

ISSN 1817-7883

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І.ПИРОГОВА

---

---

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

---

---

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
№2 (Т. 21) 2017

- Незгода О.П., Тхоровський М.А., Дублянський О.В., Михальчишена В.В., Захарченко О.О., Пликанчук О.В., Клименко Т.І.** Застосування "Бетаргину" в комплексному лікуванні хворих на вперше діагностований туберкульоз з токсичними ускладненнями на протитуберкульозну терапію  
440
- Нікульніков П.І., Габрієлян А.В., Ратушнюк А.В., Белейович В.В., Бабій О.Л., Ліксунів О.В., Гоменюк А.В.** Досвід хірургічного лікування пацієнтів з поєднаним атеросклеротичним ураженням коронарних та сонних артерій  
445
- Петрушенко В.В., Коваль В.М., Білощичкий В.Ф., Гребенюк Д.І., Собко В.С., Радьога Я.В.** Порівняння ефективності різних тактик лікування пацієнтів із високим ризиком рецидиву гастроудоденальних кровотеч виразкового ґеморражу  
448
- Сторожук О.Б., Селезнева І.Б., Сторожук Л.О., Горницька О.В., Сторожук Б.Г., Сломінський А.Ю.** Функціонально неактивні форми протромбіну та рівень фібриногену, як маркери гіперкоагуляції у хворих на хронічну хворобу нирок VД стадії, які перебувають на програмному гемодіалізі  
450
- Романова В.О., Серкова В.К., Шершун С.В.** Значущість змін в аналізі крові в діагностиці загострення ішемічної хвороби серця  
453
- Стойка В.В.** Вейвлет-аналіз структури ритмів коливань перфузії крові у хворих з відмороженнями  
457
- Хімич С.Д., Чемерис О.М.** Особливості "клінічного маршруту" політравмованих пацієнтів із ожирінням  
459
- Петрушенко В.В., Скупий О.М., Хребтій Я.В., Цигалко Д.В.** Результати повторних реконструктивних операцій на аорто-стегновому та стегново-підколінному сегментах у хворих з хронічним облітеруючим захворюванням артерій нижніх кінцівок  
463
- Серкова В.К., Задача Ю.Л., Іванова О.П.** Клініко-функціональні особливості ішемічної хвороби серця при поєднанні з цукровим діабетом  
465
- Булавенко О.В., Вознюк А.В., Кукуруза І.Л., Банах Ю.В., Титаренко Н.В.** Особливості перебігу вагітності, пологів та перинатальні наслідки при багатоплідді в структурі госпіталізації акушерського стаціонару третинного рівня  
469
- Демчук Є.С., Жупанов О.Б., Радьога Я.В., Колотко В.С., Дорожинський Ю.А., Цмок С.В., Коваль В.М., Ткачук М.І.** Ендоскопічні маркери вражень слизової гастроінтестинального тракту при деяких системних захворюваннях  
473
- Мороз Л.В., Мусаєв Ельтун Енгібар Оглі, Гайдук О.А., Шкондіна О.Ф.** Оцінка вмісту вітаміну D у хворих на хронічний гепатит С  
478
- Хребтій Я.В.** Результати комплексного підходу до лікування тромбозів глибоких вен системи нижньої порожнистої вени  
481
- Шапринський В.О., Макаров В.М., Луцкер О.Л., Побірчий М.Р.** Роль ультразвукової діагностики та спіральної комп'ютерної томографії в діагностиці та лікуванні абсцесів печінки  
485
- Майко В.М., Луцишин В.Г., Вознюк А.В., Деркач Ю.П., Колодій В.С., Гладкий В.Л., Філоненко Є.А., Машталер А.П., Антонюк А.С.** Ефективність застосування блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу при лікуванні хворих з діафізарними переломами стегнової кістки  
488
- Куцак О.В.** Особливості перебігу бронхіальної астми у дітей при різних показниках периферичної крові  
491
- Луцишин В.Г., Калашніков А.В., Майко В.М., Майко О.В., Кузьмов Р.А.** Лікування двобічного коксартрозу на різних стадіях розвитку патологічного процесу: огляд літератури та власні спостереження  
495
- Nezgod O.P., Tkhorovsky M.A., Dublyansky O.V., Mikhalchyshina V.V., Zakharchenko O.O., Plikanchuk O. V., Klymenko T.I.** Application of "Betargin" in complex treatment of patients with the first diagnostic tuberculosis with toxic complications of antituberculosis therapy  
440
- Nikulnikov P.I., Gabrielyan A.V., Ratushnyuk A.V., Beleyovich V.V., Bably A.L., Liksunov O.V., Gomenyuk A.V.** Experience of surgical treatment of patients with atherosclerotic threats of coronary and sun arteries  
445
- Petrushenko V.V., Koval V.M., Biloshchytskyi V.F., Grebeniuk D.I., Sobko V.S., Radoga Ya.V.** Comparison of different tactics of treatment in patients with high risk of rebleeding of gastroduodenal ulcer hemorrhage  
448
- Storozhuk O.B., Selezneva I.B., Storozhuk L.O., Gornitskaya O.V., Storozhuk B.G., Slominsky A.Yu.** Functionally inactive forms of prothrombin and fibrinogen level as markers of hypercoagulation in patients with chronic kidney disease v d who undergo program hemodialysis treatment  
450
- Romanova V.O., Serkova V.K., Shershun S.V.** The importance of changes in blood analysis in the diagnostics of excitation of ischemic heart disease  
453
- Stoyka V.V.** Wavelet-analysis of rhythm structure of blood perfusion vibrations in patients with frostbite  
457
- Khimich S.D., Chemerys O.M.** Peculiarities of the "clinical route" of obese patients suffer of polytrauma  
459
- Petrushenko V.V., Skupiy O.M., Tsyhalko D.V., Khrebtii Ya.V.** Outcomes of repeated reconstructive surgery in aorto-femoral and femur-popliteal segments in patients with chronic obliterating disease of arteries of the lower extremities  
463
- Serkova V.K., Zadachina Yu.L., Ivanova O.P.** Clinical-functional characteristics of ischemic heart disease in connection with diabetes mellitus  
465
- Bulavenko O.V., Vozniuk A.V., Kykyryza I.L., Banakh Yu.V., Tytarenko N.V.** Pregnancy, delivery and perinatal peculiarities of women with multiple pregnancies in the structure of tertiary-level obstetric hospitalization  
469
- Demchuk Ye.S., Zhupanov O.B., Radioga Ya.V., Kolotko V.S., Dorozhynskiy Yu.A., Tsmok S.V., Koval V.M., Tkachuk M.I.** Endoscopic markers of lesion of gastrointestinal mucosa by some systemic diseases  
473
- Moroz L.V., Musaev Eltun Engibar Ogli, Haiduk O.A., Shkondina O.F.** Evaluation of the vitamin D in patients with chronic hepatitis C  
478
- Khrebtii Ya.V.** Results of a comprehensive approach to the treatment of deep vein thrombosis of inferior vena cava  
481
- Shaprinskyj V.O., Makarov V.M., Luzker O.L., Pobirchly M.R.** The role of ultrasound diagnostics and spiral computer tomography in diagnostics and treatment of liver abscesses  
485
- Malko V.M., Lutsyshyn V.G., Voznyuk A.V., Derkach Yu.P., Kolodiy V.S., Gladky V.L., Filonenko E.A., Mashtaler A.P., Antoniuk A.S.** Efficiency of the locking intramedullary osteosynthesis in treatment patients with diaphysis femoral fractures  
488
- Kutsak O.L.** Features of course of bronchial asthma in children in different peripheral blood indicators  
491
- Lutsyshyn V.G., Kalashnikov A.V., Maiko V.M., Maiko O.V., Kuzmov R.A.** Bilateral coxarthrosis treatment at different stages of the pathological processes: literature review and own experience  
495

Майко В.М., Луцишин В.Г., Вознюк А.В., Деркач Ю.П., Колодій В.С., Гладкий В.Л., Філоненко Е.А., Машталер А.П., Антонюк А.С.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКИРУЮЩЕГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

**Резюме.** Проанализированы данные лечения 127 больных с диафизарными переломами бедренной кости. В зависимости от метода лечения поврежденных больные условно были разделены на две группы, стандартизированные по возрасту и тяжести повреждений. К основной группе относили 62 больных с диафизарными переломами бедренной кости, леченные с помощью блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза. В контрольную группу - 65 больных, леченные с помощью металлоостеосинтеза пластинами, АВФ и интрамедуллярным стержнем без блокировки. Выявлено, что применение БИОС позволяет сократить период медицинской и социальной реабилитации на 7-9 недель (примерно 2 месяца), улучшить результаты лечения по сравнению с применением других видов лечения переломов бедренной кости. Широкое применение БИОС для лечения диафизарных переломов бедренной кости в Украине может дать значительный экономический эффект для государства. Только прямой ежегодный экономический эффект от сокращения сроков нетрудоспособности может составить более 200 млн. грн.

**Ключевые слова:** блокирующий интрамедуллярный остеосинтез (БИОС), аппарат внешней фиксации (АВФ), металлоостеосинтез (МОС) пластинами, интрамедуллярный стержень без блокировки.

Maiko V.M., Lutsyshyn V.G., Voznyuk A.V., Derkach Yu.P., Kolodiy V.S., Gladky V.L., Filonenko E.A., Mashtaler A.P., Antoniuk A.S.

### EFFICIENCY OF THE LOCKING INTRAMEDULLAR OSTEOSYNTHESIS IN TREATMENT PATIENTS WITH DIAPHYSIS FEMORAL FRACTURES

**Summary.** The data of treatment of 127 patients with diaphysis fractures of the femur are analyzed. Depending on the method of treatment, the patients were conventionally divided into two groups, standardized according to age and severity of injuries. To the main group were assigned 62 patients with diaphysis femoral fractures, treated with locking intramedullary osteosynthesis. The control group - 65 patients treated with osteosynthesis metal plates, external fixation device and intramedullary nail without locking. It has been found that the use of LIOS can reduce the period of medical and social rehabilitation by 7-9 weeks (approximately 2 months), improve the results of treatment compared with the use of other types of treatment for femoral fractures. The widespread use of LIOS for the treatment of diaphysis femoral fractures in Ukraine can have a significant economic effect for the state. Only the direct annual economic effect of reducing the terms of disability may amount to over 200 million UAH.

**Key words:** locking intramedullary osteosynthesis (LIOS), external fixation device, osteosynthesis metal plates, intramedullary nail without locking.

Рецензент - д.мед.н. Калашніков О.В.

Стаття надійшла до редакції 16.08.2017 р.

Майко Вячеслав Михайлович - д.мед.н., проф., зав. травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(050)5499701

Луцишин Вадим Григорович - к.мед.н., лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Вознюк Андрій Васильович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Деркач Юрій Петрович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Колодій Віталій Степанович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Гладкий Вячеслав Леонідович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Філоненко Євген Андрійович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Машталер Андрій Петрович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

Антонюк Артем Сергійович - лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(0432)660189

© Куцак О.В.

УДК: 616. 248. 612.11-053

Куцак О.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, кафедра педіатрії № 2, м. Вінниця (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

### ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ПРИ РІЗНИХ ПОКАЗНИКАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ

**Резюме.** Проаналізовані результати лікування та спостереження за 316 дітьми, хворими на бронхіальну астму (БА). Персистуючий перебіг (ПП) встановлений у 253-х дітей (80,06 %), інтермітуючий (ІП) - у 63 пацієнтів (19,94 %) жителів

Подільського регіону України. Отримані результати досліджень показали, що для інтермітуючого перебігу БА у дітей в приступний період виявлені наступні основні клінічні показники периферичної крові: еритроцити до  $4,21 \pm 0,08 \times 10^{12}/\text{л}$ ; гемоглобін до  $139,84 \pm 1,10 \text{ г/л}$  ( $p < 0,05$ ); Ht  $36,60 \pm 0,12 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub>  $97,49 \pm 0,14 \%$  ( $p < 0,001$ ); кількість лейкоцитів до  $7,39 \pm 0,26 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); еозинофілів до  $13,06 \pm 0,82 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE  $838,89 \pm 113,80 \text{ МО/мл}$  ( $p > 0,05$ ). Персистуючий перебіг БА характеризується: збільшенням еритроцитів до  $5,21 \pm 0,48 \times 10^{12}/\text{л}$  ( $p > 0,05$ ); гемоглобіну до  $143,79 \pm 0,65 \text{ г/л}$  ( $p < 0,05$ ); Ht  $41,24 \pm 0,06 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub> менше  $96,44 \pm 0,13 \%$  ( $p < 0,001$ ); кількістю лейкоцитів до  $12,39 \pm 0,24 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); еозинофілів до  $17,08 \pm 0,31 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE більше  $982,67 \pm 32,51 \text{ МО/мл}$  ( $p > 0,05$ ). Для періоду ремісії ІП бронхіальної астми характерні наступні показники: Er -  $3,81 \pm 0,03 \times 10^{12}/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); Hb - до  $135,35 \pm 0,85 \text{ г/л}$  ( $p < 0,01$ ); Ht -  $34,72 \pm 0,11 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub> -  $98,36 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,001$ ); кількість лейкоцитів - до  $5,73 \pm 0,17 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); еозинофілів - до  $8,44 \pm 0,57 \%$  ( $p < 0,001$ ); зниження IgE до  $653,43 \pm 87,20 \text{ МО/мл}$  ( $p > 0,05$ ). Період ремісії при ПП характеризується наступними клінічними показниками крові: Er -  $4,20 \pm 0,03 \times 10^{12}/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); Hb - до  $139,62 \pm 0,49 \text{ г/л}$  ( $p < 0,01$ ); Ht -  $35,02 \pm 0,05 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub> -  $97,33 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,01$ ); кількістю лейкоцитів - до  $8,17 \pm 0,13 \times 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,001$ ); еозинофілів - до  $11,36 \pm 0,20 \%$  ( $p < 0,01$ ); зниження IgE до  $815,41 \pm 27,59 \text{ МО/мл}$  ( $p > 0,05$ ).

**Ключові слова:** діти, бронхіальна астма, аналізи крові.

## Вступ

У переважній більшості бронхіальна астма (БА) у дітей є первинно-алергічним захворюванням, що обумовлює розвиток даної патології з характерним підвищенням рівнів показників крові, основними із яких являються еритроцити (Er), гемоглобін (Hb), гематокрит (Ht), лейкоцити, еозинофіли, SaO<sub>2</sub>, а також імуноглобулін E (IgE) [1]. Ураховуючи їх високу діагностичну значимість, варіабельність серед різних етнічних і вікових груп населення, різних регіонів, нами було проведено дослідження їх концентрації як у здорових дітей так і у пацієнтів, хворих на БА, жителів Подільського регіону України, які, в основному, мають негативний вплив на організм побутових алергенів та алергенів рослинного (пилкові) походження.

*Мета* - оцінка перебігу бронхіальної астми у дітей в залежності від показників периферичної крові.

## Матеріали та методи

Нами досліджені та проаналізовані результати лікування та спостереження за 316 дітьми, хворими на БА, (персистуючий перебіг - 253 дитини, 80,06 %; інтермітуючий - 19,94 %, 63 пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в клініці педіатрії (кафедра педіатрії №2) Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова у період 2014 по 2017 рр. Контрольна група становила 128 практично здорових дітей.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою методів варіаційної статистики із використанням стандартного пакету прикладних програм багатомірного варіаційно-статистичного аналізу "STATISTICA 6,0" (належить ЦНІТ Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA) для Windows XP (ліцензійний № RKKFD-W8DDF-6PMC4-KX3WW-CR6T1) [5].

## Результати. Обговорення

При вивченні основних клінічних показників периферичної крові у загальній групі пацієнтів, хворих на БА (табл. 1), нами встановлено підвищення кількості еритроцитів у загальній групі пацієнтів при госпіталізації в стаціонар ( $5,02 \pm 0,39 \times 10^{12}/\text{л}$ ) у порівнянні з дітьми контрольної групи, де даний показник становив

$4,12 \pm 0,03 \times 10^{12}/\text{л}$  ( $p < 0,01$ ). У процесі лікування, при виписці з стаціонару та в період ремісії кількість еритроцитів наближалася до показників дітей групи контролю ( $4,13 \pm 0,02 \times 10^{12}/\text{л}$  - при виписці;  $4,12 \pm 0,03 \times 10^{12}/\text{л}$  - дітей групи контролю;  $p > 0,05$ ). Результати досліджень вмісту гемоглобіну в крові виявили статистично вірогідне підвищення його вмісту у пацієнтів в період поступлення в стаціонар у порівнянні з показниками дітей групи контролю ( $143,00 \pm 0,57 \text{ г/л}$  - при виписці;  $130,35 \pm 0,40 \text{ г/л}$  - здорові діти;  $p < 0,001$ ). Статистично достовірними залишалися високі цифри гемоглобіну і при виписці ( $138,76 \pm 0,44 \text{ г/л}$  - хворі;  $130,0 \pm 0,35 \text{ г/л}$  - у дітей групи контролю;  $p < 0,001$ ) у порівнянні з показниками у дітей групи контролю. Аналіз результатів дослідження в периферичній крові гематокриту засвідчив її згущення ( $35,33 \pm 0,05 \%$ ;  $p < 0,001$ ), яке призводить до виникнення гіпоксичного стану в організмі та розвиток дихальної недостатності.

Дослідження газів крові являється найбільш точним методом оцінки функції органів дихання. Аналіз показників SaO<sub>2</sub> встановив статистично достовірне підвищення рівня насичення киснем гемоглобіну в еритроцитах в період лікування з  $96,72 \pm 0,12 \%$  при загостренні та  $97,8 \pm 0,23 \%$  - при виписці ( $p < 0,01$ ). Відповідно, у разі насичення гемоглобіну киснем знижене, транспорт газів до тканин порушується, виникає їх киснева залежність, тобто зменшення SaO<sub>2</sub> пов'язано не з факторами крові, а з зниженням легеневої вентиляції.

У динаміці лікування та спостережень показники лейкоцитів також статистично достовірно зменшувалися як при госпіталізації, так і при виписці з клініки ( $11,39 \pm 0,22 \times 10^9/\text{л}$  -  $7,68 \pm 0,13 \times 10^9/\text{л}$ ;  $p < 0,001$ ) у порівнянні з дітьми контрольної групи ( $6,29 \pm 0,05 \times 10^9/\text{л}$ ;  $p < 0,001$ ), що, на нашу думку, може свідчити про наявність тривалого хронічного, навіть незначного, збереження характерного для БА запального процесу.

Безпосередньо в період нападу БА (при госпіталізації) відмічалася різке збільшення кількості еозинофілів ( $16,29 \pm 0,32 \%$ ), тоді як в стадії ремісії (при виписці) захворювання їх кількість з високим ступенем вірогідності ( $p < 0,001$ ) зменшувалася ( $10,78 \pm 0,2 \%$ ), однак не досягала норми ( $1,64 \pm 0,05 \%$ ;  $p < 0,001$ ).

**Таблиця 1.** Значення показників периферичної крові хворих на бронхіальну астму (n; M±m; p).

Показники	Ег, 10 <sup>12</sup> /л	Нв, г/л	Нt, %	SaO <sub>2</sub> , (%)	Лейк. 10 <sup>9</sup> /л	Еозин., (%)	IgE, МО/мл
	M±m						
Поступлення (n=316)	5,02±0,39	143,00±0,57*	35,33±0,05*	96,72±0,12*	11,39±0,22*	16,29±0,32*	954,00±34,58*
Виписка (n=316)	4,13±0,02	138,76±0,44*	34,95±0,04*	97,8±0,23*	7,68±0,13*	10,78±0,2*	783,00±28,27*
Контрольна група (n=128)	4,12±0,03	130,3±0,48**	34,69±0,08**	98,51±0,04**	6,29±0,05**	1,64±0,05**	37,82±8,45**

**Примітки:** \* - різниця вірогідності показників при госпіталізації та виписці (p < 0,05); \*\* - різниця вірогідності показників при госпіталізації та виписці у порівнянні з дітьми контрольної групи (p < 0,05).

**Таблиця 2.** Основні показники периферичної крові у дітей, хворих на БА, у залежності від тяжкості захворювання (n; M±m; p).

Показники	Ег, 10 <sup>12</sup> /л	Нв, г/л	Нt, %	SaO <sub>2</sub> , (%)	Лейк. 10 <sup>9</sup> /л	Еозин., (%)	IgE, МО/мл
	M±m						
Інтерміт. (n=63)	4,21±0,08*	139,84±1,10*	36,60±0,12*	97,49±0,14*	7,39±0,26*	13,06±0,82*	838,89±113,8*
	3,81±0,03*	135,35±0,85*	34,72±0,11*	98,36±0,07*	5,73±0,17*	8,44±0,57*	653,43±87,20*
Персист. (n=253)	5,21±0,48	143,79±0,65*	41,24±0,06*	96,44±0,13*	12,39±0,24*	17,08±0,31*	982,67±32,51*
	4,20±0,03	139,62±0,49*	35,02±0,05*	97,33±0,07*	8,17±0,13*	11,36±0,20*	815,41±27,59*
Контр. (n=128)	4,12±0,03	130,3±0,48**	34,69±0,08**	98,51±0,04**	6,29±0,05**	1,64±0,05**	37,82±8,45**

**Примітки:** \* - різниця вірогідності показників при госпіталізації та виписці (p < 0,05); \*\* - різниця вірогідності показників при госпіталізації та виписці у порівнянні з дітьми контрольної групи (p < 0,05).

Нами також проведений аналіз основних показників периферичної крові у дітей, хворих на БА, у залежності від тяжкості захворювання (табл. 2). Для інтермітуючого та персистуючого перебігу БА встановлені характерні наступні показники периферичної крові: кількість еритроцитів в період загострення збільшувалася до 4,21±0,08 x 10<sup>12</sup>/л при ІП та 5,21±0,48 x 10<sup>12</sup>/л при ПП (p > 0,05); у післянападному періоді (при виписці зі стаціонару) статистично достовірно даний показник зменшується: при ІП до 3,81±0,03 x 10<sup>12</sup>/л та 4,20±0,03 x 10<sup>12</sup>/л - при ПП (p < 0,001) і наближається до результатів дослідження Ег у дітей контрольної групи (4,12±0,03 x 10<sup>12</sup>/л; p > 0,05).

У період загострення гемоглобін становив 139,84±1,10 г/л при ІП і 143,79±0,65 г/л - при ПП (p < 0,05) та значно перевищував показники Нв у дітей контрольної групи (130,35±0,4 г/л; p < 0,001). При виписці з стаціонару відбувалося статистично достовірне (p < 0,001) зниження рівнів Нв як при ІП (135,35±0,85 г/л), так і при ПП (139,62±0,49 г/л) бронхіальної астми і статистично достовірно перевищували показники Нв у дітей контрольної групи (p < 0,001). Вірогідніше за все, збільшення кількості еритроцитів і рівнів гемоглобіну в крові дітей, хворих на БА, слід розцінювати як компенсаторний механізм посиленого еритропоезу на тривалу гіпоксію тканин в результаті хронічної дихальної недостатності, в меншій мірі при ІП (SaO<sub>2</sub>=97,49±0,14 % - при поступленні, 98,36±0,07 % - при виписці, p < 0,001; контрольна група - 98,51±0,04 %, p > 0,05; Нt=36,60±0,12 % - при поступленні і 34,72±0,11 % - при виписці, p < 0,001; контрольна група - 34,69±0,08 %, p < 0,001) та в більшій - при ПП бронхіальної астми (SaO<sub>2</sub>=96,44±0,13 % - при поступленні та 97,33±0,07 % - при виписці, p < 0,001; контрольна група - 98,51±0,04 %, p < 0,001;

Нt=41,24±0,06 % - при поступленні і 35,02±0,05 % - при виписці, p < 0,001; контрольна група - 34,69±0,08 %, p < 0,001).

У пацієнтів, хворих на інтермітуючу БА, кількість лейкоцитів при поступленні становила 7,39±0,26 x 10<sup>9</sup>/л, при виписці - 5,73±0,17 x 10<sup>9</sup>/л, (p < 0,001), що являється нормою і наближається до показників групи контролю. Аналізуючи рівень лейкоцитів у хворих на персистуючу БА, у порівнянні з інтермітуючою, було встановлено, що при поступленні їх кількість складала 12,39±0,24 x 10<sup>9</sup>/л (p < 0,001), а при виписці - 8,17±0,13 x 10<sup>9</sup>/л (p < 0,001), та залишається високим у порівнянні з контрольною групою дітей - 6,29±0,05 x 10<sup>9</sup>/л (p < 0,001).

У дітей з інтермітуючим перебігом БА кількість еозинофілів становила 13,06±0,82 % у період загострення. Під час лікування зменшувалася до 8,44±0,57 % (p < 0,01), а при персистуючій БА - підвищувалася до 17,08±0,31 % при поступленні в стаціонар, при виписці - 11,36±0,20 % (p < 0,001). У дітей групи контролю еозинофіли склали лише 1,64±0,05 (p < 0,001).

Дослідження загального IgE показали його підвищення як у хворих з інтермітуючою БА (838,89±113,80 МО/мл - при поступленні, та 653,43±87,20 МО/мл - при виписці, так і у пацієнтів з персистуючою БА (982,67±32,51 МО/мл - при поступленні та при виписці - 815,41±27,59 МО/мл; p < 0,01).

Враховуючи важливе значення IgE у характері перебігу БА, нами вивчені його вікові характеристики як у хворих на інтермітуючу так і на персистуючу БА при поступленні та виписці з стаціонару, а також у дітей групи контролю (табл. 3). У хворих на БА (загальна група) при госпіталізації рівень IgE в сироватці крові значно перевищував вікові норми при середньому значенні показника 954,00±34,58 МО/мл та був у межах від 41,6

**Таблиця 3.** Характеристика рівнів загального IgE у хворих на БА у залежності від віку та тяжкості захворювання при госпіталізації та виписці зі стаціонару (n; M±m; p).

Вік (в роках)	Хворі на БА (n=316)				Контрольна група (n=128)	
	Інтермітуюча (n=63)		Персистуюча (n=253)		n	M±m
	n	M±m	n	M±m		
4-7	4	218,45±36,90*	47	1693,77±171,69*	20	25,05±3,05***
		188,75±37,93**		1526,42±161,0**		
8-12	24	762,48±170,13*	134	1260,08±102,00*	63	35,41±3,20***
		584,84±139,02**		1097,76±94,31**		
13-16	34	974,82±169,40*	32	1396,95±139,30*	39	45,42±2,90***
		761,26±125,30**		1197,15±122,42**		
17-18	1	532,7	10	724,8±87,34	6	56,16±3,14***
		492,0		676,65±81,98		

**Примітки:** \* - рівень ймовірності при поступленні між інтермітуючою та персистуючою БА (p<0,05); \*\* - рівень ймовірності при виписці між інтермітуючою та персистуючою БА (p<0,05); \*\*\* - рівень ймовірності при поступленні та виписці з стаціонару інтермітуючої та персистуючої БА у порівнянні з здоровими дітьми (p<0,05).

МО/мл до 4205,00 МО/мл, причому, у здорових дітей він становив 37,82±8,45 МО/мл (p<0,001). У групі дітей 4-7 років при поступленні та виписці з стаціонару рівень загального IgE при інтермітуючому перебігу БА відмічався статистично нижчим (218,45±36,90 МО/мл; p<0,05 та, відповідно, при виписці 188,75±37,93 МО/мл; p<0,05) у порівнянні з показниками старших вікових груп. Так у пацієнтів 8-12 років він становив 762,48±170,13 МО/мл, в 13-16 років - 974,82±169,40 МО/мл, однак статистично вірогідних відмінностей з наростанням віку хворих не виявив (p>0,05). Привертає увагу і те, що статистично ймовірних змін показників загального IgE при госпіталізації та виписці з стаціонару ні в одній з вікових груп як при інтермітуючому так і персистуючому перебігу БА не виявлено (p>0,05), однак загальна тенденція до їх зниження відмічається, що підтверджується позитивною клінічною картиною стану хворих.

Зауважимо також, що дані лабораторних досліджень з визначення загального IgE як при госпіталізації, так і при виписці зі стаціонару як з інтермітуючим, так і персистуючим перебігом БА, у всіх вікових групах коливалися у значних межах (у хворих 4-7 років - m±36,90 МО/мл; 8-12 років - m±170,13 МО/мл). При персистуючому перебігу БА показники загального IgE при поступ-

ленні та виписці з стаціонару були статистично ймовірно вищими у пацієнтів усіх вікових груп як у порівнянні з інтермітуючим перебігом захворювання (p<0,001), так і з дітьми групи контролю (p<0,001).

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. У дітей, хворих на atopічну бронхіальну астму, відносні зміни гематокриту між інтермітуючим та персистуючим перебігом становлять 4,64 %; p<0,001 (при ІП - 36,60±0,12 %, при ПП - 41,24±0,06 %). У порівнянні з дітьми контрольної групи відносний показник гематокриту виріс на 1,91 % при ІП (p<0,001) та на 6,55 % при ПП (p<0,001). Підвищення рівня гематокриту свідчить про гемоконцентрацію, як у хворих з інтермітуючим перебігом, та особливо, у пацієнтів з персистуючим перебігом БА, яка призводить до зниження SaO<sub>2</sub>, виникнення гіпоксичного стану в організмі дитини та розвитку дихальної недостатності.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні показників функції зовнішнього дихання у дітей, хворих на БА, та встановлення можливого взаємозв'язку між ФЗД та показниками периферичної крові.

### Список посилань

- Беш, Л. В. (2010). Нове в діагностиці та лікуванні бронхіальної астми в дітей: практичний підхід до прочитання найсучасних міжнародних узгоджувальних документів. *Клінічна імунологія. Аллергологія. Інфектологія*, 3, 49-52.
- Геппе, Н. А. & Ревякіна, В. А. (2008). Новые международные рекомендации по бронхиальной астме у детей PRACTALL. *Пульмонология и аллергология*, 1, 60-67.
- Гладкий, О. (2009). Новини з конгресу Європейського респіраторного товариства. *Здоров'я України*, 18, 10-11.
- Антипкін, Ю. Г., Лапшин, В. Ф., Уманець, Т. Р. & Пянкова, О. В. (2013). *Небулайзерна терапія захворювань органів дихання у дітей* (методичні рекомендації), 3-28.
- Куренакова, Ю. С. (1992). *Исследование изменчивости с помощью статистических показателей разнобразия*. Москва: Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. eISSN: 2074-8132. Изменчивость морфологических и физиологических признаков у мужчин и женщин (с. 66-71).
- Martinez, F. D., Chinchilli, V. M., Morgan, W. J. (2011). Use of beclomethasone dipropionate as rescue treatment for children with mild persistent asthma (TREXA): a randomized, double-blind, placebo-controlled Trial. *Lancet*, 377, 650-657. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62145-9.
- NHLB/WHO Workshop Report. National Heart Blood Institute (2006). *Global Initiative for asthma*. WHO, Publ. 02-3659.

Куцак О.В.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения и наблюдения за 316 детьми, больными бронхиальной астмой (БА). Персистирующее течение (ПТ) установлен в 253-х детей (80,06 %), интермиттирующее (ИТ) - в 63 пациентов (19,94 %) жителей Подольского региона Украины. Полученные результаты исследований показали, что для интермиттирующего БА у детей в доступный период выявлены следующие основные клинические показатели периферической крови: эритроциты до  $4,21 \pm 0,08 \times 10^{12} / \text{л}$ ; гемоглобин до  $139,84 \pm 1,10 \text{ г} / \text{л}$  ( $p < 0,05$ ) Ht  $36,60 \pm 0,12 \%$  ( $p < 0,001$ ) SaO<sub>2</sub>  $97,49 \pm 0,14 \%$  ( $p < 0,001$ ) количество лейкоцитов в  $7,39 \pm 0,26 \times 10^9 / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ) эозинофилов до  $13,06 \pm 0,82 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE  $838,89 \pm 113,80 \text{ ME} / \text{мл}$  ( $p > 0,05$ ). Персистирующее течение БА характеризуется: увеличением эритроцитов до  $5,21 \pm 0,48 \times 10^{12} / \text{л}$  ( $p < 0,05$ ) гемоглобина в  $143,79 \pm 0,65 \text{ г} / \text{л}$  ( $p < 0,05$ ) Ht  $41,24 \pm 0,06 \%$  ( $p < 0,001$ ) SaO<sub>2</sub> меньше  $96,44 \pm 0,13 \%$  ( $p < 0,001$ ); количеством лейкоцитов до  $12,39 \pm 0,24 \times 10^9 / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ) эозинофилов в  $17,08 \pm 0,31 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE больше  $982,67 \pm 32,51 \text{ ME} / \text{мл}$  ( $p > 0,05$ ). Для периода ремиссии ИП бронхиальной астмы характерны следующие показатели: Er -  $3,81 \pm 0,03 \times 10^{12} / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ); Hv - до  $135,35 \pm 0,85 \text{ г} / \text{л}$  ( $p < 0,01$ ); Ht -  $34,72 \pm 0,11 \%$  ( $p < 0,001$ ) SaO<sub>2</sub> -  $98,36 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,001$ ), количество лейкоцитов - до  $5,73 \pm 0,17 \times 10^9 / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ) эозинофилов - до  $8,44 \pm 0,57 \%$  ( $p < 0,001$ ) снижение IgE к  $653,43 \pm 87,20 \text{ ME} / \text{мл}$  ( $p > 0,05$ ). Период ремиссии при ЧП характеризуется следующими клиническими показателями крови: Er -  $4,20 \pm 0,03 \times 10^{12} / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ); Hv - до  $139,62 \pm 0,49 \text{ г} / \text{л}$  ( $p < 0,01$ ); Ht -  $35,02 \pm 0,05 \%$  ( $p < 0,001$ ) SaO<sub>2</sub> -  $97,33 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,01$ ); количеством лейкоцитов - до  $8,17 \pm 0,13 \times 10^9 / \text{л}$  ( $p < 0,001$ ) эозинофилов - до  $11,36 \pm 0,20 \%$  ( $p < 0,01$ ); снижение IgE к  $815,41 \pm 27,59 \text{ ME} / \text{мл}$  ( $p > 0,05$ ).

**Ключевые слова:** дети, бронхиальная астма, анализы крови.

Kutsak O.L.

## FEATURES OF COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN IN DIFFERENT PERIPHERAL BLOOD INDICATORS

**Summary.** The results of treatment and monitoring of 316 children suffering from bronchial asthma (BA) have been analyzed. Persistent course (PC) is established in 253 children (80,06 %), intermittent (PI) - in 63 patients (19,94 %) of the inhabitants of Podillia region of Ukraine. The obtained results of researches showed that for the intermittent course of asthma in children during the onset period, the following basic clinical parameters of peripheral blood were revealed: erythrocytes up to  $4,21 \pm 0,08 \times 10^{12} / \text{l}$ ; hemoglobin to  $139,84 \pm 1,10 \text{ g} / \text{l}$  ( $p < 0,05$ ); H  $36,60 \pm 0,12 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub>  $97,49 \pm 0,14 \%$  ( $p < 0,001$ ); the number of leukocytes to  $7,39 \pm 0,26 \times 10^9 / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); eosinophils up to  $13,06 \pm 0,82 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE  $838,89 \pm 113,80 \text{ IU} / \text{ml}$  ( $p < 0,05$ ). Persistent flow of asthma is characterized by: an increase in erythrocytes to  $5,21 \pm 0,48 \times 10^{12} / \text{l}$  ( $p > 0,05$ ); hemoglobin to  $143,79 \pm 0,65 \text{ g} / \text{l}$  ( $p < 0,05$ ); H  $41,24 \pm 0,06 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub> is less than  $96,44 \pm 0,13 \%$  ( $p < 0,001$ ); the number of leukocytes to  $12,39 \pm 0,24 \times 10^9 / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); eosinophils to  $17,08 \pm 0,31 \%$  ( $p < 0,01$ ); IgE greater than  $982,67 \pm 32,51 \text{ IU} / \text{ml}$  ( $p > 0,05$ ). The following indices are characteristic for the period of remission of PI of bronchial asthma: Er -  $3,81 \pm 0,03 \times 10^{12} / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); Hv - up to  $135,35 \pm 0,85 \text{ g} / \text{l}$  ( $p < 0,01$ ); H  $34,72 \pm 0,11 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub>  $98,36 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,001$ ); the number of leukocytes - up to  $5,73 \pm 0,17 \times 10^9 / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); eosinophils - up to  $8,44 \pm 0,57 \%$  ( $p < 0,001$ ); a decrease in IgE to  $653,43 \pm 87,20 \text{ IU} / \text{ml}$  ( $p > 0,05$ ). The period of remission with PC is characterized by the following clinical parameters of blood: Er -  $4,20 \pm 0,03 \times 10^{12} / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); Hv - up to  $139,62 \pm 0,49 \text{ g} / \text{l}$  ( $p < 0,01$ ); H  $35,02 \pm 0,05 \%$  ( $p < 0,001$ ); SaO<sub>2</sub>  $97,33 \pm 0,07 \%$  ( $p < 0,01$ ); the number of leukocytes - up to  $8,17 \pm 0,13 \times 10^9 / \text{l}$  ( $p < 0,001$ ); eosinophils - up to  $11,36 \pm 0,20 \%$  ( $p < 0,01$ ); a decrease in IgE to  $815,41 \pm 27,59 \text{ IU} / \text{ml}$  ( $p > 0,05$ ).

**Key words:** children, bronchial asthma, blood tests.

Рецензент - д.м.н., проф. Токарчук Н. І.

Стаття надійшла до редакції 07.08.2017р.

Куцак Олеся Володимирівна - аспірант кафедри педіатрії № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; +38(098)9044546; ovkytsak@gmail.com

© Луцишин В.Г., Калашніков А.В., Майко В.М., Майко О.В., Кузьмов Р.А.

УДК: 616.728.2-007.2-001-072

Луцишин В.Г.<sup>1</sup>, Калашніков А.В.<sup>2</sup>, Майко В.М.<sup>1</sup>, Майко О.В.<sup>3</sup>, Кузьмов Р.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 46, м. Вінниця, Україна, 21018), <sup>2</sup>ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" (вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Україна, 01601), <sup>3</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## ЛІКУВАННЯ ДВОБІЧНОГО КОКСАРТРОЗУ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА ВЛАСНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

**Резюме.** Травми та надмірне навантаження на кульшовий суглоб займають вагоме місце серед причин розвитку коксартрозу. Нами описаний випадок артроскопічного лікування пацієнта з початковою стадією посттравматичного остеоартрозу лівого кульшового суглобу, якому раніше було виконано тотальне безцементне ендопротезування правого кульшового суглобу з приводу коксартрозу IV стадії.

**Ключові слова:** коксартроз, кульшовий суглоб, артроскопія, спіральна комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія.