

Ахмедов О. Р., Шомуротов Ш. А.
**ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГУАНИДИН СОДЕРЖАЩИХ
ПРОИЗВОДНЫХ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**

Научный руководитель: д-р хим. наук, проф. Тураев А. С.

*Институт биоорганической химии имени акад. А.С. Садыков АН РУз, г. Ташкент
100125*

Актуальность. Развитие исследований, направленных на создание новых антибактериальных средств, связано с существующими требованиями, выдвигаемыми современной медициной и фармацевтикой. Главное, полученные антибактериальные средства должны обладать высокой эффективностью в отношении возбудителей инфекционных болезней, проявлять пролонгированное действие, быть не токсичными и хорошо растворяться в воде.

Нами получены производные целлюлозы, содержащие в структуре гуанидиновые группы. Данные соединения хорошо растворимы в воде, образующиеся растворы прозрачны и не имеют запаха. Проведенные исследования показали, что 0,05 % растворы гуанидин целлюлозы обладают пролонгированным антибактериальным действием в отношении грам (+) и грам (-) микроорганизмов.

Цель: проведение доклинических исследований гуанидин содержащих производных целлюлозы.

Материалы и методы. Изучение острой токсичности препарата проводили по общепринятой методике Литчфилда и Уилкоксона на белых мышах, обоего пола, массой $25 \pm 2,0$ г по 5 животных в каждой группе. Местно-раздражающее действие гуанидина целлюлозы было изучено на 12 крысах, массой 150 ± 10 г. Животным выстригали шерсть по обе стороны от позвоночного столба (4 поля) размером 2×2 см. Крысам на 2 выстриженных участка спины с левой стороны наносили по 0,5 мл препарата в 2-х концентрациях (0,5 и 5%). Препарат наносили в течение 10 дней. Контролем служили выстриженные участки, на которые наносили дистиллированную воду в том же объеме (2-а правых поля). Наблюдение вели 14 дней. Реакцию кожи учитывали ежедневно по шкале кожных проб в баллах.

Изучение кумуляции раствора гуанидина целлюлозы было проведено по методу Lim'a, позволяющим оценить не только кумуляцию, но и привыкание. В задачу исследования входило – выявление возможного кумулятивного свойства у раствора исследуемого препарата. Опыты были поставлены на 10 мышах обоего пола массой $25 \pm 2,0$ г. Исследуемый препарат вводили перорально в течение 25 дней.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования острой токсичности показали, что для гуанидин содержащих производных целлюлозы LD_{50} составляет 3060 мг/кг, что дает основание отнести их к IV классу малотоксичных веществ.

Полученные данные по местно-раздражающему действию препарата показали, что растворы гуанидин целлюлозы в 0,5 и 5% концентрациях не вызывает раздражения, покраснения, отека или других видимых изменений на коже и действие препарата оценивается в 0 баллов. Установлено, что гуанидин целлюлоза не обладает кумулятивным действием.

Выводы. Таким образом, проведенные доклинические исследования гуанидин целлюлозы, дают основания полагать, что исследованный препарат малотоксичный, не обладает кумулятивными и местно-раздражающими свойствами.