

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА

К.В. Вилькицкая, И.О. Походенько-Чудакова, И.И. Попова
УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии

Введение. В основе морфологических изменений, развивающихся в нижнем альвеолярном нерве при его травматическом повреждении, находятся такие патологические процессы, как воспаление, дистрофия, склероз [1]. Основная причина дистрофического обызвествления — в изменении физико-химических характеристик тканей, обеспечивающих абсорбцию извести из крови и тканевой жидкости. При этом наибольшее значение придается ощелачиванию среды и усилению активности фосфатаз, высвобождающихся из некротизированных тканей [2]. Изучение изменения активности щелочной фосфатазы при сроке наблюдения 7 суток после механической травмы n. alveolaris inferior было отмечено повышение уровня ее активности относительно исходных значений в условиях эксперимента [3]. Данный факт дает основание предположить возможные изменения в биохимических параметрах сыворотки крови экспериментальных животных при токсическом повреждении нижнего альвеолярного нерва.

Цель работы – определить уровень активности щелочной фосфатазы (ЩФ) при токсическом повреждении нижнего альвеолярного нерва на различных сроках наблюдения в условиях эксперимента.

Объекты и методы. Модель токсического повреждения нижнего альвеолярного нерва была реализована на серии экспериментальных животных (22 кроликах породы Шиншилла). Забор сыворотки для определения биохимических параметров крови – уровня активности ЩФ - осуществлялся на следующих сроках наблюдения: до воздействия травмирующего агента n. alveolaris inferior - 1-ое исследование; на 3-ьи сутки (2-ое исследование); на 7-е (3-ье); на 14-е (4-ое); на 21-ые (5-ое); на 28-ые сутки (6-ое); через 1,5 месяца (7-ое); через 2 (8-ое); через 2,5 (9-ое); через 5 (10-е); через 6 месяцев (11-ое исследование). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с применением пакета прикладных программ STATISTIKA 8.0.

Результаты. При изучении изменения исследуемого биохимического параметра на 3-и, 7-ые, 21-ые, 28-ые сутки, 1,5

месяца определено достоверное увеличение показателя в указанные сроки наблюдения (рис. 1). На 3-и сутки уровень активности ЩФ увеличился на 32,7% от значения исходного показателя.

Через 1 месяц после токсического воздействия на нижний альвеолярный нерв констатировалась тенденция к росту параметра. При этом разница с показателями контрольной группы составила 46,9% в сторону его увеличения. При сроке наблюдения 5 месяцев определялось максимальное повышение уровня активности щелочной фосфатазы на 60,1%, являвшееся достоверными.

Уровень активности ЩФ при токсическом повреждении нижнего альвеолярного нерва

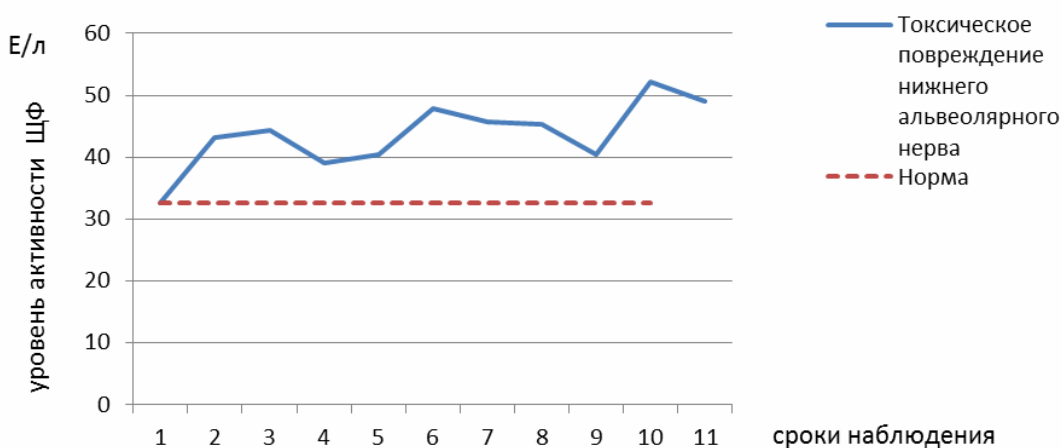


Рис. 1 Динамика уровня активности щелочной фосфатазы при токсическом повреждении нижнего альвеолярного нерва в условиях эксперимента.

Заключение. При токсическом повреждении нижнего альвеолярного нерва в условиях эксперимента отмечается изменение уровня активности щелочной фосфатазы. Установлено повышение активности данного биохимического параметра на указанных сроках наблюдения, что свидетельствует о системной реакции организма при повреждении периферической ветви тройничного нерва.

Литература.

1. Недзьведь, М.К. Морфологические изменения нижнеальвеолярного нерва при травматическом неврите у экспериментальных животных / М.К. Недзьведь, И.О. Походенько-Чудакова, Е.А. Авдеева // Медицинский журнал. Минск, 2009. - №3. – С. 70-72.

2. Струков, А.И. Патологическая анатомия: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов. — 5-е изд., стер. — М.: Литтерра, 2010. — 848 с.
3. Авдеева, Е.А. Динамика процессов резорбции и образования костной ткани при травматическом повреждении нижнего альвеолярного нерва в условиях эксперимента / Е.А. Авдеева, Р.Ю. Карпович // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики: сб. науч. тр. / Белорус. гос. мед. ун-т; редкол.: А.В. Сикорский [и др.]. — Минск: ГУ РНМБ, 2011. - Т. 2. — С. 81-82.