

## Пренатальное воздействие алкоголя повышает уровень мРНК IL10 и IL13 в головном мозге у потомства крыс

*Игнатова Полина Денисовна*  
*Студент (специалист)*

Институт экспериментальной медицины, Отдел нейрофармакологии им. С.В. Аничкова,  
Москва, Россия

*E-mail: ignatova.polly@yandex.ru*

**Введение.** Пренатальное воздействие алкоголя (ПВА) может служить причиной развития фетального алкогольного спектра нарушений (ФАСН) у плода, вызывая поражение центральной нервной системы, которая является наиболее чувствительной к поступающему со стороны матери алкоголю [n1]. ПВА служит причиной развития патологических изменений в процессах нейроиммунной регуляции в развивающемся мозге [n2].

**Цель.** Оценить влияние ПВА на уровень мРНК IL10 и IL13 в головном мозге у потомства крыс в неонатальный период развития.

**Методы.** Первый день беременности самок крыс породы Wistar устанавливали на основании обнаружения сперматозоидов в вагинальном мазке. Беременные крысы были разделены на две группы: группа полупринудительной алкоголизации 15%-ным раствором этанола в качестве единственного источника жидкости (n=6) и контрольная группа, получающая воду (n=6). На 8-ые сутки постнатального развития был произведён забор структур головного мозга. Проводили выделение тотальной РНК, ОТ, ПЦР. Полученные данные статистически обрабатывались, различия считали статистически значимыми при значении  $p < 0.05$ .

**Результаты.** Результаты анализа полученных нами данных показали, что в образцах коры переднего мозга крысят на 8-е сутки неонатального периода развития с выполненным ПВА отмечается повышенное содержание мРНК генов всех исследованных нами цитокинов (*Il1β*, *Ccl2*, *Il10*, *Il6*, *Tnfα*, *Tgfβ*, *Il13*, *Ifnγ*), хотя не все полученные данные были статистически значимы. Статистически значимое ( $p < 0.05$ ) повышение уровня мРНК было обнаружено для цитокинов IL10 и IL13. Имеются сведения о том, что повышения уровня содержания данных цитокинов часто ведет к сдерживанию повышения уровня провоспалительных цитокинов, что наблюдается при развитии нейровоспалительных состояний. Существуют предположения, что сам факт повышения уровня IL10 в нервной системе на ранних этапах постнатального развития связывают с развитием поведенческих дисфункций у потомства на более поздних этапах развития. Роль IL13 при патологических состояниях на ранних этапах онтогенеза недостаточно изучена.

**Выводы.** Пренатальное воздействие алкоголя повысило уровень мРНК IL10 и IL13 в головном мозге крыс на 8-е сут. постнатального развития. Представляется интересным в будущем изучение системы данных цитокинов в динамике на разных сроках постнатального развития среди различных отделов головного мозга.

**Примечание.** Выражается благодарность научным руководителям к.м.н. с.н.с. ИЭМ Айрапетову Марату Игоревичу и Ереско Сергею Олеговичу.

### Источники и литература

- 1) Айрапетов М.И., Хохлов П.П., Бычков Е.Р., Сексте Э.А., Якушина Н.Д., Лебедев А.А., Лавров Н.В., Шабанов П.Д. Влияние алкоголизации матерей на активность грелиновой системы в пренатальный и ранний постнатальный периоды развития у

потомства крыс // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии.* 2015. Т. 13. № 2. С. 10-13.

- 2) Бонь, Е. И. Алкогольный синдром плода // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета.* 2014. – № 4. С. 5 -11.