

гиперкератоз. При этом, ширина зон, представленных нарушением кератинизации на языке и в эпителии слизистой оболочки также увеличивается от второй к четвертой неделям эксперимента.

Резко возрастает распространенность очаговых и диффузных воспалительных инфильтратов. Дистрофические изменения в эпителии и строме слизистой оболочки регистрируются чаще. Их удельный объем нарастает от 1,45% (ИГ) до 19,50% в 1 гр. и 39,6 % во 2 гр. ($P < 0,05$ для всех показателей).

Морфологические особенности малых слюнных желез щек крыс при экспериментальном сахарном диабете свидетельствуют об усилении признаков повреждения в glandулярной паренхиме и строме. Фокусы дистрофии и некроза в эпителиальных клетках концевых отделов и выводных протоках желез наблюдаются значительно чаще при длительности диабета 2 и, особенно, 4 недели. Периацинарно, выявляются мелкие клеточные инфильтраты, состоящие из лимфоцитов, макрофагов, гистиоцитов с небольшой примесью нейтрофильных лейкоцитов.

Анализ представленных данных свидетельствует, что гипергликемия сопровождается нарушением обмена веществ в организме животного, разнообразными структурными изменениями в слизистой оболочке полости рта, языка, малых слюнных желез. Полученные в результате исследований количественные параметры следует использовать, как исходные, при экспериментальном изучении новых методов медикаментозной коррекции патоморфологических изменений в ротовой полости при сахарном диабете.

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ УРАЖЕННІ НИРОК ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Рикало Н.А., Андрощук О.В.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Застосування протитуберкульозних засобів у багатьох випадках лімітується побічними ефектами, серед яких найбільш суттєвими є токсичні ураження внутрішніх органів, зокрема з боку гепатобіліарної, серцево-судинної та сечовидільної систем. Все це доволі часто проявляється змінами біохімічних показників крові, що потрібно враховувати під час тривалої поліхіміотерапії.

Мета: вивчити біохімічні показники сироватки крові при токсичному ураженні нирок ізоніазидом і рифампіцином на тлі хронічного медикаментозного гепатиту у статевонезрілих щурів та патогенетичній корекції кверцетином і тіотриазоліном.

Матеріали та методи: Моделювання експериментального медикаментозного ураження нирок (МУН) на тлі хронічного медикаментозного гепатиту було проведено шляхом інтрагастрального введення статевонезрілим щурам рифампіцину та ізоніазиду тричі на тиждень протягом 29 днів. Для оцінки нефропротекторної ефективності тіотриазоліну та кверцетину оцінювали нормалізацію основних біохімічних показників, що характерні для порушення екскреторної функції нирок, а саме, рівень сечовини та креатиніну.

Результати дослідження та їх обговорення. При біохімічному дослідженні сироватки крові статевонезрілих щурів з МУН протитуберкульозними препаратами спостерігалось достовірне підвищення рівня сечовини (на 10 %) у порівнянні з інтактними тваринами ($p < 0,05$). Під впливом кверцетину та тіотриазоліну цей показник знижувався на 7 %, при цьому вірогідних розбіжностей у рівні впливу препаратів не спостерігалось. При аналізі рівня креатиніну сироватки крові тварин з МУН спостерігалась аналогічна картина – даний показник достовірно підвищувався на 27,5 % ($p < 0,05$), що вказує на зниження фільтраційної здатності нирок. Застосування кверцетину та тіотриазоліну достовірно зменшувало у сироватці крові рівень креатиніну у порівнянні із тваринами з некорегованим МУН відповідно на 14,4 % ($p < 0,05$) та 14,9 % ($p < 0,05$), що обумовлює позитивний вплив даних засобів на функціональний стан нирок і нормалізацію показників азотистого обміну.

Отже, встановлено, що тіотриазолін та кверцетин володіють хорошими нефропротекторними властивостями, оскільки достовірно знижують активність основних біохімічних маркерів порушення екскреторної функції нирок при їх токсичному ураженні протитуберкульозними препаратами.

Висновки. Таким чином, у проведених нами дослідженнях виявлено, що застосування кверцетину та тіотриазоліну зменшує рівень показників азотистого обміну у статевонезрілих щурів при МУН, але найвиразніше та статистично значуще за рахунок зниження рівня креатиніну. Здатність кверцетину та тіотриазоліну позитивно впливати на нормалізацію функціонального стану нирок та азотистого обміну підтверджують нефропротекторні властивості даних засобів при токсичному ураженні нирок та печінки протитуберкульозними препаратами.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТЕРНА ЕКСПРЕСІЇ NOS1 В ЕКЗО- ТА ЕНДОКРИННИХ ЧАСТИНАХ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ ЛІНІЇ W1STAR.

Самойленко Н.Ю.

Запорізький державний медичний університет

Синтез оксиду азоту і його наступні ефекти залежать не тільки від типів клітин, в яких він продукується, але також від умов, за яких знаходяться клітини, орган та організм в цілому під час його продукції. Наприклад, продукція оксиду азоту ендотелієм судин зазвичай є тривалою, у відносно малих обсягах, сприяючи підтримці нормального тиску крові і циркуляторного гомеостазу. Тут грає також роль, яка ізоформа синтази оксиду азоту бере участь в утворенні NO.

Виходячи з цього була висунута гіпотеза про те, що мікрооточення та тип ізоформи ферменту під час продукції визначає ефекти оксиду азоту та його роль в патофізіології, отже вплив на його локальну продукцію може бути ключем до розуміння різних патофізіологічних аспектів, а так само стати джерелом ефективних фармакологічних втручань. Ця гіпотеза заснована на тому факті, що мікрооточення в момент продукції оксиду азоту всередині клітини пояснює його різні функції і ролі в розвитку різних клінічних станів.

Метою нашої роботи було визначити фізіологічні особливості експресії NOS1 в екзо- та ендокринних частинах підшлункової залози інтактних щурів лінії Вістар.

Методи дослідження: Дослідження зразків підшлункової залози для імуногістохімічного дослідження від 10 щурів проводилося в ультрафіолетовому спектрі збудження за допомогою світлофільтра 38HE з високою емісією на мікроскопі AxioImager-M2. Зображення, отримані з відеокамери AxioCam-5HRm, записувалися у вигляді комп'ютерного файлу з подальшою обробкою системою цифрового аналізу AxioVision 4.8.2.

В автоматичному режимі виділялися зони зі статистично значущою флюоресценцією pNOS з розрахунком наступних параметрів: площі імунореактивного матеріалу (%), що відображає інтенсивність її експресії в ендо- та екзокриноцитах та інтенсивність флюоресценції імунореактивного матеріалу, що відображає концентрацію ферменту в клітинах залози. Окремо було проаналізовано поширеність pNOS у клітинному та периваскулярном просторі судин підшлункової залози.

Результати дослідження: В ході проведеного дослідження нам було встановлено, що NOS1 в тканині підшлункової залози у фізіологічних умовах широко представлена переважно в периваскулярном просторі та внутрішньосудинно. В ендо- та екзокриноцитах також була встановлена статистично значуща флюоресценція до NOS1. В інсуліноцитах експресія ферменту виявлялася безпосередньо субмембранно у вигляді дрібних грудочок або дисперсно, в той час як в екзокринних ацинарних клітинах фермент розподілявся, в більшості, дифузно. Кількісний аналіз патерну розподілу NOS1 серед клітинного та міжклітинного простору дозволив нам встановити, що 67 % значущою флюоресценції спостерігалось в судинному та периваскулярном просторах, тоді як в ацинарних клітинах та екзокриноцитах – 33%.

Таким чином, нами було встановлено, що у фізіологічних умовах в тканині підшлункової залози щурів присутня NOS1, її розподіл характеризується переважанням експресії ферменту в периваскулярном і судинному просторах з низькою імунофлюоресценцією безпосередньо в ацинарних та ендокринних клітинах.