



Study of Cytokine Polymorphisms in the Formation of Predisposition to Chronic Rhinosinusitis

Xolov H. N.

Bukhara State Medical Institute

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a common disease of the nose and paranasal sinuses with a prolonged, recurrent course, the treatment of which is often ineffective. Two forms of chronic rhinosinusitis are known: chronic bacterial rhinosinusitis and chronic polypous rhinosinusitis (CPRS). CRS is a multifactorial disease that is often associated with asthma and allergic rhinitis, but the mechanisms of occurrence of these pathologies, along with the pathology of the nose and paranasal sinuses, are still unclear. Therefore, it is very important today to conduct additional studies to understand the pathophysiological features of CRS.

The purpose of the study:

To study the relationship of polymorphic variants of the TNF α , IL1, and IL5 cytokine genes with the risk of developing chronic rhinosinusitis.

Materials and methods:

100 patients with chronic rhinosinusitis who were treated in the ENT department of the BMCU from 2020 to 2022 and 100 healthy individuals were examined. In all patients, venous blood was taken from the cubital vein into 5 ml tubes with 0.5 ml 0.5 M EDTA (pH = 7.8), after which genomic DNA was isolated by the standard method of phenol-u-chloroform extraction. Genotyping of polymorphic gene variants was carried out by polymerase chain reaction (PCR) methods. The processing of PCR products was carried out by specific restrictases according to the protocols described by the enzyme manufacturers. Restriction of amplified fragments was performed using 5-10 U endonucleases. Pearson's Chi-squared criterion was used to assess the correspondence of genotype distributions and compare genotype frequencies in samples of sick and healthy people. The association of genotypes with a predisposition to rhinosinusitis was judged by the magnitude of the odds ratio.

Results:

It was found that the genotypes G/A-A/A of the TNF α gene (OR = 2.00, 95% CI 1.12-3.59, p=0.02) and the genotype C/T of the IL5 gene (OR=0.53, 95%CI 0.30-0.95, p=0.03) are associated with the risk of developing CKD. Sex-stratified analysis showed that the G/A TNF α genotype is associated with the development of CKD in women (OR=3.54, 95%CI 1.28-9.80, p=0.02).

Conclusion:

Polymorphic variants of TNF α and IL5 cytokine genes are significant predictors in assessing predisposition to chronic rhinosinusitis.

Used Literature

1. Нарзуллаев Н.У. Опыт лечения отоанtritов у ВИЧ-инфицированных детей // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2010. - №6. - С. 86-88. (14.00.00; №3).



2. Гариб В.Ф, Хасанов С.А., Нарзуллаев Н.У. Особенности антибактериальной терапии у ВИЧ-инфицированных детей с острым средним отитом // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2010. - №5. - С. 115-118. (14.00.00; №3).
3. Нарзуллаев Н.У., Нуров У.И., Пардаев М.С. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости ЛОР-органов у ВИЧ-инфицированных детей // Стоматология. – Ташкент, 2010. - №3-4, - С. 29-31. (14.00.00; №12).
4. Нарзуллаев Н.У., Вохидов Н.Х., Раджабов Р.Р. Особенности течения острого среднего отита у детей инфицированных вирусом иммунодефицита человека // Стоматология. - Ташкент, 2010. - №3-4. - С. 89-90. (14.00.00; №12).
5. Нарзуллаев Н.У. Стартовая антибиотикотерапия при остром среднем отите и остром синусите у ВИЧ-инфицированных детей // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2010. - №5. - С.45-48. (14.00.00; №15).
6. Нарзуллаев Н.У. Клинико-иммунологические особенности течения острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей в зависимости от путей инфицирования // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2010. - №5. - С. 49-51. (14.00.00; №15).
7. Нарзуллаев Н.У., Ахмедов А.Т., Хомидов Ф.К. Микозы в структуре оппортунистических заболеваний полости рта и глотки у ВИЧ-инфицированных детей // Журнал теоретической и клинической медицины.– Ташкент, 2011. - №3. – С. 115-117. (14.00.00; №3).
8. Нарзуллаев Н.У., Хомидов Ф.К., Ахмедов А.Б. Местная терапия воспалительной патологии глотки у ВИЧ-инфицированных детей // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №1-2. - С. 249-253. (14.00.00; №15).
9. Нарзуллаев Н.У., Хасанов С.А., Хомидов Ф.К. Иммунные нарушения у новорожденных и грудных ВИЧ-инфицированных детей с острым средним отитом // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №1-2. - С. 254-258. (14.00.00; №15).
10. Нарзуллаев Н.У. Микозы в структуре оппортунистических инфекций среднего уха у ВИЧ-инфицированных детей // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №7. - С. 56-58. (14.00.00; №15).