

ВВЕДЕНИЕ РЕСВЕРАТРОЛА БЕРЕМЕННЫМ КРЫСАМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ИХ ПОЛОВОЗРЕЛОГО ПОТОМСТВА

*Л. Е. БЕЛЯЕВА, А. Н. ФЕДЧЕНКО, С. С. ЛАЗУКО,
И. В. ЛИГЕЦКАЯ, Ю. Н. ШЕМЕТ*

*Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь
lyudm.belyaeva2013@yandex.by*

Ранее нами было показано, что хронический непредсказуемый стресс у беременных крыс способствует нарушению поведения их половозрелого потомства и повышению у них артериального давления (Беляева и др., 2016), поэтому поиск способов минимизации последствий пренатального стресса представляется крайне важным. Цель работы – исследовать величины систолического, диастолического и среднего артериального давления (САД, ДАД и СрАД, соответственно) и определить концентрацию стабильных продуктов деградации оксида азота – нитратов/нитритов ($\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$) в крови половозрелых крыс, матери которых подвергались хроническому стрессу во время беременности.

Стресс у беременных крыс воспроизводили, как это было описано ранее (Беляева и др., 2016). Половине беременных самок групп «контроль» и «стресс» вводили ресвератрол из расчета 10 мг/кг/сут в растворе 0,5% карбоксиметилцеллюлозы в течение всего периода беременности утром натощак с помощью желудочного зонда. У их 3-месячного потомства неинвазивным методом с использованием датчика-манжетки (NIBP, Panlab), располагавшегося в проекции хвостовой артерии, измеряли САД, ДАД и СрАД. Содержание $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в сыворотке крови определяли спектрофотометрически с использованием реактива Грисса. Цифровые данные обрабатывали с помощью программы «Statistica 10.0» с использованием U-критерия Манна-Уитни для независимых групп, считая различия статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты исследования. Пренатальный стресс способствовал увеличению САД, ДАД и СрАД в среднем на 13,2%, причем повышение АД полностью предупреждалось введением ресвератрола беременным крысам на фоне стресса. У потомства крыс группы «контроль», получавших ресвератрол, АД статистически значимо не изменялось, а концентрация $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в сыворотке крови их самок, но не самцов, возрастала на 29,4%, по сравнению с таковым у крыс, матери которых не получали ресвератрол во время беременности. Пренатальный стресс не приводил к статистически значимому изменению $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в плазме крови самцов и самок, матери которых подвергались стрессу во время беременности. Введение ресвератрола крысам на фоне стресса во время беременности способствовало увеличению содержания $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в сыворотке крови их потомства: у самок на 42,4% и у самцов на 70,6%, по сравнению с таковым в крови крыс соответствующего пола, матери которых не получали ресвератрол и подвергались стрессу во время беременности.

Таким образом, ресвератрол предотвращает повышение артериального давления у крыс, перенесших пренатальный стресс, путем влияния на NO-зависимые механизмы регуляции сосудистого тонуса.