

Щерба В.В.

доцент,

*Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України*

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ПРОФІЛЮ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ З ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ ГІПОТИРЕОЗУ

Вступ. Пародонтит є шостим за поширеністю патологічним станом який вражає 10,8% або 743 мільйони людей у віці 15–99 років у всьому світі [1]. В Україні поширеність захворювань пародонта серед населення віком 35-44 років становить від 92% до 98% [2].

Зважаючи на багатогранну дію гормонів щитоподібної залози – тироксину і трийодтироніну на фізіологічні функції, швидкість метаболічних процесів, активність різних ензимних систем як в цілому організмі, так і в окремих тканинах **метою дослідження** було дослідити зміни основних показників ліпідного профілю сироватки крові за умови експериментального ліпополісахаридного пародонтиту без супутньої патології і на тлі гіпотиреозу.

Матеріали і методи. Досліди проведено на 36 безпородних статевозрілих білих щурах-самцях масою 180-200 г, яких утримували на стандартному раціоні віварію. Піддослідних тварин було поділено на такі групи: I – контрольні тварини, яким вводили внутрішньошлунково 1% розчин крохмалю (n=12); II – тварини з моделлю пародонтиту. Щурам цієї групи протягом 2-х тижнів через день вводили в тканини ясен по 40 мікролітрів (1мг/мл) ліпополісахариду (ЛПС) E. Coli («Sigma-Aldrich», США) (n=12) [3]; III – щури з пародонтитом на тлі гіпотиреозу. З метою моделювання експериментальної гіпофункції щитоподібної залози тваринам щоденно внутрішньошлунково вводили мерказоліл на 1% розчині крохмалю із розрахунку 1 мг/добу на 100 г маси протягом 21 доби (n=12) [4]. Починаючи з восьмої доби експерименту щурам вводили в тканини ясен ЛПС протягом 2-х тижнів. Евтаназію тварин здійснювали шляхом кровопускання за умов тіопентал-натрієвого наркозу на 22-у добу від початку дослідіу.

Результати дослідження. Аналізуючи зміни вмісту показників ліпідного метаболізму – загального холестеролу, α -холестеролу та β -холестеролу встановлено, що вміст загального холестеролу у сироватці

крові щурів із пародонтитом без супутньої патології збільшився на 30,8% ($p < 0,02$), у гіпотиреоїдних щурів – у 1,7 раза ($p < 0,001$) відносно контрольної групи. Вміст α -холестеролу при цьому вірогідно зменшився у сироватці крові щурів обох дослідних груп: на 28,9% у тварин з пародонтитом і на 40,8% у тварин з пародонтитом на тлі гіпотиреозу відносно контролю. Щодо β -холестеролу, то його вміст вірогідно збільшився у сироватці крові щурів з пародонтитом на 32,9%, а у тварин з пародонтитом на тлі гіпотиреозу – у 1,9 раза відносно контролю.

Аналізуючи взаємодії між показниками ліпідного обміну та вмістом тиреоїдних гормонів у тварин з пародонтитом на тлі гіпотиреозу, встановлено сильний зворотній кореляційний зв'язок між вмістом загального холестеролу і vT_4 ($r = -0,71$; $p < 0,01$) та прямий кореляційний зв'язок середньої сили між вмістом загального холестеролу і ТТГ ($r = 0,64$; $p < 0,05$). Щодо вмісту α -холестеролу, то виявлено зворотній кореляційний зв'язок середньої сили з ТТГ ($r = -0,62$; $p < 0,05$) та прямий кореляційний зв'язок середньої сили з vT_4 ($r = 0,63$; $p < 0,05$). Щодо вмісту β -холестеролу, то виявлено прямий сильний кореляційний зв'язок з ТТГ ($r = 0,77$; $p < 0,01$) та зворотній кореляційний зв'язок середньої сили з vT_4 ($r = -0,59$; $p < 0,05$).

Висновок. Встановлені вірогідні зміни у ліпідному метаболізмі за умови ліпополісахаридного запалення пародонта вказують на те, що пародонтит – це локальний процес, який порушує загальний гомеостаз організму. Експериментальний гіпотиреоз посилює проатерогенні зміни у сироватці крові за умови пародонтиту.

Список використаних джерел:

1. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis – a comprehensive review / J.E. Frencken, P. Sharma, L. Stenhouse, D. Green, D. Laverty, T. Dietrich // *J. Clin Periodontol.* – 2017. – Vol. 44 (Suppl. 18): S. 94–105.
2. Оптимізація передопераційної підготовки в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит / М.Ю. Антоненко, Н.А. Зелінська, О.А. Значкова, Т.А. Мельничук, М.В. Сироїшко // *Український журнал медицини, біології та спорту.* – 2016. – № 2(2). – С. 8–11.
3. Моисеева Е.Г. Метаболический гомеостаз и иммунная реактивность организма в динамике воспаления в тканях пародонта (экспериментальное исследование) : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14.00.16 «Патологическая физиология» / Е.Г. Моисеева. – М., 2008. – 45 с.
4. Ратушненко В.О. Функціональна роль тіол-дисульфідної системи при експериментальному гіпо- і гіпертиреозі / В.О. Ратушненко // *Одеський медичний журнал.* – 2010. – № 2(118). – С. 17–20.