

广西壮族恶性肿瘤与ABO血型

广西右江民族医学院附属医院 杨贵彬 黄日平 覃安志 李 椿

【摘要】 本文对570例壮族恶性肿瘤患者的血型进行分析,并与1176例壮族居民血型调查资料比较,采用相对危险率(R)及其显著性来说明恶性肿瘤和血型抗原的相关强度及其危险程度,结果显示壮族胃癌、肝癌、结肠直肠癌的血型分布与B型血密切相关,乳腺癌、肺癌者B型血百分率亦升高。其他类型的恶性肿瘤与ABO血型无明显差异。这些特点在一定程度上反映了恶性肿瘤的发生,与地区和民族间血型分布存在着某些相关性。

恶性肿瘤的病因,至今还不十分清楚,近年不少研究认为,ABO血型抗原与恶性肿瘤易感性可能有关。国内有关壮族恶性肿瘤与ABO血型分布尚未见报道。本文对广西百色地区四所医院1982年1月至1987年12月收治的壮族恶性肿瘤患者的血型进行了统计分析,为研究地区间、民族间恶性肿瘤的遗传因素提供线索。

材料和方法

全组恶性肿瘤患者均系广西籍壮族人,共570例,所患25个病种均经病理切片、手术探查、穿刺细胞检查等方法确诊,并有ABO血型记载。对照组采用广西1176例壮族居民血型调查资料^[1]。本文采用Woolf推荐的统计方法^[1,4]。使用相对危险率(R)及其显著性来说明恶性肿瘤和血型抗原的相关强度及其危险性程度,其结果如下。

血型分析和对照组结果

一、全组恶性肿瘤病人血型分析

本组恶性肿瘤病人共576例,男性387例,女性209例,其中A型血131例(22.74%),B型血176例(30.65%),O型血237例(41.15%),AB型血32例(5.55%),血型分布特点O>B>A>AB。对照组共1176例,其中A型270例(22.96%),B型278例(23.64%),O型580例(49.32%),AB型48例(4.08%),血型分布特点亦是O>B>A>AB,虽然两者相同,但两组间比较,从表1可以看出B/OX²值为12.6052, P<0.001,有高度显著性差异,即B>O,表明广西壮族B型血者患恶性肿瘤的机会增多,即O型血者这种机会相对减低。A/OX²值为1.7080, P>0.05,说明A型血与恶性肿瘤之间无显著相关。

表1. 壮族恶性肿瘤患者与健康人群血型之比较

项目	总例数	A型		B型		O型		AB型		A/O	B/O
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%		
恶性肿瘤	576	131	22.74	176	30.65	237	41.15	32	5.55	R=1.1873 x ² =1.7080 P>0.05	R=1.5493 x ² =12.6052 P<0.001
健康人群	1176	270	22.96	278	23.64	580	49.32	48	4.08		

二、七种恶性肿瘤病人的血型分析

本组病种超过30例以上的有胃癌、肝癌、结肠直肠癌、肺癌、乳腺癌、白血病及脑恶性肿瘤等七种,其血型分布与对照组比较,结果见表2。

胃癌126例,血型分布依次是O>B>A>AB,与正常人群组比较,其A/OX²值为1.4916(P>0.05),无显著性差异,而B/OX²值为8.1678, P<0.005,差异有非常显著性,即B>O,表明胃癌的血型分布与B型血密切相关。

肝癌119例,血型分布特点是B>O>A>AB。

与对照组比较, A/OX²值为5.3940, P<0.025,有显著性差异,即A>O。B/OX²值为10.4587, P<0.001,差异有高度显著性,即B>O,表明肝癌患者的血型分布与A型及B型相关,尤其是与B型有密切关联。

结肠、直肠癌的血型分布特点是B>O>A>AB,与对照组比较, A/OX²值为0.4874, P>0.05,无显著性差异。B/OX²值为7.2945, P<0.01,有非常显著性差异,即B>O,说明结肠、直肠癌的易感性与B型血相关。

表2. 七种恶性肿瘤患者血型与健康人群用A/O、B/O比较

病种	总例数	A型		B型		O型		AB型		A/O			B/O		
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	R	X ²	P	R	X ²	P
对照组	1176	270	22.96	278	23.64	580	49.32	48	4.08						
胃癌	126	29	23.02	42	31.33	46	36.51	9	7.14	1.3542	1.4916	>0.05	1.9049	8.1678	<0.005
肝癌	119	33	27.73	41	34.45	40	33.62	5	4.20	1.7722	5.3940	<0.025	2.1385	10.4587	<0.001
结肠直肠癌	51	11	21.57	21	31.16	18	35.29	1	1.96	1.3128	0.4874	>0.05	2.4341	7.2954	<0.01
乳腺癌	42	8	19.05	13	30.95	19	45.25	2	4.76	0.9845	0.0551	>0.05	1.4275	0.9396	>0.05
肺癌	37	8	21.62	11	29.73	16	43.24	2	5.41	1.0741	0.0263	>0.05	1.4344	0.8198	>0.05
脑肿瘤	34	9	26.47	8	23.53	14	41.18	3	8.82	1.3809	0.5544	>0.05	1.1922	0.1532	>0.05
白血病	44	7	15.91	9	20.05	25	56.82	3	5.82	0.6015	1.3727	>0.05	0.7511	0.5237	>0.05

乳腺癌、肺癌、白血病的血型分布特点及各同型血之间均无统计学差异。脑恶性肿瘤患者的血型分布特点为O>A>B>AB, 虽然与对照组不同, 但两组间比较无统计学意义。

三、广西壮族与广东汉族血型比较

将广西壮族正常人及恶性肿瘤患者的血型分别

与广东汉族同类资料^[6]进行比较, 用X²和X²值分割的方法, 进行显著性测验, 结果除部分分型比较无统计学差异外, 广西壮族同广东汉族之间, 无论是正常人还是恶性肿瘤病人, 其血型分布均有显著性差异。见表3、表4。

表3. 广西壮族与广东汉族健康人血型比较

血型	广 西		广 东		相差 (%)	显著性测验		
	例数	%	例数	%		X ²	P	意 义
A	270	22.96	1664	25.6	-2.64	3.72	>0.05	无
B	278	23.64	1712	26.4	-2.76	2.28	>0.05	无
O	580	49.32	2714	41.7	+7.62	-3.10	<0.01	非常显著
AB	40	4.08	406	6.3	-1.22	8.40	<0.01	非常显著
合计	1176	100.0	6496	100.0				
显著性测验		df=3 X ² =26.714 P<0.01 差异非常显著						

表4. 广西壮族与广东汉族恶性肿瘤患者血型比较

血型	广 西		广 东		相差 (%)	显著性测验		
	例数	%	例数	%		X ²	P	意 义
A	131	22.74	2734	26.7	-3.96	4.28	<0.05	显著性差异
B	176	30.56	2702	26.3	+4.26	4.96	<0.05	显著性差异
O	237	41.15	4162	40.6	+0.55	0.07	>0.05	无
AB	32	5.55	660	6.4	-0.85	0.70	>0.05	无
合计	576	100.0	10258	100.0				
显著性测验		df=3 X ² =7.50 P<0.05 差异有显著性						

讨 论

1921年Alexander首先提出了恶性肿瘤与血型

分布之关系, 此后, 国内外有关恶性肿瘤与血型的分析报导逐渐增多。由于ABO血型是一种非常稳

定的遗传性状,从血型分析可以窥测恶性肿瘤的遗传倾向。这种遗传性状存在着地区间和民族间的差异。因此,探讨各地区和民族间恶性肿瘤与血型分布之关系,仍具有一定的意义。

本组576例壮族恶性肿瘤患者的ABO血型与健康人群组比较,经计算其相对危险率及其显著性测定,显示了B型血增高而O型血相对降低,表明广西壮族恶性肿瘤的发生与血型分布密切相关。

1953年Aird等^[2]分析英国胃癌患者血型时,发现A型血百分比显著增高,其后国内外多数作者的统计分析,也认为胃癌以A型血发生率较高^[3~6],显示了A型血与胃癌之间存在着重要关系。但也有作者报告胃癌血型分布与健康人群无显著差异者^[7],而上海林氏等^[8]对787例胃癌的血型分析,发现A型并不多,而是AB型显著增多。本文胃癌A型也不高,而以B型明显增多,与文献报道有所不同,可能系民族聚居地差别环境因素影响所致。

本组肝癌经统计学分析,B型亦明显高于对照组,O型则明显减少,与Sarrt^[9]报告的肝癌病人B型血较多相一致。国内有认为肝癌患者A型最多^[10],湖北张昌杰等^[11]报告肝癌33例亦以A型最高,但未与对照组分析比较。

关于结肠、直肠癌的血型分布,国内作者多认为无显著性差异^[3~7],而本文51例患者的血型中,仍以B型发病率显著增高,表明B型血与结肠、直肠癌之间存在关联。

在44例白血病中,与对照组比较,O型比例高出7.5%,A型比例减少7.8%,虽然无统计学差异,拟提示O型血白血病患者发生率较高,A型则较低,这和王广结调查的A型比例高,O型比例少的结果不同^[12],也和管国祥报告的B型比例高不一致^[7]。

值得注意的是,在乳腺癌和肺癌与对照组比较中,B型分别高出6.3%和6.1%,而O型均有不同程度的减少,虽然也无统计学差异,但结合全组576例恶性肿瘤也是B型显著升高,O型显著减少,似乎提示本地区壮族人B型易患恶性肿瘤的倾向,而O型此种倾向性较低,此与Alexander^[13]的报道相一致,但与国内有的报告A型者恶性肿瘤的

易感性较高,O型易感性较低不尽相同^[5,6,11]。

本文脑恶性肿瘤病人,虽然以A型比例最高但统计学并无意义,考虑与例数较少有关。

在壮族健康人群及恶性肿瘤患者血型资料与广东汉族同类资料比较中,经统计学分析,壮族健康人群血型以O型较高,AB型较低,而恶性肿瘤患者则以A型明显减少,B型明显增多。这种差异在一定程度上反映了恶性肿瘤的发生,与地区和民族间的血型分布存在着某些相关性。

小 结

一、本文分析了576例壮族恶性肿瘤的ABO血型分布,发现B型血的易感性增高,O型血易感性降低。

二、将壮族健康人群和恶性肿瘤患者血型资料与广东汉族同类资料比较,显示壮族恶性肿瘤患者B型比例增高,A型比例减少。

三、胃癌、肝癌、结肠直肠癌的血型分布,均以B型显著高于其他型。乳腺癌、肺癌B型血百分率亦升高。

四、白血病患者O型血比例高出7.5%,但与脑恶性肿瘤一样,无统计学差异,考虑与病例较少有关。

参 考 文 献

1. 陈俊传,等.输血及血液学附刊,1965,3(1):80.
2. Aird I, et al. Brit Med J, 1953, 4814:799.
3. 常松年,等.天津医药杂志肿瘤学附刊,1965,3(1):54.
4. 胡建国.肿瘤防治研究,1980,6:54.
5. 万德森,等.中华肿瘤杂志,1984,6(6):435.
6. 李沙,等.肿瘤防治研究,1987,14(3):167.
7. 管国祥,等.遗传,1987,9(2):31.
8. 林兆哲,等.中华医学杂志,1961,47:151.
9. Sarrt MA, et al. Cancer, 1974, 33(2):574.
10. 童国琅,等.天津医药杂志肿瘤学附刊,1964,2(2):110.
11. 张昌杰,等.肿瘤防治研究,1980,6:53.
12. 王广结,等.中华血液学杂志,1984,5(2):124.
13. Beasley WH. Brit Med J, 1960, 5180:1, 167.
14. 赵桐茂.中华血液学杂志,1982,3(3):182.