

## НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Султанов Сардор Аллаярович

Ташкентская медицинская академия

Махсумов Шарафиддин Минхажович, Зайцева Ольга Александровна,

**Ключевые слова:** воспаление, противовоспалительный препарат, антиэкссудативное и антипролиферативное действие.

Процесс воспаления, являясь одним из центральных звеньев патогенеза многих заболеваний, носит защитный характер, вместе с тем, в некоторых случаях воспалительная реакция оказывает негативное воздействие на организм, что требует фармакотерапевтического вмешательства. Однако, имеющиеся в арсенале противовоспалительные средства не всегда оказывают достаточный терапевтический эффект, более того они довольно часто вызывают побочные явления и серьезные осложнения, что во многом ограничивает их успешное использование в медицинской практике [1,2,3,6]. Исходя из этого, поиск и изучение новых эффективных противовоспалительных препаратов является одной из важных задач современной медицины, и в частности экспериментальной фармакологии [4,5].

**Цель исследования.** Изучение влияния производного бензойной кислоты дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона на экссудативную и пролиферативную фазы воспаления.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводили на белых крысах массой 150-200 г. Для сравнения были использованы известные противовоспалительные средства вольтарен (в дозе 10 мг/кг), индометацин (в дозе 15 мг/кг) и бутадиион (в дозе 100 мг/кг). Проведены опыты по изучению влияния исследуемого препарата на количество экссудативной жидкости в брюшной полости крыс при внутрибрюшинном введении 1 мл 0,2% раствора серебра нитрата. Препарат вводился внутрь за 48, 24 и 2 часа до введения серебра нитрата. Противовоспалительную активность препарата оценивали по разнице в количестве экссудата у контрольных и подопытных животных. Влияние изучаемого препарата на экссудативную и пролиферативную фазы воспаления исследовали по методике «ватных шариков» [6,7].

**Результаты исследования.** Антиэкссудативное действие препарата дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона изучено на моделях экспериментального перитонита и на ватных шариках. В этой серии опытов изучали способность



препарата оказывать тормозящее влияние на образование гранулемы при подкожной имплантации крысам ватных шариков.

На 8-ой день опыта у контрольных животных масса влажных шариков составляет  $233,9 \pm 4,42$  мг. Этот показатель у подопытных крыс, которым в течение 7-ми дней перорально вводили препарат в дозе 50 мг/кг, был равен  $179,17 \pm 3,11$  мг, в дозе 100 мг/кг -  $139,64 \pm 3,01$  мг и в дозе 150 мг/кг -  $127,7 \pm 2,88$  мг. Следовательно, активность дифенил-/бис-(бензоилокси)/-силона составила в дозе 50 мг/кг 23,4%, а в дозах 100 мг/кг и 150 мг/кг - 40,3% и 45,4% соответственно. В аналогичных условиях вольтарен, индометацин и бутадиион угнетали экссудативную пропитку грануляционной ткани вокруг ватных шариков на 24,9%, 22,4% и 16,5% соответственно. Следовательно, исследуемый препарат обладает более выраженным антиэкссудативным действием, чем вольтарен, индометацин и бутадиион. Препарат оказывал отчетливое тормозящее влияние на развитие гранул по Selye. Этот эффект препарата в дозах 50, 100 и 150 мг/кг выражался уменьшением массы влажного (на 60,1%, 50,3%, 47,5%) и высушенного (на 48,1%, 40,8%, 39,0%) грануляционного мешка. Эффективность вольтарена, индометацина и бутадииона была несколько ниже. При этом вольтарен уменьшал массу влажного гранулемного мешка на 61,4% и сухого - на 53,5%, а индометацин и бутадиион соответственно - на 64,8% и 56,4% и на 74,3% и 65,4%. Изучаемый препарат одновременно уменьшал интенсивность развития экссудативных явлений. Об этом свидетельствует уменьшение объема экссудата в гранулемном мешке. Если объем экссудата в гранулемном мешке у животных контрольной группы составлял в среднем  $6,3 \pm 0,3$  мл, то у подопытных животных, которым вводили препарат, количество экссудата в гранулемном мешке равнялось  $4,4 \pm 0,15$  мл,  $3,9 \pm 0,1$  мл и  $3,1 \pm 0,12$  мл соответственно введенным дозам. При этом эффективности вольтарена, индометацина и бутадииона были несколько ниже. Так, объем экссудата в гранулемном мешке при введении вольтарена составлял  $4,4 \pm 0,21$  мл, индометацина и бутадииона -  $4,6 \pm 0,22$  мл и  $4,9 \pm 0,24$  мл соответственно. Проведенные исследования данной серии экспериментов убедительно показали, что изучаемый препарат оказывал выраженный противовоспалительный эффект, который проявлялся достоверным уменьшением массы гранулемного мешка (влажного и сухого) и количества экссудата в нем. По этим показателям он превосходит вольтарен, индометацин и бутадиион.

**Вывод.** Исследуемый препарат обладает довольно выраженной антиэкссудативной и антипролиферативной активностью, по силе превосходящей препараты сравнения.



#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Махсумов Ш. М., Зайцева О. А. К механизму действия и некоторым токсикологическим характеристикам препарата 3, 4-бис-(2, 4-динитробензоилоксиметил)-пиразола //Электронный инновационный вестник. – 2018. – №. 1. – С. 14-15.
2. Махсумов Ш. М., Зайцева О. А., Мамаджанова М.А. Механизм противовоспалительного действия некоторых производных пиразола //Электронный инновационный вестник. – 2018. – №. 1. – С. 14-15.
3. Махсумов Ш. М., Зайцева О. А. Исследование противовоспалительного действия некоторых производных бензойной кислоты //Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2022. – Спецвыпуск. – С. 178-180.
4. Махсумов, Ш. М., Зайцева, О. А., Султанов, С. А. О механизме противовоспалительного действия некоторых синтетических соединений //Ліки–людині. Сучасні проблеми фармакотерапії та призначення лікарських засобів. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. – 2021.
5. Султанов С. А., Махсумов Ш. М., Зайцева О. А. Изучение влияния галантамина на экссудативно-пролиферативную фазу воспаления. //Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. – Спецвыпуск. – С. 60-61.
6. Badriddinovna D. S. et al. Current Issues In The Proper Organization Of Modern Prevention Of Dental Caries In Children //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 1524-1533.

