

Иванова К.А., Пушуджян Е.Г.

РОЛЬ ПРОГЕСТЕРОНА И ЭСТРАДИОЛА В РАЗВИТИИ МИОМЫ МАТКИ

Научный руководитель: ассист. Шуляк Е.В.

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Миома матки представляет собой доброкачественное новообразование, которое развивается в мышечной стенке матки. Это достаточно распространенная патология, поражающая по разным данным от 30 до 80% женщин к 50 годам, размеры миом варьируются от 0.5 до 10 см, иногда искажая форму матки.

Точная причина развития данной патологии неизвестна, но считается, что риск развития миомы связан с гормональными изменениями и генетикой. Факторы риска развития миомы матки включают репродуктивный возраст, наличие миом в семейном анамнезе, а также избыточный вес.

Многие женщины с миомой матки не испытывают никаких симптомов, другие же могут испытывать обильные менструальные кровотечения, длительные менструации, чувство тяжести или давление внизу живота, частое мочеиспускание, запор, боли в спине.

Миома матки - гормонзависимая опухоль. На это указывают такие факты как наличие у опухоли рецепторов к половым гормонам, высокий процент распространенности миомы у девушек после менархе, увеличение размера миомы во время беременности, ее регресс после менопаузы.

Эстрадиол играет ключевую роль в развитии и росте миомы матки. Гормон связывается со своими рецепторами на поверхности фиброзных клеток, что запускает каскад сигнальных путей, которые способствуют гиперплазии и гипертрофии гладких мышечных клеток. Одним из основных эффектов эстрадиола на фиброзные клетки является стимуляция клеточного деления. Эстрадиол способствует синтезу ДНК, которая необходима для деления клеток, а также увеличивает экспрессию белков, стимулирующих рост клеток, таких как циклин D1. Эти эффекты могут привести к увеличению количества фиброзных клеток и размера миомы, помимо этого, эстрадиол подавляет процесс апоптоза.

Воздействие прогестерона на фиброзные клетки является сложным и еще до конца не изученным. Известно, что гормон оказывает как пролиферативное, так и антипролиферативное действие на клетки миомы.

С одной стороны, прогестерон может стимулировать пролиферацию фиброзных клеток путем связывания со своими рецепторами на поверхности этих клеток, что запускает каскад сигнальных путей, которые приводят к пролиферации клеток миомы и ингибируют апоптоз, аналогично эффекту эстрадиола.

С другой стороны, прогестерон также может оказывать ингибирующее действие на фиброзные клетки, особенно на ранних стадиях развития миомы. Считается, что это происходит потому, что прогестерон может стимулировать дифференцировку фиброзных клеток, что означает, что они становятся более специализированными и с меньшей вероятностью размножаются. Кроме того, прогестерон может противодействовать некоторым пролиферативным эффектам эстрадиола путем снижения экспрессии рецепторов эстрогена на поверхности фиброзных клеток.

Учитывая роль эстрадиола и прогестерона в развитии миомы матки, при лечении миомы часто используются гормональные методы лечения: агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона, селективные модуляторы рецепторов эстрогена и прогестина. Эти методы лечения работают за счет уменьшения действия эстрадиола и прогестерона на клетки опухоли, что может замедлить рост и развитие миомы и облегчить симптомы заболевания.