

Роль витамина D и его рецептора в развитии хронической обструктивной болезни легких

Дойлид Мария Андреевна, Царик Юлия Дмитриевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

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

Введение

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из важнейших проблем здравоохранения во всем мире. Согласно данным ВОЗ в 2020 г. ХОБЛ может занять 3-е место по ущербу, наносимому болезнями. Показано, что развитие ХОБЛ связано с недостаточностью витамина D или его рецептора (VDR). В работе представлена роль витамина D, его рецептора и влияние полиморфизмов генов этих структур на развитие ХОБЛ.

Цель исследования

Изучить особенности строения, механизм действия и полиморфизмы генов витамина D и VDR и их роль в патогенезе и развитии ХОБЛ.

Материалы и методы

В ходе научной работы были проанализированы различные научные источники, включая публикации исследований на русском и английском языках за период 2000-2016 гг. и книжные издания. Систематический поиск проводили в базах PubMed и eLibrary. Для поиска в базе PubMed использовали следующие ключевые слова: «VDR», «vitamin D», «полиморфизм»/«мутация»/«вариация», «хроническая обструктивная болезнь легких».

Результаты

В работе было показано строение витамина D и VDR и их взаимодействие. Влияние витамина D на развитие ХОБЛ связано со снижением продукции ряда воспалительных цитокинов (IL-8) и хемокинов (CXCL10). Витамин D увеличивает транслокацию VDR из ядра на поверхность клетки. В литературе также имеются сведения о том, что уровень VDR значительно снижен в легочной ткани у пациентов с ХОБЛ. Метаболизм витамина D регулируется более чем 200 генами. В настоящее время особое внимание сконцентрировано именно на изучении гена VDR и его полиморфизмов – Bsm 1, Fok 1, Taq 1 и Pe353Pe. В работе описаны данные полиморфизмы и их роль в развитии заболевания.

Выводы

Многочисленные исследования показывают, что снижение концентрации витамина D способствует развитию ХОБЛ. Приведены сведения о значимости курения в появлении VDR на поверхности клеток воспаления и роли этих рецепторов в патогенезе заболевания. Кроме того, показано влияние полиморфных вариантов гена VDR на развитие и прогрессирование ХОБЛ.