

江西省鼻咽癌与地形地貌类型的关系^①

Relation Between Nasopharyngeal Carcinoma and Types of Topography in Jiangxi Province

曾昭华 Zeng Zhaohua

曾雪萍 Zeng Xueping

江西地矿厅环境地质研究所 南昌 330012 江西南昌市第三医院 南昌 330009

The Institute of Environmental Geology, JBGMR The Third Hospital, Nanchang City, Jiangxi Province

摘要 该文利用地形地貌资料 4502 个数据,鼻咽癌死亡调查资料 1977 例,研究了鼻咽癌死亡率与人群生存区的地形地貌类型(山区、丘陵、岗地、平原)的相关性。

关键词 鼻咽癌 地形地貌类型 相关性

Abstract This paper presents the studies on the relativities between death rate of nasopharyngeal carcinoma and types of topography(mountain, hill, mound and plain)in the living areas of people by means of 4502 topographic data and 1977 examples of investigation about the death caused by nasopharyngeal carcinoma.

Key words nasopharyngeal carcinoma, types of topography, relativity

据已有的研究成果,癌症与环境因素有明显的关系,即有 80%~90% 是环境因素引起的^[1]。地形地貌是重要的环境因素之一,但它与鼻咽癌的关系尚无报道。为了探明鼻咽癌与地形地貌的关系,我们从“七·五”期间开始进行了深入的研究,取得了有价值的成果。本文根据我们的研究成果,利用了经质控与审定的全省 91 个县、市的地形地貌类型资料 4502 个数据,鼻咽癌死亡资料 1977 例,简要的探讨了鼻咽癌死亡率与地形地貌类型(山区、丘陵、岗地、平原)的相关性。

1 材料与方法

1.1 鼻咽癌死亡资料调查与方法

采用回顾性的调查方法,由经过培训的调查专业人员,根据逐级年报死亡数,深入基层,对全省 91 个县、市 1973~1975 年的全部死亡人口逐个进行家访,按规定方法和要求审定死因,汇总上报,再由县、地(市)逐级复审后交江西省肿瘤防治研究办公室统一查核、验收,凡发现年龄、性别和死因不符等情况,即函告所属县市卫生局重新组织力量复查,并根据复查的结果,将错误纠正。在调查的 1977 例鼻咽癌死亡者中,生前经县级以上医疗单位诊断的占 81.4%,具 I、II、III 级诊断的占 87.8%。

^① 地矿部科研项目“江西省癌症分布与地质环境相关性研究”成果之一,获江西省科技三等奖。参加调研工作的还有本所李福生、蔡伟娣、许从德、多超美,以及江西医学院的刘延芳、颜世铭。

收稿日期:1996-02-09 改回日期:1996-10-22

作者简介:曾昭华,男,62岁,高级工程师,水文地质工程地质专业,原所总工程师,获省部级科技二等奖、三等奖各二项,公开发表学术论文 70 余篇。

为了解癌症的流行趋势以及地区分布在十年后的变动情况,曾于1987年选择了具有不同的环境地质条件类型和癌症死亡率的高发、中发、低发的县,采用同样的回顾性调查方法,结果表明,癌症死亡的地区分布变化不大,而且可信度高(县级以上医疗单位诊断的占87.1%,I、II、III级诊断的占80.3%)。因此,采用了1973~1975年的调查资料进行分析研究。

1.2 地形地貌类型的调查与方法

地形地貌类型是根据中国科学院地理研究所1962年提出的“山岳分类”标准(海拔高度和切割深度)确定的。我省仅有中山和低山,本文将此统称为山区,其分布范围和面积是地貌技术人员在实地进行调查并在1:5万地形图上标定,然后编制成1:20万地形地貌图并经野外检查验收认可后,再用球积仪确定,其精确度比较高,数据可靠。

1.3 鼻咽癌死亡率与地形地貌关系的分析方法

本文采用了等级相关法,计算它们之间的等级相关系数,其计算公式^[2]如下:

$$\gamma_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

式中:

γ_s —等级相关系数; d —每对观察值的等级差数; n —县、市数,本文为91。

然后作显著性检验。

2 鼻咽癌死亡率与地形地貌类型的相关性

鼻咽癌的发生和发展与人群生存区的地形地貌类型的关系,我们从“七·五”期间以来,进行了深入的调查研究。结果表明,江西省的鼻咽癌死亡率仅与人群生存的山区有相关性,而与丘陵、岗地、平原无相关见表1。

表1 鼻咽癌死亡率与地形地貌类型的相关性统计表

地形地貌类型	山区	丘陵	岗地	平原
等级相关系数	0.2593	-0.1089	0.1282	0.0121
P	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05

由表可知,江西省的鼻咽癌死亡率与人群生存的山区呈正相关,相关性显著。即生存在山区的人群易产生鼻咽癌。我省大余、寻乌、龙南、崇义、铜鼓等县山区面积均占65%以上,而死亡率均大于5.0/10万。弋阳县山区面积仅占22.1%,而死亡率为0.5/10万,为全省最低数。

3 结 论

地形地貌是地壳外部形态的表现,它不但反映着地质构造和岩石性质,而且反映出景观要素(气候、土壤、植物、地表水与地下水的物质成分及其补、迳、排条件)的关系。因此,江西省的鼻咽癌死亡率与山区的关系,虽然不一定是直接的因果关系,但是,它是上述景观要素综合作用的结果,也就是说,江西省山区的上述景观要素综合作用的结果造成了鼻咽癌的发生和发展,是否如此,有待深入的进行研究。

参考文献

- 1 吴沈春. 环境与健康. 北京: 人民卫生出版社, 1982
- 2 四川医学院主编. 卫生统计学. 北京: 人民卫生出版社, 1979