

СНИЖЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ФИБРОЗА ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИТЕЛ К КАРДИОТОНИЧЕСКИМ СТЕРОИДАМ

Рассоха О. С., Скородумова Е. А., Еришов И. А., Пищулина А. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Багров А.Я., к.м.н., доцент Резник В.А.

кафедры неонатологии с курсами неврологии и акушерства и гинекологии ФП и ДПО

Институт эволюционной физиологии и биохимии имени И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Рассоха Ольга Сергеевна — ординатор второго года по специальности акушерство и гинекология, СПбГПМУ. Скородумова Елена Анатольевна — студентка 6 курса Педиатрического факультета.
E-mail: olgapst@mail.ru

Ключевые слова: преэклампсия, кардиотонические стероиды, фиброз сосудов.

Актуальность: существует множество исследований, которые вовлекали кардиотонические стероиды, включая ингибитор Na / K-АТФазы маринобуфагенин (МБГ), в патогенез преэклампсии (ПЭ). Мы продемонстрировали, что МБГ вызывает фиброз посредством механизма, включающего ингибирование Fli1, фактора ядерной транскрипции и негативного регулятора синтеза коллагена-1.

Цель исследования: доказать, что РЕ-блокада повышенного уровня МБГ с помощью анти-тел уменьшит фиброз пупочных артерий и снизит кровяное давление у крыс с РЕ.

Материалы и методы исследования: мы протестировали 36 беременных крыс Sprague-Dawley, у 12 из которых гипертензия была индуцирована добавлением 1,8% Na (6-19 дни беременности), 12 беременных крыс служили контролем. На 19 день крысы РЕ получали одну внутривентральную инъекцию поликлонального антитела против МБГ-4 (0,5 мкг / мл) в течение 4 часов.

Результаты: ПЭ была связана с более высоким артериальным давлением (117 ± 2 против 107 ± 2 мм рт. Ст.; $p < 0,01$), уровнями МБГ в плазме ($1,54 \pm 0,34$ против $0,49 \pm 0,11$ нмоль / л; $p < 0,01$), экскрецией белка (26 против 12. мг / 24 часа), sFlt-1 (4 раза), снижение Fli1 (7 раз) и увеличение коллагена-1 в аорте (4 раза) по сравнению с контрольными крысами (все $p < 0,01$). У 12 крыс, получавших поликлональные антитела против МБГ-4, артериальное давление упало (93 ± 3 мм рт. Ст.), А Fli1 снизился намного меньше (в 2 раза; $p < 0,01$ по сравнению с нелеченными крысами).

Выводы: эти результаты демонстрируют, что при экспериментальной ПЭ повышенный уровень МБГ участвует в пупочном фиброзе посредством подавления Fli1. Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда № 18-15-00222.

Литература

1. Fedorova, O.V.; Kolodkin, N.I.; Agalakova, N.I.; Namikas, A.R.; Bzhelyansky, A.; St-Louis, J.; Lakatta, E.G.; Bagrov, A.Y. Antibody to marinobufagenin lowers blood pressure in pregnant rats on a high NaCl intake. J. Hypertens. 2005, 23, 835–842.
2. Karumanchi, S.A.; Lindheimer, M.D. Advances in the understanding of eclampsia. Curr. Hypertens. Rep. 2008, 10, 305–312.
3. Graves, S.W.; Valdes R Jr Brown, B.A.; Knight, A.B.; Craig, H.R. Endogenous digoxin-immunoreactive substance in human pregnancies. J. Clin. Endocrinol. Metab. 1984, 58, 748–751.