

*Лаппо Л. Г.*

## **ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ВНУТРИБРЮШИННОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ИСПРАВЛЕНИЯ ПРИКУСА**

*Научный руководитель: канд. мед. наук Грынчак В. А.*

*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г. Минск*

**Актуальность.** В настоящее время существует огромное количество различных видов стоматологических конструкций и материалов, которые не только должны устранять зубочелюстные аномалии, но и соответствовать другим критериям – удобство работы с материала-ми, эстетичность, отсутствие осложнений в процессе использования и после снятия, а также соответствовать всем требованиям безопасности и безвредности для организма пациента.

В последние годы разрабатываются абсолютно новые материалы, обладающие улучшенными свойствами, используемые в ортодонтии.

Исследования новых материалов и изделий с улучшенными свойствами, в том числе изучение биологического действия при внутрибрюшинном введении медицинских изделий является актуальным. Полученные результаты будут способствовать выбору наиболее безопасных материалов, предназначенных для длительного контакта с организмом человека.

**Цель:** изучить острую внутрибрюшинную токсичность на белых мышах приспособлений для исправления прикуса на основе малоизученных композиционных сплавов для безопасного их применения в медицинской практике.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования острой токсичности на теплокровных животных использовались вытяжки в модельную среду. Условием приготовления вытяжек обосновывалось химическим составом, назначением и способом применения медицинского изделия. Экстракты готовились в дистиллированной воде, при температуре  $37 \pm 1$  °C и времени экспозиции 72 часа, при соотношении площади поверхности образца к объему модельной среды (0,01 г / 1,0 см<sup>3</sup>).

Токсикологические исследования изделий были проведены на белых мышах. Для опытной и контрольной группы использовали по 8 особей массой 18-22 грамма. Вытяжки в количестве 50 мл/кг массы тела животного вводили однократно внутрибрюшинно. Контрольным животным аналогично вводили физиологический раствор. Сразу после введения вытяжек, а также через 4 и 24 часа оценивали общее состояние животных. После проведения вскрытия проводилась макроскопическая оценка состояния внутренних органов и тканей. Результаты исследований обрабатывали общепринятыми методами вариационной статисти-ки.

**Результаты и их обсуждение.** При внутрибрюшинном введении вытяжек клиниче-ских признаков интоксикаций и гибели животных на протяжении всего эксперимента не вы-явлено. Масса тела до введения вытяжек и через 24 часа натошак не изменилась. После вве-дения вытяжек и через 1, 2, 4, 24 часа после введения, у животных не наблюдалось измене-ний в общем состоянии (поведение, двигательная активность, поедание корма, состояние шерстяного покрова). После одномоментной декапитации при аутопсии определены относи-тельные коэффициенты массы внутренних органов. У подопытных животных не зарегистри-ровано статистически значимого изменения массы тела по сравнению с контрольной груп-пой. Также не установлено достоверных различий относительных коэффициентов масс внут-ренних органов. При макроскопической оценке состояния внутренних органов и тканей, подкожной клетчатки, брюшины, региональных лимфатических узлов видимых изменений в области введения вытяжек не обнаружено.

**Выводы.** По результатам проведения исследования острой внутрибрюшинной ток-сичности, можно заключить, что приспособления для исправления прикуса на основе мало-изученных композиционных сплавов, не обладают общетоксическими свойствами, что ука-зывает на возможность их безопасного применения в медицинской практике.