

СТРЕСС РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК ФАКТОР РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ. МЕТОДЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

© Деданишвили Н.С., Помигалова А.М., Безруков Д.Д., Балакина М. Е.

Научный руководитель: д.м.н Глушаков Р.И., ассистент Пюрвеев С.С.

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Кафедра патологической физиологии с курсом иммунопатологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Деданишвили Николай Сергеевич — студент 3 курса, педиатрический факультет.

E-mail: votrenicolas@mail.ru

Ключевые слова: стресс, алкоголизация, мелатонин.

Актуальность исследования: хроническое употребление алкоголя является ведущей причиной хронических заболеваний. В настоящее время в популяции растёт как алкогольная зависимость, так и последствия хронического употребления алкоголя. По литературным данным одной из основных причин алкогольной зависимости является стрессорное воздействие на организм. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Цель исследования: изучение роли раннего постнатального стресса в этиологии алкогольной зависимости и поиск новых мишеней для фармакологической коррекции.

Материалы и методы: нами была осуществлена модель раннего постнатального стресса. Было получено 10 самок крыс линии Вистар, массой 250 ± 10 г. Из потомства этих самок были сформированы 2 экспериментальные группы: группа стрессированных крыс (группа А), $n=10$ и контрольная (группа В), $n=5$. Для моделирования стресса раннего возраста крысят ежедневно отлучали от матери со 2-го по 12-й дни постнатального периода. Для исследования выработки пристрастия к алкоголю использовался метод добровольной алкоголизации 5% раствором этанола. Продолжительность эксперимента составляла 7 дней. Каждое животное содержалось индивидуально и имело доступ к бутылкам с жидкостью. Поилки с жидкостью оставались на месте в течение 2 часов, после регистрировался объём жидкости.

Статистическая достоверность результатов проверялась в программе GraphPad Prism 8.0.1. Статистическую значимость различий признавали при значении $p < 0,05$.

Результаты: на первый день исследования статистически значимых отличий в потреблении раствора этанола и воды у группы контроля и стрессированных крыс не наблюдалось. На третий день исследования были получены достоверные различия в объёмах потребляемой жидкости. У стрессированных животных объём раствора этанола ($0,57 \pm 0,065$) чем у контрольной группы ($0,41 \pm 0,10$) ($p < 0,05$). На 7 день объём выпитого раствора этанола у группы стрессированных животных уже составил ($1,6 \pm 0,12$) когда как у контрольной группы ($0,57 \pm 0,07$) ($p < 0,05$).

Из группы стрессированных животных были сформировали две подгруппы: с острым интраназальным введением мелатонина и с введением физраствора. После введения препарата объём потребляемого раствора этанола ($1,01 \pm 0,06$) был статистически меньше, чем у группы с введением физиологического раствора ($1,24 \pm 0,02$) ($p < 0,05$).

Выводы: психотравмирующее событие в раннем детстве приводит к более выраженной алкогольной зависимости. Пероральное введение мелатонина снижает добровольное потребление алкоголя в группе животных с более выраженной алкогольной зависимостью.

Литература

1. Содержание моноаминов в симметричных зонах переднего мозга при длительном изменении тиреоидного статуса / С. Н. Прошин, И. В. Карпова, Р. И. Глушаков [и др.] // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. — 2021. — Т. 107. — № 1. — С. 98–118. — DOI 10.31857/S0869813921010118.
2. Влияние сочетанного действия больших доз глюкокортикоидов и пренатальной патологии беременности на потомство / С. С. Пюрвеев, И. В. Беляева, Т. В. Брус [и др.] // Детская медицина Северо-Запада. — 2020. — Т. 8. — № 1. — С. 301–302.

3. Воздействие раннего постнатального стресса на психоэмоциональное состояние и развитие склонности к чрезмерному употреблению высокоуглеводной пищи у крыс / М. Е. Балакина, Е. В. Дегтярева, М. С. Некрасов [и др.] // Российские биомедицинские исследования. — 2021. — Т. 6. — № 2. — С. 27–37.
4. Масенко, В. В. Стрессовая гипергликемия при мозговом ишемическом инсульте / В. В. Масенко, О. Л. Максименко, А. М. Скороход // Forcipe. — 2020. — Т. 3. — № S1. — С. 502–503. — EDN MМОТСО.
5. Михайлов, А. Д. Влияние алкалоидов в составе чайных, кофейных и энергетических напитков на стресс-реакции организма / А. Д. Михайлов // Forcipe. — 2020. — Т. 3. — № S1. — С. 441–442. — EDN РЕІІАQ.
6. Оппедизано, М. Д. Л. Адаптация человека к экстремальным условиям деятельности. Физиологические механизмы (структурный след адаптации) / М. Д. Л. Оппедизано, Л. Ю. Артюх // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № 4. — С. 18–25. — EDN NPKFCZ.
7. Пренатальное действие больших доз глюкокортикоидов на фоне экспериментального стресса / Е. А. Лебеденко, С. С. Пюрвеев, П. Э. Лазарев [и др.] // Forcipe. — 2020. — Т. 3. — № S1. — С. 842–843. — EDN YPFHQD.
8. Сорокина, Л. Д. Изменение адаптивного поведения у пренатально стрессированных крыс, подвергнутых действию антидепрессантов и воспалительной боли в ранний период развития / Л. Д. Сорокина, Д. Е. Никитина // Forcipe. — 2020. — Т. 3. — № S1. — С. 838–839. — EDN XGAAEV.