

підготовки жінок з різними формами гіперандрогенії.

Ключові слова: гіперандрогенія, ендометрій, експресія статевих стероїдів, морфологічні показники.

Стаття надійшла 10.03.2014 р.

hyperandrogenism.

Key words: hyperandrogenia, the endometrium, the expression of sex steroids, morphological indices.

Рецензент Гасюк А.П.

УДК 616.314.17-002.3-031.82-085.831.8/849.19

О. Л. Личковська, Г. М. Мельничук

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, м. Львів, ІДВІЗ Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФОТОДИНАМОТЕРАПІЇ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Обстежено 44 хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу початкового, I та II ступеня розвитку, віком від 20 до 44 років, без соматичної патології. У складі комплексної терапії застосували фотодинамотерапію діодним лазером „Granum” та, для порівняння, провели традиційне лікування.

Встановлено, що включення фотоактивованої дезінфекції у класичну схему лікування хворих на генералізований пародонтит дає змогу підвищити ефективність лікування при нівеляції побічних ефектів від застосування антисептичних та антибактеріальних засобів.

Ключові слова: генералізований пародонтит, фотодинамотерапія, діодний лазер, фотосинтеза.

Робота є фрагментом НДР „Медико-біологічна адаптація дітей зі стоматологічною патологією в сучасних екологічних умовах”, номер держреєстрації 0108U010993.

Захворювання тканин пародонта належать до найпоширеніших стоматологічних патологій і займають, за даними ВООЗ, друге місце після карієсу. Зростання чисельності таких хворих пов'язують зі зворотнім боком цивілізаційного розвитку (несприятливою екологічною ситуацією, нерациональною антибіотико-, гормоно- та хіміотерапією, неповноцінним та нерациональним харчуванням, алергізацією організму дорослих та дітей) [9]. Окрім цього, до беззаперечних етіологічних чинників розвитку захворювань тканин пародонта належать: низький рівень гігієни ротової порожнини, неякісні реставрації та нерационально виготовлені ортопедичні конструкції, зубо-щелепні аномалії, загальносоматичні хвороби та ін. [3]. Генералізований пародонтит (ГП) становить соціальну і загальномедичну проблему, оскільки призводить до значного зниження функціональних можливостей зубощелепної системи, є однією з головних причин втрати зубів, справляє негативний вплив на всі органи і системи організму, що, своєю чергою, погіршує показники здоров'я людини та якість її життя [7].

Хвороби тканин пародонта важко піддаються лікуванню, що пояснюється багатофакторністю причин, які призводять до розвитку цієї патології. Беззаперечним чинником пускового механізму патологічного процесу є мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності. Складна взаємодія між зубною бактеріальною біоплівкою і тканинами пародонта є передумовою до розвитку запалення та імунної відповіді організму [6]. Незважаючи на деякі успіхи у вирішенні проблеми лікування ГП, пошук нових способів впливу на один із головних етіологічних чинників цього захворювання – пародонтопатогени – залишається актуальним [2].

Останніми роками в медицині широкого поширення набула фотодинамічна терапія. Фотодинамотерапія (ФДТ) – це розділ фототерапії, при якій для досягнення лікувального ефекту застосовують низькоінтенсивне когерентне випромінювання певної довжини та необхідний медикаментозний препарат – фотосинтезазу (ФС). Принцип ФДТ чи фотоактивованої дезінфекції (ФД) полягає в унікальній здатності ФС вибірково накопичуватися в пухлинних та патологічно змінених тканинах, а також у клітинах бактерій, вірусів і грибків та під впливом освітлення генерувати активні форми кисню [5]. ФС – це хімічні сполуки, які під дією світла видимої частини спектру здатні переходити у збуджений стан, а при поверненні в основний – передавати отриману енергію іншим сполукам. Акцептором енергії виступає кисень, який у процесі фотодинамічної реакції переходить у т. зв. синглетну форму – надактивну сполуку, що чинить виражену ушкоджуючу дію на клітину. Синглетний кисень запускає каскад вільнорадикальних реакцій, у результаті яких ушкоджуються біологічні структури, розвиваються некротичні та апоптичні зміни. В якості ФС використовують переважно барвники, це – порфірини, метиленовий синій, флюорисцин, толуїдиновий синій та ін. [4].

Описаний механізм впливу ФД є дієвим щодо патогенної бактеріальної флори ротової порожнини і не пригнічує розвиток нормальної мікрофлори (на відміну від традиційної антибіотикотерапії). Наслідком ФДТ є відновлення фізіологічної рівноваги між аеробною та анаеробною мікрофлорою ротової порожнини у співвідношенні близько 75% / 25% [2].

Ефективність ФДТ не залежить від спектру чутливості мікроорганізмів до антибіотиків. Метод ФДТ впливає на такі грампозитивні та грамнегативні мікроорганізми: *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus sobrinus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus fermentum*, *Aktynomices viscosus*, *Porphoromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteridis*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Prevotella intermedia*. Згідно досліджень, проведених Moritz A. та співавт., однією із значних переваг ФДТ є неможливість розвитку мікробної резистентності до цього способу лікування, оскільки ушкоджуюча дія ФДТ зумовлена вільнорадикальними реакціями [8].

Метою роботи було вивчення клінічної ефективності застосування ФДТ у складі комплексної терапії хворих на ГП.

Матеріал та методи дослідження. Обстежено 44 особи, віком від 20 до 44 років, без соматичної патології, хворих на ГП хронічного перебігу початкового, I та II ступеня розвитку. Визначали такі показники: індекс Грін-Вермільйона (ОНИ-S), число Свракова, індекс кровоточивості ясенних сосочків (РВІ), комбінований індекс Кечке, глибину пародонтальних кишень (ПК) та рН ротової рідини. Залежно від способу лікування ГП хворі були розподілені на дві групи: А – основна (23 хворих) і Б – контрольна (21 хворий). Пацієнтів обох груп розподілили на підгрупи 1 (хворі на ГП початкового – I ступеня) та 2 (хворі на ГП I – II ступеня).

Усім пацієнтам проведено комплексну терапію ГП: професійну гігієну, усунення локальних травмуючих чинників, місцеве та загальне медикаментозне лікування, ліквідацію вузлів травматичної оклюзії та інші лікувальні втручання за необхідності. Пацієнтам А1 (11 осіб) та А2 (12 осіб) підгруп у складі комплексного лікування ГП проведено обробку ПК осцилюючими (ультразвуковими) інструментами та ФДТ діодним лазером „Granum” (виробництва Spectrum International, Inc., США). В якості ФС використано 1% водний розчин метиленового синього. Після внесення та експозиції засобу в ПК (1-2 хв) і вимивання його, проведено світлову обробку ПК діодним лазером циклічними рухами по всій їх глибині із заданими параметрами (довжина хвилі – 660 нм, режим – безперервний, потужність – 200 мВт, час експозиції – 1-4 хв). Хворим Б1 (10 осіб) та Б2 (11 осіб) підгруп у складі комплексного лікування було проведено обробку ПК ультразвуковими інструментами з наступною аплікацією гелю „Метрогіл-дента” на ясна (двічі на добу по 20 хв; курс лікування – 10-12 днів).

Вплив ФДТ на тканини пародонта та класичної схеми лікування у хворих на ГП простежено за динамікою клінічних показників. Отримані результати досліджень опрацьовували методами варіаційної статистики за допомогою критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Під впливом лікування ГП показники стану тканин пародонта змінювалися (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка клінічних показників при лікуванні хворих на генералізований пародонтит під впливом застосування фотодинамотерапії та традиційного лікування

Показники	Основна група (А), n=23				Контрольна група (Б), n=21			
	підгрупа А1, n=11		підгрупа А2, n=12		підгрупа Б1, n=10		підгрупа Б2, n=11	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
ОНИ-S, бали	1,80±0,05	0,05±0,01 p<0,001	2,28±0,04	0,07±0,02 p<0,001	1,78±0,06	0,13±0,05 p<0,001	2,26±0,03	0,21±0,04 p<0,001
число Свракова, бали	1,89±0,03	0,13 ±0,01 p<0,001	2,61±0,05	0,18±0,04 p<0,001	1,92±0,08	0,27±0,03 p<0,001	2,58±0,04	0,31 ±0,01 p<0,001
РВІ, бали	1,74±0,04	0,11 ±0,02 p<0,001	2,19±0,05	0,16±0,03 p<0,001	1,78 ± 0,04	0,27±0,03 p<0,001	2,14±0,07	0,31 ±0,05 p<0,001
індекс Кечке, %	25,89±2,32	9,81 ±0,97 p<0,001	36,87±3,31	12,41±1,10 p<0,001	25,67±2,23	16,33±1,11 p<0,001	37,12±3,35	19,38±1,16 p<0,001
глибина ПК, мм	3,28±0,11	2,30±0,15 p<0,001	4,32±0,15	2,98±0,18 p<0,001	3,22±0,15	2,57±0,22 p<0,001	4,29±0,18	3,15±0,26 p<0,001
рН	6,91±0,40	7,21±0,27 p>0,05	6,68±0,32	7,09±0,29 p>0,05	6,88±0,23	6,95±0,34 p>0,05	6,71±0,34	6,81±0,29 p>0,05

Індекс Грін-Вермільйона у підгрупі А1 зменшився в 36,0 разів, у підгрупі А2 – у 32,57 раза, натомість у підгрупах Б1 та Б2 – у 13,69 та 10,76 разів відповідно (p<0,001), що засвідчує значне поліпшення гігієни ротової порожнини. Показник поширеності запального процесу в яснах (за числом Свракова) при застосуванні методу ФДТ зменшився у підгрупі А1 у 14,54 раза, у підгрупі А2 – у 14,50 раза (p<0,001), а при традиційній схемі лікування – лише у 7,11 раза у підгрупі Б1 та у 8,31 раза у підгрупі Б2, проте також достовірно. Кровоточивість ясен, проілюстрована показником РВІ, у підгрупах А1 та А2 суттєво зменшилася в 15,81 та 13,69 разів, а у підгрупах Б1 та Б2 – всього у 6,59 та 6,9 разів відповідно (p<0,001). Під впливом лікування відбулися значні позитивні зміни показників дистрофічно-запального процесу у тканинах пародонта, відображені індексом Кечке: у підгрупах А1 і А2 він зменшився у 2,64 і у 2,97 разів, у підгрупі Б1 зниження склало 1,57 раза та у підгрупі Б2 – 1,92 раза (p<0,001). У випадку

застосування ФДТ у складі комплексного лікування ГП глибина ПК достовірно зменшилася у підгрупах А1 та А2 в 1,43 та 1,45 разів відповідно, а без застосування ФД у підгрупі Б1 стала меншою в 1,25 раза та у підгрупі Б2 – в 1,36 раза ($p < 0,001$). Завдяки проведеній терапії спостерігалась тенденція до олужнення ротової рідини – показник рН у підгрупі А1 збільшився в 1,04 раза та в 1,06 раза – у підгрупі А2 ($p > 0,05$), а у підгрупах Б1 та Б2 цей показник майже не змінювався, підвищуючись однаково лише в 1,01 раза.

Таким чином, отримані результати показали, що обидва способи лікування ГП сприяють поліпшенню клінічної ситуації, а саме: нормалізується стан гігієни ротової порожнини, майже зникає запальний процес в яснах та їх кровоточивість, зменшується глибина зондування ПК, а також поліпшуються біофізичні показники ротової рідини.

Порівняння даних, отриманих при різних способах лікування, між собою, показало перевагу у пацієнтів групи А, яким у складі комплексної терапії ГП додатково застосували ФДТ, порівняно з результатами лікування, отриманими у пацієнтів групи Б, яких лікували за традиційною схемою.

Отже, використання ФДТ у пародонтології може бути альтернативою застосуванню антибактеріальних та антисептичних препаратів, оскільки: не залежить від спектру чутливості мікроорганізмів до антибіотиків, не має токсичної та мутагенної дії, не викликає алергічних реакцій, має локальну дію та не викликає місцевого і системного дисбіозу [1]. Зважаючи на різке зростання пацієнтів з алергічними захворюваннями та імунодефіцитними станами, метод ФД має значні перспективи [6].

Висновки

1. У хворих на ГП, яким проведено комплексне лікування із включенням фотодинамотерапії, досягнуто позитивних клінічних результатів, а саме, – достовірно поліпшення гігієнічного стану ротової порожнини, зменшення показників дистрофічно-запального процесу у тканинах пародонта та нормалізації кислотно-лужного балансу ротової рідини.
2. При застосуванні комплексної терапії хворим на ГП із використанням протимікробного засобу місцевої дії також спостерігалась позитивна клінічна динаміка. Однак, показники виявилися значно нижчими, ніж при застосуванні фотодинамотерапії, що можна пов'язати з більш ефективною протимікробною дією фотоактивованої дезінфекції.
3. Наші дослідження підтвердили, що фотодинамотерапія – це метод, який забезпечує безболісну та швидку дезінфекцію пародонтальних кишень, усуваючи хронічні вогнища інфекції без побічних дій для організму.

Перспективою подальших досліджень є вивчення впливу ФДТ на пародонтопатогенну мікрофлору за продуктами їх метаболізму та динамікою показників про- і протизапальних цитокінів.

Список літератури

1. Бургонский В. Г. Фотодинамическая терапия в практической стоматологии (учебно-методическое пособие) / В. Г. Бургонский. – Київ, 2012. – 39 с.
2. Грудянов А. И. Частота выявления различных представителей пародонтопатогенной микрофлоры при пародонтите разной степени тяжести / А. И. Грудянов, В. В. Овчинникова // Стоматология. – 2009. – № 3. – С. 34-37.
3. Заболотный Т. Д. Генерализованный пародонтит / Т. Д. Заболотный, А. В. Борисенко, А. В. Марков. – Львів: Гал Дент, – 2011. – 240 с.
4. Наумович С. А. Фотодинамическая терапия в лечении заболеваний периодонта (экспериментальное исследование) / С. А. Наумович, А. В. Кувшинов // Медицинский журнал. – 2007. – № 1. – С. 71-75.
5. Орехова Л. Ю. Фотодинамическая терапия в клинике терапевтической стоматологии / Л. Ю. Орехова, О. А. Пушкарёв, А. А. Лукавенко // Инновационная стоматология. – 2010. – №1. – С. 24-29.
6. Юдина Н. Ф. Контроль биопленки в современной стратегии профилактики и лечения стоматологических заболеваний / Н. Ф. Юдина, А. Ю. Курочкина // Стоматология. – 2009. – №3. – С. 77-81.
7. Ярынич-Бучинская Н. П. Роль микробного фактора в развитии пародонтита / Н. П. Ярынич-Бучинская, И. П. Кайдашев, П. Н. Скрипников [и др.] // Стоматолог. – 2007. – № 4. – С. 4-5.
8. Moritz A. F. Oral laser application / A. F. Moritz, F. Beer, K. Goharkhay [et al.] – London: Quintessenz, - 2006. – 547 p.
9. Scannapieco F. A. Does periodontal therapy reduce the risk for systemic diseases? / F. A. Scannapieco, A. P. Dasanayake, N. Chhun // Dent Clin North Am. – 2010. – 54 (1). – P. 163-181.

Реферати

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОТОДИНАМОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Лычковская О. Л., Мельничук Г. М.

Обследовано 44 больных хроническим генерализованным пародонтитом начальной, I и II степени тяжести, в возрасте от 20 до 44 лет, без соматической патологии. В составе комплексной терапии применили фотодинамотерапию диодным

THE INFLUENCE OF COMPLEX TREATMENT WITH THE USE OF PHOTODYNAMIC THERAPY ON THE PERIODONTAL TISSUES' CONDITION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS

Lychkovska A. L., Melnychuk G.

The study involved 44 patients with chronic generalized periodontitis initial course, the first and second stage of progress, aged 20 to 44 years, without somatic pathology. In the adjuvant therapy photodynamic therapy

лазером „Granum” и, для сравнения, провели традиционное лечение. Установлено, что включение фотоактивированной дезинфекции в классическую схему лечения больных генерализованным пародонтитом позволяет повысить эффективность лечения при отсутствии побочных эффектов от применения антисептических и антибактериальных средств.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, фотодинамотерапия, диодный лазер, фотосинтеза.

Стаття надійшла 24.02.2014 р.

diode laser „Granum” was used and in comparison, others had conventional treatment. It was found that, inclusion photoactivation desinfection in the classical scheme of treatment of patients with generalized periodontitis allows to increase the effectiveness of treatment with decreasing side effects from the use of antiseptic and antibacterial agents.

Key words: generalized periodontitis, photodynamic therapy, diode laser, photosensitizer.

Рецензент Ковальов С.В.

УДК 616.831-005.1/6:548.33

О.І. Матлай

Сумський державний університет, м. Суми

ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ДЕЯКИХ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ДАНИХ З С677Т ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА N5,N10- МЕТИЛЕНТЕТРАГІДРОФОЛАТРЕДУКТАЗИ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Представлено результати визначення С677Т (rs1801133) поліморфізму гена N⁵,N¹⁰-метилентетрагідролатредуктази у 170 хворих з ішемічним атеротромботичним інсультом та 124 індивідуумів без цієї патології (контрольна група). Встановлено, що у хворих з ішемічним атеротромботичним інсультом співвідношення гомозигот за основним алелем (С/С), гетерозигот (С/Т) і гомозигот за мінорним алелем (Т/Т) складає 52,4 %, 35,9 % і 11, 8% (у контрольній групі – відповідно 46,0 %, 48,4 %, 5,6 %, P = 0,044 за χ^2 -критерієм). Відсутній зв'язок С677Т поліморфізму гена N⁵,N¹⁰- МТНFR з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту в осіб з нормальним і збільшеним індексом маси тіла в українській популяції.

Ключові слова: алейний поліморфізм, ішемічний інсульт, індекс маси тіла.

Робота є фрагментом НДР "Визначення ролі поліморфізму поодиноких нуклеотидів у розвитку склеротичних уражень кровоносних судин", № 91.01.01.11-12.

Надмірна вага тіла (індекс маси тіла від 25 до 29) та ожиріння (індекс маси тіла від 30 і вище) є модифікованими факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань, в тому числі й ішемічного атеротромботичного інсульту (ІАІТ), який є основною причиною захворюваності, інвалідності та смертності в усьому світі [21]. По всій Європі страждають надмірною вагою - близько 20% та ожирінням близько 50% населення, при цьому Центральна та Східна Європа - найбільш постраждалі райони. Зайва вага сприяє підвищенню вмісту в крові холестерину, що сприяє еволюції атеросклерозу [2], у прогресуванні якого важливу роль відіграє ендотеліальна дисфункція (ЕД) [1]. Серед багатьох причин, які впливають на розвиток ЕД важливе місце займає надлишок гомоцистеїну. Рівень гомоцистеїну в крові контролює ферментна система, одним із компонентів якої є N5,N10- МТНFR. Фермент кодується геном МТНFR, що локалізується на короткому плечі першої хромосоми (1p36.3) і складається з 11 екзонів. Більшість алейних варіантів цього гена (близько 600 SNP) рідкісні [19]. Основними клінічно значущими є два поліморфізми: С677Т в екзоні 4 і А1298С в екзоні 7 [10, 12]. Дослідження зв'язку С677Т поліморфізму гена МТНFR з розвитком ІАІТ в осіб з надмірною вагою є неоднозначним, що спонукало до вивчення цього питання щодо української популяції.

Метою роботи було проведення аналізу асоціації деяких антропометричних показників (зросту, маси тіла та індексу маси тіла) з С677Т поліморфізмом гена N5,N10- МТНFR з у хворих з ішемічним атеротромботичним інсультом.

Матеріал та методи дослідження. Для аналізу використано венозну кров 170 хворих з ІАІТ (42,4 % жінок і 57,6 % чоловіків) віком від 40 до 85 років (середній вік – 64,7±0,73 роки), що перебували на диспансерному обліку в поліклінічному відділенні Сумської клінічної лікарні № 5. Контрольна група складалася зі 124 пацієнтів (36,3 % жінок і 63,7 % чоловіків), середній вік склав 76,7±0,93 роки. Ці групи не відрізнялися за співвідношенням осіб різної статі (P = 0,294 за χ^2 -критерієм), проте середній вік першої (76,7±0,93 роки) був істотно вищим, ніж другої (P < 0,001). Патогенетичний варіант інсульту визначали відповідно до критеріїв TOAST [4], на підставі анамнестичних даних і особливостей клінічного перебігу хвороби, даних ультразвукової доплерографії магістральних артерій голови, ЕКГ. Ішемічний характер інсульту встановлювався за даними анамнезу і клінічної картини хвороби, даних КТ-дослідження головного мозку. У групі контролю відсутність серцево-судинної патології підтверджували шляхом збирання анамнестичних даних, зняття електрокардіограми і вимірювання артеріального тиску. Маса тіла вимірювалася механічними вагами при госпіталізації або при покращенні стану пацієнтів. На основі антропометричних даних розраховували індекс маси тіла (ІМТ) за формулою: $IMT = m \text{ (кг)} / h^2 \text{ (м)}$.