的新热点, 在我国尚处于探索与萌芽阶段。笔者对血液透析患者症状群及其测评工具的研究进行综述, 以期为国内血液透析患者的症状管理提供循证依据。

1 血液透析患者症状群

1.1 国外研究 血液透析患者症状群的相关研究最早可以追溯到 2002 年, 美国学者 Curtin 等^[8]用一个列有 47 种症状的调查表对 307 例血透患者过去 1 个月的症状的发生频率进行了调查, 发现血透患者

常见的 13 种症状可以归纳为 3 个方面, 即疲劳/睡眠问题、性问题与行动问题。其中, 疲劳/睡眠问题包括缺乏活力、疲乏、入睡困难、易醒、做事难以提起兴趣、睡眠不足、难以保持清醒; 性问题包括对性生活不感兴趣、性兴奋困难和无法享受性生活; 行动问题包括肌肉乏力、肌肉酸痛及关节疼痛。随后, Jablonski^[9]在 2007 年对 130 例血透患者进行调查, 将 11 种症状划为 4 个症状群, 即活力症状群、疼痛与舒适症状群、心功能症状群、胃肠道症状群。其中, 活力症状群包括疲乏、睡眠问题和肌肉无力; 疼痛与舒适症状群包括头痛、关节疼痛和皮肤瘙痒; 心功能症状群包括胸痛和气促; 胃肠道症状群包括恶心/呕吐、腹痛及腹部绞痛/肌肉痉挛。2009 年, Thong 等^[10]对 1 553 例透析患者(包括血液透析和腹膜透析)的症状进行评估发现 3 个症状群, 即尿毒症一般症状群、神经肌肉症状群与皮肤症状群。其中, 尿毒症一般症状群包括气短、头晕、食欲差、精疲力尽及恶心; 神经肌肉症状群包括肌肉疼痛、胸痛、肌肉痉挛及指/趾尖麻木; 皮肤症状群包括皮肤干燥和瘙痒。此项研究还发现, 患者的血红蛋白与血清白蛋白值与 3 个症状群呈负相关, 伴随心血管疾病与尿毒症一般症状群呈正相关, 伴随糖尿病与尿毒症一般症状群、神经肌肉症状群呈负相关。2014 年 Amro 等^[11]对 301 例血透患者的心身症状进行调查, 将躯体症状总结为 3 个症状群, 尿毒症症状群、神经肌肉症状群与皮肤症状群。其中, 尿毒症症状群包括恶心、气短、头晕、食欲差、筋疲力尽及胸痛; 神经肌肉症状群包括四肢末端麻木、肌肉痉挛及肌肉疼痛; 皮肤症状群包括皮肤干燥和瘙痒。此研究提取的 3 个症状群与 Thong 等^[10]的研究结果一致。

1.2 国内研究 国内对血透患者症状群的研究尚处于起步阶段。2010 年台湾学者 Yu 等^[12]对 117 例

【收稿日期】 2017-02-17

【基金项目】 四川省科技支撑计划(2014FZ0109)

【作者简介】 宋媛媛(1992-), 女, 河北鹿泉人, 本科学历, 硕士研究生在读, 护师。

【通信作者】 蒋晓莲(1964-), 女, 四川成都人, 博士, 教授。

血透患者的症状进行调查,归纳出4个症状群,即能源缺乏与感觉不适症状群、肠胃与心肺症状群、心血管症状群和电解质失衡症状群。其中,能源缺乏与感觉不适症状群包括疲乏、口干、肌肉无力和缺乏活力,此症状群与Jablonski^[9]提出的活力症状群相似;肠胃与心肺症状群包括胸部紧迫感、胸痛、恶心和呕吐;心血管症状群与Thong等^[10]总结出的尿毒症一般症状群相似,包括头痛、眩晕、呼吸困难和气短;电解质失衡症状群包括关节疼痛、心律不齐、不宁腿和麻木,与Thong等^[10]提取的神经肌肉症状群相似。此项研究还发现,透析龄与肠胃、心肺症状群及电解质失衡症状群呈正相关,血红蛋白浓度和能源缺乏与感觉不适症状群呈负相关,血钾浓度与电解质失衡症状群呈正相关,抑郁程度与4个症状群都呈正相关,每日尿量<100 mL的患者症状负担较重。2013年周晓娟等^[13]对280例血透患者进行调查,从22个症状中提取出5个症状群,其中,尿毒症一般症状群包括易惊醒、入睡困难、乏力、关节或骨疼痛、肌肉酸痛、手足麻木刺痛、皮肤干燥、瘙痒;心肺系统症状群包括头晕、气促和胸痛3个症状,消化道症状群包括食欲降低、恶心和呕吐;情感症状群包括烦躁、焦虑、担心、悲伤和紧张;水电解质症状群包括下肢水肿、肌肉痉挛和不宁腿。这是最先提取出心理/情感相关症状群的研究。周晓娟等^[13]发现女性血透患者相比男性具有更重的症状负担,与Yu等^[12]、Danquah等^[14]的研究结果一致。并发现,年龄越大、人均收入越低、文化程度越低、透析时间越久,尿毒症一般症状群负担越重;情感症状群随着患者年龄的增加和人均收入的增加而减轻;消化道症状群也随着患者年龄的增加而减轻。2016年郝艳华^[15]在186例血透患者中调查,同样从22种症状中总结出5个症状群,心理症状群包括焦虑、伤心、忧虑、紧张与易怒,与周晓娟等^[13]结果一致;水电解质症状群包括不宁腿、肌肉痛、骨或关节痛、足部麻木或刺痛、胸痛、下肢肿胀、呼吸短促;尿毒症毒素一般症状群包括皮肤干燥、瘙痒、疲乏、口干和头痛;胃肠道症状群包括呕吐、恶心和腹泻;性功能障碍症状群包括性欲减退和性冲动困难。该研究报道,高钾血症会影响血透患者的症状经历,合并冠心病、高血压及肾性骨病也会增加患者的症状负担。

由于采用的评估工具、症状群提取方法、调查人群等的不同,不同学者提取出的症状群也不尽相同。国内只发现3篇相关研究,且提取的症状群一致性较低,需进一步展开大样本、多中心研究进行验证。

2 血液透析患者症状群评估工具

2.1 躯体症状量表

2.1.1 姑息治疗预后量表(The Palliative Care Outcome Scale, POS) 该量表主要用来评估晚期癌症患者或其他姑息治疗患者过去3 d经历的15种躯体症状的有无及严重程度,每种症状采用Likert 5级评分,从“无此症状”“非常严重”分别赋值1~5分,此外,量表还有一个开放性条目可以让患者列出其他症状或存在的问题^[16]。2009年英国学者Murphy等^[17]对此量表进行了修订,增加了2种肾病特有症状:瘙痒与不宁腿,用来评估肾病患者的症状体验,即患者预后症状量表肾脏病版(Renal Version of the Patient Outcome Scale-symptom Module, POSs Renal)。2016年西班牙学者^[18]对患者预后症状量表肾脏病版进行了文化调适,增加了肌肉痉挛这一症状,从而将条目增加到18个。该量表较简洁,可初步了解肾病患者的症状体验,缺点是只有部分躯体症状,对血透患者缺乏针对性,且该量表尚未在国内血透患者中进行验证。

2.1.2 多维度症状评估量表(Multidimensional Symptoms Tool, MST) 该量表由美国学者Jablonski^[9]根据不适症状理论编制,包括11种血透患者常见躯体症状及1个开放式提问,测评症状的有无、严重程度、发生频率、持续时间和困扰程度。均采用Likert 5级评分,其中症状的严重程度从“不严重”至“非常严重”分别赋值1~5分;发生频率从“偶尔”到“总是”分别赋值1~5分;持续时间从“很短”到“整天”分别赋值1~5分;困扰程度从“无”到“非常严重”分别赋值1~5分,得分越高提示患者的症状负担越重。该量表Cronbach α 系数为0.67,重测信度为0.78。曹晓翼等^[19]用此量表中文版调查了血透患者的症状负担,测得该量表的Cronbach α 系数为0.71。该量表的优点是从症状的5个维度进行评估,全面地测评患者的症状体验。缺点是条目较少,11种症状中未包含血透患者的一些特殊症状,如下肢水肿、不宁腿等。

2.1.3 身体症状困扰量表(Physical Symptom Distress Scale, PSDS) 该量表由台湾学者Chiou^[5]1998年编制,用于评估血液透析患者16个常见的躯体症状及其带来的困扰。2010年台湾学者陈宇^[20]在身体症状困扰量表与透析症状量表(Dialysis Symptom Index, DSI)的基础上发展了躯体症状负担量表(Somatic Symptom Disturbance Index, SSDI),根据亚洲人特点将身体症状困扰量表中的“呕吐与恶心”修订为2个不同的症状,主要评估过去1周内23个躯体

症状出现的情况及症状的严重程度。采用 Likert 5 级评分,从“不存在”到“非常严重”分别赋值 0~4 分。研究者采用躯体症状负担量表与台湾忧郁症量表 (Taiwanese Depression Scale, TDS) 评估了台湾血透患者的症状经历。躯体症状负担量表的内容效度为 0.80, Cronbach α 系数为 0.86, 经过文化调适较适合亚洲人使用,缺点是同样只有部分躯体症状,无性功能相关症状和心理症状,且只评估了症状的有无与严重程度,维度不够全面。

2.1.4 肾病生活质量量表透析版 (Kidney Disease Quality of Life Short Form-dialysis Version, KDQOL-SF) 该量表将简明健康状况量表及肾病、透析相关生活质量结合,共有 80 个条目,11 个维度,用于评估过去 1 个月内肾病患者的症状、肾病对生活的影响及肾病的负担等^[20]。源量表为英语版,后被翻译为十余种语言,如西班牙语、意大利语、德语、法语、日语、汉语、菲律宾语、汉语等。虽不是专门测评症状的,但仍有许多研究者用其评估透析患者的症状经历,此量表的症状部分用来评估 12 种肾病、透析患者症状的困扰程度,采用 Likert 5 级评分,从“一点都不困扰”到“非常困扰”分别赋值 0~4 分。荷兰学者 Thong 等^[19]使用此量表对血透患者的症状经历进行了调查,挪威学者 Amro 等^[11]采用此量表和抑郁量表 (Beck Depression Inventory, BDI) 对血透患者的症状进行了评估。该量表 Cronbach α 系数为 0.93。肾病生活质量量表透析版已在多个国家得到验证,不足之处是其中包括了腹膜透析患者的部分特殊症状,并非全部针对血液透析患者,且评估的症状较少,维度较少,故很难全面反映血透患者的所有症状体验。

2.2 身心症状量表

2.2.1 埃德蒙顿症状评估量表 (Edmonton Symptom Assessment System, ESAS) 用于评价晚期癌症患者 24 h 内症状的困扰程度,包括 9 项身心症状和 1 个附加开放性条目,早晚 (10:00, 18:00) 各评估 1 次。该量表采用了视觉模拟评分的方式,0~10 分表示“无”至“非常困扰”^[21]。为了更好地描述透析患者的症状体验,加拿大学者 Davison 等^[22]于 2006 年对埃德蒙顿症状评估量表进行了修订,增加了皮肤瘙痒,因其在透析患者中较常见。2015 年,国内第三军医大学学者修订了此量表的中文版本^[23] (Edmonton Symptom Assessment System-chinese Version, C-ESAS), 根据患者意见及其他研究的总结,研究者又制定了埃德蒙顿症状评估量表中文版的简易版,将评分改为 Likert 5 级评分,此版本更适合受教育程度较低的患

者,更简易。由于研究者在消化道疾病人群中进行的研究,故埃德蒙顿症状评估量表中文版还需进一步在血透患者中进行验证。德蒙顿症状评估量表已在泰国、法国、西班牙、意大利等多个国家进行验证,其优点为直观易懂,较适合应用于危重患者进行动态地症状评估,对于血透患者来说不足之处在于所列症状不够全面,缺乏针对性。

2.2.2 记忆症状评估量表 (Memorial Symptom Assessment Scale, MSAS) 该量表是专为癌症患者设计的症状评估工具^[24],2000 年美国学者 Chang 等^[25]在其基础上修订为记忆症状评估简表 (Memorial Symptom Assessment Scale Short Form, MSAS-SF), 共 32 个症状,主要测量过去 1 周内 28 种躯体症状的有无、困扰程度及 4 种心理症状的有无和出现频率。症状的困扰程度采用 Likert 5 级评分,从“无困扰”到“非常困扰”分别赋值为 0~4 分,症状的出现频率采用 Likert 4 级评分,从“无”到“持续存在”分别赋值为 1~4 分。该量表 Cronbach α 系数为 0.87,重测信度为 0.40~0.84。2003 年匹兹堡大学医学院 Weisbord 等^[26]使用记忆症状评估简表对血透患者的症状进行了评估,删除了排尿困难,因研究人群大部分处于无尿状态。2007 年英国学者 Murtagh 等^[27]修订了记忆症状评估简表,增加了肌肉痉挛、皮肤干燥、肌肉酸痛、头痛、骨关节疼痛、胸痛和不宁腿 7 种症状,主要用于未进行透析的保守治疗患者。香港学者 Lam 等^[28]将记忆症状评估简表进行了汉化运用于结直肠癌肿瘤患者,并进行了修订,将 32 个条目浓缩为 14 个,评估 11 种躯体症状的困扰程度和 3 种心理症状的出现频率。记忆症状评估简表已在多个国家得到验证,其不足在于其为针对癌症患者设计,量表包含了一些透析患者并不常见的症状,对血透患者同样缺乏针对性,且耗时长。

2.2.3 透析症状量表 (Dialysis Symptom Index, DSI) 由 Weisbord 等^[29]教授在记忆症状评估简表基础上为透析患者而编制,包括 30 种症状及 1 个开放性条目,其中 25 种为躯体症状,5 种为心理症状。主要评估患者 1 周内症状的有无、困扰程度,均采用 Likert 5 级评分,从“完全没有困扰”到“很大困扰”分别赋值 0~4 分。国内学者测得其内容效度为 0.9, Cronbach α 系数为 0.872。2015 年,阿拉伯学者^[30]将透析症状量表进行了文化调适和修订,补充了抑郁、夜尿增多 2 个症状和 3 个开放性条目,增加了 2 个症状维度 (严重程度和频率) 并将困扰程度、严重程度及频率的计分方式改为 0~10 分,同时从评估 1 周内的症状体验改为评估 1 个月内的症状体验。随

后,国内学者郝艳华等^[3,14]也将透析症状量表进行了改编与文化调适,增加了发生频率与严重程度2个维度,并证实了改编后的透析症状量表适合在国内血透患者中应用。透析症状量表内容较全面,同时包括了身心症状,简单易操作,对血透患者针对性强,且已在国内得到验证。不足之处在于,只评估了症状的有无与困扰程度,改编后版本评估则较全面。

2.2.4 透析患者症状负担量表 (Dialysis Frequency, Severity, and Symptom Burden Index, DFSSBI) 美国学者 Danquah 等^[5]以症状管理概念模型^[6]为理论框架对透析症状量表改编而来,增加了症状的发生频率和严重程度2个维度。症状的有无分别计为1分和0分,频率与严重程度用 Likert 4级评分,从“偶尔/轻度”到“总是/极重”分别赋值为1~4分,症状困扰采用 Likert 5级评分,由“无”到“极重”分别赋值为0~4分、症状负担总分0~360分,得分越高表明个体症状负担越重。该量表内容效度为0.939, Cronbach α 系数为0.89~0.92。国内学者周晓娟^[31]、张晓庆^[4]使用透析患者症状负担量表中文版对血透患者的症状负担进行了调查,均证实该量表适合在国内血透患者中应用。该量表能够较为全面地评估血透患者的症状体验,但稍显繁琐和复杂,耗时较长。

目前尚无统一的症状群评估工具,研究者可根据目的进行选择。症状的多维度特征提示,研究者应尽量选取多维度的量表进行评估;若选择躯体症状评估量表则需增加其他心理学相关量表辅助评估。

3 展望

国内外研究^[32-33]发现,血液透析患者的症状负担与晚期癌症患者、心力衰竭患者有可比性,但治疗率较低^[34-35],说明医务人员对血透患者的症状管理重视不足。关注症状群并进行干预,能够同时缓解多种症状,提高生活质量,降低住院费用,从干预效果与经济效益来讲都是一种优势。因此,关注血液透析患者的症状负担与症状群会是将来疾病管理的发展趋势与热点。目前,症状群的定义还未统一,发生机制尚不明确,血透患者的症状群研究处于初步探索阶段,因此,笔者认为未来血透患者症状群及其测评工具的研究可从以下几个方面进行:(1)测评工具的选取,尤其量表中所列出症状的种类、数量不同对症状群的提取产生很大影响。癌症患者的症状群研究较为成熟,其症状群主要分为心理/情感症状群与躯体症状群^[36-38],而对于血透患者来说,既往研究大部分着重于对患者躯体症状群的探究,对于精神心理方面重视不足,这与测评工具的选取有关。国内外相关研究提示,血透

患者焦虑、抑郁等心理问题较常见,且严重影响生活质量,增加死亡风险^[39-44],需要医护人员特别关注。因此,建立本土化、成熟统一的评估量表是亟需解决的首要问题,且应重视心理/情感症状群,全面评估血透患者的症状体验;(2)症状群的研究目前以横断面调查为主,缺乏纵向研究与影响因素研究,因此应完善大样本、多中心调查,进一步展开随访,了解症状群随时间的变化情况,分析有哪些可干预因素,进而探索有效的干预方案,减轻症状、甚至预见性地避免症状的发生,提高血透患者的生活质量。

[参 考 文 献]

- [1] 陈香美.血液净化精准治疗及质量控制[R].厦门:中华医学会肾脏病学分会,2016.
- [2] Weisbord S D, Fried L F, Arnold R M, et al. Prevalence, Severity, and Importance of Physical and Emotional Symptoms in Chronic Hemodialysis Patients[J]. J Am Soc Nephrol, 2005, 16(8):2487-2494. DOI:10.1681/ASN.2005020157.
- [3] 郝艳华,姜亚芳.维持性血液透析患者症状经历的调查研究[J].中华护理杂志, 2016, 51(3):299-303. DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2016.03.008.
- [4] 张晓庆.维持性血液透析患者症状负担调查及影响因素分析[D].杭州:浙江中医药大学,2016.
- [5] Chiou C P. Development and Psychometric Assessment of the Physical Symptom Distress Scale[J]. J Pain Symptom Manage, 1998, 16(2):87-95. DOI:10.1016/S0885-3924(98)00036-0.
- [6] Dodd M J, Miaskowski C, Paul S M. Symptom Clusters and Their Effect on the Functional Status of Patients with Cancer [J]. Oncol Nurs Forum, 2001, 28(3):465-470.
- [7] Kim H J, McGuire D B, Tulman L, et al. Symptom Clusters: Concept Analysis and Clinical Implications for Cancer Nursing [J]. Cancer Nurs, 2005, 28(4):270-282. DOI:10.1097/00002820-200507000-00005.
- [8] Curtin R B, Bultman D C, Thomashawkins C, et al. Hemodialysis Patients' Symptom Experiences: Effects on Physical and Mental Functioning [J]. Nephrol Nurs J, 2002, 29(6):562-574.
- [9] Jablonski A. The Multidimensional Characteristics of Symptoms Reported by Patients on Hemodialysis [J]. Nephrol Nurs J, 2007, 34(1):29-37.
- [10] Thong M S, Van D S, Noordzij M, et al. Symptom Clusters in Incident Dialysis Patients: Associations with Clinical Variables and Quality of Life [J]. Nephrol Dial Transplant, 2009, 24(1):225-230. DOI:10.1093/ndt/gfn449.
- [11] Amro A, Waldum B, Dammen T, et al. Symptom Clusters in Patients on Dialysis and Their Association with Quality-of-Life Outcomes [J]. J Ren Care, 2014, 40(1):23-33. DOI:10.1111/jorc.12051.
- [12] Yu I C, Huang J Y, Tsai Y F. Symptom Cluster among Hemodialysis Patients in Taiwan [J]. Appl Nurs Res, 2012, 25(3):190-196. DOI:10.1016/j.apnr.2010.11.002.
- [13] 周晓娟,赵庆华,刘丽萍.维持性血液透析患者症状群调查研究[J].重庆医科大学学报, 2013,38(7):697-700. DOI:10.11699/cyxb20130707.
- [14] Danquah F V, Zimmerman L, Diamond P M, et al. Frequency, Severity, and Distress of Dialysis-related Symptoms Reported by Patients on Hemodialysis [J]. Nephrol Nurs J, 2010, 37(6):627-638.

- [15] 郝艳华.血液透析患者症状的相关研究[D].北京:北京协和医学院, 2016.
- [16] Hearn J, Higginson I J. Development and Validation of a Core Outcome Measure for Palliative Care: The Palliative Care Outcome Scale. Palliative Care Core Audit Project Advisory Group[J]. Qual Health Care, 1999, 8(4):219-227. DOI:10.1136/qshc.8.4.219.
- [17] Murphy E L, Murtagh F E, Carey I, et al. Understanding Symptoms in Patients with Advanced Chronic Kidney Disease Managed without Dialysis: Use of a Short Patient-Completed Assessment Tool[J]. Nephron Clin Pract, 2009, 111(1):74-80. DOI:10.1159/000183177.
- [18] Gutiérrez-Sánchez D, Leiva-Santos J P, Sánchez-Hernández R, et al. Spanish Modified Version of the Palliative Care Outcome Scale-Symptoms Renal: Cross-cultural Adaptation and Validation[J]. BMC Nephrology, 2016, 17(1):180. DOI:10.1186/s12882-016-0402-8.
- [19] 曹晓翼,张颖君,石梅,等.血液透析患者症状负担的影响因素研究[J].护理学杂志, 2017, 32(5):17-20. DOI:10.3870/J.ISSN.1001-4152.2017.05.017.
- [20] Korevaar J C, Merkus M P, Jansen M A, et al. Validation of the KDQOL-SF: A Dialysis-targeted Health Measure[J]. Qual Life Res, 2002, 11(5):437-447. DOI:10.1023/A:1015631411960.
- [21] Bruera E, Kuehn N, Miller M J, et al. The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): A Simple Method for the Assessment of Palliative Care Patients[J]. J Palliat Care, 1991, 7(2):6-9.
- [22] Davison S N, Jhangri G S, Johnson J A. Cross-Sectional Validity of a Modified Edmonton Symptom Assessment System in Dialysis Patients: A Simple Assessment of Symptom Burden[J]. Kidney Int, 2006, 69(9):1621-1625. DOI:10.1038/sj.ki.5000184.
- [23] Dong Y, Chen H, Zheng Y, et al. Psychometric Validation of the Edmonton Symptom Assessment System in Chinese Patients[J]. J Pain Symptom Manage, 2015, 50(5):712-717. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2015.05.018.
- [24] Portenoy R K, Thaler H T, Kornblith A B, et al. The Memorial Symptom Assessment Scale: An Instrument for the Evaluation of Symptom Prevalence, Characteristics and Distress[J]. Eur J Cancer, 1994, 30A(9), 1326-1336. DOI: 10.1016/0959-8049(94)90182-1.
- [25] Chang V T, Hwang S S, Feuerman M, et al. The Memorial Symptom Assessment Scale Short Form (MSAS-SF)[J]. Cancer, 2000, 89(5):1162-1171.
- [26] Weisbord S D, Carmody S S, Bruns F J, et al. Symptom Burden, Quality of Life, Advance Care Planning and the Potential Value of Palliative Care in Severely Ill Hemodialysis Patients[J]. Nephrol Dial Transplant, 2003, 18(7):1345-52. DOI:10.1093/ndt/gfg105.
- [27] Murtagh F E, Addington-Hall J M, Edmonds P M, et al. Symptoms in Advanced Renal Disease: A Cross-sectional Survey of Symptom Prevalence in Stage 5 Chronic Kidney Disease Managed without Dialysis[J]. J Palliat Med, 2007, 10(10):1266-1276. DOI:10.1089/jpm.2007.0017.
- [28] Lam W W, Chi C L, Fu Y T, et al. New Insights in Symptom Assessment: The Chinese Versions of the Memorial Symptom Assessment Scale Short Form (MSAS-SF) and the Condensed MSAS (CMSAS)[J]. J Pain Symptom Manage, 2008, 36(6):584-595. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2007.12.008.
- [29] Weisbord S D, Fried L F, Arnold R M, et al. Development of a Symptom Assessment Instrument for Chronic Hemodialysis Patients: the Dialysis Symptom Index[J]. J Pain Symptom Manage, 2004, 27(3):226-240. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2003.07.004.
- [30] Almutary H, Bonner A, Douglas C. Arabic Translation, Adaptation and Modification of the Dialysis Symptom Index for Chronic Kidney Disease Stages Four and Five[J]. BMC Nephrol, 2015, 16(1):1-8. DOI:10.1186/s12882-015-0036-2.
- [31] 周晓娟.维持性血液透析患者症状群及症状负担与生活质量相关性研究[D].重庆:重庆医科大学, 2013.
- [32] Davison S N, Jhangri G S. Impact of Pain and Symptom Burden on the Health-related Quality of Life of Hemodialysis Patients[J]. J Pain Symptom Manage, 2010, 39(3):477-485. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2009.08.008.
- [33] 王芳,张静.慢性心力衰竭患者症状群测评工具的研究进展[J].护理学报, 2016, 23(22):28-32. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2016.22.028.
- [34] Claxton R N, Blackhall L, Weisbord S D, et al. Undertreatment of Symptoms in Patients on Maintenance Hemodialysis[J]. J Pain Symptom Manage, 2010, 39(2):211-218. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2009.07.003.
- [35] 董丽平,石元洪,童萍,等.维持性血液透析患者临床症状的发生率及治疗率[J].哈尔滨医药, 2014, 34(4):257-258.
- [36] 林双兰,周建荣.肺癌症状群理论研究现状[J].护理研究, 2012, 26(12B):3276-3279. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2012.35.005.
- [37] Chen M L, Tseng H C. Symptom Clusters in Cancer Patients[J]. Support Care Cancer, 2006, 14(8):825-830. DOI:10.1007/s00520-006-0019-8.
- [38] 庆云,张静.乳腺癌病人症状群研究现状[J].护理研究, 2014, 28(9B):3201-3203. DOI:10.3969/j.issn.10096493.2014.026.001.
- [39] Teles F, Azevedo V F, Miranda C T, et al. Depression in Hemodialysis Patients: The Role of Dialysis Shift[J]. Clinics, 2014, 69(3):198-202. DOI:10.6061/clinics/2014(03)10.
- [40] Weisbord S D, Mor M K, Sevic M A, et al. Associations of Depressive Symptoms and Pain with Dialysis Adherence, Health Resource Utilization, and Mortality in Patients Receiving Chronic Hemodialysis[J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2014, 9(9):1594-1602. DOI:10.2215/CJN.00220114.
- [41] Farrokhi F, Abedi N, Beyene J, et al. Association Between Depression and Mortality in Patients Receiving Long-term Dialysis: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. Am J Kidney Dis, 2014, 63(4):623-635. DOI:10.1053/j.ajkd.2013.08.024.
- [42] 张璐,尤黎明,郑晶,等.抑郁对维持性血液透析病人死亡率的预测价值[J].护理研究, 2012, 26(4C):1071-1074. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2012.012.007.
- [43] Lowney A C, Myles H T, Bristowe K, et al. Understanding What Influences the Health-Related Quality of Life of Hemodialysis Patients: A Collaborative Study in England and Ireland[J]. J Pain Symptom Manage, 2015, 50(6):778-785. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2015.07.010.
- [44] Drayer R A, Piraino B, Houck P R, et al. Characteristics of Depression in Hemodialysis Patients: Symptoms, Quality of Life and Mortality Risk[J]. Gen Hosp Psychiatry, 2006, 28(4):306-312. DOI:10.1016/j.genhosppsy.2006.03.008.

[本文编辑:方玉桂 王影]