**血液透析患者营养不良的机制、评价及中医药治疗**

**闫二萍，邱模炎\*，王绍华，栾洁，刘鹏**

**（中国中医科学院望京医院，北京100102）**

北京市中医药科技项目辨证施灸方案对维持性血液透析患者营养状况

与肌肉运动康复的作用（JJ2013-64）

**［摘要］**由于血液透析技术的广泛开展,血液透析患者的生存率明显提高,而血液透析患者的营养不良问题却仍然是临床医生棘手的问题。维持性血液透析患者发生营养不良时,一般均可出现免疫功能降低,贫血加重,容易感染,心、脑、肺等脏器功能减退,易发生各种严重并发症,导致病人的生活质量下降,长期生存率降低,死亡率增高。本文从不同角度探讨了维持性血液透析患者营养不良的原因及影响因素、评价指标及评价方法、中医药治疗策略，对于早期评价血液透析患者营养状况，并进行有效干预，改善患者的预后和生存质量有重要意义。

［**关键词**］血液透析; 营养不良; 机制; 评价；中医药治疗

**Evaluation and Chinese medicine Treatment of Malnutrition in Maintenance hemodialysis patients**

**Yan Er-ping , Qiu Mo-tan，Wang Shao-hua, Luan Jie, Liu Peng**

(Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medicine Sciences, Beijing. )

**Abstract:** Since the widespread launch of blood dialysis, chronic kidney disease quality of life in hemodialysis patients was significantly improved, while malnutrition in hemodialysis patients is still a difficult problem.Hemodialysis patients developed malnutrition, general immune function may occur, increasing anemia, easy infections, heart, brain, lung and other organ dysfunction, prone to a variety of serious complications, resulting in decreased quality of life of patients, reduce long-term survival mortality. This article from the perspective of the MHD patients with different causes of malnutrition, and clinical factors and Evaluation in maintenance hemodialysis patients to the treatment of malnutrition in countermeasures. This article is important to Early interventionand correctionof malnutrition and Evaluation ofnutritional statusand improvement prognosis andquality of life in hemodialysis patients.

**Key words:** hemodialysis; malnutrition; Pathogenesis; Evaluation; Therapy of traditional Chinese medicine.

血液透析（hemodialysis，HD）是终末期肾脏疾病患者主要肾脏替代治疗方法。随着血液净化技术的不断发展，透析患者的生命明显延长，但随之出现的慢性并发症日趋突出，其中营养不良已成为HD患者常见并发症和主要致死原因之一。在HD患者中营养不良普遍存在，发生率高达23%-76%，其中重度营养不良的发生率为6%-8%[1]，营养不良患者年死亡率在25%-30%。本文就近年来HD患者营养不良的发生机制、评价方法及中医药在防治HD患者营养不良中的作用综述如下。

1.血液透析患者营养不良的发病机制

1.1透析本身因素研究发现，使用低通量透析器时，禁食患者在单次透析中可丢失游离氨基酸4~9 g，进食患者可丢失8~10 g；若使用高通量透析器，禁食患者平均丢失近8 g氨基酸，使用无糖透析液的患者丢失葡萄糖可高达20~30 g[2]。此外，研究认为[3]HD患者的营养状况与透析充分性明显相关。

1.2 营养物质摄入不足美国肾脏病基金会提出的肾脏病生存质量指南（Kidney Disease Outcome Quality Initiative K/DOQI）建议：血透患者的蛋白质摄入量应为1.2g/kg/d，热量摄入应为30~35 kcal/kg。在一项对1 000名HD患者的研究中发现60%的患者能量摄入为28 kcal/kg，蛋白质摄入低于1.0g/kg/d。究其原因[4]主要包括长期低蛋白、低磷饮食，厌食，味觉异常，胃肠道疾病，药物和社会心理因素等。

1.3 代谢性中毒目前普遍认为代谢性酸中毒能促进机体蛋白质分解及支链氨基酸的氧化。然而，有资料认为[5]，纠正代谢性酸中毒不能增加患者血清白蛋白水平以及膳食蛋白摄入水平，代谢性酸中毒对机体营养状态的影响仍存在争议。

1.4蛋白质代谢改变HD患者普遍存在慢性炎症状态，近年来提出“营养不良-炎症-动脉粥样硬化综合征”的概念[6]，炎症持续存在，食欲下降，骨骼肌蛋白分解增加，内皮受损及动脉粥样硬化，三者互为因果，形成恶性循环。同时尿毒症患者由于内分泌代谢紊乱、慢性炎症、透析膜生物不相容性、透析液中微生物和内毒素污染等原因使氧自由基清除系统严重损伤而出现氧化应激状态[7]，自由基致蛋白质损伤，部分蛋白质变性引起营养不良。

2. 血液透析患者营养不良的评价指标及方法

2.1 评价指标

常用指标可分为以下几类：（1）人体测量指标：身高、体重、体重指数、握力、肱三头肌皮褶厚度、上臂围、上臂肌围等。（2）血清化学指标：血清白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、胆固醇、甘油三脂、尿素、肌酐、碳酸氢根等。（3）激素水平：瘦素、饥饿素、生长激素。（4）炎症标志物：C反应蛋白、超敏C反应蛋白、白介素-6、白介素-1、肿瘤坏死因子等；（5）量表评估：包括主观全面营养评价法、主观改良综合营养评估量表、营养不良-炎症评分、营养风险筛查方法NRS-2002、微型营养评价法等，其中K/DOQI 指南认为主观全面营养评价法是临床上有效的评价HD患者营养状态的指标。

2.2 其他评估营养不良的方法包括全身氮总量、体内钾总量、生物电阻抗分析、双能X线吸收法、水下称重法、排空气测量法、CT或MRI测定肌容积等。

1. 中医药在防治血液透析患者营养不良中的作用。

在HD患者营养不良的治疗上，目前西医主要通过加强透析、增加营养物质的补充、抗炎症等治疗，对患者带来的经济负担重，药物副作用大，患者依从性不佳。中医中药作为一种新的治疗方式，在改善HD患者营养状况、提高患者生活质量方面有一定作用。血液透析患者营养不良的主要表现有倦怠乏力、气短懒言、腰膝酸软、面色萎黄或无华、形体消瘦、毛发无光泽、食少纳呆、体质量下降、活动能力下降等，属中医“虚劳”范畴，主要病机以脾肾虚衰，浊毒潴留为关键，病性属正虚邪实，正虚多为脾肾衰败，气血亏虚，邪实则与湿、浊、痰、瘀有关，治疗上宜扶正祛邪并举。各医家对HD患者营养不良的中医证型研究方面基本一致，认为HD合并营养不良患者中医证型分布与营养程度有一定的相关性。路凌等[9]发现，脾肾气虚型中轻度营养不良者占的比例较高，无重度营养不良病例; 阴阳两虚型患者重度营养不良比例明显高于其他证型，兼证证型的分布中湿浊证人数占多数，且多数为轻度营养不良。吴立友[10]等研究发现HD合并营养不良患者中医主证出现率以脾肾气虚证最高，阴阳两虚证最低。标实证以湿热证最高，其次是瘀血证。轻度营养不良中脾肾气虚证、湿热证、瘀血证最多。随着营养不良程度的加重，肝肾阴虚证、阴阳两虚证和风动证、湿浊证比例明显增加。李建英[11]等认为慢性肾衰竭合并营养不良患者中，中医主证出现率以脾肾气虚证最高，阴阳两虚证最低。标实证中湿浊证出现率最高，其次为瘀血证。轻度营养不良患者中脾肾气虚证最多，随着营养不良程度加重，脾肾气虚证比例减少，阴阳两虚证比例明显增加。

近年来各医家对于HD患者营养不良的中医辨证施治研究较多。林启展等[12]认为脾肾气虚血瘀是本病的重要病机，创制的补肾健脾活血膏方（由上海中医药大学沈庆法教授拟方，主要药物组成：黄芪、党参、山药、丹参、枸杞、阿胶、麦芽糖）提高了血红蛋白、血清白蛋白、蛋白分解代谢率水平，改善了临床症状。衡丙祥[13]等认为此类患者多脾肾虚为本，湿盛为标且蕴久化热，温胆汤加味方可明显改善患者营养不良症状和营养指标，提高患者生存质量。练建红等[14]应用香砂养胃丸治疗HD营养不良患者脾虚湿阻证，结果食欲明显改善，血白蛋白、转铁蛋白等的水平较治疗前有明显提高。王海蓉[15]认为HD患者营养不良属脾肾两虚、气血不足，人参人参养荣汤合香砂六君子汤加减可增加食欲，改善营养不良作用。常凯[16]等遵中医理论“脾胃为后天之本”、“脾主运化”，从健脾胃，清热利湿着手，自拟健脾化浊方，治疗60例营养不良的血液透析患者，结果白蛋白的水平较治疗前有明显提高，血红蛋白水平亦有明显改善。维持性血透患者的营养不良,不仅表现在蛋白质、热量摄入明显减少，而且也表现在钙、镁、锌、铜、铁等微量元素的缺乏。蔡世红[17]等使用党参、白术、茯苓各10g，陈皮、枳壳各5g煎服，配合饮食治疗56例HD患者，结果钙、锌、铁均有显著升高，铜则显著下降，患者主观感觉也有好转；单纯给予饮食治疗者仅钙、镁有显著升高外，其他无明显差异。除了中药饮片、中成药用于HD患者营养不良治疗外，研究显示[18-20]，以足三里、三阴交为主方的调理脾胃灸法作为一种中医非药物疗法在改善HD患者营养状况、虚证及生存质量方面都有一定作用。

总之，为改善HD患者营养状况，提高患者生活质量，需要医护人员、患者和家庭的共同努力，加强营养不良早期识别和有效的干预。虽然目前相关中医药研究尚处于初级阶段，许多治疗方法仍属经验层次，大部分临床研究为小样本观察，但依然展示了中医药在这一领域的独特疗效和巨大潜力，且提供了进一步深入研究的基础和思路。

**参考文献**

[1] Chan M, Kelly J, Batterham M, etal. Malnutrition (subjective global assessment) scores and serum albumin levels, but not body mass index values, at initiation of dialysis are independent predictors of mortality: a 10-year clinical cohort study[J]. Journal of Renal Nutrition, 2012, 22(6): 547-557.

[2]Bossola M, Muscaritoli M, Tazza L ,etal.Malnutrition in hemodialysis patients:what therapy Am J Kidney Dis,2005,46(3):371-38

[3] 李庆安，刘春慧，肖清华.血液透析患者长期生存率与透析充分性微炎症状态营养状态的相关性研究.河北医学，2012，18(9)：1258-1260.

[4] 杜邱娜，严玉澄.终末期肾病透析患者营养不良的机制及评估进展.中国中西医结合肾病杂志，2010，11(9)：838-840.

[5] 王质刚主编.血液净化学[M].第二版.北京:北京科学技术出版社,2003,1042-1043. [6] Stenvinkel P, Barany P, Heimburger O, et al.Mortality,malmutrition,and

atherosclerosis in ESRD:what is the role of interleukin-6 Kidney Int Su 2002,80:103-108.

[7] 苏白海. 维持性血液透析患者氧化应激与营养状态的关系.现代临床医学，2007,33（4）：311-312.

[8] Chen J，Peng H，Yuan Z，et al.Combination with anthropometric measurements and MQSGA to assess nutritional status in Chinese hemodialysis population［J］． Int J Med Sci，2013，10( 8) : 974-980．

[9] 路凌，武军.慢性肾功衰合并营养不良的血透患者中医证型分析.陕西中医学院学报，2011，34(2)：16-17.

[10] 吴立友，饶家珍，蒙向欣.肾衰方治疗维持性血液透析营养不良湿热证的临床研究.新中医，2009，41(1)：25-28.

[11] 李建英，于俊生，胡维华.慢性肾衰竭营养不良患者中医证型分布特点研究.世界中西医结合杂志，2009，4(10)：724-726.

[12]林启展，周敏，宋智智，等.健脾补肾活血膏方对维持性血液透析患者营养不良状态的影响.中华中医药杂志，2012，27(6)：1709-1711.

[13] 衡丙祥，王泽兰.温胆汤加味方对维持性血透患者营养不良的干预.贵阳中医学院院报，2011，33(3)：93-94.

[14]练建红，陈重艺，张玉辉，等.香砂养胃丸治疗维持性血液透析患者营养不良脾虚湿阻证临床研究[J].吉林中医药,2010,30(7):580-581.

[15] 王海蓉.中医药治疗维持性血液透析相关并发症临床体会.临床合理用药，2013，6（1)：105-106.

[16]常凯，衡丙祥，郭素娟,等.自拟健脾化浊方治疗维持性血透患者营养不良60例观察.临床研究，2013(4):72-74.

[17]蔡世红,黄勇.中药治疗对血液透析患者微量元素的影响[J〕.中国现代医学杂志,2004,一4(1):136-138.

[18]李楠，邱模炎，郝建荣，等．灸法治疗维持性血液透析患者虚证：随机对照研究［Ｊ］．中国针灸，２０１１，３１（１）：１５－１８．

[19]王绍华，邱模炎，程爱华，等．调理脾胃灸法改善血液透析患者生存质量：多中心随机对照研究．中国针灸，２０１4，３4（4）：319－320．

[20]孙仲宜，邱模炎，郝建荣，等.调理脾胃灸法改善血液透析患者营养状况的多中心临床研究［Ｊ］．现代中西医结合杂志，２０１２，２１（７）：６８５－６８7.