

• 论 著 •

鼻咽癌发生与 ABO 血型分布的相关性研究

肖明锋¹, 徐舒敏¹, 陈树林²

(1. 广州中医药大学第一附属医院, 广州 510405; 2. 中山大学肿瘤防治中心, 广州 510405)

摘要:目的 探究鼻咽癌的发生与 ABO 血型是否存在联系。方法 将 1 136 例在中山大学肿瘤防治中心确诊为鼻咽癌并进行血型鉴定的患者纳入研究(鼻咽癌组), 对鼻咽癌组与广州中医药大学第一附属医院 2013 年健康体检人群(对照组)的血型分布进行比较。结果 鼻咽癌组与对照组之间的血型分布差异没有统计学意义($P=0.884$), 鼻咽癌组不同分期之间的血型分布差异也没有统计学意义($P=0.506$)。结论 ABO 血型与南方人群中鼻咽癌的发生、鼻咽癌的分期尚无关联。

关键词:鼻咽癌; ABO 血型; 流行病学

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.18.020

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)18-2554-03

Study on association between the distribution of ABO blood type and nasopharyngeal carcinoma

XIAO Mingfeng¹, XU Shumin¹, CHEN Shulin²

(1. The First Affiliated Hospital of Guangzhou TCM University, Guangzhou, Guangdong 510405, China;

2. Sun Yat-sen University Cancer Center, Guangzhou, Guangdong 510405, China)

Abstract: **Objective** To investigate possible association between the incidence of nasopharyngeal carcinoma (NPC) and ABO blood type. **Methods** pathologically confirmed NPC patients (NPC group) with a serologically determined blood group in Sun Yat-sen University Cancer Center were reviewed retrospectively. The distribution of blood groups of the NPC group were compared with the distribution of blood groups of healthy donors (control group) admitted to the First Affiliated Hospital of Guangzhou TCM University in the year 2013. **Results** There was no significant difference between NPC group and the control group in terms of distribution of ABO blood groups ($P=0.884$), neither with NPC stages ($P=0.506$). **Conclusion** In this study, we found that blood type has no association with an increased risk of NPC and NPC stages in a population of Southern China.

Key words: nasopharyngeal carcinoma; ABO blood groups; epidemiology

鼻咽癌是一种发生于鼻咽上皮, 非淋巴瘤的鳞状细胞瘤。1921 年, Regaud 和 Schmincke 将其首次描述为一种独立的实体^[1]。鼻咽癌在中国十分普遍, 特别是南方地区。鼻咽癌的发生与 EB 病毒有密切联系, 并且具有地理和人群差异。吸烟、生活习惯和家族史与鼻咽癌的发生、发展也具有一定联系^[2]。然而, 遗传易感性与种族差异性与鼻咽癌的发病同样存在联系, 与个体的患病概率差异相关。1900 年 Karl Landsteiner 首次发现 ABO 血型系统的抗原(A、B、H), 该抗原是一种不仅在红细胞膜也在各种上皮细胞表达的有机复合物^[3]。ABO 血型基因位于染色体的 9q34.1 和 9q34.2 上, 编码表达一种特殊的糖原, 这种糖原合成了 ABO 血型抗原。ABO 血型与良恶性疾病的相关性早已被发现。1953 年, Aird 等^[4]报道了 ABO 血型与胃癌的关系。他们发现 A 型血的人群患胃癌的概率较大, 与英格兰的健康人群比较, O 型血的胃癌患者所占比例较小。Wolpin 等^[4]同样发现非 O 型血的人群患胰腺癌的概率更高, B 型血人群更为明显^[5]。但是这种 ABO 血型与鼻咽癌之间的联系存在争议。1964 年, Seow 等^[6]报道了 ABO 血型与鼻咽癌之间并没有相关性。然而, 2011 年, Turkoz 等^[7]指出 ABO 血型与鼻咽癌之间显著相关。A 型血人群更易患胰腺癌, O 型血人群则不容易患病。是否结果的差异是因为地区的差异? 本研究目的就在于探究 ABO 血型与鼻咽癌之间是否存在联系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年至今, 就诊于中山大学肿瘤防治中心的 1 136 例鼻咽癌患者纳入本研究为鼻咽癌组, 所有患者均经

病理学诊断为原发性鼻咽癌, 具体诊断参照《2013 鼻咽癌 NC-CN 临床实践指南》, 排除合并其他恶性肿瘤的可能, 并且进行血型鉴定。对照组为广州中医药大学第一附属医院 2013 年的 1 024 例健康体检人群, 排除恶性肿瘤的可能。

1.2 方法 鼻咽癌组与对照组的 ABO 血型均按正、反定型法进行检验。

1.2.1 正定型 采用美国戴安娜 Diana fuge 离心机及配套 DianaGel 血型卡检测, 步骤如下: (1) 平行向后撕拉血型卡上端的锡纸膜, 直至所需孔完全露出为止; (2) 在试验所用孔(A/B/D/对照孔)悬空加入待测 1% 红细胞悬液 1 滴(50 μ L); (3) 将 DianaGel 卡放入戴安娜离心机, 离心 9 min, 观察结果。

1.2.2 反定型 采用人工试管法检测, 步骤如下: (1) 取洁净小试管(内径 10 mm $\times$ 60 mm)2 支, 分别标明 Ac、Bc 字样, 用滴管分别加入受检者血浆(或血清)2 滴于试管底部, 再分别以滴管加入 A、B 型 2%~5% 标准红细胞悬液 1 滴, 混合; (2) 摇匀后以 1 000 r/min 的速度离心 1 min 判定结果。将试管轻轻摇动, 使沉于管底的红细胞浮起, 先以肉眼观察有无凝集(或溶血)现象。如肉眼不见凝集, 应将反应物倒于玻片上, 再以低倍镜检查。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件包进行数据分析, 计数资料采用百分比或率表示, 各组之间比较采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 鼻咽癌组与对照组的血型分布比较 研究结果显示, 鼻咽癌组与对照组的血型分布之间差异无统计学意义($P=0.884$)。见表 1。

表 1 鼻咽癌组与对照组的血型分布比较[n(％)]		
血型	鼻咽癌组	对照组
A	285(25.09)	270(26.37)
B	318(27.99)	277(27.05)
AB	61(5.37)	58(5.66)
O	472(41.55)	419(40.92)
合计	1 136(100.00)	1 024(100.00)

2.2 鼻咽癌不同分期患者之间的血型分布比较 研究结果显示,鼻咽癌不同分期患者之间的血型分布间差异无统计学意义($P=0.506$)。见表 2。

表 2 鼻咽癌不同分期患者之间的血型分布比较[n(％)]				
血型	I 期	II 期	III 期	IV 期
A	2(12.50)	37(29.13)	142(23.91)	104(26.07)
B	3(18.75)	34(26.77)	165(27.78)	116(29.07)
AB	0(0.00)	5(3.94)	36(6.06)	20(5.01)
O	11(68.75)	51(40.16)	251(42.25)	159(39.85)
合计	16(100.00)	127(100.00)	594(100.00)	399(100.00)

2.3 不同性别鼻咽癌组与对照组的血型分布比较 研究结果显示,不同性别鼻咽癌组与对照组 A、B、O 3 种血型的分布差异具有统计学意义($P<0.05$),AB 型的分布差异无统计学意义($P=0.246$)。见表 3。

表 3 不同性别鼻咽癌患者与对照组的血型分布比较[n(％)]				
血型	分组	男	女	P
A	鼻咽癌组	200(70.18)	85(29.82)	<0.05
	对照组	122(45.19)	148(54.81)	
B	鼻咽癌组	243(76.42)	75(23.58)	<0.05
	对照组	127(45.85)	150(54.15)	
AB	鼻咽癌组	42(68.85)	19(31.15)	0.246
	对照组	34(58.62)	24(41.38)	
O	鼻咽癌组	342(72.46)	130(27.54)	<0.05
	对照组	219(52.27)	200(47.73)	

3 讨 论

过去 50 年当中,无数的研究表明 ABO 血型与癌症存在着联系,这对于临床工作具有指导作用,并且对于疾病的预防有重要的价值。ABO 抗原不仅仅表达于红细胞表面,同时也表达于正常上皮细胞与内皮细胞。细胞表面的 ABO 抗原变化可以导致细胞之间或细胞与细胞外基质的作用发生改变。这种改变被认为对肿瘤的发生发展具有重要作用。许多研究表明,ABO 血型与很多恶性疾病包括胃癌与胰腺癌等存在明显的关系^[8-10]。Wang 等^[11]研究了 ABO 血型与中国人群患胃癌风险之间的关系。他们的研究表明,A 型血人群患胃癌的风险要高于非 A 型血人群($OR=1.11;95\%CI=1.07\sim1.15$),O 型血人群的个体患胃癌的概率会有所降低($OR=0.91;95\%CI=0.89\sim0.94$)。Li 等^[12]回顾性分析了中国西部人群 ABO 血型与肺癌、食道癌、胃癌、结肠癌、直肠癌的联系。他们的研究表明 A 型血人群比 O 型血患胃癌的概率要高 24.5% ($OR=1.245,95\%CI=1.014\sim1.529$),但是在其他癌症中就

没有这种现象。Wolpin 等^[13]在两组前瞻性队列研究当中研究了血型与患胰腺癌概率的相关性。研究结果阐述了 A、AB、B 血型的人群比 O 型血人群更易得胰腺癌,其中 B 型血的人群患胰腺癌的风险最高。Oguz 等^[14]研究了肺癌的不同组织分型和 ABO-Rh 血型之间的关系。他们发现无论是不同分型之间,还是肺癌患者与健康对照者之间的血型分布差异均无统计学意义($P=0.073$)。Ürün 等^[15]则比较了胃肠道间质瘤患者与健康对照者之间的血型分布,得到的结论是这两者之间并没有显著差异。

Seow 等^[6]指出的 ABO 血型与鼻咽癌的患病并没有什么关系,这是关于鼻咽癌与血型分布之间关系的最早研究。但是 Turkoz 等^[7]又指出 ABO 血型与鼻咽癌的患病显著相关。A 型血的土耳其人更容易患鼻咽癌,然而 O 型血的人群正好相反。2013 年,Sheng 等^[16]分析了中国东南地区 1 538 例鼻咽癌患者与 1 260 健康对照的 ABO 血型。结果显示 A 或 AB 型血有更高的概率患鼻咽癌。然而,Bei 等^[17]用全基因组关联研究的方法鉴定了鼻咽癌患者的遗传易感性,结果显示这种遗传易感性与血型并没有什么关联。因此,ABO 血型与鼻咽癌的患病是否存在关系仍然处于争议阶段。

在本研究当中,研究的地区是鼻咽癌的高发地区——中国南部,发现 ABO 血型与鼻咽癌的患病并没有什么联系,并且与鼻咽癌的不同分期也没有什么联系。本次研究结果与早期的相关研究的结果一致,但是与 Turkoz 等^[7]和 Bei 等^[17]的研究结果相反。是否不同区域的人群会导致研究结果的不一致? 下一步还需要再进行多中心多区域的研究。本研究还发现同一性别当中鼻咽癌组与对照组之间的血型分布存在差异。男性鼻咽癌患者所占的比例较高,这可能与吸烟会促进肿瘤的发生发展有关。在本研究当中,吸烟男性的鼻咽癌患者所占的比例是女性的几倍。本次回顾性的分析具有一定的局限性,没有进行 ABO 血型与 EB 病毒感染^[18]之间相互作用的研究,还需要在下一步的研究中完善。

参考文献

[1] Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al. Global cancer statistics, 2002[J]. CA Cancer J Clin, 2005, 55(2): 74-108.

[2] Ren ZF, Liu WS, Qin HD, et al. Effect of family history of cancers and environmental factors on risk of nasopharyngeal carcinoma in Guangdong, China[J]. Cancer Epidemiol, 2010, 34(4): 419-424.

[3] Storry R, Olsson L. The ABO blood group system revisited: a review and update[J]. Immunohematology, 2009, 25(2): 48-59.

[4] Aird I, Bentall HH, Roberts JA. A relationship between cancer of stomach and the ABO blood groups[J]. Br Med J, 1953, 1(4814): 799-801.

[5] Wolpin M, Kraft P, Gross M, et al. Pancreatic cancer risk and ABO blood group alleles: results from the pancreatic cancer cohort consortium[J]. Cancer Res, 2010, 70(3): 1015-1023.

[6] Seow J, Kwa B, Teoh K. A Preliminary survey of ABO blood group frequency in nasopharyngeal carcinoma in chinese patients[J]. Singapore Med J, 1964, 4(4): 93-95.

[7] Turkoz FP, Celenkoglu G, Dogu GG, et (下转第 2558 页)

- pressive symptoms among patients with hypothyroidism [J]. *Indian J Endocrinol Metab*, 2016, 20(4): 468-474.
- [2] 刘贻德. 抑郁症诊断标准的探讨[J]. *临床误诊误治*, 2009, 22(11): 1-2.
 - [3] Crome E, Grove R, Baillie AJ, et al. DSM-IV and DSM-5 social anxiety disorder in the Australian community[J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2015, 49(3): 227-235.
 - [4] Bonita R, Howe A, Coney S. Men ageing and health: achieving health across the life span, 2nd ed[R]. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 1998.
 - [5] Joffe RT, Sullivan TB. The significance of an isolated elevated TSH level in a depressed patient: a clinical commentary[J]. *Int J Psychiatry Med*, 2014, 48(3): 167-173.
 - [6] 李广权, 黄华兰, 贺勇, 等. 中国西部人群亚临床甲状腺功能减退症患病率及相关因素研究[J]. *实用医学杂志*, 2014, 30(6): 66-68.
 - [7] Brownlie BE, Rae AM, Walshe JW, et al. Psychoses associated with thyrotoxicosis-thyrotoxic psychosis. A report of 18 cases, with statistical analysis of incidence[J]. *Eur J Endocrinol*, 2000, 142(5): 438-444.
 - [8] Wu L, Chen C, Lin H, et al. Increased risk of hypothyroidism and hyperthyroidism in patients with major depressive disorder: a population-based study[J]. *J Psychosom Res*, 2013, 74(3): 233-237.
 - [9] Zhang Q, Feng J, Yang S, et al. Lateral habenula as a Link between thyroid and serotonergic system modiates depressive symptoms in hypothyroidism rats[J]. *Brain Res Bull*, 2016, 124(124): 198-205.
 - [10] Cooper R, Lerer B. The use of thyroid hormones in the treatment of depression[J]. *Harefuah*, 2010, 149(8): 529-550.
 - [11] Duntas LH, Maillis A. Hypothyroidism and depression: salient aspects of pathogenesis and management[J]. *Minerva Endocrinol*, 2013, 38(4): 365-377.
 - [12] Kalra S, Balhara YP. Euthyroid depression: the role of thyroid hormone[J]. *Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov*, 2014, 8(1): 38-41.
 - [13] Howland RH. Use of endocrine hormones for treating depression[J]. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 2010, 48(12): 13-16.
 - [14] Pae U, Mandelli L, Han C, et al. Thyroid hormones affect recovery from depression during antidepressant treatment[J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2009, 63(3): 305-313.
 - [15] Bunevicius R. Thyroid disorders in mental patients[J]. *Curr Opin Psychiatry*, 2009, 22(4): 391-395.
 - [16] Xia Y, Li JJ, Shan G, et al. Relationship between premature ejaculation and depression: a prisma-compliant systematic review and meta-analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(35): e4620-4625.
 - [17] Berent D, Zboralski K, Orzechowska A, et al. Thyroid hormones association with depression severity and clinical outcome in patients with major depressive disorder [J]. *Mol Biol Rep*, 2014, 41(4): 2419-2425.
 - [18] Guimarães M, De Souza LC, Baima J, et al. Depression symptoms and hypothyroidism in a population-based study of middle-aged Brazilian women[J]. *J Affect Disord*, 2009, 117(1): 120-123.

(收稿日期: 2017-03-02 修回日期: 2017-05-01)

(上接第 2555 页)

- al. Risk factors of nasopharyngeal carcinoma in Turkey-an epidemiological survey of the Anatolian Society of Medical Oncology[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2011, 12(11): 3017-3021.
- [8] 胡江红. 内江地区恶性肿瘤与 ABO 血型的相关性分析[J]. *检验医学与临床*, 2011, 8(23): 2838-2839.
 - [9] 陈艳军, 杨占锋, 周百中, 等. 1 054 例肝胆胰恶性肿瘤与 ABO 血型的相关分析[J]. *中国中医药咨讯*, 2010, 2(31): 320-321.
 - [10] 苏宇清, 甄建新, 邓志辉, 等. ABO 基因启动子 CpG 岛甲基化与鼻咽癌的相关性研究[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2013, 21(4): 425-428.
 - [11] Wang Z, Liu L, Ji J, et al. ABO blood group system and gastric cancer: a case-control study and meta-analysis[J]. *Int J Mol Sci*, 2012, 13(10): 13308-13321.
 - [12] Li B, Tan B, Chen CX, et al. Association between the ABO blood group and risk of common cancers[J]. *J Evid Based Med*, 2014, 7(2): 79-83.
 - [13] Wolpin BM, Kraft P, Xu M, et al. Variant ABO blood group alleles, secretor status, and risk of pancreatic cancer: results from the pancreatic cancer cohort consortium [J]. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 2010, 19(12): 3140-3149.
 - [14] Oguz A, Unal D, Tasdemir A, et al. Lack of any association between blood groups and lung cancer, Independent of histology[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2013, 14(1): 453-456.
 - [15] Ürün Y, Utkan G, Yalcin S, et al. Lack of any relationship between ABO and Rh blood groups and clinicopathological features in patients with gastrointestinal stromal tumors; Turkish Oncology Group[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2012, 13(8): 4129-4131.
 - [16] Sheng L, Sun X, Zhang L, et al. ABO blood group and nasopharyngeal carcinoma risk in a population of Southeast China[J]. *Int J Cancer*, 2013, 133(4): 893-897.
 - [17] Bei JX, Zuo XY, Liu WS, et al. Genetic susceptibility to the endemic form of NPC[J]. *Chin Clin Oncol*, 2016, 5(2): 15.
 - [18] 李宇红, 邵建永, 冯惠霞, 等. 鼻咽癌患者血浆游离 EBV/DNA 的定量检测及其临床意义[J]. *中国肿瘤临床*, 2004, 31(8): 421-424.

(收稿日期: 2017-03-01 修回日期: 2017-05-28)