

гиперкератоза также снижалась как в эпителии языка, так и в слизистой оболочке щеки, причем особенно выраженное уменьшение показателей выявлялось в группе ДИ-2.

Таким образом, использование пребиотика инулина, на фоне экспериментального диабета 2 типа способствует уменьшению признаков воспаления в тканях слизистой оболочки полости рта, улучшает процессы репарации эпителия. Реже встречаются фокусы гиперкератоза, признаки дистрофических изменений, расстройств кровообращения в тканях ротовой полости.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА, ЯЗЫКА И СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Решетникова О.С.¹, Скиба А.В.², Морозов С.А.¹

Балтийский Федеральный университет им. Иммануила Канта, медицинский институт, г. Калининград, Российская Федерация¹, Институт стоматологии НАМН Украины, Одесса, Украина²

Согласно данным Международной диабетической ассоциации Украины, в стране регистрируется около 1млн. 300 тысяч больных сахарным диабетом. При этом, стабильно высока частота патологии внутренних органов, нередко тяжелые осложнения данного заболевания. В стоматологической практике успех лечебных мероприятий, как правило, зависит от успешности коррекции изменений в тканях, вызванных хронической гипергликемией. В связи с этим, создание адекватных моделей, позволяющих в эксперименте воспроизвести морфофункциональные изменения зубочелюстной системы при сахарном диабете – необходимое условие поиска новых методов лечения и профилактики болезней полости рта.

Целью настоящего исследования служило изучение патоморфологических особенностей слизистой оболочки полости рта, языка и слюнных желез крыс при сахарном диабете, а также определение количественных параметров структурной перестройки тканей в условиях экспериментальной гипергликемии.

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования проведены на белых крысах - самках линии Wistar стадного разведения. Животные, в возрасте 1,5 месяцев, имели свободный доступ к воде, содержались на общем рационе вивария. Группа интактных животных составила 10 особей (ИГ). Сахарный диабет второго типа моделировали путем введения протамин сульфата в дозировке 18 мг на 1 кг массы крысы, внутримышечно 2 раза в день в течение двух недель (1 группа наблюдений- 8 особей, 1 гр.) и четырех недель (2 группа- 8 особей, 2 гр.). Через две и четыре недели животных выводили из эксперимента путем тотального кровопускания из сердца под тиопенталовым наркозом.

Для гистологических исследований использованы кусочки слизистой оболочки щеки, языка и околоушных желез крысы. Препараты, окрашенные гематоксилином и эозином, исследованы при увеличении микроскопа X100 и X400. Стереометрически определяли удельные объемы неизменной стромы, сосудов, отека, воспалительных инфильтратов, участков дистрофических изменений слизистой ротовой полости. Компьютерная морфометрия, проведенная при помощи микроскопа Primo Star (Carl Zeiss, ФРГ) и программы AxioVision (Rel.4.8.2), позволила определить среднюю высоту многослойного плоского эпителия, толщину участков гиперкератоза. При статистическом анализе результатов, с учетом нормальном распределении непрерывной случайной величины, использовался классический параметрический t-критерий Стьюдента для двух независимых выборок. Статистически значимые различия средних арифметических в группах регистрировались на уровне $P < 0,05$.

Результаты исследований показали, что при сахарном диабете в слизистой оболочке полости рта наблюдаются распространенные патоморфологические изменения, выраженность которых нарастает от двух к четырем неделям эксперимента.

На фоне гиповаскуляризации ткани заметно увеличивается удельный объем стромы, представленный фокусами отека (УОО) и кровоизлияний (УОК). При этом, показатели УОО и УОК нарастают в ряду: ИГ - 1 гр.- 2 гр. наблюдений (соответственно : 21,75%-41,27%- 43,87%; $P < 0,05$ для всех показателей и 0,47%- 2,27%- 2,59%; $P < 0,05$ для всех показателей).

Толщина слоя эпителия на языке и в области слизистой возрастает соответственно от $145,68 \pm 8,44$ и $78,18 \pm 4,50$ μm (ИГ) до $154,83 \pm 10,01$, $P > 0,05$ и $131,74 \pm 8,75$ μm , $P < 0,05$ (1 гр.) и $219,20 \pm 14,12$, $P < 0,05$ и $144,0 \pm 9,92$ μm , $P < 0,05$ (2 гр.). Значительно чаще, чем в норме, регистрируется

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.