

данных позволит более четко охарактеризовать рефлекторные дуги СМ как для соматических, так и для вегетативных нервных путей с обеих сторон мозга, а также понять их взаимоотношения у интактных крыс и мышей, а также у животных на разные после травмы сроки. Резка материала СМ, заключенного в эпоксидную смолу в трех взаимно перпендикулярных пло-

скостях позволяет получить высококачественные срезы, устранить проекционный эффект Холмса и осуществить пространственную реконструкцию посттравматических изменений в органе, как на светооптическом уровне, так и на ультраструктурном уровне в модельных экспериментах на грызунах в разные сроки после операции.

Медицинские науки

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Гюсан А.О., Гербекова И.Д., Салпагарова Ф.Э., Батчаева Г.И.

Медицинский институт Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии, Черкесск, e-mail: gujsan@mail.ru

Вопросы диагностики и лечения сенсоневральной тугоухости представляют одну из наиболее актуальных проблем медицины и постоянно находятся в центре внимания исследователей. К сожалению, вследствие полиэтиологичности заболевания, диагноз таким больным часто ставится уже тогда, когда возникают необратимые изменения.

Исследователи последних лет убедительно показали, что сосудистые заболевания, приводящие к острым и хроническим нарушениям мозгового кровообращения, играют ведущую роль в патологии внутреннего уха.

В связи с чем, изучение церебральной гемодинамики в вертебробазиллярном бассейне играет важную роль и представляет определенный клинический и научный интерес.

Целью нашего исследования было изучение церебральной гемодинамики в вертебробазиллярном бассейне у больных сенсоневральной тугоухостью.

Объектами исследования были больные сенсоневральной тугоухостью, находившиеся на лечении в оториноларингологическом и неврологическом отделениях республиканской клинической больницы.

Под наблюдением было 74 больных с предположительно сосудистой этиологией тугоухости. У 37 она возникла остро. Возраст больных был от 29 до 76 лет. Мужчин-39, женщин 35. Всем для диагностики использовали взаимодополняющие методики- реоэнцефалографию (РЭГ) и ультразвуковую доплерографию (УЗДГ).

Нейрофункциональные методы исследования позволили зарегистрировать нарушение гемодинамики у всех обследуемых больных. В большинстве случаев (59 чел.) отмечено нарушение мозгового кровотока в задней черепной ямке.

Для достоверности исследования была взята контрольная группа больных без патологии внутреннего уха и наличия видимой сосудистой

патологии. По возрасту и полу данная группа соответствовала опытной.

Результаты исследования показали, что интенсивность артериального кровенаполнения в вертебробазиллярном бассейне у больных сенсоневральной тугоухостью была меньше, чем в контрольной группе. В основном нарушения проявлялись окклюзирующими поражениями магистральных артерий головы. Отмечено статистически значимое увеличение периферического сосудистого сопротивления, что объясняется колебаниями сосудистого тонуса мелких сосудов.

У 45 больных (60,8%) выявлена асимметрия скоростей кровотока по позвоночным артериям. Таким образом, нейрофизиологические исследования больных с сенсоневральной тугоухостью позволили нам выявить статистически значимые нарушения кровообращения в вертебробазиллярной системе.

Больным с выявленным сосудистым компонентом возникновения сенсоневральной тугоухости проведено целенаправленное лечение, предусматривающее назначение препаратов:

- улучшающих микроциркуляцию сосудов головного мозга (гливенол, трентал и др.),
- ангиопротекторы, ноотропы,
- сосудистые препараты спазмолитического действия,
- низкомолекулярные декстраны, улучшающие реологические свойства крови и капиллярный кровоток.

Проведенное после курса лечения повторное нейрофизиологическое исследование показало, что у 63 больных (85,1%) уменьшилась выраженность окклюзии, снизилось периферическое сосудистое сопротивление, улучшилась интенсивность артериального кровенаполнения в вертебробазиллярном бассейне. Все эти больные отмечали улучшение, подтвержденные и результатами контрольного аудиометрического исследования.

Проведенная работа подтверждает целесообразность комплексного нейрофизиологического исследования, больных сенсоневральной тугоухостью. Обнаружение недостаточности кровоснабжения мозга в вертебробазиллярном бассейне нацеливает на определенную тактику лечения. Выполненные в процессе лечения повторно нейрофизиологические исследования,

позволяют контролировать изменения гемодинамики головного мозга и объективно оценивать результат проводимой терапии.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В ИЗЛОЖЕНИИ «МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕРМИНОВ ПО ЭМБРИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»: КОСВЕННОЕ И НЕТОЧНОЕ ОПИСАНИЕ

Петренко В.М.

*Российская академия естествознания,
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Терминология (М., 2014) в целом – очень громоздкая из-за чрезмерной перегруженности деталями. Раздел «Лимфатическая система» отсутствует, я предлагаю его проект, из него исключен мезенхимальный ретикулум, но введены лимфатические стволы. Мезенхима в классической интерпретации обнаруживается у эмбрионов человека 3–4-й нед. К моменту закладки первых лимфатических мешков (ЛМ) на основе первичных вен (6-я нед) мезенхима утрачивает конструкцию рыхлой сети, начинает преобразование в соединительную и мышечную ткани разных типов. Очень тонкий слой эндотелия первичных вен сохраняется в стенках первичных лимфатических путей, в стенках вторичных вен утолщается, уплотняется и дополняется очень тонкой адвентициальной оболочкой, что соответствует растущему градиенту давлений, лимфатического и венозного. Венозным про-

исхождением первичных лимфатических коллекторов можно также объяснить таинственное «исчезновение» целого ряда первичных вен по О.Камптегер и изначальную связь венозной и лимфатической систем. Брыжеечный ЛМ правильно называть забрюшинным, поскольку он: 1) находится не в толще дорсальной брыжейки, а дорсальнее ее корня, на задней брюшной стенке, между почками и надпочечниками; 2) принимает как брыжеечные, так и париетальные притоки. Поясничные ЛМ отсутствуют, на их месте определяется лимфатическое сплетение с тремя вертикальными цистернами поясничных стволов. Их краниальные ветви заканчиваются в поперечной цистерне двух первичных грудных протоков, которая является расширением их нижнего ретроаортального анастомоза. Истинные ЛМ формируются путем слияния лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой, образующихся в результате выключения из кровотока части первичных вен путем отделения их боковых карманов от их центрального канала или локальных расширений из сети венозных протокапилляров. Поясничные лимфатические стволы происходят из мезокардинальной вены или ее коллатерали, которые выключаются из кровотока целиком (по периметру) на всем или значительном своем протяжении. Кишечные (лимфатические) стволы появляются перед закладкой лимфоузлов в брюшной полости на месте брыжеечных притоков субкардинального венозного синуса.

Технические науки

К АНАЛИЗУ КОНСТРУКТИВНОГО ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ МЕХАНОАКТИВАТОРОВ

Беззубцева М.М., Романов А.Н.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru*

Повышение энергоэффективности процесса измельчения достигается введением в аппаратное оформление электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) [1, 2, 3, 4] комплекса признаков, которые в совокупности их действия способны обеспечить причинно-следственную связь между конструкцией рабочих органов (размольных ферротел в магнитоожигенном слое), формой и материалом камеры измельчения, видом используемой энергии и достигаемым технико-экономическим результатом. Фундаментальные теоретические исследования электромагнитного способа механоактивации и эксперименты, выполненные на моделях, макетах и лабораторных стендах ЭММА [5, 6, 7, 8], показали, что одним из значимых признаков, обеспечивающих интенсификацию передачи кинетической энергии магнитоожигенному

слою ферротел, является конструкция подвижной части магнитопровода устройства (ротора). В ЭММА цилиндрического исполнения (первой группы) [9] ротор выполняет многоцелевую функцию, интенсифицирующую (в совокупности с другими конструктивными признаками и способами подвода энергии) процесс трансформации энергии ферротел в энергию разрушения продуктов. При относительном смещении поверхностей рабочего объема происходит смена многоточечных управляемых силовых контактов между размольными элементами с образованием «слоя скольжения» в средней части рабочей камеры, где и осуществляется процесс диспергирования и активации продуктов с равномерным распределением силового поля. Введение дополнительного ротора позволило достичь оптимальных условий при измельчении продуктов за счет более интенсивного процесса разрушения и образования структурных групп из размольных тел и увеличения, таким образом, числа производственных контактов между этими телами и частицами обрабатываемого материала. При этом выявлена взаимосвязь между частотой смещения поверхностей рабочего объема и величиной индукции в рабочих объемах