

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.09.028

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240131.1023.002\(2024-01-31\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240131.1023.002(2024-01-31))

黄马酊联合 3M 液体敷料治疗慢性难愈性创面的临床效果研究*

黄红梅¹, 李永¹, 张选平¹, 简丽², 吴绮楠^{2△}

(1. 重庆市渝北区中医院创面修复门诊, 重庆 401120; 2. 重庆市大足区人民医院内分泌科, 重庆 400900)

[摘要] 目的 研究黄马酊联合 3M 液体敷料治疗难愈性创面的临床效果。方法 选择重庆市渝北区中医院收治的慢性难愈性创面患者 75 例作为研究对象, 随机分为治疗组、对照组和观察组, 各 25 例。治疗组采用黄马酊联合 3M 液体敷料换药治疗; 对照组采用黄马酊联合凡士林油纱换药治疗; 观察组采用富血小板血浆 (PRP) 联合凡士林换药治疗, 3 组均治疗至溃疡面愈合。观察 3 组二次创伤评分、视觉模拟量表 (VAS) 评分、溃疡愈合率、总有效率及溃疡达到终点指标时间的差异。结果 治疗组二次创伤及 VAS 评分均低于对照组和观察组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组治疗 10 d 后溃疡愈合率高于对照组, 但低于观察组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 组总有效率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗组溃疡到达终点指标时间短于对照组, 但长于观察组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 黄马酊联合 3M 液体敷料治疗难愈性创面能有效避免二次创伤, 减轻疼痛, 促进愈合, 但在促进创面早期愈合方面次于 PRP 治疗。

[关键词] 黄马酊; 3M 液体敷料; 慢性难愈性创面; 护理; 创伤

[中图分类号] R269

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2024)09-1433-04

慢性难愈性创面是指患者经过 1 个月规范治疗后难以愈合的创面^[1], 不仅包括放射性溃疡创面、创伤性溃疡创面、烧伤性溃疡创面、糖尿病性溃疡创面, 还包括皮片和(或)皮瓣移植术后坏死创面等^[2]。慢性难愈性创面血供不佳, 周围软组织少, 容易发生感染, 发展成溃疡后难以自行愈合^[3], 又称“慢性难愈性溃疡、慢性难愈性伤口”等。慢性难愈性创面属于中医学“疮疡、顽疮、烂腿”等病的范畴^[4], 由于其病因复杂、治疗难度大、病程较长、治疗费用高^[5-6], 给患者及社会带来了较大的负担。黄马酊为中药组方外用, 由马钱子和黄连组成, 其中马钱子性味苦寒, 有毒, 入胃、肝二经, 有解毒、散结、活络、止痛的功效; 黄连味苦性寒, 具有清热、解毒、燥湿的功效^[7]。本研究采用黄马酊联合 3M 液体敷料治疗难愈性创面, 探讨其临床治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 4 月至 2023 年 4 月重庆市渝北区中医院收治的慢性难愈性创面患者 75 例作为研究对象, 采用随机数字表法分为治疗组、对照组和观察组, 各 25 例。治疗组中, 男 16 例, 女 9 例, 平均年龄 (64.52 ± 7.78) 岁, 压力性损伤 15 例, 糖尿病足 7 例, 下肢静脉溃疡 3 例, 平均创口面积 (14.92 ± 6.36) cm^2 ; 对照组中, 男 17 例, 女 8 例, 平均年龄 (67.44 ± 6.38) 岁, 压力性损伤 13 例, 糖尿病足 8 例, 下肢静脉溃疡 4 例, 平均创口面积 (15.31 ± 7.56) cm^2 ; 观察组中, 男 16 例, 女 9 例, 平均年龄 (62.35 ± 7.25) 岁, 压

力性损伤 16 例, 糖尿病足 5 例, 下肢静脉溃疡 4 例, 平均创口面积 (15.02 ± 7.15) cm^2 。3 组性别、年龄、病因及创面情况等一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。本研究经重庆市渝北区中医院伦理委员会审核通过 (审批号: Ybzzy2022-29 号)。

1.2 方法

1.2.1 黄马酊制作方法

黄马酊由重庆市中医院协助调剂, 该药已获重庆市中医院院内制剂生产许可 (渝药制字 Z20051104)。黄马酊配方: 黄连 60 g, 生马钱子 120 g, 75% 消毒乙醇 5 000 mL 浸泡 1 周后, 过滤使用。

1.2.2 创面处理

治疗组: 溃疡局部先用 3% 过氧化氢冲洗, 然后用生理盐水冲净, 0.5% 聚维酮碘溶液消毒。用浸透黄马酊的纱布覆盖局部创面, 干纱布擦干周围皮肤, 再用 3M 液体敷料封闭溃疡面并用纱布固定, 每天或隔天换药。对照组: 程序同治疗组, 但采用凡士林油纱封闭溃疡面并用纱布固定。观察组: 溃疡局部先用 3% 过氧化氢冲洗, 然后用生理盐水冲净, 0.5% 聚维酮碘溶液消毒, 将患者自体富血小板血浆 (platelet rich plasma, PRP) 经凝血酶和钙激活后制备成凝胶外敷创面, 再用凡士林油纱封闭溃疡面并用纱布固定。3 组患者严格控制血糖、血压, 均给予基础标准治疗, 以及抗感染及改善微循环等一般治疗。

1.2.3 观察指标

(1) 二次创伤评分: 采用世界伤口愈合学会联盟制订的二次创伤评价标准进行评分^[8]。敷料不粘连

* 基金项目: 重庆市科卫联合中医药技术创新与应用发展项目 (2020ZY013540); 重庆市渝北区中医院院管课题项目 (2022 护理类 03)。

△ 通信作者, E-mail: wqn11@126.com。

创面且无二次创伤及出血为 1 分;敷料与创面部分粘连,需浸湿去除,存在点状二次创伤伴少量渗血为 2 分;敷料与创面粘连严重,需浸湿去除,存在片状二次创伤且出血严重,需压迫止血为 3 分。(2)疼痛程度评估:采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评估^[9],评分越高表示疼痛程度越重。(3)溃疡愈合率:溃疡愈合率=(原始溃疡面积-治疗后溃疡面积)/原始溃疡面积 $\times 100\%$ ^[10]。(4)总有效率:参考《中医病证诊断疗效标准》进行疗效判定。(5)溃疡达到终点指标(溃疡愈合)时间。

1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组二次创伤评分比较

治疗组治疗 5、10、20 d 后二次创伤评分较治疗前明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组和观察组治疗 5 d 后二次创伤评分降低,但与治疗前比较差异无统计学意义($P>0.05$);两组治疗 10、20 d 后二次创伤评分较治疗前降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗 10、20 d 后二次创伤评分低于对照组和观察组,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 1。

表 1 3 组二次创伤评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗 5 d 后	治疗 10 d 后	治疗 20 d 后
治疗组	25	2.48 \pm 0.10	1.80 \pm 0.10 ^a	1.44 \pm 0.10 ^a	1.16 \pm 0.07 ^a
对照组	25	2.52 \pm 0.10	2.24 \pm 0.10	1.92 \pm 0.11 ^{ab}	1.68 \pm 0.35 ^{ab}
观察组	25	2.53 \pm 0.11	2.22 \pm 0.12	1.88 \pm 0.09 ^{ab}	1.62 \pm 0.11 ^{ab}

^a: $P<0.05$,与同组治疗前比较;^b: $P<0.05$,与同期治疗组比较。

2.2 3 组 VAS 评分比较

治疗组治疗 5、10、20 d 后 VAS 评分较治疗前明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组和观察组治疗 5 d 后 VAS 评分降低,但与治疗前比较差异无统计学意义($P>0.05$);两组治疗 10、20 d 后 VAS 评分较治疗前降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗 10、20 d 后 VAS 评分低于对照组和观察组,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 2。

表 2 3 组 VAS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗 5 d 后	治疗 10 d 后	治疗 20 d 后
治疗组	25	3.32 \pm 0.15	2.48 \pm 0.57 ^a	1.72 \pm 0.12 ^a	1.20 \pm 0.08 ^a
对照组	25	3.40 \pm 0.62	2.84 \pm 0.44	2.16 \pm 0.14 ^{ab}	1.88 \pm 0.12 ^{ab}
观察组	25	3.38 \pm 0.54	2.86 \pm 0.36	2.22 \pm 0.21 ^{ab}	1.92 \pm 0.18 ^{ab}

^a: $P<0.05$,与同组治疗前比较;^b: $P<0.05$,与同期治疗组比较。

2.3 3 组溃疡愈合率、总有效率及溃疡达到终点时间比较

治疗组溃疡愈合率高于对照组,低于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$);3 组总有效率比较差异

无统计学意义($P>0.05$);治疗组溃疡到达终点指标时间短于对照组,但长于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 3 组溃疡愈合率、总有效率及溃疡达到终点时间比较

组别	n	溃疡愈合率 ($\bar{x}\pm s$,%)	总有效率 (%)	溃疡到达终点时间 ($\bar{x}\pm s$,d)
治疗组	25	71.24 \pm 2.33 ^a	100	21.48 \pm 0.96 ^a
对照组	25	51.04 \pm 2.14	100	32.84 \pm 1.62
观察组	25	79.20 \pm 3.20 ^{ab}	100	17.51 \pm 1.83 ^{ab}

^a: $P<0.05$,与对照组比较;^b: $P<0.05$,与治疗组比较。

3 讨论

创面愈合是一个复杂动态过程,包括炎症反应期、增殖期和重塑期。慢性创面通常会在炎症阶段停滞和(或)经历增殖期受损^[11]。血供不足、创面感染、糖尿病等各种原因均能影响创面愈合^[12]。慢性难愈性创面主要特征为炎症期较长,感染持续存在,表皮和真皮细胞不能对修复性刺激做出反应,创面愈合不佳出现再次复发,严重者有截肢风险^[13]。西医多用再生医疗技术、新型敷料换药及负压封闭引流等方法治疗^[14-19],但治疗费用高,病程较长^[20-21]。难愈性创面在中医理论上属于“脉痹,脱疽”,发病机制以气虚阳衰寒凝,气虚不能帅血,阳衰不能温煦,寒凝则血液瘀滞不行,久之则出现肢端坏死。临床上可在现代医学的基础上加用中医药进行治疗。黄马酊是黄连和马钱子用 75%乙醇浸泡后制备而成。黄连含黄连素,在乙醇中析出小檗碱,为广谱氨基糖苷类药物,对于革兰氏阴性菌如大肠杆菌、绿脓杆菌、痢疾杆菌及厌氧菌等均有抗炎、抑菌或杀菌作用,而小檗碱中的小檗胺也具有松弛肌肉的作用^[22-23]。小檗碱是一种天然过氧化物酶体增殖物激活受体 γ 激动剂,可促进微血管的重建。马钱子味苦性寒,有毒,通络散结,消肿止痛,用于痈疽、跌打肿痛、风湿痹痛、拘挛麻木^[24]。药理研究发现,马钱子溶于乙醇后析出土的宁、马钱子碱等,具有抗炎镇痛作用;马钱子碱也具有免疫调节作用^[25]。

治疗难愈性创面时,将浸透黄马酊的纱布外敷于创面,因黄马酊是由乙醇浸泡而成,乙醇挥发后创面易干燥,再次换药揭取纱布时容易导致创面二次创伤。目前,临床为了避免黄马酊对创面的二次创伤,常采用生理盐水湿润创面纱布后再揭取,或用凡士林油纱对创面进行保护。前者常因浸润不完全无法避免二次创伤,尤其是敷料较厚的情况下,同时也对某些复杂的创面效果不佳;凡士林油纱虽具有柔软湿润^[26]、易于创面分离、价格便宜等优点,但其收敛作用会导致创面细胞处于脱水状态影响愈合。3M 液体敷料成分中不含乙醇,作为一种多聚溶液,将其喷涂在创面,能够形成一层保护膜,隔离有害物质对创面的损伤,具有安全性高、透气性良好、促进创面愈合、发挥屏障保护等作用,在揭取敷料时能有效避免二次创伤^[27]。本研究也采用观察组(PRP 联合凡士林油纱换药)进行对比,证实黄马酊联合 3M 液体敷料在二

次创伤评分及减轻患者疼痛方面较观察组更好,可能与难愈性创面早期创面脓性分泌物及坏死组织较多有关。PRP 也有部分抗感染作用,但在去腐生肌、控制创面局部感染及祛除坏死组织方面较黄马酞弱。PRP 组在换药时仍然会存在分泌物与凡士林油纱粘连,导致揭取纱布时易出现二次创伤和疼痛,但在促进创面早期愈合方面,治疗组次于观察组,则可能与 PRP 经凝血酶和钙激活后能分泌多种生长因子,促进创面早期愈合有关。

综上所述,在难愈性创面中应用黄马酞联合 3M 液体敷料可明显改善创面的二次创伤及减轻患者疼痛。本研究存在样本量较小、单中心研究等局限性,未对导致创面的原发病进行具体的亚组分析和比较,后续将在此基础上进一步改进。本研究结果提示,在以后临床难愈性创面治疗中,可考虑前期在创面抗炎和去腐生肌方面选用黄马酞,后期在创面愈合、肉芽组织生长过程中联合 PRP 治疗,从而充分利用黄马酞和 PRP 各自优势,联合促进创面早期愈合,减轻患者治疗负担。

参考文献

- [1] LU Q, YIN Z F, SHEN X F, et al. Clinical effects of high-intensity laser therapy on patients with chronic refractory wounds: a randomised controlled trial[J]. *BMJ Open*, 2021, 11(7): e045866.
- [2] 张硕, 徐静, 孙晓涵, 等. 纤维连接蛋白在慢性难愈性创面治疗中的疗效观察[J]. *重庆医学*, 2022, 51(11): 1890-1901.
- [3] LIU P, LIU Y, KE C N, et al. Therapeutic effect of autologous concentrated growth factor on lower-extremity chronic refractory wounds: a case report[J]. *World J Clin Cases*, 2021, 9(18): 4797-4802.
- [4] 尹少平, 徐泽宇, 闵文, 等. 中药外用制剂在慢性创面治疗中的应用与思考[J]. *南京中医药大学学报*, 2020, 36(5): 690-695.
- [5] 龚池, 孙毅, 原标, 等. 压力治疗在下肢静脉性溃疡治疗中的应用研究进展[J]. *中华全科医师杂志*, 2021, 20(11): 1199-1204.
- [6] 颜玺, 王倩, 黄鑫, 等. 胫骨横向搬移治疗难愈性创面的临床研究进展[J]. *重庆医学*, 2023, 52(9): 1424-1432.
- [7] 熊川, 周小莉, 尹千璐, 等. 黄马酞联合九华膏治疗风湿免疫病性下肢慢性创面临床观察[J]. *实用中医药杂志*, 2022, 38(4): 672-674.
- [8] 刘继松, 宋德恒, 赵刚宏, 等. 新型生物敷料 II 型在二度烧伤创面中的应用[J]. *中华全科医学*, 2018, 16(5): 740-743.
- [9] 彭玮, 张洪雷, 张嗣兰. 白油膏联合黄马酞外敷治疗下肢静脉性溃疡临床研究[J]. *中国药业*, 2022, 31(19): 88-90.
- [10] 潘孙峰, 苏玉娟, 王振君, 等. “活血生肌方”外用对气虚血瘀型下肢静脉溃疡的干预作用研究[J]. *江苏中医药*, 2022, 54(4): 51-54.
- [11] 黄鑫, 颜玺, 王倩, 等. 干细胞来源的外泌体促进慢性难愈性创面修复的研究进展[J]. *重庆医学*, 2023, 52(11): 1743-1747.
- [12] OLIVEIRA A, SIMOES S, ASCENSO A, et al. Therapeutic advances in wound healing[J]. *J Dermatolog Treat*, 2022, 33(1): 2-22.
- [13] LIU X M, DOU G, LI Z H, et al. Hybrid bio-material initiates refractory wound healing via inducing transiently heightened inflammatory responses[J]. *Adv Sci*, 2022, 9(21): e2105650.
- [14] 谭谦. 进一步提高对慢性创面传统治疗方法的认识[J]. *中华烧伤杂志*, 2021, 37(5): 410-412.
- [15] 顾莹璇, 黄林峰, 胡晓慧, 等. 富血小板血浆联合负压引流治疗慢性难愈性创面的 meta 分析[J]. *中国组织工程研究*, 2020, 24(26): 4257-4264.
- [16] 姚泽欣, 付小兵, 程飏. 慢性创面愈合新理念: 姑息性创面治疗的研究进展[J]. *中华烧伤杂志*, 2020, 36(8): 754-757.
- [17] 谭谦, 徐晔. 慢性创面治疗的理论和策略[J]. *中华烧伤杂志*, 2020, 36(9): 798-802.
- [18] 王爱, 马文国, 王成德, 等. 自体富血小板血浆凝胶联合负压封闭引流技术治疗难愈性创面的临床效果[J]. *中华烧伤杂志*, 2021, 37(1): 42-48.
- [19] 潘娟, 周晖, 王飞云, 等. 富血小板血浆联合负压封闭引流技术治疗老年慢性难愈性创面的临床价值[J]. *现代医药卫生*, 2021, 37(8): 1359-1363.
- [20] YANG L, RONG G C, WU Q N. Diabetic foot ulcer: challenges and future[J]. *World J Diabetes*, 2022, 13(12): 1014-1034.
- [21] 蒋娟, 李秋月, 陈映旭, 等. 自体富血小板血浆在慢性难愈性创面治疗中的应用进展[J]. *局解手术学杂志*, 2021, 30(11): 1004-1007.
- [22] HADI S, SINA Z, ARIAN E, et al. Electrospun cellulose acetate/gelatin nanofibrous wound dressing containing berberine for diabetic foot ulcer healing: in vitro and in vivo studies[J]. *Sci Rep*, 2020, 10(1): 8312.
- [23] LIU J, WANG L N. Peroxisome proliferator-activated receptor gamma agonists for preventing recurrent stroke and other vascular events in people with stroke or transient ischaemic attack[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019, 10(10): CD010693.
- [24] 付琳, 付强, 佟欣, 等. 黄连化学成分及药理作用研究进展[J]. *中医药学报*, 2021, 49(2): 87-92.
- [25] 宝乐尔, 毕力格, 孟香花, 等. 马钱子研究进展[J].

中国民族医药杂志, 2021, 27(8): 41-45.

- [26] 黄金梅, 顾海银, 李文华. 九华膏治疗糖尿病足疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(5): 876-877.

- [27] 李元驰. 3M 液体敷料对早产儿尿布皮炎的预防

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.09.029

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240115.1446.023\(2024-01-15\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240115.1446.023(2024-01-15))

效果观察[J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(1): 123-125.

(收稿日期: 2023-07-12 修回日期: 2024-01-17)

(编辑: 张芃捷)

协同护理在腰椎髓核摘除术后恐动症患者中的应用*

李雪婷¹, 胡少华^{1,2△}, 彭照爱²

(1. 安徽医科大学护理学院, 合肥 230000; 2. 安徽医科大学第一附属医院, 合肥 230022)

[摘要] 目的 探讨基于时机理论的协同护理在腰椎髓核摘除术后恐动症患者中的应用。方法 选择安徽医科大学第一附属医院 2021 年 10 月至 2022 年 2 月收治的行腰椎髓核摘除术的腰椎间盘突出症(LDH)患者共 114 例, 按随机数字表法分为对照组($n=57$)和观察组($n=57$)。对照组采用常规护理, 观察组在常规护理的基础上采用协同护理, 比较两组患者不同时间节点的自我效能感、恐动程度、腰椎功能障碍评分, 并分析时间与协同护理干预的交互效果。结果 干预后, 两组一般自我效能感量表(GSES)评分均升高, 汉化版恐动症评估量表(TSK)评分和汉化版 Oswestry 功能障碍指数(ODI)均降低, 且观察组均明显优于对照组($P<0.05$); 方差重复性检验和交互分析结果显示, GSES 评分、汉化版 TSK 评分和汉化版 ODI 在干预效应和时间效应上的差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 协同护理应用于腰椎髓核摘除术后恐动症患者, 能增强患者的自我效能感, 缓解患者恐动程度, 对术后腰椎功能恢复有促进作用。

[关键词] 时机理论; 协同护理; 腰椎间盘突出症; 恐动症

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2024)09-1436-05

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是临床高发的退行性疾病, 多伴有腰痛及下肢疼痛等症状^[1], 严重影响患者的正常生活。腰椎髓核摘除术是临床治疗 LDH 的重要术式之一^[2]。恐动症是指因恐惧疼痛或活动对机体形成新伤害而逃避躯体活动或运动的心理行为。腰椎髓核摘除术后恐动症发生率高达 60%^[3]。恐动症的发生使患者容易出现回避行为, 在需要锻炼的时候选择逃避, 可能会导致神经根粘连、关节僵硬及形成深静脉血栓等不良康复结局。时机理论强调把疾病治疗与患者护理的过程分为 5 个时期, 即疾病诊断期、稳定期、出院准备期、调整期和适应期, 基于时机理论的协同护理是针对各个时期患者及家属的诉求设计的个性化干预方案, 强调医院-患者-家属三方的共同作用, 促进疾病恢复。当前文献报道的腰椎髓核摘除术后恐动症护理焦点在于患者自身, 内容缺乏延续性, 且未考虑到患者及家属不同时期的护理需求^[4], 未能发挥出患者、家属及护士三方的协同作用。本研究构建基于时机理论的协同护理干预模式并应用于腰椎髓核摘除术后恐动症患者中, 效果满意, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择安徽医科大学第一附属医院 2021 年 10 月

至 2022 年 2 月收治的行腰椎髓核摘除术的 LDH 患者。纳入标准: (1) 经 CT 或 MRI 检查确诊为 LDH; (2) 确定行腰椎髓核摘除术; (3) 患者具备一定的阅读理解能力, 可独立完成问卷调查; (4) 汉化版恐动症评估量表(tampa scale for kinesiophobia, TSK)^[5]评分 >37 分。排除标准: (1) 既往精神疾病史; (2) 合并心、脑、肾等重要脏器功能障碍。最终纳入 114 例患者, 本研究已通过安徽医科大学第一附属医院伦理委员会审查(2022-6-23 号)且患者知情同意。按随机数字表法将研究对象分为对照组和观察组, 每组 57 例。两组患者基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性, 见表 1。

1.2 方法

1.2.1 构建协同护理方案

成立协同护理干预小组, 由 1 名护士长、2 名疼痛科医师、1 名康复治疗师、1 名心理咨询师和 6 名责任护士组成。研究者进行国内外文献检索, 最终选取 8 篇与恐动症干预相关的研究, 同时邀请 12 例 LDH 髓核摘除术后患者进行访谈, 共提取 3 个主题: 缺乏 LDH 及恐动症相关知识、家庭支持薄弱、缺乏出院后康复计划。结合选取的文献内容与访谈提取的主题, 经协同干预小组讨论, 形成协同护理方案初稿。组织专家小组会议, 对协同护理方案初稿进行修改, 最终

* 基金项目: 2021 年度安徽高校自然科学基金项目(KJ2021ZD0020)。△ 通信作者, E-mail: hushaohua1003@qq.com.