

достаточно высокой и составляет 8,4-15% [5]. Поэтому проблема лечения синдрома карпального канала в Гродненской области требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arnold, W. D. Entrapment neuropathies / W. D. Arnold, B. H. Elsheikh // Neurol Clin. – 2013. – Vol. 31, № 2. – P. 405–424.
2. Nonfatal occupational injuries and illnesses requiring days away from work. 2015. United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. – Mode of access: <https://www.bls.gov/news.release/osh2.nr0.htm>. – Date of access: 13.12.2021.
3. Acute Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Current Literature / J. D. Gillig [et al.] // Orthop. Clin. North Am. – 2016. – Vol. 47, № 3 – P. 599–607.
4. Гильвег, А. С. Синдром запястного канала в пожилом возрасте / А. С. Гильвег, В. А. Парфенов // Доктор.Ру. – 2017. – № 1(130). – С. 30–34.
5. Endoscopic Carpal Tunnel Release / S. B. Housley [et al.] // World Neurosurgery – 2020. – Vol. 139. – P. 542–582.

ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТКАНЕЙ КАК МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГЛУБИНЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОТМОРОЖЕНИЯ

Валентюкевич А.Л., Меламед В.Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Лечение и профилактика отморожений остается одной из сложных медицинских и социальных проблем. Клиническое течение криотравмы сложно прогнозировать из-за многообразия патофизиологических процессов в тканях. Все это объясняет необходимость разработки и внедрения в клиническую практику современных способов диагностики холодовой травмы, которые позволят повысить эффективность лечебных мероприятий.

Одним из методов для оценки степени холодового повреждения динамического тепловидения, однако работ, посвященных этому вопросу, в доступной нам литературе незначительное количество [1].

Цель. Оценка результатов визуализации температурных полей в зоне отморожения для определения глубины и распространенности повреждения в эксперименте.

Методы исследования. Исследование было проведено на 35 белых лабораторных крысах в возрасте 5-6 месяцев массой тела 210 ± 25 грамм. Работа с животными выполнена с соблюдением «Правил и норм гуманного обращения с биологическими объектами исследований» УО «Гродненский государственный медицинский университет». Все этапы эксперимента проводились с использованием эфирного наркоза по закрытому контуру.

Лабораторным крысам в межлопаточной области моделировали как поверхностные, так и глубокие отморожения с помощью разработанного нами устройства (патент №12002 от 01.04.2019).

Во время и непосредственно после холодового воздействия для динамической фиксации температуры и ее визуального отображения использовали профессиональный тепловизор SeekThermalShotPro (модель KIT FB0110, США). Съемка в тепловом диапазоне производилась со стационарного штатива на расстоянии 0,3 метра до животного.

Для верификации глубины отморожения проводили морфогистологические исследования тканей зоны холодового поражения.

Результаты и их обсуждение. При моделировании поверхностного отморожения температура кожи в зоне контакта распределялась равномерно и не опускалась ниже $-2\pm 0,4^{\circ}\text{C}$. Температура в пограничной области снизилась до $10\pm 0,6^{\circ}\text{C}$. На тепловизоре 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 на следующий день в месте контакта роговой слой эпидермиса был разрыхлен, 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 $-23\pm 0,5^{\circ}\text{C}$., в перифокальной области до $-5\pm 0,6^{\circ}\text{C}$. На тепловизоре зона контакта была окрашена темно-синим цветом, перифокальная зона – ярко-красным ободком толщиной 2 мм. При гистологическом исследовании уже на 3 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.

Выводы. Температурная визуализация может применяться для оценки глубины криоповреждения, что обуславливает дальнейший план лечения.

ЛИТЕРАТУРА

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

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ MOODLE СТУДЕНТАМИ ВТОРОГО КУРСА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Виницкая А.Г., Леднева И.О., Петушок Н.Э.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Платформа Moodle – наиболее популярная в мире система управления обучением студентов, особенно в условиях дистанционного образования (www.moodle.org). Большим преимуществом Moodle является