

для проведения приблизительно 170-190 операций и перевязок. Важным достоинством предлагаемой методики является почти 100% безопасность для крысы. Единичные неудачи мы связываем с состоянием животного до операции. Использование кондома в качестве маски позволяет также контролировать наличие дыхания, так как во время операции создаются условия, когда движения грудной клетки увидеть крайне затруднительно. Единственным ограничением данной методики является невозможность использования ее при проведении операций в области головы. Учитывая возможность возгорания и взрывоопасности эфира, а также токсическое действие паров эфира на экспериментатора, разработанная модель наркоза по закрытому контуру позволяет избежать этих осложнений.

Было проведено 50 операций. Из них 48 завершились успешно, 2 крысы погибли, что составляет 96% и 4% соответственно. Целью 32 операций было моделирование полнослойного кожного дефекта, 18 – лапаротомия. Погибшие крысы входили в последнюю группу, причем до операции вели себя агрессивно. Работа на шокогенной зоне и предшествовавший стресс, по видимому, привели к неблагоприятному результату. В таких случаях целесообразным будет считаться дополнительное использование 0,25% раствора новокаина. В послеоперационном периоде ни одна крыса не погибла.

Выводы. Использование эфирного наркоза по закрытому контуру является простым, надежным, эффективным, удобным, быстрым, дешевым и безопасным методом, который может использоваться в любой лаборатории.

Литература:

1. Чудаков, О.П. Внутривенный инъекционный наркоз в экспериментальной пластической хирургии / О.П. Чудаков, Т.Н. Чудакова // Вопросы экспериментальной и пластической хирургии. – Пермь, 1970. – С. 14-17.
2. Кузнецов, В.С. Практическое применение эпидуральной анестезии в ветеринарии мелких домашних животных // <http://klinika.vetdoctor.ru/doctor.php>.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ УРСОФАЛЬКА НА СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК ПЛОДОВ БЕЛЫХ КРЫС, РАЗВИВАЮЩИХСЯ У МАТЕРЕЙ С ОБТУРАЦИОННЫМ ХОЛЕСТАЗОМ**

**Ярмолович Д.А.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель – канд. биол. наук, доц. Михальчук Е.Ч.

Число беременных с заболеваниями печени, которые часто постоянно увеличивается. Считается, что холестаза для матери серьезной угрозы не представляет, однако он оказывает резко отрицательное воздействие на плод – преждевременные роды, высокий процент летальности, выраженные гипотрофические изменения органов мочевыделительной, пищеварительной и других систем еще в эмбриональном периоде [1,2]. Учитывая успешное применение в последнее время в лечении холестаза беременных урсодезоксихолевой кислоты (УДХК), ставилась задача установления протективных свойств последней на развивающиеся при холестазе матери в почках 19-суточных

плодов структурные и цитохимические изменения. Полученные результаты будут иметь не только научную, но и практическую значимость.

Исследования проведены на 30 плодах 19-суточного возраста, полученных от 24 самок. Из них 10 плодов взяты от самок, которым на 17 сутки беременности моделировали подпеченочный обтурационный холестаз (опытная группа «Холестаз»). Другие 10 плодов были получены от самок, которые с момента моделирования у них холестаза получали перорально урсодезокси-холовую кислоту в дозе 50 мг/кг (опытная группа «Холестаз+УДХК»). Остальные плоды, взятые от самок, которым в этот же срок беременности производилась лишь лапаротомия, составили группу «Контроль».

Гистологическими и морфометрическими методами исследования с последующим статистическим анализом в почках плодов группы «Холестаз» было установлено уменьшение объема почечных телец ( $57,13 \pm 0,19$  мкм<sup>3</sup> при  $68,45 \pm 1,14$  мкм<sup>3</sup> в контроле,  $p < 0,001$ ), объема сосудистых клубочков ( $46,58 \pm 1,17$  мкм<sup>3</sup> при  $55,55 \pm 1,19$  мкм<sup>3</sup> в контроле,  $p < 0,001$ ). Встречались деструктивные почечные тельца, с запусевающими гемокапиллярами сосудистых клубочков. Со стороны канальцевых отделов нефрона отмечалось снижение показателей диаметра извитых проксимальных канальцев и высоты каемчатых эпителиоцитов ( $p < 0,001$ ), за исключением объема их ядер. Однако ядрышки в последних выделялись неотчетливо, а хроматин был представлен в виде крупных глыбок. Просветы канальцев расширены. Цитоплазма каемчатых эпителиоцитов отличалась сниженными оксифильными свойствами и наличием явлений микровакуолизации. Воздействие УДХК приводило к увеличению морфометрических показателей объема почечных телец ( $60,15 \pm 1,15$  мкм<sup>3</sup>) и сосудистых клубочков ( $48,22 \pm 1,17$  мкм<sup>3</sup>), однако уровня контрольных они так и не достигали. Практически не обнаруживались деформированные почечные тельца. В канальцевых отделах нефронов наблюдалось увеличение диаметра извитых проксимальных канальцев и высоты в них каемчатых эпителиоцитов ( $p < 0,001$ ) по сравнению с группой «Холестаз».

Таким образом, обтурационный холестаз матери приводит к выраженным гипопластическим изменениям почечной паренхимы плодов, тогда как УДХК, применяемая во время беременности приводит к восстановлению структур нефрона у потомства, однако уровня контроля они так и не достигают.

#### Литература:

1. Михальчук Е. Ч. Структурно-цитохимические особенности почек 19-суточных плодов крыс при холестазе матери / Е. Ч. Михальчук, Я. Р. Мацюк // Новости медико-биологических наук. - 2014. - Т. 9, № 2. - С. 140-146.
2. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М., "Триада", 2005. - 816 с.