

Рецензия

На выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию) студента Фураевой Ксении Николаевны на тему «Особенности функциональных свойств клеток трофобласта при беременности»

Работа Фураевой К.Н. посвящена актуальному вопросу изучения функционального состояния клеток трофобласта плаценты при физиологической беременности и при беременности, осложненной преэклампсией. Высокая частота преэклампсии, тяжесть клинических проявлений данного заболевания, лидирующая роль в структуре причин материнской и перинатальной смертности при отсутствии эффективной профилактики и лечения определяют актуальность темы исследования. В основе патологических изменений при преэклампсии лежит нарушение сбалансированной продукции цитокинов клетками плаценты и децидуальной оболочки и функционального состояния клеток плаценты, в том числе клеток трофобласта. Нарушение процессов пролиферации, миграции и инвазии трофобласта, а также ремоделирования спиральных артерий матки приводит к неадекватному формированию структур плаценты, нарушению маточно-плацентарного кровообращения. В связи с этим актуальным является сравнительное изучение влияния секреторных продуктов плаценты при физиологической беременности, а также при беременности, осложненной преэклампсией, на функциональное состояние клеток трофобласта.

Материалы диссертации изложены на 98 страницах машинописного текста, и иллюстрированы 23 рисунками и 7 таблицами. Диссертация построена по традиционному плану, состоит из введения, обзора литературы (Глава 1), описания материалов и методов (Глава 2), описания полученных результатов (Глава 3), обсуждения полученных результатов (Глава 4), выводов и списка литературы, который содержит 168 источника, подавляющее большинство которых (159) относится к иноязычным публикациям.

В обзоре литературы подробно представлено и проанализировано современное состояние изучаемой проблемы. Автор сопоставляет и оценивает данные, полученные разными группами исследователей. Для решения поставленных задач диссертантке было необходимо применить широкий круг современных культуральных методов молекулярной и клеточной биологии, в том числе - культивирование клеточных линий, методы для оценки пролиферации, миграции и проточную цитофлуориметрию. Владение столь широким арсеналом методических приемов свидетельствует о высоком уровне профессиональной подготовки автора.

Использованные в работе материалы и методы подробно описаны и их применение полностью соответствует решаемым в исследовании задачам.

В главе, посвященной результатам работы, Фураева К.Н. последовательно подробно излагает полученные данные. Автором получены данные о влиянии цитокинов, секретируемых в зоне маточно-плацентарного контакта, на пролиферацию и миграцию клеток трофобласта. Автором также установлено, что факторы, секретируемые плацентой в третьем триместре беременности обладают повышенной стимулирующей активностью в отношении миграции и пролиферации клеток трофобласта по сравнению с влиянием факторов, секретируемых плацентой первого триместра физиологической беременности. Автором установлено, что факторы, секретируемые плацентой в третьем триместре беременности, осложненной преэклампсией, обладают сниженной стимулирующей активностью в отношении миграции клеток трофобласта по сравнению с влиянием факторов, секретируемых плацентой третьего триместра физиологической беременности. Автор также отметила, что факторы, секретируемые плацентой первого триместра беременности, способствуют усилению экспрессии клетками трофобласта рецепторов к цитокинам и ростовым факторам, стимулирующих его пролиферацию и миграцию. При этом в третьем триместре плацента секретирует факторы, изменяющие чувствительность трофобласта к стимуляции пролиферации, а также способствующие экспрессии рецепторов для цитокинов, контролирующих как стимуляцию, так и ингибцию миграции трофобласта. Фураевой К.Н. впервые установлено, что при беременности, осложненной преэклампсией, наблюдается сниженная экспрессия рецепторов трофобластом к факторам, усиливающим жизнеспособность, миграцию и пролиферацию клеток трофобласта. При этом было отмечено усиление экспрессии рецепторов к цитокинам PDGF, IGF и CXCL16, что рассматривается автором в качестве компенсаторного механизма, направленного на поддержание жизнеспособности клеток трофобласта в условиях воспаления.

Глава «Результаты» проиллюстрирована графиками и таблицами.

В главе «Обсуждение» Фураева К.Н. грамотно оценивает полученные результаты, а также сопоставляет собственные данные с данными других исследователей. Выводы, сделанные автором на основании полученных результатов, соответствуют цели и задачам, поставленным в исследовании. Разработанная модель оценки функционального состояния клеток трофобласта имеет большую практическую значимость, ее реализация будет способствовать разработке методов и подходов для эффективной профилактики и лечения преэклампсии. Проблематика научного исследования раскрыта всесторонне, с разных точек зрения, экспериментальная часть работы проведена на достаточно высоком методологическом уровне.

Использованные в работе материалы и методы подробно описаны и их применение полностью соответствует решаемым в исследовании задачам.

В главе, посвященной результатам работы, Фураева К.Н. последовательно подробно излагает полученные данные. Автором получены данные о влиянии цитокинов, секретируемых в зоне маточно-плацентарного контакта, на пролиферацию и миграцию клеток трофобласта. Автором также установлено, что факторы, секретируемые плацентой в третьем триместре беременности обладают повышенной стимулирующей активностью в отношении миграции и пролиферации клеток трофобласта по сравнению с влиянием факторов, секретируемых плацентой первого триместра физиологической беременности. Автором установлено, что факторы, секретируемые плацентой в третьем триместре беременности, осложненной преэклампсией, обладают сниженной стимулирующей активностью в отношении миграции клеток трофобласта по сравнению с влиянием факторов, секретируемых плацентой третьего триместра физиологической беременности. Автор также отметила, что факторы, секретируемые плацентой первого триместра беременности, способствуют усилению экспрессии клетками трофобласта рецепторов к цитокинам и ростовым факторам, стимулирующих его пролиферацию и миграцию. При этом в третьем триместре плацента секретирует факторы, изменяющие чувствительность трофобласта к стимуляции пролиферации, а также способствующие экспрессии рецепторов для цитокинов, контролирующих как стимуляцию, так и ингибцию миграции трофобласта. Фураевой К.Н. впервые установлено, что при беременности, осложненной преэклампсией, наблюдается сниженная экспрессия рецепторов трофобластом к факторам, усиливающим жизнеспособность, миграцию и пролиферацию клеток трофобласта. При этом было отмечено усиление экспрессии рецепторов к цитокинам PDGF, IGF и CXCL16, что рассматривается автором в качестве компенсаторного механизма, направленного на поддержание жизнеспособности клеток трофобласта в условиях воспаления.

Глава «Результаты» проиллюстрирована графиками и таблицами.

В главе «Обсуждение» Фураева К.Н. грамотно оценивает полученные результаты, а также сопоставляет собственные данные с данными других исследователей. Выводы, сделанные автором на основании полученных результатов, соответствуют цели и задачам, поставленным в исследовании. Разработанная модель оценки функционального состояния клеток трофобласта имеет большую практическую значимость, ее реализация будет способствовать разработке методов и подходов для эффективной профилактики и лечения преэклампсии. Проблематика научного исследования раскрыта всесторонне, с разных точек зрения, экспериментальная часть работы проведена на достаточно высоком методологическом уровне.