

临床研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.08.019

紫杉烷类药物 2 周对比 3 周化疗方案
治疗进展期非小细胞肺癌的系统评价田 婷¹, 辛元君¹, 祝俊年¹, 杨金明¹, 王晓平²

(1. 兰州大学第二临床医学院呼吸科, 兰州 730000; 2. 兰州大学第二医院呼吸科, 兰州 730000)

【摘要】目的: 系统评价紫杉烷类药物 2 周与 3 周化疗方案治疗进展期非小细胞肺癌(Non-small cell lung cancer, NSCLC)的疗效和安全性。方法: 检索数据库 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、维普、万方、CNKI, 检索时间从各数据库建库至 2011 年 7 月 25 日, 搜集紫杉烷类药物 2 周对比 3 周化疗方案治疗 NSCLC 的随机对照试验(Randomized controlled trials, RCTs)。选择符合纳入标准的文献, 提取资料, 按照 Cochrane 协作网推荐的质量评价标准进行文献质量评价。使用 RevMan 5.0 软件进行统计学分析。结果: 共纳入 8 个 RCTs, 包括 624 例患者。Meta 分析结果显示: 与 3 周组相比, 2 周组可以降低白细胞减少($RR=0.49, 95\%CI: 0.38-0.62, P<0.01$)、恶心/呕吐($RR=0.60, 95\%CI: 0.44-0.81, P<0.01$)、脱发($RR=0.35, 95\%CI: 0.16-0.77, P<0.05$)等毒副反应的发生率; 但在有效率($RR=1.09, 95\%CI: 0.88-1.35, P=0.44$)、1 年生存率($RR=1.16, 95\%CI: 0.91-1.47, P=0.22$)和肝毒性($RR=0.26, 95\%CI: 0.04-1.56, P=0.14$)方面的差异无统计学意义。结论: 紫杉烷类药物 2 周与 3 周化疗方案治疗进展期 NSCLC 的有效性和 1 年生存率相似, 但 2 周化疗方案毒副反应的发生率较低。

【关键词】紫杉醇; 多西紫杉醇; 非小细胞肺癌; 系统评价

【中国图书分类法分类号】R512.6⁺2

【文献标志码】A

【收稿日期】2012-03-22

Bi-weekly versus tri-weekly chemotherapy regimens of Taxanes for
advanced non-small cell lung cancer: a systematic reviewTIAN Ting¹, XIN Yuanjun¹, ZHU Junnian¹, YANG Jinming¹, WANG Xiaoping²

(1. Department of Respiratory, the Second School of Clinical Medicine, Lanzhou University; 2. Department of Respiratory, the Second Hospital, Lanzhou University)

【Abstract】Objective: To evaluate the effectiveness and safety of bi-weekly versus tri-weekly chemotherapy regimens of Taxanes for non-small cell lung cancer (NSCLC). Methods: Relevant randomized controlled trials (RCTs) of bi-weekly versus tri-weekly chemotherapy regimens of Taxanes for NSCLC from databases of PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, VIP, Wanfang data and CNKI were searched. The retrieval time was from the building time of each database to July 25, 2011. The articles fit the inclusion criteria were selected and the information in the articles was extracted. The quality of these included studies in accordance with the quality evaluation criteria recommended by the Cochrane Collaboration was evaluated and then analyzed statistically by RevMan 5.0 software. Results: Eight RCTs and 624 patients were included. Meta analysis results suggested that the bi-weekly regimen was more effective in decreasing the incidences of leukopenia ($RR=0.49, 95\%CI: 0.38-0.62, P<0.01$), nausea and vomiting ($RR=0.60, 95\%CI: 0.44-0.81, P<0.01$) and alopecia ($RR=0.35, 95\%CI: 0.16-0.77, P<0.05$) than tri-weekly regimen. There was no statistical difference between bi-weekly regimen and tri-weekly regimen in effective rate ($RR=1.09, 95\%CI: 0.88-1.35, P=0.44$), 1-year survival rate ($RR=1.16, 95\%CI: 0.91-1.47, P=0.22$) and liver toxicity ($RR=0.26, 95\%CI: 0.04-1.56, P=0.14$). Conclusions: The effective rate and 1-year survival rate are similar between the two chemotherapy regimens, but toxicity incidence of bi-weekly chemotherapy regimen is lower than that of tri-weekly chemotherapy regimen.

【Key words】Paclitaxel; Docetaxel; non-small cell lung cancer; systematic review

肺癌是严重危害人类健康的疾病, 近十年全球范围内肺癌仍是癌症导致死亡的最主要原因^[1]。

作者介绍: 田 婷(1989-), 女,
研究方向: 非小细胞肺癌。

通信作者: 王晓平, 女, 副主任医师, Email: wang_xp@lzu.edu.cn。

2009 年我国卫生统计年鉴显示, 肺癌导致的死亡高居所有癌症死亡的首位(30.83/10 万)。非小细胞肺癌(Non-small cell lung cancer, NSCLC) 占所有肺癌 80% 以上, 在诊断明确时, 约 25%~30% 已到晚期, 40%~50% 已有远处转移, 从而失去手术切除机会^[2]。

NSCLC 患者大多数发现较晚,术后复发和转移率很高。其中,不能手术的 NSCLC 约占全部 NSCLC 的 40%~50%,这部分患者是当前肺癌治疗的难点^[3]。

铂类为基础的化疗是目前非手术治疗 NSCLC 的首选方案。紫杉烷类联合铂类化疗可以提高生存率、缓解症状以及提高生活质量,可以使 30%~40% 的患者部分缓解,近 5% 的患者完全缓解,中位生存期为 9~10 个月,1 年生存率为 40%^[4]。紫杉烷类药物治疗 NSCLC 具有良好的疗效,是目前唯一得到欧洲和美国 FDA 批准用于 NSCLC 一线治疗的药物,在晚期 NSCLC 一、二线治疗,老年和一般状况评分差患者中的治疗,以及药物基因组指导下的治疗中取得了比较显著的进展^[5]。

目前常用给药方案有:1 周疗法、2 周疗法和 3 周疗法^[6]。紫杉烷类药物联合铂类最常用的是 3 周方案,通常为第 1 天给药(紫杉醇 140~200 mg/m²,顺铂 50~80 mg/m²),每 21 d 重复,但此方案骨髓抑制较严重^[7]。2 周方案通常为第 1 天和第 8 天给药(紫杉醇 80~120 mg/m²,顺铂 40~60 mg/m²),每 21 d 重复。2 周方案降低治疗间隔使耐药细胞克隆形成和再生长最小化,增强对肿瘤细胞的杀伤力;此外,2 周方案通过分割剂量和增加用药频率,增加了药物总剂量,同时降低药物毒性。有研究显示 2 周疗法和 3 周疗法的疗效相近,但中性粒细胞减少和发热的发生率明显低于 3 周方案($P<0.01$)^[8]。2 周方案组有效率及 1 年生存率与 1 周方案组及 3 周方案组相比没有明显差异($P>0.01$);2 周方案中位生存期较另 2 组方案长 2 个月^[9]。但目前尚没有对 2 周和 3 周化疗方案治疗进展期 NSCLC 的优劣性进行的系统评价,因此,有必要对 2 种方案进行系统评价,以期临床治疗提供依据。

1 材料与方法

1.1 纳入/排除标准

1.1.1 研究类型 随机对照试验(Randomized controlled trials, RCTs)。

1.1.2 研究对象 病理学或细胞学确诊为进展期 NSCLC, Karnofsky 评分 ≥ 60 ,或东部肿瘤协作组(Eastern cooperative oncology group, ECOG)评分 0~2,年龄在 29 岁以上,行一线或二线化疗的患者。

1.1.3 干预措施 2 周紫杉烷化疗方案与 3 周紫杉烷化疗方案相比。

1.1.4 测量指标 主要测量指标:有效率、1 年生存率、白细胞减少率;次要测量指标:恶心/呕吐、脱发、肝毒性的发生率。

1.2 检索策略

计算机检索外文数据库 PubMed (1966 年 1 月~2010 年 7 月)、Embase(1974 年 1 月~2011 年 7 月)、Cochrane Library (1993 年 1 月~2011 年 7 月)、Web of Science(1980 年 1 月~2011 年 7 月),检索词:Paclitaxel、Taxol、Docetaxel、Taxotere、Taxane*、Non-small cell lung cancer、Lung non small cell cancer、NSCLC、Bi-weekly、Two weeks、Three weeks、Tri-weekly;检索中文数据库维普(1994 年 1 月~2011 年 7 月)、万方(1977 年 1 月~2011 年 7 月)、CNKI(1994 年 1 月~2011 年 7 月),基本检索词为:紫杉、紫素、非小细胞肺癌、NSCLC、肺肿瘤、2 周、双周、3 周。采用主题词结合自由词的检索方法。

1.3 文献筛选和资料提取

2 名研究者独立进行文献筛选与资料提取。通过阅读题目和摘要排除明显不符合的,对有分歧的共同讨论后决定是否纳入;对资料不详的,电话或邮件与作者联系获取信息。提取数据主要包括:①基线资料:题目、作者姓名、发表日期和文献来源;②研究特征:研究对象的一般情况、各组患者的基线可比性及干预措施;③中间指标和结局指标。

1.4 质量评价

根据 Cochrane 系统评价手册推荐的质量评价方法使用统一的质量评价表对纳入研究进行方法学质量评价:①采用何种随机分配方法;②是否进行分配隐藏;③是否采用盲法;④不完整数据报告;⑤选择性结果报告;⑥其他偏倚。

1.5 统计学处理

采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.0 统计软件进行 Meta 分析。计数资料采用相对危险度(Relative risk, RR)为疗效分析统计量,计量资料采用均数差(Mean difference, MD),各效应量均以 95%CI 表示。各纳入研究结果间的异质性采用 χ^2 检验,若 $P>0.1$ 和 $P<50\%$,采用固定效应模型进行分析,若存在统计学异质性($P<0.1$, $P>50\%$)时,分析异质性来源,采用随机效应模型。

2 结果

2.1 检索结果

初检中文文献 616 篇,英文文献 1 106 篇,去重后为 1 270 篇。阅读题目和摘要后筛选出可能符合的文章 15 篇,阅读全文后纳入符合标准的 RCTs 8 篇,包括 624 例患者。

2.2 纳入研究的基线资料

6 项研究^[9~14]采用中位数表示年龄,2 项研究^[15,16]采用平均年龄。1 项研究^[10]未描述纳入人群的性别比,其余 7 项^[9,11~16]研究均有纳入人群性别比例的描述。5 项研究^[9,10,13,15,16]以 Karnofsky 评分评价生活质量,3 项研究^[11,12,14]以 ECOG 评分评价生活质量。6 项研究^[9,11,12,14~16]对肺癌进行了组织学分类,2 项研究^[10,13]未描述。在治疗作用方面,8 项研究^[9~16]均报道了有效率,按 WHO 统一的评定标准,疗效分为完全缓解(Complete response, CR),部分缓解(Partial response, PR),稳定(Stable of disease, SD)和进展(Progress of disease, PD),以

CR和 PR 表示治疗有效;8 项研究^[9-16]均采用 WHO 抗癌药物毒性反应分度标准分为 I ~IV度评价(表 1)。

2.3 纳入研究质量评价

纳入研究均提及随机分组,1 项研究^[9]采用随机数表法,其余研究不清楚;纳入研究均未描述是否采用盲法和分配隐藏;4 项研究^[10,12,13,15]无不完整数据报告,其余 4 项^[9,11,14,16]有不完整数据报告;各研究的选择性结果报告和其他偏倚均不清楚。基线资料可比(表 2)。

表 1 纳入研究的基线资料										
Tab.1 Baseline data included in the studies										
纳入研究	组别	年龄 (岁)	性别		一般状况评分 (60~100)	例数	组织学分类 (例数)			干预措施
			男	女			鳞癌	腺癌	其他	
Liao 2002 ^[9]	2周	52 (31~70)	18	12	≥70	30	13	17	0	紫杉醇 100 mg/m ² ,d1,8+ 顺铂 50 mg/m ² , d1~d3;3 周期
	3周	53 (29~71)	16	14	≥70	30	14	16	0	紫杉醇 200 mg/m ² ,d1+ 顺铂 50 mg/m ² , d1~d3;3 周期
Mo 2004 ^[10]	2周	70~86	未描述		60	28	未描述			紫杉醇 110 mg/m ² ,d1+ 卡铂 260 mg/m ² , d1;每 2 周重复,2 周期
	3周	70~83	未描述		60	28	未描述			紫杉醇 175 mg/m ² ,d1+ 卡铂 400 mg/m ² , d1;每 3 周重复,2 周期
Lai 2005 ^[11]	2周	68 (41~80)	9	16	0~2	25	3	15	7	多西紫杉醇 33 mg/m ² ,d1,8; 每 3 周重复,9 周期
	3周	68 (33~78)	6	19	0~2	25	6	10	9	多西紫杉醇 66 mg/m ² ,d1;每 3 周重复, 9 周期
Chen 2006 ^[12]	2周	63 (35~85)	42	22	1~2	64	11	42	11	多西紫杉醇 40 mg/m ² ,d1,8; 每 3 周重复,共 8 周,停 2 周
	3周	64 (34~83)	23	10	1~2	33	7	18	8	多西紫杉醇 75 mg/m ² ,d1;每 3 周重复, 共 12 周
He 2007 ^[13]	2周	47.7 (37~62)	23	18	80	41	未描述			紫杉醇 120 mg/m ² ,d1+ 顺铂 60 mg/m ² , d1;每 2 周重复,4 周期
	3周	46.7 (34~66)	19	21	80	40	未描述			紫杉醇 180 mg/m ² ,d1,8+ 顺铂 50 mg/m ² , d1,2;每 3 周重复,2 周期
Belani 2007 ^[14]	2周	62 (41~78)	26	24	0~2	50	10	28	12	紫杉醇 100 mg/m ² ,d1,8+ 吉西他滨 1 000 mg/m ² ,d1,8;每 3 周重复
	3周	66 (40~82)	28	22	0~2	50	8	27	15	紫杉醇 200 mg/m ² ,d1+ 吉西他滨 1 000 mg/m ² ,d1,8;每 3 周重复
Zhao 2008 ^[15]	2周	60.4 ± 4.6	22	8	≥60	30	11	16	3	紫杉醇 80 mg/m ² + 顺铂 40 mg/m ² ,d1,8; 第 21 天重复,2 周期
	3周	62.6 ± 5.2	24	10	≥60	30	10	17	3	紫杉醇 140 mg/m ² + 顺铂 60 mg/m ² ,d1;第 21 天重复,2 周期
Wang 2009 ^[16]	2周	61.4 ± 4.8	41	19	≥60	60	17	33	10	紫杉醇 80 mg/m ² + 顺铂 40 mg/m ² ,d1,8; 第 21 天重复,2 周期
	3周	62.8 ± 5.5	35	25	≥60	60	23	32	5	紫杉醇 160 mg/m ² + 顺铂 80 mg/m ² ,d1;第 21 天重复,2 周期

表 2 纳入研究的质量评价结果						
Tab.2 Results of quality evaluation included in the studies						
纳入研究	随机方法	分配隐藏	盲法	不完整数据报告	选择性结果报告	其他偏倚
Liao 2002 ^[9]	随机表法	不清楚	不清楚	有	不清楚	不清楚
Mo 2004 ^[10]	不清楚	不清楚	不清楚	无	不清楚	不清楚
Lai 2005 ^[11]	不清楚	不清楚	不清楚	有	不清楚	不清楚
Chen 2006 ^[12]	不清楚	不清楚	不清楚	无	不清楚	不清楚
He 2007 ^[13]	不清楚	不清楚	不清楚	无	不清楚	不清楚
Belani 2007 ^[14]	不清楚	不清楚	不清楚	有	不清楚	不清楚
Zhao 2008 ^[15]	不清楚	不清楚	不清楚	无	不清楚	不清楚
Wang 2009 ^[16]	不清楚	不清楚	不清楚	有	不清楚	不清楚

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 有效率 8 个研究^[9-16]报道了有效率,共 624 例患者,其中 2 周方案组 310 例,3 周方案组 314 例,各研究间无异质性($P=0.89, I^2=0\%$),采用固定效应模型。Meta 分析结果显示 2 组在有效率方面($RR=1.09, 95\%CI:0.88-1.35, P=0.44$)无统计学差异(图 1)。

2.4.2 白细胞减少发生率 8 个研究^[9-16]均报道了白细胞减少的发生情况。各研究间无异质性($P=0.60, I^2=0\%$),采用固定效应模型。Meta 分析结果显示 2 周组的发生率低于 3 周组,且有统计学意义($RR=0.49, 95\%CI:0.38-0.62, P<0.000 01$)(图 2)。

2.4.3 1 年生存率 6 个研究^[9,11,12,14-16]报道了 1 年生存率,2 周组 238 例,3 周组 206 例。各研究间无异质性($P=0.96, I^2=0\%$),采用固定效应模型。Meta 分析结果显示 2 组方案在 1 年生存率方面无统计学意义($RR=1.16, 95\%CI:0.91-1.47, P=0.22$)(图 3)。

2.4.4 脱发发生率 6 个研究^[9,12-16]报道了脱发发生率,2 周组 265 例,3 周组 229 例。各研究间有异质性($P=0.09, I^2=55\%$),采用随机效应模型。Meta 分析结果显示 2 周组的发生率低于 3 周组,且有统计学意义($RR=0.35, 95\%CI:0.16-0.77, P=0.010$)(图 4)。

2.4.5 肝毒性发生率 3 个研究报道了肝毒性^[13,15,16],2 周组 122 例患者,3 周组 117 例患者。各研究间无异质性($P=0.96, I^2=0\%$),采用固定效应模型。Meta 分析结果显示 2 周组肝毒性的发生率低于 3 周组,但无统计学意义($RR=0.26, 95\%CI:0.04-1.56, P=0.14$)(图 5)。

2.4.6 恶心/呕吐发生率 8 个 RCTs^[9-16]均报道了恶心/呕吐发生率。各研究间无异质性($P=0.51, I^2=0\%$),采用固定效应模型。Meta 分析结果显示 2 周组恶心呕吐的发生率低于 3 周组,且有统计学意义($RR=0.60, 95\%CI:0.44-0.81, P=0.001$)(图 6)。

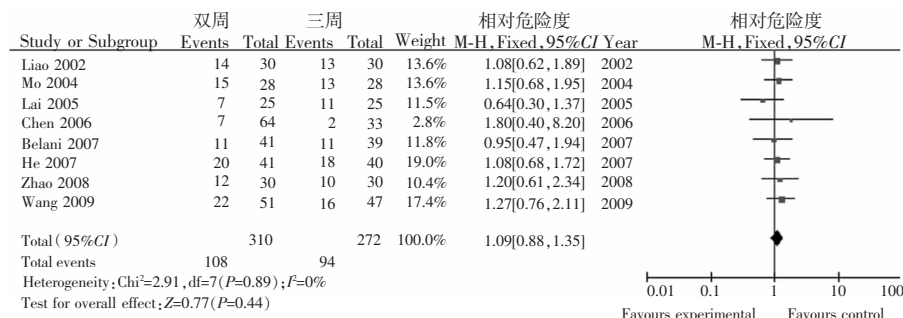


图 1 有效率的 Meta 分析

Fig.1 Meta analysis on effective rate

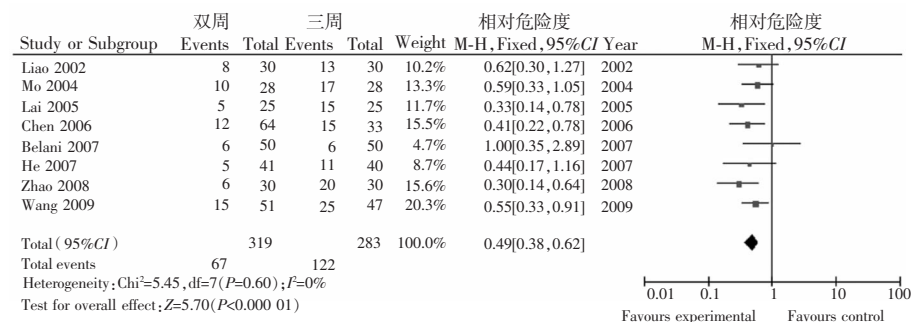


图 2 白细胞减少率的 Meta 分析

Fig.2 Meta analysis on decreasing rate of white blood cell

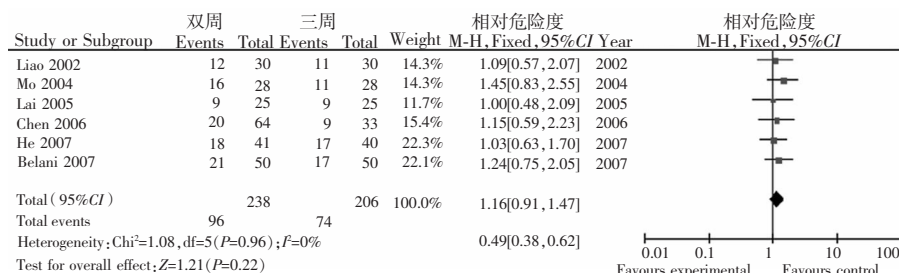


图 3 1 年生存率的 Meta 分析

Fig.3 Meta analysis on 1-year survival rate

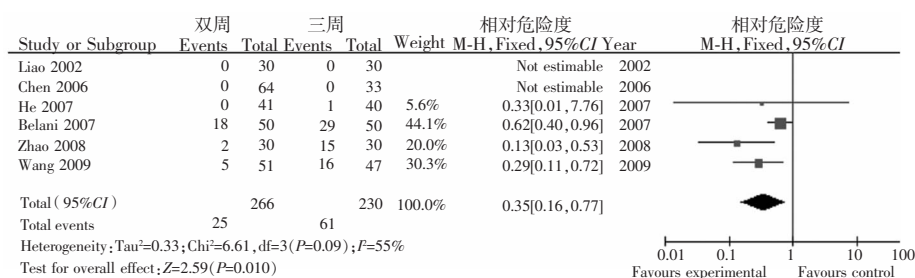


图 4 脱发发生率的 Meta 分析

Fig.4 Meta analysis on incidences of alopecia

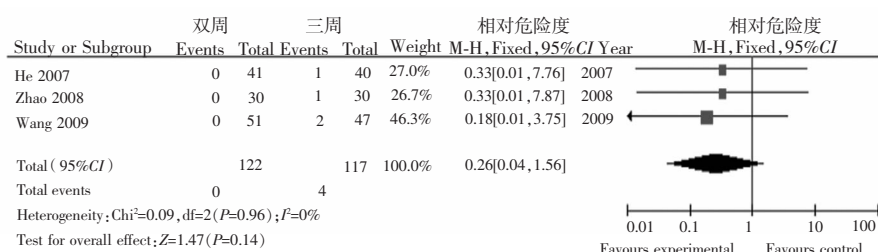


图 5 肝毒性的 Meta 分析

Fig.5 Meta analysis on liver toxicity

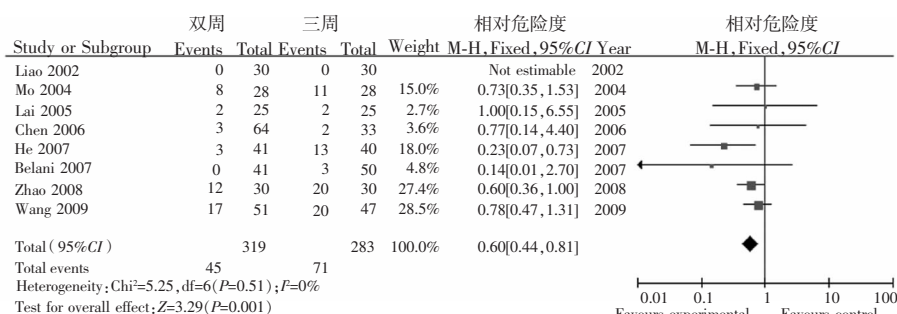


图 6 恶心呕吐发生率的 Meta 分析

Fig.6 Meta analysis on incidences of nausea and vomiting

3 讨论

NSCLC 早期不易确诊,晚期治疗以及手术切除或放疗后的辅助治疗主要是以铂类为基础的化疗^[17]。紫杉醇已经被成功地广泛应用于对包括乳腺癌、肺癌、卵巢癌、鼻咽癌、卡波氏肉瘤在内的多种恶性肿瘤的治疗。临床应用表明,紫杉醇对耐常规药物的肿瘤取得了较好的疗效。在最近几年来世界各国的肿瘤发病率比 10 年前将近提高近 1 倍,随着肺癌、乳腺癌和卵巢癌等恶性肿瘤患者数量的增加,紫杉烷类药物受到越来越多的重视,人们对其研究不断深入和深化。特别是近年来紫杉醇靶向制剂的研制为癌症的化疗开辟了新的途径^[18]。

本系统评价结果显示,紫杉烷类药物 2 周与 3

周方案治疗 NSCLC 在有效率、1 年生存率和肝毒性方面无明显差异 ($P>0.05$),但 2 周方案在白细胞减少、恶心/呕吐和脱发等毒副反应方面发生率较 3 周方案组低 ($P<0.05$)。

研究检索文献过程中,并未限定语种、年限和样本量及存在的发表偏倚,全面检索中文和英文数据库,通过主题检索和自由词检索保证了查全率;通过剔除不符合纳入标准的文献,并对纳入文献的参考文献进行扩大检索,提高了研究的科学性。各纳入研究间病例纳入排除标准相似,同时各研究都对治疗前年龄、性别、治疗情况等因素进行了基线一致性分析,2 周方案组和 3 周方案组具有可比性。纳入 8 项 RCTs 的结果,均提示 2 周方案组的毒副反应较 3 周方案组低。

在纳入的 8 个 RCTs 中均提及随机分组,但只

有 1 项研究^[9]采用随机数表法;纳入研究未描述是否采用盲法和分配隐藏。部分研究未提及样本量估算的依据,或研究样本量较小,导致检验效能降低;纳入的研究在药物的使用量及使用时间上不全一致,对最终的测量指标有一定的影响;纳入研究对部分结果采用不同的统计量,致使部分试验不能合并,无法得出统一结论。

综上所述,紫杉烷类药物 2 周对比 3 周化疗方案治疗进展期 NSCLC 的疗效无明显差异,但 2 周方案药物毒副反应发生率低于 3 周方案。

参 考 文 献

- [1] Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2009[J]. CA Cancer J Clin, 2009, 59(4): 225-249.
- [2] Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2006[J]. CA Cancer J Clin, 2006, 56(2): 106-130.
- [3] 韩淑红, 张 真, 张小涛, 等. 血清 VEGF 表达水平与不能手术非小细胞肺癌同期化疗相关性研究[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2010, 19(6): 508-511.
- Han S H, Zhang Z, Zhang X T, et al. Correlation of serum vascular endothelial growth factor with inoperable non-small cell lung cancer treated with concurrent chemoradiotherapy[J]. Chinese Journal of Radiation Oncology, 2010, 19(6): 508-511.
- [4] 张 琰, 单 利. 多西紫杉醇应用于治疗非小细胞肺癌一线治疗的研究进展[J]. 医学综述, 2008, 14(3): 467-468.
- Zhang Y, Shan L. The application of docetaxel in the first-line therapy of non-small cell lung cancer[J]. Medical Recapitulate, 2008, 14(3): 467-468.
- [5] 赵 宇, 郭红玉, 李小红, 等. 放疗与多西紫杉醇周方案同步治疗老年Ⅲ期非小细胞肺癌的近期疗效观察[J]. 四川医学, 2008, 29(3): 320-321.
- Zhao Y, Guo H Y, Li X H, et al. Short term efficacy of radiotherapy and docetaxel regimen of resynchronization therapy in treatment of elderly stage Ⅲ non-small cell lung cancer[J]. Sichuan Medical Journal, 2008, 29(3): 320-321.
- [6] Shepherd F A, Dancey J, Ramlau R, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus best supportive care in patients with non-small cell lung cancer previously treated with platinum-based chemotherapy[J]. J Clin Oncol, 2000, 18(10): 2095-2103.
- [7] Fossella F V, DeVore R, Kerr R N, et al. Randomized phase Ⅲ trial of docetaxel versus vinorelbine or ifosfamide in patients with advanced non-small-cell lung cancer previously treated with platinum-containing chemotherapy regimens: the TAX 320 non-small cell lung cancer study group[J]. J Clin Oncol, 2000, 18(12): 2354-2362.
- [8] 戴文清, 吴海英, 刘俊玲. 多西紫杉醇两周方案联合顺铂治疗晚期非小细胞肺癌临床观察[J]. 中国医药, 2006, 1(5): 290-291.
- Dai W Q, Wu H Y, Liu J L. Two-week docetaxel plus cisplatin in the treatment of advanced non-small-cell lung cancer[J]. China Medicine, 2006, 1(5): 290-291.
- [9] 廖国清, 王红梅, 刘鹏辉, 等. 紫杉醇联合化疗治疗非小细胞肺癌临床疗效观察[J]. 中国肺癌杂志, 2002, 5(4): 308-309.
- Liao G Q, Wang H M, Liu P H, et al. Clinical observation of Paclitaxel combined with chemotherapy in the treatment of non-small cell lung cancer[J]. Chin J Lung Cancer, 2002, 5(4): 308-309.
- [10] 莫汉文, 张 纯, 黄荣和, 等. 卡铂联合紫杉醇 2 周方案与 3 周方案治疗 70 岁以上老年非小细胞肺癌的临床研究[J]. 国际医药卫生导报, 2004, 10(12): 108-109.
- Mo H W, Zhang C, Huang R H, et al. A clinical study of carboplatin plus paclitaxel regimes of two weeks versus three weeks in the treatment of elderly patients over 70 years with non-small cell lung cancer[J]. International Medicine and Health Guidance News, 2004, 10(12): 108-109.
- [11] Lai C L, Tsai C M, Chiu C H, et al. Phase Ⅱ randomized trial of triweekly versus days 1 and 8 weekly docetaxel as a second-line treatment of advanced non-small cell lung cancer[J]. Jpn J Clin Oncol, 2005, 35(12): 700-706.
- [12] Chen Y M, Shih J F, Perng R P, et al. A randomized trial of different docetaxel schedules in non-small cell lung cancer patients who failed previous platinum-based chemotherapy[J]. Chest, 2006, 129(4): 1031-1038.
- [13] 何伟星, 朱艳仪, 黄 河, 等. 紫杉醇联合顺铂双周方案与三周方案治疗晚期非小细胞肺癌的对比研究[J]. 国际医药卫生导报, 2007, 13(8): 55-57.
- He W X, Zhu Y Y, Huang H, et al. Trials on docetaxel plus cisplatin semimonthly therapy versus that of triweekly therapy in advanced non-small-cell lung cancer[J]. International Medicine & Health Guidance News, 2007, 13(8): 55-57.
- [14] Belani C P, Dakhil S, Waterhouse D M, et al. Randomized phase Ⅱ trial of gemcitabine plus weekly versus three-weekly paclitaxel in previously untreated advanced non-small-cell lung cancer[J]. Ann Oncol, 2007, 18(1): 110-115.
- [15] 赵文艳, 邵 欢, 钟 皎, 等. 紫杉醇联合顺铂双周和三周疗法治疗晚期非小细胞肺癌[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(7): 518-520.
- Zhao W Y, Shao H, Zhong J, et al. Double and three-week regime of paclitaxel combined with cisplatin in treatment of advanced non-small cell lung cancer[J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2008, 35(7): 518-520.
- [16] 王丽萍, 钟 皎, 赵文艳, 等. 紫杉醇联合顺铂双周疗法治疗晚期非小细胞肺癌的临床研究[J]. 中国药房, 2009, 20(11): 839-840.
- Wang L P, Zhong J, Zhao W Y, et al. Biweekly-regimens of paclitaxel combined with cisplatin in the treatment of advanced non-small cell lung cancer[J]. China Pharmacy, 2009, 20(11): 839-840.
- [17] 张婉露, 严天虹, 刘 斌, 等. 参麦注射液联合化疗方案治疗非小细胞肺癌疗效的系统评价和 Meta 分析[J]. 实用药物与临床, 2011, 14(2): 95-100.
- Zhang W L, Yan T H, Liu B, et al. Systematic reviews and Meta-analysis of Shenmai injection with chemotherapy on treatment of patients with NSCLC[J]. Practical Pharmacy and Clinical Remedies, 2011, 14(2): 95-100.
- [18] 陈建龙, 任丽莉, 陈国广. 紫杉醇靶向制剂的研究进展[J]. 西北药理学杂志, 2011, 26(5): 390-392.
- Chen J L, Ren L L, Chen G G, et al. Advances in paclitaxel targeted delivery[J]. Northwestern Pharmacy, 2011, 26(5): 390-392.

(责任编辑: 关蕴良)