

脑出血危险因素的病例对照研究

天津医学院流行病学教研室* 徐卫历 耿贯一 汪培山 仇成轩

摘要 本文采用两种对照组配比病例对照研究方法,将162例经颅脑CT扫描确诊的脑出血病人,同时配以社区对照和医院对照,并分别作1:1配比分析,初步探讨了中老年人脑出血的危险因素。多因素条件Logistic回归分析结果表明:高血压、短暂脑缺血发作、父、母脑卒中病史及鼾症是脑出血独立的危险因素。单因素分析发现,饮酒、相对体重偏高及某些饮食习惯(喝奶)与脑出血有关(P 均 <0.05)。本研究未发现吸烟与脑出血有关。

关键词 病例对照研究 条件Logistic回归分析 脑出血

近年来,世界各国对脑卒中进行了大量研究,一致认为高血压是各类型脑卒中的重要危险因素,关于其它危险因素的证据还不象高血压那样令人信服。目前,国内外针对单纯脑出血的病因学研究尚少。某些个人特征和环境因素在脑出血患者中的分布和作用如何,我国脑出血高发是否有其特定的易患因素还不十分清楚。本文采用两种对照配比病例对照研究方法,通过条件Logistic回归分析,探讨了中老年人脑出血的危险因素,以期为预防和控制脑出血提供依据。

材料与方法

一、研究对象的来源及选择标准:病例来自于天津医学院第一附属医院及其所属分院的脑内科住院病人。全部病例均为经颅脑CT诊断的脑出血新发病例。对每一病例均选配两种对照即社区对照和医院对照,配比因素为年龄(同一个5岁年龄组)、性别、民族。社区对照来自于病例所居住的居民区或其邻近居民区,由调查者根据配比要求通过居民委员会查阅居民登记册确立,或由居民委员会负责人直接提供调查对象,选取第一个符合条件者作为病例的社区对照。医院对照来自于病例来源医院的非脑系科住院病人,计有外科(77例)、内科(44例)、皮肤科(24例)、五官

科(17例),均选调查时所遇到的第一个符合条件者作为病例的医院对照。

二、资料收集:病例和对照采用统一的调查表,通过直接询问的方式进行调查。调查内容包括:一般情况、既往病史、家族病史(高血压、冠心病、脑卒中)、个人生活习惯(吸烟、饮酒、饮食习惯及睡眠状况等)和血压测量。既往病史的确立是指被调查者在健康查体时发现或由医院确诊为某疾病者;短暂脑缺血发作(TIA)是指凡有过一次及以上TIA史者均为暴露;父母脑卒中病史是指父亲或/和母亲有脑卒中病史者;打鼾是指睡眠时总是打鼾或经常打鼾的人,偶尔打鼾或从不打鼾的人为不打鼾者。吸烟是指每日吸烟一支及以上并持续一年以上者;饮酒是指每周至少饮烈性酒一次。饮酒量在50ml以上,持续半年以上者;喝奶是指每天至少喝250ml持续半年及以上者;体重指数=体重(kg)/身高²(m)。

三、统计分析方法:将病例分别与社区对照和医院对照作1:1配比分析,采用条件Logistic回归分析程序先对有关变量进行单因素分析,选出有显著意义的变量作进一步分析,最后通过各个变量在不同组合下的最大似然函数值的显著性检验拟合出主效应模型。

* 邮政编码 300070

结 果

一、研究对象的基本情况：共调查脑出血病例162人，其中左侧基底部出血41例（占25.3%）；右侧基底部出血54例（占33.3%）；其余67例（占41.4%）分别为脑干出血、丘脑出血和小脑出血等。全部病例包括男性95例；女性67例，男：女≈1.4：1，年龄均在45~74岁，平均年龄60.53岁。社区对照和医院对照的平均年龄分别为60.69岁和60.33岁。病例和

对照除两对回族外其余均为汉族。

病例与对照在职业、文化程度、劳动情况、家庭经济状况及住房条件等方面比较差异均无显著性（ P 均>0.05）。

二、单因素条件Logistic回归分析结果：病例与社区对照配比以及病例与医院对照配比的单因素分析结果见表1。由表中可见高血压、TIA、父母脑卒中病史、鼾症、饮酒及体重指数均为脑出血的危险因素，喝奶为保护因素，而未发现吸烟与脑出血之间的关系。

表1

脑出血危险因素的单因素条件 Logistic回归分析结果

因 素*	病例与社区对照配比				病例与医院对照配比			
	OR	95%CI	χ^2	P	OR	95%CI	χ^2	P
高血压病史	13.37	6.51~27.45	83.51	<0.005	11.22	5.67~22.20	75.28	<0.005
TIA病史	16.09	3.88~66.75	14.64	<0.01	16.09	3.88~66.75	14.64	<0.01
父、母脑卒中病史	4.57	2.02~10.35	183.60	<0.01	4.43	1.95~10.05	160.53	<0.01
鼾 症	2.43	1.77~3.34	30.04	<0.01	2.10	1.60~2.76	28.49	<0.01
吸 烟	0.67	0.44~1.03	3.27	>0.05	0.81	0.61~1.08	2.06	>0.05
饮 酒	2.41	1.62~3.60	18.61	<0.01	2.57	1.69~3.89	19.74	<0.01
喝 奶	0.56	0.41~0.78	12.31	<0.01	0.63	0.47~0.85	9.36	<0.01
体重指数	1.08	1.02~1.15	6.49	<0.05	1.11	1.05~1.18	14.81	<0.01

* 除体重指数为连续变量外，其它各因素均为二分变量（有=1；无=0或暴露=1；非暴露=0）引入条件Logistic回归模型。

三、拟合主效应模型：根据以上单因素分析结果，采用逐步引入的方法，把作用显著的变量按其作用大小逐个引入条件Logistic回归方程，以探讨多种因素对脑出血发病的联合作

用。病例分别与两种对照配比分析，最终进入主效应模型的变量均为：高血压病史（ X_{15} ）、TIA病史（ X_{28} ）、父母脑卒中病史（ X_{33} ）及鼾症（ X_{71} ），见表2。

表2

进入主效应方程的变量及参数估计值

变 量*	病例与社区对照配比				病例与医院对照配比			
	OR	95%CI	χ^2	P	OR	95%CI	χ^2	P
高血压病史（ X_{15} ）	8.81	4.13~18.78	31.78	<0.01	8.72	4.18~18.19	33.36	<0.01
TIA病史（ X_{28} ）	8.86	1.51~51.78	5.86	<0.05	6.13	1.14~33.07	4.44	<0.05
父、母脑卒中病史（ X_{33} ）	3.44	1.03~11.46	4.04	<0.05	4.43	1.44~13.63	6.75	<0.01
鼾 症（ X_{71} ）	2.20	1.05~4.60	4.40	<0.05	1.44	1.01~2.05	4.16	<0.05

* 各变量均以二分变量引入主效应模型。

通过主效应方程来估计这四个因素对脑出血发病相对危险性的综合效应。

病例与社区对照配比：

$$\ln OR = 2.176X_{15} + 2.181X_{28} + 1.235X_{33} +$$

0.789X₇₁

病例与医院对照配比：

$$\text{LnOR} = 2.166X_{15} + 1.813X_{28} + 1.489X_{33} + 0.365X_{71}$$

讨 论

现已公认，高血压是脑卒中的重要危险因素。本研究单因素分析结果，病例与社区对照配比以及病例与医院对照配比，有高血压病史者患脑出血的OR值分别为13.37和11.22（P均<0.01）。多因素分析结果表明高血压是脑出血的独立危险因素，再次证实了高血压是脑出血最突出的危险因素。

据报道，年龄在40岁以上的人群，TIA的发病率约为1.1%。有人把TIA视为脑卒中的一种类型，而多数学者认为TIA作为完全脑卒中的危险因素更为恰当。本研究，病例与两种对照配比的单因素分析结果，有TIA史者患脑出血的OR值均为16.09（P<0.01），多因素分析显示TIA为脑出血的独立危险因素。

Harvard等认为在脑卒中病人中其父母过多地死于脑卒中^[1]。我国22个省市农村及少数民族地区的脑血管疾病调查发现，亲属中有脑血管疾病患者的人，患脑血管疾病的危险性增加^[2]。本研究，病例与两种对照的配比分析结果表明，父、母脑卒中病史是其子女脑出血的独立危险因素。

鼾症在中老年人中十分常见。Palomaki的研究发现，经常打鼾者脑卒中的危险性增加^[3]。本研究，病例与社区对照配比以及病例与医院对照配比的单因素分析发现，经常打鼾者患脑出血的OR值分别为2.43和2.10（P均<0.01）。多因素分析结果表明，鼾症是脑出血的独立预报因素。

近年来，有关吸烟、饮酒与脑卒中的关系已成为流行病学研究中比较活跃的领域，然而吸烟、饮酒与脑卒中的关系至今仍未澄清。本研究，病例与两种对照配比分析结果均未发现吸烟与脑出血有关。Mustacchi认为饮酒与脑

卒中有正向联系^[4]。多数研究证实了饮酒能增加脑卒中的危险性^[5,6]。本研究结果表明，单因素分析时饮酒能增加脑出血的危险性，而经多因素分析饮酒的作用失去显著意义，未能进入主效应方程，因而推测饮酒很可能是通过影响其它因素（如血压）间接地增加脑出血的危险性。对相对体重偏高和喝奶的单因素分析发现，前者能增加脑出血的危险性，后者对脑出血有保护作用（P均<0.05），但多因素分析其作用失去显著性，初步认为，相对体重偏高和喝奶可能也是通过影响其它因素（如血压）间接的影响脑出血的发病。

A Case-control Study on Risk Factors of Cerebral Hemorrhage Xu Weili, et al., Department of Epidemiology, Tianjin Medical College, Tianjin 300070, China

A case-control study to investigate the risk factors of cerebral hemorrhage was conducted in 162 hospitalized patients diagnosed by head CT scan in Tianjin, 1988-89. Each patient was matched at the same time by one hospital control and one community control. Multi-variable conditional logistic regression analysis showed that history of hypertension or TIA, stroke history of parents and snoring were found to be the risk factors of cerebral hemorrhage, without involvement of smoking.

Key words Case-control study Conditional logistic regression Cerebral hemorrhage

参 考 文 献

1. Mustacchi P. Risk factors in stroke. West J Med 1985; 143 : 186.
2. 中国神经疾病流行病学调查协作组. 脑血管病危险因素探讨：病例-对照研究. 中国神经精神疾病杂志 1988; 14(4) : 212.
3. Palomaki H, et al. Snoring as a risk factor for sleep-related brain infarction. Stroke 1989; 20 : 1311.
4. Kannel WB, et al. Epidemiologic assessment of

- the role of blood pressure in stroke: the Framingham Study. JAMA 1970; 214: 301.
5. Kagan A, et al. Factors related to stroke incidence in Hawaii Japanese men: the Honolulu

- Hart Study. Stroke 1980; 11: 14.
6. 庄安夫. 脑卒中の疫学. 脑神经 1982; 34: 437
(1991年1月21日收稿, 同年5月21日修回)

肿瘤患者感染布鲁氏菌病的探查

新疆地方病防治研究所* 卿燕 木合塔尔 邱新萍 安次巴依 王伟导

新疆医学院附属肿瘤医院病理科 昌红

近二十年来, 人们从不同角度对布鲁氏菌进行了探索, 发现布鲁氏菌本身具有多方面的免疫学作用, 比如非特异性抗肿瘤作用, 并有小鼠试验报道, 但人患布鲁氏菌病后能否抗肿瘤, 至今未见报道。我们对384例肿瘤患者进行布鲁氏菌病探查, 查出了布病患者。本文就调查结果及典型病例作一介绍。

一、调查对象和方法: 所调查对象系肿瘤医院住院及应诊的各种癌症患者, 共计384例。所有血标本按常规方法进行布鲁氏菌病的PAT、SAT及ELISA试验。血清学诊断标准为PAT 0.02 ml^{++} 、SAT $1:100^{++}$ 、ELISA $1:400$ 以上。

二、结果:

1. 一般情况: 384例患者来自全疆各地, 从事不同职业, 其中男性199人, 女性185人, 汉族283人, 维吾尔族91人, 哈萨克族4人, 蒙古族2人, 回族4人。

2. 血清学检查结果: 384份血样检查中PAT阳性4份, 占1.04%。SAT阳性2份, 占0.52%, ELISA阳性10份, 阳性率为2.6%。三项血清学检查共发现10例病人, 总阳性率为2.0%。

3. 典型病例介绍: 患者卡力木汗, 男, 33岁, 哈族, 牧民, 因右侧睾丸精原细胞瘤术后一个月, 左下肢肿一周住院。患者从1991年11月份起无明显诱因出现右侧睾丸肿大伴胀痛, 当即在乡医院按抗炎治疗无效, 故12月份到塔城地区医院就诊, 经检查诊断为“精原细胞瘤”, 即行右侧睾丸切除高位结扎术, 术后又经病理检查确诊。为进一步巩固治疗转来肿瘤医院接受放射治疗。

布鲁氏菌病血检结果: PAT $^{++}$, SAT(-)、ELISA $1:3200$ 。皮内变态反应试验, 48小时皮肤红肿范围为 $4.5 \times 3.5\text{ cm}$ 。患者一直从事放牧工作, 1984年曾因反复发烧在当地医院就诊, 确诊为“布鲁氏菌病”, 经抗生素治疗好转。

三、讨论: 早在1960年Hirnle氏用活的牛种布鲁氏菌腹腔注射小鼠, 使皮下注射过S-180肉瘤细胞的小鼠30%出现肿瘤退化, 揭示了布鲁氏菌抗原有抗肿瘤作用, 引起国内外学者注意。以后他们又采用各种品系的小鼠进行布鲁氏菌抗白血病、腹水瘤、S-180肉瘤、骨髓瘤、骨原性肉瘤、淋巴瘤、肝癌的研究, 分别证实布鲁氏菌的各种抗原制剂具有广泛的抗肿瘤作用。

本文通过对384例肿瘤患者的调查, 以探索他们感染布鲁氏菌病的情况, 结果检查出了布病患者。虽不能断定这些患者先患布病还是先患肿瘤, 但至少可以说同一患者可同患布病和肿瘤。另根据典型病例病史分析, 患者卡力木汗, 1984年就确诊为布病, 并经抗生素治疗好转。6年后因右侧睾丸肿大诊断为“精原细胞瘤”, 追踪调查表明, 卡力木汗也同时是个慢性布病患者, 先患布病后患癌症。通过此例说明, 人感染布鲁氏菌病后并不能免除患癌症。另根据对其余9例布病患者病史分析, 也不能说明癌症患者可以不受布病感染。但由于我们对384例肿瘤患者的布病史了解不尽全面, 有关结论尚待进一步探讨。

*乌鲁木齐市, 邮政编码 830002