沈阳男性髌部骨折多于女性原因探讨

闫丽娅 周 波 高桂英

前言

国外众多作者研究报告,老年女性髌部骨折大于男性,但闫丽娅医师的课研组却得出在沈阳地区髌部骨折男大于女。在中国进行此类研究报告甚少,希望更多作者参与这一课题的研究与讨论。

摘要 为找出沈阳地区髌部骨折发生男性多于女性的原因,探索该病在不发达国家或地区的流行特点,我们再次通过查阅病例记录,对沈阳市1994年50岁以上人口的部分髌部骨折病发生的原因进行了较详细的调查分析。共调查分析266髌部骨折病例,其中男163例,女103例。损伤原因记为单纯摔倒(滑倒或绊倒)、骑自行车摔倒、自行车撞倒、机动车事故和高位跌下(滚楼梯或从较高位置掉下)。结果表明:男女在髌部骨折伤因构成上有差别($P=0.004$)。女性髌部骨折的大多数(70%)是由单纯摔倒引起,而在男性则不足一半(49%),即男性髌部骨折的一半以上不是由于单纯摔倒而是由各种意外事故造成的($P=0.0008$)。在各种意外事故中,男性骑自行车摔倒引起骨折的频率(28%)明显高于女性(10%)。除了骑自行车摔倒外,男性由自行车撞倒和高位跌下引起骨折的频率稍高于女性,但无太大差别。机动车事故造成骨折的频率男女基本一致。此结果在一定的程度上说明,1994年沈阳50岁以上的男性髌部骨折发病率高是由于男性发生的各种意外事故多,尤其是骑自行车引起的事故造成的。

关键词 髌部骨折 性别 差异

Causes of higher frequency of hip fracture in males than in females in Shenyang

Yan Liya, Zhou Bo and Gao Guiying

Department of Preventive Medicine, Shenyang Medical College, Shenyang 110031

Abstract The objective of this study was to investigate why hip fracture frequency was higher in males than in females in Shenyang in 1994 and the epidemiological feature of hip fracture in such an undeveloped area, using part of medical records (59%) of hip fracture in the population over 50 years of age in Shenyang collected from Shenyang Orthopaedic Hospital. A total of 266 medical records of hip fractures (163 males and 103 females) were investigated. The causes of hip fracture were recorded as simple fall, falling down from bicycle, bicycle accident, car accident and falling down from a high altitude. There were differences in the causes of hip fracture between males and females ($P=0.004$). Most of hip fractures in females were caused by simple fall (70%) whilst the same cause only contributed 49% of hip fractures in males ($P=0.0008$), i.e., more than 50% of hip fractures in males were caused by various accidents. Among these accidents, the frequency of hip fractures caused by falling down from bicycle was much higher in males (28%) than in females (10%). In addition, the frequencies of hip fractures caused by bicycle accident and falling down from a high altitude were slightly higher in males than in females. The frequencies of hip fractures caused by car accident in males and females were the same. The results demonstrated that the higher hip fracture frequency in males in 1994 was attributed to more accidents, especially from bicycle-related accidents, occurred in males than in females.

Key words Hip fracture Sex Difference

沈阳 1994 年髌部骨折的流行病学研究发现沈阳 50 岁以上人口髌部骨折的发病率低,且男性高于女性^[1],该结果与中国其他城市以及南朝鲜的研究相似^[2-4],但与欧美国家的髌部骨折发病率高且女性明显高于男性研究结果明显不同^[5-7]。与国际上各国研究结果一致,我国老年男性骨密度高于女性^[8],为什么男性的髌部骨折发病率却比女性高。我们认为可能是男性接受创伤机会多而造成的,为找出沈阳地区髌部骨折发生男性多于女性的原因,探索该病在不发达国家或地区的流行特点,我们再次对沈阳市 1994 年部分髌部骨折病发生的原因进行了较详细的调查分析。

1 材料与方 法

我们调查中发现,1994 年沈阳市有 35 所医院收治髌部骨折病人,共诊治 50 岁以上髌部骨折(股骨颈和粗隆部骨折)病人 453 例。这其中 266 例(59%)为沈阳市骨科医院的病人,其中男 163 例。髌部骨折发生时的平均年龄为 64.7 ± 8.9 岁,女 103 例,骨折平均年龄为 64.8 ± 8.7 岁。我们再次查阅了病例记录的主诉,对这 266 例髌部骨折发生的原因进行了详细的分类调查。损伤原因记为单纯摔倒(滑倒或绊倒)、骑自行车摔倒、自行车撞倒、机动车事故和高位跌下(滚楼梯或从较高位置掉下)。

应用 Data Desk 4.1 (Data Description Inc, Ithaca, NY),以 χ^2 检验来比较分析男女髌部骨折发生原因是否不同。

2 结 果

伤因分类统计结果显示,尽管单纯摔倒是引起髌部骨折发生的主要原因,男女在伤因构成上还是存在差别(表 1, $P=0.004$)。如果把单纯摔倒之外的伤因都归为意外事故来分析(表 2),女性髌部骨折的大多数(70%)是由单纯摔倒引起,而在男性则不足一半(49%)。也就是说,男性髌部骨折的一半以上不是由于单纯摔倒而是由各种意外事故造成的($P=0.0008$)。在各种意外事故中,男性骑自行车摔倒引起骨

折的频率(28%)明显高于女性(10%)。除了骑自行车摔倒外,男性由自行车撞倒和高位跌下引起骨折的频率稍高于女性,但无太大差别(表 1)。机动车事故造成骨折的频率男女基本一致。

表 1 髌部骨折发生原因

性别	单纯	骑自行车	自行车	机动车	高位	合计						
	摔倒	车摔倒	撞倒	事故	跌下							
	n	n %	n %	n %	n %	n %						
男	80	49	46	28	11	7	18	11	8	5	163	100
女	72	70	10	10	5	5	12	11	4	4	103	100
合计	152	57	56	21	16	6	30	11	12	5	266	100

$$\chi^2 = 15.61 \quad P = 0.004$$

表 2 摔倒和各种事故引起骨折在两性别中的分布

性别	单纯摔倒		各种事故		合计	
	n	%	n	%	n	%
男	80	49	83	51	163	100
女	72	70	31	30	103	100
合计	152	57	114	43	266	100

$$\chi^2 = 11.18 \quad P = 0.0008$$

3 讨 论

本次调查研究结果表明,在 1994 年 50 岁以上的沈阳人群,女性髌部骨折主要是由单纯摔倒引起,各种事故引起骨折占次要地位;而在男性,各种事故引起骨折要多于单纯摔倒,其中骑自行车摔倒在各种事故中占主要地位。此结果在一定的程度上证实了我们的推测,即 1994 年沈阳 50 岁以上的男性髌部骨折发病率高是由于男性发生的各种意外事故多,尤其是骑自行车引起的事故而造成的。

由于本调查研究是基于病例记录,不能排除可能存在病例记录记的不够细致或不够准确的问题,但是我们仍认为本结果能在一定的程度上说明一定的问题。黄承钰等曾在成都髌部骨折流行病学研究中发现^[3],1989 年成都市总人口髌部骨折发生原因中跌倒(同本文单纯摔倒)占首位(66.6%),其次为骑自行车摔倒(26.0%)。这与我们的发现有相似之处。这些结果说明,在中国城市中,骑自行车是髌部骨折发生的一个危险因素。

我们认为,单纯摔倒引起骨折时受伤部位

接受外力作用相对小,因此,这种原因造成的骨折应该在很大程度上说明骨折是由于骨的脆性较强,也就是骨质疏松造成的。相反,各种意外事故中髌部骨折的发生是由于受伤部位接受较大外作用力的创伤性骨折,不疏松的骨质也能发生骨折。因此,这样的骨折不一定与骨密度有关,也就是男性骨密度高也可发生骨折的原因。

老年男性意外事故多可能是由于老年男性退休后,做一些社会工作和活动的机会较多,所以骑自行车外出的机会多,因此,摔倒和接受创伤的机会也多。相反,老年女性的活动范围一般是在家附近,因而接受创伤的机会相对少。

然而,我们认为本研究结果只能在一定程度上说明为什么男性髌部骨折发病率高于女性,而不能说明与国外研究相比的另一点不同,即为什么女性髌部骨折发病率不比男性高,对于这个问题有待更多的进一步的研究探讨。

(上接第 61 页)

能防止骨密度下降及使骨密度升高,能防止骨丢失,改善骨代谢。

治痹补骨丹的处方理论依据是补肾壮骨,方中的功劳叶、仙灵脾、补骨脂、蛇床子补肾壮骨、辅以透骨草、稀荬草祛痹止痛。经过生物增效处理后,使中药中的植物粗纤维、粗蛋白、淀粉等转化为低肽、低聚糖等中分子物质,不但使其易于吸收,更能减少药物用量,而且提高了疗效。观察表明,治痹补骨丹能明显缓解腰背疼痛、腰膝酸软肾虚症状,并能升高骨密度,提高血 AKP 值,说明该药能活跃骨代谢,改善骨代谢。该药在实验室的研究也证实,该药的主要作用之一,是改善细胞存在的化学形态,消除了 PMO 存在的细胞交联和细胞基质——主要是 I 型胶原间的异常交联。

参 考 文 献

- 1 闫丽娅,周波,侯菊倩,等. 中国沈阳髌部骨折的流行病学研究. 中国骨质疏松杂志,1996,2(2):69.
- 2 刘爱民,徐苓,赵熙和,等. 北京市髌部骨折发生率流行病学研究. 中华流行病学杂志,1996,17(1):6.
- 3 黄承钰,乔治亚,戈登,等. 成都市区髌部骨折发病率及其分布特点的研究. 中国老年学杂志,1994,14(5):265.
- 4 Rowe SM, Yoon TR and Ryang DH. An epidemiology study of hip fracture in Honam, Korea. International Orthopaedics, 1993, 17: 139.
- 5 Jequier V, Burnand B, Vader JP, et al. Hip fracture incidence in the Canton of Vaud, Switzerland, 1986 ~ 1991. Osteoporosis Int, 1995, 5: 191.
- 6 Falch JA, Kaastad TS, Bohler G, et al. Secular increase and geographical differences in hip fracture incidence in Norway. Bone, 1993, 14: 643.
- 7 Suzanec, Bacon E, Harris T, et al. Hip fracture rate in Hong Kong and the United States, 1988 through 1989. Am J Pub Health, 1993, 83: 694.
- 8 刘忠厚主编. 骨质疏松研究与防治. 北京: 化学工业出版社, 1994: 1 ~ 11.

治痹补骨丹是中药生物增效制剂,该制剂工艺先进,服用量小,服用方便;亦能成为防治绝经后 PMO 的有效药物。

参 考 文 献

- 1 刘忠厚主编. 骨质疏松症. 第一版,北京:化学工业出版社, 1992: 170.
- 2 WU. WC. JP6318879, US08359693.
- 3 卫生部医政司主编. 全国临床检验操作规程. 第 1 版,南京:东南大学出版社, 1991, 173, 175, 192, 199, 229.
- 4 郑少雄,等. 羟脯氨酸测定方法的改进. 中华医学检验学杂志, 1983, 6(3): 133.
- 5 徐克惠,等. 绝经后骨质疏松患者性激素测定病例对照研究. 中国骨质疏松杂志, 1995, 1(2): 137.
- 6 刘忠厚主编. 骨质疏松研究与防治. 第一版,北京,化学工业出版社, 1992, 226, 261.