

УДК 616.716.4-001.5-085.246.9/613.292-06:616-008.6

Нагірний Я.П.

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського,
каф. хірургічної стоматології (зав. – доц. Я. П. Нагірний)

Ya.P. Nahirnyi

Вплив ентеросгелю і біологічно активної добавки OsteoPlus на показники ендогенної інтоксикації у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи

Enterosgelum And Biologically Active Additive Osteoplus Influence On Endogenic Intoxication Indicators At Patients With Mandible Traumatic Fractures

Резюме Вивчено вплив дезінтоксикаційного препарату Ентеросгель і біологічно активної добавки OsteoPlus на рівень ендогенної інтоксикації у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи. Встановлено, що поєднане застосування цих препаратів сприяє зниженню рівня ендотоксемії. Найчутливішим до дії препаратів був вміст CM_1 , їх рівень нормалізувався на 10-й день лікування. Вплив препаратів на концентрацію CM_2 і EIEI менш виражений: зниження їх рівнів на 10-й день лікування не забезпечує їх нормалізації до 21-го дня після травми.

Summary Is studied the disintoxication drug Enterosgelum and biologically active additive OsteoPlus influence on endogenic intoxication level at patients with mandible traumatic fractures. It is established, that combined application of these preparations leads to endotoxemia level decrease. Maintenance of middle molecules MM_1 was the most sensitive to preparations action, normalisation of their level came on 10-th treatment day. The preparations influence of on middle molecules MM_2 concentration and erythrocyte index of endogenic intoxication is less expressed: decrease in their level on 10-th treatment day didn't lead to their normalisation till 21-st day after trauma.

Ключові слова травматичні переломи нижньої щелепи, рівень ендогенної інтоксикації, вплив ентеросгелю і біологічно активної добавки OsteoPlus

Key words mandible traumatic fractures, endogenic intoxication level, influence of enterosgelum and biologically active additive OsteoPlus

Вступ

У регуляції репаративної регенерації кісткової тканини після переломів і комбінованих травм істотне значення має стан нервових, ендокринних та імунних механізмів регуляції остеогенезу, які на тканинному рівні реалізуються цілим пакетом біологічно активних медіаторів [1, 2]. Саме вони регулюють зростання і диференціювання остеобластичного, остеокластичного, судинного і сполучнотканинного відростків, що у результаті формують функціонуючу кістку. При порушеннях регуляторних механізмів репаративного остеогенезу відбувається патологічне ремоделювання кісткової тканини і формування структурно і функціонально неповноцінного регенерату [3, 4].

Одним із чинників, що впливають на регенерацію кісткової тканини, є дія різних токсичних речовин, у тому числі і ендогенних. Причиною виникнення ендотоксикації є надмірне нагромадження проміжних та кінцевих продуктів обміну речовин, що утворюються внаслідок травматичного пошкодження кісткової тканини. У процесі розвитку інтоксикації ендотоксини шляхом піноцитозу проникають у клітини і при взаємодії з мітохондріями спричиняють активацію протеолітичних ферментів, накопичення переокисів [5, 6], що призводить до порушення в роботі регуляторних систем організму [7].

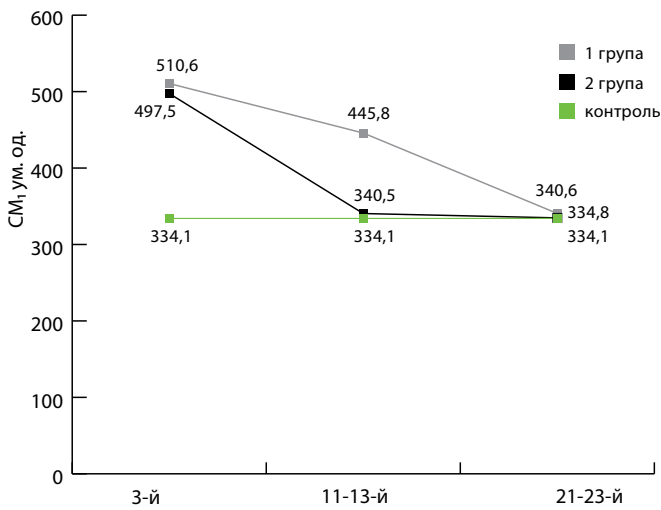
Відомі експериментальні дослідження, у яких висвітлюється роль ендотоксемії при травмах [8, 9], однак

автор статті в доступній літературі не знайшов робіт, у яких вивчалися б питання можливості корекції її рівня шляхом застосування дезінтоксикаційних засобів у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи (ТПНЩ).

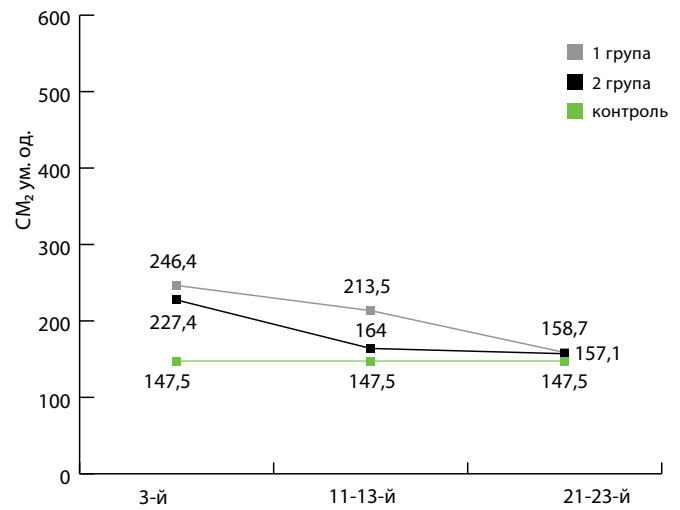
Мета дослідження – вивчити ефективність корекції рівня ендогенної інтоксикації у хворих з ТПНЩ дезінтоксикаційним препаратом Ентеросгель у поєднанні з біологічно активною добавкою (БАД) OsteoPlus.

Матеріал та методи дослідження

Відповідно до поставлених завдань визначено рівень ендогенної інтоксикації у 72 хворих з ТПНЩ у динаміці:



Мал. 1. Кількісні зміни SM_1 у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи при застосуванні Ентеросгелю і біологічно активної добавки OsteoPlus



Мал. 2. Кількісні зміни SM_2 у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи при застосуванні Ентеросгелю і біологічно активної добавки OsteoPlus

на 1–3-й, далі через 10 (на 11–13-й), 20 (на 21–23-й) днів після травми. Матеріалом для біохімічних досліджень була венозна кров, яку у пацієнтів отримували відповідно до рекомендацій [10]. Рівень ендогенної інтоксикації визначали за вмістом середніх молекул в сироватці крові за методом Н.І. Габрієліана і співавт. [7], використовуючи пряму спектрофотометрію з довжиною хвилі 254 нм (SM_1) та 280 нм (SM_2), а також за рівнем адсорбційної здатності еритроцитів (еритроцитарний індекс ендогенної інтоксикації (EIEI)) за Тогайбаєвим і співавт. [11].

Усім хворим накладали стандартні назубні шини і міжщелепову гумову тягу. Проводили традиційну медикаментозну терапію, яка включала антибіотик (переважно лінкоміцин), анальгетики, десенсибілізаційні препарати, вітаміни. У схему медикаментозного лікування 39 хворих з ТПНЩ було введено Ентеросгель і БАД OsteoPlus. Препарати призначались одночасно. Вибір препаратів зумовлено наявністю синдрому ендогенної інтоксикації і порушенням харчування хворих з ТПНЩ. Детоксикант Ентеросгель призначався по 15 г тричі на добу через 2 години після їжі впродовж 7 днів з дня прийняття хворих на стаціонарне лікування згідно з рекомендаціями МОЗ України: (Наказ № 654 МОЗ України від 04.10.06 р. Реєстраційне посвідчення № Р.11.02/05576). БАД OsteoPlus компанії «NSP» (США) призначали по 2 таблетки двічі на день під час прийому їжі протягом 20 днів з моменту проведення репозиції і фіксації фрагментів відповідно до Наказу № 239 МОЗ України від 20.04.06 («Перелік спеціальних харчових продуктів (харчових про-

дуктів для спеціального дієтичного харчування), що внесені до Державного реєстру спеціальних харчових продуктів за 2005-2006 рр.», код за класифікатором УКТЗЕД або ДКПП 2106909200) як додаток до традиційної медикаментозної терапії.

Ентеросгель при внутрішньому застосуванні має детоксикаційну дію. Препарат активно адсорбує з крові через мембрани капілярів ворсинок слизової оболонки кишківника середньомолекулярні токсичні речовини, продукти незавершеного метаболізму, імунні комплекси, нормалізує показники крові. Як ефективний детоксикант, Ентеросгель сприяє покращенню імунного статусу, він не має протипоказань до застосування. БАД OsteoPlus компанії «NSP» містить широкий спектр збалансованих мінералів, вітамінів і трав, що забезпечують значну живильну підтримку кісток. Серед них кальцій, магній, цинк, вітаміни групи В, які мають прямий вплив на формування кісткової тканини. До складу препарату входять також солі міді, марганцю, заліза, фосфору, бору, які необхідні для формування сполучної тканини. Лікувальні рослини (хвощ, плоди папайї, петрушки, ананасу, кореня валеріани) мають протизапальну дію і є постачальниками кремнієвих кислот, необхідних для синтезу основної речовини кістки. БАД OsteoPlus підвищує функціональні можливості нервової системи, покращує нервово-м'язову збудливість, забезпечуючи підвищену роботу опорно-рухового апарату, і рекомендована для застосування в стоматології при патології кісткової тканини кафедрами профілактичної медицини Російського Університету Дружби народів, а також кафедрою щелепно-лицевої

хірургії і стоматології Державного медичного університету м. Санкт-Петербург [12, 13].

Хворих поділено на дві групи: перша група ($n = 33$) не отримувала препарату, друга група ($n = 39$) – отримувала. Контрольну групу становили 30 практично здорових осіб чоловічої статі однакового віку.

Статистичну обробку отриманого цифрового матеріалу проводили шляхом визначення середньої величини показників імунного статусу. Цифрові величини представляли графічно.

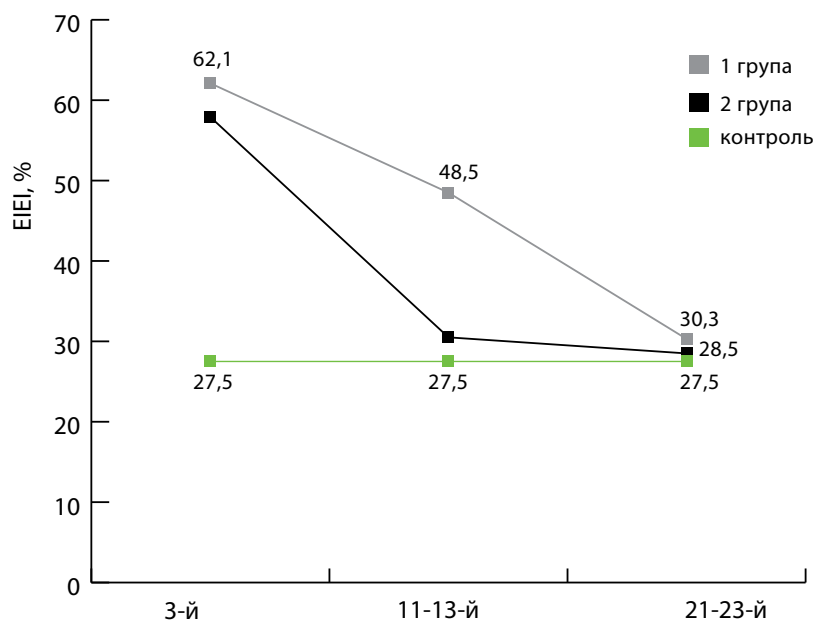
Результати дослідження та їх обговорення

Ефективність застосування препаратів оцінювали за зміною концентрації SM_1 , SM_2 та EIEI в обох групах. Рівень SM_1 у хворих другої групи, порівняно з першою, знижувався на 3-й день лікування на 2,5 %, а до 10-го дня лікування – практично нормалізувався (мал. 1).

Встановлено зниження рівня SM_2 на 3-й день лікування на 7,7 % у хворих другої групи порівняно з першою, та на 23,2 % – на 10-й день, однак нормалізації не відбулось і до 20-го дня лікування (мал. 2).

Отже, застосування ентеросгелю і БАД OsteoPlus суттєво впливало на рівень середньомолекулярних пептидів. Застосування препаратів знижувало як рівень SM_1 , так і рівень SM_2 . Однак, зниження рівня SM_1 відбувалось до рівня показника контрольної групи, а рівень SM_2 не досягав його величини. Тобто, проходила нормалізація тільки рівня SM_1 .

Детоксикаційний вплив препаратів проявлявся також зниженням рівня EIEI. Вже до 3-го дня лікування у хво-



Мал. 3. Кількісні зміни EIEI у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи при застосуванні Ентеросгелю і біологічно активної добавки OsteoPlus

рих другої групи він був на 6,7 %, а до 10-го – на 37,1 % нижчим порівняно з першою групою. Надалі рівень EIEI є стабільним до 20-го дня лікування, залишаючись дещо вищим від рівня контрольної групи. Отже, вплив препаратів був найбільше вираженим у перші 10 днів їх застосування (мал. 3). Отримані результати мають важливе патофізіологічне значення, оскільки

розкривають фазовість процесів накопичення ендотоксинів: у гострий період травми – CM_1 , у період наростання анаболічних процесів – CM_2 , що в цілому відповідає даним літератури [7, 11]. Значущість відхилень EIEI на 21-й день після травми, очевидно, пов'язана з фізіологічною роллю еритроцитів у процесах детоксикації. На сво-

їй поверхні еритроцити транспортують токсини від органів і тканин, в яких вони утворюються, до органів виділення, тому при зниженні інтенсивності утворення молекул середньої маси різних фракцій еритроцити відіграють визначальну роль.

Отримані дані свідчать про значний позитивний вплив Ентеросгелю і БАД OsteoPlus на зниження рівня ендогенної інтоксикації у хворих з ТПНЩ. Найбільше вираженим був вплив препаратів на рівень CM_1 , нормалізація їхнього рівня настає уже на 10-й день лікування. Застосування препаратів знижувало рівні CM_2 та EIEI, однак їх нормалізації не відбувалося.

Висновки

1. Застосування дезінтоксикаційного препарату Ентеросгель у поєднанні з біологічно активною добавкою OsteoPlus знижувало рівень ендогенної інтоксикації у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи.
2. Найчутливішим до дії препаратів був вміст CM_1 , нормалізація їх рівня наставала на 10-й день лікування.
3. Вплив застосовуваних препаратів на концентрацію CM_2 та EIEI менше виражений: зниження їх рівнів на 10-й день лікування не забезпечувало їх нормалізації до 21-го дня після травми.

Література

1. Корнилов Н. В. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей в 4-х томах / Н. В. Корнилов, Э. Г. Грязнухина. – СПб.: Гиппократ, 2006. – С. 213-438.
2. Калашников А.В. Профилактика повреждений репаративного остеогенеза / А. В. Калашников // Вісник ортопедії, травматології і протезування. – 2002. – № 2. – С. 54-57.
3. Рожинская Л. Я. Системный остеопороз: Практическое руководство для врачей / Л. Я. Рожинская - М.: ЭЦ РАМН. - 2006 - 196 с.
3. Гололобов В.Г., Деев Р.В. Стволовые стромальные клетки и остеобластический клеточный дифферон / В.Г. Гололобов, Р.В. Деев // Морфология. – 2003. - № 1. – С. 9-19.
4. Ефимов Ю. В. Переломы нижней челюсти и их осложнения: дис. доктора медицинских наук: 14.00.21 / Ефимов Юрий Владимирович. – Москва, 2004.- 234 с.
5. Гуніна Л.М. Ендогенна інтоксикація при виникненні та лікуванні злоякісних пухлин / Л.М. Гуніна, О.П. Кабан, О.О. Литвиненко // Науково-практичний журнал „Медицинский всевіт“. – 2001. – № 1. – С. 26-27.
6. Бакалюк О.Й. Синдром ендогенної інтоксикації: механізм виникнення, методи ідентифікації / О.Й. Бакалюк, Н.Я. Панчишин, С.В. Дзига // Вісник наукових досліджень. – 2000. – № 1. – С. 11-13.
7. Методи дослідження ендогенної інтоксикації організму: Методичні рекомендації / [М.А. Андрейчин, М.Д. Бех, В.В. Дем'яненко та ін.]. – Київ, 1998. – 31с.
8. Новочадов В.В. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология / В. В. Новочадов, В. Б.Писарев. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 240 с.
9. Бармин В.В. Морфологические аспекты репаративного остеогенеза при переломе нижней челюсти на фоне хронического эндотоксикоза: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. Наук: спец. 14.00.21“Стоматология”/ В.В. Бармин. – Волгоград, 2008. – 26 с.
10. Bennett J. S. Blood coagulation and coagulation tests / J. S. Bennett // Med. Clin. North. Am. – 1984. – Vol. 68, N 3. – P. 557–576.
11. Способ диагностики эндогенной интоксикации / А. Тогайбаев, А.В. Кургузкин, И. В. Рақун, Р. М. Карибскиева // Лаб. дело. – 1988. – № 9. – С. 22–29.
12. Применение БАД компании NSP в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (Рекомендации для врачей) / [сост. П.В. Дружинин, А.И. Еременко, А.Ф. Новиков]. – Москва, 2005. – Вып. 9. – 36 с.
14. Справочник по биологически активным добавкам компании “Nature’s Sunshut products, Inc” / [сост. Н.С. Федоров] – К.: КИТ, 2004. – 216 с.