

## **N-АЦЕТИЛ-L-ПРОЛИН – ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ И БОЛЕУТОЛЯЮЩЕЕ СРЕДСТВО НОВОГО КЛАССА**

Волчек А.В.<sup>1</sup>, Дубовик Б.В.<sup>1</sup>, Куваева З.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Институт физико-органической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

N-ацетил-L-пролин (Гроцепрол®) – отечественное инновационное лекарственное средство, обладающее хорошей переносимостью и низкой токсичностью. Спектр фармакологической активности N-ацетил-L-пролина имеет ряд уникальных особенностей. По болеутоляющей и противовоспалительной эффективности он сопоставим с классическими нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС), однако, лишен при этом характерного для ингибиторов ЦОГ повреждающего действия на слизистую желудка. Отсутствие гастропатического действия и антипиретической активности, а также выраженные антиоксидантные свойства позволили отнести N-ацетил-L-пролин к атипичным противовоспалительным средствам.

На доклиническом этапе изучения фармакологических свойств препарата на нескольких видах лабораторных животных (мышей, крыс, морских свинок, кроликов), было установлено, что N-ацетил-L-пролин обладает противовоспалительными и анальгетическими свойствами, сопоставимыми с классическими НПВС – ацетилсалициловой кислотой, диклофенаком натрия, мелоксикамом; была показана его низкая токсичность. В дальнейшем, N-ацетил-L-пролин успешно прошел клинические испытания, продемонстрировал сравнимую с диклофенаком натрия эффективность при деформирующем остеоартрозе 2-й стадии, и был рекомендован к использованию в практике для лечения слабого и умеренного болевого синдрома, а также в качестве вспомогательного болеутоляющего и противовоспалительного средства при артритах.

Ближайшим аналогом N-ацетил-L-пролина является N-ацетил-4-гидрокси-L-пролин, выпускаемый под оригинальными названиями Охасерол® (Франция) и АНР® (ФРГ). Свойства N-ацетил-4-гидрокси-L-пролина изучались многими исследователями. Установлено, что он эффективно подавляет экссудацию и процессы миграции клеток острой фазы воспаления, а также способствует активации репаративных процессов в соединительной ткани при воспалительной деструкции, стимулирует синтез и созревание протеогликанов, активирует выработку коллагена [1, 2].

**Библиографические ссылки:**

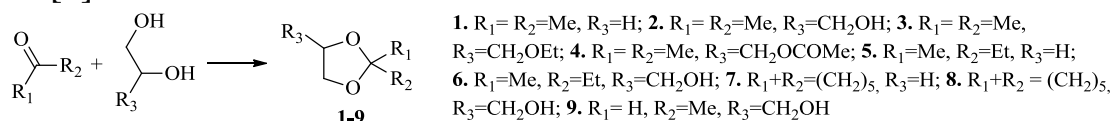
1. Veihelmann A., Hofbauer A., Refior H.J., Messmer K. *Acta Orthop. Scand*, 2001, 72:293–298.
2. Parnham M.J. *Biochem. Pharmacol.*, 1999, 58:209–215.

## КОРРЕЛЯЦИЯ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ 1,3-ДИОКСОЛАНОВ

Вольева В.Б., Комиссарова Н.Л., Курковская Л.Н.,  
Овсянникова М.Н., Похолок Т.В., Рыжакова А.В.

*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук,  
Москва, Россия*

1,3-Диоксоланы (циклические кетали, ЦК), продукты конденсации вицинальных диолов с карбонильными соединениями в паре со спиртами обнаруживают антирадикальную/антидетонантную активность и используются в топливных композициях для улучшения октановых характеристик [1].



Это свойство обеспечивается способностью к радикальному окислению при взаимодействии с радикалами топлива с образованием менее активных радикалов ЦК. В протонной среде (EtOH) за счет гидрофильности дикислородного цикла ЦК образуют «оболочки» ПАВ, в которых замедляется распад гидроперекисей, что усиливает антидетонантные свойства. При этом углерод-центрированные радикалы трансформируются в более стабильные катион-радикалы:



Это соответствует наиболее вероятному механизму функционирования ЦК в различных системах, что поддержано результатами исследования антибактериальной активности ЦК с различным характером замещения в положениях 2, 4 и 5 диоксоланового цикла. Наибольшую активность на культурах *Escherichia coli* K-12, *E-coli* 1157 и *Staphylococcus albus* обнаружили соединения, образующие при окислении наиболее стабильные радикальные частицы и обладающие оптимальным гидрофобно-