

· 临床研究 ·

肠系膜上静脉 14v 组淋巴结清扫在胃癌淋巴结转移中的临床意义

张伟国, 安伟德[△], 陈 更, 胡 祥

(大连医科大学附属第一医院普外科, 辽宁大连 116600)

摘要:目的 研究清扫胃癌患者第 14v 组淋巴结, 并分析其转移情况, 探讨 14v 组淋巴结转移的影响因素及对预后的影响。方法 回顾性分析 2004 年 3 月至 2012 年 3 月 120 例接受胃癌根治术清扫 14v 组淋巴结的患者资料。结果 胃下部癌患者检出 176 枚 14v 组淋巴结, 29 枚发生转移; TNM 分期Ⅳ期 5 例、ⅢC 期 7 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率分别为 50.0%、33.3%; BorrmannⅣ型 4 例、Ⅲ型 11 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率分别为 80.0%、30.6%, 高于Ⅰ、Ⅱ型病例($P < 0.05$)。发生 14v 组淋巴结转移病例中 15 例侵袭浆膜(83.3%), 侵犯周围器官。14v 组淋巴结转移患者 5 年生存率为 7.7%。结论 肿瘤位置、分期、Borrmann 分型、侵犯周围组织与第 14v 组淋巴结的转移有一定关系; 分期较晚患者行 14v 组淋巴结清扫难以获得较满意的预后。

关键词:胃肿瘤; 14v 组淋巴结; 清扫; 肿瘤转移

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.30.011

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)30-3619-03

Clinical significance of dissection of superior mesenteric vein 14v group lymph node in gastric cancer metastasis

Zhang Weiguo, An Weide[△], Chen Geng, Hu Xiang

(Department of General Surgery, the First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian, Liaoning 116600, China)

Abstract: Objective Through investigate dissection of 14v group lymph node of patients with gastric cancer and its metastasis, to explore the influence factors and prognosis of dissection of 14v group lymph node. **Methods** 120 cases of gastric cancer patients who underwent radical gastrectomy and dissected 14v group lymph node since Mar. 2004 to Mar. 2012 were analyzed, through histopathological and immunohistochemical examination to detect the 14v group lymph node metastasis and calculation. **Results** Gastric antrum carcinoma were detected 176 nodes, 29 nodes were metastasis, but there were none in other places. About TNM classification, 14v group lymph node metastasis among patients in stage Ⅳ (5 cases) was 50.0%, in stage ⅢC (7 cases) was 33.3%; About Borrmann classification, 14v group lymph node metastasis among patients in borrmann type Ⅳ (4 cases) was 80.0%, in stage Ⅲ (11 cases) was 30.6%, which were higher than that of other types ($P < 0.05$). Among the 18 cases which had 14v group lymph node metastasis, 15 cases (83.3%) invaded serosa, invading the surrounding organs. The 5 year rate of 14v group metastasis patients was 7.7%. **Conclusion** Gastric carcinoma tumor size, tumor stage, Borrmann classification, invading the surrounding organs and tissues and metastasis in 14v group lymph node have a certain relationship. 14v lymph node dissection for lately TNM stage gastric tumor has no certain significance.

Key words: gastric neoplasms; 14v group lymph nodes; dissection; neoplasm metastasis

D2 根治术目前已经成为胃癌根治的标准术式, 我国规范的胃癌根治术也正是参照这种标准制定^[1]。日本第 13 版《胃癌处理规约》中, 对于胃窦部肿瘤, 肠系膜上静脉 14v 组淋巴结为 D2 根治术中常规清扫组^[2], 但其转移率及阳性病例生存率均较低; 在第 14 版《胃癌处理规约》中, 14v 组淋巴结归在 D2 手术无需进行清扫。但有研究发现 14v 组淋巴结发生转移的患者, 清扫后长期生存率较高, 故对于 14v 组淋巴结清扫的临床意义不能完全予以否认, 本文结合本院 120 例胃癌临床资料, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本科自 2004 年 3 月至 2012 年 3 月收治的 120 例胃癌患者, 其中, 男 73 例, 女 47 例; 年龄 30~82 岁, 平均 58.9 岁。有完整随访资料的有 86 例, 随访生存时间 5~104 个月。纳入标准: 术前均行胃镜检查并取病理诊断为胃癌, 行全腹 CT 或增强 CT 综合评定肿瘤位置、周围淋巴结转移情况及有无其他脏器侵犯, 评定后可行胃癌根治性手术, 术中清扫 14v 组淋巴结, 术后将各组淋巴结分别送病理学检查。

1.2 临床病理资料 病灶最大直径小于 3 cm 者 18 例 (15.0%), 3~5 cm 者 46 例 (38.3%), 大于 5 cm 者 56 例 (46.7%)。病理组织学类型高分化 12 例 (10.0%), 中分化 23 例 (19.2%), 低分化 85 例 (70.8%)。胃下部癌 74 例 (61.7%), 胃中部癌 29 例 (24.1%), 胃上部癌 17 例 (14.2%)。Borrmann 分型中, Ⅰ型 5 例 (5.6%), Ⅱ型 43 例 (48.3%), Ⅲ型 36 例 (40.5%), Ⅳ型 5 例 (5.6%)。按肿瘤浸润深度分为黏膜和黏膜下癌 31 例 (25.8%), 浸润至肌层 13 例 (10.8%), 浸润至浆膜下 7 例 (5.8%), 浸润至浆膜 61 例 (50.8%), 浸润至周围邻近器官 8 例 (6.8%)。按淋巴结转移个数: 无淋巴结转移 38 例 (31.7%), 1~2 枚淋巴结转移 23 例 (19.2%), 3~6 枚淋巴结转移 28 例 (23.3%), 大于及等于 7 枚淋巴结转移 31 例 (25.8%)。TNM 分期中: ⅠA 期 21 例 (17.5%), ⅠB 期 10 例 (8.3%), ⅡA 期 7 例 (5.8%), ⅡB 期 19 例 (15.8%), ⅢA 期 15 例 (12.5%), ⅢB 期 17 例 (14.2%), ⅢC 期 21 例 (17.5%), Ⅳ期 10 例 (8.4%)。

1.3 治疗方法 患者行胃癌根治术, 毕 I 式消化道重建或毕

II 式消化道重建。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料采用率表示, 组间采用 χ^2 检验及 Fisher 确切概率法。Logistic 多因素回归分析影响 14v 组淋巴结转移的独立因素, 应用 Kaplan-Meier 法计算生存率, Log-rank 检验比较生存曲线, 以 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 单因素分析 肿瘤原发部位、Borrmann 分型、TNM 分期均为 14v 组淋巴结转移的影响因素, 见表 1。胃癌 TNM 分期, IV 期病例共 10 例, 5 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率为 50.0%; III 期病例共 21 例, 其中 7 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率为 33.3%, 均高于其他分期 ($P < 0.05$)。Borrmann 分型中, IV 型病例共 5 例, 其中 4 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率为 80.0%; III 型病例共 36 例, 11 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率为 30.6%, 高于 I、II 型病例 ($P < 0.05$)。120 例病例中共检出 220 枚 14v 淋巴结, 其中 29 枚发生转移, 转移度为 13.2%; 74 例胃下部肿瘤中, 共 18 例发生 14v 组淋巴结转移, 转移率为 24.3%, 共检出 176 枚 14v 组淋巴结, 其中 29 枚发生转移, 转移度为 16.5%; 胃上部与中部肿瘤患者共检出 44 枚 14v 组淋巴结, 无淋巴结发生转移。统计学显示 14v 淋巴结转移与肿瘤部位显著相关, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 胃癌临床资料与 14v 组淋巴结转移关系的单因素分析

临床病理因素	14v 组淋巴结转移 [n(%)]	14v 组淋巴结未转移 [n(%)]	P
肿瘤位置			
下部	18(24.3)	56(75.7)	0.002
中部	0(0.0)	29(100.0)	
上部	0(0.0)	17(100.0)	
Borrmann 分型			
I	0(0.0)	5(100.0)	0.000
II	1(2.4)	42(97.6)	
III	11(30.6)	25(69.4)	
IV	4(80.0)	1(20.0)	
浸润深度			
T1	2(6.5)	29(93.5)	0.426
T2	1(7.7)	12(92.3)	
T3	0(0.0)	7(100.0)	
T4a	12(19.7)	49(80.3)	
T4b	3(37.5)	5(62.5)	
淋巴结转移个数			
N1	1(4.3)	22(95.7)	0.019
N2	7(25.0)	21(75.0)	
N3	10(32.3)	21(67.7)	
TNM 分期			
IA	0(0.0)	21(100.0)	0.000
IB	0(0.0)	10(100.0)	
IIA	2(28.6)	5(71.4)	
IIB	0(0.0)	19(100.0)	
IIIA	2(13.3)	13(86.7)	
IIIB	2(11.8)	15(88.2)	
IIIC	7(33.3)	14(66.7)	
IV	5(50.0)	5(50.0)	

2.2 多因素分析 为排除混杂因素影响, 对表 1 中以 14v 组淋巴结有无转移为因变量(无转移=0, 有转移=1), 以单因素分析有统计学意义的变量为自变量进行 Logistic 多因素回归分析, 建立 Logistic 回归方程。结果显示 TNM 分期是影响 14v 组淋巴结的独立危险因素 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 影响 14v 组淋巴结转移的 Logistic 多因素分析

项目	标准误 (S.E)	P	自由度 (df)	回归系数 [Exp(B)]	95% CI
肿瘤位置	17.449	0.846	1	1.263	0.861~6.315
Borrmann 分型	7.484	0.157	1	2.433	0.768~5.124
TNM 分期	0.174	0.002	1	1.722	1.224~2.421

2.3 14v 组淋巴结转移与预后的关系 120 例患者中 86 例具有完整随访资料, 其中 30~50 岁、51~70 岁、大于 70 岁胃癌患者的 5 年生存率分别为 10.3%、11.9%、9.1% ($P > 0.05$); 男性与女性患者 5 年生存率分别为 11.0%、10.6% ($P > 0.05$); 胃下部、中部、上部癌患者的 5 年生存率分别为 8.1%、24.1%、0.0% ($P > 0.05$); 浸润至黏膜和黏膜下、浸润至肌层、浸润至浆膜下、浸润至浆膜及周围邻近器官的胃癌患者 5 年生存率分别为 16.1%、23.1%、0.0%、7.2% ($P > 0.05$); TNM 分期 I 期、II 期、III 期、IV 期患者的 5 年生存率分别为 19.4%、11.5%、5.7%、10.0% ($P > 0.05$)。

发生 14v 组淋巴结未转移者 73 例, 5 年生存率 16.4%。发生转移者共 13 例, 5 年生存率为 7.7%, 其中 9 例死亡, 死亡患者中, 6 例为 IV 期, 3 例为 III 期, 分期均较晚; 侵犯横结肠 2 例, 侵犯横结肠、胰腺被膜及胰头共 1 例。应用 Kaplan-Meier 法计算生存率, Log-rank 检验比较生存曲线, 见图 1。14v 组淋巴结转移患者中位生存时间为 24 个月, 14v 淋巴结未转移患者中位生存时间 39 个月, 结果显示 14v 组淋巴结转移对患者预后影响具有统计学意义 (Log-rank 检验, $P = 0.04$)。

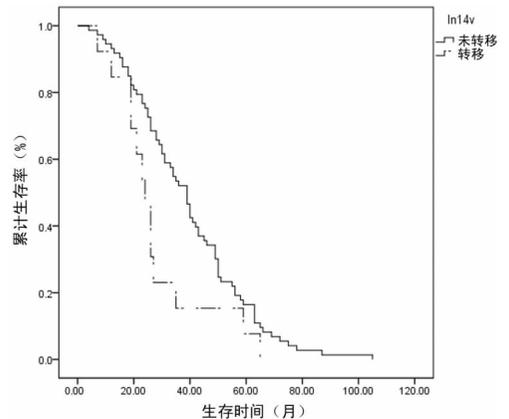


图 1 14v 组淋巴结转移与预后的关系

3 讨 论

有研究表明, 胃癌的 D2 手术与 D1 手术相比, 并发症发生率与病死率无明显差异^[3]。美国与荷兰、日本等研究表明, D2 手术可明显提高 II、III 期病人生存率^[4-5]。但其淋巴结清除范围, 及各组淋巴结分站的归属情况, 目前东西方学者存在争议。van de Velde^[6]报道, 大多数西方国家只行 D1、D2 淋巴结清扫术, 淋巴结清扫枚数一般不到 15 枚。Yokota 等^[7]认为, 胃癌淋巴结清扫术后结果的评估与胃癌标本准确分组及与获得淋巴结枚数有密切关系。

目前 D2 根治术作为进展期胃癌常规术式,已得到广大学者的认可^[8-10]。根据日本第 13 版《胃癌处理规约》,当肿瘤位于胃底及胃体时,14v 组淋巴结属第 3 站淋巴结,D2 手术无需清扫;对于胃窦部肿瘤,则需常规清扫。第 3 版日本《胃癌治疗指南》^[11]中 14v 组淋巴结已不再列入 D2 手术中常规清扫的组别。但日本早期胃癌比例较高,淋巴结转移少,14v 组淋巴结常不需清扫,预后较好。我国胃癌患者多为中晚期,发生淋巴结转移较多,因此不能完全照搬日本的经验。

本研究 120 例病例中共检出 220 枚 14v 组淋巴结,其中胃下部癌患者共检出 176 枚,其中 29 枚发生转移,转移度为 16.5%,胃上部与中部癌患者共检出 44 枚,无淋巴结发生转移;统计学显示 14v 淋巴结与肿瘤部位显著相关,具有统计学意义($P < 0.05$),提示胃下部胃癌易发生 14v 组淋巴结转移,这可能与胃周淋巴结回流途径有关。

本研究经 Logistic 多因素回归分析显示 TNM 分期为影响 14v 组淋巴结转移的独立危险因素($P < 0.01$),说明随着肿瘤对胃壁浸润深度的加深、淋巴结发生转移范围的扩大、对周围组织的浸润,14v 组淋巴结转移率也随着增大。如肿瘤侵及周围脏器,肿瘤分期较晚,14v 组淋巴结发生转移的可能性明显增大。

国外学者调查显示^[12],14v 组淋巴结发生转移的患者,5 年生存率仅 11.3%。本研究具有完整预后资料的 86 例中,有 13 例 14v 组淋巴结发生转移,5 年生存率为 7.7%,与文献基本相符。死亡的 9 例 14v 组淋巴结转移患者,6 例为 IV 期,3 例为 III C 期,分期均较晚。因此,分期较晚的胃下部肿瘤即使清扫 14v 组淋巴结,也不能取得良好的根治效果。14v 组淋巴结转移常发生于晚期肿瘤患者,侵及胃壁较深且淋巴结转移较多,预后常较差,本研究结果显示 14v 淋巴结的转移对患者预后具有统计学意义。

综上所述,胃下部癌、Borrmann III、IV 胃癌及 TNM 分期较晚且侵犯周围组织的胃癌患者多发生 14v 组淋巴结转移。对于分期较晚患者,行 14v 组淋巴结清扫亦难以获得较满意的预后。

参考文献:

- [1] 万进,吴泽宇.胃癌的外科治疗现状与问题[J].实用医学杂志,2007,23(18):2793-2795.
- [2] 陈峻青.深刻理解新版日本胃癌“处理规约”和“治疗指南”提高我国胃癌治疗水平[J].中国实用外科杂志,2010,30(8):621-624.
- [3] Roviello F,Marrelli D,Morgagni P,et al. Survival benefit

of extended D2 lymphadenectomy in gastric Cancer with involvement of second level lymph nodes; a longitudinal multicenter study[J]. Ann Surg Oncol, 2002, 9(9): 894-900.

- [4] Kooby DA, Suriawinata A, Klimstra DS, et al. Biologic predictors of survival in node-negative gastric Cancer[J]. Ann Surg, 2003, 237(6): 828-835.
- [5] Roviello F, Marrelli D, Morgagni P, et al. Survival benefit of extended D2 lymphadenectomy in gastric cancer with involvement of second level lymph nodes; a longitudinal multicenter study[J]. Ann Surg Oncol, 2002, 9(9): 894-900.
- [6] van de Velde CJ. Resection for gastric Cancer in the community[J]. Semin Oncol, 2005, 32(6 Suppl 9): 90-93.
- [7] Yokota T, Ishiyama S, Saito T, et al. Lymph node metastasis as a significant prognostic factor in gastric Cancer; a multiple logistic regression analysis[J]. Scand J Gastroenterol, 2004, 39(4): 380-384.
- [8] Bostanci EB, Ozer I, Ercan M, et al. A prospective observational study of 468 patients undergoing D2 or D3 lymphadenectomy for gastric Cancer[J]. Hepatogastroenterology, 2013, 60(123): 119-121.
- [9] Kunisaki C, Akiyama H, Nomura M, et al. Comparison of surgical results of D2 versus D3 gastrectomy (para-aortic lymph node dissection) for advanced gastric carcinoma; a multi-institutional study[J]. Ann Surg Oncol, 2006, 13(5): 659-667.
- [10] Degiuli M, Sasako M, Ponti A. Morbidity and mortality in the Italian Gastric Cancer Study Group randomized clinical trial of D1 versus D2 resection for gastric Cancer[J]. Br J Surg, 2010, 97(5): 643-649.
- [11] Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma; 3rd English edition[J]. Gastric Cancer, 2011, 14(2): 101-112.
- [12] Masuda TA, Sakaguchi Y, Toh Y, et al. Clinical characteristics of gastric cancer with metastasis to the lymph node along the superior mesenteric vein (14v) [J]. Dig Surg, 2008, 25(5): 351-358.

(收稿日期:2013-05-08 修回日期:2013-06-29)

(上接第 3618 页)

- [12] Van der Schaaf IC, Algra A, Wermer MJH, et al. Endovascular coiling versus neurosurgical clipping for patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2005; 4.
- [13] Dorai Z, Hynan LS, Kopitnik TA, et al. Factors related to hydrocephalus after aneurysmal subarachnoid hemorrhage [J]. Neurosurgery, 2003, 52(4): 763-771.
- [14] 赵继宗. 颅脑肿瘤外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 500-501.
- [15] Dashti SR, Baharvahdat H, Spetzler RF, et al. Operative intracranial infection following craniotomy[J]. Neurosurg

Focus, 2008, 24(6): E10.

- [16] 唐莎,周莉,刘群,等.神经外科开颅手术后颅内感染危险因素研究[J].中国感染控制杂志,2006,5(3):214-215, 218.
- [17] Puzilli F, Mastronardi L, Farah JO, et al. Cytochemical and microbiological testing of CSF and catheter in patients with closed continuous drainage via a lumbar subarachnoid catheter for treatment or prevention of CSF fistula [J]. Neurosurg Rev, 1998, 21(4): 237-242.

(收稿日期:2013-05-02 修回日期:2013-06-17)