

**ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХЛОРИДА ЦИНКА КАК  
ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО АГЕНТА IN VITRO**

Бордаков П.В.<sup>1</sup>, Чехольский А.С.<sup>2</sup>, Бордаков В.Н.<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Медицинский центр «Лазарь», Барановичи, Республика Беларусь*

*<sup>2</sup>Институт биоорганической химии НАН Беларуси, Минск,  
Республика Беларусь*

**Введение.** Кровотечение, особенно вызванное травмами и ранениями остается одной из основных причин смерти в результате бытовых и дорожно-транспортных происшествий. Спасение жизни путем остановки или минимизации кровопотери до оказания расширенной медицинской помощи является основной целью службы экстренной медицинской помощи.

Находит место и применение местных гемостатических средств, на основе хлоридов металлов. Одним из таких гемостатических агентов является хлорид цинка, который используется в качестве кровоостанавливающего средства для остановки местного кровотечения в стоматологических операциях. Хлорид цинка потенциально является сильным кровоостанавливающим средством в отношении значительного количества белков в крови. Основным способом доклинической оценки его гемостатической активности являются эксперименты на лабораторных животных.

**Цель** данного исследования – проведено сравнения коагуляционного эффекта раствора хлорида цинка на 5% раствор альбумина с использованием хлорида цинка с различными концентрациями (5%, 10%, 15%, 25% и 50%).

**Материалы и методы.** В качестве теста применялся базовый тест тромбинового времени (ТВ), в котором 5% раствор альбумина является контрольным материалом, а раствор хлорида цинка тестируемым реагентом. Использовался гемокоагулометр турбидиметрический (одноканальный) – модель CGL2110 (Республика Беларусь).

**Результаты.** Результаты экспериментального исследования тестирования растворов хлорида цинка по времени денатурации 5% раствора альбумина турбидиметрическим методом представлены в таблице. Экспериментальные данные были введены в программу IBM SPSS Statistics версия 26. Анализ по критерию Колмогорова-Смирнова позволил представить результаты всех серий как среднее со стандартным отклонением при  $p=0,05$ .

Группы	Хлорид цинка 5%	Хлорид цинка 10%	Хлорид цинка 15%	Хлорид цинка 25%	Хлорид цинка 50%
Время денатурации альбумина, с	17,28 ± 4,28	11,0 ± 2,16	8,58 ± 0,75	9,32 ± 1,72	13,98 ± 3,05
Медиана, с	16,25	11,35	8,2	8,7	14,65

**Выводы.** Полученные результаты отражают влияние концентраций исследованных растворов гемостатического средства хлорида цинка, что косвенно подтверждает различие во взаимодействии белковых молекул плазмы крови с ионами металла, в данном случае ионов цинка.



Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Государственное учреждение Республиканский научно-практический центр  
трансфузиологии и медицинский биотехнологий

Городской центр трансфузиологии учреждения здравоохранения  
«6-я клиническая больница»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

**БИОТЕХНОЛОГИИ**

**В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ:**

**ОТ ПРОИЗВОДСТВА ДО ПАЦИЕНТА**

**СБОРНИК  
НАУЧНЫХ  
ТРУДОВ**

19-20 ноября 2025 года г. Минск