

зона отморожения была представлена синим цветом, перифокальная область толщиной 2 мм визуализировалась в виде ярко-красного ободка, а интактные кожные покровы имели желтый окрас. Гистологически через 24 часа после моделирования в месте контакта роговой слой эпидермиса был разрушен, местами частично отслоен от эпителия. К 7-м суткам эксперимента кожа в зоне отморожения не отличалась от интактных тканей.

При глубоких отморожениях температура зоны контактного воздействия снизилась до -23 (-22 ; -24) $^{\circ}\text{C}$, в перифокальной области до -5 (-5 ; -6) $^{\circ}\text{C}$. На тепловизоре зона контакта была окрашена темно-синим цветом, перифокальная зона – ярко-красным ободком толщиной 2 мм.

При гистологическом исследовании уже на 3-и сутки после моделирования определялся тканевой детрит, резко выраженное венозное полнокровие и лейкоцитарная инфильтрация, ограниченные областью холодового воздействия. Таким образом, использование тепловизора позволяет диагностировать тяжесть и определять границы повреждения тканей при отморожении. Достоверность результатов подтверждена гистологическими данными.

Выводы. Тепловизорная термометрия при контактных отморожениях позволяет получить объективную информацию о динамике температуры тканей как в области холодового воздействия, так и в перифокальной зоне, и может применяться для оценки глубины и распространенности криоповреждения, что определяет тактику лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lancet, (2016) Perioperative thermoregulation and heat balance, vol. 387, pp. 2655-2664. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00981-2.

ВОЗДЕЙСТВИЕ АСФИКСИИ-РЕОКСИГЕНАЦИИ НА ХРОМАТОФИЛИЮ НЕЙРОНОВ ТЕМЕННОЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Валько Н. А., Гацкевич В. А., Корней И. В.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Максимович Н. Е.

Актуальность. Синдром асфиксии-реоксигенации актуален в связи с широким внедрением в клиническую практику реанимационных мероприятий, осуществляемых после асфиксии. Изменения, оказываемые в рамках синдрома асфиксии-реоксигенации, могут отражаться как на морфометрических показателях клеток, так и на их фенотипическом разнообразии, в частности – на

хроматофилии. Подобные предположения строятся на имеющихся данных, описывающих влияние острых гипоксических состояний на хроматофилию нейронов теменной коры [1].

Цель. Изучить изменения хроматофилии нейронов теменной коры головного мозга крыс в условиях синдрома «асфиксия-реоксигенация».

Методы исследования. Исследование проведено на 24 самцах белых беспородных крыс массой 230 ± 20 г., разделённых на 4 группы по 6 животных в каждой. Первая группа – ложно оперированные крысы, вторая – крысы с асфиксией, моделируемой путём пережатия трахеи на 1 минуту. Третья и четвёртая группы – крысы с реоксигенацией длительностью 1 час и 1 сутки, следующей за 1-минутной асфиксией (синдром «асфиксия-реоксигенация»), соответственно.

По завершении периода асфиксии (группа 2) или реоксигенации (группы 3 и 4) крыс декапитировали. Из вскрытых черепных коробок извлекали образцы головного мозга, которые фиксировали в жидкости Карнуа. Изготовленные гистологические срезы окрашивали по методу Ниссля и заключали в полистирол.

На полученных с помощью цифровой видеокамеры Leica DFC 320 и микроскопа Axioskop 2 plus (увеличение 40x) микрофотографиях на светооптическом уровне производили подсчёт количества нейронов 5-го слоя теменной коры различных хроматофильных фракций (нормо- и гипохромных нейронов, клеток-теней) с определением доли каждой фракции на 100 клеток.

Полученные данные обрабатывали с помощью пакета программ Statistica 10.0 методами непараметрической статистики (Mann-Whitney U-test).

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа полученных микрофотографий в контрольной группе (1-я группа) были выявлены нормохромные (94 %) и гипохромные (6 %) нейроны. Асфиксия длительностью 1 мин. (2-я группа) приводила к увеличению доли гипохромных нейронов на 13 % ($p < 0,05$) и соразмерному уменьшению доли нормохромных нейронов ($p < 0,05$). Следующая за асфиксией 1-часовая реоксигенация (3-я группа) усугубляла наблюдаемые изменения. Доля гипохромных нейронов в этой группе была больше на 19 % ($p < 0,05$), чем во 2-й группе, и на 32 %, чем в 1-й ($p < 0,01$). В свою очередь, доля нормохромных нейронов была на 26 % меньше, чем во 2-й группе ($p < 0,01$), и на 39 % – чем в 1-ой ($p < 0,01$). Также среди нейронов 3-й группы регистрировались клетки-тени. Увеличение срока реоксигенации до 1 суток (4-я группа) не приводило к усугублению гистологической картины, наблюдаемой в 1-й и 2-й группах, сопоставимому с 1-часовой реоксигенацией. Доля гипохромных нейронов не имела достоверных различий с 3-й и 2-й группами и была больше на 23 %, чем в 1-ой группе ($p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, асфиксия продолжительностью 1 минуту увеличивает долю гипохромных нейронов (на 13 %) и уменьшает долю нормохромных нейронов (13 %) теменной коры головного мозга крыс. Реоксигенация длительностью 1 час приводит к увеличению доли гипохромных

нейронов на 32 % в сравнении с контролем и на 19 % в сравнении с 1-минутной асфиксией, а также к появлению клеток-теней. Пролонгирование срока реоксигенации до 1 суток ведёт к менее выраженным последствиям в сравнении с 1-часовой реоксигенацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамика морфологических изменений пирамидных нейронов филогенетически разных отделов коры головного мозга крыс при тотальной церебральной ишемии / Е. И. Бонь [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 5–12.

СТРАТЕГИИ ЛИЧНОСТНООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Василенко В. А.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: Стрелков О. Г.

Актуальность. Актуальной проблемой общественного здоровья остается проблема реабилитации пациентов с интеллектуальным недоразвитием. За последние десять лет растет количество впервые признанных инвалидами граждан в связи с психическими и поведенческими расстройствами. Так, на 2022 год общее количество составляет 3004, в сравнении с 2002 годом – 1979 человек [5]. Распространенность умственной отсталости по данным различных авторов составляет 0,5-3% [3-4]. Интеллектуальное недоразвитие ухудшает качество жизни человека, его семьи и, как следствие, общества в целом, затрудняет усвоение пациентом норм поведения и общения, адаптации к условиям жизни [2]. Это требует создания специфической среды вокруг таких людей для обеспечения целенаправленного воздействия на психическую сферу с целью эффективной интеграции таких пациентов в общество.

Цель. Обобщить стратегии персонифицированного подхода к реабилитации пациентов с умственной отсталостью, используя доступные литературные источники.

Методы исследования. Проанализированы имеющиеся научные публикации в электронных ресурсах google scholar, Cyberleninka, Pubmed Central, JAMA Network по вопросам применения метода «Альтернативная и дополнительная коммуникация».