

КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З КИСЛОТОЗАЛЕЖНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Р.С. Назарян, О.В. Карнаух

Харківський національний медичний університет

Вступ

Карієс зубів залишається однією з важливих проблем у дитячій стоматології [1, 2, 3]. Незважаючи на проведені численні дослідження, проблеми лікування та профілактики каріозного процесу лишаються провідними у медичній науці та практичній діяльності лікарів-стоматологів, особливо за поєднаної патології [4, 5, 6], що обумовлює актуальність розв'язання цих питань в даний час.

Захворювання органів травлення займають значне місце в структурі дитячої соматичної патології; у всьому світі, в тому числі у високорозвинених країнах, кількість таких випадків постійно збільшується [7]. Найбільшу групу хронічних захворювань травної системи складають захворювання органів гастроудоденальної зони, серед яких, поряд з функціональними процесами (функціональною або неорганічною диспепсією), більшу частину займають запальні і деструктивні зміни - хронічний гастрит, хронічний гастроудоденіт, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки і шлунка [8].

На сьогодні доведено певний зв'язок між захворюваннями шлунково-кишкового тракту (ШКТ) та патологічними процесами, які виникають в порожнині рота [4, 6, 8]. Дослідження, проведені стоматологами та терапевтами, свідчать, що зміни в порожнині рота можуть бути ранньою діагностичною ознакою захворювання організму [4]. Крім цього, захворювання ШКТ можуть бути важливим пусковим моментом, який викликає зміни в порожнині рота [8].

В останні роки прояву захворювань ШКТ, що супроводжуються гастроєзофагеальним рефлексом (ГЕР), в порожнині рота приділяється особлива увага. Дія різних кислотних субстанцій на тканини порожнини рота широко відома, але тільки недавно шлункову кислотність було визнано однією із визначних причин внутрішньоротових змін.

Механізми розвитку супутньої стоматологічної патології за кислотозалежних захворювань, безумовно, є набагато складнішим,

ніж просто прямий вплив рефлюктованого кислого середовища на структури ротової порожнини; виключне значення у цьому процесі відіграють фактори запалення та взаємодії із мікроорганізмами. У цьому аспекті цікавою є роль окремих ендогенних антимікробних пептидів, зокрема дефензину. У людини основні три фракції цих речовин синтезуються практично тільки нейтрофілами (що дозволяє їх вважати специфічними маркерами цих клітин), їх основна фізіологічна роль полягає у бактерицидній дії (шляхом утворення іонних каналів і порушення проникності клітинних мембран), а також здійсненні хемотаксичної, імуномодуючої, цитотоксичної, навіть противірусної активності [9].

На теперішній час взаємозв'язок змін твердих тканин зубів і ГЕР у пацієнтів дитячого віку вивчений недостатньо, існуючі відомості багато в чому є суперечливими. У зв'язку з вищезазначеним, з огляду на недостатню вивченість даної проблеми, суперечливість наявних відомостей і нечисленність досліджень з високим рівнем доказовості, доцільним і актуальним є проведення дослідження, присвяченого вивченню клініко-патогенетичних аспектів у пацієнтів з кислотозалежними захворюваннями з метою оптимізації методів профілактики, лікування та запобігання подальшого прогресування змін в порожнині рота і виникнення ускладнень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано з дотриманням усіх національних та міжнародних норм з етики та біоетики згідно комплексному плану наукових досліджень (НДР) Харківського національного медичного університету МОЗ України і є складовою частиною теми НДР «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицевої ділянки» (№ держреєстрації - 0113U002274).

Мета дослідження - підвищення ефективності діагностики, профілактики та лікування карієсу постійних зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями, що супроводжуються ГЕР, шляхом раннього виявлення маркерів карієсу.

Матеріали та методи дослідження

У проспективному рандомізованому одночасному («зрізовому») когортному дослідженні обстежено 70 дітей 4-18-річного віку з карієсом зубів, з них 50 (71,4±5,40 %) осіб чоловічої, 20 (28,6±5,40 %) - жіночої статі.

Клінічними базами були Університетський стоматологічний центр Харківського національного медичного університету

(ХНМУ), Харківська міська клінічна лікарня № 19 (гастроентерологічне обстеження фахівцями кафедри дитячої гастроентерології і нутриціології Харківської медичної академії післядипломної освіти); лабораторні дослідження здійснено на базі Центральної науково-дослідної лабораторії ХНМУ та лабораторії ТОВ «Фірма Б.А.Т.».

З 70 обстежених у 14 (20,0±4,78 %) дітей встановлено діагноз гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), у 20 (28,6±5,40 %) осіб - хронічний гастродуоденіт (ХГД), у 12 (17,1±4,50 %) дітей - виразкову хворобу дванадцятипалої кишки (ВХ); 24 (34,3±5,67 %) дитини були практично здоровими і склали групу контролю.

Серед 46 хворих дітей за тривалістю захворювання переважали категорії 1–3 роки - 20 (43,5±7,31 %) спостережень та більше 3 років - 19 (41,3±7,26 %) осіб, у решти 7 (15,2±5,30 %) захворювання тривали до 1 року ($\varphi \geq 2,85$; $p < 0,01$).

У комплексному обстеженні, зокрема, проведено вивчення кислотності шлункового соку, слини; визначення концентрації іонів магнію, кальцію, фосфору, активності лужної фосфатази (ЛФ), дефензинів ННР 1–3, лізоциму біохімічними та імуноферментними методами.

Характер розподілу кількісних ознак, оцінений графічним способом, був близький до нормального, що дозволило застосовувати параметричні методи статистики [9].

Опис центральної закономірності здійснено за допомогою середньої арифметичної величини (М), варіативність ознаки характеризували з обчисленням стандартної похибки середньої (m). Вірогідність відмінності вибірок за кількісними показниками обчислювали за допомогою t-критерія Стьюдента; за збільшення кількості співставлень застосовували поправку Бонфероні [10].

Визначення тертилів проведено за 33,3 та 66,6 процентилями.

Зв'язок кількісних показників був наближеним до прямолінійного, що дозволило оцінювати його методом парного кореляційного аналізу за Пірсоном із обчисленням коефіцієнту кореляції r. В усіх розрахунках порогова величина рівня значимості p - 0,05.

Аналіз якісних показників здійснено із визначенням абсолютних та відсоткових частотних характеристик, вірогідність відмінностей між вибірками оцінено за допомогою кутового перетворення Фішера або двостороннього точного критерія Фішера (Fisher exact) шляхом порівняння частотних параметрів або побудови таблиць супряженості, величину емпіричного кута позначали літерою φ .

Ведення банку даних дослідження проводили за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 2010 (ліцензія № 01631-551-3027986-27852) [11], усі обчислення здійснювали засобами Statsoft Statistica 8.0 (ліцензія № STA862D175437Q) [10].

Отримані результати та їх обговорення

Кислотність шлункового вмісту коливалася від 2,1 до 6,0, в середньому склавши 3,7±0,18; реакція слини знаходилася у межах від 5,0–7,5 (в середньому 5,9±0,08). Встановлено певні особливості за різних нозологічних форм хвороб ШКТ (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика досліджуваних показників у обстежених дітей з різними гастроентерологічними хворобами, М±m

Показники	Групи			
	Контроль, n=22	ГЕРХ, n=14	ХГД, n=20	ВХ, n=12
pH у шлунку	5,1±0,51	3,8±0,36	3,6±0,28	3,7±0,17
pH у роті	6,0±0,13	5,8±0,15	6,0±0,16	5,5±0,13*
Дефензини, пг/мл	5348,6±250,8	4990,1±541,9	5111,3±267,4	5424,5±626,4
Муцин, г/л	0,57±0,04	0,40±0,03*	0,38±0,03*	0,38±0,05*
Лізоцим, мкг/мл	14,3±2,2	9,0±0,2	9,7±0,4	9,6±0,3
Магній, мкмоль/л	0,42±0,03	0,37±0,03	0,41±0,03	0,38±0,04
ЛФ, Од/л	281,2±69,2	220,7±50,5	187,8±47,5	167,7±53,5
Кальцій, ммоль/л	2,07±0,19	1,98±0,25	1,90±0,19	1,67±0,14
Фосфор, ммоль/л	1,79±0,11	1,55±0,14	1,96±0,18	1,94±0,20

Примітка: * - відмінності відносно контролю вірогідні за $p < 0,05$.

Порівняно з контролем середня величина pH статистично вірогідно нижчою була у групі пацієнтів з ВХ ($p=0,03$), на рівні тенденції - у хворих на ГЕРХ ($p=0,28$). При порівнянні нозологічних груп між собою звертає на себе увагу тенденція до нижчих середніх величин pH у групі хворих на ВХ відносно пацієнтів з хронічним гастродуоденітом ($p=0,08$).

Дослідження окремих патофізіологічних маркерів дозволило виявити вірогідно нижчі відносно контролю рівні муцину у кожній з нозологічних груп (див. табл. 1). Крім того, відносно контрольних зна-

чень тенденцію до зниження у групі ГЕРХ мали концентрації лізоциму ($p=0,07$), фосфору ($p=0,18$); у групі ХГД - рівень лізоциму ($p=0,06$), активність ЛФ ($p=0,28$); у групі ВХ - вмісту лізоциму ($p=0,14$), кальцію ($p=0,16$), активність ЛФ ($p=0,28$). Міжгрупове співставлення даних продемонструвало тенденцію до менших концентрацій фосфору ($p=0,10$), лізоциму ($p=0,21$), магнію ($p=0,30$) за ГЕРХ порівняно з ХГД.

Кореляційний аналіз серед усього контингенту обстежених дітей продемонстрував тенденцію до слабкого негативного зв'язку між рН вмісту шлунку та ротової порожнини на рівні $r=-0,35$ ($p=0,09$); всередині окремих нозологічних груп кореляційний зв'язок зберігав негативну спрямованість, проте статистична вірогідність цього була невисокою за $p>0,21$. Позитивний статистично вірогідний зв'язок встановлено між показниками дефензинів та муцину ($r=0,61$; $p<0,01$), лізоциму та муцину ($r=0,51$; $p<0,01$), кальцію та лізоциму ($r=0,50$; $p=0,01$), лужної фосфатази та магнію ($r=0,52$; $p=0,04$), магнію та кальцію ($r=0,48$; $p=0,02$), магнію та фосфору ($r=0,64$; $p<0,01$), фосфору та лужної фосфатази ($r=0,41$; $p=0,04$).

У групі дітей з ГЕРХ прямо корелювали показники дефензинів і муцину ($r=0,71$; $p<0,05$), обернено - дефензинів і лужної фосфатази на рівні тенденції ($r=-0,62$; $p=0,10$).

Серед дітей, хворих на ХГД, кореляційні зв'язки не досягли статистично вірогідного рівня, проте виявлено тенденції до кореляції дефензинів з рН шлунку ($r=-0,39$; $p=0,19$), рН слини ($r=0,34$; $p=0,26$), муцином ($r=0,46$; $p=0,11$), лізоцимом ($r=0,39$; $p=0,19$).

У пацієнтів з виразковою хворобою звертає на себе увагу негативний сильний кореляційний зв'язок між рН слини та рівнем дефензинів ($r=-0,96$; $p=0,04$), муцину ($r=-0,98$; $p=0,02$).

При плануванні даного дослідження ми виходили з припущення про певну роль дефензинів ННР 1-3 у розвитку карієсу серед дітей з кислотозалежними захворюваннями. Для вивчення цього питання проведено аналіз досліджених показників за тертилями дефензинів.

Серед пацієнтів тертилі за рівнем дефензинів становили 4081,2 пг/мл та 6274,5 пг/мл, серед здорових осіб групи контролю - 4709,2 пг/мл та 5381,9 пг/мл. (табл. 2).

Як видно з табл. 2, стратифікація обстеженого контингенту за тертильними групами дефензинів дозволила встановити цілий ряд особливостей, що, вірогідно, віддзеркалюють істотну фізіологічну та патогенетичну роль дефензинів ННР 1-3.

Характеристика досліджуваних показників у дітей з кислотозалежними захворюваннями за тертилями дефензинів ННР 1-3, М \pm т

Показники	Групи за тертилями рівня дефензинів у крові					
	1 група		2 група		3 група	
	Контроль	Хворі	Контроль	Хворі	Контроль	Хворі
рН у шлунку	5,1 \pm 0,51	3,9 \pm 0,4*	5,1 \pm 0,51	3,5 \pm 0,3*	5,1 \pm 0,51	3,6 \pm 0,1
рН у роті	6,7 \pm 0,3 [†]	5,8 \pm 0,1*	5,8 \pm 0,2 [#]	5,8 \pm 0,2	5,7 \pm 0,1	5,8 \pm 0,2
Муцин, г/л	0,64 \pm 0,08	0,30 \pm 0,02 ^{††}	0,56 \pm 0,10	0,38 \pm 0,03 [#]	0,52 \pm 0,06	0,48 \pm 0,04 [#]
Лізоцим, мкг/мл	20,3 \pm 6,7	8,9 \pm 0,2*	11,8 \pm 0,7	9,5 \pm 0,2*	11,1 \pm 0,8	9,9 \pm 0,5
Магній, мкмоль/л	0,56 \pm 0,05 ^{††}	0,40 \pm 0,04*	0,38 \pm 0,04 [#]	0,37 \pm 0,03	0,33 \pm 0,02	0,39 \pm 0,04
ЛФ, Од/л	181,2 \pm 57,6	255,0 \pm 52,2 [†]	287,6 \pm 189,5	230,7 \pm 60,0 [#]	362,9 \pm 89,0	98,4 \pm 26,3 [#]
Кальцій, ммоль/л	2,09 \pm 0,28	1,94 \pm 0,25	2,17 \pm 0,44	1,86 \pm 0,15	1,96 \pm 0,29	1,80 \pm 0,21
Фосфор, ммоль/л	2,11 \pm 0,25	1,68 \pm 0,12	1,68 \pm 0,18	1,72 \pm 0,20	1,62 \pm 0,10	2,08 \pm 0,20

Примітки: * - відмінності від контролю у тій же тертильній групі вірогідні за $p<0,05$; # - відмінності відносно першої тертильної групи вірогідні за $p<0,05$; † - відмінності відносно другої тертильної групи вірогідні за $p<0,05$; †† - відмінності відносно третьої тертильної групи вірогідні за $p<0,05$.

На даному етапі обстежено близько половини запланованого контингенту тематичних пацієнтів; за досягнення необхідної статистичної потужності дослідження деякі окреслені вище тенденції мають усі підстави продемонструвати статистично вірогідний характер, що узгоджується і з нашою науковою гіпотезою.

Висновки

1. Розвиток карієсу зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями патогенетично пов'язаний не тільки із кислотністю вмісту ротової порожнини та шлунку, але й характеризується особливостями мікроелементного статусу та стану систем, відповідальних за протимікробний захист і реалізацію механізмів запальної реакції.

2. Одну з ключових ролей у антибактеріальному та запальному механізмах за карієсу зубів у дітей з кислотозалежними хворобами відіграють дефензини ННР 1-3.

3. Перспективою подальших досліджень є продовження вивчення клініко-патогенетичної, а надалі - і терапевтичної, ролі дефензинів HNP 1-3 за карієсу зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями.

Література

1. Контроль над карієсом зуба: еволюція концепції / Л.О. Хоменко, Н.В. Біденко, О.І. Остапко [та ін.] // *Стоматология: от науки к практике*. - 2013. - № 1. - С. 53-65.
2. Скрипкина Г.И. Проблема донозологической диагностики и прогнозирования кариеса зубов в детском возрасте (обзор литературы) / Г.И. Скрипкина, Т.С. Митяева, К.С. Хвостова // *Уральский медицинский журнал*. - 2013. - № 5. - С. 14-21.
3. Bourgeois D.M. Global burden of dental condition among children in nine countries participating in an international oral health promotion programme, 2012-2013 / D.M. Bourgeois, J.C. Llodra // *Int. Dent. J.* - 2014. - Vol. 64, Suppl. 2. - P. 27-34.
4. Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення / Робоча група, голова - С. І. Осташко // *Современная педиатрия*. - 2013. - № 4 (52). - С. 20-31.
5. Иванова Г.Г. Проблемы ранней диагностики и своевременной профилактики поражений твердых тканей зубов с различной степенью минерализации (часть I) / Г.Г. Иванова, О.Е. Шаблинская // *Институт стоматологии*. - 2012. - № 4. - С. 84-85.
6. Taji S. A literature review of dental erosion in children / S. Taji, W.K. Seow // *Aust. Dent. J.* - 2010. - Vol. 55, № 4. - P. 358-367.
7. Ambartsumyan L. Gastrointestinal motility disorders in children / L. Ambartsumyan, L. Rodriguez // *Gastroenterol. Hepatol. (NY)*. - 2014. - Vol. 10, № 1. - P. 16-26.
8. Бандрівський Ю.Л. Стан органів порожнини рота при деструктивно-запальних захворюваннях гастродуоденальної зони (огляд літератури) / Ю.Л. Бандрівський, О.О. Бандрівська, Н.Н. Бандрівська // *Клінічна стоматологія*. - 2014. - № 2. - С. 12-16.
9. Доманова Е.Т. Фибринолитическая активность А-дефензинов при хронических заболеваниях пародонта / Е.Т. Доманова, Н.Н. Цыбиков, В.В. Зобнин // *Сибирский медицинский журнал*. - 2011. - № 7. - С. 29-31.
10. Ланг Т.А. Как описывать статистику в медицине / Т.А. Ланг, М.Сесик; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. - М. : Практическая медицина, 2011. - 480 с.
11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. - М. : МедиаСфера, 2006. - 312 с.

12. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. - Киев : Морион, 2001. - 408 с.

Резюме

Назарян Р.С., Карнаух О.В. Клініко-патогенетичні аспекти карієсу зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями.

Мета дослідження - підвищення ефективності діагностики, профілактики та лікування карієсу постійних зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями, що супроводжуються гастроєзофагеальним рефлюксом, шляхом раннього виявлення маркерів карієсу. У проспективному рандомізованому одночасному («зрізовому») когортному дослідженні обстежено 70 дітей 4-18-річного віку з карієсом зубів: 14 - з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою, 20 - з хронічним гастродуоденітом, 12 - з дуоденальною виразкою; 24 дитини - практично здорові (контроль). Вивчено кислотність шлункового соку, слини; концентрацію магнію, кальцію, фосфору, активність лужної фосфатази, дефензинів HNP 1-3, лізоциму біохімічними та імуноферментними методами. Розвиток карієсу зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями патогенетично пов'язаний не тільки із кислотністю вмісту ротової порожнини та шлунку, але й характеризується особливостями мікроелементного статусу та стану систем, відповідальних за протимікробний захист і реалізацію механізмів запальної реакції. Одну з ключових ролей у антибактеріальному та запальному механізмі за карієсу зубів у дітей з кислотозалежними хворобами відіграють дефензини HNP 1-3. Перспективою подальших досліджень є продовження вивчення клініко-патогенетичної, а надалі - і терапевтичної, ролі дефензинів HNP 1-3 за карієсу зубів у дітей з кислотозалежними захворюваннями.

Ключові слова: карієс, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, хронічний гастродуоденіт, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, діти.

Резюме

Назарян Р.С., Карнаух Е.В. Клинико-патогенетические аспекты кариеса зубов у детей с кислотозависимыми заболеваниями.

Цель исследования - повышение эффективности диагностики, профилактики и лечения кариеса постоянных зубов у детей с кислотозависимыми заболеваниями, сопровождающимися гастроэзофагеальным рефлюксом, путем раннего выявления маркеров кариеса. В проспективном рандомизированном единовременном («срезовом») когортном исследовании обследовано 70 детей 4-18-летнего возраста с кариесом зубов: 14 - с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, 20 - с хроническим гастродуоденитом, 12 - с дуоденальной язвой; 24 ребенка - практически здоровы (контроль). Изучены кислотность желудочного сока, слюны; концентрация магния, кальция, фосфора, активность щелочной фосфатазы, дефензинов HNP 1-3, лизоцима биохимическими и иммуноферментными методами. Развитие кариеса зубов у детей с кислотозависимыми заболеваниями патогенетически связано не только с

кислотностью содержания ротовой полости и желудка, но и характеризуется особенностями микроэлементного статуса и состояния систем, ответственных за противомикробную защиту и реализацию механизмов воспалительной реакции. Одну з ключевых ролей в антибактериальном и воспалительном механизмах при кариесе зубов у детей с кислотозависимыми болезнями играют дефензины HNP 1-3. Перспективой дальнейших исследований является продолжение изучения клиничко-патогенетической, а в дальнейшем - и терапевтической, роли дефензинов HNP 1-3 при кариесе зубов у детей с кислотозависимыми заболеваниями.

Ключевые слова: кариес, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, хронический гастродуоденит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, дети.

Summary

Nazaryan R.S., Karnaukh O.V. *Clinico-pathogenetic aspects of dental caries in children with acid-dependent diseases.*

Aim - improving the effectiveness of diagnosis, prophylaxis and treatment of caries of permanent teeth in children with acid-dependent diseases accompanied by gastroesophageal reflux, by early reveal markers of caries. In prospective randomized cross-section cohort research 70 children aged 4-18 with dental caries were examined: 14 - with gastroesophageal reflux disease, 20 - with chronic gastroduodenitis, 12 - with duodenal ulcer; 24 children - control group (gastroenterologically healthy). All groups were verified about antropometric and physiological compatibility. Following parameters were studied: acidity of stomach and oral cavity contents; concentrations of magnesium, calcium, phosphorus, alkaline phosphatase activity, level of defensines HNP 1-3, lysozyme with biochemical and immunoassay methods. The development of dental caries in children with acid-dependent diseases is pathogenetically connected not only with acidity of oral cavity and stomach contents, but also is characterized by peculiarities of microelemental status and state of systems responsible for antimicrobial defense and realization of inflammatory reaction mechanisms. One of key roles in anti-bacterial and inflammatory mechanisms in dental caries in children with acid-dependent diseases is played by defensines HNP 1-3. The perspective of further research is continuation of study of clinico-pathogenetical, and later - also therapeutical, role of defensines HNP 1-3 in dental caries in children with acid-dependent diseases.

Key words: caries, gastroesophageal reflux disease, chronic gastroduodenitis, duodenal ulcer, children.

Рецензент: д.мед.н., проф. І.І. Соколова

УДК 616.12 - 008.331.1 - 092 - 085: 616.379 - 008.64

ПОКАЗНИКИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ, ПЕРЕКІСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ТА МІКРОАЛЬБУМІНУРІЇ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ

**Т.Г. Старченко, С.М. Коваль, Д.К. Милославський,
К.О. Юшко, В.Л. Шкапо**

ДУ «Національний інститут терапії ім. Л.Т.Малої НАМН України

»

Вступ

Артеріальна гіпертензія (АГ) та цукровий діабет (ЦД) залишаються одними із найбільш розповсюджених захворювань у цілому світі. Поширеність їх постійно зростає, і, відповідно до прогнозів ВООЗ, буде збільшуватися в останні роки [1]. Поєднання АГ та ЦД суттєво підвищує кардіоваскулярний ризик, що сприяє більш швидкому розвитку ускладнень перш за все з боку серця, нирок та судин, призводячи до зростання розвитку інсультів, ішемічної хвороби серця, застійної серцевої недостатності та інших серцево-судинних захворювань, які суттєво підвищують смертність серед пацієнтів [2]. Важлива роль у прогресуванні органних порушень на тлі АГ належить інсулінорезистентності, оксидативному стресу, мікроальбумінурії (МАУ), які суттєво обтяжують перебіг гіпертонічної хвороби (ГХ) у поєднанні з ЦД 2 типу [3]. Тому, важливим аспектом профілактики ураження органів-мішеней у цієї категорії хворих є своєчасна комбінована медикаментозна корекція метаболічних змін та показників ендотеліальної дисфункції та особливо досягнення цільових рівнів артеріального тиску (АТ).

Мета роботи - вивчити показники інсулінорезистентності, оксидативного стресу та МАУ у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) та ЦД 2 типу в динаміці лікування.

Матеріал і методи дослідження

Обстежено 33 хворих на ГХ без ЦД та 24 пацієнти на ГХ з ЦД 2 типу. Клінічний діагноз пацієнтів встановлювали на підставі результатів клініко-інструментального обстеження з проведенням загальних клінічних досліджень, електрокардіограми, ехокардіографії, рентгенологічного дослідження органів грудної клітки. Всім