

ПРАКТИКУЮЧОМУ ЛІКАРЮ*С.П. Ярова¹, А.Г. Попандонуло², А.П. Брашкін¹, В.В. Буше²***СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ У ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ II-III СТУПЕНЮ ТЯЖКОСТІ***Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, Україна¹
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В. К. Гусака», Україна²*

Реферат. У статті розглядається спосіб лікування генералізованого пародонтиту II-III ступеню тяжкості, заснований на ін'єкційному введенні плазми крові хворого, збагаченої тромбоцитами, у тканини пародонту. Клінічна апробація наведеного способу, що була застосована у лікуванні 7 хворих, та порівняння з результатами лікування за традиційною методикою показали простоту, легкість відтворення, низьку собівартість та значну ефективність, що дозволяє рекомендувати даний спосіб лікування для подальшого вивчення та застосування в стоматологічній практиці.

Ключові слова: генералізований пародонтит; лікування генералізованого пародонтиту; збагачена тромбоцитами плазма (ЗбТП)

Пошук шляхів рішення задач, які пов'язані з відновленням анатомічної і функціональної цілісності щелепної кістки, що спостерігається при генералізованому пародонтиті, розглядається в літературі як одна з актуальних проблем біології і медицини [3,5]. Рішення цих задач у першу чергу поєднано з оптимізацією умов регенерації кісткової тканини шляхом активізації остеогенних клітин-попередників, їхньої диференціації і проліферації [4].

На сьогодні відомо про розвиток нових медичних технологій, що впливають на процеси регенерації, заснованих на застосуванні живих клітинних і тканинних культур, та використанні їх композицій з остеопластичним матеріалом у якості носія, у різних галузях медицини [7, 9]. Висока ефективність цих методів, з використанням мезенхімальних стовбурових клітин, пов'язана із спорідненням їх з процесами регенерації [8].

Однак, ці технології для своєї реалізації потребують спеціально оснащених лабораторій культивування та підготовлений персонал. У той же час існують доступніші і простіші методики що дозволяють використати саногений потенціал самого організму пацієнта, ґрунтовані на виділенні і концентрації локальних і загальних регуляторних і регенераторних чинників, що вважаються нам досить перспективним і ефективним в умовах хронічного запального запалення альвеолярної кістки при генералізованому пародонтиті [10].

Метою роботи стала розробка та вивчення ефективності нової методики виділення та ін'єкційного використання ростових, регенераторних і регуляторних факторів плазми, збагаченої тромбоцитами, аутологічної крові хворих на генералізований пародонтит [6].

Матеріал та методи

Апробацію запропонованого методу проведено на 7 хворих з діагнозом генералізований пародонтит II-III ступеню тяжкості, які регулярно (3-4 рази на рік) проходять протирецедивне лікування, знаходяться на диспансерному спостереженні у лікаря-пародонтолога, виконують усі рекомендації. У групу контролю увійшли 5 хворих з тими ж діагнозами, що знаходилися у аналогічних умовах, яким проводили лікування за загальноприйнятою методикою.

Для проведення лікування у пацієнтів, за стандартних умов, натщесердце, виконувався забір венозної крові. Далі, по запропонованій нами, оригінальній методиці отримували плазму крові, із підвищеною концентрацією тромбоцитів, що містяться в плазмі, ростових і регенераторних чинників регуляції. Отриману рідину, що не містить фібрину та інших твердих фракцій, вводили ін'єкційно у тканини пародонту у об'ємі 2 – 2,5 мл (загальна кількість тромбоцитів - близько 1 – 1,5 млн.) (рис.). Наступну ін'єкцію виконували через 7 діб. Загальний курс лікування складав 5 – 10 ін'єкцій.

Стан хворих, що прийняли участь у дослідженні, оцінювали за загально прийнятою методикою обстеження хворих на генералізований пародонтит [2].

Результати та обговорення

Відомо, що основними патогенетичними факторами запально-деструктивних процеси кісткової тканини є бактерії і їх токсини, що не тільки руйнують тканини, порушують тканинний метаболізм, а й частково або цілком блокують місцеві регуляторні фактори і, як наслідок, призводять до уповільнення процесів регенерації [1].

Відомо, що регенерація тканини, у тому числі і тканини пародонту, цілком залежить від наявності факторів росту та інших біологічних речовин у області регенерації. Основні лікарські засоби, що вводять до тканин пародонту володіють антимікробною (антибіотики), протизапальною та антигомотропною (гомеопатичні препарати) дією, але є чужерідними для організму хворого, та не мають регенераторних властивостей, тобто не містять речовин, що безпосередньо беруть участь в зниженні запалення та регенерації тканин.

У крові людини (плазмі) містяться усі необхідні елементи для нормальної життєдіяль-



Рис. Ін'єкція у тканини пародонту.

ності клітин і організму в цілому, а також власні механізми оновлення. Відомо, що біостимулюючі властивості крові помітно активуються при значному збільшенні концентрації тромбоцитів в плазмі. У тромбоцитах містяться молекули-регулятори, які забезпечують регенерацію тканин при їх ушкодженні і при згасанні активності клітин [5, 10].

Запропонована методика введення плазми, що збагачена тромбоцитами є перспективною та ефективною тому що використовує біоактивні речовини самого хворого та впливає на тканини у місці де регенераційні та регуляційні процеси порушені. В результаті, за рахунок власних резервів організму, запускається біологічний механізм природної регенерації без операційного втручання і інших інвазивних методик.

Для ілюстрації нашого методу, ми наводимо історії хвороб хворих, яким проводилося лікування за класичною та запропонованою методикою.

Приклад 1 (запропонована методика). Хвора С., 45 років. Діагноз: генералізований пародонтит II ступеня тяжкості, хронічний перебіг. Клінічний стан: маргінальний край ясен, міжзубні сосочки гіперемійовані з цианотичним відтінком, незначно набряклі, кровоточать при зондуванні, наявність над- і під'ясеневих зубних відкладень. У ділянці 36, 37 зубів – травматична оклюзія. Визначаються пародонтальні кишені глибиною 3 - 4 мм, а у області 36 – 37 до 5 мм. Зуби рухомі I ступеню, 36, 37 зуби - II ступеню. Шийки зубів оголені на 2-3 мм. Гігієнічний індекс – 2,2 бали, РМА - 43%, ПІ - 1,5 бали. На рентгенограмі резорбція висоти міжальвеолярної перетинки до 1/2 довжини кореню зуба, остеопороз.

Проводили професійну гігієну ротової порожнини, яка включала: зняття над- і під'ясеневих зубних відкладень, антисептичну обробку, протизапальну терапію, додатково проводили курс фізіотерапії. У ході лікування хворому проведено ін'єкційне введення у тканини пародонту збагаченої тромбоцитами плазми по 2 – 2,5 мл у кількості 7 процедур через кожні 10 діб.

При огляді через 3 місяці: колір ясен блідо-рожевий, кровоточивість не визначається, слизова оболонка щільно охоплює шийки зубів, над'ясеневий камінь не визначається, є незначне відкладення м'якого зубного нальоту. На рентге-

нограмі в області пародонтальної кишені тінь молодої кісткової тканини.

При огляді через 1 рік: на рентгенограмі у ділянці 36, 37 зубів кісткова тканина на 1мм нижче рівня анатомічної шийки зубів, пародонтальна щілина візуалізується на всьому протязі. Після зняття адгезивних шин 36, 37 зуби нерухливі. Отримані результати свідчать про відновлення кісткового і зв'язочного апарату у ділянці пародонтальної кишені.

Приклад 2 (ефективне лікування за традиційною методикою). Хворий Р., 52 роки. Діагноз: хронічний генералізований пародонтит II ступеня тяжкості, хронічний перебіг. Клінічний стан: гіперемія та ціаноз маргінального краю ясен, рухомість зубів I ступеню. Визначаються пародонтальні кишені глибиною 3 – 4 мм. Шийки зубів оголені у середньому на 2 – 3 мм. Гігієнічний індекс – 2,1 бали, РМА - 51%, ПІ - 1,3 бали. На рентгенограмі резорбція висоти міжальвеолярної перетинки до 1/2 довжини кореню зуба. Визначаються пародонтальні кишені глибиною 3 - 4 мм, а у області 24, 25 зубів - до 5 мм. Зуби рухомі I ступеню, 24, 25 зуби - II ступеню. З вестибулярної поверхні альвеолярного паростку визначається додаткова вуздечка, груба фіброзна.

Проводили стандартний комплекс лікування, що включав професійну гігієну ротової порожнини - зняття над- і під'ясеневих зубних відкладень, антисептичну обробку, протизапальну терапію, додатково проводили курс дистанційної магнітотерапії. Після ендодонтичного лікування, пластики вуздечки та адгезивного шинування 23, 24, 25, 26 зубів, контролю за індивідуальною гігієною ротової порожнини пацієнтом, проводили динамічне спостереження.

При огляді через 3 місяці: колір ясен блідо-рожевий, кровоточивість не визначається, слизова оболонка щільно охоплює шийки зубів, зондуються пародонтальні кишені до 2 мм. Над'ясеневий камінь не визначається. На рентгенограмі в області пародонтальної кишені тінь молодої кісткової тканини.

При огляді через 1 рік: після зняття адгезивних шин 24, 25 зуби нерухливі. Зондуються пародонтальні кишені до 2 мм з вестибулярної поверхні. На рентгенограмі у ділянці 24, 25 зубів кісткова тканина на 3 мм нижче рівня анатомічної шийки зубів, пародонтальна щілина візуалізується не на всьому протязі. Отримані результати свідчать про регенерацію кісткового апарату у ділянці пародонтальної кишені на 63%.

Безумовно, невелика кількість спостережень не дає можливості для статистично достовірних висновків, але попередні результати апробації показали, що використання способу дозволяє підвищити процент стабілізації запально-деструктивного процесу у пародонті на 20-25% при оцінці у віддалений термін через 1 роки.

Таким чином, методика базується на механізмі активізації власних клітин сполучної тканини за допомогою власної плазми, збагаченою тромбоцитами. Спосіб простий, легко виконується, доступний по собівартості за рахунок переважного використання матеріалів і препа-

ратів вітчизняного виробництва. Завдяки використанню аутологічної крові спосіб є безпечним та не потребує додаткового обстеження хворого. Все це дозволяє рекомендувати даний спосіб лікування генералізованого пародонтиту для подальшого вивчення та широкого застосування в стоматологічній практиці.

S.P. Jarova, A.G. Popandopulo, A.P. Brashkin, V.V. Bushe

The method of application of platelet-rich plasma of treatment of general parodontitis of II - III of degree of weight

The method of treatment of general parodontitis of II - III of degree, based on injection introduction of rich thrombocytes plasma of blood of patient, in the tissue of parodontium is examined in the article. Clinical approbation the brought method over, that was used in treatment 7 patients, and comparison of results of treatment on traditional methodology was shown simplicity, lightness of application, subzero prime price and efficiency, that allows to recommend this method of treatment for a further study and use in stomatological practice (University clinic. — 2014. — Vol.10, №1. — P. 82-84).

Key words: general parodontitis; treatment of general parodontitis; platelet-rich plasma.

С.П. Ярова, А.Г. Попандопуло, А.П. Брашкін, В.В. Буше

Способ применения богатой тромбоцитарной плазмы при лечении генерализованного пародонтита II-III степени тяжести

В статье рассматривается способ лечения генерализованного пародонтита II-III степени тяжести, основанный на инъекционном введении плазмы крови больного, богатую тромбоцитами, в ткани пародонта. Клиническая апробация приведенного способа, которая была использована в лечении 7

больных, и сравнение результатов лечения по традиционной методике показали простоту, лёгкость применения, низкую себестоимость и эффективность, что позволяет рекомендовать данный способ лечения для дальнейшего изучения и применения в стоматологической практике (Университетская клиника. — 2014. — Т.10, №1. — С. 82-84).

Ключевые слова: генерализованный пародонтит; лечение генерализованного пародонтита; богатая тромбоцитами плазма.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Баринов Э. Ф.* Патогенетические механизмы развития хронического пародонтита / Э. Ф. Баринов, О. Н. Сулаева // *Арх. клинич. и эксперим. медицины.* — 2006. — Т. 15, №. — С. 84-92.
2. *Белоклицкая Г.Ф.* Современный взгляд на классификации болезней пародонта // *Современная стоматология.* — 2007. — № 3. — С. 59-64.
3. *Данилевский Н. Ф.* Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. — К. : Здоров'я, 2000. — 461 с.
4. Использование мезенхимальных стволовых клеток для активизации репаративных процессов костной ткани челюсти в эксперименте / А. И. Воложин, А. Ю. Васильев, Н. Н. Мальгинов [и др.] // *Стоматология.* — 2010. — № 1. — С. 10-14.
5. Мазур І. П. Локальні фактори регуляції ремоделювання кісткової тканини / І. П. Мазур // *Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія.* — 2009. — № 2. — С. 20-27.
6. Пат. 86768 Україна, МПК А61N 2/06 (2006.01). Спосіб лікування генералізованого пародонтиту II-III ступеня тяжкості / Ярова С.П., Попандопуло А. Г., Брашкін А. П., Коваленко Я. О., Буше В. В., Яров Ю. Ю. — № u201308598; заявл. 08.07.2013; опубл. 10.01.2014, Бюл. № 1.
7. Применение костнопластического материала как носителя аутологических стволовых клеток кролика для замещения костного дефекта челюсти / В. И. Куцевляк, В. Ф. Куцевляк, Ю. Е. Микулинский, Е.А. Щегельская / *Стоматологічна імплантологія. Остеоінтеграція : матеріали другого укр. міжнар. конгр.* — К., 2006. — С. 72-84.
8. Трансплантация аутологических стромальных стволовых клеток как метод восстановления клеточных источников репарации (пилотные исследования) / В. Н. Казаков, В. Г. Климовицкий, В. К. Гринь [и др.] // *Травма.* — 2006. — Т. 7, № 3. — С. 368-377.
9. Угрін М. М. Огляд кістково-пластичних матеріалів в Україні / М. М. Угрін // *Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія.* — 2007. — № 1. — С. 11-15.
10. Marx R. E. Bone Graft Physiology with Use of Platelet-Rich Plasma and Hyperbaric Oxygen / R. E. Marx, A. K.Garg // *The Sinus Bone Graft* / O. Jensen. — Chicago : Quintessenc, 1999. — P. 183-189.

Надійшла до редакції: 21.11.2013