

DOI:10.3724/SP.J.1008.2009.00926

# 吉西他滨联合顺铂方案与氟尿嘧啶联合顺铂方案治疗晚期鼻咽癌疗效和不良反应的 Meta 分析

袁敬华<sup>1,2</sup>, 刘瑞林<sup>3</sup>, 陈晶<sup>4</sup>, 胡喜钢<sup>5</sup>, 王黎青<sup>2</sup>, 王勇<sup>2\*</sup>

- 1. 赣南医学院第一附属医院急诊科, 赣州 341000
- 2. 南方医科大学珠江医院药剂科, 广州 510282
- 3. 南方医科大学珠江医院, 广州 510282
- 4. 南方医科大学珠江医院信息科, 广州 510282
- 5. 南方医科大学珠江医院肿瘤中心, 广州 510282

**[摘要]** **目的:**比较吉西他滨联合顺铂方案与氟尿嘧啶联合顺铂方案治疗晚期鼻咽癌的疗效与不良反应的差异。**方法:**采用 Cochrane 系统评价方法, 检索 Cochrane 图书馆临床对照试验库、MEDLINE、EMBASE、CBM、CNKI 等数据库, 并辅以手工检索和附加检索。检索时间截至 2008 年。由 2 名评价者独立评价并交叉核对纳入研究质量, 对同质研究采用 RevMan 5.0 软件进行分析。**结果:**共纳入 4 个研究, 283 例晚期鼻咽癌患者, 分析结果表明, GP 方案(吉西他滨+顺铂)与 FP 方案(氟尿嘧啶+顺铂)的 1 年、3 年生存率相似( $Z=0.89, P=0.37$ )、( $Z=1.70, P=0.09$ ), 但具有更高的总缓解率( $Z=2.34, P=0.02$ ), 具有相对低的致骨髓毒性和消化道反应( $Z=2.47, P=0.01$ )、( $Z=3.20, P=0.001$ )、( $Z=2.19, P=0.03$ )。**结论:**吉西他滨联合顺铂方案与氟尿嘧啶联合顺铂方案相比, 具有相当的疗效和更轻微的不良反应。

**[关键词]** 鼻咽肿瘤; 吉西他滨; 氟尿嘧啶; 顺铂; Meta 分析

**[中图分类号]** R 739.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2009)08-0926-06

## Efficacy and adverse effects of gemcitabine plus cisplatin regimen and fluorouracil plus cisplatin regimen in treatment of advanced nasopharyngeal carcinoma: a meta-analysis

ZHONG Jing-hua<sup>1,2</sup>, LIU Rui-lin<sup>3</sup>, CHEN Jing<sup>4</sup>, HU Xi-gang<sup>5</sup>, WANG Li-qing<sup>2</sup>, WANG Yong<sup>2\*</sup>

- 1. Department of Emergency, First Affiliated Hospital of Gannan Medical University, Ganzhou 341000, China
- 2. Department of Pharmacy, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282
- 3. Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282
- 4. Department of Information, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282
- 5. Department of Oncology, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510282

**[ABSTRACT]** **Objective:** To compare the efficacy and adverse reactions between gemcitabine + cisplatin regimen and fluorouracil + cisplatin regimen in the treatment of advanced nasopharyngeal carcinoma (NPC). **Methods:** The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, CBM and CNKI were searched for related articles published before 2009. Manual searching and additional searching were also performed. The quality of each included studies was evaluated by 2 independent oncologists and analyses of homogeneous property of the studies were done by RevMan 5.0 software. **Results:** Four studies were enrolled in our study, including 283 patients with NPC. Meta-analyses showed that the 1-year- and 3-year-survival rates of gemcitabine + cisplatin regimen were similar to those of fluorouracil + cisplatin regimen ( $Z=0.89, P=0.37$ ), ( $Z=1.70, P=0.09$ ), but gemcitabine + cisplatin regimen had significantly higher remission rate ( $Z=2.34, P=0.02$ ) and slighter myelosuppression and gastrointestinal reactions ( $Z=2.47, P=0.01$ ), ( $Z=3.20, P=0.001$ ), ( $Z=2.19, P=0.03$ ). **Conclusion:** Gemcitabine + cisplatin regimen has equivalent efficacy and slighter adverse effects compared with fluorouracil + cisplatin regimen in treatment of advanced

**[收稿日期]** 2009-02-04 **[接受日期]** 2009-07-02

**[基金项目]** 广东省科技计划项目(2008B030301157), 广东省自然科学基金(07005203), 国家自然科学基金(30471928). Supported by Guangdong Provincial Science and Technology Foundation(2008B030301157), Natural Science Foundation of Guangdong Province(07005203) and National Natural Science Foundation of China(30471928).

**[作者简介]** 袁敬华, 硕士生. E-mail: crazy811211@yahoo. com. cn

\* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 020-61643555, E-mail: yongwh2005@163. com

nasopharyngeal carcinoma.

[KEY WORDS] nasopharyngeal neoplasms; gemcitabine; fluorouracil; cisplatin; Meta-analyses

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2009, 30(8): 926-931]

鼻咽癌是头颈部肿瘤中最为常见的恶性肿瘤之一,在中国南方发病率尤为高,约90%为未分化或低分化的鳞癌,具有恶性程度高、容易复发和远处转移的特性,75%新诊断的病例已是Ⅲ~Ⅳ期。放疗是治疗鼻咽癌的最为常见的方法之一,治愈率大约50%,治疗失败的主要原因是复发和远处转移。近年来,化疗在鼻咽癌治疗中取得了十分重要的进展,放化疗结合模式在局部复发和转移的鼻咽癌治疗中发挥了重要的作用。对于晚期鼻咽癌(NPC)患者(Ⅲ/Ⅳ期),目前的治疗方法是联合化疗加放疗,铂类+氟尿嘧啶被认为是治疗鼻咽癌最基础的化疗方案<sup>[1]</sup>。但是对于已经用过铂类为基础的化疗患者的二线方案,仍然存在争议。

吉西他滨(商品名:健择,礼来公司)是一种细胞周期特异性抗代谢类化疗药物,它在酶的作用下转化为吉西他滨一磷酸盐(dFdCMP)、吉西他滨二磷酸盐(dFdCDP)和吉西他滨三磷酸盐(dFdCTP),dFdCTP与脱氧核苷酸竞争结合,插入DNA链中脱氧胞苷位点,与鸟苷配对,使DNA链合成停止、断裂,进而使细胞死亡并清除肿瘤细胞。相关研究和系统综述也都证实吉西他滨在非小细胞肺癌、乳腺癌、胰腺癌、卵巢癌等恶性肿瘤的疗效<sup>[2-3]</sup>,并被美国FDA批准为非小细胞肺癌、胰腺癌以及乳腺癌的一线化疗药。许多临床医生也将吉西他滨尝试用于治疗鼻咽癌,到目前为止,不同研究者的结论各不相同,甚至相互矛盾。本研究收集了2008年以前已经发表的和正在进行的关于吉西他滨联合顺铂方案治疗鼻咽癌的随机和半随机对照试验,通过Meta分析探讨了吉西他滨联合顺铂的化疗方案在治疗晚期鼻咽癌上的地位,从而为临床合理治疗提供循证依据。

## 1 资料和方法

### 1.1 文献纳入标准和排除标准

1.1.1 纳入标准 (1)研究类型:原始资料为前瞻性随机对照临床研究或非随机对照临床研究;研究设计方案一致,纳入的患者要求在性别、年龄、病情轻重程度、分期等方面有较好的配对。(2)研究对象:病理诊断证实晚期鼻咽癌(包括局部进展的和有远处转移的鼻咽癌)患者,无鼻咽癌以外的肿瘤,血常规、肝功能、肾功能基本正常,能耐受化疗。(3)干预措施:所有的研究均为在放疗的基础上联合的化

疗(同步放化疗)或者是放疗后的辅助化疗,治疗组为以吉西他滨联合顺铂(GP方案),以氟尿嘧啶联合顺铂(FP方案)为对照。(4)结局指标:客观缓解率(CR+PR)、1年生存率、3年生存率、不良反应。

1.1.2 排除标准 (1)同时患有第2个恶性肿瘤者;(2)原始文献未设对照组;(3)原始文献试验设计不严谨(如诊断及疗效判定标准不规范、样本资料交代不清或不全等);(4)重复发表的文献。

1.1.3 疗效指标 疗效根据WHO标准分为:完全缓解(CR),部分缓解(PR),稳定(SD),进展(PD)。定义总缓解等于完全缓解(CR)+部分缓解(PR)。

### 1.2 资料收集与分析

1.2.1 检索策略 检索MEDLINE数据库(1994~2008)、EMBASE数据库(1994~2008)、中国生物医学文献数据库(1994~2008)、中国期刊网(1994~2008)、Cochrane图书馆临床对照试验资料库、EBSCO循证医学数据库、OVID数据库。

1.2.2 质量评价 由2名评价者按Jüni等<sup>[4]</sup>和Cochrane系统评价员手册4.2.2版推荐的质量评价标准评价纳入研究的质量:(1)随机方法;(2)隐藏分组序列;(3)盲法;(4)失访及其处理。将研究质量从高到低分为A、B、C三级,对同质研究采用RevMan 5.0软件进行分析。

### 1.3 资料分析

1.3.1 异质性检验 纳入研究间的异质性采用 $\chi^2$ 检验,检验水准 $\alpha=0.1$ ;用 $I^2$ 评估异质性大小, $I^2<25\%$ 时异质性较小, $25\%<I^2<50\%$ 异质性为中等, $I^2>50\%$ 则研究结果间存在高度异质性。

1.3.2 可信区间估计 各研究结果均采用95%CI表示。

1.3.3 敏感性分析 通过改变统计方法(固定效应或随机效应模型)和效应量的选择(OR或RR)等,以观察合成结果和异质性是否发生变化,从而判断结果的稳定性和强度。

1.3.4 效应模型的选择 当检验结果出现异质性时,使用随机效应模型,反之则采用固定效应模型。

## 2 结果

2.1 文献检索结果 初筛选出179篇文献中,最后共选出了6篇RCT。通过进一步阅读,有2篇<sup>[5-6]</sup>被剔除,纳入4篇,纳入的4个RCT<sup>[7-10]</sup>均为全文发

表,均为单中心研究,作者都是来自中国,其中中文3篇,英文1篇。

2.2 纳入研究的基本特征

2.2.1 研究设计 所有纳入的4项RCT均报道采用了计算机随机的方法,为充分随机。4项RCT均未报道随机方案的隐藏、盲法及随访。4项RCT中有1项RCT<sup>[9]</sup>报道有失访并采用了ITT分析。故按照Cochrane系统评价员手册4.2.2版推荐的质量评价标准对纳入研究的质量进行评价:3项为C级,1项为B级。

2.2.2 观察对象 共纳入鼻咽癌患者283例,均为中国患者。其中2项RCT<sup>[8,10]</sup>报道了治疗组和对照组基线资料的统计学检验,基线资料均具有可比性;2项RCT<sup>[7,9]</sup>仅描述了两组基线情况,但未进行相关统计学检验。

2.2.3 干预措施 在所有纳入的4项RCT中,均进行了GP方案与FP方案的比较。

2.2.4 结局测量 纳入的4项RCT均提供了总缓

解率(CR+PR)、1年生存率、3年生存率的数据;3项RCT<sup>[8-10]</sup>提供了毒副作用的数据;1项RCT<sup>[10]</sup>提供了中位生存期、中位疾病进展期、生存质量及治疗相关性死亡的数据。

2.3 统计分析结果

2.3.1 GP方案与FP方案疗效比较

(1)1年总生存率的分析:本研究将生存率作为主要终点指标,对1年生存率进行分析。4项试验<sup>[7-10]</sup>(包括283名患者)提供了1年生存率的数据(部分数据由生存曲线图估算)。在对结果进行Meta分析前,先进行异质性检验,检验水准为 $\alpha=0.1$ ,结果显示 $P=0.10, I^2=55.9\% > 50\%$ ,可以认为所要合并的数据存在异质性,故采用随机效应模型进行分析。GP方案的1年总生存率为94.4%(135/143),高于FP方案的88.6%(124/140),但差异无统计学意义[RR=1.12,95%CI(0.88,1.42), $P=0.37$ ]。在森林图中,RR合并的95%CI横线与无效竖线相交,故认为两组1年生存率差异无统计学意义(图1)。

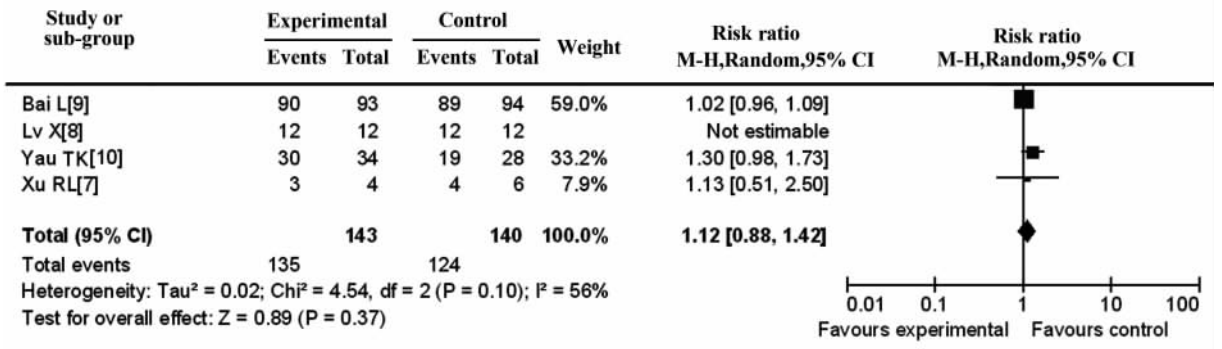


图1 GP方案与FP方案1年生存率的Meta分析

Fig 1 Meta analysis of 1-year-survival rates of GP and FP regimens

(2)3年总生存率的分析:4项试验<sup>[7-10]</sup>的合并结果显示,GP方案的3年生存率与FP方案差异无统计学意义[RR=1.40,95%CI(0.95,2.07), $P=0.09$ ](图2)。

(3)客观总缓解率的分析:4项研究<sup>[7-10]</sup>的合并结果显示,GP方案的客观总缓解率高于FP方案,差异有统计学意义[RR=1.13,95%CI(1.22,1.26), $P=0.02$ ](图3)。

(4)中位生存期、中位疾病进展期:只有1项研究<sup>[10]</sup>报道了中位生存期、中位疾病进展期、生存质量及治疗相关性死亡的数据。GP方案与FP方案的中位生存期分别为2.3年[95%CI(0.9,3.4)]和2.1年[95%CI(0.8,3.2), $P=0.56$ ];两组的中位疾病进展期分别为1.4年和1.6年( $P=0.43$ )。

2.3.2 GP方案与FP方案不良反应比较

(1)化疗后重度中性粒细胞减少的分析:共有3项研究<sup>[8-10]</sup>提供了中性粒细胞减少的数据,3项研究的合并结果显示:GP方案化疗后重度粒细胞下降低于FP方案,差异有统计学意义[RR=0.47,95%CI(0.26,0.86), $P=0.01$ ](图4)。

(2)化疗后重度血红蛋白减少的分析:共有3项研究<sup>[8-10]</sup>提供了血红蛋白减少的数据,3项研究的合并结果显示:GP方案化疗后重度血红蛋白减少低于FP方案,差异有统计学意义[RR=0.47,95%CI(0.30,0.75), $P=0.001$ ](图5)。

(3)化疗后重度消化道反应的分析:共有3项研究<sup>[8-10]</sup>提供了重度消化道反应的数据,3项研究的合并结果显示:GP方案化疗后重度消化道反应低于FP方案,差异有统计学意义[RR=0.23,95%CI(0.04,0.86), $P=0.03$ ](图6)。

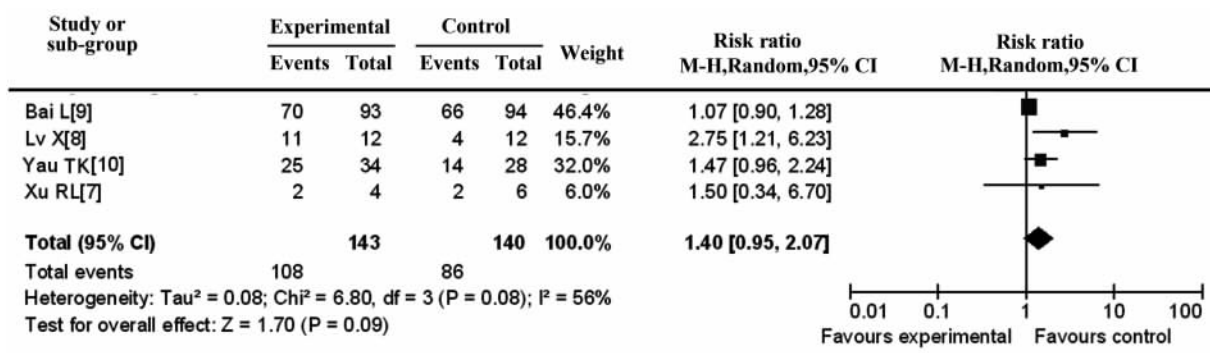


图 2 GP 方案与 FP 方案 3 年生存率的 Meta 分析

Fig 2 Meta analysis of 3-year-survival rates of GP and FP regimens

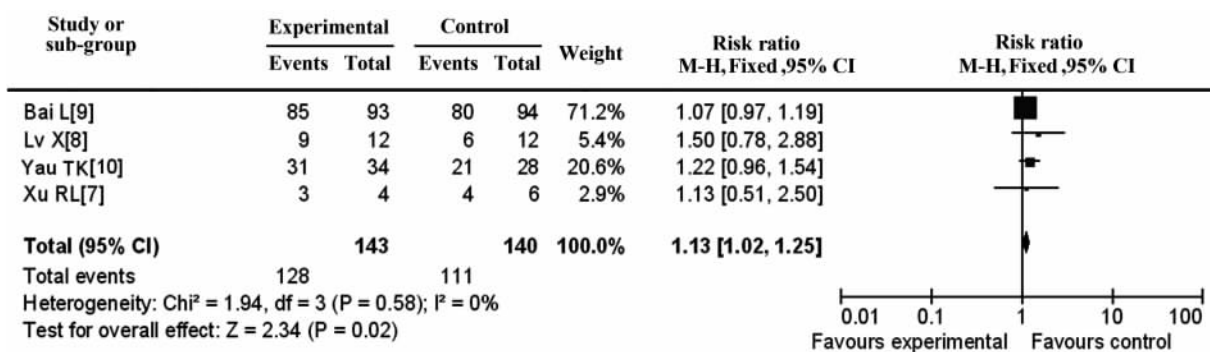


图 3 GP 方案与 FP 方案客观总缓解率的 Meta 分析

Fig 3 Meta analysis of objective response rates of GP and FP regimens

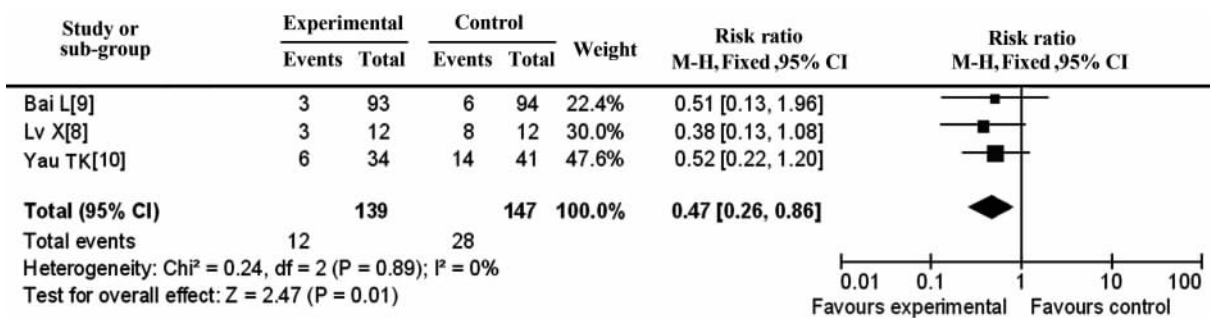


图 4 GP 方案与 FP 方案中性粒细胞减少的 Meta 分析

Fig 4 Meta analysis of neutropenia incidences of GP and FP regimens

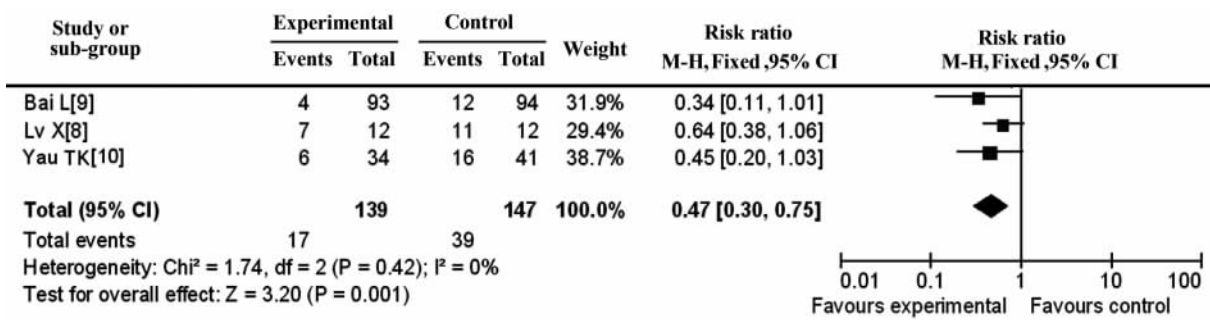


图 5 GP 方案与 FP 方案血红蛋白减少的 Meta 分析

Fig 5 Meta analysis of hemoglobin incidences of GP and FP regimens

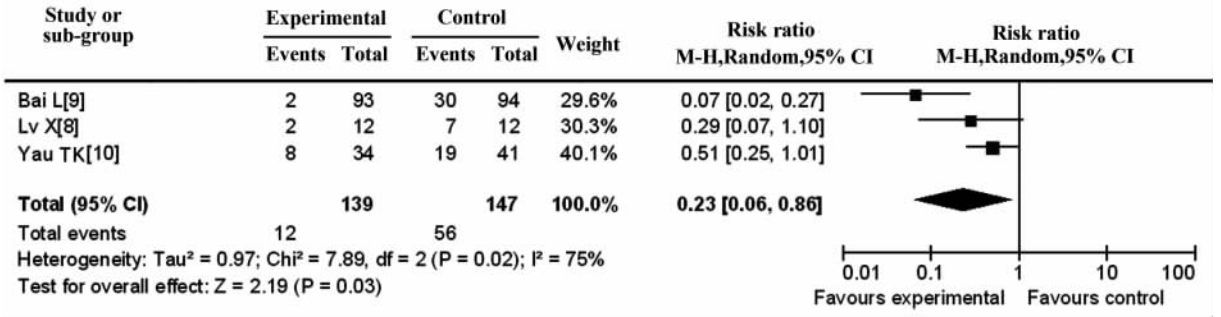


图 6 GP 方案与 FP 方案消化道反应的 Meta 分析

Fig 6 Meta analysis of gastrointestinal reactions of GP and FP regimens

### 3 讨论

3.1 GP 方案与 FP 方案比较 FP 方案是目前鼻咽癌治疗中有效率较高的一线标准方案,本研究纳入 283 例患者的 Meta 分析显示:GP 方案与 FP 方案 1 年及 3 年生存率相似,行亚组分析的结果也仍然一致。但 GP 方案在总缓解率比 FP 方案要高,且有统计学意义,而且 GP 方案在化疗后重度白细胞减少、化疗后重度血小板减少、化疗后消化道反应方面均较 FP 方案轻,提示 GP 方案可能具有较好的优势,能使鼻咽癌患者获得更大的益处。其中 1 项研究报道了中位生存期、中位疾病进展期、生存质量的数据,两组差异均无统计学意义;生存质量评分结果显示 GP 方案症状改善更有优势,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),但由于样本量过小,难具有说服力。因此,GP 方案与 FP 方案比较相比,在 1 年及 3 年生存率、中位生存期、中位疾病进展期方面并不具有优势,但是在总缓解率以及局部控制率方面具有较好的优势,尤其值得关注的是,GP 方案的不良反应明显要小于 FP 方案,这对于身体耐受差,体质弱的患者,特别是老年患者,可能有较好的应用前景。

3.2 本系统评价的局限性以及对未来研究的提示和意义 本研究所纳入的研究试验设计基本合理,同质性较好,所有入选的患者在病理类型、性别、年龄、临床分期和入选观察指标等方面基本一致。但所纳入的随机对照试验缺乏对随机化方法及随机方案的隐藏的详细描述,均未描述是否采用盲法,未给予足够的信息以判断该试验是否科学合理,随机对照的质量尚不能令人满意,故存在实施偏倚和测量偏倚的可能。各研究存在着某些差异,异质性的产生原因可能是:随机方法的可靠程度,各种化疗方案存在着差异,如吉西他滨的剂量,治疗周期不一样,

对照组药物也有差异。本研究在制定检索策略时,并未限定范围、年限及样本量在阅读题目及摘要时,将无对照组的 I、II 期临床试验及非随机、回顾性对照研究剔除后,阅读全文,检索的数据库包括 Cochrane 图书馆,临床对照试验库、MEDLINE、EMbase、CBM、CNKI、EBSCO 和 OVID 等数据库,但对于未发表的或没有完成的临床试验数据,本研究并未检索到,故应谨慎对待本研究的结果评价。但需要指出的是,Meta 分析本身也有一定的局限性,由于纳入文献的质量不高,故得出的结论只能作为参考。Meta 分析并不能取代大规模、多中心的 RCT,因为后者属于真正的治疗试验性研究,而 Meta 分析只是对现有资料进行综合分析的结果,随着新的临床研究证据的不断出现,结论应不断加以更新,而更为合理可靠的结论还需要大规模严格设计的随机双盲对照试验来进一步验证和支持。

有学者<sup>[11]</sup>认为,吉西他滨对以铂类为主的方案耐药的鼻咽癌有效,由于其毒性反应相对于以铂类为主的方案小,在不久的将来,将代替以铂类为主的方案成为转移性鼻咽癌的一线用药。有报道<sup>[12-13]</sup>吉西他滨单药治疗鼻咽癌的客观总缓解率(ORR)达 28%~48%,1 年生存率达 48%。GEM+DDP 治疗转移性或局部复发鼻咽癌的 ORR 达 64%~73%,1 年生存率达 62%~69%<sup>[14-15]</sup>。本研究发现吉西他滨联合铂类比传统的氟尿嘧啶联合铂类具有更高的缓解率,这跟大多数学者<sup>[12,16-17]</sup>所做的临床试验基本相符。纳入的 4 个研究均未提供生活质量的量表、临床获益率以及成本效应,故未能对其一一进行分析。但可以推测,吉西他滨联合铂类治疗鼻咽癌比传统的氟尿嘧啶联合铂类具有更显著的生存获益(虽然目前还未达到统计学差异),而相应的治疗费用也会增加,对于经济条件允许的患者,值得推荐应用。

## [参考文献]

- [1] Al-Kourainy K, Crissman J, Ensley J, Kish J, Kelly J, Al-Sarraf M. Excellent response to cis-platinum-based chemotherapy in patients with recurrent or previously untreated advanced nasopharyngeal carcinoma[J]. *Am Clin Oncol*, 1988, 11:427-430.
- [2] Zhang S Y, Caamano J, Cooper F, Guo X, Klein-Szanto A J. Immunohistochemistry of cyclin D1 in human breast cancer [J]. *Am Clin Pathol*, 1994, 102:695-698.
- [3] Vignot S, Besse B. [Gemcitabine and non small-cell lung cancer][J]. *Bull Cancer*, 2007, 94 Spec No Actualites;S95-S103.
- [4] Jüni P, Altman D G, Egger M. Systematic reviews in health care: Assessing the quality of controlled clinical trials[J]. *BMJ*, 2001, 323:42-46.
- [5] 王佳蕾, 洪小南, 唐惟瑜, 郭 晔, 李 进. 吉西他滨联合顺铂治疗头颈部癌 52 例分析[J]. *中华肿瘤杂志*, 2005, 27:567-569.
- [6] Ma B B, Tannock I F, Pond G R, Edmonds M R, Siu L L. Chemotherapy with gemcitabine-containing regimens for locally recurrent or metastatic nasopharyngeal carcinoma[J]. *Cancer*, 2002, 95:2516-2523.
- [7] 许瑞莲, 吴 冬, 郑 瑾, 陈亦欣, 陈 伟. 吉西他滨与放疗联合治疗 10 例晚期及复发鼻咽癌[J]. *肿瘤学杂志*, 2004, 10:封三.
- [8] 吕 霞, 苏 安, 王 馨, 肖 莉, 张晓东. 吉西他滨加顺铂治疗晚期鼻咽癌疗效观察[J]. *福建医药杂志*, 2005, 27:18-20.
- [9] 白 力, 毕晓霞, 蓝玉宏, 邹文慧, 王 革. 顺铂+氟尿嘧啶与吉西他滨同期放化疗治疗 III~IVa 期鼻咽癌的临床研究[J]. *中国基层医药*, 2006, 13:884-885.
- [10] Yau T K, Lee A W, Wong D H, Pang E S, Ng W T, Yeung R M. Treatment of stage IV (A-B) nasopharyngeal carcinoma

- by induction-concurrent chemoradiotherapy and accelerated fractionation: impact of chemotherapy schemes[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2006, 66:1004-1010.
- [11] Ma B B, Chan A T. Recent perspectives in the role of chemotherapy in the management of advanced nasopharyngeal carcinoma[J]. *Cancer*, 2005, 103:22-31.
- [12] Chang J T, Ko J Y, Hong R L. Recent advances in the treatment of nasopharyngeal carcinoma[J]. *J Formos Med Assoc*, 2004, 103:496-510.
- [13] Foo K F, Tan E H, Leong S S, Wee J T, Tan T, Fong K W, et al. Gemcitabine in metastatic nasopharyngeal carcinoma of the undifferentiated type[J]. *Ann Oncol*, 2002, 13:150-156.
- [14] Jiang Y, Wei Y Q, Luo F, Zou L Q, Liu J Y, Peng F, et al. Gemcitabine and cisplatin in advanced nasopharyngeal carcinoma: a pilot study [J]. *Cancer Invest*, 2005, 23:123-128.
- [15] Ngan R K, Yiu H H, Lau W H, Yau S, Cheung F Y, Chan T M, et al. Combination gemcitabine and cisplatin chemotherapy for metastatic or recurrent nasopharyngeal carcinoma: report of a phase II study[J]. *Ann Oncol*, 2002, 13:1252-1258.
- [16] Leong S S, Wee J, Tay M H, Toh C K, Tan S B, Thng C H, et al. Paclitaxel, carboplatin, and gemcitabine in metastatic nasopharyngeal carcinoma: a phase II trial using a triplet combination[J]. *Cancer*, 2005, 103:569-575.
- [17] Wang C C, Chang J Y, Liu T W, Lin C Y, Yu Y C, Hong R L. Phase II study of gemcitabine plus vinorelbine in the treatment of cisplatin-resistant nasopharyngeal carcinoma [J]. *Head Neck*, 2006, 28:74-80.

[本文编辑] 孙 岩

• 读者作者编者 •

## 中草药名称中文、拉丁文及英文对照表(三十)

汉语拼音名	中文名	拉丁名	英文名
Zhujexiangfu	竹节香附	<i>Rhizoma Anemones Raddeanae</i>	Radde Anemone Rhizome
Zhuling	猪苓	<i>Polyporus</i>	Agaric
Zhumagen	苕麻根	<i>Radix Boehmeriae</i>	Ramie Root
Zhumaocai	猪毛菜	<i>Herba Salsolae / Russianthistle Herb</i>	Common Russianthistle Herb
Zhuru	竹茹	<i>Caulis Bambusae In Taeniam</i>	Bamboo Shavings
Zhusha	朱砂	<i>Cinnabaris</i>	Cinnabar
Zhushagen	朱砂根	<i>Radix Ardisiae Crenatae</i>	Coral Ardisia Root
Zhushalian	朱砂莲	<i>Radix Polygoni Ciliinerve</i>	Ciliatenerve Knotweed Root
Zhushidou	猪屎豆	<i>Herba Crotalariae Mucronatae</i>	Striped Crotalaria Herb
Zhuyangyang	猪殃殃	<i>Herba Galii Teneri</i>	Tender Catchweed Bedstraw Herb
Zhuyazao	猪牙皂	<i>Fructus Gleditsiae Abnormalis</i>	Chinese Honeylocust Abnormal Fruit
Zibeichi	紫贝齿	<i>Concha Mauritia Arabicae</i>	Arabic Cowry Shell
Zicao	紫草	<i>Radix Arnebiae / Radix Lithospermi</i>	Sinkiang Arnebia Root / Redroot Gromwell Root
Zicaorong	紫草茸	<i>Lacca</i>	Lac
Ziheche	紫河车	<i>Placenta Hominis</i>	Human Placenta
Zihuadiding	紫花地丁	<i>Herba Violae</i>	Philippine Violet Herb
Zihuadujuan	紫花杜鹃	<i>Folium et Cacumen Rhododendri Mariae</i>	Mary Rhododendron Leaf and Twig
Zihuayudengcao	紫花鱼灯草	<i>Herba Corydalis Incisae</i>	Incised Corydalis Herb
Zijingpi	紫荆皮	<i>Cortex Kadsurae Radicis</i>	Kadsura Root-bark
Zijinlong	紫金龙	<i>Radix Dactylicapnotis</i>	Dactylicapnos Root
Zimoligen	紫茉莉根	<i>Radix Mirabilis</i>	Common Four-o'clock Root
Ziqiguanzhong	紫萁贯众	<i>Rhizoma Osmundae</i>	Japanese Flowering Fern Rhizome
Zirantong	自然铜	<i>Pyritum</i>	Pyrite