

## · 临床研究 ·

## 成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素

吕建敏, 林小勇, 林加豪

(瑞安市人民医院骨科, 浙江 温州 325200)

**【摘要】** 目的: 通过 Logistic 回归分析成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素, 从而提出相关预防措施。方法: 回顾性分析 2009 年 5 月至 2015 年 3 月于我院行保守治疗的成人桡骨远端骨折, 经筛选后符合要求的共 137 例, 其中发生桡骨短缩 36 例, 男 7 例, 女 29 例; 平均年龄(58.33±14.06)岁; 骨折类型: A 型 8 例, B 型 16 例, C 型 12 例。无明显短缩 101 例, 男 23 例, 女 78 例; 平均年龄(52.49±12.79)岁; 骨折类型: A 型 48 例, B 型 34 例, C 型 19 例。对以上病例, 收集其年龄、性别、BMI、受伤至复位时间、骨折类型、固定方式、负荷时间等资料, 采用 Logistic 回归分析方法筛选出桡骨短缩的危险因素。结果: 所有病例均获得随访, 时间 8~16 个月。单因素分析显示年龄、受伤至复位时间、骨折类型、过早负荷对桡骨短缩的发生有显著影响; 多因素 Logistic 回归分析显示成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素分别是年龄[OR=1.045(1.008-1.083), P=0.015], 受伤至复位时间[OR=2.853(1.178-6.909), P=0.020], 骨折类型(C 型骨折较其他两型骨折更易导致桡骨短缩)[OR=4.854(1.506-15.640), P=0.008], 过早负荷[OR=3.038(1.138-8.111), P=0.027]。结论: 成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素为年龄、受伤至复位时间、骨折类型、过早负荷, 应根据不同危险因素采取相应的预防处理措施及选择合适的治疗方法。

**【关键词】** 桡骨; 骨折; 危险因素

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2017.06.006

**Risk factors of radius shortening in adult with distal radius fracture after conservative treatment** LYU Jian-min, LIN Xiao-yong, and LIN Jia-hao. Department of Orthopaedics, Ruian People's Hospital, Wenzhou 325200, Zhejiang, China

**ABSTRACT** **Objective:** To analyze the of risk factors of radius shortening in adult with distal radius fracture after conservative treatment by Logistic analysis. **Methods:** From May 2009 to March 2015, 137 adults patients with distal radius fracture treated by conservative treatment were retrospective analyzed, and 36 patients occurred radius shortening, including 7 males and 29 females with an average age of (58.33±14.06) years old, 8 patients were type A, 34 patients were type B and 12 patients were type C according to fracture classification; 101 patients were without radius shortening, including 23 males and 78 females with an average age of (52.49±12.79) years old, 48 patients were type A, 34 patients were type B and 19 patients were type C according to fracture classification. Ages, gender, BMI, time from injuries to reduction, fracture classification, fixed form and loading time were collected and screened risk factors by Logistic analysis. **Results:** All patients were followed up from 8 to 16 months. Ages, time from injuries to reduction, fracture classification, earlier loading could obviously affect radius shortening by univariate analysis, multivariate logistic analysis revealed the risk factor including ages [OR=1.045(1.008-1.083), P=0.015], time from injury to reduction [OR=2.853(1.178-6.909), P=0.020], fracture classification (Type C fracture was more relevant to radius shortening than other two type fractures) [OR=4.854(1.506-15.640), P=0.008], and earlier loading [OR=3.038(1.138-8.111), P=0.027]. **Conclusion:** Ages, time from injury to reduction, fracture classification, and earlier load are the risk factors of radius shortening, so corresponding preventive measures and appropriate treatment should be applied to according to different risk factor.

**KEYWORDS** Radius; Fractures; Risk factor

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2017, 30(6): 513-517 www.zggszz.com

桡骨短缩为成人桡骨远端骨折保守治疗的主要并发症,严重影响腕关节功能<sup>[1]</sup>。已有的文献更多的是对术后的桡骨短缩现象进行分析<sup>[2-3]</sup>,目前暂无研

究从统计学角度对桡骨远端骨折保守治疗后的桡骨短缩现象行相关研究。笔者自 2009 年 5 月至 2015 年 3 月,采用 Logistic 回归分析保守治疗的成人桡骨远端骨折发生桡骨短缩的危险因素,可避免各因素间相互干扰研究结果,为临床预防提供更准确地指导意见。

通讯作者: 吕建敏 E-mail: lvjianmin2012@163.com

Corresponding author: LYU Jian-min E-mail: lvjianmin2012@163.com

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准:年龄 18~80 岁;新鲜闭合性骨折;手法复位成功;所有病例均由同一组医生完成。排除标准:病理性骨折;同侧腕关节先天或后天性所致畸形;合并同侧肢体其他部位骨折;合并神经血管损伤;合并重要脏器损伤;合并下尺桡关节不稳定;失访患者。

### 1.2 一般资料

回顾性分析 2009 年 5 月至 2015 年 3 月于我院行保守治疗的成人桡骨远端骨折共 159 例。经筛选后符合要求的共 137 例,其中发生桡骨短缩 36 例,男 7 例,女 29 例,平均年龄(58.33±14.06)岁;BMI(30.50±3.27) kg/m<sup>2</sup>;伤后 8 h 内复位 16 例,受伤 8 h 后复位 20 例;骨折类型:A 型 8 例,B 型 16 例,C 型 12 型;石膏固定 21 例,夹板固定 15 例;过早负荷 13 例。无明显短缩 101 例,男 23 例,女 78 例,平均年龄(52.49±12.79)岁;BMI(31.49±3.25) kg/m<sup>2</sup>;伤后 8 h 内复位 67 例,受伤 8 h 后复位 34 例;骨折类型:A 型 48 例,B 型 34 例,C 型 19 型;石膏固定 55 例,夹板固定 46 例;过早负荷 14 例。

### 1.3 治疗方法

**1.3.1 复位方法** 复位前仔细阅读 X 线片,制订复位方案。局部麻醉以部分缓解复位时产生的疼痛,减少因牵引刺激引起的肌肉保护性痉挛,以利于复位。在 C 形臂 X 线机监视下,屈曲患肢肘关节,与助手分别握住患者手腕部及肘部,旋前位对抗牵引。双手拇指顶压骨折远端,余指握住掌指部。在牵引力加大的同时采用折顶法,依次纠正侧方移位、前后移位,恢复桡骨高度、掌倾角及尺偏角。X 线透视满意后,根据不同骨折类型选择背伸位或曲屈位并短臂石膏或小夹板固定。

**1.3.2 复位后处理** 复位满意后短臂石膏或小夹板固定,在固定后 1~2 周内肿胀消退时及时更换石膏或调整夹板松紧度。2 周后更换为功能位固定,4 周后去除外固定。外固定期间行屈指和伸指练习,外固定解除后即进行适当的腕关节屈伸锻炼,8~12 周后逐步负荷锻炼。

### 1.3 观察项目与方法

固定后定期 X 线复查,末次随访时行双侧腕关节 X 线检查,记录患侧桡骨缩短程度,评价是否发生桡骨短缩。桡骨短缩根据相关文献<sup>[3]</sup>定义为桡骨高度较健侧缩短 4 mm 及以上。桡骨远端距离测量方法:垂直于桡骨长轴通过桡骨茎突尖部的连线与通过尺骨头远端关节面的连线之间的距离,而桡骨缩短距离测算为健侧桡骨远端距离减去患侧桡骨远

端距离。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学分析。因变量及自变量赋值见表 1,先对各个因素分别采用单因素分析(年龄、BMI 行均值检验,性别、伤后至复位时间、骨折类型、固定方式、过早负荷行卡方检验),初步确定各个因素对成人桡骨远端保守治疗后发生桡骨短缩的影响;再对单因素分析有意义的行多因素 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  认为有统计学意义。

表 1 变量赋值  
Tab.1 Variable assignment

因素	变量名	赋值
年龄	X1	连续变量
性别	X2	女=0 男=1
BMI	X3	连续变量
受伤至复位时间	X4	急诊复位(≤8 h)=0 非急诊复位(>8 h)=1
骨折类型	X5	AO 分型 A 型=1 B 型=2 C 型=3
过早负荷	X6	否=0 是=1
固定方式	X7	石膏=1 夹板=2
桡骨短缩	Y	否=0 是=1

## 2 结果

### 2.1 单因素分析结果

单因素分析显示性别、BMI、固定方式对桡骨短缩的发生无明显影响( $P > 0.05$ ),而有显著影响的为年龄( $t = -2.295, P = 0.023$ )、受伤至复位时间( $\chi^2 = 5.327, P = 0.021$ )、骨折类型( $\chi^2 = 7.745, P = 0.024$ )、过早负荷( $\chi^2 = 8.303, P = 0.004$ )(见表 2)。

### 2.2 多因素分析结果

多因素 Logistic 回归分析显示成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素分别是年龄 [ $OR = 1.045(1.008-1.083), P = 0.015$ ],受伤至复位时间 [ $OR = 2.853(1.178-6.909), P = 0.020$ ],骨折类型(C 型骨折较其他两型骨折更易导致桡骨短缩) [ $OR = 4.854(1.506-15.640), P = 0.008$ ],过早负荷 [ $OR = 3.038(1.138-8.111), P = 0.027$ ](见表 3)。

## 3 讨论

保守治疗在成人桡骨远端骨折的治疗中占重要地位,且对于多数患者保守治疗疗效确切<sup>[4]</sup>。但保守治疗常伴随相应并发症<sup>[5]</sup>,其中以桡骨短缩对腕关节功能的影响较为严重,不少学者逐渐认识并强调了维持桡骨正常高度的重要性<sup>[1,6]</sup>。于金河等<sup>[7]</sup>通过力学研究指出桡骨短缩对于腕关节的解剖结构和力学关系都会造成影响,造成下尺桡关节不稳及影响

表 2 成人桡骨远端骨折 137 例患者发生桡骨短缩的单因素分析

Tab.2 Univariate analysis of radial shortening in 137 adult patients with distal radius fractures

因素	桡骨短缩		检验值	P 值
	是(36 例)	否(101 例)		
年龄( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	58.33±14.06	52.49±12.79	$t=-2.295$	0.023
性别(例)			$\chi^2=0.172$	0.678
男	7	23		
女	29	78		
BMI( $\bar{x}\pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	30.50±3.27	31.49±3.25	$t=1.574$	0.118
受伤至复位时机(例)			$\chi^2=5.327$	0.021
非急诊复位	20	34		
急诊复位	16	67		
骨折类型(例)			$\chi^2=7.475$	0.024
A 型	8	48		
B 型	16	34		
C 型	12	19		
过早负荷(例)			$\chi^2=8.303$	0.004
是	13	14		
否	23	87		
固定方式(例)			$\chi^2=0.162$	0.688
石膏	21	55		
夹板	15	46		

腕关节功能。国外学者 Markoff 等<sup>[8]</sup>则通过力学研究后精确地指出随着桡骨短缩>4 mm, 桡腕关节舟骨接触面积和应力会显著性下降, 而月骨的应力会有显著性增加, 从而引起尺侧疼痛及旋转功能受限。故不应忽视桡骨短缩的危害, 对于引起桡骨短缩的相关因素应充分重视并及时预防。既有的研究均为各个独立因素对桡骨短缩发生的影响, 而未充分考虑各危险因素间的互相干扰对结果产生的影响, 可能导致研究结果的误差。为尽量减少以上问题, 笔者通过单因素分析结合多因素 Logistic 回归分析来研究

成人桡骨远端骨折保守治疗后发生桡骨短缩的危险因素分别是年龄、受伤至复位时间、骨折类型、过早负荷。

### 3.1 骨折类型对成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的影响

成人桡骨远端骨折多为手掌着地后应力通过腕部传导至桡骨远端所致<sup>[9]</sup>, 引起关节面或干骺端的骨质缺损或压缩, 加之远折端掌侧或背侧移位, 故受伤时桡骨多有不同程短缩。尽管经手法牵引复位可解除掌背侧移位, 恢复桡骨远端高度, 但因关节面或干骺端骨质缺损或压缩, 使得复位后的桡骨高度缺乏有效支撑, 而石膏或夹板外固定又无法维持轴向牵引, 故在断端长期处于前臂肌肉收缩的压力下出现桡骨远端高度缓慢丢失, 最终形成桡骨短缩<sup>[10]</sup>。本研究结果显示, 骨折类型是导致桡骨短缩的危险因素, 也反应了以上观点。笔者对结果进一步分析发现, C 型骨折较其他两型骨折更容易导致桡骨短缩 [OR=4.854 (1.506-15.640), P=0.008]。C 型骨折为复杂关节内骨折, 骨折往往粉碎严重, 骨质的缺损或压缩亦重于 A、B 型, 桡骨短缩更易发生。孙浩林等<sup>[3]</sup>对行手术治疗的桡骨远端关节内骨折进行研究, 也发现 C 型骨折发生短缩较其他两型更为常见。故对于成人桡骨远端骨折, 治疗前应仔细判断其分型, 观察其骨折粉碎程度。粉碎严重的 C 型骨折, 可根据实际情况, 选择手术内外固定加植骨治疗, 以免远期桡骨短缩的发生。

### 3.2 受伤至复位时间对成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的影响

目前暂无相关文章提及受伤至复位时间对桡骨短缩的影响, 但笔者依据以往的临床观察认为有必要将其进行分析, 原因如下: (1) 伤后因骨折端的刺激, 周围毛细血管破裂及局部软组织渗出导致肿胀。伤后至复位时间越晚, 在不稳定的骨折端作用下局部肿胀逐渐加重, 越不利于延缓肿胀的进展。笔者认

表 3 成人桡骨远端骨折 137 例患者发生桡骨短缩的多因素 Logistic 回归分析

Tab.3 Multivariate Logistic regression analysis of radial shortening in 137 adult patients with distal radius fractures

变量	B	S.E.	Wald	df	P 值	Exp(B)	95% CI of EXP(B)	
							下限	上限
年龄	0.044	0.018	5.861	1	0.015	1.045	1.008	1.083
骨折类型			7.744	2	0.021			
骨折类型(1)	1.166	0.529	4.857	1	0.028	3.209	1.138	9.049
骨折类型(2)	1.580	0.597	7.002	1	0.008	4.854	1.506	15.640
受伤至复位时间	1.048	0.451	5.395	1	0.020	2.853	1.178	6.909
过早负荷	1.111	0.501	4.916	1	0.027	3.038	1.138	8.111
常数	-5.072	1.221	17.248	1	0.000	0.006	-	-

同杨杰等<sup>[11]</sup>在儿童肱骨髁上骨折闭合复位提出的观点,肿胀的肢体其闭合复位失败率较高。这个观点同样适用于桡骨远端骨折,同样类型的桡骨远端骨折因肿胀原因,往往需多次复位调整才能获得满意位置,无形中导致手法复位时的骨皮质损伤,加重骨质缺损可能,也增加损伤周围神经血管的概率。(2)不及时复位,导致肢体肿胀明显,易使得骨折消肿后复位丢失,此时若不及时行手法复位调整,待骨性连接形成时则畸形愈合无法避免。部分患者初次随访时间>2周,往往已失去重新手法复位的机会。本研究结果显示受伤至复位时间>8h发生桡骨短缩的风险是受伤至复位时间<8h的2倍多[OR=2.853(1.178-6.909),P=0.020],证实了笔者的想法。故建议对成人桡骨远端骨折行急诊复位,减少不必要的检查和时间耽搁,争取8h内完成复位并固定。

### 3.3 年龄对成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的影响

本次回归分析结果显示年龄是保守治疗后桡骨短缩的危险因素[OR=1.045(1.008-1.083),P=0.015]。薛理新等<sup>[12]</sup>也指出类似观点,并认为年龄>60岁者更易发生短缩。究其原因,考虑如下:(1)骨质疏松发生率伴随着年龄的增长而增加<sup>[13]</sup>。对于伴有骨质疏松的患者,同样的外力作用下,形成的骨折往往较粉碎,并伤及关节面,AO分型级别较高,往往皮质缺损或压缩较为严重,这也解释了为何老年人桡骨远端骨折更易导致短缩。(2)高龄患者的机体功能下降导致骨折恢复较慢<sup>[14]</sup>,故其骨折后断端骨块生长能力相对较弱,加上骨质吸收,使得骨折端缺损往往较大,加重了桡骨短缩的概率。建议不可因老年人对腕部功能要求不高而忽视对其桡骨高度的恢复,以免远期桡骨短缩带来的腕部不适甚至尺骨撞击综合征。

### 3.4 过早负荷对成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的影响

前臂的解剖特点决定了维持前臂轴向支撑是桡骨的重要功能<sup>[15]</sup>,来自腕部的应力主要依靠桡骨远端来传导,而非尺骨。笔者认为,过早的负荷,可增加轴向载荷,即增加腕部对桡骨远端的压力,使桡骨远端刚刚形成的骨性连接或原始骨痂在轴向应力下出现压缩和破坏,导致复位后的桡骨高度出现回缩现象,当桡骨高度丢失到一定程度即发生桡骨短缩。而本次收集的数据亦说明了这个问题,桡骨短缩组过早负荷的比例为13/36,远高于非短缩组,且回归分析排除因素间相互干扰后,结果依然显示过早负荷是桡骨短缩的危险因素[OR=3.038(1.138-8.111),P=0.027]。说明过早负荷发生桡骨短缩的风险是正

常时间负荷的3.08倍。故笔者建议应严格控制腕部负荷时间,对于骨折粉碎者或年龄较大者,可适当延长腕关节负荷的时间,只允许基本的关节功能锻炼。

本研究发现成人桡骨远端骨折保守治疗后桡骨短缩的危险因素为年龄、伤后至复位时间、骨折类型、过早负荷,不应忽视这些因素的危害。笔者认为应8h内完成骨折复位并固定,避免因肿胀高峰期反复手法复位带来的骨皮质及神经血管的损伤。对于年龄大者,尤其应重视其桡骨高度的恢复。此外,术前应仔细判断骨折类型,对于粉碎严重的C型骨折,可根据实际情况,选择手术内外固定加植骨治疗。而对于骨折后的康复锻炼,则应避免过早负荷引起的桡骨短缩风险。

### 参考文献

- [1] 费俊梁,王黎明,蒋纯志. 桡骨远端骨折对腕关节稳定性的影响[J]. 中华外科杂志,2008,46(1):34-37.  
FEI JL, WANG LM, JIANG CZ. Effect on wrist joint stability following distal radial fractures[J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2008, 46(1):34-37. Chinese.
- [2] 张勇,阿良,张乐,等. 固定方式对C型桡骨远端骨折术后长度维持的影响[J]. 中国医科大学学报,2016,45(3):246-248.  
ZHANG Y, A L, ZHANG L, et al. Influence of different fixed modes on sustaining length after C-type distal radial fractures surgery[J]. Zhongguo Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2016, 45(3):246-248. Chinese.
- [3] 孙浩林,李淳德,刘宪义,等. 桡骨远端关节内骨折术后桡骨短缩的影响因素分析[J]. 中华创伤杂志,2011,27(8):694-697.  
SUN HL, LI CD, LIU XY, et al. Influencing factors for radial shortening after surgical operation for intra-articular fractures of the distal radius[J]. Zhonghua Chuang Shang Za Zhi, 2011, 27(8):694-697. Chinese.
- [4] 赵勇. 桡骨远端骨折中西医论治的思考[J]. 中国骨伤,2016,29(1):1-3.  
ZHAO Y. Thinking of Chinese and western medicine treatment for distal radius fractures[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2016, 29(1):1-3. Chinese.
- [5] 刘智. 桡骨远端骨折治疗方法的合理选择[J]. 中国骨伤,2010,23(8):571-573.  
LIU Z. Therapy of the distal fractures of radius[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(8):571-573. Chinese.
- [6] Pilný J, Kubes J, Hoza P, et al. Scapholunate instability of the wrist following distal radius fracture[J]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech, 2007, 74(1):55-58.
- [7] 于金河,李增炎,彭阿钦,等. 桡骨短缩对桡腕关节影响的生物力学研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2005,23(1):103-105.  
YU JH, LI ZY, PENG AQ, et al. Effects of radial shortening on wrist joint biomechanics research[J]. Zhongguo Lin Chuang Jie Pou Xue Za Zhi, 2005, 23(1):103-105. Chinese.
- [8] Markolf KL, Tejwani SG, Benhaim P. Effects of wafer resection and hemiresection from the distal ulna on load-sharing at the wrist: a cadaveric study[J]. J Hand Surg Am, 2005, 30(2):351-358.
- [9] 郑上团,吴斗,郝海虎,等. 桡骨远端骨折的治疗进展[J]. 中华骨科杂志,2016,36(5):314-320.  
ZHENG ST, WU D, HAO HH, et al. Progress in treatment of distal

radius fractures[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2016, 36(5): 314-320. Chinese.

[10] Keast-Butler O, Schemitsch E H. Biology versus mechanics in the treatment of distal radial fractures[J]. J Orthop Trauma, 2008, 22(8 Suppl): 91-95.

[11] 杨杰, 孙辽军, 杜胜虎, 等. 儿童肱骨髁上骨折闭合复位失败的危险因素分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34(12): 904-906. YANG J, SUN LJ, DU SH, et al. Risk factors of failure in closed reduction for supracondylar fractures of humerus in children[J]. Zhonghua Xiao Er Wai Ke Za Zhi, 2013, 34(12): 904-906. Chinese.

[12] 薛理新, 季宝兵, 戴桂龙. 导致桡骨远端骨折术后桡骨短缩的发生率及其危险因素分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(1): 52-54. XUE LX, JI BB, DAI GL. Incidence and risk factor analysis for postoperative shortening in distal radius fractures[J]. Zhongguo Gu

Yu Guan Jie Sun Shang Za Zhi, 2014, 29(1): 52-54. Chinese.

[13] 蔡美琴, 高培君. 钙的补充在防治与年龄相关的骨质疏松症中的作用[J]. 中华临床营养杂志, 2004, 12(3): 210-212. CAI MQ, GAO PJ. The Rationale for calcium supplementation in the therapeutics of age-related osteoporosis[J]. Zhonghua Lin Chuang Ying Yang Za Zhi, 2004, 12(3): 210-212. Chinese.

[14] 邵高海, 李德霞, 余雨, 等. 骨质疏松治疗仪对骨折愈合影响的研究[J]. 中国骨质疏松杂志, 2011, 17(1): 31-34. SHAO GH, LI DX, YU Y, et al. Effect of clinical application of osteoporosis therapy instrument on fracture healing[J]. Zhongguo Gu Zhi Shu Song Za Zhi, 2011, 17(1): 31-34. Chinese.

[15] Nesbitt KS, Failla JM, Les C. Assessment of instability factors in adult distal radius fractures[J]. J Hand Surg, 2004, 29(6): 1128-1138.

(收稿日期: 2017-02-20 本文编辑: 王玉蔓)

## 中国中医科学院望京医院骨伤科和风湿科 进修招生通知

中国中医科学院望京医院(中国中医科学院骨伤科研究所)为全国中医骨伤专科医疗中心和全国重点骨伤学科单位。全院共有床位近 800 张,其中骨伤科床位近 350 张。骨伤科高级专业技术职称人员 50 余名,博士生导师 13 名,硕士生导师 30 名,具有雄厚的骨伤科临床、教学与科研能力,是全国骨伤科医师培训基地。开设创伤、脊柱、骨关节、关节镜及推拿等专科,在颈椎病、腰椎间盘突出症、骨关节炎、创伤骨折、拇外翻等专病方面的治疗独具特色。每周三安排知名专家授课,为中、西医骨科医师培训提供充裕的理论学习与临床实践的机会。

风湿免疫科为风湿病重点专病单位,具有较深厚的风湿病研究基础及先进的研究设施,治疗风湿类疾病有独特疗效。

我院每年 3、9 月招收 2 期进修生(要求具有执业医师资格),每期半年或 1 年(进修费 6 000 元/年)。欢迎全国各地中、西医医师来我院进修学习。望京医院网址: <http://www.wjhospital.com.cn>; 电子邮箱: [sinani@139.com](mailto:sinani@139.com)。地址:北京市朝阳区花家地街中国中医科学院望京医院医务处。邮编: 100102。电话: (010)64721263。联系人: 徐春艳。乘车路线: 404、416、420、701、707、952, 运通 101、107、201、104 路等到望京医院(花家地街)下车。北京站: 乘 420 路公共汽车直达; 乘 403 至丽都饭店换 404 路望京医院(花家地街)下车。北京西客站: 823 路公共汽车至东直门换 404 路至望京医院。