

дільної залози майже не поступається за косметичним ефектом ендоскопічним втручанням, проте надає низку переваг, які пов'язані з відкритим способом хірургічного лікування (тривалість, радикальність та ін.). Частота післяопераційних ускладнень не більша за середньостатистичні показники у випадках традиційних оперативних доступів.

Використання мініінвазивних доступів у випадках інтра-тиреоїдних папілярних карцином – радикальний та безпечний метод хірургічного втручання. Незначна довжина розтину додає позитивний косметичний та психологічний ефекти від проведеної операції, створює умови для кращої реабілітації пацієнтів усіх вікових категорій.

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД КОЛАГЕНУ І ТИПУ КІСТОК ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: ЕФЕКТ НІКОТИНАМІДУ

М.М. Гузик¹, Ю.Т. Сергійчук², Т.М. Тихоненко¹, Л.В. Яніцька³, Т.М. Кучмеровська¹

¹Інститут біохімії ім.О.В. Палладіна НАН України, м. Київ;

²Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ;

³Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

Результати численних наукових та клінічних досліджень демонструють, що сучасні засоби терапії цукрового діабету як 1-го так і 2-го типу не спроможні повною мірою запобігти розвиткові багатьох діабетичних ускладнень, серед яких серцево-судинні, нефропатії та нейропатії мають найбільшу розповсюдженість та найгірший прогноз. Відомо, що на пізніх стадіях діабетичних ускладнень відбуваються незворотні модифікації структури білкових молекул, зокрема їх глікозилювання, спричинене гіперглікемією. Це, в свою чергу, призводить до порушень у функціонуванні тканин організму, зокрема кісткової, основним компонентом якої є колаген І типу. Не виключено, що зміни в амінокислотному складі колагену можуть бути пов'язані з розвитком цукрового діабету, що зрештою призведе до остеопорозу. Хоча вважають, що зміни в амінокислотному складі колагену внаслідок модифікацій можуть значно впливати на його властивості, на даний час існує мало доказів стосовно амінокислотного складу саме колагену І типу в залежності від біодоступності вітамінів, які необхідні для його синтезу.

Дане дослідження мало на меті оцінити можливі зміни амінокислотного складу колагену кісток у щурів з експериментальним цукровим діабетом та встановити функціональну залежність між біодоступністю вітамінів і функціональними змінами колагену І типу. Також важливо було протестувати чи здатен нікотинамід, як сполука з широким спектром метаболічних ефектів, впливати на стан колагену І типу на тлі порушень індукованих цукровим діабетом.

Досліди були проведені на самцях щурів лінії Wistar масою 160-220 г. Тварин утримували в стандартних умовах віварію при вільному доступі до їжі та води. Дослідження на тваринах проводили згідно з вимогами Європейської конвенції щодо захисту тварин, які використовуються в експериментальних дослідженнях та інших наукових цілях (Страсбург, 1986 р.). Цукровий діабет 1 типу індукували одноразовим введенням стрептозотоцину в дозі 60 мг/кг маси тіла. Після 4-тижневого періоду розвитку діабету щурам протягом 2 тижнів вводили нікотинамід (200 мг/кг маси тіла). Концентрацію глюкози визначали за допомогою глюкометра Precision Extra Plus (MediScience UK Ltd.). Виділення кола-

гену проводили методом кислотної екстракції шляхом поетапного висоловлювання. Амінокислотний склад аналізували методом іонообмінної хроматографії. Визначення вмісту вітамінів В3, Е та С проводили спектрофотометричними методами. Отримані результати опрацьовували статистично.

Виявлено, що за діабету у виділеному колагені І типу відбуваються зміни амінокислотного складу, головним чином, тих амінокислот, які, як відомо, залучені до формування спіралі та зшивок між молекулами. Так, спостерігали значне зниження вмісту залишків o-Pro, Gly, Ala, o-Lys та Pro та збільшення Lys, His, Arg, Glu, Thr, Leu, Phe ($p < 0,05$). Введення діабетичним щурам нікотинамиду частково нормалізувало амінокислотний склад колагену І типу. За цих умов вміст вітамінів С та В3 в крові та печінці діабетичних щурів був значно знижений, тоді як рівень вітаміну Е був підвищений порівняно з контролем ($p < 0,05$). Введення нікотинамиду діабетичним щурам призводило до нормалізації його вмісту у крові та печінці, а також до часткової нормалізації вмісту вітаміну С, тоді як його вплив на рівень вітаміну Е був незначним. Отримані нами дані свідчать про функціональний зв'язок між асоційованими з діабетом змінами амінокислотного складу колагену І типу та порушенням біодоступності вітамінів. Можна припустити, що нікотинамід, як попередник біосинтезу піридинових нуклеотидів, здатен позитивно впливати на структурний і функціональний стан колагену І типу шляхом нормалізації біосинтетичних процесів через активацію NADPH-залежних процесів відновлення вітамінів С та Е, які, як відомо, виступають кофакторами посттрансляційної модифікації молекул колагену. Таким чином, нікотинамід та вітаміни С і Е можуть знайти застосування при лікуванні метаболічних порушень в кістках, індукованих цукровим діабетом.

ЛІКУВАННЯ ВІДДАЛЕНИХ МЕТАСТАЗИВ ПАПІЛЯРНОЇ КАРЦИНОМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

С.В. Гулеватий, Т.К. Совенко, В.В. Марков, І.П. Волинець

Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України, м. Київ

Проаналізована база даних хворих (2928 осіб), які пройшли хірургічне лікування та радіойодабляцію в Інституті. За період спостереження (1996-2012 рр.) на рак щитоподібної залози (РЩЗ) захворіли пацієнти, які були дітьми на момент аварії на ЧАЕС: від 1 до 5 років – 27,3% (800 хворих); від 6 до 10 років – 22,4% (655 хворих); від 11 до 14 років – 16,7% (490 хворих); підлітки від 15 до 18 років – 18,3% (537 хворих). Після аварії на ЧАЕС у дітей віком від 1 до 5 років РЩЗ виник у 8,6% (252 хворих); від 6 до 10 років – у 4,5% (131 хворий); від 11 до 14 років – у 2% (56 хворих); у підлітків від 15 до 18 років – у 0,25% (7 хворих). Частіше захворіли на РЩЗ діти віком до 5 років на момент атомної катастрофи. Середня чисельність хворих на РЩЗ за рік, за даними канцер-реєстру України, поступово зростала до 2014 року, в основному, за рахунок популяції хворих, яким на момент аварії було від 0 до 18 років. Характеристика захворюваності була подібною також і для дітей та підлітків Білорусії.

Радіойодтерапія проводилася згідно із загальноприйнятими Європейським протоколом.

Хворі отримували радіоактивний йод ¹³¹I в дозі 80-100