

# Полиморфизм генов *ers1* и *vdr* при хронической обструктивной болезни легких

*Пальчук Ольга Николаевна*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

*Научный(-е) руководитель(-и) Хотько Екатерина Александровна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

## **Введение**

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – это прогрессирующее заболевание, которое характеризуется ограничением скорости воздушного потока и аномальной воспалительной реакцией дыхательных путей на вдыхаемые частицы или пары. В основе механизмов развития ХОБЛ лежит направленная миграция лимфоцитов в очах воспаления, которое обусловлено взаимодействием цитокинов с рецепторами, расположенными на поверхности клеток. В литературе имеются данные о влиянии эстрогена и витамина D на уровень цитокинов и их рецепторов в сыворотке крови у пациентов с ХОБЛ. Функциональная активность эстрогена и витамина D реализуется за счет их связывания с соответствующими рецепторами. Наличие мутаций в генах этих рецепторов может изменять взаимодействие молекул.

## **Цель исследования**

Изучить ассоциацию полиморфных локусов генов, кодирующих эстрогеновый рецептор (ERS1) и рецептор витамина D (VDR), в популяции белорусов

## **Материалы и методы**

Клиническое обследование пациентов проводили на базе УЗ «Минский консультационно-диагностический центр». Материалом для исследования служила сыворотка крови 59 человек с ХОБЛ и 19 клинически здоровых человек (контрольная группа). Носительство и регистрацию «дикой» или «мутантной» аллели определяли с помощью ПЦР и программы q-PCR. Данные обрабатывали с использованием программы «Ген-эксперт».

## **Результаты**

Проведен анализ ассоциации полиморфных локусов генов rs2234693 ERS1 и rs201956850 VDR с развитием ХОБЛ у жителей Республики Беларусь. Распределение частот генотипов здоровых лиц соответствовало закону Харди-Вайнберга ( $\chi^2=1,38$ ,  $p=0,24$ ). Частота аллели M гена ERS1 в контрольной группе составила 31,6%, в группе пациентов с ХОБЛ – 47,5% ( $\chi^2=2,95$ ,  $p=0,09$ ). Согласно доминантной модели наследования генотипы, несущие мутантную аллель, в опытной группе (74,6%) встречались чаще, чем в группе здоровых лиц (47,4%). Носительство генотипа с аллелью M в 3,26 раза увеличивает риск развития ХОБЛ по сравнению с носителями гомозиготного «дикого» генотипа ( $OR=3,26$ ,  $95\%CI=1,11-9,54$ ). Распределение частот генотипов VDR здоровых лиц соответствовало закону Харди-Вайнберга, ( $\chi^2=0,12$ ,  $p=0,73$ ). При исследовании распределения частот аллелей и генотипов среди опытной и контрольной групп достоверных различий не выявлено.

## **Выводы**

Проведенный анализ ассоциации полиморфизма генов ERS1 и VDR выявил, что наличие полиморфизма гена ESR1 повышает риск развития ХОБЛ, в то время как полиморфизм гена VDR не влияет на развитие заболевания.