

Уровень кальция в крови также снижался, начиная с IV стадии, но в меньшей степени. Соотношение кальций : фосфор зависит от степени тяжести ХБП и наиболее снижено у больных с VD стадией.

Выводы. При ХБП наблюдается нарушение минерального обмена с гиперфосфатемией и гипокальциемией уже в IV стадии. Больным ХБП IV-VД стадии необходимо проводить мониторинг содержания кальция и фосфора в крови. Гиперфосфатемия, уменьшение соотношения кальций : фосфор в крови могут служить критерием оценки тяжести течения ХБП, что необходимо учитывать при выборе оптимальной тактики лечения болезни. Для коррекции гиперфосфатемии необходимо применять фосфатбиндеры.

M.A. Orynychak, I.O. Haman, O.S. Chovhaniuk, I.I. Vakaliuk, N.R. Artemenko

Diagnostic Value of Phosphorus and Calcium in Patients with Chronic Kidney Disease

Department of Internal Medicine of the M. M. Bereznytskyi Dentistry Faculty

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

mariyaorynychak@gmail.com

Abstract. The aim of the study was to estimate phosphorus and calcium metabolism depending on the degree of violation of kidney function in the patients with chronic kidney disease (CKD).

Material and methods. The study involved 37 patients with CKD (16 – male, 21 – female), 48 ± 12 years old. Depending on the stage of

CKD the patients were divided into three groups. *Group 1* included 6 patients with CKD stage III, *Group 2* – 5 patients with CKD stage IV, *Group 3* – 26 patients with CKD stages VD. The control group consisted of 10 healthy individuals of similar age. A complete blood test, urinalysis, ultrasound kidney, serum urea and creatinine, phosphorus and calcium levels, the calculation of glomerular filtration rate (GFR) were measured.

Results. There were about 30% of the CKD patients with stages III and IV and the rest – with CKD stages VD corrected by hemodialysis. Along with increased levels of creatinine, urea and decreased GFR blood phosphorus levels increased in CKD stage IV and in VD stages it increased by almost 50% vs. the control group ($p < 0.05$). Blood calcium levels since the stage IV reduced as well, but to less extent. Value of ratio for calcium: phosphorus depends on the severity of CKD and is the most reduced in patients with VD stage.

Conclusions. There is a disorder of trace elements exchange with hyperphosphatemia and hypocalcemia at the CKD stage IV patients. The content of calcium and phosphorus in the blood should be monitored in the patients with CKD IV-VD stages. Hyperphosphatemia and reducing the ratio of calcium: phosphorus in the blood can serve as a criterion for evaluating the severity of CKD that must be considered when choosing the optimal treatment strategy illness. Phosphatbinders should be implemented for correction the hyperphosphatemia.

Keywords: *chronic kidney disease, phosphorus, calcium, diagnostics.*

Надійшла 05.10.2015 року.

УДК: 616.071+616.092+616.08+616.24-002+616.155.194

Островський М.М., Стовбан М.П., Мула З.В.¹, Дмитренко Н.Р.¹, Зубань А.Б., Стовбан І.В.

Можливості корекції заліза сироватки крові при комплексному лікуванні хворих із негоспітальною пневмонією, поєднаною із анемічним синдромом

Кафедра фтизіатрії і пульмонології з курсом професійних хвороб (зав. каф. - проф. Островський М.М.)

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет».

¹Івано-Франківська міська поліклініка № 2

Резюме. У роботі наведені особливості розвитку негоспітальної пневмонії (НП) у поєднанні з анемічним синдромом (АС) та досліджено вплив заліза сульфату (ІІ) з аскорбіновою кислотою й хлорофілітту, як елементів комплексної терапії, на рівень сироваткового заліза у хворих із НП, поєднаною із залізодефіцитом. Також показано, що відновлення досліджуваного показника спостерігалось при використанні у комплексному лікуванні заліза сульфату (ІІ) з аскорбіновою кислотою та хлорофілітту, чого не спостерігалось при монотерапії заліза сульфатом (ІІ) з аскорбіновою кислотою.

Таким чином, рівень заліза сироватки крові можна використовувати як критерій ефективності лікування НП поєднаною із АС.

Ключові слова: *негоспітальна пневмонія, анемічний синдром, сироваткове залізо, заліза сульфат (ІІ) з аскорбіновою кислотою, хлорофіліт.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Пневмонія - відома ще з часів Гіппократа, але, тим не менш, до сьогодення дня дана патологія залишається поширеним у суспільстві явищем, котре вражає різні вікові групи населення. Дана патологія займає шосте місце серед причин загальної смертності в розвинених країнах світу [1, 2].

Парадокс проблеми полягає в тому, що, з одного боку, у сучасній літературі є чимало досліджень на тему поєднання легеневої патології з ураженнями інших систем, яке, як правило, викликає складнощі в діагностиці та лікуванні таких пацієнтів. Проте, проблемі поєднання негоспітальної пневмонії та анемії не приділялося уваги.

З іншої сторони частота анемічного синдрому в останні роки значно зросла при внутрішній патології: гострому інфаркті міокарда, хронічних неспецифічних захворюваннях легень, підвищуючи ризик інвалідності та смертності насе-

лення [3].

Анемічний синдром є станом, частота якого збільшується з віком [3]. Він може маскувати ознаки фонових захворювань або й сам бути причиною дисфункції ряду систем через хронічну гіпоксію [4]. Поширеність і характер анемії набувають соціальної значущості [4], адже вивчення обміну заліза зберігає свою актуальність у зв'язку з тим, що залізо є основним субстратом для синтезу гемоглобіну та ДНК, входить до складу багатьох ферментів та білків, бере участь в усіх окислювально-відновлювальних реакціях, детоксикації отруйних речовин у печінці [5].

Залізодефіцитні стани (гіпосидерози) – це одні з найбільш розповсюджених патологічних станів людини, які варіюють від латентних до тяжких прогресуючих захворювань та навіть до летального наслідку [6]. Дефіцит заліза в його крайньому ступені – залізодефіцитній анемії (ЗДА) – для багатьох країн є медично-соціальною проблемою, яка потребує всеосяжного контролю та впровадження комплексу територіально адаптованих заходів, спрямованих на зниження розповсюдженості анемії [7, 8].

Проблема залізодефіциту настільки актуальна, що ВООЗ разом із UNISEF зробили заяву щодо необхідності ефективного всеосяжного контролю анемії [9]. За даними статистики, людей із латентним дефіцитом заліза, який звичайно не визначається, в 3-4 рази більше, ніж хворих на ЗДА. Діагностування латентного дефіциту заліза вже на початкових стадіях розвитку патологічного процесу дозволило б активно корегувати його і, таким чином, зменшити кількість хворих на ЗДА [10].

При ЗДА, окрім анемічної гіпоксії і сидеропенії, які роз-

виваються внаслідок порушення обміну заліза, спостерігаються глибокі вторинні метаболічні порушення обміну фізіологічно активних речовин, які зумовлюють наявність синдрому ендогенної метаболічної інтоксикації, глибина та виразність якого корелює із ступенем анемії і гіпоксії [10, 11].

Метою дослідження було вивчення впливу заліза сульфату (II) з аскорбіновою кислотою та хлорофіліпту, як елементів комплексної терапії, на рівень сироваткового заліза у хворих із НП поєднаною з АС.

Матеріал і методи дослідження

Обстежено 35 хворих із НП поєднаною з АС: 20 (57,14 %) чоловіків та 15 (42,86 %) жінок віком від 18 до 60 років. Контрольну групу склали 15 практично здорових осіб (ПЗО) без наявних ознак захворювань респіраторно-вентиляційного тракту та іншої патології внутрішніх органів.

Обстежені хворі з НП, поєднаною із АС, розподілені на підгрупи залежно від призначеного їм лікування.

Па підгрупа складалася з 17 хворих із НП поєднаною з АС, котрі лікувалися відповідно до існуючих положень за загальноприйнятими методиками та додатковим прийомом заліза сульфату (II) з аскорбіновою кислотою по 1 таблетці 2 рази на день.

ІІ підгрупа включала 18 хворих із розвитком НП на тлі АС, котрим на фоні стандартної терапії, призначали заліза сульфат (II) з аскорбіновою кислотою по 1 таблетці 2 рази на день в комбінації з хлорофіліптом, який вводили внутрішньовенно (повільно) по 2 мл 0,25 % розчину, попередньо розвівши в 38 мл стерильного ізотонічного р-ну протягом 3 днів, а далі 7 діб - у дозі 0,025 г на добу у вигляді таблетки 5 разів на день.

Верифікацію діагнозу НП проводили на основі аналізу даних клінічного, рентгенологічного та лабораторних методів досліджень згідно існуючих положень: наказу МОЗ України №128 від 19.03.2007р. - „Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пulьмонологія»» [2].

Діагноз анемічного синдрому верифікували на підставі відповідного складу периферійної крові (зниження рівня гемоглобіну, низький кольоровий показник, зменшення розмірів, порушення форми та зменшення кількості еритроцитів), характерної клінічної картини (ознак анемічної гіпоксії, сидеропенічного синдрому, синдрому метаболічної інтоксикації та вторинного імунodefіциту) та рівня заліза сироватки крові. Ступінь тяжкості анемії встановлювався, згідно із класифікацією, запропонованою С.М. Гайдуківською та С.В. Видиборцем в 2001-2003 рр., за величиною показника гемоглобіну [5].

Дослідження проводилося до початку та після лікування стан-

дартними схемами терапії доповненими заліза сульфатом (II) з аскорбіновою кислотою та хлорофіліптом. Вміст заліза в сироватці крові визначали фотометрично, з використанням наборів «Lachema-Test» (Чехія), батофенантроліновим методом. Суть методу полягає в тому, що двоховалентне залізо утворює забарвлений комплекс із батофенантроліном. Суміш фотометрують до та після додавання батофенантроліну і розраховують концентрацію заліза у сироватці крові.

Результати дослідження

Аналіз отриманих результатів показав, що, вміст сироваткового заліза після лікування пацієнтів ІІ підгрупи дослідження через 3 тижні достовірно зріс в 1,52 рази, у порівнянні із початковим значенням, склавши $13,60 \pm 1,20$ мкмоль/л ($p < 0,05$), але залишався на 12,15 % менший відносно показника у групі контролю (рис. 1).

Максимальний позитивний ефект ми отримали при лікуванні хворих ІІ підгрупи дослідження, де у комплексній терапії НП, поєднаною із АС, використано заліза сульфат (II) з аскорбіновою кислотою та додатково призначено хлорофіліпт. Саме така модифікація комплексного лікування значно підвищувала концентрацію заліза в сироватці крові даної підгрупи осіб, достовірно збільшення кількості рівня якого в 1,75 рази перевищило показник до лікування та під впливом такої комплексної терапії максимально наблизилось до показника у ПЗО $15,48 \pm 0,32$ мкмоль/л ($p < 0,05$) (рис. 2).

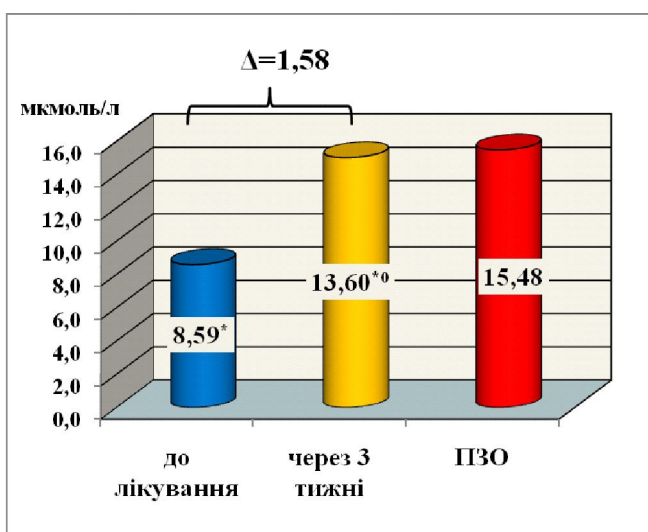
Обговорення

Провівши оцінку результатів дослідження, ми можемо стверджувати, що при наявності у пацієнтів із НП поєднаною з АС спостерігається значна депресія вмісту заліза в сироватці крові.

Підтвердженням описаного вище власне і є отримані нами дані, які демонструють, що відновлення рівня сироваткового заліза при НП поєднаною з АС досягається шляхом доповнення загальноприйнятих схем лікуванням даної патології потужним антиоксидантом, яким і є хлорофіліпт.

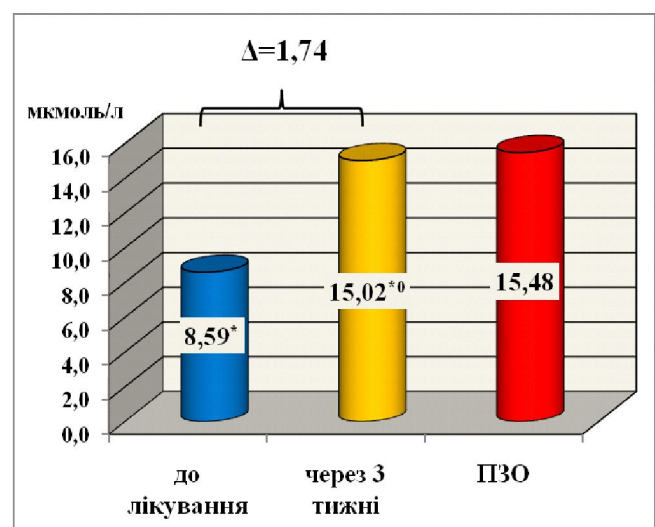
Висновки

На підставі проведених досліджень встановлено, що терапія заліза сульфатом (II) з аскорбіновою кислотою у комплексному лікуванні НП поєднаною з АС сприяла збільшенню рівня заліза в сироватці крові на 34,12 %, порівняно з вихідним значенням.



Примітка: * - $p < 0,05$ - достовірність різниці параметру між показником в підгрупі до та після проведеного лікування; ° - $p < 0,05$ - достовірність різниці параметру між підгрупою дослідження та контролем.

Рис. 1. Рівень сироваткового заліза (мкмоль/л) у хворих із НП поєднаною з АС в процесі лікування заліза сульфату (II) з аскорбіновою кислотою, ($M \pm m$)



Примітка: * - $p < 0,05$ - достовірність різниці параметру між показником в підгрупі до та після проведеного лікування; ° - $p < 0,05$ - достовірність різниці параметру між підгрупою дослідження та контролем.

Рис. 2. Рівень сироваткового заліза (мкмоль/л) у хворих із НП поєднаною з АС в процесі комплексного лікування заліза сульфатом (II) з аскорбіновою кислотою та хлорофіліптом, ($M \pm m$)

Достовірне максимальне зростання рівня сироваткового заліза, яке на 42,81 % перевищило його показник до лікування, асоціюється із поєднаним використанням заліза сульфату (II) з аскорбіновою кислотою та хлорофілліпту при додержанні загальноприйнятих національних схем терапії даної патології.

Перспективи подальших досліджень полягає у актуальності встановлення взаємозв'язків між перебігом НП на тлі АС та показниками захисних бар'єрних механізмів респіраторного тракту при НП в умовах сидеропенії.

Література

1. Фещенко Ю.І. Антибіотикотерапія хворих на негоспітальну пневмонію в амбулаторних умовах / Ю.І. Фещенко, О.Я. Дзюблик // Український пульмонологічний журнал. – 2014. – №1. – С. 5–8.
2. Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007 “Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю “Пульмонологія”. – К.:ТОВ «Велес», 2007. – 148 с.
3. Бердышева И.А. Эпидемиологические особенности диагностики, течения и лечения анемии в старших возрастных группах / И.А. Бердышева, Н.В. Ефимова // Клини. геронтол. – 2001. – № 8. – С. 35–36.
4. Демидова А.В. Анемии: Методическое пособие / А.В. Демидова. – М.: Ньюдиамед, 2006. – 64с.
5. Диагностическое значение комплексного исследования показателей метаболизма железа в клинической практике / С.П. Щербинина, Е.А. Романова, А.А. Левина [и др.] // Гематол. и трансфузиол. – 2005. – № 50 (5). – С. 23–28.
6. Testa U. Recent developments in the understanding of iron metabolism / U. Testa // The Hematology J. – 2002. – № 3. – Р. 63–89.
7. Гайдукова С.М. Діагностичне значення деяких показників плазми крові, які характеризують вторинні метаболічні порушення при залізодефіцитній анемії, що обумовлена хронічними крововтратами на фоні виразкової хвороби / С.М. Гайдукова, С.В. Видиборець // Укр. журн. гематол. і трансфузиол. – 2003. – № 3. – С.12–15.
8. Анемії / [Гайдукова С.М., Видиборець С.В., Пясецька Н.М., Сивак Л.А.]. – К.: Три крапки, 2005. – 312 с.
9. Бабак О.Я. Хеликобактерная инфекция и железодифицит. Современное состояние проблемы / О.Я. Бабак, И.И. Зеленая // Сучасна гастроентерологія. – 2005. – № 6 (26). – С. 82–84.
10. Видиборець С.В. Патогенетичні механізми формування синдрому метаболічної інтоксикації у хворих на залізодефіцитну анемію та його корекція / С.В. Видиборець // Буковинський медичний вісник. – 2002. – Т. 6, № 1. – С. 26–29.
11. Видиборець С.В. Особливості метаболічних порушень при залізодефіцитній анемії, що перебігає на фоні есенціальної гіпертензії / С.В. Видиборець // Український мед. альманах. – 2002. – Т. 5, № 4. – С. 23–25.

УДК 613.22:577.118]:616.31-02:616.441-006.5

Рожко М.М., Ерстенюк Г.М., Годованець О.І.*

Роль мікроелементного забезпечення організму дитини у розвитку карієсу зубів при дифузному нетоксичному зобі

ВДНЗУ «Івано-Франківський національний медичний університет», м. Івано-Франківськ, Україна

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна
oksana-godovanets@yandex.ru

Резюме. Метою дослідження є вивчення мікроелементного складу твердих тканин зуба при каріозному процесі в дітей із дифузним нетоксичним зобом.

Було досліджено 180 дітей віком 12 років, які проживають у місті Чернівці (регіон із легким та помірним ступенем йодного дефіциту). Сформовано чотири групи спостереження: I група – соматично здорові діти (30 осіб); II група – діти з дифузним нетоксичним зобом Іа ступеня (50 осіб); III група – діти з дифузним нетоксичним зобом Іб ступеня (50 осіб); IV група – діти з дифузним нетоксичним зобом II ступеня (50 осіб).

Островский Н.Н., Стоббан Н.П., Мула З.В.¹, Дмитренко Н.Р.¹, Зубань А.Б., Стоббан И.В.

Возможности коррекции железа сыворотки крови при комплексном лечении больных с внебольничной пневмонией, совмещенной с анемичным синдромом

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии с курсом профессиональных болезней (зав. каф. – проф. Островский Н.Н.), ГБУЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет»
¹Ивано-Франковская городская поликлиника № 2.

Резюме. В работе приведены особенности развития внебольничной пневмонии (ВП) в сочетании с анемическим синдромом (АС) и исследовано влияние железа сульфата (II) с аскорбиновой кислотой и хлорофиллипта, как элементов комплексной терапии, на уровень сывороточного железа у больных с ВП, совмещенной с железодефицитом. Также показано, что восстановление исследуемого показателя наблюдалось при использовании в комплексном лечении железа сульфата (II) с аскорбиновой кислотой и хлорофиллипта, чего не наблюдалось при монотерапии железа сульфатом (II) с аскорбиновой кислотой.

Таким образом, уровень железа сыворотки крови можно использовать в качестве критерия эффективности лечения ВП сочетанной с АС.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, анемический синдром, сывороточное железо, железа сульфат (II) с аскорбиновой кислотой, хлорофиллипт.

М.М. Ostrovskiy, М.Р. Stovban, Z.V. Mula¹, N.R. Dmytrenko¹, A.B. Zuban, I.V. Stovban

Possibilities of Correction of Serum Iron in the Treatment of Patients with Community Acquired Pneumonia Combined with Anemic Syndrome

Department of Phthisiology and Pulmonology with the Course on Occupational Diseases (Head of Department – Prof. M. Ostrovskiy)

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

¹Ivano-Frankivsk City Polyclinic No. 2

Abstract. In work there are presented the features of community-acquired pneumonia (CAP) combined with anemic syndrome (AS) and is studied the influence of iron sulfate (II) with ascorbic acid and chlorophyllipt as the elements of a comprehensive therapy on serum iron in patients with community-acquired pneumonia combined with iron deficiency. It is also shown that the recovery of the studied parameters was observed when using iron sulfate (II) with ascorbic acid and chlorophyllipt in treatment that was not observed during iron sulfate (II) monotherapy with ascorbic acid.

Thus, serum iron levels can be used as a criterion for the efficiency of treatment for CAP combined with AS.

Keywords: community acquired pneumonia, anemic syndrome, serum iron, iron sulfate (II) with ascorbic acid, chlorophyllipt.

Надійшла 28.09.2015 року.