

• 临床探讨 •

两种药物联合应用预防老年胸腰段 OVCFs 患者术后再骨折的效果分析*

杨 光, 李仁波, 尚静波[△]

(辽宁省大连市第三人民医院脊柱创伤科 116033)

摘 要:目的 分析鲑鱼降钙素和伊班膦酸联合应用预防老年胸腰段骨质疏松(OP)性椎体压缩性骨折(OVCFs)患者术后再骨折的临床效果。方法 选取行经皮椎体后凸成形术治疗的 144 例老年胸腰段 OVCFs 患者,以双盲法分为联合组(48 例)、单药组(48 例)和对照组(48 例)。联合组术后给予鲑鱼降钙素联合伊班膦酸干预,单药组术后给予伊班膦酸干预,对照组术后不予抗 OP 治疗。采用视觉模拟评分(VAS 评分)法评估疼痛情况,测定 3 组患者骨密度(BMD)、血清抗酒石酸酸性磷酸酶(TPACP-5b)水平,统计术后 1 年内每个月患者再骨折、意外跌倒发生情况,并采用简明健康状况量表(SF-36)评估患者生存质量。结果 治疗后 3 周、3 个月 3 组患者 VAS 评分均明显降低,联合组 VAS 评分均明显低于单药组和对照组,单药组 VAS 评分又明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后 6、12 个月联合组 BMD、TPACP-5b 水平均明显改善,且 BMD 明显高于单药组和对照组,TPACP-5b 水平明显低于单药组和对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),单药组治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),而对照组治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。联合组术后 1 年内每个月再骨折、意外跌倒发生人次明显较单药组和对照组少,单药组再骨折、意外跌倒发生人次又明显较对照组少,差异均有统计学意义($P<0.05$)。联合组治疗后 6 个月 SF-36 评分均明显高于单药组和对照组,单药组 SF-36 评分又明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 OVCFs 术后联合应用鲑鱼降钙素和伊班膦酸可发挥明显抗 OP 作用,可更好地预防再骨折发生,减轻患者痛苦,提高老年患者的生活质量。

关键词: 鲑鱼降钙素; 伊班膦酸; 胸腰段; 骨质疏松性椎体压缩性骨折; 再骨折

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.24.033 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)24-3653-04

随着我国人口老龄化进程的加快,临床骨质疏松(OP)患病率不断上升。OP 患者常表现为骨床骨量低、骨质脆、骨代谢异常等,故临床更易发生骨折,且 OP 症状越严重,越容易发生邻近椎体再骨折。骨质疏松性椎体压缩性骨折(OVCFs)即为 OP 性病理骨折常见类型,以女性患者居多^[1]。随着骨科医学与医疗器械的不断发展和更新,经皮椎体后凸成形术(PKP)逐渐成熟并广泛应用于临床 OVCFs 的治疗,且其疗效已得到普遍肯定^[2]。然而临床相关荟萃分析证实,OVCFs 患者无论是否经过椎体成形术治疗,再次发生骨折的概率是首次椎体骨折概率的数倍,尤其多发生于术后 3~4 个月,表现为易发生意外跌倒、局部软组织挫伤等^[3-4]。因此,在 PKP 术后进行系统的抗 OP 治疗对降低术后骨折的风险有重要意义。伊班膦酸和鲑鱼降钙素的有效抗 OP 作用早已被临床大量研究证实。基于此,本研究主要探究鲑鱼降钙素和伊班膦酸联合应用对胸腰段 OVCFs 患者术后再骨折的预防作用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 7 月至 2017 年 7 月在本院住院并接受 PKP 治疗的 144 例老年胸腰段 OVCFs 患者作为研究对象,采用双盲法将患者分为联合组(48 例)、单药组(48 例)和对照组(48 例)。联合组男 15 例(31.25%),女 33 例(68.75%),年龄 48~73 岁,平均(60.39±6.32)岁,体质指数(BMI)(24.86±2.15) kg/cm²,病程 1~5 d,平均(3.11±1.20)d;单药组男 18 例(37.50%),女 30 例(62.50%),年龄

47~73 岁,平均(59.88±5.79)岁,BMI(24.45±2.33) kg/cm²,病程 1~5 d,平均(3.39±1.26)d;对照组男 13 例(17.08%),女 35 例(72.92%),年龄 48~70 岁,平均(60.66±5.29)岁,BMI(23.99±3.06) kg/cm²,病程 1~5 d,平均(3.32±1.55)d。3 组患者 BMI、病程等基线资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 女性年龄超过 45 岁,男性年龄超过 60 岁;符合 OP 临床诊断标准,双能 X 线片骨密度仪测定骨密度(BMD)值<-2.5;CT 或 X 线片检查结果提示存在胸腰段(胸椎 10 至腰椎 2)OVCFs;腰背部疼痛明显,伴活动受限,且无神经功能受损;患者对本研究的目的和意义知情同意,且自愿参与本研究。

1.2.2 排除标准 明确诊断为类风湿关节炎、骨质软化症、甲状腺功能亢进、甲状旁腺功能亢进及其他骨代谢疾病;处于骨折石膏外固定期或拆除后不到半年;合并腰椎间盘突出症、变形性椎关节炎、腰椎管狭窄症、椎体滑脱、强直性脊柱炎等;精神病、老年痴呆、严重神经官能症等无法判断或影响临床疗效者;OVCFs 发生前丧失日常生活自理能力或长期卧床者;在本研究开始前 3 个月内连续接受过活化维生素 D 制剂、降钙素、皮质类固醇激素、雄激素、雌激素、其他荷尔蒙制剂治疗者;在本研究开始前 6 个月内接受过选择性雌激素受体调节剂治疗者;合并严重肝肾功能不全或肿瘤疾病者;对本研究相关药物过敏;病历及随访资料不全或因其他原因导致的无法按计划复

* 基金项目:辽宁省大连市卫计委医学科学研究计划资助项目(1511043)。

[△] 通信作者,E-mail: yangtian414@163.com。

诊者;治疗依从性差者。

1.3 治疗方法 3 组患者均行 PKP 治疗,手术均由同一组医生完成;术后给予相同的基础护理(包括健康宣教、饮食指导、功能锻炼、常规补充钙剂等)。联合组术后加用鲑鱼降钙素联合伊班膦酸干预,皮下注射鲑鱼降钙素(国药准字 H20052161, 湖北威尔曼制药股份有限公司),每次 50 U,1 次/天;4 mg 伊班膦酸钠注射液(国药准字 H20123094,成都苑东药业有限公司)+ 500 mL 0.9%氯化钠注射液静脉滴注(时间超过 3 h),每次连续 2 d,每 3 个月静脉滴注 1 次,连续治疗 6 个月。单药组术后仅给予伊班膦酸干预,干预方法和剂量同联合组。对照组术后未进行抗 OP 治疗。

1.4 观察指标 (1)采用视觉模拟评分(VAS 评分)法评估患者治疗后 1、2 周及 3 个月的疼痛情况,画 1 条 10 cm 的线段,等距离标出 1~10 cm,由患者独立标出能代表自己疼痛的距离,0 代表无疼痛,10 代表患者认为最剧烈的疼痛,线段越长、疼痛程度越严重。(2)实验室指标,治疗前及治疗后 6、12 个月采用双能量 X 线片吸收测量法测定胸腰段(胸椎 10 至腰椎 2 段)BMD,采用放射免疫法测定骨吸收指标血清抗酒石酸酸性磷酸酶(TPACP-5b)水平。(3)随访和复查时了解、统计 3 组患者术后 1 年内每个月再骨折、意外跌倒的发生情况。(4)治疗后 6 个月采用简明健康状况量表(SF-36)(1.0 版)评估患者治疗后的生存质量,包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体

健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度^[5]。

1.5 统计学处理 采用统计学软件 SPSS19.0 分析和处理研究数据,计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 、 F 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组患者治疗后 VAS 评分比较 见表 1。3 组患者治疗后 1 周 VAS 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 3 周、3 个月 3 组患者 VAS 评分均明显降低,且联合组 VAS 评分明显低于单药组和对照组,单药组 VAS 评分又明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 3 组患者治疗后 VAS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)				
组别	<i>n</i>	治疗后 1 周	治疗后 3 周	治疗后 3 个月
联合组	48	6.59±1.49	3.40±0.86 [△]	1.40±0.41 [△]
单药组	48	6.48±1.45	3.95±0.90 [△]	1.96±0.56 [△]
对照组	48	6.47±1.33	4.45±1.04 [△]	2.34±0.82 [△]
<i>F</i>		0.44	5.36	6.12
<i>P</i>		0.615	0.000	0.000

注:与治疗后 1 周比较,[△] $P<0.05$

表 2 3 组患者治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	BMD(g/m ²)			TPACP-5b(U/L)		
		治疗前	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月	治疗前	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
联合组	48	0.72±0.06	0.89±0.06 [△]	1.13±0.09 [△]	5.34±0.23	4.49±0.17 [△]	3.80±0.21 [△]
单药组	48	0.72±0.07	0.80±0.08 [△]	0.95±0.08 [△]	5.36±0.26	4.96±0.18 [△]	4.33±0.23 [△]
对照组	48	0.73±0.08	0.70±0.13	0.74±0.04	5.38±0.19	5.29±0.19	4.97±0.30
<i>F</i>		0.76	8.34	15.79	0.88	17.74	20.55
<i>P</i>		0.492	0.000	0.000	0.378	0.000	0.000

注:与同组治疗前比较,[△] $P<0.05$

2.2 3 组患者治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较 见表 2。3 组患者治疗前 BMD、TPACP-5b 水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗后 6、12 个月联合组 BMD、TPACP-5b 水平均明显改善,BMD 明显高于单药组和对照组,TPACP-5b 水平明显低于单药组和对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。单药组治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),而对照组治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3 3 组患者术后 1 年再骨折及意外跌倒发生情况比较 见表 3。联合组患者术后 1 年内每个月再骨折、意外跌倒发生人次明显较单药组和对照组少,且单药组再骨折、意外跌倒发生人次又明显较对照组少,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 3 组患者治疗后生存质量 SF-36 评分比较 见表 4。联合组患者治疗后 6 个月 SF-36 评分(8 个维度)均明显高于单药组和对照组,且单药组患者 SF-36 评分又明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 3 组患者术后 1 年再骨折及意外跌倒发生情况比较($\bar{x}\pm s$,人次)

组别	<i>n</i>	再骨折	意外跌倒
联合组	48	0.64±0.20	3.44±1.20
单药组	48	0.77±0.30	4.26±1.43
对照组	48	0.97±0.43	5.47±2.03
<i>F</i>		5.11	5.47
<i>P</i>		0.000	0.000

表 4 3 组患者治疗后生存质量 SF-36 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	活力	社会功能	情感职能	精神健康
联合组	48	52.94±4.34	50.98±5.35	45.76±7.14	57.56±9.22	58.66±11.34	69.79±16.82	49.70±5.27	74.79±9.34
单药组	48	47.86±5.42	45.16±4.50	38.92±6.71	52.43±9.11	50.41±10.72	60.12±11.13	45.97±6.34	65.02±8.17

续表 4 3 组患者治疗后生存质量 SF-36 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	活力	社会功能	情感职能	精神健康
对照组	48	41.20±6.09	39.29±4.56	30.55±10.26	48.06±10.31	40.22±9.10	53.11±12.08	40.29±6.63	61.82±9.41
<i>F</i>		8.80	8.52	6.47	3.64	6.75	4.36	3.39	6.01
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002	0.000

3 讨 论

伊班膦酸和鲑鱼降钙素在临床上已经广泛应用多年,其有效抗 OP 作用早已被证实。在抗 OP 机制上,二者均通过抑制骨吸收、降低骨转换率来治疗 OP,具有明确提高骨“质”和骨“量”、降低骨折发生率的作用。降钙素属于抗分解代谢药物,是由 32 个氨基酸组成的多肽,是人体内正常分泌的激素,作用于破骨细胞皱折缘,增加破骨细胞的膜电位而使其孤立,抑制其活性,减少其数目,有效降低血清钙及血磷并可抑制骨吸收,因而鲑鱼降钙素有快速止痛的功效^[6]。李永刚等^[7]的临床研究表明,鲑鱼降钙素的早期使用可缓解 OVCFs 患者术后的疼痛状况,认为其止痛作用机制主要是鲑鱼降钙素能阻止钙离子进入神经细胞,抑制疼痛介质前列腺素的合成,尤其能改善新鲜骨折患者的疼痛症状,而且还可通过抑制破骨细胞的活性来实现短期内改善 OP 引起的骨痛。同时,在骨量改善方面,鲑鱼降钙素对骨转换正常或较低的患者没有明显增加骨量的作用,但可预防骨量下降;对骨转换高的患者,随着骨转换降低,增大的骨重建空间得到填充,BMD 升高,而这种升高是适度的,达到一定水平后继续用药也不再明显升高,只是维持,因此临床普遍认为鲑鱼降钙素在治疗绝经后 OP 是有效的。王英东等^[8]认为,鲑鱼降钙素在预防老年 OP 患者全髋关节置换术后跌倒及骨折再发生率方面也是有效的。栾霞等^[9]的近期临床报道证实,鲑鱼降钙素有助于增加老年性 OP 患者的 BMD,并可明显减少 OP 引起的疼痛。

另一方面,本院总结以往的临床资料及相关资料发现,鲑鱼降钙素停药后容易发生反弹,导致患者骨痛加重,而停止鲑鱼降钙素后,序贯应用伊班膦酸可通过降低破骨细胞的数量,有效减少因停止鲑鱼降钙素后症状反弹发生,即二者有协同及互补效应。伊班膦酸抗 OP 的作用机制主要表现在能够降低骨转换,从而升高 BMD,增加骨矿水平;伊班膦酸能沉积在骨吸收表面被破骨细胞摄取后可抑制破骨细胞 ruffled 缘(破骨细胞活化时形成的结构)的形成,当破骨细胞形成 ruffled 缘后,破骨细胞进入活化状态,能够起到骨吸收的作用^[10];伊班膦酸可抑制胆固醇生成生物合成通道上的法尼酯双膦酸盐合成酶和 TPACP-5b,使破骨细胞凋亡、数量下降,骨吸收下降等。何晓辉等^[11]在其相关研究中指出,OVCFs 患者术后给予伊班膦酸钠间断静脉给药能促进骨生化指标尽早恢复,增加 OP 患者的 BMD,缩短骨折愈合的时间,并减少骨折复发概率。

冯和林等^[12]在临床研究中采用多因素 Logistic 回归分析显示,OVCFs 患者术后再骨折的发生与患者 BMI、BMD 及术后是否使用唑来膦酸密切相关。唑来膦酸与伊班膦酸同属二膦酸盐类药物,具有强烈抑制骨吸收病变进展与缓解疼痛的作用。本研究治疗后 3 周、3 个月 3 组患者 VAS 评分均明显降低,且联合组患者 VAS 评分均明显低于单药组和对照组,单药组 VAS 评分又明显低于对照组。提示鲑鱼降钙素联合伊班膦酸应用可缓解老年 OVCFs 患者术后长期疼痛的情况;治疗后

6、12 个月联合组患者 BMD、TPACP-5b 水平均明显改善,且 BMD 明显高于单药组和对照组,TPACP-5b 水平明显低于单药组和对照组,单药组患者治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),而对照组患者治疗前、后 BMD、TPACP-5b 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。提示鲑鱼降钙素联合伊班膦酸应用可明显增加老年胸腰段 OVCFs 患者术后 BMD,降低骨吸收,有利于术后恢复。因此,联合组患者术后 1 年内每个月再骨折、意外跌倒发生人次明显较单药组和对照组少,且单药组患者再骨折、意外跌倒发生人次又明显较对照组少。联合组患者治疗后 6 个月 SF-36 评分均明显高于单药组和对照组,且单药组患者 SF-36 评分又明显高于对照组。表明应用鲑鱼降钙素联合伊班膦酸干预可明显降低老年胸腰段 OVCFs 患者术后再骨折的次数,促进患者生活质量提高。连帆等^[13]的报道也明确证实了鲑鱼降钙素联合伊班膦酸干预绝经后 OP 患者,可明显增加 BMD,改善患者生活质量,且依从性高。本研究鲑鱼降钙素、伊班膦酸的联合应用作用机制分析仍需相关权威报道支持,因此本结论仍需进一步探讨。同时,鲑鱼降钙素的临床费用相对较高,临床使用时应考虑患者的经济状况。

综上所述,在 OVCFs 患者术后联合鲑鱼降钙素、伊班膦酸应用可发挥明显的抗 OP 作用,对预防再骨折、提高老年患者生活质量有重要价值。

参考文献

[1] 潘海英, 妥渊茹, 李霞, 等. CT 平扫+三维重建技术在观察骨质疏松性椎体压缩骨折患者椎弓根宽度变化中的应用[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2016, 14(11): 112-114.

[2] 唐朝阳, 张保亮, 肖东民, 等. 经皮穿刺椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折不愈合[J]. 医学临床研究, 2014, 31(6): 1171-1176.

[3] 陈建常, 王防. 不同入路经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折 63 例[J]. 解放军医药杂志, 2014, 26(1): 51-54.

[4] Zou D, Zhang K, Ren Y. Therapeutic effects of PKP on chronic painful osteoporotic vertebral compression fractures with or without intravertebral cleft[J]. Inter J Clin Exp Med, 2014, 8(9): 15780-15786.

[5] 张宏其, 楚戈, 陈勇, 等. 再发骨质疏松性椎体压缩骨折保守治疗患者出院后生存质量[J]. 中南大学学报(医学版), 2015, 40(6): 666-669.

[6] 陈述祥, 刘彦, 区文欢, 等. 鲑鱼降钙素在预防人工股骨头置换术后假体无菌性松动的临床应用研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2014, 20(12): 1432-1434.

[7] 李永刚, 唐海. 鲑鱼降钙素与骨水泥成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床比较[J]. 现代预防医学, 2012, 39

(13):3470-3472.

[8] 王英东,孙永新.鲑鱼降钙素联合维生素 D 在预防老年骨质疏松患者全髋关节置换术后跌倒中的应用[J].中国医药导刊,2015,17(5):471-472.

[9] 栾霞,王学宏,邢翠珍,等.鲑鱼降钙素联合海滨疗养因子对老年性骨质疏松症骨密度和骨转换指标影响的研究[J].中国骨质疏松杂志,2016,22(6):741-745.

[10] 牛军强.伊班膦酸钠与椎体成形术治疗胸腰椎转移瘤疼痛疗效对比[J].河北医药,2016,38(18):2782-2785.

[11] 何晓辉,王明森,汪道清,等.伊班膦酸钠在多发老年骨

• 临床探讨 •

质疏松性脊柱骨折术后的应用[J].海南医学,2016,27(2):213-216.

[12] 冯和林,王进,许建发,等.椎体后凸成形术联合唑来膦酸治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床疗效[J].河北医药,2016,38(13):1953-1956.

[13] 连帆,王于,杨岫岩,等.绝经后骨质疏松治疗方法的近期疗效观察与比较[J].中山大学学报(医学科学版),2011,32(3):379-382.

(收稿日期:2017-06-19 修回日期:2017-07-26)

戴明循环护理模式在细菌性肝脓肿患者护理实践中的应用

江 雪

(四川大学华西医院感染科,成都 610041)

摘 要:目的 探讨戴明循环护理模式对细菌性肝脓肿患者实施护理干预的效果。方法 选择 2013 年 1 月至 2015 年 9 月来该院接受治疗的细菌性肝脓肿患者 100 例,按照随机数字表法平均分为两组,50 例患者施行常规护理(常规护理组),50 例患者施行戴明循环护理模式(循环护理组)。统计两组患者术后血象恢复、体温恢复、脓腔消失及住院时间;统计两组患者术后引流口感染、腹痛剧烈、腹腔出血、肺内感染及腹腔脓肿等并发症发生情况;应用自制调查问卷统计患者出院时护理满意率、遵医良好率。**结果** 两组患者经过综合系统治疗和护理,均康复出院。经术后相应的护理后,循环护理组术后血象恢复、体温恢复、脓腔消失及住院时间明显短于常规护理组,差异均有统计学意义($P<0.05$);循环护理组并发症发生率(12.0%)明显低于常规护理组(28.0%),差异有统计学意义($P<0.05$);循环护理组护理满意度和遵医良好率明显高于常规护理组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 相对于常规护理模式,戴明循环护理模式能提高细菌性肝脓肿患者的治疗效果,降低治疗成本和术后并发症发生率,提高患者护理满意度和治疗依从性,是有效的护理管理模式,值得临床推广应用。

关键词:戴明循环护理模式; 细菌性肝脓肿; 腹腔脓肿; 护理满意度

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.24.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)24-3656-03

肝脓肿是一种临床上常见的急性感染性疾病,如果治疗不及时会引发生命危险^[1]。据报道,肝脓肿病死率在 10% 以上^[2]。临床多表现为寒战、发热、白细胞增多。随着医学的不断发展,治疗方式和手段的创新,大多数患者都能得到有效治疗,但要想取得满意的治疗效果,除了合理的治疗计划外,良好的护理也至关重要^[3]。近年来,为了响应国家和谐社会的口号,建立良好的医患关系,护理体系在不断创新和发展,戴明循环护理模式是戴明循环管理模式在医学实践中的应用,是基础实践的理论化、科学化的循环发展模式,为了提高护理质量和患者满意度而不断发现问题、解决问题、不断创新和改进的护理模式,其精髓为 4 个阶段,即为计划、实施、检查和处理^[4-5]。李海风等^[6]将戴明循环管理模式成功应用于药物配置和危重患者转运,杨林霞等^[7]将戴明循环护理模式成功应用于内科急诊,结果显示患者病死率降低,患者满意度提高。为了促进优质护理服务的持续开展,提高护理服务内涵,本科室将戴明管理模式成功应用于护理实践,制订日常工作方案,取得了良好的临床护理效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 1 月至 2015 年 9 月来本院接受治疗的细菌性肝脓肿患者 100 例,男 59 例,女 41 例;年龄 25~65 岁,平均(48.36±3.75)岁;单发脓肿 83 例,多发脓肿 17 例;位于右肝叶 57 例,左肝叶 43 例;脓肿直径 3.69~

11.91 cm,平均(5.61±2.87) cm。所有患者在入院时有不同程度的发热症状,经超声、CT 或 MRI 检查确诊为细菌性肝脓肿,都接受 B 超引导下经皮穿刺留置引流管治疗。按照随机数字表法将 100 例患者分为两组,50 例患者施行常规护理(常规护理组),男 29 例,女 21 例;平均年龄(49.31±1.82)岁;单发脓肿 42 例,多发脓肿 8 例;位于右肝叶 29 例,左肝叶 21 例;平均脓肿直径(5.41±1.31)cm。50 例患者施行戴明循环护理模式(循环护理组),男 30 例,女 20 例;平均年龄(48.92±1.31)岁;单发脓肿 41 例,多发脓肿 9 例;位于右肝叶 28 例,左肝叶 22 例;平均脓肿直径(5.82±1.12)cm。两组患者在性别、年龄、脓肿位置和大小等方面差异均无统计意义($P>0.05$),具有可比性。该研究经本院伦理委员会批准,患者及家属知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)患者有不同程度的发热、腹痛等症状;(2)白细胞增多;(3)经超声、CT 或 MRI 检查确诊为细菌性肝脓肿;(4)接受 B 超引导下经皮穿刺留置引流管治疗;(5)肝功能分级均在 B 级以上,且无腹部手术史和其他合并症,能耐受外科手术者。

1.2.2 排除标准 (1)病例资料不全或随访时间不足者;(2)依从性差,未完成治疗提前出院者;(3)有其他合并症无法顺利接受治疗者。