

ников В.Д., Машенцева Е.А., Журбина Н.В. и др. Воспалительный и иммунный ответы слизистой оболочки желудка на *Helicobacter pylori* при язвенной болезни // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.– 1998.– №3.– С.41–45. 11.Трошунин А. В., Кустова Н.И., Семьянникова Н.М. Особенности иммунного статуса больных хроническим *Helicobacter pylori*-ассоциированным гастритом // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.– 1995.– №3, Прилож.1.– С.237. 12.Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Современные представления о защите организма от инфекции // Иммунология.– 2000.– №1.– С.61–64. 13.Hatz R.A., Mehtarakis G., Bayerdorffer E. et al. Characterization of lymphocyte infiltrates in *Helicobacter pylori* – associated gastritis // Scand. J. Gastroenterol.– 1996.– V.31.– P.222–228. 14. Циммерман Я. С., Зинатулин М.Р. *Helicobacter pylori* и их роль в развитии хронического гастрита и язвенной болезни // Клини. мед.– 1997.– №4.– С.8–13.

THE STATE OF IMMUNOLOGIC REACTIVITY INDICES IN PATIENTS WITH HELICOBACTER PYLORI – ASSOCIATED DISEASES AND THEIR ROLE IN THE MECHANISMS OF ULCERO GENESIS

*V.I.Chernyavsky, S.V.Biriukova, Yu.L.Volyansky, L.V.Diachyshyna,
V.B.Boiko, A.K.Tolstanov, S.Yu.Belyaevskaya, S.H.Davydova, Z.G.Starobinets*

Abstract. The data that are obtained while studying the mechanisms of adaptive immunity in HP-positive and HP - negative patients with peptic ulcer and chronic gastritis are indicative of immune imbalance, more pronounced in HP – positive patients. It is characterized by a decrease of local immunity parameters (slg A, lysozyme), T-populations of lymphocytes (CD3, CD8, CD16), by an incomplete character of phagocytosis and a substantial increase of the level of serum immunoglobulins A and G.

Key words: peptic ulcer, chronic gastritis, *Helicobacter pylori*, local immunity, immunodeficiency.

I.I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of Ukraine's AMS (Kyiv)
Medical Academy of Post – Graduate Education (Kharkov)
Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald.– 2003.– Vol.7, №1.– P.175–179.

Надійшла до редакції 07.10.2002 року

УДК 616.24-002.5-021-085.37

В.П.Шаповалов

ПЛАЗМОВИЙ РІВЕНЬ ЛЕЙКОТРИЄНУ V_4 ЯК МАРКЕР ТИПУ СПЕЦИФІЧНОГО ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Кафедра шкірно-венеричних хвороб і туберкульозу
(зав.– доц. О.І. Денисенко)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. За умов скріпінг-дослідження у 38 вперше виявлених хворих на деструктивний туберкульоз легень, які впродовж трьох днів на фоні хіміотерапії антимікобактеріальними препаратами вживали біологічно-активний харчовий додаток (БАД) “Спіруліта-100”. вивчено динаміка вмісту в плазмі крові лейкотриєну V_4 (ЛТВ $_4$). Встановлено, що рівень ЛТВ $_4$ в плазмі крові залежить від типу специфічного запального процесу. Застосування спіруліни є більш доцільним хворим із торпідним перебігом туберкульозного процесу

Ключові слова: легеневий туберкульоз, лейкотриєн V_4 , кров, лікування, спіруліна.

Вступ. При захворюванні на туберкульоз основний захист забезпечує клітинний імунітет, а ефекторну фазу боротьби з збудником виконує ланка неспецифічного імунного захисту – система альвеолярних макрофагів (АМ) [1, 2]. Системі легеневих макрофагальних клітин, належить провідна роль у процесах саногенезу туберкульозу [3], завдяки їх участі в ініціації імунної відповіді і високого фагоцитарного й

літичного потенціалу. Окрім того, АМ виконують метаболічну і дренажну функції легень. Метаболічні порушення, які супроводжують патологічний процес при туберкульозі, посилюють глибину локальної дефектності неспецифічної та специфічної ланок імунітету [2]. У зв'язку з цим особливою зацікавленістю викликає вивчення функціонування системи ейкозаноїдів, яка регулює перебіг імунного специфічного запального процесу. При туберкульозі одним із важливих механізмів гіперчутливості сповільненого типу є підвищена генерація метаболітів арахідонової кислоти (лейкотриснів, простагландинів, тромбоксану А₂ [3]. Лейкотриєн В₄ (ЛТВ₄) – метаболіт 5-ліпоксигеназного шляху окиснення арахідонової кислоти є одним із найбільш потужних хемоатрактантів. На відміну від лейкотриснів С₄, D₄, E₄, відомих як повільно реагуюча субстанція алергії, ЛТВ₄ не виявляє бронхоконстрикторні ефекти, але виконує роль фізіологічного регулятора функціональної активності альвеолярних макрофагів [4].

Мета дослідження. Вивчити вплив біологічно-активної домішки (БАД) – “Спіруліна-100”, яка є сполукою мінерально-рослинного походження із фізіологічним вмістом есенціальних нутрієнтів, на вміст лейкотриєну В₄ в плазмі крові вперше діагностованих хворих на деструктивний туберкульоз легень.

Матеріал і методи. За умов скринінг-дослідження нами було відібрано 38 вперше виявлених хворих на деструктивний туберкульоз легень. У всіх обстежуваних термін стаціонарного лікування не перевищував двох тижнів. Хворих на дисемінований туберкульоз було 14, на інфільтративний – 24. За віком пацієнти були від 18 до 59 років. Серед них чоловіки становили майже 70%. Мікобактерії туберкульозу виявлено у 89% випадків. У всіх хворих спостерігався інтоксикаційний синдром (ІС) із ступенями прояву від слабких до помірних. Усі обстежувані впродовж трьох днів вживали щодня таблетовану форму БАД – “Спіруліна-100” по 3 г на добу (по 1 г на кожний прийом їжі) на фоні інтенсивної поліхіміотерапії антимікобактеріальними препаратами.

Кров збирали з ліктьової вени ранком натще в охолоджені пробірки, що містили 1 мг преднізолону для блокади фосфоліпази А₂ і трилон Б (ЕДТА) як антикоагулянт, який не заважає радіоімунологічній реакції. Терміново після взяття, кров центрифугували рефрижераторною центрифугою “ЦРС-1” протягом 30 хв при 3000 об/хв (g=4000) і 4°C. Концентрацію ЛТВ₄ у плазмі крові, після екстракції ейкозаноїдів на мікроколонках “Amprer-C8” (Англія), визначали за допомогою наборів реактивів фірми “Amersham” (Англія). Кількість сцинтиляцій визначали на лічильнику Бета-12 (Україна). Як сцинтилятор використовували Ж-8 (Росія). Статистичну обробку отриманих даних виконували на РС IBM 586 за програмами “Excel-97” (США).

Результати обстеження та їх обговорення. Аналіз загального варіаційного ряду коливань плазмового рівня ЛТВ₄ після вживання спіруліни хворими визначив у них несподівано різке його підвищення в порівнянні з даними до початку скринінгу (рис.1).

Після деталізації кожного випадку за перебігом хвороби, клініко-рентгенологічними й параклінічними характеристиками було встановлено два основних варіанти продукування ЛТВ₄ при застосуванні спіруліни, що залежало від типу запального процесу. В осіб із переважанням ознак продуктивно-некротичного тканинного запалення (перший тип) визначалося статистично вірогідне підвищення плазмового рівня

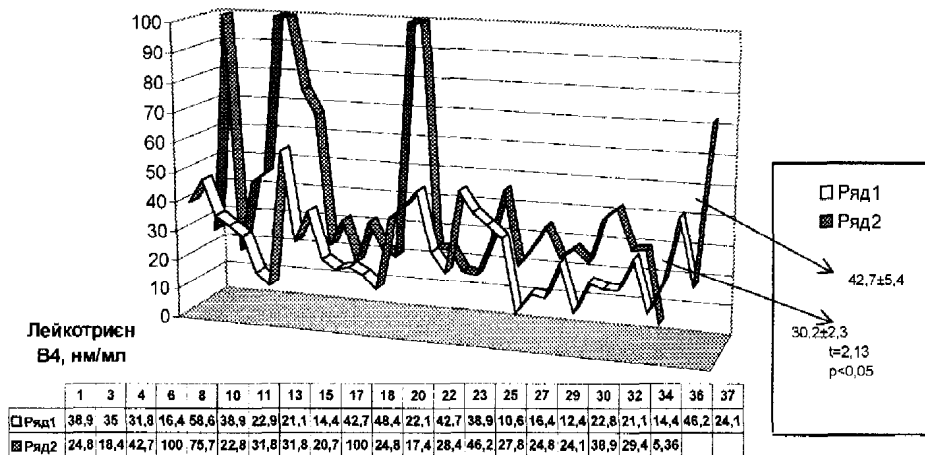


Рис.1. Рівень лейкотриєну В₄ в плазмі крові: варіаційний розподіл показників при туберкульозному процесі в легенях до (1) і після (2) лікування – загальний ряд.

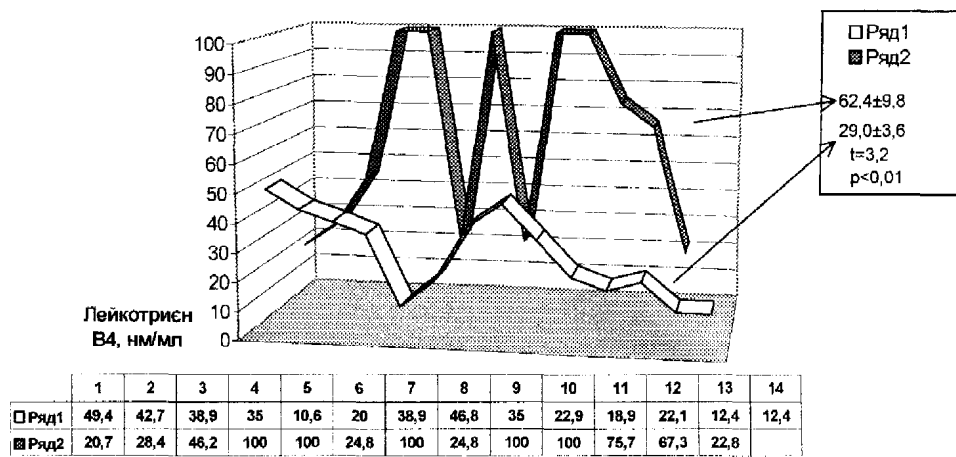


Рис. 2. Рівень лейкотриєну В4 в плазмі крові: варіаційний розподіл показників при туберкульозному процесі в легенях до (1) і після (2) лікування – з домінуванням клінічних проявів продуктивно-некротичного типу запалення.

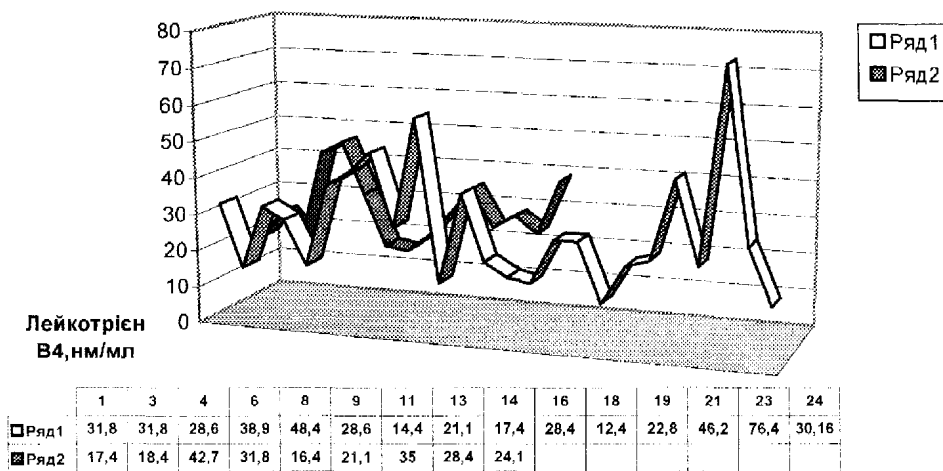


Рис. 3. Рівень лейкотриєну В4 в плазмі крові: варіаційний розподіл показників при туберкульозному процесі в легенях до (1) і після (2) лікування – з домінуванням клінічних проявів ексудативного типу запалення.

ЛТВ₄ (рис.2). За першим типом від загальної кількості випадків – 38 сформували першу групу хворих із 14 осіб, в яких домінували клінічні ознаки продуктивно-некротичного запалення. У групі було десять чоловіків і чотири жінки віком від 28 до 59 років. Серед них переважали хворі з дисемінованою формою процесу (9 з 14). Характерним при цьому був торпідний перебіг захворювання. У більшості випадків прояви інтоксикаційного синдрому (ІС) були субклінічними або із слабкими проявами. Рентгенологічні дані свідчили про переважання продуктивних тканинних реакцій у легенях із наявністю ознак відмежування, осумкування казеозу та розвитком фіброзу. Як правило, ці хворі були олігобацилярні.

У пацієнтів, в яких переважав параспецифічний компонент запалення (другий тип), після прийому спіруліни, вірогідного коливання вмісту ЛТВ₄ не спостерігалось (рис.3). Другому типу відповідала друга група хворих, яка склалася з 17 осіб з гострим або підгострим початком хвороби і в яких переважали клінічні ознаки ексудативно-некротичного варіанту запалення. Більшість із них становили жінки в основному молодого та середнього віку (від 18 до 39 років). За клінічними формами серед пацієнтів цієї групи інфільтративний туберкульоз із помітними проявами ІС діагностувався в 12 з 17. За рентгенологічними ознаками підтверджувалося домінування ексудативної компоненти тканинної реакції.

Отже, при застосуванні спіруліни виявлено особливості вмісту лейкотриєну B₄ у крові хворих, які корелюють із типом специфічного запалення. Активуючий біологічний ефект спіруліни при продуктивно-некротичній тканинній реакції оптимізує процеси інволюції туберкульозного запалення. Отриманий ефект можна пояснити теорією “респіраторного вибуху” лейкоцитів і активацією фагоцитозу. Важливою при цьому є регуляторна дія ЛТВ₄ на функціональну активність альвеолярних макрофагів [4, 5].

Висновки. 1. Коливання рівня в плазмі крові ЛТВ₄ у хворих на туберкульоз легень віддзеркалює фазу запального процесу.

2. Більш доцільним є використання біоактивного ефекту спіруліни хворим на туберкульоз із торпідним перебігом деструктивного процесу в легенях.

Література. 1. Чернушенко Е.Ф. Иммунодиагностика и иммунотерапия во фтизиопульмонологии // Укр. пульмонол. журн.– 1993.– №1.– С.48–52. 2. Петренко В.И. Современные представления о роли ейкозаноидов в патогенезе органов дыхания // Врач. дело.– 1991.– №11.– С.20–21. 3. Альвеолярные макрофаги в физиологии и патологии легких / Яковлев М.Ю., Зубаирова Л.Д., Крупник А.И., Пермякова Н.К. // Арх. патол.–1991.– С.51–53. 4. H. Movat. The Inflammatory reaction // Amsterdam.– New York, Oxford; Elsevier, 1985.– 365 p. 5. Zhou Sy, Stark JM, Leikauf G (REP). Leukotriene B-4 Formation – Human Neutrophil Airway Epithelial – Cell Interactions // Journal of Applied Physiology, 1985.– №4.– P.1396–1403.

PLASMA LEVEL OF LEUCOTRIEN B₄ AS A MARKER OF A SPECIFIC INFLAMMATORY PROCESS

V.P.Shapovalov

Abstract. Under conditions of a screening trial the dynamics of the blood plasma content of leucotrien B₄ (LTB₄) level has been studied in 38 newly detected patients with pulmonary cavernous tuberculosis who wed the biologically active food additive – Spirulina-100 for three days (daily) against a background of chemotherapy with anti-TB drugs. It has been established, that the LTB₄ level in blood depends on the type of a specific inflammatory process. The use of Spirulina is more advisable in patients with a torpid course of TB process.

Key words: pulmonary tuberculosis, leucotriene B₄, blood, treatment, Spirulina.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2003. – Vol.7, №1. – P.179–182.

Надійшла до редакції 19.11.2002 року