

ИЗУЧЕНИЕ ИРРИТАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ СУБСТАНЦИИ МОНТЕЛУКАСТ НА КРОЛИКАХ

Монтелукаст (Montelukast), ИЮПАК: 1-[[[(R)-М-[(E)-2-(7-Хлор-2-хинолил)винил]-альфа-[О-(1-гидрокси-1-метилэтил)фенетил]бензил]тио]-метил]циклопропануксусная кислота (в виде натриевой соли), CAS 158966-92-8, брутто формула: $C_{35}H_{36}ClNO_3S$, молекулярная масса 586,2 г/моль, относится к классу органических соединений, известных как линейные 1,3-диарилпропаноиды. Это органические соединения со структурой, основанной на скелете $C_6-C_3-C_6$, где два бензольных кольца не связаны друг с другом. Монтелукаст (в виде соли натрия) – гигроскопический, оптически активный, белый или почти белый легкосыпучий порошок, легко растворим в этаноле, метаноле и воде, практически нерастворим в ацетонитриле [1]. Используется в качестве дополнительной терапии у взрослых в дополнение к ингаляционным кортикостероидам, а также для предотвращения аллергических реакций и обострений астмы при внутривенном введении иммуноглобулина.

Цель: изучить ирритативное действие фармацевтической субстанции (ФС) монтелукаст (МО) при однократном внесении в нижний конъюнктивальный свод глаза кроликов.

Материалы и методы: была сформирована экспериментальная группа кроликов (3 самца), которым в нижний конъюнктивальный свод правого глаза в количестве 100 мкг вносили ФС МО. Левый глаз при этом служил в качестве контрольного (не осуществляли никаких внесений). Через 1 и 24 часа осуществляли визуальное наблюдение за состоянием слизистой и конъюнктивы глаз экспериментальных животных. Отслеживали следующие параметры проявления ирритативного действия: гиперемия конъюнктивы, отек век и выделения из глаз [2].

Исследование выполнено в соответствии с требованиями [3].

Результаты: общее состояние и поведение кроликов после внесения ФС МО в нижний конъюнктивальный свод правого глаза кроликов не отличалось от такового до процедуры введения. Животные спокойно находились в клетках, проявляли обычный интерес к окружающему, при необходимости – передвигались. Наличие судорог, повышенной возбудимости, а также изменений со стороны груминга не отмечено. Клинические признаки интоксикации отсутствовали.

Выводы: фармацевтическая субстанция монтелукаст через 1 и 24 часа после внесения в количестве 100 мкг в нижний конъюнктивальный свод глаза кроликов не проявляет раздражающего действия на слизистые оболочки, что согласно приложению 4 к Инструкции [2], позволяет отнести ее к 0 классу по выраженности ирритативного действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. PubChem [Электронный ресурс] / Montelukast. – Минск, 2022. – Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/5281040#section=DA-Requirements> – Дата доступа 25.04.2022 г.
2. Инструкция 1.1.11-12-35-2004 «Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ» – МЗ РБ, 2004. – 32 с.
3. Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях/Совет Европы. – Страсбург, 1986.