

ТРУДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
« ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ – МЕДИЦИНЕ »

исследований. Функциональную диагностику проводили в динамике роста пациентов, в возрастные периоды: 4–7; 8–12 и 13–16 лет. Контроль – 18 здоровых детей и подростков.

Суммарная и стимуляционная электромиография (ЭМГ), транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) с регистрацией моторных ответов (МО) мышц стоп, регистрация соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) при стимуляции *n. tibialis*, ультразвуковая доплерография сосудов (УЗДГ). Оборудование: нейрорегистратор «Нейро-МВП» (РФ), ультразвуковой сканер «HD-15».

Результаты. У пациентов 4–7 лет отмечали снижение двигательной активности мышц бедер, голеней и стоп обеих нижних конечностей ($p = 0,04$); билатеральное снижение рефлекторной возбудимости мышц голеней и сенсомоторной функции проводящих путей спинного мозга (СМ) по сравнению с контролем. Средние значения показателя $H_{\max}/M_{\max}$ определяли в пределах до 40 % (контроль 53 %), а величины амплитуд сегментарных МО и ССВП – снижены на 30 % и 40 %, соответственно. УЗДГ-исследование указывало на симметричное уменьшение уровня кровенаполнения *aa. tibialis anterior, dorsalis pedis* и замедление венозного оттока ($p = 0,02$).

По мере взросления детей (8–12 лет), на контрлатеральной конечности отмечали увеличение амплитуды ЭМГ мышц ($p = 0,08$), нормализацию индекса $H_{\max}/M_{\max}$ и сенсомоторной проводимости СМ ($p = 0,05$). Доплерографические параметры соответствовали контролю ($p = 0,05$). На стороне деформации выявлено прогрессирующее уменьшение амплитуды ЭМГ мышц ($p = 0,03$), снижение рефлекторной возбудимости до 19 % и параметров сенсомоторной проводимости кортико-люмбальных трактов СМ на 45 % и 65 %, соответственно. Результаты УЗДГ сосудов указывали на дезорганизацию структуры регионарного кровотока ($p = 0,01$).

По достижении подросткового возраста амплитуда ЭМГ на стороне деформации стопы снижалась до пороговых величин 80–100 мкВ. Отмечалось дальнейшее угнетение показателя рефлекторной возбудимости мышц (до 10 %) и амплитуды сегментарных МО и ССВП-пигов, которое сопровождалось уменьшением уровня артериального кровенаполнения голени и стопы на 70–80 %. Двигательная активность мышц контрлатеральной конечности, напротив, превышала контроль на 20–30 %. Нарастание ЭМГ сопровождалось аномальным увеличением показателя $H_{\max}/M_{\max}$ до 120 % (контроль 59 %) и амплитуды сегментарных МО и ССВП-пигов на 10 % и 25 %, соответственно. По данным УЗДГ на контрлатеральной стороне выявлено увеличение уровня кровенаполнения магистральных артерий на 15–20 %. Данные свидетельствовали о различных механизмах компенсаторной перестройки функциональных систем обеих конечностей.

Заключение. У детей с односторонней эквинусной деформацией стопы в подростковом возрасте формируется выраженная асимметрия в деятельности функциональных систем нижних конечностей, свидетельствующая о билатеральной реорганизации функций центральных и периферических звеньев двигательного анализатора.

И. А. ВЕРЕС¹, О. Я. СЕРЕДА¹, А. Н. БАРСУКОВ²

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВОСПАЛЕНИЯ В ПОСЛЕРОДОВОЙ МАТКЕ У КРЫС

¹ Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

² Учреждение здравоохранения «3-я городская клиническая больница им. Е. В. Клумова»,

г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире ежегодно от гнойно-септических осложнений погибает 150000 родильниц. Послеродовой эндометрит (ПЭ) занимает лидирующее положение в структуре перинатальных осложнений и является наиболее частой причиной госпитализации родильниц.

Цель. Исследование состояло в экспериментальном моделировании послеродового эндометрита для усовершенствования методов лечения родильниц с данной патологией.

Материал и методы исследования. Эксперимент проводили на 15 половозрелых белых беспородных крысах (послеродовые самки, масса тела 245 ± 30 г), содержащихся в стационарных условиях вивария. Перед моделированием внутрибрюшинно животным вводили раствор тиопентала натрия в дозе 4 мг/100 г. Затем в область матки животным основной группы выполнялась чрезвлагалищная инъекция липополисахарида (ЛПС) *Escherichia coli* 250 мкг/0,05 мл, который в 70 % случаев вызывает воспаление в послеродовой матке у женщин [Верес И.А., 2021]. Проводилась комплексная верификация экспериментальной модели, включающая клиническую и гистологическую интерпретацию данных. Для

ТРУДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
« ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ – МЕДИЦИНЕ »

этого у всех животных выполняли лапаротомию: у 5-ти животных контрольной группы без воспаления – в день исследования, у 5-ти животных основной группы 1-й подгруппы – через 24 часа после моделирования, у 5-ти животных основной группы 2-й подгруппы – через 72 часа после моделирования.

Результаты. При гистологическом исследовании матки у контрольных интактных животных обнаружили морфологические изменения в слизистой оболочке представленной однослойным низким эпителием, участками – многослойным эпителием; собственный слой неравномерно широкий, представлен клеточно-волокнистой тканью, которая формирует грубососочковые выпячивания слизистой оболочки; содержит диффузно разбросанные и неупорядоченно упакованные мелкие железы, выстланные низким компактным эпителием с очагами полнокровных капилляров. Среди волокнистых структур собственного слоя преобладают коллагеновые волокна, эластические волокна немногочисленны, образуют сеть. В миометрии четко прослеживается внутренний и наружный продольный слой, между которыми располагается узкий тяж рыхлой волокнистой ткани с фрагментами мышечных пучков и эктазированными полнокровными капиллярами (средний сосудистый слой).

Гистологическая картина воспалительно-измененного эндометрия у животных основной группы 1-й подгруппы характеризовалась выраженным отеком, полнокровием синусоидных капилляров и артериол. На 1-е сутки патологического процесса наиболее часто выявляли морфологические изменения в виде лимфоцитарной инфильтрации, а также отека межмышечных соединительнотканых прослоек с очаговыми геморрагическими кровоизлияниями параметрия.

У животных основной группы 2-й подгруппы воспалительная инфильтрация отмечалась в поверхностных и глубоких слоях эндометрия на фоне слабого отека стромы, представленная эозинофилами и лимфоцитами, наблюдалось полипозное разрастание эпителия слизистой оболочки. Синусоидные капилляры были резко расширены, а полнокровный эндотелий капилляров набухал вследствие инфильтрации воспалительными клеточными элементами. Отмечалась выраженная гиперемия и отек влагалища, мутные выделения из половых путей. Морфологически распространение воспалительной реакции на эндометрий, в первую очередь, происходит в местах его контакта со слизистой, в которой первоначально формируется очаг воспаления, затем воспаление распространяется с прилегающих зон пораженного эндометрия на миометрий.

Заключение. Проведено воспроизведение воспаления в матке после родов у 10 крыс 250 мкг/0,05 мл при однократном введении, что позволило оценить результат через 24 и 72 часа наблюдения. Гистологическая и клиническая верификация экспериментального эндометрита у крыс подтвердила валидность созданной модели, что позволяет использовать её для разработки нового комплексного метода лечения у пациентов.

Ф. И. ВИСМОНТ

О ЗНАЧИМОСТИ АКТИВНОСТИ НЕЙТРАЛЬНЫХ И КИСЛЫХ ПЕПТИДГИДРОЛАЗ
ГИПОТАЛАМИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ МОЗГА В ВОЗНИКНОВЕНИИ И РАЗВИТИИ ЛИХОРАДКИ
ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДОТОКСИНЕМИИ

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Одной из важнейших задач современной физиологии и медицины является разработка проблемы механизмов терморегуляции и саморегуляции процессов жизнедеятельности при бактериальной эндотоксинемии.

Известно, что важным звеном в центральных механизмах регуляции таких процессов является ограниченный протеолиз. Однако, участие протеиназ мозга в центральных механизмах регуляции процессов жизнедеятельности при бактериальной эндотоксинемии не было объектом комплексного исследования.

Цель. Выяснение значимости активности пептидгидролаз гипоталамической области мозга в центральных механизмах возникновения и развития гипертермии при бактериальной эндотоксинемии.

Материалы и методы исследования. Опыты выполнены на ненаркотизированных белых крысах обоего пола массой 160–180 г и взрослых ненаркотизированных кроликах массой 2,5–3,0 кг.

Для создания общепринятой экспериментальной модели бактериальной эндотоксинемии использовали бактериальный липополисахарид (ЛПС) – эндотоксин *E. coli* (серия 0111 : B4 Sigma, США), который вводили однократно: крысам – внутривенно в дозе 5,0 мкг/кг, кроликам в краевую вену уха в дозе 0,5 мкг/кг.