

过大的胎儿进行进一步检查,并于出生后加强随访。

参考文献

[1] 梁懿琦. 超声对有或无心室强回声灶胎儿心脏解剖结构的对比研究分析[J]. 影像技术, 2016, 28(1): 22-23.

[2] 伍芸. 针对性胎儿心脏超声检查的诊断价值分析[J]. 实用医院临床杂志, 2016, 13(3): 58-60.

[3] 丁海耀, 周文蓉. 二维联合四维超声检查在先天性心脏畸形胎儿产前诊断中的应用[J]. 山东医药, 2016, 56(20): 63-64.

[4] 胡雁来, 赵蔚, 严英榴, 等. 中孕早期普通超声检查易发现的胎儿异常种类[J]. 复旦学报(医学版), 2013, 40(5): 598-600.

[5] 蔡石兰. 产前超声筛查胎儿心脏异常的现状和研究进展[J]. 医学综述, 2014, 20(16): 2963-2965.

[6] 汤蓓, 赵婧, 彭卉, 等. 胎儿心室内灶状强回声在胎儿结构畸形诊断中的临床价值[J]. 西部医学, 2010, 22(11): 2140-2141.

[7] 刘洪胜. 产前 B 超对胎儿心内强回声灶的检测及其临床意义[J]. 心血管病防治知识, 2016, 6(7): 104-105.

[8] 陈瑞芳, 林萍, 欧婉燕, 等. 胎儿心室内强回声灶与胎儿心

脏结构异常的相关性研究[J]. 白求恩医学杂志, 2015, 12(3): 311-312.

[9] 王立芝, 薛龙. 胎儿心内强回声灶的临床回访及机制探讨[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2015, 5(2): 82-84.

[10] 徐鹏, 朱永胜, 孙益前, 等. 胎儿心脏超声检查及出生后随访的临床意义[J]. 中华超声影像学杂志, 2014, 23(9): 757-761.

[11] 郭勇, 何怡华, 张烨, 等. 心腔内强回声灶与胎儿心脏畸形的相关性研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2016, 25(5): 380-383.

[12] 李吉英, 孙萍. 胎儿心室内强回声灶在胎儿先心病诊断中的临床意义[J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(11): 1328-1330.

[13] 蔡石兰, 黄巧燕. 产前系统胎儿超声筛查胎儿心脏的意义[J]. 中国医学影像学杂志, 2013, 21(12): 939-941.

[14] 李秀美. 超声胎儿心内强回声灶的临床分析[J]. 中外医学研究, 2016, 14(1): 57-58.

[15] 伍颖恒. 胎儿心内强回声灶的临床价值[J]. 海南医学, 2010, 21(17): 93-95.

(收稿日期: 2016-11-14 修回日期: 2017-01-07)

• 临床探讨 •

参附注射液对老年骨折患者甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用

吴锦慧

(上海中医药大学附属曙光医院骨科 201203)

摘要:目的 探讨参附注射液对老年骨折患者甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用。方法 选取 2014 年 7 月至 2015 年 6 月该院收治的 150 例老年骨折患者作为研究对象,根据随机数字法分为观察组和对照组,每组 75 例。对照组采取相应的骨科处理,观察组在此基础上加以 50 mL 的参附注射液进行治疗。观察两组患者心肌缺血、心律失常、室性早搏、室上性早搏发生情况,比较两组患者治疗前和治疗甲状腺素水平[三碘甲状腺原氨酸(T3)、甲状腺素(T4)、促甲状腺激素(TSH)]。结果 治疗后,观察组的 T3、T4、TSH 甲状腺素水平显著高于对照组[(0.97±0.14) vs. (0.72±0.09)μg/L, (87.43±6.11) vs. (82.14±4.54)μg/L, (3.98±0.41) vs. (3.58±0.37)μg/L],差异有统计学意义(P<0.05)。观察组的心肌缺血、室性早搏、室上性早搏、短阵室上性心动过速的发生率显著低于对照组[13.33%(10/75) vs. 29.33%(22/75), 9.33%(7/75) vs. 21.33%(16/75), 12.00%(9/75) vs. 25.33%(19/75), 8.00%(6/75) vs. 20.00%(15/75)],差异有统计学意义(P<0.05)。观察组的室性早搏为 100~300 次或大于 300 次,室上性早搏为 100~300 次或大于 300 次的发生率均比对照组低[4.00%(3/75) vs. 18.67%(14/75), 5.33%(4/75) vs. 22.67%(17/75), 2.67%(2/75) vs. 17.33%(13/75), 4.00%(3/75) vs. 20.00%(15/75)],差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 老年骨折患者使用参附注射液能有效改善甲状腺素水平,降低心脑血管不良事件的发生率,对心脏具有保护作用。

关键词:参附注射液; 骨折; 甲状腺素; 心脏

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.09.038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)09-1308-03

骨折主要是指骨结构出现连续性部分或完全断裂,此病的发病人群以老年人、儿童为主,患者通常为一个部位骨折,也有部分患者为多发性骨折^[1]。对患者给予合理及时的处理,大部分患者均能恢复功能,但也有部分患者会伴有后遗症^[2]。在老年骨折患者中,因为骨骼合成代谢刺激降低以及体内性激素水平低下导致后遗症发生。有研究者已提出血清性激素水平的变化会增加骨折的风险^[3]。并且骨折疼痛会诱发心肌梗死、心律失常,增加冠心病、心绞痛发作的可能性,加大老年骨折患者死亡的风险^[4]。本文就本院收治的老年骨折患者给予参附注射液,并且对甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用予以分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 7 月至 2015 年 6 月本院收治的 150 例老年骨折患者作为研究对象。纳入标准:(1)患者受伤至入院均在 5 d 内;(2)经 X 线片显示具有骨折表现;(3)经体检后,伴有下肢短缩、活动受限、疼痛、肿胀等明显体征。排除标准:(1)意识障碍者;(2)目前正在配合其他项目研究者;(3)临床资料缺失者。整个研究均在患者及其家属知情同意下完成,并同时获得本院伦理委员会的批准与实施。根据随机数字法分为观察组和对照组,每组 75 例。两组患者的性别、年龄、基础疾病等临床资料比较差异无统计学意义(P>0.05),见表 1。

1.2 方法 所有患者均采取相应的骨科处理,观察组在骨科处理基础上将 50 mL 的参附注射液(雅安三九药业有限公司生产,规格:每支 50 mL,生产批号:20140302)加入至 250 mL 5% 的葡萄糖注射液中,并予以静脉注射,每分钟 30 滴,1 次/天,连续静脉滴注 7 d。分别在患者治疗前和治疗后抽取 5 mL 的空腹静脉血,采取放免分析法对三碘甲状腺原氨酸(T₃)、甲状腺素(T₄)、促甲状腺激素(TSH)水平进行检测(SN697-22 的双探头放射免疫计数器,日环公司)并且由天津市协和医药科技有限公司提供试剂盒。

1.3 观察指标 观察两组患者心肌缺血、心律失常、室性早搏、室上性早搏发生情况。对所有患者给予 12 导联连续 24 h 动态心电图监测,根据计算机分析并统计心电图情况;比较两组患者在治疗前和治疗后 T₃、T₄、TSH 水平。

1.4 统计学处理 采用 SPSS11.0 软件包进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料用百分数表

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 治疗前后两组患者甲状腺素水平比较 治疗前,两组患者的 T₃、T₄、TSH 水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者的 T₃、T₄、TSH 水平较治疗前显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组治疗后 T₃、T₄、TSH 甲状腺素水平显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.2 两组患者心肌缺血和心律失常发生率比较 观察组的心肌缺血、室性早搏、室上性早搏、短阵室上性心动过速的发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组和对照组的短阵室性心动过速、左前分支传导阻滞、I 度房室传导阻滞、交界性心律、房扑、房颤发生率和对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 1 两组患者临床资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	基础疾病[n(%)]			受教育程度[n(%)]			
		男	女		高血压	糖尿病	冠心病	初中	高中	大专	本科及其以上
观察组	75	43(57.33)	32(42.67)	65.98 ± 1.45	13(17.33)	15(20.00)	6(8.00)	21(28.00)	18(24.00)	22(29.33)	14(18.67)
对照组	75	41(54.67)	34(45.33)	66.03 ± 1.62	15(20.00)	14(18.67)	9(12.00)	20(26.67)	17(22.67)	21(28.00)	17(22.67)
<i>t/χ²</i>		0.108 2		0.199 2	0.175 6	0.042 7	0.666 7	0.366 5			
<i>P</i>		0.742 2		0.842 4	0.675 1	0.836 2	0.414 2	0.947 1			

表 2 治疗前后两组患者甲状腺素水平比较(μg/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	T ₃		<i>t</i>	<i>P</i>	T ₄		<i>t</i>	<i>P</i>	TSH		<i>t</i>	<i>P</i>
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	75	0.59 ± 0.07	0.97 ± 0.14	21.024 8	0.000	80.12 ± 3.54	87.43 ± 6.11	8.965 1	0.000	3.32 ± 0.31	3.98 ± 0.41	11.120 1	0.000
对照组	75	0.57 ± 0.06	0.72 ± 0.09	12.009 6	0.000	80.14 ± 3.24	82.14 ± 4.54	3.105 4	0.002	3.36 ± 0.32	3.58 ± 0.37	3.894 8	0.000
<i>t</i>		1.878 7	13.008 6			0.036 1	6.018 4			0.777 5	6.272 5		
<i>P</i>		0.062	0.000			0.971	0.000			0.438	0.000		

表 3 两组患者心肌缺血和心律失常发生率比较[n(%)]

组别	n	心肌缺血	室性早搏	室上性早搏	短阵室上性心动过速	短阵室性心动过速	左前分支传导阻滞	I 度房室传导阻滞	交界性心律	房扑	房颤
观察组	75	10(13.33)	7(9.33)	9(12.00)	6(8.00)	1(1.33)	4(5.33)	1(1.33)	1(1.33)	1(1.33)	2(2.67)
对照组	75	22(29.33)	16(21.33)	19(25.33)	15(20.00)	5(6.67)	6(8.00)	3(4.00)	2(2.67)	2(2.67)	3(4.00)
χ^2		5.720 3	4.159 5	4.391 1	4.485 0	2.777 8	0.428 6	1.027 4	0.340 1	0.340 1	0.206 9
<i>P</i>		0.016 8	0.041 4	0.036 1	0.034 2	0.095 6	0.512 7	0.310 8	0.559 8	0.559 8	0.649 2

表 4 室性早搏和室上性早搏发生率在两组患者中的比较[n(%)]

组别	n	室性早搏 (100~300 次)	室性早搏 (>300 次)	室上性早搏 (100~300 次)	室上性早搏 (>300 次)
观察组	75	3(4.00)	4(5.33)	2(2.67)	3(4.00)
对照组	75	14(18.67)	17(22.67)	13(17.33)	15(20.00)
χ^2		8.027 4	9.357 7	8.963 0	9.090 9
<i>P</i>		0.004 6	0.002 2	0.002 8	0.002 6

2.3 两组患者室性早搏和室上性早搏发生率的比较 观察组的室性早搏为 100~300 次或大于 300 次以及室上性早搏为 100~300 次或大于 300 次的发生率均比对照组低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

2.4 不良反应发生情况分析 观察组患者在治疗期间,给予便、血、尿常规,心电图、肝肾功能一般情况检查后,暂未发现和试验药物相关的不良反应,提示有着较好的安全性。

3 讨 论

骨折所带来的应激反应会在一定程度上改变患者的心脏

功能,加之老年患者多伴有心脑血管疾病,骨折会导致心脑血管疾病进一步恶化,甚至可能致死^[5]。主要和以下因素有关:(1)老年患者疼痛耐受性较差,骨折所产生的剧烈疼痛感会导致机体出现应激反应,出现交感神经兴奋,升高肾素-血管紧张素-醛固酮系统活性,出现血压升高等一系列心血管系统反应,发生暂时性心律失常^[6-7]。(2)在应激状态下会增加交感神经兴奋细胞中的钙内流,而钙离子浓度在细胞中的增加,会导致心肌细胞膜电位值变小,失去钠离子快通道活性。钙离子慢通道作为心肌去极化的保障,会导致快反应朝着慢反应细胞转化,延长不应期,延缓传导,出现兴奋折返^[8]。(3)老年人群应激能力较差,一旦机体遭受骨折损伤后,骨折导致机体为高度应激状态,增加血儿茶酚胺浓度,给心肌带来直接损伤,增加异位起搏点活动和心肌自律性,在心电图上主要表现为室性早搏、房性早搏、窦性心动过速等。(4)患者骨折后期需要长时间卧床休息,加之老年患者心脏代谢功能较为低下,血管弹性较差,血液流动性过于缓慢,缺氧情况较为严重,造成脑缺血,会出现自主神经、支配心脏的中枢神经功能障碍,改变自律性和心脏传导。除此之外,在老年患者中,由于本身存在高血压、冠心病等心血管疾病,更容易出现心律失常。(5)当大脑皮质受到影响时,会因为兴奋延髓的缩血管中枢和心血管中枢,进一步增强交感-肾上腺素能活动,加大外周阻力和增加心输出量,发生心律失常。

当甲状腺素水平降低时,会降低机体代谢,减少蛋白质的消耗^[9]。同时有研究显示,甲状腺激素水平低下提示预后不良^[10]。而在老年骨折患者中,机体功能低下,骨折所引发的创伤刺激性而表现为甲状腺素水平低下,因此,在老年骨折患者中主要表现为 T₃、T₄、TSH 水平降低。

参附注射液具备回阳救逆、温阳益气的作用,此方中的人参能补脾益肺、大补元气,在心力衰竭、心律失常、缺血性心脏病等心血管系统疾病中使用人参皂苷均能发挥良好的疗效,使心肌细胞钙离子浓度有所增加,进而加强心肌收缩力,使心肌代谢功能的改善,促进蛋白质和衰竭心肌 DNA 的合成,同时清除氧自由基,抑制脂质过氧化物的产生^[11-12]。制附子能增加心肌供血,回阳救逆,增强窦房结的兴奋性,改善传导系统功能,增加冠状动脉血流量,并能降低周围血管阻力^[13]。参附注射液能抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统,抑制室壁厚度的增加,减少心室重塑,增加心脏指数;除此之外,还可增加肾血流量、增强心肌收缩力,改善血流动力学,进一步减轻心力衰竭症状^[14-15]。因此参附注射液可以多靶点、多途径、多环节治疗心律失常。

本次研究结果显示,对老年骨折患者给予相应的骨科处理后,并加以参附注射液进行治疗,患者的 T₃、T₄、TSH 水平显著降低,提示参附注射液能有效改善因创伤、刺激性影响而出现的低下甲状腺素状态,并且心肌缺血、室性早搏、室上性早搏、短阵室上性心动过速的发生率显著低于对照组;本研究还发现经参附注射液处理后室性早搏为 100~300 次或大于 300 次,室上性早搏为 100~300 次或大于 300 次的发生率显著低于对照组,提示老年骨折患者使用参附注射液能避免各种心肌缺血、心律失常的发生,降低心脑血管不良事件的发生率。本次研究中不足之处样本量较少,因此今后研究中应增加样本量以提高研究价值。

综上所述,老年骨折患者使用参附注射液能有效改善甲状腺素水平,降低心脑血管不良事件的发生率,对心脏具有保护

性作用。

参考文献

- [1] Kim BC, Lee YC, Cha HS, et al. Characteristics of temporomandibular joint structures after mandibular condyle fractures revealed by magnetic resonance imaging [J]. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*, 2016, 38(1): 24.
- [2] 周健强,付昆,李洪潮,等. 糖尿病对股骨粗隆骨折患者围术期发生并发症影响的研究 [J]. *重庆医学*, 2015, 44(3): 407-409.
- [3] Riemen AH, Hutchison JD. The multidisciplinary management of hip fractures in older patients [J]. *Orthop Trauma*, 2016, 30(2): 117-122.
- [4] Itoh S, Yumoto M, Kanai M, et al. Significance of a pronator Quadratus-Sparing approach for volar locking plate fixation of comminuted intra-articular fractures of the distal radius [J]. *Hand (NY)*, 2016, 11(1): 83-87.
- [5] Griffin M, Roushdi I, Osagie L, et al. Patient-Reported outcomes following surgically managed perilunate dislocation; outcomes after perilunate dislocation [J]. *Hand (NY)*, 2016, 11(1): 22-28.
- [6] 杨瑞,赵超,张帆. 上肢骨折围手术期并发肺栓塞的预防与诊治体会 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2013, 21(8): 813-815.
- [7] 陈玉凤,郭献山,王林栋,等. 糖尿病合并非创伤性骨折的发生部位和危险因素 [J]. *郑州大学学报(医学版)*, 2015, 50(1): 138-141.
- [8] Kuske S, Moschinski K, Andrich S, et al. Drug-based pain management in People with dementia after hip or pelvic fractures; a systematic review protocol [J]. *Syst Rev*, 2016, 5(1): 113.
- [9] 马文杰,易茜璐. 甲状腺疾病与骨质疏松关系的研究进展 [J]. *复旦学报(医学版)*, 2012, 39(4): 418-421, 432.
- [10] Feigenbaum E, Raman RN, Cross D, et al. Laser-induced Hertzian fractures in silica initiated by metal micro-particles on the exit surface [J]. *Opt Express*, 2016, 24(10): 10527-10536.
- [11] 裴强,赵习德,桑文凤. 参附注射液与生脉注射液治疗慢性心力衰竭的对比研究 [J]. *中成药*, 2013, 35(3): 471-475.
- [12] 付莹坤,谢雁鸣. 参附注射液临床应用及其不良反应文献分析 [J]. *中国中药杂志*, 2012, 37(18): 2796-2799.
- [13] 张春漪,逯阳,张良登. 参附注射液治疗急性心肌梗死合并心源性休克的系统评价与 Meta 分析 [J]. *中国中医急症*, 2015, 24(11): 1915-1917, 1928.
- [14] 杨靖,李霖,谢雁鸣,等. 参附注射液治疗冠心病临床用药方案实效研究 [J]. *中国中药杂志*, 2013, 38(18): 3099-3103.
- [15] 朱金墙,梁钰彬,华声瑜,等. 参附注射液的成分及其对心血管系统的药理作用研究进展 [J]. *中成药*, 2014, 36(4): 819-823.