

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ГАНГЛИЕВ У ЖИВОТНЫХ С ВЫСОКОЙ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СКЛОННОСТЬЮ К АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ

Волков А.В., Новочадов В.В.

ГУ Поволжский научный центр РАМН, Волгоград

Известно, что этиловый алкоголь обладает нейротропным влиянием. В первую очередь это положение характерно для центральной нервной системы. Однако, влияние алкоголя не ограничивается только ЦНС. Важное значение принадлежит и нервной ткани, вынесенной на периферию и способной оказывать влияние на работу внутренних органов при алкогольной зависимости. Существующие данные о морфологических основах конституциональной склонности к алкоголю в структурах ЦНС позволяют предположить наличие конституциональной предрасположенности и в периферических нервных узлах, таких, как паравертебральные симпатические ганглии.

Целью данной работы являлось выяснение различий в морфологической картине паравертебральных ганглиев крыс с конституциональной склонностью к потреблению алкоголя.

В работе было использовано 150 белых беспородных крыс, разделение которых на группы производилось с помощью тестирования на предпочтение 30%-ного этанола питьевой воде и теста определения порога вокализации при электрошоковом воздействии по А.Б.Мулику (2001). В результате отбора было сформировано две группы животных, из которых опытная группа из 8 крыс характеризовалась, как склонные к потреблению алкоголя. Контролем служили 8 животных с выраженной несклонностью к потреблению этанола. Выведение животных из эксперимента проводилось путем передозировки нембутала. На вскрытии у животных отделялся участок позвоночного столба на протяжении позвонков С2-Th6. Далее проводилось гистологическое исследование аутопсийного материала в окраске гематоксилином и эозином, тионином по Нисслю и импрегнации солями серебра по Бильшовскому.

Наиболее развитыми симпатическими ганглиями крыс были краниальные шейные и звездчатые ганглии, на уровне грудного отдела позвоночника симпатические структуры были развиты относительно слабо, а дистальнее – вновь выявлялись хорошо сформированные ганглии. Все симпатические структуры были парными, между ними и спинальными ганглиями имелись видимые комиссуральные волокна. Каждое сегментарное скопление было представлено 40-60 нейронами (в грудных отделах – несколько менее). На каждый нейрон приходилось 6-8 клеток глиального ряда, расположенных вдоль перикариона, иногда в непосредственном соприкосновении с ним.

У крыс, склонных к потреблению этилового алкоголя в ткани ганглиев было отмечено большие размеры нейронов и увеличенное количество клеток-сателлитов. Идущие от ганглия нервные волокна были хорошо сформированными, аргирофильными. Плотность нервных волокон была большей, чем у животных, несклонных к алкоголю.

Отмечалось увеличение размеров и плотности ядер нейронов. Морфологическим субстратом обнаруженных изменений явилось увеличение паравертебральных симпатических ганглиев. Выраженность изменений убывала в ряду С4-Th2 > Th10-L2 > Th3-Th9, то есть наиболее выраженные признаки гипертрофии были обнаружены в паравертебральных ганглиях, ответственных за симпатическую иннервацию сердца, легких и начальных отделов желудочно-кишечного тракта.

Полученные данные можно трактовать, как более выраженную активацию симпатической нервной системы у крыс, предрасположенных к потреблению алкоголя. Этот факт служит подтверждением того, что конституциональная предрасположенность к алкоголизации имеет под собой морфологический субстрат в виде сдвига баланса вегетативной регуляции в сторону симпатической нервной системы, что подтверждается проведенным морфологическим исследованием.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ВАРИАНТОВ И АНОМАЛИЙ СТРОЕНИЯ АРТЕРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Горбунов А.В., Молдавская А.А.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Центр диагностики и лечения ООО «Тамбовмедсервис», Тамбов

Общеизвестная медико-социальная значимость проблемы сосудистых заболеваний головного мозга в нашей стране и за рубежом, необходимость уточнения адаптивных возможностей сосудистой системы головного мозга как единого целого и приоритетность развития новых технологий в разделе нейронаук предопределяют дальнейшее развитие учения о систематизации функционально значимых вариантов строения артерий головного мозга в ходе индивидуального развития человека. В свете отсутствия четких представлений об онтогенезе артериального русла головного мозга и традиционной необходимости уточнения топографии артериальных бассейнов головного мозга крайне важны системные представления о морфофункциональном значении строения артерий головного мозга. Принимая признанные трудности интерпретации состояния Виллизиева круга принципиален ответ на вопрос: что же не являясь классически признанной формой должно рассматриваться в качестве варианта строения, а что – аномалии развития?

Вышеизложенное и сформировало цель исследования: уточнение методических аспектов в оценке строения артерий головного мозга.

В исследование были включены 15 практически здоровых лиц (ПЗ) в возрасте от 18 до 41 года, 14 пациентов с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы (СДВНС) в возрасте от 17 до 35 лет, 32 пациента с хронической ишемией головного мозга без инсультов (ХИГМ) от 38 до 67 лет и 20 больных с последствиями ишемических и геморрагических инсультов (ПИ) от 52 до 73 лет.

Всем исследуемым проводились неврологическое и офтальмологическое обследования, магнитно-резонансная томография (МРТ) и магнитно-резонансная ангиография (МРА) головного мозга на томографе «НІТАСНІ»-AIRISTMmate, а также мини-исследование психического статуса (MMSE). Всем пациентам проводились биохимический анализ крови на протромбин, фибриноген, холестерин, мочевины, креатинин, билирубин, β -липопротеиды, определение глюкозы крови, электроэнцефалография, электрокардиография, консультации терапевта. По показаниям были проведены биохимический анализ крови на КФК, АЛТ, АСТ, транскраниальная доплерография, консультации гинеколога, кардиолога, эндокринолога.

Неврологический дефицит в анализируемых группах больных был представлен соответственно следующей симптоматикой: у пациентов СДВНС – эмоциональная лабильность, дистальный гипергидроз, тремор век, установочный нистагм, оживление рефлексов; у пациентов ХИГМ – эмоциональная лабильность, пониженный фон настроения, слабость конвергенции и ограничение движения глазных яблок кнаружи, недостаточность мимической мускулатуры, угасающий горизонтальный нистагм, неустойчивость в пробе Ромберга, неуверенность при выполнении координаторных проб, повышение сухожильных рефлексов при диффузной мышечной гипотонии, наличие пирамидных знаков, невыраженные нарушения функции тазовых органов; у пациентов с ПИ – пониженный фон настроения, более выраженная слабость конвергенции и ограничение движения глазных яблок кнаружи, слабость мышц лица, различной степени выраженности нистагм, симптомы орального автоматизма, бульбарные и псевдобульбарные нарушения, выраженные двигательные расстройства вследствие нарушения статики, координации и гемипарезов, нарушения чувствительности по гемитипу, повышение сухожильных рефлексов при диффузной мышечной гипотонии или повышении мышечного тонуса по гемитипу, наличие пирамидных знаков, выраженные нарушения функции тазовых органов.

Данные MMSE: 28–30 баллов у ПЗ, 26–28 баллов у пациентов СДВНС, 24–26 у больных ХИГМ, 22–24 – больных с ПИ.

Результаты обнаружили отсутствие патологических изменений на МРТ у ПЗ и у пациентов с СДВНС, пара- и перивентрикулярные очажки, участки лейкоариоза у больных ХИГМ и пара- и перивентрикулярные очажки, участки лейкоариоза, различных размеров постинсультные кисты у больных с ПИ.

При МРА головного мозга у 7 ПЗ артериальный круг соответствовал классическому, у 8 выявлен один из вариантов строения: гипоплазия одной позвоночной артерии, S-образная основная артерия, отсутствие задней мозговой артерии. У 6 пациентов с СДВНС выявлено по одному из вариантов строения артерий головного мозга, у 4 – по 2 варианта строения артерий головного мозга. У 9 больных ХИГМ установлено по одному варианту строения артерий головного мозга, у 5 – по 2 варианта, у 12 – по 3 варианта строения артериального круга головного мозга; причем здесь отмечены гипоплазия или извитость обеих позвоночных артерий, удлинённая и S-образная основная артерия,

отсутствие обеих задних соединительных артерий, стеноз внутренних сонных и гипоплазия позвоночных артерий, стеноз задних мозговых артерий. У 4 пациентов с ПИ выявлено от 1 до 3 вариантов строения артерий головного мозга, а у 10 – различные аномалии строения артериального круга головного мозга в виде аневризматических расширений, гемодинамически значимых стенозов, передней и задней трифуркации.

Таким образом, можно констатировать прямую связь большего количества вариантов строения артериального круга головного мозга с патологическими процессами в головном мозге. В то же время более сложные и сочетанные варианты строения и аномалии развития важнейших артерий головного мозга не отмечены у лиц без сосудистых заболеваний головного мозга.

Данные обстоятельства позволяют рассматривать совокупность сложных и/или сочетанных вариантов строения артерий головного мозга при отсутствии выраженного или умеренного неврологического дефицита, но наличии лёгких вегетативных и неврозоподобных нарушений в качестве аномалии развития для отдельного индивида.

ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ БИОХИМИЧЕСКИМИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Горячев А.Н., Воронцова М.В., Ковнацкий И.О.

*ГУ Поволжский научный центр РАМН,
Волгоград*

Алкоголизм является серьезной проблемой в современном мире. Печень является одним из органов-мишеней, на который приходится основное повреждающее действие этанола и его дериватов. В связи с этим целесообразным является изучение связей между морфологической структурой печени и биохимическими показателями на фоне острой алкогольной интоксикации.

Целью данной работы было выявление зависимостей между показателями уровня общего белка, веществ средней молекулярной массы (ВСММ), продуктами перекисного окисления липидов (диеновыми конъюгатами и диенкетонами) в плазме артериальной крови и крови из портальной вены и морфометрическими показателями ткани печени.

Работа выполнена на 30 белых беспородных крысах обоего пола массой 180 – 250 граммов. Условия эксперимента соответствовали «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных». Острую алкогольную интоксикацию воспроизводили 24 опытным животным введением 30% этилового спирта в дозе 10 мл/кг массы тела внутрибрюшинно. Контрольным крысам вводился внутрибрюшинно физиологический раствор. Крыс выводили из эксперимента передозировкой нембутала через 1 час, 3 часа, 7 и 24 часа после начала эксперимента. При выведении осуществлялся забор артериальной крови