

对疾病的重视,充分调动患者主观能动性,使得患者积极参与到疾病管理中,进而促进患者康复<sup>[8-9]</sup>。

健康知识水平是用于评价健康教育常用的指标,同时也是影响人们健康行为的重要因数,患者疾病知识水平高低对促进患者预后具有重要的意义<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,观察组患者治疗依从性、疾病知晓率高于对照组,充分表明保护动机干预能有效提供肺癌患者术后疾病知识。这可能由于传统的健康教育主要是由医护人员向患者进行单一的知识灌输,患者则被动地接受教育,护患间缺乏有效的沟通及交流。而对患者应用保护动机干预可通过应用各种专题知识讲座、宣传、视频观看及手册发放等方式对患者进行健康教育,形式及内容多样化,使得患者更容易接受,从而调动患者学习积极性及主动性,提高患者康复锻炼积极性<sup>[11]</sup>。

生活质量是用于评价患者身心、精神及社会多方面的主观感觉及满意度<sup>[12]</sup>。它是用于评价个体对现有机能水平与自我感觉理想状况比较后,对生命整体进行的主观评价<sup>[13]</sup>。本研究中观察组干预后症状管理、情绪管理、自我效能、信息管理及日常生活管理方面评分显著高于对照组,从而表明保护动机干预能让患者更好地掌握生活能力及康复知识,应用在实际工作中,可增加患者自理能力,提高患者自主运动积极性,从而促进康复,提高患者生活质量。

综上所述,基于保护动机理论的健康教育有助于提高肺癌患者疾病知晓率及出院后功能康复锻炼依从性,有助于改善患者肺功能,提高患者生活质量。

#### 参考文献

[1] 许红红,原少清.早期肺康复干预对肺癌患者围术期生活质量的影响[J].国际护理学杂志,2015,35(18):2530-2533.  
 [2] 何海燕,周冰,王海涛.肺功能不全肺癌患者 30 例围术期的康复护理[J].护理与康复,2014,13(8):775-776.  
 [3] 钱湘云,何炜,耿桂灵,等.基于保护动机理论的综合护理

干预在社区老年高血压患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,20(15):1791-1794.

[4] 周娜,侯爱红,刘丽,等.保护动机理论在糖尿病高危足患者护理干预中的应用[J].解放军护理杂志,2014,31(4):6-10.  
 [5] Goldberg HI,Ralston JD,Hirsch IB,et al. Using an Internet co management module to improve the quality of chronic disease care[J].Jt Comm J Qual Saf,2003,29(9):443-451.  
 [6] 张新静,沈威,高蔚.六分钟步行试验及圣-乔治呼吸问卷与慢性阻塞性肺疾病患者运动能力的相关性研究[J].中国实用医药,2013,8(12):82-83.  
 [7] 张学慧,张宇.基于保护动机理论的护理干预对 2 型糖尿病患者用药依从性及生活质量的影响[J].护理研究,2015,28(36):4497-4500.  
 [8] 金燕飞,金昌德.保护动机理论及其在不同人群中的应用进展[J].护理研究,2015,28(29):3585-3588.  
 [9] 韦琼,张志凯,张衍宁,等.保护动机理论在糖尿病前期人群中的应用[J].现代医院,2015,15(9):146-149.  
 [10] 邱萍萍,康明强,李伟.肺癌术后患者康复锻炼依从性与疲乏、疼痛的相关性研究[J].护理学杂志,2014,29(2):21-23.  
 [11] 朱渊,刘晓忠,陈娟,等.放松训练对肺癌患者围手术期康复的效果[J].中华护理杂志,2013,48(5):465-467.  
 [12] 谭锦萍.放松训练对肺癌患者康复效果的影响[J].国际护理学杂志,2014,34(11):3256-3258.  
 [13] 孔轻轻,沙永生,赵岳.肺康复训练对肺癌术后化疗患者生活质量的影响[J].护士进修杂志,2014,28(10):880-882.

(收稿日期:2016-07-17 修回日期:2016-12-11)

#### • 临床探讨 •

## 早期屈膝位固定配合关节训练对髌骨骨折患者术后膝关节功能康复的效果评价

赵 丽<sup>1</sup>,韩云凤<sup>2</sup>,陈艳艳<sup>2</sup>

(海南医学院第二附属医院:1.全科医疗科;2.骨科,海口 570102)

**摘要:**目的 探讨髌骨骨折患者应用早期屈膝位固定配合关节训练对术后膝关节功能康复的效果。方法 选取 2014 年 12 月至 2016 年 1 月在该院进行治疗的髌骨骨折患者 86 例,按随机数字表法分为观察组(43 例)与对照组(43 例),观察组患者进行早期屈膝位固定配合关节训练,对照组患者术后常规伸直位联合关节训练,并对两组患者术后膝关节肿胀情况、膝关节疼痛情况以及膝关节功能恢复情况进行比较。结果 术后 14、30 d,观察组膝关节无肿胀率(60.47%、97.67%),膝关节无痛率(13.95%、97.67%)以及膝关节功能优良率(83.72%、97.67%)均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );术后 30 d,观察组膝关节轻度肿胀率(2.33%)、膝关节轻度疼痛率(2.33%)低于对照组的 18.60%、16.28%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 应用早期屈膝位固定配合关节训练能够有效改善髌骨骨折患者膝关节肿胀、疼痛,促进患者膝关节屈伸功能恢复,改善患者预后。

**关键词:**髌骨骨折; 早期屈膝位固定; 关节训练; 关节康复

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.06.052 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)06-0869-04**

髌骨骨折是临床上较为常见的疾病,患者常有膝关节疼痛、肿胀以及膝关节功能障碍等临床表现,严重影响患者的正

常生活<sup>[1]</sup>。而对于髌骨骨折术后的患者,其下肢需制动一段时间,很可能导致患者出现肌肉萎缩、膝关节功能障碍等,进而

对患者的日常生活产生一定的影响,从而加重患者心理与经济负担,严重降低生活质量<sup>[2]</sup>。为促进髌骨骨折患者术后膝关节功能的恢复,临床上应采取合理的体位以及有效的关节训练。为了进一步探讨髌骨骨折患者应用早期屈膝位固定配合关节训练对术后膝关节功能康复的效果,在本院选取 2014 年 12 月至 2016 年 1 月髌骨骨折患者 86 例,收集相关资料,进行分析,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 12 月至 2016 年 1 月在本院进行治疗的 86 例行髌骨骨折术患者,根据随机数字表法随机分为观察组与对照组,每组各 43 例。观察组中男 26 例,女 17 例;年龄 22~61 岁,平均(42.60±10.10)岁;骨折类型为纵型骨折 18 例,横型骨折 16 例,粉碎性骨折 9 例。对照组中男 28 例,女 15 例;年龄 21~61 岁,平均(42.30±9.40)岁;骨折类型为纵型骨折 17 例,横型骨折 18 例,粉碎性骨折 8 例。两组患者的年龄、骨折类型及性别等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)均确诊为髌骨骨折;所有患者均行张力带内固定;(2)本研究已获得医院伦理学委员会批准,患者及其家属均知情,并主动签署相关同意书;(3)髌骨骨折均为单侧。排除标准:(1)不能够配合早期屈膝位固定以及关节训练;(2)有关节功能障碍疾病史;(3)有严重实质性器官疾病;(4)神志不清楚;(5)病理性髌骨骨折;(6)合并恶性肿瘤。

**1.2 方法** 观察组患者进行早期屈膝位固定配合关节训练,具体如下,(1)早期屈膝位固定:①术中患者髌骨骨折张力带内固定后,护理人员将患者被动屈膝,角度大于 90°;②分层缝合深筋膜、皮下浅筋膜,再皮内缝合皮肤;③患者膝关节屈膝,角度 90°,并应用厚敷料包裹患者膝关节前方以及腘窝部,再给予绷带加压包扎固定膝关节,保持 90°,患者下肢放在软枕上,处外展屈膝位;④术后 1~3 d,患者膝关节屈曲保持在 90°~100°。(2)关节训练:关节训练分阶段进行,①术后第 1 天,在加压包扎下,患者开始进行股四头肌等长收缩,即患者反复绷紧、放松股四头肌,每次 20 min,每天 2 次;②术后第 3 天至 1 周,患者进行被动手法膝关节松动训练,从 10°~20°逐渐增加,一直到最大活动度,每次 20 min,每天 1 次;③术后第 1~2 周,护理人员协助患者屈膝 90°,帮助患者进行相关屈膝功能训

练,并详细记录患者膝关节屈曲角度;④术后 2~3 周,患者下地活动,行走时逐渐增加负重,并逐步进行屈膝关节锻炼;⑤术后第 4 周,患者基本能够行走,可练习下蹲,逐渐使膝关节达到 130°;⑥医务人员应根据患者实际情况,来确定患者关节训练的幅度、强度等。对照组患者术后常规伸直位联合关节训练:内固定术后,患侧肢体取常规伸直位,并配合相关关节训练。

**1.3 观察指标** 在患者术后伤口拆线当天(术后 14 d)、术后 30 d,护理人员对患者膝关节肿胀情况、膝关节疼痛情况以及膝关节功能恢复情况进行评估。(1)术后膝关节肿胀情况。护理人员详细测量并记录患者患侧与健侧小腿的周径,以比较膝关节肿胀情况。肿胀程度分为无肿胀,以及轻、中、重度肿胀。(2)膝关节疼痛情况。根据视觉模拟评分(VAS 评分)标准进行评估,满分为 10 分,若患者得分越高,其膝关节疼痛程度越严重。膝关节疼痛等级分为重度疼痛(>8~10 分)、中度疼痛(>5~8 分)、轻度疼痛(1~5 分)、无痛(0 分)<sup>[3]</sup>。(3)膝关节功能判断标准<sup>[4]</sup>:满分为 100 分,其分级标准具体如下,差为患者膝关节不能主动进行活动,屈膝范围达不到 50°;可为患者的膝关节能够主动进行伸直活动,屈膝范围在 50°~79°;良为患者的膝关节能够主动进行伸直活动,屈膝范围在 >79°~100°;优为患者的膝关节能够主动进行伸直活动,屈膝范围也在 100°以上。优良=优+良。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计数资料以率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 两组患者术后膝关节肿胀情况比较** 术后 14、30 d,观察组膝关节肿胀情况优于对照组;术后 30 d,观察组重度、轻度膝关节肿胀率低于对照组的,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

**2.2 两组患者术后膝关节疼痛情况比较** 术后 14、30 d,观察组膝关节为无痛者多于对照组;术后 30 d,观察组膝关节轻度疼痛发生率低于对照组的,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

**2.3 两组患者术后膝关节功能恢复情况比较** 术后 14、30 d,观察组膝关节功能优良率高于对照组的,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 3。

表 1 两组患者术后膝关节肿胀情况比较[n(%)]

组别	n	术后 14 d				术后 30 d			
		重度	中度	轻度	无肿胀	重度	中度	轻度	无肿胀
对照组	43	0(0.00)	11(25.58)	18(41.86)	14(32.56)	0(0.00)	0(0.00)	8(18.60)	35(81.40)
观察组	43	0(0.00)	5(10.63)	12(27.91)	26(60.47)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.33)	42(97.67)
$\chi^2$		0.00	2.76	1.84	6.73	0.00	0.00	6.08	6.08
P		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者术后膝关节疼痛情况比较[n(%)]

组别	n	术后 14 d				术后 30 d			
		重度	中度	轻度	无疼痛	重度	中度	轻度	无疼痛
对照组	43	0(0.00)	5(11.63)	38(88.37)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	7(16.28)	36(83.72)
观察组	43	0(0.00)	2(4.65)	35(81.40)	6(13.95)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.33)	42(97.67)

续表 2 两组患者术后膝关节疼痛情况比较[n(%)]

组别	n	术后 14 d				术后 30 d			
		重度	中度	轻度	无疼痛	重度	中度	轻度	无疼痛
$\chi^2$		0.00	1.40	0.82	6.45	0.00	0.00	4.96	4.96
P		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组患者术后膝关节功能恢复情况比较[n(%)]

组别	n	术后 14 d					术后 30 d				
		差	可	良	优	优良率	差	可	良	优	优良率
对照组	43	5(11.63)	12(27.91)	17(39.53)	9(20.93)	26(60.47)	3(6.98)	7(16.28)	19(44.19)	14(32.56)	33(76.74)
观察组	43	1(2.33)	6(13.95)	19(44.19)	17(39.53)	36(83.72)	0(0.00)	1(2.33)	16(37.21)	26(60.47)	42(97.67)
$\chi^2$		2.87	2.53	0.19	3.53	5.78	3.11	4.96	0.43	6.73	8.44
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

### 3 讨 论

髌骨骨折是比较常见的关节内骨折,目前首选手术方法进行治理。但手术治疗后,患者若不进行相应关节功能训练,极易出现纤维性粘连,关节囊与肌腱挛缩,导致患者出现膝关节屈伸活动受限、膝关节僵硬等情况,影响患者的正常工作与生活<sup>[5-6]</sup>。因此,临床上应采取及时有效干预措施,来促进髌骨骨折术后患者膝关节功能的恢复。有研究表明,早期康复介入,如屈膝位固定、关节训练等能够有效减轻髌骨骨折患者术后膝关节肿胀、疼痛等,改善膝关节功能。

本研究结果显示,术后 14、30 d,观察组膝关节无肿胀率、膝关节无痛率以及膝关节功能优良率均高于对照组;术后 30 d,观察组膝关节轻度肿胀率、膝关节轻度疼痛率均低于对照组的,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明早期屈膝位固定配合关节训练能够改善患者膝关节内的循环,促进软骨组织的修复,帮助膝关节恢复正常功能,改善患者的预后<sup>[7]</sup>。髌骨骨折患者在应用屈膝位休息时,患者的股四头肌处于较大的张力状态,进而能够显著减少膝关节前方关节腔的容积,改善患者关节腔内积血情况,从而减轻膝关节肿胀、疼痛等<sup>[8]</sup>。再加上护理人员给予髌骨骨折患者早期屈膝位固定,帮助患者膝关节从屈膝位开始进行训练,能够有效减轻患者对下一步屈膝训练的担心及害怕,当患者达到最大屈膝位后,帮助患者膝关节变为伸膝位,并进行相关膝关节屈伸训练。由于患者伸膝时,其膝关节疼痛感较轻,能够有效提高患者训练积极性,更加有利于患者进行主动关节训练<sup>[9]</sup>;在应用早期屈膝位固定的同时,给予髌骨骨折患者关节训练,能够充分发挥出患者肌肉泵的作用,促进患者淋巴循环以及静脉回流等,显著减轻患者膝关节肿胀,并有效预防患者出现肌肉萎缩、静脉血栓等情况<sup>[10]</sup>。在术后第 3 天至 1 周,帮助患者进行被动手法膝关节松动训练,能够显著减轻患者关节腔内的积血,进而降低患者膝关节的肿胀以及疼痛程度。在术后 2~3 周,患者开始进行下地活动时逐渐增加负重,能够对患者骨折断端产生持续性压力,促进患者骨组织愈合。在术后第 4 周,患者进行下蹲等关节训练,能够有效牵拉患者的关节囊以及韧带,预防关节囊及韧带等组织发生挛缩,同时还能够显著促进关节内滑液分泌,改善循环,进而有效预防关节内粘连等情况的发生;再加上患者的关节训练是分阶段进行的,有利于患者骨痂的形成,预防关节炎等情况的发生<sup>[11-12]</sup>。因此早期联合应用屈膝位固定与关节训练,能

够更加有利于髌骨骨折患者膝关节面的磨合,促进关节液循环以及软组织修复,维持患者肌肉收缩运动,提高或加快膝关节功能的恢复,改善患者预后<sup>[13]</sup>。

综上所述,对于髌骨骨折患者来说,应用早期屈膝位固定配合关节训练能够有效减轻术后膝关节肿胀、疼痛,促进膝关节功能康复,恢复患者膝关节正常肌力及活动范围,提高患者日常生活能力。

### 参考文献

- [1] 张建政,刘智. 髌骨骨折的规范化评估与治疗[J]. 中国骨伤,2013,26(6):445-448.
- [2] Judd DL, Eckhoff DG, Stevens-Lapsley JE. Muscle strength loss in the lower limb after total knee arthroplasty[J]. Am J Phys Med Rehabil,2012,91(3):220-226.
- [3] 刘萍,乔瑞云. CPM 锻炼结合护理康复对膝部骨折术后膝关节功能的影响[J]. 医学临床研究,2013,30(2):379-380.
- [4] 李海凤,李海燕. 粉碎性髌骨骨折术后康复治疗的效果[J]. 江苏医药,2015,41(2):212-213.
- [5] 张惠茹,黄东,江奕恒,等. 微创小切口术式治疗闭合性横行髌骨骨折的效果[J]. 广东医学,2014,35(3):416-417.
- [6] 沈红星,乔晋琳,陈裔英,等. 物理疗法联合运动康复治疗髌骨骨折术后功能障碍效果观察[J]. 人民军医,2013,56(8):909-910.
- [7] 申爱成. 中西医结合治疗髌骨骨折对膝关节功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2014,23(10):20-21.
- [8] 陈勇,刘静梅,李虹,等. 护理干预对髌骨骨折术后膝关节功能恢复的影响[J]. 实用临床医药杂志,2016,20(4):97-99.
- [9] 刘长英,余敏,陈华龙,等. 早期屈膝位固定配合关节训练对髌骨骨折病人术后膝关节功能康复的影响[J]. 护理研究,2015,29(10):3676-3677.
- [10] 李翠芳,罗伟初,杨月英,等. 高屈膝体位在股骨及髌骨骨折术后的应用研究[J]. 中国医药导报,2013,10(13):33-35.
- [11] Thelen S, Schnependahl J, Jopen E, et al. Biomechanical cadaver testing of a fixed-angle plate in comparison to

tension wiring and screw fixation in transverse patella fractures[J]. Injury, 2012, 43(8): 1290-1295.

- [12] 班吉鹤, 马玉海, 徐阿炳, 等. 可调式膝关节支具在髌骨骨折术后早期康复中的应用价值[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(5): 397-398.

## • 临床探讨 •

# 颈动脉超声下首发性和复发性脑梗死患者颈动脉粥样硬化的表现对比

汪素莉

(辽宁省沈阳市第九人民医院电诊科 110024)

**摘要:**目的 比较首发性和复发性脑梗死患者在颈动脉超声下的不同表现,为复发性脑梗死预测提供参考。方法 回顾性分析该院 2015 年 1 月至 2016 年 3 月 107 例脑梗死患者彩色多普勒超声颈动脉粥样硬化情况,根据初发与复发分为初发组 55 例,复发组 62 例,均于入院后 3 d 行超声颈动脉探查,比较两组颈内动脉内-中膜厚度(IMT)、颈动脉狭窄程度及粥样硬化斑块分布情况、发生率及斑块性质。结果 初发组左右侧颈总动脉(CCA)、颈总动脉分叉处(BIF)、颈内动脉起始段(ICA)3 个部位 IMT 均小于复发组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。初发组斑块发生率为 54.55%,复发组为 91.94%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );复发组左侧和右侧 BIF 斑块发生率高于初发组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。初发组颈动脉稳定斑块和不稳定斑块的构成比例分别为 46.67%和 53.33%,复发组为 21.21%和 78.79%,复发组不稳定斑块构成比例明显高于初发组( $P < 0.05$ )。初发组颈动脉狭窄率为 50.91%;复发组颈动脉狭窄率为 82.26%。结论 颈动脉超声可准确全面反映颈动脉粥样硬化情况,对复发性脑梗死具有较高的预测价值。初发脑梗死患者定期行超声检查,当 IMT 增加,不稳定斑块形成和存在时提示存在复发的可能性。

**关键词:**超声; 原发性脑梗死; 复发性脑梗死; 颈动脉粥样硬化

**DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.06.053 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)06-0872-03**

脑血管疾病是危害人类健康的重大疾病之一,其中脑梗死约占脑血管疾病的 80%<sup>[1]</sup>,是导致老年人群残障、丧失社交能力和生活依赖的首要原因。据资料显示,我国每年脑梗死的发病人数在 500~600 万人,死亡人数超过 100 万,存活患者中病残率高达 76%<sup>[2]</sup>。其中复发性脑梗死是致死和致残的重要原因,且致死和致残率与复发次数呈正相关<sup>[3]</sup>。目前研究已证实脑梗死发病的病理学基础是动脉粥样硬化,但复发性脑梗死患者颈动脉粥样硬化情况在初发基础上存在哪些变化至今尚未确定,也缺乏临床公认的危险预测因子,不利于脑梗死的二级预防。为此,本研究比较原发性脑梗死和复发性脑梗死患者超声下颈动脉粥样硬化斑块的发生率、性质及颈内动脉内-中膜厚度(IMT)、狭窄情况,为复发性脑梗死的预防提供参考,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院 2015 年 1 月至 2016 年 3 月收治的脑梗死患者 107 例,其中初发脑梗死 55 例,设为初发组,男 28 例,女 27 例,年龄 43~77 岁,平均(59.7±12.8)岁;复发脑梗死 62 例,设为复发组,男 32 例,女 30 例,年龄 45~75 岁,平均(61.0±11.9)岁;两组患者年龄、性别等方面比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 纳入及排除标准** 入选患者均符合全国第 4 届脑血管病会议修订的脑梗死诊断标准<sup>[4]</sup>,患者发病至入院时间 < 1 周;排除出血性脑血管病患者、心源性脑栓塞患者、伴严重心肝肾疾病患者、脑动脉畸形患者。

**1.3 主要设备** SYSTEM FIVE 型彩色多普勒超声诊断仪(美国 GE 公司,探头频率 10 MHz,其分辨率为 0.1 mm),彩超专用打印机, VHS 录像仪。

**1.4 方法** 患者仰卧于检查床上,颈后垫一薄枕,嘱其头部偏向检查区对侧,放松并保持呼吸平稳,以获得理想的多普勒信

[13] 赵勇,刘显东,王小兵,等. 不同屈膝角度的马步桩在髌骨骨折术后康复训练中的病例对照研究[J]. 中国骨伤, 2015, 28(4): 327-329.

(收稿日期:2016-07-22 修回日期:2016-12-02)

号和图像。应用二维超声结合频谱多普勒和彩色多普勒技术仔细观察,探头沿颈动脉走向,自下而上做连续纵、横切面扫描,检查范围包括左右侧颈总动脉(CCA)、颈总动脉分叉处(BIF)、颈内动脉起始段(ICA)。观察血管结构、形态,管腔内有无粥样硬化斑块形成及发生部位,测量动脉壁厚度。然后探头旋转 90°做横切扫描,观察彩色多普勒管腔内血流,管壁低回声斑块、硬化斑、溃疡斑个数,确定并测量颈动脉狭窄或阻塞部位管径。

**1.5 观察指标和判定标准** (1)IMT:测量 CCA、BIF、ICA 颈动脉管腔内膜交界面及前后 1 cm 处到中膜与外膜交界面之间的垂直距离,每个部位测量 5 次,计算平均 IMT。IMT < 0.8 mm 为正常;IMT 在 0.8~1.2 mm 为内膜增厚;IMT > 1.2 mm 为斑块形成。(2)斑块个数:记录 CCA、BIF、ICA 起始段粥样硬化斑块个数。(3)斑块性质:分为稳定斑块(扁平斑、硬斑)和不稳定斑块(软斑、溃疡斑)。扁平斑:内膜表面光滑,呈均匀的低或中等回声,内膜面局部隆起或弥漫性增厚;硬斑:内膜面局部回声增强,后方伴明显的声衰减;软斑:不均匀的低或中等回声,突出管腔内且形态不规则;溃疡斑:边缘回声低,斑块较大,形态不规则,有“壁龛”样影像,基底宽、顶部凹陷。(4)颈动脉狭窄程度:闭塞程度 = (血管原有内径 - 残存内径) / 原有内径 × 100%。狭窄 < 50% 为轻度狭窄;50%~70% 为中度狭窄;> 70% 为重度狭窄;血流信号消失为血管闭塞<sup>[5]</sup>。

**1.6 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料以率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者各颈动脉 IMT 比较** 初发组 CCA、BIF、ICA 3 个部位 IMT 小于复发组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。