

# 老年髋部手术后谵妄发病率的 Meta 分析

邬耀军, 庞清江, 刘江涛, 曹帅, 胡月明

(宁波市第二医院骨科中心, 浙江 宁波 315010)

**【摘要】** 目的: 采用 Meta 分析综合评价老年髋部手术后谵妄的发病率。方法: 检索 2004 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日 Pubmed 数据库有关老年髋部手术后谵妄发病率的临床研究文献。按照文献的纳入及排除标准进行文献的筛选, 制定文献摘录表; 采用 Stata-12.0 进行 Meta 分析。计算  $I^2$  以检验研究之间的异质性, 当  $I^2 > 50\%$  时, 采用随机效应模型。按照年龄阶段、谵妄评估量表及文献统计区域进行亚组分析。各文献采用 Begg 方法检验发表偏倚。结果: 最终纳入 21 篇文献。加权合并的老年髋部手术后谵妄发病率为 17% [95%CI (16%, 18%)]。其中纳入的 5 篇文献中髋部择期手术术后谵妄发病率与髋部急诊手术相比明显降低 [OR=0.32, 95%CI (0.22, 0.45)]。小于 80 岁与大于 80 岁的谵妄发病率分别为 21% [95%CI (19%, 23%)] 和 21% [95%CI (19%, 24%)]。CAM 与其他评定量表的谵妄发病率分别为 23% [95%CI (21%, 26%)] 和 19% [95%CI (17%, 21%)]。亚洲区域与欧美区域的谵妄发病率分别为 17% [95%CI (15%, 20%)] 和 23% [95%CI (21%, 25%)]。Begg 方法检验未见明显发表偏倚 ( $P < 0.05$ )。结论: 老年髋部术后谵妄发病率较高, 尤其在于急诊术后。为了利于老年术后谵妄发病率的评估、降低异质性及可能的发表偏倚, 需要制定更标准化的研究方法。

**【关键词】** 髋; 谵妄; 发病率; Meta 分析

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2015.12.021

**Incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients: a meta-analysis** WU Yao-jun, PANG Qing-jiang, LIU Jiang-tao, CAO Shuai, and HU Yue-ming. Department of Orthopaedics, Ningbo No.2 Hospital, Ningbo 315010, Zhejiang, China

**ABSTRACT** **Objective:** To evaluate incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients by meta-analysis. **Methods:** From January 1, 2014 to December 31, 2013, clinical literatures about postoperative delirium after hip surgery in elderly patients, were searched from the Pubmed. Literature extract table were formed according to inclusion and exclusion criteria. Stata-12.0 was applied for Meta-analysis.  $I^2$  was used to test heterogeneity of study, random-effect model was performed when  $I^2 > 50\%$ . Subgroup analysis was used according to stage of age, assessment scale of delirium and statistical area of literature. Begg test was used to test publication bias. **Results:** Twenty-one literatures were included. Incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients by weighted and combination was 17% [95%CI (16%, 18%)]. Incidence of postoperative delirium after optional hip surgery was decreased more than emergency operation in included 5 literatures [OR=0.32, 95%CI (0.22, 0.45)]. Incidence of postoperative delirium in patients less than 80 years old was 21% [95%CI (19%, 23%)], while 21% [95%CI (19%, 24%)] in patients more than 80 years old. Incidence of postoperative delirium in CAM evaluation scale was 23% [95%CI (21%, 26%)], while 19% [95%CI (17%, 21%)] in other evaluation scales. Incidence of postoperative delirium in Asian area was 17% [95%CI (15%, 20%)], while 23% [95%CI (21%, 25%)] in European and American area. There was no publication bias tested by Begg test ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients increases higher, especially in emergency operation. A standardizing research method is benefit for evaluate incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients, decreasing heterogeneity and publication bias.

**KEYWORDS** Hip; Delirium; Incidence; Meta-analysis

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2015, 28(12): 1156-1161 www.zggszz.com

术后谵妄 (postoperative delirium, POD) 是老年

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目 (编号: 2013KYB235, 2014KYB234)

Fund program: Supported by Zhejiang Medical and Health Science Research Fund (No.2013KYB235, 2014KYB234)

通讯作者: 庞清江 E-mail: pqjey@sina.com

Corresponding author: PANG Qing-jiang E-mail: pqjey@sina.com

患者术后常见和重要的并发症<sup>[1]</sup>, 但由于其症状具有波动性, 临床容易被忽略, 最终可以引起一系列的不良事件, 包括延长老年患者的住院时间, 延迟术后康复愈合, 增加住院费用及社会负担, 甚至会增加患者死亡率等<sup>[2-3]</sup>。文献<sup>[4]</sup>报道, 老年髋部手术患者 POD 的发病率为 4%~54.3%。Bruce 等<sup>[5]</sup>对 30 篇文献进行荟萃分析, 发现老年髋部术后谵妄发病率为 21.7%,

但各项研究间存在明显的异质性。为进一步探讨老年髋部手术后谵妄的发病率,本研究检索 Pubmed 数据库相关文章,并采用 Meta 分析方法,对各纳入文献谵妄的发病率进行合并分析,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

**纳入标准:**(1)研究类型为观察性研究、临床试验或病例系列;(2)研究对象为老年患者 $\geq 60$ 岁;(3)手术部位主要局限于髋部;(4)文献必须可以计算术后谵妄的发病率;(5)谵妄的诊断必须是国际公认的诊断标准。**排除标准:**(1)研究类型为综述、评论、讲座或病案报告;(2)手术部位为髋部外其他部位;(3)无法排除术前认知障碍;(4)重复发表的文献;(5)研究数据不完整;(6)动物实验研究。

### 1.2 文献检索方法

检索 Pubmed 数据库,同时辅以引文追溯、手工检索等方法,收集 2004 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日国外公开发表的有关老年髋部术后谵妄发生率的文献。检索式为(“aged” or “elderly” or “old”) and (“delirium” or “confusion” or “dementia” or “cognitive impair” or “psychosis”) and “hip” and (“surgery” or “operation”)。

### 1.3 信息摘录

利用 Excel 2007 建立信息摘录表,从文献摘录以下内容:发表时间、作者、区域、谵妄评定量表、研究对象年龄、术后随访时间、病例总数、随访期间谵妄发生例数、术后谵妄发病率。

### 1.4 统计学处理

采用 STATA 12.0 统计软件进行统计学分析。效应量指标采用率(R)及其 95%可信区间,及比值比(OR)及其 95%可信区间。检验纳入研究间的异质性,当研究间存在统计学异质性时( $P < 0.1$ ,  $I^2 > 50\%$ )尽可能找出异质性的来源,并采用随机效应模型进行分析。按照谵妄评价量表、统计区域及年龄阶段进行亚组分析;采用 Begg 方法检验纳入文献的发表偏倚。检验标准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 文献筛选结果

共检索到相关文章 316 篇,文献筛选流程如图 1 所示。最终纳入分析的文献有 19 篇<sup>[4,6-23]</sup>,通过引文追溯共检索到 2 篇<sup>[24-25]</sup>,共 21 篇,见表 1。

### 2.2 术后谵妄的总发病率

各研究之间存在较大的异质性(图 2,  $I^2 = 82.9\%$ ,  $P < 0.001$ )。加权合并的髋部手术术后谵妄发病率为 17% [95% CI (16%, 18%)]。排除髋部择期手术,加权合并的髋部急诊术后谵妄发病率为 21% [95% CI

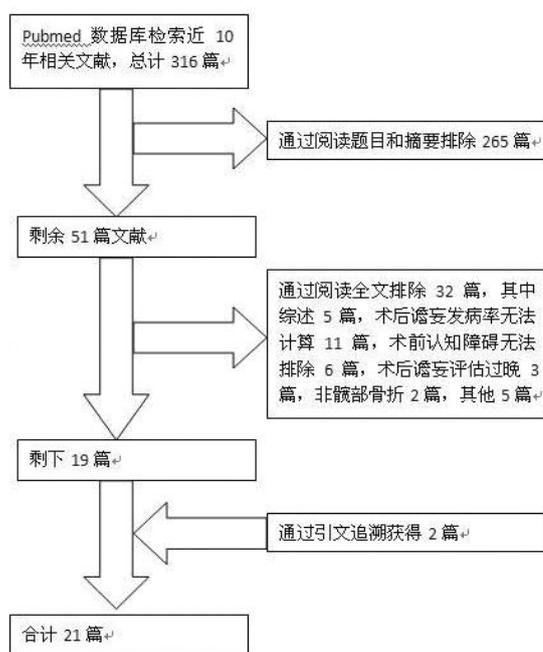


图 1 文献筛选过程

Fig.1 Screening process of literatures

(19%, 22%)], 但各研究之间的异质性仍较大 ( $I^2 = 76\%$ ,  $P < 0.001$ )。

### 2.3 髋部急诊手术与择期手术术后谵妄发病率的 Meta 分析

21 篇文献中,其中有 5 篇文献<sup>[13,18,20-21,23]</sup>分别报道了髋部急诊手术与髋部择期手术术后谵妄的发病率。各文献间比较无统计学异质性(图 3,  $I^2 = 29.9\%$ ,  $P = 0.222$ ),采用固定效应模型进行 Meta 分析,两组比较差异有统计学意义 [OR = 0.32, 95% CI (22%, 45%)],可见髋部择期手术术后谵妄发病率明显低于髋部急诊手术。

### 2.4 亚组分析

对于不同年龄阶段,平均年龄 $< 80$ 岁的老年患者髋部骨折术后的谵妄发病率为 21% [95% CI (19%, 23%)];  $\geq 80$ 岁的谵妄发病率为 21% [95% CI (19%, 24%)],两组比较差异无统计学意义 ( $t = 0.00$ ,  $P > 0.05$ ),表明年龄对谵妄的发病率无明显影响。

对于不同谵妄评估量表,采用 CAM 评估量表的谵妄发病率为 23% [95% CI (21%, 26%)],采用其他评估量表的谵妄发病率为 19% [95% CI (17%, 21%)],差异有统计学意义 ( $t = 7.76$ ,  $P < 0.05$ ),表明不同的谵妄评估量表对老年髋部骨折术后谵妄发病率有影响。

对于不同区域,欧美的谵妄发病率为 23% [95% CI (21%, 25%)],亚洲的为 17% [95% CI (15%, 20%)],差异有统计学意义 ( $t = 9.43$ ,  $P < 0.05$ ),表明不

表 1 纳入文献汇总表  
Tab.1 Included literature summary table

序号	发表时间	作者	区域	评定量表	年龄(岁)	随访时间(d)	病例总数(例)	谵妄病例(例)	发病率(%)
1	2013	Shen <sup>[6]</sup>	China	DSM-IV	70.4±8.3	1~17	458	68	0.148 472
2	2013	Slor et al <sup>[7]</sup>	Netherlands	DSM-IV	>80	1~9	139	39	0.280 576
3	2013	Hall et al <sup>[8]</sup>	Scotland	CAM	<80	1~4, 7, 10~14	33	7	0.212 121
4	2013	Mézière et al <sup>[9]</sup>	France	CAM	84.4±5.3	3±1	52	7	0.134 615
5	2012	van Munster et al <sup>[10]</sup>	Netherlands	CAM	>80	未说明	83	24	0.289 157
6	2012	Nie et al <sup>[11]</sup>	China	CAM	75.3±1.1	1-出院	123	16	0.130 081
7	2011	Lee et al <sup>[12]</sup>	South Korea	CAM	<80	2~3, 7	218	59	0.270 642
8	2011	Lee et al <sup>[13]</sup>	Korea	DSM-IV	76.9±7.4	1~5,	65	18	0.276 923
9	2011	Lee et al <sup>[14]</sup>	America	CAM	79.4±6.9	1-出院	284	73	0.257 042
10	2011	Krogseth et al <sup>[24]</sup>	Norway	CAM	82.7±6.9	1~5	106	29	0.273 585
11	2010	Chrispal et al <sup>[15]</sup>	India	CAM	<80	1~2	63	10	0.158 73
12	2009	Mouzopoulos et al <sup>[16]</sup>	Greece	DSM-IV/CAM	73.1±3.8	1-出院	105	25	0.238 095
13	2009	Juliebø et al <sup>[4]</sup>	Norway	CAM	>80	未说明	123	33	0.268 293
14	2008	Priner et al <sup>[17]</sup>	France	CAM	72.8±6.6	未说明	53	5	0.094 34
15	2008	Bickel et al <sup>[18]</sup>	Germany	CAM	73.8±9	1-出院	200	41	0.205 00
16	2008	van Munster et al <sup>[19]</sup>	Netherlands	CAM	>80	1-出院	61	18	0.295 082
17	2008	Lemstra et al <sup>[20]</sup>	Netherlands	DSM-IV/CAM	78.9	未说明	68	18	0.264 706
18	2007	de Jongbe et al <sup>[25]</sup>	Netherlands	DSM-IV/CAM	>80	1~4	430	68	0.158 14
19	2006	Kalisvaart et al <sup>[21]</sup>	Netherlands	DSM-IV/CAM	77.9±5.8	未说明	603	59	0.097 844
20	2004	Zakriya et al <sup>[22]</sup>	America	CAM	<80	1-出院	86	21	0.244 186
21	2004	Duppils et al <sup>[23]</sup>	Sweden	DSM-IV	83.4±5.4	1-出院	115	32	0.278 261

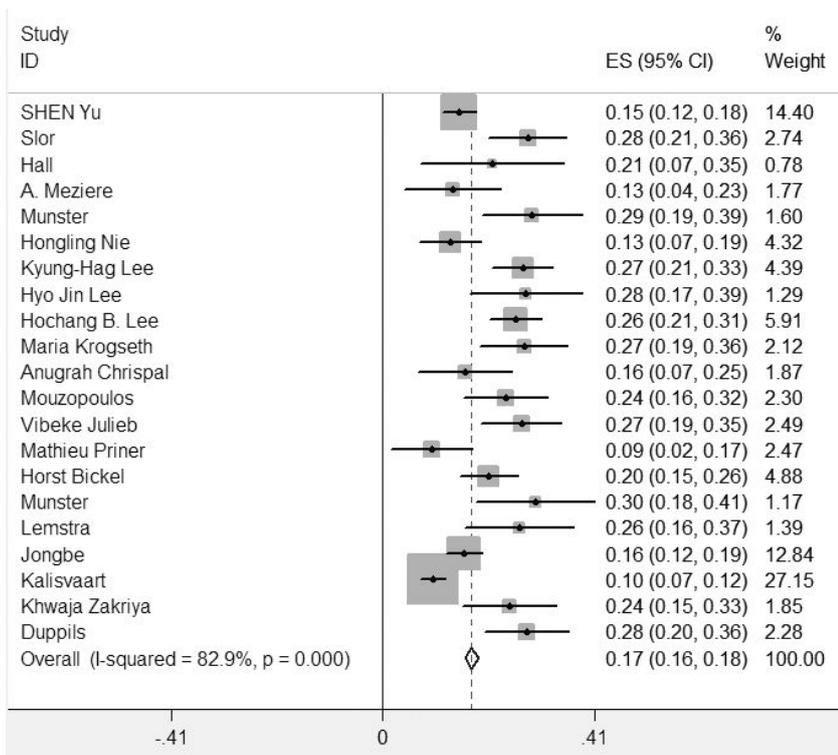


图 2 21 篇文献中老年髋部术后谵妄发病率的森林图

Fig.2 Forest plot of incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients in 21 literatures

同区域老年髋部骨折术后谵妄发病率不同。

### 2.5 发表偏倚

各研究采用 Begg 方法检验纳入文献的发表偏倚, 差异无统计学意义( $P < 0.05$ ) (图 4)。

## 3 讨论

### 3.1 Meta 分析结果

本文 21 篇文献的 Meta 分析结果显示, 老年髋部手术术后谵妄的发病率为 17% [95%CI(16%, 18%)], 与 Bruce 等<sup>[5]</sup>报道的 21.7% 相比相对较低, 这可能与本文排除术前认知障碍有关。但排除髋部择期手术后, 老年髋部急诊术后谵妄的发病率却可达到 21% [95%CI(19%, 22%)], 说明髋部急诊手术术后老年患者谵妄的发病率较择期手术高。通过对本文纳入的 5 篇文献的择期手术与急诊手术术后谵妄发病率进行 Meta 分析也得出了相同的结论, 原因可

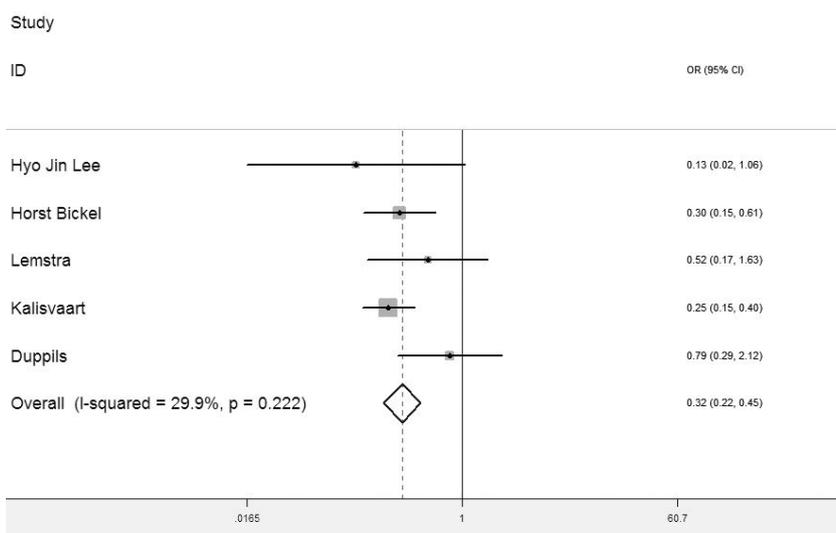


图3 髋部急诊与择期手术后谵妄发病率的 Meta 分析森林图

Fig.3 Forest plot of incidence of postoperative delirium of acute and optional surgery by Meta-analysis

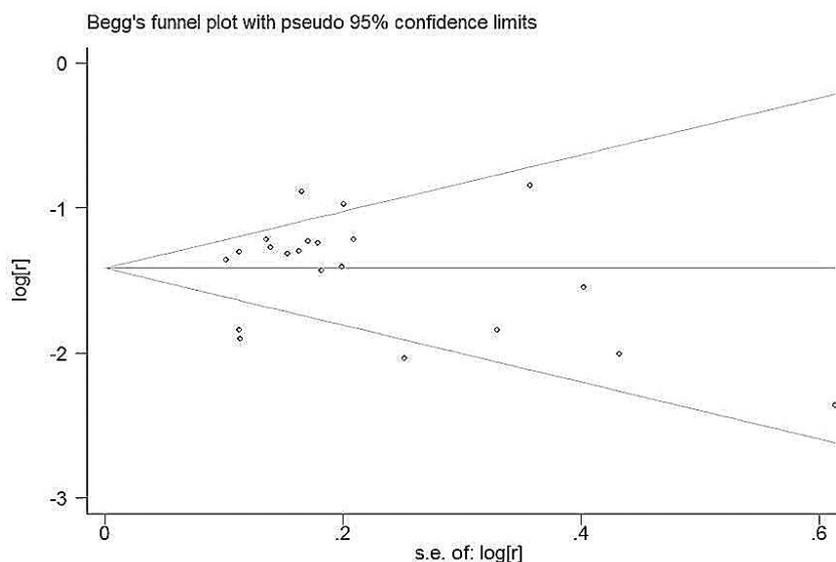


图4 老年髋部手术后谵妄发病率的 Meta 分析 Begg 图

Fig.4 Begg figure of incidence of postoperative delirium after hip surgery in elderly patients by Meta-analysis

能与急诊手术患者的创伤病史、急性疼痛、多发内科合并症及过度心理压力等有关<sup>[21]</sup>。而择期手术患者术后谵妄的病因主要在于手术的本身及影响术后康复的多种原因，如药物治疗的不良反应及术后并发症等等，这些病因仅仅只是急诊手术术后谵妄病因的一个子集。

本文亚组分析表明，老年髋部急诊术后谵妄的发病率在谵妄评定量表及区域方面存在差异性。而在年龄方面，以 80 岁为分界点对平均年龄 80 岁以上及 80 岁以下的患者术后谵妄发病率进行了统计分析，发现两者间无明显差异 ( $P < 0.05$ )，表明年龄不

是老年患者髋部术后谵妄的危险因素。这与以往文献<sup>[21]</sup>报道的年龄是谵妄发生的重大危险因素之一，结论大相径庭。笔者认为，术前认知功能障碍是术后谵妄的重要危险因素之一，而年龄的增长只是增加了认知功能障碍的风险而已，在本文中排除术前认知功能障碍后，老年患者髋部术后谵妄的发病率在年龄方面没有差异。

### 3.2 异质性原因分析

具体原因如下：(1)术前认知功能障碍：多篇文献证实术前认知功能障碍是术后谵妄的重要危险因素之一<sup>[26-28]</sup>。虽然本文在提取各文献数据时，针对性排除了术前认知功能障碍的患者，但还存在一个阈值的问题。本文的 22 篇文献中，不同的文献对术前认知障碍规定的阈值各不相同，这就造成了在一些文献中仅把严重痴呆患者作为排除人群，而在其他的文献中却把所有痴呆患者作为排除人群，有的甚至排除了所有痴呆及精神紊乱患者，这就容易造成各文献间术后谵妄发病率的不同。(2)谵妄评定标准的不同是产生异质性的另一种重要因素。本文纳入的文献，它们对术后谵妄的评定标准主要有 CAM、DSM-IV 或两者相结合。(3)随访时间：谵妄是一种波动性的精神障碍，通常发生在术后几天之内，但也可在术后几周之内出现。如果随访时间短，可能低估了术后谵妄的发病率。本文所有纳入文献

其对术后谵妄的随访时间参差不齐，短可为 2 d，长可达 2 周甚至更长，而有的甚至没有明确说明，这就意味着部分文献可能对老年患者术后谵妄发病率出现低估。(4)研究区域：本文 Meta 分析结果显示，亚洲老年患者的术后谵妄发病率较欧美低，而且差异有统计学意义。原因可能为，在不同的区域，居民的种族、经济水平、文化素质及宗教信仰各不相同，对疾病的耐受性亦不相同，再加上医疗水平的差异性，就容易造成不同区域术后谵妄发病率的差异。除了以上常见的因素外，还有其他一些因素也可以造

成异质性,比如术前与术后的药物干预,术前存在的内科疾病,骨折的类型不同(股骨颈骨折,股骨转子间骨折,转子下骨折),手术方式的不同,手术时间的长短,麻醉方案的不同以及术后并发症的不同等。

### 3.3 本研究存在的不足

(1)纳入的研究类型多,未能对文献进行质量评价;(2)各文献间存在较大的异质性;(3)仅检索了 Pubmed 数据库,未能更多地纳入其他数据库的相关文献。为能准确地评估髋部手术术后谵妄的发病率,各项研究需要制定更规范的研究方法,具体体现在:术前认知障碍的评价:可采用 MMSE 评分标准,将术前认知障碍泛化的概念量化,并制定可诊断术前功能障碍的金标准,尽可能降低人为因素;评估标准的制定:将 CAM 及 DSM-IV 相结合,进一步准确评估术后谵妄的发生;制定合理的术后随访时间,达到节约劳动成本的同时尽可能避免漏诊。

本文 Meta 分析中,老年髋部手术后谵妄的发病率较高,而且急诊手术后谵妄发病率明显高于择期手术,但各研究间存在明显的异质性。亚组分析表明,老年患者髋部术后谵妄的发病率在不同谵妄评价量表及不同区域方面存在差异性,而在年龄方面没有差异。为了能解决异质性大的问题,更准确评估髋部术后谵妄的发病率,必须制定更严格的标准化的研究方法。

### 参考文献

- Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, et al. Clarifying confusion; the confusion assessment method. A new method for detection of delirium[J]. *Ann Intern Med*, 1990, 113(12): 941-948.
- Edlund A, Lundström M, Lundström G, et al. Clinical profile of delirium in patients treated for femoral neck fractures[J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 1999, 10(5): 325-329.
- Francis J, Kapoor WN. Prognosis after hospital discharge of older medical patients with delirium[J]. *J Am Geriatr Soc*, 1992, 40(6): 601-606.
- Juliebo V, Bjørø K, Krogseth M, et al. Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly patients with hip fracture[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2009, 57(8): 1354-1361.
- Bruce AJ, Ritchie CW, Blizard R, et al. The incidence of delirium associated with orthopedic surgery; a meta-analytic review[J]. *Int Psychogeriatr*, 2007, 19(2): 197-214.
- Shen Y, Shen HL. Risk factors for delirium of elderly patients undergoing hip fracture operation[J]. 2013, 93(41): 3276-3279.
- Slor CJ, Witlox J, Adamis D, et al. Predicting delirium duration in elderly hip-surgery patients; does early symptom profile matter[J]. *Curr Gerontol Geriatr Res*, 2013, 2013: 962321-962321
- Hall RJ, Ferguson KJ, Andrews M, et al. Delirium and cerebrospinal fluid S100B in hip fracture patients; a preliminary study[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2013, 21(120): 1239-1243.
- Mézière A, Paillaud E, Belmin J, et al. Delirium in older people after proximal femoral fracture repair; role of a preoperative screening cognitive test[J]. *Ann Fr Anesth Reanim*, 2013, 32(9): 91-96.
- van Munster BC, Thomas C, Kreisel SH, et al. Longitudinal assessment of serum anticholinergic activity in delirium of the elderly[J]. *J Psychiatr Res*, 2012, 46(10): 1339-1345.
- Nie H, Zhao B, Zhang YQ, et al. Pain and cognitive dysfunction are the risk factors of delirium in elderly hip fracture Chinese patients[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2012, 54(2): 172-174.
- Lee KH, Ha YC, Lee YK, et al. Frequency, risk factors, and prognosis of prolonged delirium in elderly patients after hip fracture surgery[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2011, 469(9): 2612-2620.
- Lee HJ, Hwang DS, Wang SK, et al. Early assessment of delirium in elderly patients after hip surgery[J]. *Psychiatry Investig*, 2011, 8(4): 340-347.
- Lee HP, Mears SC. Predisposing factors for post-operative delirium after hip fracture repair among patients with and without dementia[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59(12): 2306-2313.
- Chrispal A, Mathews KP, Surekha V, et al. The clinical profile and association of delirium in geriatric patients with hip fractures in a tertiary care hospital in india[J]. *J Assoc Physicians India*, 2010, 58: 15-19.
- Mouzopoulos G, Vasiliadis G, Lasanianos N, et al. Fascia iliaca block prophylaxis for hip fracture patients at risk for delirium; a randomized placebo-controlled study[J]. *J Orthopaed Traumatol*, 2009, 10(3): 127-133.
- Priner M, Jourdain M, Bouche G, et al. Usefulness of the short IQ-CODE for predicting postoperative delirium in elderly patients undergoing hip and knee replacement surgery[J]. *Gerontology*, 2008, 54(2): 116-119.
- Bickel H, Grading R, Kochs E, et al. High risk of cognitive and functional decline after postoperative delirium[J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2008, 26(1): 26-31.
- van Munster BC, Korevaar JC, Zwinderman HH, et al. Time-course of cytokines during delirium in elderly patients with hip fractures[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2008, 56(9): 1704-1709.
- Lemstra I AW, Kalisvaart KJ, Vreeswijk R, et al. Pre-operative inflammatory markers and the risk of postoperative delirium in elderly patients[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2008, 23(9): 943-948.
- Kalisvaart KJ, Vreeswijk R, de Jonghe JF, et al. Risk factors and prediction of postoperative delirium in elderly hip - surgery patients; implementation and validation of a medical risk factor model[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2006, 54(5): 817-822.
- Zakriya K, Sieber FE, Christmas C, et al. Brief postoperative delirium in hip fracture patients affects functional outcome at three months[J]. *Anesth Analg*, 2004, 98(6): 1798-1802.
- Duppils GS, Wikblad K. Cognitive function and health - related quality of life after delirium in connection with hip surgery[J]. *Orthop Nurs*, 2004, 23(3): 195-203.
- Krogseth M, Wyller TB, Engedal K, et al. Delirium is an important predictor of incident dementia among elderly hip fracture patients[J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2011, 31(1): 63-70.
- de Jonghe JF, Kalisvaart KJ, Dijkstra M, et al. Early symptoms in the prodromal phase of delirium; a prospective cohort study in elderly patients undergoing hip surgery[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2007, 15(12): 112-121.
- Andersson EM, Gustafson L, Hallberg IR. Acute confusional states in elderly orthopaedic patients; factors of importance for detection in nursing care[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2001, 16(1): 7-17.

- [27] Duppils GS, Wikblad K. Acute confusional states in patients undergoing hip surgery[J]. Gerontology, 2000, 46(1): 36-43.
- [28] Galanakis P, Bickel H, Grading R, et al. Acute confusional state in the elderly following hip surgery: incidence, risk factors and complications[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2001, 16(4): 349-355.
- [29] Bickel H, Grading R, Kochs E, et al. Incidence and risk factors of delirium after hip surgery [J]. Psychiatr Prax, 2004, 31(7): 360-365.
- [30] Laurila JV, Pitkala KH, Strandberg TE, et al. The impact of different diagnostic criteria on prevalence rates for delirium[J]. Dement Geriatr Cogn Disord, 2003, 16(3): 156-162.
- [31] Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium[J]. Ann Intern Med, 1990, 113(12): 941-948.
- (收稿日期: 2014-11-10 本文编辑: 李宜)

## 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、骨关节病、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 月招收两期进修生(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。