

## СИСТЕМА ГАЗОТРАНСМИТТЕРОВ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕНТНОМ СИНДРОМЕ

*И. Э. ГУЛЯЙ, С. Я. ШАЛЕСНАЯ, А. Ю. АЛЕЩИК*

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь  
dpfizio@mail.ru*

Алкогольный абстинентный синдром (ААС) представляет собой тяжелое клиническое проявление алкоголизма, которое сопровождается выраженными нейрохимическими нарушениями и метаболическим дисбалансом в периферических тканях. Сероводород ( $H_2S$ ) и оксид азота (NO) относятся к классу газотрансмиттеров, которые свободно проникают через биологические мембраны и осуществляют регуляторные функции в физиологических концентрациях. Цель работы – изучить содержание газотрансмиттеров в крови крыс при алкогольном абстинентном синдроме.

Нами была изучена модель ААС на крысах с применением метода интрагастральных интубаций. Эксперименты были выполнены на 40 белых беспородных крысах-самцах массой 200–220 г. Животные были разделены на 5 групп по 8 особей в каждой. Контрольные животные (1 группа) получали 0,9% раствор NaCl внутривентрикулярно, дважды в сутки, в течение 5 суток. В подопытных группах крысам внутривентрикулярно вводили 25% раствор этанола (2 раза в сутки по 5 г/кг массы тела) с интервалом 12 ч на протяжении 5 суток. Забор крови осуществляли через 3 часа (2-я группа), 1 сутки (3-я группа), 3 суток (4-я группа) и 7 суток (5-я группа) после последней инъекции алкоголя. Для определения содержания  $H_2S$  применяли метод, основанный на реакции между сульфид-анионом и кислым раствором *n*-фенилендиамина в присутствии хлорида железа (III). Продукцию NO оценивали по суммарному количеству нитрат/нитритов с помощью реактива Грисса. Полученные данные были обработаны методами вариационной статистики с использованием программы «Statistica 10.0».

В условиях данной модели ААС нами было установлено, что суммарное содержание нитрат/нитритов возрастает во всех экспериментальных группах, но наиболее значительно на первые (3-я группа) и седьмые (5-я группа) сутки после прекращения приема алкоголя на 63,2% ( $p < 0,01$ ) и на 59,1% ( $p < 0,01$ ), соответственно. Концентрация эндогенного  $H_2S$  в этих же условиях в течение исследуемого периода также возрастает: наибольший его прирост отмечается через сутки после прекращения приема алкоголя (3-я группа) на 290,1% ( $p < 0,01$ ), а также к концу седьмых суток (5-я группа) на 221,8% ( $p < 0,01$ ), соответственно. Известно, что существует синергизм между механизмами образования NO и  $H_2S$ , что подтверждается данными нашего исследования, так как при увеличении продукции оксид азота возрастает синтез  $H_2S$ .

Таким образом, в условиях развития ААС (в течение 7 суток) происходит увеличение концентрации газотрансмиттеров, что отражает вклад этих субстанций в генез данной патологии.