

# 鼻息肉中总 IgE 及 IL-5 与嗜酸性粒细胞浸润的相关性研究

李玉洁 文小冬 通讯作者

重庆市丰都县人民医院耳鼻喉科, 重庆 408200

**摘要:** 目的: 研究鼻息肉中总 IgE 及 IL-5 与嗜酸性粒细胞浸润的相关性。方法: 随机选择我院 2019 年 2 月至 2019 年 8 月接诊的鼻息肉患者 80 例为临床观察对象, 按照患者嗜酸性粒细胞的浸润情况将其分成两组, 对照组为 1 级以及 2 级嗜酸性粒细胞浸润, 观察组为 3 级以及 4 级嗜酸性粒细胞浸润的患者, 在此基础上, 分析两组患者鼻息肉组织中总 IgE 含量以及 IL-5 含量情况。结果: 研究结果显示, 观察组患者鼻息肉组织中 IgE 及 IL-5 含量均高于对照组患者。结论: 由此可见, 鼻息肉患者嗜酸性粒细胞浸润的情况与鼻息肉组织中 IgE 及 IL-5 的含量之间有着密不可分的关系, IgE 及 IL-5 含量越高, 患者的嗜酸性粒细胞浸润程度越严重。

**关键词:** 鼻息肉; IgE; IL-5; 嗜酸性粒细胞浸润; 相关性

鼻息肉是医院耳鼻喉科一种十分常见的疾病, 现阶段, 医学上对其发病机制尚没有明确说法, 通常情况下认为鼻息肉发病的主要原因为患者组织内的变态反应以及感染。而从最近几年的研究情况来看, 多数学者倾向于认为鼻息肉属于一种炎症性肿块。从鼻息肉自身炎症微环境的组成情况来看, 嗜酸性粒细胞、IL-5、IgE 是最主要的三类成分。文章就针对 IgE 及 IL-5 分别与嗜酸性粒细胞之间的关系进行了具体研究。现具体报告研究结果。

## 1 资料的方法

### 1.1 一般资料

对照组 40 例患者, 男性 22 例, 女性 18 例, 患者年龄 28 岁至 52 岁, 平均年龄为 (44.5±3.4) 岁; 观察组 40 例患者, 男性 21 例, 女性 19 例, 患者年龄 29 岁至 53 岁, 平均年龄为 (45.3±3.5) 岁。

### 1.2 方法

首先, 先通过手术的方式将患者正常鼻腔黏膜组织以及鼻息肉组织切除, 用生理盐水对血迹进行清理。其中一份鼻息肉组织使用 10% 的甲醛进行固定处理, 在此基础上, 用石蜡块对标本进行封存。另外一份在零下 80℃ 的环境下进行保存备用。

在结束上述操作之后, 需要对患者的嗜酸性粒细胞浸润程度进行测定, 在此基础上, 测定患者鼻息肉组织中 IgE 及 IL-5 的含量。

在对患者嗜酸性粒细胞浸润程度进行测定的过程中, 先对患者标本石蜡块进行连续切片处理, 切片的厚度为 4μm, 在此基础上, 对切片进行染色处理。染色主要采用 Chromotrope 的方式, 这种染色方式具有可特异性的特点, 能够使嗜酸性粒细胞的胞浆转换成红色, 即使是针对非典型性的细胞形态, 也能实现明确辨认<sup>[1]</sup>。借助高倍镜选择 5 个阳性细胞视野, 阳性细胞可采取随机的方式进行选择, 在此基础上, 进行计数操作, 取其平均值, 判断患者的嗜酸性粒细胞浸润程度。

在此基础上, 测定患者的总 IgE 浓度, 先对石蜡块进行连续切片, 切片的厚度设定为 5μm, 在此基础上, 使用 SP 法进行免疫组化染色。操作过程中, 先对切片进行抗原修复, 所使用的工具为微波炉枸橼酸盐缓冲液, 之后, 正常依照 SP 免疫组化染色步骤进行操作。

与此同时, 还需要测定患者鼻息肉内部 IL-5 的浓度。先在低温环境下对鼻腔黏膜组织和鼻息肉组织进行匀浆操作。在此基础上, 采用双缩脲比色法进行总蛋白测定, 进而应用 ELISA 方法测定 IL-5 浓度。

### 1.3 临床观察指标

分析两组患者鼻息肉组织中总 IgE 及 IL-5 的含量<sup>[2]</sup>。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件分析数据, 计量资料采用均数±标准差表示, 组间比较采用 t 检验。计数资料采用 X<sup>2</sup> 检验, P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

表 1 分析两组患者鼻息肉组织中总 IgE 及 IL-5 的含量

组别	例数(n)	总 IgE (个/HP)	IL-5 (pg/mg)
观察组	40	36.37±10.53	12.36±3.44
对照组	40	22.13±9.22	8.71±3.02
t 值		1.55	1.87
P 值		0.032	0.019

## 3 讨论

嗜酸性粒细胞浸润以及间质水肿是鼻息肉患者最主要的病理特征。本次研究中共选择了 80 例鼻息肉患者为临床观察对象, 其中, 对照组患者的嗜酸性粒细胞浸润程度均在 2 级以内, 观察组患者的嗜酸性粒细胞浸润程度均在 3 级以上。通过对研究结果进行分析, 观察组患者鼻息肉内部总 IgE 及 IL-5 的含量均高于对照组患者<sup>[3]</sup>。研究人员在研究的过程中通过对实验标本进行免疫组化染色发现了这样一个问题, 多数患者的鼻息肉内部均存在嗜酸性粒细胞浸润的问题, 但是, 不同患者之间的嗜酸性粒细胞浸润水平普遍存在较大差异。经过进一步研究, 通过对不同程度嗜酸性粒细胞浸润患者鼻息肉中含有的总 IgE 及 IL-5 进行分析, 发现嗜酸性粒细胞浸润程度越高, 鼻息肉内部 IgE 及 IL-5 的含量越高, 由此可以推测, IgE 及 IL-5 相关指标的升高也是患者嗜酸性粒细胞浸润程度提升的一个重要标志。

现阶段, 学界普遍认为总 IgE 介导的变态反应是导致患者嗜酸性粒细胞的一个重要因素, 主要依据在于黏膜下水肿是鼻息肉患者一个十分重要的临床表征。患者的鼻息肉内部普遍含有大量的组胺, 且组胺的水平相对较高。相关因子在趋化作用下, 导致患者的上皮组织出现病变的问题, 进而加重患者的鼻息肉问题。由此可见, 总 IgE 水平升高是患者嗜酸性粒细胞浸润程度提升的一个重要标志。另外, 从本次研究结果来看, 随着患者嗜酸性粒细胞浸润程度的提升, IL-5 也呈现出了增加的趋势, 其主要原因在于白介素在与患者的细胞集落刺激因子相结合的情况下, 会导致患者的炎性细胞数量异常增加, 进而导致患者出现嗜酸性粒细胞浸润程度加深的问题。

综上所述, 总 IgE 及 IL-5 在一定程度上会导致患者的嗜酸性粒细胞浸润程度加深, 进而加重患者的鼻息肉问题, 影响治疗的效果。因此, 要想真正达到控制患者是酸性粒细胞浸润程度的工作目标, 控制好总 IgE 及 IL-5 是前提条件。

## 参考文献

- [1] 杨武, 雷静, 张静, 王佳, 谭华章, 喻国冻, 王洪田. 骨膜蛋白在鼻息肉组织中的表达特征[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 34(05): 424-427.
- [2] 杜艳玲, 孔慧, 于博, 夏新, 张娜, 郭娟. 改良鼻内镜评分及 ELR 值与慢性鼻窦炎伴鼻息肉亚型的相关性分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 34(04): 306-310.
- [3] 王明, 卜祥婷, 栾格, 王阳, 王成硕, 张罗. MALAT1 在慢性鼻窦炎伴鼻息肉中的表达及对糖皮质激素治疗的反应性[J]. 首都医科大学学报, 2020, 41(02): 183-188.