

Non-steroidal anti-inflammatory drug-activated gene-1 expression levels in nasal polyposis

Nazal polipoziste nonsteroid antienflamatuvar ilaç ile active gen-1 ekspresyon düzeyleri

Mehmet Düzlü, M.D.,¹ Volkan Ergin, M.D.,² Adnan Menevşe, M.D.,² Fikret İleri, M.D.³

¹Department of Otolaryngology, Beyşehir State Hospital, Konya, Turkey

²Department of Medical Biology And Genetics, Medical Faculty of Gazi University, Ankara, Turkey

³Department of Otolaryngology, Medical Faculty of Gazi University, Ankara, Turkey

Objectives: This study aims to investigate the possible role of non-steroidal anti-inflammatory drug-activated gene-1 (NAG-1) in nasal polyp development.

Patients and Methods: Twenty-one patients (15 males, 6 females; mean age 44.3 years; range 16 to 65 years) who underwent endoscopic sinus surgery for nasal polyposis (NP) were included in the study. Inferior turbinate mucosa samples were taken in addition to the polyp tissue which was already removed during routine procedure. The NAG-1 gene messenger ribonucleic acid (mRNA) expression levels of the polyp tissue and healthy turbinate mucosa were examined by real-time polymerase chain reaction (PCR). Patients were divided into two groups based on the presence or absence of comorbid asthma.

Results: The NAG-1 gene expression of the polyp tissue was 1,089 fold higher, compared to the healthy nasal mucosa ($p=0.757$). The NAG-1 mRNA levels were 2.13 times decreased in the patients with comorbid asthma ($p=0.275$). There was no statistically significant difference between the groups.

Conclusion: With the findings of this study NAG-1 gene may play a role in nasal polyp development in the presence of comorbid asthma.

Key Words: Asthma; inflammation; nasal polyposis; non-steroidal anti-inflammatory drug-activated gene-1.

Amaç: Bu çalışmada nonsteroid antienflamatuvar ilaç ile aktive gen-1'in (NAG-1) nazal polip gelişimindeki muhtemel rolü araştırıldı.

Hastalar ve Yöntemler: Nazal polipozis nedeniyle endoskopik sinüs cerrahisi yapılan 21 hasta (15 erkek, 6 kadın; ort. yaş: 44.3 yıl; dağılım 16-65 yıl) çalışmaya dahil edildi. Rutin işlem sırasında alınan polip dokunun yanı sıra, alt konka mukozasından da örnek alındı. Polip dokusunda sağlıklı konka mukozasında NAG-1 gen mesajcı ribonükleik asit (mRNA) ekspresyon düzeyleri gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) ile değerlendirildi. Hastalar eşlik eden astım olup olmadığına göre iki gruba ayrıldı.

Bulgular: Polip dokusunun NAG-1 gen ekspresyonu, sağlıklı burun mukozasına kıyasla, 1.089 kat daha fazlaydı ($p=0.757$). NAG-1 mRNA düzeyleri, eşlik eden astımı olan hastalarda 2.13 kat azalmıştı ($p=0.275$). Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçlarına göre NAG-1 geninin astım komorbiditesi olan hastalarda nazal polip gelişiminde rolü olabilir.

Anahtar Sözcükler: Astım; enflamasyon; nazal polip; nonsteroid antienflamatuvar ilaç ile aktive gen-1.

