



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53055

(13) A

(51) 7 A61N2/06,5/06,

A61K31/355,33/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІТЕЙ

1

2

(21) 2002021459

(22) 21 02 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Щербатюк Наталія Юріївна, Сміян Іван Семенович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА
АКАДЕМІЯ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(57) Спосіб лікування залізодефіцитної анемії у дітей, який включає магнітолазерний вплив на поверхню тіла дитини в області проекції магістральних судин з застосуванням всередину препаратів заліза, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно застосовують всередину препарати антиоксидантної дії, зокрема токоферолу ацетату, один раз на добу в дозі 2 мг/кг ваги дитини з тривалістю курсу 14 - 18 днів

Винахід стосується медицини, зокрема педіатрії, і може бути використаний в лікуванні залізодефіцитної анемії у дітей

Відомий спосіб лікування залізодефіцитної анемії у дітей, який включає магнітолазерний вплив на поверхню тіла дитини в області проекції магістральних судин з застосуванням всередину препаратів заліза [1]

Недопик відомого способу полягає в недостатній клінічній ефективності, оскільки глибокі зміни окисно-відновного гомеостазу, що виникають на фоні дефіциту заліза в хворі дитини при залізодефіцитній анемії, не завжди і не в достатній мірі вдається компенсувати магнітолазерним впливом навіть у комбінації з препаратами заліза, перш за все, через високу ймовірність неконтрольованого накопичення вільно-радикальних сполук. В умовах вичерпання антиоксидантної ресурсності при дефіциті заліза зазначений патогенетичний компонент може суттєво знижувати саногенетичні процеси в організмі

В основу винаходу поставлено завдання вдосконалити відомий спосіб лікування залізодефіцитної анемії, в якому шляхом додаткового введення в організм дитини препаратів з антиоксидантними властивостями досягають оптимізації окисно-відновного потенціалу, а отже клінічної ефективності

Поставлене завдання вирішують тим, що у відомому способі лікування залізодефіцитної анемії у дітей, який включає магнітолазерний вплив на поверхню тіла дитини в області проекції магістральних судин з застосуванням всередину препаратів заліза, відповідно до винаходу додатково од-

ночасно застосовують всередину препарати антиоксидантної дії, зокрема, токоферолу ацетату, один раз на добу в дозі 2 мг/кг протягом 14 - 18 днів

Конкретно спосіб здійснюють таким чином

Хворій дитині з встановленим діагнозом залізодефіцитної анемії препарати заліза призначають в дозі 5 мг/кг на добу протягом місяця з через шкірним магнітолазерним опроміненням крові по схемі залежно від віку, та одночасно з застосуванням всередину антиоксиданту токоферолу ацетату у дозі 2 мг/кг протягом 14 - 18 днів один раз на добу

Ефективність лікування оцінюють за показниками вмісту еритроцитів, гемоглобіну, кольорового показника, гематокриту, а також за значеннями еритроцитарних індексів крові середнього об'єму еритроцита, середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті, середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті, індексу розподілу еритроцитів. Також оцінювали вміст заліза сироватки крові та загальну залізов'язуючу здатність сироватки, вираховували коефіцієнт насичення трансферину залізом. Оцінку антиоксидантної системи захисту організму проводили за показниками ферментів цієї системи: супероксиддисмутазою, яку визначали в еритроцитах та каталазою сироватки крові

Приклад 1. Дитині А, 10 років, виставлено діагноз залізодефіцитної анемії інфекційно-аліментарного генезу другого ступеня тяжкості. При проведенні загального аналізу крові, на гематологічному аналізаторі, виявлено зниження рівня еритроцитів, гемоглобіну, кольорового показника, гематокриту, а також еритроцитарних індексів крові. При проведенні біохімічного аналізу крові вияв-

(13) A

(11) 53055

(19) UA

лено зниження рівня заліза сироватки крові та коефіцієнту насичення трансферину залізом, а також підвищення рівня загальної залізов'язуючої здатності сироватки. При оцінці антиоксидантної системи захисту організму виявлено різке зниження активності її ферментів.

Дитині призначали препарати заліза в дозі 5мг/кг на добу протягом одного місяця з через шкірним магнітолазерним опроміненням крові в проекції ліктьової вени у кількості 7 процедур, тривалість процедури становила 7хв, а потужність на виході магнітної насадки - 12мВт, та одночасно застосовували всередину антиоксидант токоферо-

лу ацетат у дозі 2мг/кг протягом 14 днів один раз на добу.

При повторному обстеженні через місяць у хлопчика спостерігали підвищення рівня еритроцитів, гемоглобіну, кольорового показника, гематокриту, а також еритроцитарних індексів крові. При проведенні біохімічного аналізу крові виявлено підвищення рівня заліза сироватки крові, коефіцієнту насичення трансферину залізом, а також зниження рівня загальної залізов'язуючої здатності сироватки. При оцінці антиоксидантної системи захисту організму виявлено посилення активності її ферментів (табл 1).

Таблиця 1

Динаміка показників червоної крові, біохімічного аналізу крові та антиоксидантної системи захисту у хворого А. під впливом лікування

Показник	До лікування	Після лікування
Еритроцити, 10/л	3,32	4,46
Гемоглобін, г/л	87,39	120,05
Кольоровий показник	0,77	0,91
Гематокрит, %	29,11	36,13
Середній об'єм еритроцита, фл	75,88	83,45
Середній вміст гемоглобіну в еритроциті, пг	24,34	27,72
Середня концентрація гемоглобіну в еритроциті, %	30,79	33,21
Індекс розподілу еритроцитів, %	15,86	13,04
Залізо сироватки крові, мкмоль/л	8,55	14,11
Загальна залізов'язуюча здатність сироватки, мкмоль/л	70,37	62,00
Коефіцієнт насичення трансферину, %	12,28	22,97
Супероксиддисмутаза, ум од	39,38	58,33
Катапаза, ум од	9,84	15,58

Приклад 2. Комплексне лікування препаратами заліза, через шкірним магнітолазерним опроміненням крові та антиоксидантом токоферолу ацетату призначали 30 дітям хворим на залізодефіцитну анемію різного ступеня тяжкості з лабораторними проявами сидеропенії, зниженням еритроцитарних індексів крові та дисбалансом окисно-відновних реакцій.

В результаті проведеного лікування запропо-

нованим способом у всіх пацієнтів зазначеної групи відмічали позитивну динаміку, а саме (табл 2) підвищення рівня показників гемограми в середньому в 1,2 рази, підвищення рівня заліза сироватки крові - в 1,4 рази, зниження рівня загальної залізов'язуючої здатності сироватки - в 1,2 рази, посилення активності ферментів антиоксидантної системи захисту - в 1,4 рази.

Таблиця 2

Динаміка показників гемограми, обміну заліза та антиоксидантної системи захисту у групи дітей (n = 30) в процесі лікування запропонованим способом

Показник	До лікування ($\bar{X} \pm m$)	Після лікування ($\bar{X} \pm m$)	P
Еритроцити, 10/л	3,41 ± 0,11	3,93 ± 0,21	< 0,05
Гемоглобін, г/л	89,10 ± 2,89	120,06 ± 1,31	< 0,05
Кольоровий показник	0,78 ± 0,02	0,91 ± 0,01	< 0,05
Гематокрит, %	28,93 ± 0,79	36,13 ± 0,47	< 0,05
Середній об'єм еритроцита, фл	70,91 ± 1,92	83,40 ± 1,23	< 0,05
Середній вміст гемоглобіну в еритроциті, пг	24,0 ± 0,6	27,13 ± 0,54	< 0,05
Середня концентрація гемоглобіну в еритроциті, %	30,13 ± 0,8	33,07 ± 0,61	< 0,05
Індекс розподілу еритроцитів, %	15,97 ± 0,58	13,58 ± 0,26	> 0,05
Залізо сироватки крові, мкмоль/л	9,28 ± 0,41	12,91 ± 0,43	< 0,05
Загальна залізов'язуюча здатність сироватки, мкмоль/л	74,89 ± 2,91	62,26 ± 1,41	< 0,05
Коефіцієнт насичення трансферину, %	12,78 ± 1,04	20,85 ± 0,92	< 0,05
Супероксиддисмутаза, ум од	41,41 ± 1,81	57,96 ± 1,78	< 0,05
Катапаза, ум од	10,36 ± 0,55	14,66 ± 0,55	< 0,05

Таким чином, лікування запропонованим способом забезпечує більш високу клінічну ефективність, ніж у способі-прототипі включення антиоксиданту токоферолу ацетату в комплексне лікування залізодефіцитної анемії у дітей забезпечує більш істотний приріст гемоглобіну та сироваткового заліза, а також посилює активність антиоксидантної системи захисту організму, значною мірою за рахунок стимуляції процесів тканинного

дихання, зменшення гемічної гіпоксії та стабілізації клітинних мембран

Джерела інформації, які слід взяти до уваги

1. Методика застосування черезшкірної магнітолазеротерапії в комплексному лікуванні залізодефіцитної анемії у дітей. Інформ. лист №55 - 98 - 2с. Опубл. 02.07.98. Сміян І.С., Щербатюк Н.Ю. (Тернопільська медична академія ім. І.Я. Горбачевського)