

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ У ЩУРІВ З ДЕПРИВАЦІЙНОЮ МІОПІЄЮ ВИСОКОГО СТУПЕНЮ ТА ДІАБЕТОМ II ТИПУ

Михейцева І. М., Коломійчук С. Г., Сіроштаненко Т. І., Ахмед Амаїєд
ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова
НАМН України»; Одеса, Україна

Актуальність. Важливою ланкою патогенезу діабетичної ретинопатії та міопії являється порушення балансу між про- і антиоксидантними системами, які забезпечують захист білкових функціональних груп, мембранних та інших структурних компонентів тканин ока від вільнорадикальних сполук та продуктів перекисного окислення ліпідів.

Відомо, що зростання рівня токсичних метаболітів, продуктів окислювального і карбонільного стресу в тканинах органа зору хворих за умов розвитку цукрового діабету призводить до патохімічних змін, модифікації стану білків, мітохондріальної дисфункції, апоптозу клітин сітківки і, як результат, до мікросудинних пошкоджень та порушень гемато-ретинального бар'єру, що призводить до розвитку діабетичної ретинопатії. Слід зазначити, що сітківка, для якої характерна висока потреба в продуктах вуглеводного та енергетичного обміну, перебуває в умовах постійного світлового впливу, що обумовлює підвищену чутливість до окислювального стресу.

Незважаючи на широкомасштабні дослідження тонких патогенетичних механізмів перебігу діабетичної ретинопатії, на сьогоднішній день все ще залишається актуальним питання ролі вуглеводного обміну, зважаючи на важливість енергетичного стану в клітинах сітківки, в розвитку діабетичної ретинопатії на тлі супутньої міопії.

Мета: вивчення рівня показників вуглеводного обміну, а саме лактату та пірувату, в плазмі крові та сітчастій оболонці щурів при моделюванні діабету II типу, який супроводжується міопією високого ступеню.

Матеріали і методи. У щурів двотижневого віку викликали осьову міопію шляхом блефарорафії обох очей. Подальше утримування щурів протягом 14 діб в умовах зниженого освітлення викликало розвиток міопії підвищеного ступеню (Михейцева І.М. та ін., 2018). Через 2 тижні у частини щурів з міопією і у інтактних щурів моделювали стрептозотоциновий діабет II типу (по 15,0 мг/кг маси протягом 5 днів). Тварини отримували підвищений вміст жирів в харчовому раціоні. Через 2 місяці в плазмі крові та сітчастій оболонці дослідних тварин визначали показники вуглеводного обміну – лактату та пірувату, а також розраховували співвідношення лактат/піруват.

Отримані результати статистично обробляли с використанням параметричного методу t-критерію Стьюдента.

Результати. Результати вивчення вмісту лактату та пірувату в тканинах щурів з діабетом II типу свідчать про зростання рівня цих досліджуваних показників в плазмі крові (лактату на 51,2 %, пірувату на 21,4 %) та в сітківці (лактату на 46,6 %, пірувату на 23,0 %) відносно контролю ($p < 0,05$).

В групі тварин з діабетом II типу, який супроводжується деприваційною міопією високого ступеню, спостерігали подальше підвищення рівня лактату та пірувату в плазмі крові (лактату на 86,5 %, пірувату на 43,3 %) та в сітківці (лактату на 83,8 %, пірувату на 45,5 %), порівнюючи з контрольними даними ($p < 0,01$). Отримані дані вмісту лактату вірогідно відрізнялись від відповідних даних групи тварин тільки з діабетом, тоді як у випадку пірувату була лише тенденція до підвищення. Слід зазначити зростання співвідношення лактат/піруват як в плазмі крові, так і в сітківці в усіх досліджуваних групах.

Висновки. Встановлено порушення вуглеводного обміну в сітківці та в організмі щурів як при розвитку діабету II типу, так і при діабеті з супутньою міопією високого ступеню. Зростання рівня лактату в плазмі крові і в сітківці, а також співвідношення лактат/піруват свідчить про розвиток гіпоксичного стану в досліджуваних тканинах. Отримані дані розширюють розуміння особливостей патогенезу діабетичної ретинопатії при їх поєднанні з міопією, що може сприяти оптимізації методів профілактики та лікування цього захворювання.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ДЕРМОЇДА РОГІВКИ

Тройченко Л.Ф., Дрожжина Г.І., Осташевський В.Л., Коган Б.М.

ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України» Одеса, Україна

Актуальність. Дермоїд рогівки - це вродженні новоутворення (хористоми), які складаються з елементів тканин, які зазвичай не розташовані в області ураженої тканини. Зустрічаються від 1 до 3-х випадків на 10 тис. населення. При прогресуванні росту викликає астигматизм з погіршенням зору, синдромом сухого ока та формування косметичного дефекту. Лікування дермоїда тільки хірургічне.

Мета дослідження. Оцінити ефективність лікування дермоїдів рогівки з додатковою периферійною кератопластиком.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням за 2023р. знаходилось 3 пацієнта 30-44 років з прогресуванням росту дермоїда під час вимушеного знаходження в запиленому оточенні. 2 пацієнта - дермоїд 1 ступеню, 1 пацієнт - дермоїд 2 ступеню.