

больших полушарий фиксировали в жидкости Карнуа (для окраски по методу Ниссля и по Эйнарсону), цинк-формалине (для изучения синаптогенеза в нейропиле нейронов), в жидком азоте (для изучения активности дегидрогеназ), а также для электронно-микроскопического исследования. Изучение гистологических препаратов, их микрофотографирование, морфометрию и денситометрию осадка хромогена в гистологических препаратах проводили с помощью микроскопа Axioscop 2 plus (Zeiss, Германия), цифровой видеокамеры (Leica DFC 320, Германия) и программы анализа изображения Image Warp (Bit flow, США). Ультратонкие срезы после контрастирования изучали в электронном микроскопе JEM-1011 (JEOL, Япония). Расположение цингулатной, фронтальной и париетальной коры определяли с помощью стереотаксического атласа. Полученные средние цифровые данные по каждому животному анализировали методами непараметрической статистики с помощью программы Statistica 6.0 для Windows (StatSoft, Inc., США).

Результаты. Проведенные исследования показали, что пренатальное воздействие алкоголя приводит к морфофункциональным нарушениям в коре больших полушарий головного мозга крысят: вызывает снижение относительного количества нейронов 5 слоя коры на единицу площади, увеличение содержания патологических форм нейронов во всех изучаемых отделах коры, снижение размеров их перикарионов, повышение содержания в них рибонуклеопротеинов, нарушения метаболизма нейронов (снижение активности ферментов НАДН-ДГ, НАДФН-ДГ, СДГ, Г-6-Ф-ДГ, повышение активности ЛДГ и КФ), отставание формирования синаптических контактов, разнообразные ультраструктурные изменения.

Выводы. Пренатальная алкоголизация вызывает глубокие и разнообразные структурные и гистохимические изменения в филогенетически разных отделах коры больших полушарий головного мозга 45-суточных крысят, отражающие долгосрочные нарушения ее постнатального развития.

СТРУКТУРА СЕМЕННИКОВ БЕЛЫХ КРЫС, РАЗВИВАВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ И ИХ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Василькевич М.И.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель — д-р биол. наук, профессор Мацюк Я.Р.

Актуальность. Данными экспериментальных и клинических работ установлено отрицательное воздействие холестаза матери на потомство — задержка прироста массы, физического развития и органогенеза [Мацюк Я.Р. и др. 2008, Михальчук Е.Ч. и др. 2012 Негода В.В. и др. 2003, Шехтман М.М. 1987]. Как изменяется структура семенников у потомства, развивающегося в этих условиях, сведения незначительны, изменяются ли при этом репродуктивные свойства — не установлено.

Цель: установить особенности структуры семенников потомства белых крыс, развивающихся в условиях холестатической интоксикации матери и их репродуктивные свойства.

Методы и материал исследования: соматометрический, гистологический, морфологический, эмбриологический, и статистический; 15-половозрелых самцов беспородных белых крыс, часть которых развивались в условиях холестаза матери, и 15-самок половозрелых белых крыс, развивавшихся в обычных условиях вивария, и родившееся от них потомство.

Результаты. Установлено, что при спаривании самцов, развивающихся в условиях холестаза матери, с обычными самками беременность наступала лишь у 42,9%. Соматометрический анализ показал, что масса этих самцов, как и их семенников, существенно не отличается от таковых у контрольных. Однако изучение гистологической структуры семенников с последующей морфометрией показало выраженную отечность межканальцевой стромы и уменьшение в последней количества на поле зрения (ув. 400) интерстициальных клеток ($9,2 \pm 0,5$ клеток до $5,7 \pm 0,6$ ($p < 0,05$)). Последние отличались полиморфизмом, микровакуолизированной цито- и кариоплазмой, сниженными тинкториальными свойствами. Исчезала в них,

выявляемая у контрольных самцов, оксифильная зернистость. Уменьшалась плотность расположения в семенниках семенных канальцев. Большинство последних отличались прямым, а не извилистым, как в контроле, ходом. Уменьшалось не только число перитубулярных кровеносных капилляров, но и их просвет. Сужался диаметр семенных канальцев, уменьшалась в них ширина эпителиосперматогенного слоя и число входивших в их состав сперматогенных клеток. Часто встречались канальцы, где последние отсутствовали, а выявляемые структурно изменены. Все вышеизложенное свидетельствует о том, что у потомства крыс, развивающихся в условиях холестаза матери, семенники даже в половозрелом возрасте структурно изменены, а репродуктивные свойства таких самцов снижены.

Литература:

1. Мацюк Я. Р., Гудинович С. Л., Кизюкевич Л. С. // Весці НАНБ – 2008. – №2. – С.99–104.
2. Михальчук Е. Ч., Мацюк Я. Р. // Ж. ГрГМУ – 2007. – №2. – С.43–45.
3. Негода А. В., Скворцова З. С., Скворцов В. В. // Ж. Лечащий врач. – 2003. – №6. – С. 58–61.
4. Шехман М. И. Экстрагенитальная патология и беременность. М.: Медицина. – 1987. 296 с.

АНАЛИЗ МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ КРЫС ПРИ ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕПАТИТЕ.

Домостой Т.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С. И. Гельберга
Научный руководитель – Николаева И.В.

Актуальность. В последние годы широко обсуждается роль микроэкологических нарушений в этиопатогенезе ряда заболеваний неинфекционной природы. Микробиоценоз толстого кишечника является основным резервуаром индигенной микробиоты в организме (около 60% всей микрофлоры) и играет ключевую роль в поддержании или нарушении гомеостаза организма. Известно, что ацетаминофен (парацетамол), учитывая широкие показания к применению одноименных препаратов и торговых аналогов, что приводит к их бессистемному использованию, вызывает развитие ряда побочных токсических реакций: поражение печени, нарушение функции почек и клеток костного мозга (анемия, агранулоцитоз, тромбоцитопения), алергизирующее действие и иммунодепрессию [1].

Целью работы явилась оценка характера микробиологических изменений в кишечнике при введении животным гепатотоксической дозы ацетаминофена.

Материалы и методы исследования. Эксперименты были выполнены на 15 белых крысах-самках массой 180-200 г. Животные находились на стандартном рационе вивария и были разделены на 2 группы: контрольная (n=8) – получала 2% слизь крахмала энтерально, опытная группа (n=7) – 5-кратно (через день) ацетаминофен (Sigma) в 2% растворе крахмала дозой 1500 мг/кг массы тела. Через 24 ч после последнего введения ацетаминофена животных декапитировали. гепатотоксичность введенной дозы ацетаминофена, оценивали по активности маркерных ферментов и содержанию общего билирубина, используя общепринятые биохимические методы. Бактериологическое исследование проводили по стандартной методике [2]. Состояние микробиоценоза толстого кишечника определяли по содержанию основных представителей индигенной микрофлоры: бифидобактерий, лактобактерий, эшерихий, условно-патогенных энтеробактерий. Окончательный результат количественного содержания бактерий выражали как lg КОЕ/г. Математическую обработку данных проводили с помощью непараметрической статистики, используя критерий Манну–Уитни (программа Statistica 6.0 для Windows).

Результаты. Введение ацетаминофена приводило к снижению в фекалиях численности бифидобактерий, лактобактерий, повышая содержание банальных анаэробов (клостридий). У 50 % животных регистрировали наличие *Proteus vulgaris* в высоких разведениях