Учёные выявили маркеры осложнения беременности

Учёные СФУ совместно со специалистами Красноярского межрайонного родильного дома № 5 изучили уровень прокальцитонина (PCT) и лактата в сыворотке крови. Учёные также проанализировали распространённость полиморфных вариантов генов тромбофилии и фолатного цикла у беременных женщин, страдающих преэклампсией.

Результаты исследования помогут усовершенствовать раннюю диагностику этого заболевания и предотвратить случаи тяжёлого течения.

Преэклампсия — серьёзное осложнение второй половины беременности, при котором из-за увеличения проницаемости стенок сосудов развиваются различные нарушения, наиболее серьёзными из которых считаются артериальная гипертензия (давление выше 140 и/или 90 мм рт. ст.) в сочетании с протеинурией (потеря белка с мочой), отеками и системным воспалением. Преэклампсия — одна из главных причин материнской и перинатальной заболеваемости, а также смертности. Особенностью этого заболевания является отсутствие значимых диагностических и прогностических признаков на ранней стадии.

«Особенность преэклампсии состоит в её „скрытом“ течении на ранних стадиях, даже опытные специалисты могут не распознать это угрожающее жизни матери и плода состояние до появления ярких признаков неблагополучия. Известные в настоящий момент механизмы развития преэклампсии не до конца изучены. Однако существуют доказательства, что важным фактором развития заболевания является активация воспаления. Один из потенциальных воспалительных маркеров — прокальцитонин (PCT). Это предшественник кальцитонина — гормона щитовидной железы, регулирующего кальций–фосфорный обмен. Обычно его содержание в сыворотке крови минимально, а повышение уровня, согласно результатам, показанным зарубежными и российскими учёными, указывает на развитие преэклампсии», — рассказала соавтор исследования, магистрант Института фундаментальной биологии и биотехнологии СФУ **Ксения Семащенко**.

По словам исследователей, преэклампсия может развиваться из-за кислородного дефицита в тканях плаценты — органа, необходимого для питания и дыхания зародыша. Проблемы с плацентой приводят к эндотелиальной дисфункции и тканевой гипоксии у матери. В условиях гипоксии тканей увеличивается производство лактата, а повышение его концентрации может спровоцировать развитие преэклампсии. К сожалению, хотя в различных исследованиях уже неоднократно доказывалась необходимость измерения уровней прокальцитонина и лактата, чтобы изучить патогенез преэклампсии беременных, эти показатели всё еще не включены в российские стандарты диагностики и лечения заболевания — это усложняет раннее выявление и своевременное лечение преэклампсии.

Сибирские учёные отмечают, что на развитие заболевания могут влиять также нарушения гемостаза у беременных женщин. Гемостазом называют сложный комплекс физиологических процессов, которые обеспечивают своевременную остановку кровотечения, поддерживают кровь в

жидком состоянии, участвуют в заживлении повреждённых органов и тканей. Нарушения гемостаза могут быть связаны с полиморфными вариантами генов, ответственных за развитие тромбозов. В их числе гены F2 и F5, влияющие на свёртываемости крови, и ген MTHFR — кодирующий белок, играющий важную роль в метаболизме фолиевой кислоты. Генетики уверены: изучить эти гены необходимо, поскольку наличие указанных полиморфизмов приводит к повышенной свертываемости крови, из–за которой образуются микротромбы в кровеносных сосудах плаценты, а это, в свою очередь, может вызвать ишемию плаценты и тяжёлую преэклампсию.

«Мы сравнили уровень прокальцитонина и лактата в сыворотке крови у 40 беременных женщин с диагнозом преэклампсия и у контрольной группы — 40 женщин с нормальным течением беременности, а также проанализировали распространенность полиморфных вариантов генов тромбофилии и фолатного цикла у беременных с преэклампсией. Было показано, что у женщин, страдающих этим заболеванием, повышен как уровень стандартных биохимических показателей, так и показатели PCT и лактата. При этом не выявлено ассоциации между тяжестью преэклампсии и уровнем PCT и лактата. Что касается генетической части исследования, хочу отметить, что при сравнении распространенности изучаемых полиморфизмов в генах F2, F5 и MTHFR между исследованными группами статистически значимых отличий выявлено не было, но это может быть обусловлено небольшими размерами обследованных групп женщин», — объяснила старший научный сотрудник научно–практической лаборатории молекулярно–генетических методов исследований СФУ **Татьяна Субботина**.

По мнению экспертов, проведенная работа подтверждает, что исследование уровней прокальцитонина и лактата в плазме крови наряду со стандартными клинико-лабораторными показателями имеет большое значение для ранней диагностики преэклампсии. Однако использования этих двух показателей в качестве маркеров для уточнения степени тяжести заболевания недостаточно для прояснения клинической картины — пациенткам потребуются дополнительные обследования для уточнения диагноза и разработки схемы лечения.

Для цитирования: Семащенко К.С., Васильева Е.В., Молокова Н.Н., Житкова О.Ю., Субботина Т.Н. Исследование уровней прокальцитонина и лактата в сыворотке крови у женщин с преэклампсией. Акушерство и гинекология. 2021;10: 61–67.

Пресс-служба СФУ, 6 декабря 2021 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/25625