

ВПЛИВ РОЗЧИНІВ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ РІЗНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ НА ПЕРЕБІГ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АСЕПТИЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ ОКА

Бездітко Н.В.

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету, м Харків, Україна

У структурах здорового ока спостерігається високий вміст ендogenous N-ацетилглюкозаміну (N-ацГА). У ряді експериментальних досліджень показано зниження ендogenous N-ацГА при різних неінфекційних захворюваннях органу зору. Дані факти послужили підставою для вивчення впливу екзогенного глюकोзаміну гідрохлориду (ГА) на перебіг патології ока деструктивно-запального генезу.

Мета дослідження - оцінити протизапальну дію розчинів ГА різної концентрації. Використана модель асептичного запалення ока у кроликів після циклокріопексії. Досліди проведені на 20 кроликах (40 очей). З субстанції ГА фірми "Sigma" (США) екстемпорально готувався 5%, 10% і 20% розчин. Інстиляції досліджуваних розчинів починали через 6 годин після операції циклокріопексії і проводили 3 рази на добу протягом 10 днів. У контрольній групі тварин проводили інстиляції фізіологічного розчину в тому ж режимі введення. Виразність запальної реакції очного яблука оцінювали в балах на підставі комплексу клінічних ознак: ступеня набряку рогівки, виразності ін'єкції кон'юнктивальних і передніх цилиарних артерій, феномена Тіндаля, динаміки внутрішньоочного тиску.

У контрольній групі тварин ознаки запальної реакції ока відзначалися вже через 6 годин після кріопексії. Спостерігалася кон'юнктивальна і помірна лімбальна ін'єкція, з'являвся слабо виражений феномен Тіндаля - клінічний прояв порушення проникності бар'єру кров-камерна волога. Через добу після кріовпливу запальна реакція була вираженою. При біомікроскопії в 37,5% очей відзначалася помірна, а в 62,5% - виражена змішана ін'єкція судин, в 75% очей реєструвався набряк рогової оболонки, преципітати на її задній поверхні, зміна кольору і значна ін'єкція судин райдужки, в 25% очей - інфільтрати в склоподібному тілі. Помірно виражений феномен Тіндаля відзначався в 75% очей, виражений - в 25%. ВОТ в абсолютній більшості очей перевищував вихідний рівень на 10-15%. Сумарна вираженість запальних явищ становила 10-12 балів. На третю добу відзначалися найбільші зміни: виражена змішана ін'єкція судин, значний набряк, зниження прозорості рогівки (87,5%), преципітати на її задній поверхні (62,5%), інфільтрати в

склоподібному тілі (25%), різка ін'єкція судин райдужки і виражений феномен Тіндаля в більшості очей (87,5%), в 75% очей - підвищення ВОТ понад 30% від вихідного рівня. Сумарна вираженість запальних явищ становила 13-15 балів. Починаючи з 5 дня вираженість ознак запалення ока поступово знижувалася і до 10 дня ставала мінімальною - зберігалася тільки незначна кон'юнктивальна ін'єкція судин, у деяких тварин - невеликий набряк рогівки. ВОТ з 7-8 дня поступово знижувався, досягаючи до 8-9 дня вихідних цифр, а потім ставав нижче вихідного рівня на 10-15%. Зниження ВОТ в ці терміни пояснюється зменшенням продукції водянистої вологи цилиарного тіла, що є наслідком загибелі частини клітин цилиарного тіла в результаті кріодеструкції і викликаного ею запалення.

У групі тварин, які отримували інстиляції 5% розчину ГА протягом всього періоду спостереження ознаки запальної реакції не мали суттєвих відмінностей з тваринами контрольної групи. Місцеве призначення 10% розчину ГА достовірно зменшувало вираженість запальної реакції в порівнянні з контролем. Місцеве застосування 20% розчину ГА здійснювало ще більш виражений позитивний вплив на перебіг асептичного запалення ока. По більшості клінічних проявів запальної реакції дія розчину ГА в концентрації 10% не мала суттєвих відмінностей від 20% розчину. У той же час, 20% розчин ГА при місцевому застосуванні у вигляді інстиляцій надавав декілька більш виражений вплив на динаміку ВОТ. Крім того, в усі терміни спостереження, при інстиляції 20% розчину ГА достовірно меншим, ніж в інших групах тварин був набряк рогівки. Дане спостереження можна пояснити тим, що 20% розчин ГА є гіпертонічним і за рахунок цього здатен здійснювати дегідратаційну дію на рогівку.

Таким чином, отримані результати свідчать, що розчин ГА в концентрації 10% і 20% позитивно впливає на клінічний перебіг експериментального асептичного запалення ока. При місцевому застосуванні в концентрації 20% ГА виявляє також виражену протинабрякову (дегідратаційну) дію. Наведені властивості дозволяють розглядати ГА як перспективну речовину для створення протизапального засобу для місцевого застосування в офтальмології.