

· 医学综合研究 ·

婚姻质量对维持性血液透析患者抑郁的影响分析

谢莉¹, 郑淑瑛¹, 谢奇朋²

1. 温州医科大学附属第二医院成人肾内科, 浙江 温州 325000; 2. 温州医科大学附属第二医院检验科

摘要:目的 本文旨在探讨婚姻质量对维持性血液透析患者抑郁水平的影响, 以期临床护理管理者采取干预措施, 降低血液透析患者的抑郁水平提供参考。方法 采用便利抽样法抽取2016年2月—2017年2月于温州医科大学附属第二医院进行血液透析的患者176名, 使用一般资料调查表、婚姻主观感受量表和贝克抑郁量表进行问卷调查, 使用单因素分析、Pearson相关分析进行数据统计, 了解患者的婚姻质量和抑郁水平的现状, 并探讨两者之间的关系。结果 维持性血液透析患者的抑郁总分为(25.88 ± 5.94)分, 婚姻质量总分为(50.18 ± 12.86)分, 单因素分析显示, 文化程度、病程、婚姻质量是维持性血液透析患者抑郁水平的影响因素, 维持性血液透析患者的婚姻质量与其抑郁水平呈负相关($r = -0.362, P < 0.001$)。结论 抑郁是维持性血液透析患者常见的心理疾病, 本研究显示, 婚姻质量可以预测维持性血液透析患者的抑郁水平, 提高维持性血液透析患者的婚姻质量将有助于改善患者的抑郁水平。

关键词: 婚姻; 血液透析; 抑郁

中图分类号: R459.5 R749.41 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2018)11-1927-04

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000525

Correlative analysis of marital quality and depression in maintenance hemodialysis patients

XIE Li, ZHENG Shu-ying, XIE Qi-peng

Department of Adult Nephrology, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou

Medical University, Wenzhou, Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective To investigate the effect of marital quality on the level of depression in maintenance hemodialysis patients in order to provide a reference for clinical nursing managers to take interventions to reduce the level of depression in hemodialysis patients. **Methods** A total of 176 hemodialysis patients were recruited from the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, between February, 2016 and February, 2017. They were investigated with the general information questionnaire, marriage perception scale and Chinese version of the Beck depression inventory-II. Statistical analysis was conducted using univariate analysis, Pearson correlation analysis to understand the status of the patient's marriage quality and depression level, and to explore the relationship between the two. **Results** The total score of depression in maintenance hemodialysis patients was (25.88 ± 5.94) points, and the total score of marriage quality was (50.18 ± 12.86) points. Single factor analysis showed that the literacy, duration, and marital quality were the influencing factors of depression in maintenance hemodialysis patients. The quality of marriage in patients with maintenance hemodialysis was negatively correlated with their depression level ($r = -0.362, P < 0.001$). **Conclusion** Depression is a common psychological disease in maintenance hemodialysis patients. This study shows that the quality of marriage can predict the depression level of maintenance hemodialysis patients, and improving the marital quality of maintenance hemodialysis patients will help improve the depression level of patients.

Key words: Marriage; Hemodialysis; Depression

血液透析是终末期肾病患者最常用的治疗方法之一^[1-2], 但透析只能在一定程度上替代肾脏滤过及排泄功能, 而长期维持性透析会导致患者出现抑郁症状^[3]。有研究表明^[4], 抑郁症已经成为我国终末期肾病血液透析患者生存质量的重要影响因素。如何降低维持性血液透析患者的抑郁水平, 已经引起了我国医疗工作者的共同关注。婚姻质量是婚姻生活中生活事件、婚姻互动和婚姻机能的大量特征的连续反映^[5-6]。国外研究显示^[6-7], 婚姻质量可以影响个体的抑郁水平, 但在我国此类研究较为鲜见。本研究的目的在于了解维持性血液透析患者的婚姻质量及抑郁水平的现状,

为降低维持性血液透析患者的抑郁水平提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 经医院伦理委员会批准后, 采用便利抽样法, 抽取2016年2月—2017年2月在温州医科大学附属第二医院进行血液透析的患者200名, 所有患者均知情同意, 自愿加入研究。纳入标准为: 年龄 > 18岁, 已婚有偶; 常规血液透析, 3次/周, 4h/次; 透析龄 ≥ 3个月; 对自身的病情及身体状况有良好的了解、可以正常沟通。排除标准: 患有恶性肿瘤; 患有严重心血管等疾病等; 伴有严重的肝脏疾病、呼吸衰竭者; 参与其他研究者。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 主要包括维持性血液透析

基金项目: 国家自然科学基金(81601849)

通信作者: 谢莉, E-mail: z121513539@163.com

患者的年龄、性别、付费类型、血透时间等。

1.2.2 婚姻主观感受量表 婚姻主观感受量表 (marriage perception scale, MPS) 共包含 3 个维度, 20 个条目, 其中夫妻互动维度 10 个条目, 家庭关系维度 5 个条目, 夫妻冲突维度 5 个条目。各条目采用 Likert 7 级评分法进行计分, “完全不符合 = 1, 完全符合 = 7”, 各维度条目得分为此维度的总分, 量表总分的计算方法为 = 夫妻互动维度得分 + 家庭关系维度得分 - 夫妻冲突维度得分, 总分越高表明被试者的婚姻质量越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.889^[8]。

1.2.3 贝克抑郁量表 中文版贝克抑郁量表第 2 版 (Chinese version of the Beck depression inventory-II, BDI-II-C), 该量表可以评估个体两周内的抑郁严重程度。量表共 21 个条目, 每条目均为 0~3 级评分, 各条目得分相加为量表的总分, 总分范围为 0~63 分, 其中 0~13 分为无抑郁, 14~19 分为轻度抑郁, 20~28 分为中度抑郁, 29~63 为重度抑郁。杨文辉等将此量表进行了汉化, 其研究显示, 中文版量表的 Cronbach's α 系数为 0.930^[9]。

1.3 研究与测量方法 采用统一的指导语解释本研究的目的、意义, 取得知情同意后, 发放问卷。本研究共发放问卷 200 组, 收回问卷 200 组, 剔除无效问卷 24 例, 获得有效问卷 176 例, 问卷有效回收率为 88.00%。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 统计软件进行数据统计, 统计描述采用 \bar{x} 、百分数; 单因素分析采用独立样本 t 检验或方差分析; 相关性采用 Pearson 或 Spearman 分析; 多因素分析采用多元逐步回归, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 本组 176 名研究对象中, 年龄 23~45 岁, 平均为 (56.78 ± 15.81) 岁, 其余资料见表 1。

2.2 维持性血液透析患者婚姻质量得分 婚姻质量总分为 (50.18 ± 12.86) 分, 各维度均分由高到低依次为夫妻冲突 (6.37 ± 0.98) 分, 家庭关系 (5.97 ± 0.86) 分, 夫妻互动 (4.82 ± 0.88) 分。

2.3 维持性血液透析患者抑郁得分 抑郁总分为 (25.88 ± 5.94) 分, 本研究中 88% 的患者得分大于 13 分, 存在抑郁症状, 其中, 42% 的患者为轻度抑郁, 31% 的患者为中度抑郁, 15% 的患者为重度抑郁。

2.4 维持性血液透析患者抑郁的单因素分析 单因素分析显示, 维持性血液透析患者抑郁总分与性别、年龄、经济水平、付费类型比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 与文化程度、病程比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.5 维持性血液透析患者婚姻质量与抑郁的相关性分析 Pearson 相关分析显示, 婚姻质量总分及夫妻互

动维度、家庭关系维度与维持性血液透析患者的抑郁总分呈负相关, 其中夫妻互动维度与抑郁总分的相关系数为 -0.376 ($P < 0.001$), 家庭关系维度与抑郁总分的相关系数为 -0.341 ($P < 0.05$); 婚姻质量总分与抑郁总分的相关系数为 -0.363 ($P < 0.001$); 夫妻冲突维度与患者抑郁总分呈正相关, 相关系数为 0.356 ($P < 0.001$)。

表 1 维持性血液透析患者抑郁水平的单因素分析 ($n = 176$)

| 项目 | 类别 | 例数 | 得分 ($\bar{x} \pm s$) | 统计量 | P 值 |
|------------|--------------|-----|------------------------|--------------------|-------|
| 性别 | 男 | 87 | 25.07 ± 6.04 | 0.065 ^a | 0.474 |
| | 女 | 89 | 25.13 ± 6.24 | | |
| 年龄 (年) | 23~ | 48 | 25.72 ± 5.98 | 2.827 ^b | 0.062 |
| | 36~ | 73 | 28.76 ± 7.54 | | |
| | 56~ | 55 | 27.02 ± 7.13 | | |
| 经济水平 (元/月) | ≤1 500 | 34 | 28.83 ± 7.52 | 1.871 ^b | 0.136 |
| | >1 500~3 000 | 78 | 27.61 ± 6.59 | | |
| | >3 000~6 000 | 40 | 26.36 ± 6.37 | | |
| | >6 000 | 24 | 25.18 ± 6.23 | | |
| 文化程度 | 初中及以下 | 62 | 28.63 ± 7.57 | 3.112 ^a | 0.001 |
| | 高中及以上 | 114 | 25.26 ± 6.45 | | |
| 病程 (月) | 3~6 | 56 | 25.37 ± 6.23 | 5.827 ^b | 0.004 |
| | >6~24 | 67 | 27.44 ± 7.14 | | |
| | >24 | 53 | 28.94 ± 7.54 | | |
| 付费类型 | 公费 | 7 | 25.25 ± 6.44 | 0.507 ^b | 0.603 |
| | 保险 | 154 | 26.78 ± 7.16 | | |
| | 自费 | 15 | 28.34 ± 7.45 | | |

注: ^a 为 t 值, ^b 为 F 值。

3 讨论

3.1 维持性血液透析患者婚姻质量的现状 婚姻质量是指, 在与社会发展相一致条件下, 人们对自身夫妻的感情生活、物质生活、余暇生活、性生活及其双方的凝聚力在某一时期的主观感受和总体评价^[10-11]。在本研究, 维持性血液透析患者的婚姻质量总分为 (50.18 ± 12.86) 分, 严重低于常模^[12], 这表明我国维持性血液透析患者的婚姻质量普遍较差, 各维度条目均分中, 夫妻冲突维度的均分最高, 这表明夫妻冲突过高是造成维持性血液透析患者婚姻质量不如人意的最重要因素, 这主要是由于, 配偶是患者在进行血液透析时最主要的照护者和支持者, 在患者持续血液透析期间, 比较容易将自己的注意力集中在自己身上, 比较希望得到配偶的关注, 担心持续的血液透析会影响配偶对自己的感情, 对夫妻关系比较敏感, 对配偶的期望也会增加^[13], 但患者的配偶不但要维持家庭正常的生活秩序, 还要在患者部分或完全生活不能自理时为患者提供帮助, 配偶的压力加大处于身心疲惫状态, 患者的期望常被忽略, 因而夫妻间的冲突增加, 影响了婚姻质量^[14]。提示临床工作者, 应重视维持性血液透析患者的心理需求, 必要时对患者的配偶进行心理干预, 有针对性的做好患者及配偶的情感调节, 帮助维持性血液透析患者的配偶在生活中关心患者, 减少患者的不良

情绪,以提升其婚姻质量。

3.2 维持性血液透析患者抑郁的现状 抑郁症是个体对自己的认知内容的消极态度,同时参与多种生理功能障碍,其特点是显著的功能缺陷、自杀意念、精神运动迟缓,主要症状以病态的情绪为主^[15]。抑郁症是一种典型的负性情绪,它不但会影响患者营养吸收能力、降低患者的免疫力,还会影响患者治疗效果,降低患者社会功能的恢复^[16]。在本研究中,维持性血液透析患者的抑郁总分高达(25.88±5.94)分,88%的患者存在明显抑郁症状,明显高于蔡晓燕^[17]的报道,这可能与本次研究中患者平均的经济水平较低,患病后诊治的时间较晚,接受透析治疗时间较长,中年患者比例较高有关。

本研究显示,维持性血液透析患者的抑郁水平受到文化程度、病程的影响(均 $P<0.05$),与性别、年龄、经济水平、付费类型无关。在文化程度中,高中及以上文化水平的维持性血液透析患者抑郁的发病率明显较高,这主要是由于文化程度高的患者,对生存质量的要求较高,但受疾病的影响难以享受正常的生活,心理压力较大,负性情绪较高^[17]。病程在25个月以上的患者抑郁水平明显高于其他患者,分析原因,这主要是由于随着病程的延长,患者治疗所花费的费用越多,患者需长期透析的身体状况进一步加重了家庭的负担,同时,随着治疗时间的增加,患者治愈的希望逐渐降低,患者处于悲观绝望,生活勇气减退的阶段,所以此类患者的抑郁水平较高^[18]。提示血液透析科的护理工作在今后的日常工作中,应更加关注年龄文化水平为高中及以上、透析时间较长的维持性血液透析患者,及时给予针对性干预和心理疏导,减轻其抑郁水平。

3.3 婚姻质量与维持性血液透析患者抑郁的相关性 研究表明,维持性血液透析患者的婚姻质量总分与其抑郁水平呈负相关,即维持性血液透析患者的婚姻质量越高,患者的抑郁水平越低。因此提升维持性血液透析患者的婚姻质量是降低患者抑郁水平的有效途径。

婚姻关系是人类生活中最重要的人际关系,不仅直接影响到夫妻的生活、工作与身心健康,而且还间接影响到个体的生存、生长和发展^[10]。夫妻互动是影响婚姻质量的最关键因素之一^[19],患者长期进行维持性血液透析时,配偶是患者的最强大支持者与照护者,然而长期的生活照护,以及负担价格昂贵的治疗费用,会严重打乱患者家庭日常的生活秩序,严重影响配偶的精神和物质生活,造成患者配偶的负担过重,但是由于担心患者的心理状态,患者配偶的负性情绪常不能表露,易形成更加严重的心理问题^[16-17]。促进维持性血液透析患者与配偶间的交流可以帮助降低患者的抑郁

水平,临床工作者应重视维持性血液透析患者的婚姻质量,促进患者多与配偶交流,增进患者夫妻双方情感互动,加强夫妻间对彼此内心感受的理解程度,以降低患者的抑郁水平。

婚姻幸福是家庭和睦的前提条件,没有和谐稳定的夫妻关系,家庭和睦以及整个社会的和谐发展都将无从谈起^[5]。夫妻冲突几乎存在于所有的家庭,若能妥善解决,夫妻间的冲突被化解,夫妻双方会重归和睦;若无法化解,夫妻间的冲突愈演愈烈,最终便走向解体甚至导致一些更为惨烈的伤害事件^[10]。维持性血液透析患者大多病程长,病情严重,多合并高血压、心血管疾病等,经济负担加重,给患者带来巨大的躯体及精神痛苦,负性情绪较重^[15];而患者的配偶不仅要应付患者的生活和自我护理方面的难题,还要应对患者在疾病中的人格改变,漫长的家庭护理形成了一种持久的压力,对配偶的身体健康、社会生活甚至工作都会产生显著影响,因而在日常生活中,维持性血液透析患者与其配偶难免会发生冲突。本研究显示,夫妻冲突与维持性血液透析患者的抑郁水平呈正相关,进一步研究发现,夫妻冲突水平可以预测持续型血液透析患者的抑郁水平,即降低维持性血液透析患者的夫妻冲突水平是降低抑郁水平的可行性途径。临床工作者应了解维持性血液透析患者的婚姻质量现状,及时对患者的夫妻冲突水平进行评估,必要时帮助进行协调,降低患者与配偶的夫妻冲突水平,促进患者抑郁水平的降低。

本研究对维持性血液透析患者的婚姻质量和抑郁现状进行了评估,并讨论了两者之间的关系,结果显示维持性血液透析患者的抑郁水平较高,患者婚姻质量与其抑郁水平呈负相关,为降低维持性血液透析患者的抑郁水平提供了更多角度,临床工作者应重视维持性血液透析的婚姻质量,应采取针对性的干预措施提升患者的婚姻质量,以降低其抑郁水平。

参考文献

- [1] 柴剑丽,吴春燕,王文娟,等. 糖尿病肾病患者血液透析中低血糖管理的持续质量改进[J]. 中华护理杂志,2015,50(2):170-174.
- [2] 江培兰,蔡照红,吴兰. 血液透析导管相关性血流感染患者集束化护理干预的预防作用[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(8):1805-1807.
- [3] 蔡淑芳,王从政,吴汉利,等. 心理治疗对血液透析患者疗效、情绪和生活质量的影响研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2015,16(6):531-533.
- [4] 陈媛. 心理认知行为干预对尿毒症血液透析患者抑郁、焦虑的影响[J]. 国际护理学杂志,2016,35(6):812-814.
- [5] 程菲,郭菲,陈祉妍,等. 我国已婚人群婚姻质量现状调查[J]. 中国心理卫生杂志,2014,28(9):695-700.
- [6] Jones A. Depression, race, gender and covenant marriage: An analysis of newly married couples[J]. Health Sociology Review, 2014, 23(3):

190-207.

[7] Park MH, Yang SJ, Chee YK. Effects of Multiple Stress Factors on Depression among Female Marriage Immigrants in Korea [J]. Journal of Korean Public Health Nursing, 2015, 29(2):298-311.

[8] Shukla A, Deodiya S, Singh TB. Marriage Perception Scale (MPS): Development of a measure to assess unmarried adolescent's perception about marriage [J]. Indian J Prev Soc Med, 2013, 44(1-2):55.

[9] 杨文辉, 刘绍亮, 周焯, 等. 贝克抑郁量表第 2 版中文版在青少年中的信效度 [J]. 中国临床心理学杂志, 2014, 22(2):240-245.

[10] 侯娟, 方晓义. 婚姻压力与婚姻质量: 婚姻承诺和夫妻支持的调节作用 [J]. 心理与行为研究, 2015, 13(1):87-98.

[11] 袁晓娇, 方晓义. 中国夫妻的原生家庭支持及其与婚姻质量的关系 [J]. 中国临床心理学杂志, 2016, 24(3):495-498.

[12] 钟梦宇, 贺琼, 兰菁, 等. 新婚夫妻婚姻质量对婚姻稳定性的影响: 婚姻承诺的中介作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2016, 24(6):1064-1068.

[13] 张旭珍, 张彬娥, 黄坚. 持续质量改进小组活动开展对糖尿病肾病血液透析患者负性情绪和满意度的影响 [J]. 中国医药, 2014,

(9):1313-1316.

[14] 姚文秀. 维持血液透析病人主要照顾者照顾负担及负性情绪与社会支持的相关性研究 [J]. 全科护理, 2017, 15(17):2058-2060.

[15] 李善玲, 徐玉林, 杨新丽, 等. 早期系统心理干预对老年住院患者焦虑抑郁及自我效能的影响 [J]. 护理学杂志: 综合版, 2014, 29(15):73-75.

[16] 何丽芳, 杨莺卿, 甘香, 等. 医学应对方式在维持性血液透析患者非理性信念与抑郁关系的中介效应 [J]. 中国卫生统计, 2014, 31(2):233-235, 239.

[17] 蔡晓燕. 协同护理模式对维持性血液透析患者焦虑抑郁的干预 [J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(3):400-401.

[18] 张佳媛, 周郁秋, 张全志, 等. 正念减压疗法对乳腺癌患者知觉压力及焦虑抑郁水平的影响 [J]. 中华护理杂志, 2015, 50(2):189-193.

[19] 李智, 刘均娥, 陈双琴, 等. 乳腺癌患者配偶夫妻沟通干预方案的修订与实施 [J]. 中国护理管理, 2016, 16(2):202-206.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2018-02-08

(上接第 1792 页)

术后 2 周拆线, 拆除植皮包后患指进行屈伸功能锻炼。术后石膏固定是必要的, 可以降低手指活动引起的疼痛或受压等多因素导致的血管痉挛, 同时短期的固定可以促进组织愈合。⑤术后抬高患肢, 卧床休息 5 d, 以避免皮瓣肿胀, 出现水泡。

综上所述, 该改良切取皮瓣方法, 充分利用显微镜, 靠指腹中线游离指固有神经表面软组织, 远离指固有动脉一侧, 达到间接游离并保护指固有动脉及伴行静脉网的目的。显微镜下将皮瓣内切断的指固有神经分支与手指指固有神经残端缝合, 从而增加了皮瓣的感觉恢复。这种方法切取的皮瓣基本不发生动静脉危象, 愈合快, 可早期功能锻炼, 缩短疗程, 减轻患者痛苦。本组病例未出现静脉危象、皮瓣坏死。逆行指固有动脉皮瓣也有不足, 供瓣区近节指径变细或轻度凹陷, 牺牲一侧指动脉。

参考文献

[1] 刘本立, 陈铭锐, 于仁义, 等. 指固有动脉背侧支岛状皮瓣在手指热压伤修复中的临床应用分析 [J]. 安徽医药, 2015, 19(7):1344-1345.

[2] 张净宇, 苏铁柱, 高顺红, 等. 指动脉侧方血管链皮瓣吻合邻指皮瓣治疗手指末节脱套伤 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2016, 30(6):785-786.

[3] 尤加省, 李宏辉, 刘超, 等. 指固有动脉及掌背动脉穿支逆行皮瓣接力修复指端皮肤软组织缺损效果分析 [J]. 现代实用医学, 2016, 28(6):721-723.

[4] 施建辉. 带指固有神经掌支的逆行指动脉岛状皮瓣在邻指指腹缺损中的应用 [J]. 当代医学, 2013, 19(13):59-60.

[5] 肖勇, 王增涛. “V-Y”推进皮瓣设计公式的建立 [J]. 山东医药, 2017, 57(32):83-84.

[6] 吴敏杰, 娄仁山, 潘亚斌, 等. 拇指指动脉穿支皮瓣修复拇指组织缺损 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(4):691-693.

[7] 张净宇, 苏铁柱, 高顺红, 等. 指动脉侧方血管链皮瓣吻合邻指皮瓣治疗手指末节脱套伤 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2016, 30

(6):785-786.

[8] 华祖广, 王晓峰, 王科杰, 等. 指动脉中节背侧支血管链逆行岛状皮瓣修复手指末节皮肤缺损效果分析 [J]. 现代实用医学, 2016, 28(10):1282-1283.

[9] 仇申强, 王增涛, 孙法威, 等. 携带单侧指动脉及神经的长 V-Y 推进皮瓣修复指端缺损 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2016, 30(8):1049-1050.

[10] Poggetti A, Battistini P, Parchi PD, et al. How to Direct the Neuronal Growth Process in Peripheral Nerve Regeneration: Future Strategies for Nanosurfaces Scaffold and Magnetic Nanoparticles [J]. Surg Technol Int, 2017, 30(4):458-461.

[11] 李金付. 逆行 V-Y 形岛状皮瓣修复指端缺损 30 例疗效分析 [J]. 世界复合医学, 2016, 2(3):37-40.

[12] Tamaki T, Hirata M, Nakajima N, et al. A Long-Gap Peripheral Nerve Injury Therapy Using Human Skeletal Muscle-Derived Stem Cells (Sk-SCs): An Achievement of Significant Morphological, Numerical and Functional Recovery [J]. PLoS One, 2016, 11(11):e0166639.

[13] 张彬, 陈捷, 张鲁山, 等. 指动脉皮支血管网逆行皮瓣修复指端创面 [J]. 创伤外科杂志, 2015, 17(3):268.

[14] 焦洋, 王凌东, 刘安军, 等. 保留指神经逆行指动脉岛状皮瓣修复手指远节缺损的效果 [J]. 安徽医学, 2017, 38(5):619-621.

[15] 李建瑞, 林小勇, 廖海, 等. 邻指皮瓣与同指背逆行岛状皮瓣修复指端缺损的临床分析 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(5):782-783, 813.

[16] 张文龙, 赵刚. 指动脉岛状皮瓣解剖学基础与临床应用研究进展 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(9):1004-1005.

[17] Sharma AD, Wiederin J, Uz M, et al. Proteomic analysis of mesenchymal to Schwann cell transdifferentiation [J]. J Proteomics, 2017, 165:93-101.

[18] Wang H, Chen C, Li J, et al. Modified first dorsal metacarpal artery island flap for sensory reconstruction of thumb pulp defects [J]. J Hand Surg Eur Vol, 2016, 41(2):177-184.

[19] Zhu YL, Wang Y, He XQ, et al. Foot and ankle reconstruction: an experience on the use of 14 different flaps in 226 cases [J]. Microsurgery, 2013, 33(8):600-604.

[20] Gu JX, Pan JB, Liu HJ, et al. Aesthetic and sensory reconstruction of finger pulp defects using free toe flaps [J]. Aesthetic Plast Surg, 2014, 38(1):156-163.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2017-08-18