

и пиоглитазоном у пациентов с РА и МС на фоне адекватной базисной терапии способствует повышению качества жизни за счёт снижения активности системного воспалительного процесса и активного влияния на уровень адипоцитокінов.

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит, метаболический синдром, качество жизни, SF 36, лептин.

**UDC** 616.72 - 002.77 - 008.9 - 08

**QUALITY of LIFE of PATIENTS RHEUMATOID ARTRITIS in DEPENDENCE of METABOLIC SYNDROME and TREATMENT**

Ivanickiy I.V.

**Summary.** Information got by us testify that patients with RA and metabolic syndrome (MS) have considerably reduces quality of life. At the same time, therapy of atorvastatin for patients with RA and pioglitazon for patients with RA and MS with a background adequate base therapy promotes to the increase qualities of life due to the decline of activity of system inflammatory task and active influence on the level of adipocitokines.

**Key words:** rheumatoid artrit, metabolic syndrome, quality of life, SF 36, leptin.

*Стаття надійшла 24.02.2010 р.*

**УДК** 616-036.882-08:618.2/7:612.648 (477)

О.М. Ковальова, Р. М. Федосюк\*

## ВПЛИВ ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ДІАГНОСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА ЛЕТАЛЬНІСТЬ У ВІДДІЛЕННЯХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДИТЯЧИХ ЛІКАРЕНЬ УКРАЇНИ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

\*Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика (м. Київ)

Стаття є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України» «Науково-методичне забезпечення моніторингу виконання Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації на 2002-2011 роки» (№ держреєстрації 0103U000861).

**Вступ.** Діагностичний процес у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН) на сучасному етапі потребує застосування новітніх інструментальних та лабораторних технологій. Так, вимірювання газів крові та транскутанне визначення білірубину є складовими фізіологічного моніторингу новонароджених [7], а рентгенологічне та ультразвукове дослідження є обов'язковими методами обстеження при діагностиці багатьох захворювань у немовлят [1].

В Україні тільки в останні роки розпочалися дослідження, присвячені

аналізу структури, рівня кадрового й матеріально-технічного забезпечення служби анестезіології-інтенсивної терапії лікарень загального профілю для дорослих [4, 5] та аналізу взаємозв'язку внутрішньолікарняних факторів з летальністю у підрозділах зазначеної служби [3, 6]. У той же час досліджень, які б характеризували діагностичний процес у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН), а саме оснащеність базовим діагностичним обладнанням, кадрове та матеріально-технічне забезпечення експрес-лабораторій ВІТН, в аспекті впливу зазначених факторів на летальність, раніше в Україні не проводилось.

**Метою роботи** було дослідити взаємозв'язок між основними складовими організації діагностичного процесу та летальністю у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених дитячих закладів України та ідентифікувати

ті фактори, що асоціюються зі збільшенням летальності.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для аналізу внутрішньолікарняних факторів, що можуть асоціюватися з рівнем летальності у ВІТН дитячих лікарень (ДЛ), були розроблені уніфіковані звітні форми, в яких містилися питання, що охоплювали основні складові діагностичного процесу вказаних структурних підрозділів. Показники діяльності представлені за 2007 рік. Всього проаналізовано 42 звіти з лікувальних закладів України, в яких функціонують ліжка інтенсивної терапії новонароджених, зокрема, 23 – з обласних ДЛ, 17 – з міських ДЛ, 1 – з Національної дитячої спеціалізованої лікарні "ОХМАТДИТ" та 1 – з Черкаської обласної лікарні для дорослих. Для аналізу взаємозв'язку між летальністю у ВІТН та складовими діагностичного процесу в дослідження були включені усі блоки та відділення інтенсивної терапії новонароджених з кількістю ліжок три та більше, а виключені ті відділення, в яких питома вага дітей до 1000 складала більше 10% (два ВІТН). Таким чином, дослідженню підлягало 37 структурних підрозділів, з яких 14 – з кількістю ліжок 12 та більше, 20 – з кількістю ліжок від 6 до 11 та 3 – з кількістю ліжок від 3 до 5. Основним референтним показником для проведення аналізу був обраний середній рівень летальності у ВІТН ДЛ як інтегральний показник ефективності функціонування усієї служби неонатальної інтенсивної терапії та якості надання медичної допомоги новонароджених. Аналіз взаємозв'язку досліджуваних чинників і летальності у ВІТН проводився шляхом розрахунку коефіцієнтів співвідношення шансів (КСШ) збільшення летальності під впливом кожного з обраних чинників діагностичного процесу у ВІТН [1].

Результати дослідження представлені середнім значенням, середньоквадратичним відхиленням (СКВ) та довірчими інтервалами (ДІ).

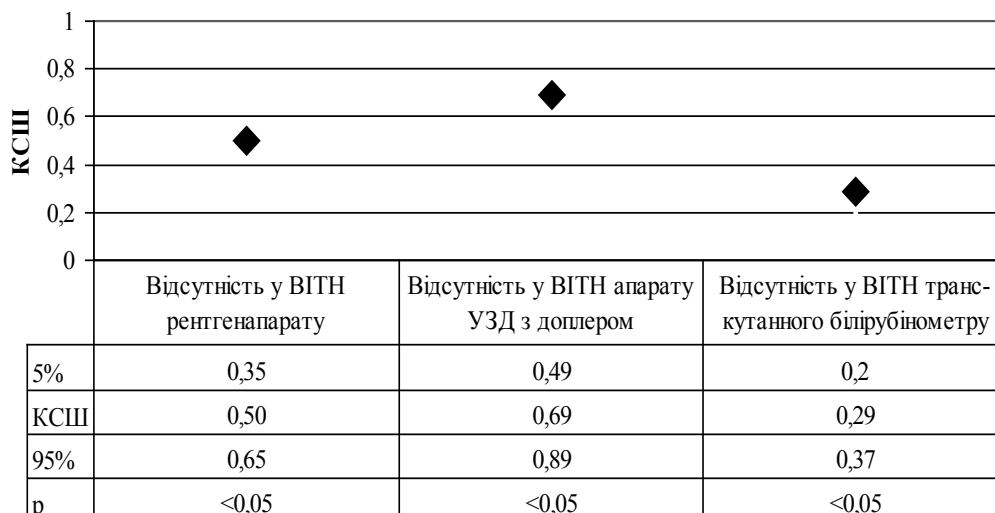
**Результати досліджень та їх обговорення.** Як показало дослідження, у 2007 році у досліджуваних ВІТН проліковано 10 332 новонароджених, з яких 1 016 пацієнтів померло. Середня летальність у вказаних відділеннях складала 9,6% (95% ДІ 8,2-11,0). Зважаючи на те, що основним фактором, який, на нашу

думку, може вплинути на загальну летальність у ВІТН, є кількість новонароджених дітей із вагою до 1000 г та кількість пацієнтів хірургічного профілю, було проаналізовано питому вагу зазначеного контингенту дітей, які лікувались у досліджуваних підрозділах. Так, у групі відділень, у яких летальність була вище 11,0%, питома вага дітей із вагою при народженні більше 1000 г дорівнювала 3,84 (95% ДІ 1,97-5,72)%, а в другій, у яких летальність була нижче 8,2%, відповідно, 2,27 (95% ДІ 1,57-2,98)%,  $p > 0,05$ . Питома вага хворих хірургічного профілю в досліджуваних групах ВІТН відповідно склала 14,05 (95% ДІ 7,01-21,09)% та 7,01 (95% ДІ 2,92-11,08)%,  $p > 0,05$ .

Для з'ясування можливої ролі основних чинників діагностичного процесу в підвищенні летальності у ВІТН ДЛ, усі вони були розподілені на дві групи: 1) чинники, що характеризують рівень оснащення основним діагностичним інструментальним обладнанням (рентгенологічними апаратами, апаратами для ультразвукової діагностики (УЗД) з доплером та транскутанними білірубінотрами) та чинники, що характеризують експрес-лабораторії ВІТН (наявність їх у структурі ВІТН, укомплектованість медичним персоналом, оснащеність базовим лабораторним обладнанням).

До першої групи госпітальних чинників, можливий зв'язок яких із летальністю у ВІТН був досліджений, були віднесені: 1) відсутність у ВІТН рентгенологічного апарату (підрозділів із таким рівнем оснащення в ДЛ шістнадцять), 2) відсутність у ВІТН УЗД апарату з доплером (підрозділів із таким рівнем оснащення в ДЛ двадцять вісім), 3) відсутність у ВІТН транскутанного білірубінотра (підрозділів із таким рівнем оснащення в ДЛ тридцять).

Аналіз взаємозв'язку між рівнем летальності у ВІТН та рівнем оснащення зазначених підрозділів діагностичною апаратурою показав, що відсутність у цих структурних підрозділах рентгенапарату (КСШ 0,5; 95% ДІ 0,35-0,65,  $p < 0,05$ ), УЗД апарату з доплером (КСШ 0,69; 95% ДІ 0,49-0,89,  $p < 0,05$ ) та транскутанних білірубінотрів (КСШ 0,29; 95% ДІ 0,20-0,37,  $p > 0,05$ ) не відіграє ролі в підвищенні летальності у ВІТН (рис. 1).



**Рис. 1.** Взаємозв'язок між летальністю та оснащеністю ВІТН дитячих лікарень України базовою діагностичною апаратурою.

На нашу думку, це пояснюється тим, що ті відділення, які не мають на своєму балансі вказаного обладнання, використовують для діагностичного процесу загальнолікарняну апаратуру. Крім того, в більшості випадків пацієнти в умовах інтенсивної терапії не потребують щоденного рентгенологічного та ультразвукового дослідження.

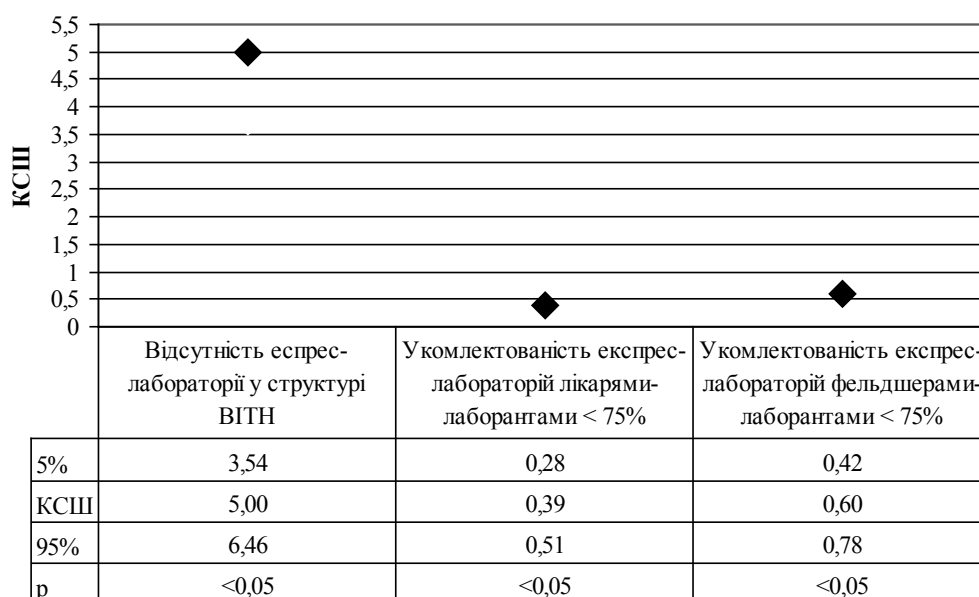
До другої групи факторів, роль яких у летальності у ВІТН ДЛ була з'ясована, ввійшли чинники, що характеризують кадрове та матеріально-технічне забезпечення експрес-лабораторій вказаних підрозділів.

Серед 37 ВІТН ДЛ експрес-лабораторію мають лише 15 (40,5±8,07)% відділень, серед яких 5 (33,3%) мають цілодобовий лікарський пост (2 ВІТН із кількістю ліжок 12 та більше, 3 ВІТН із кількістю ліжок від 6 до 11), 11 (73,3%) – цілодобовий пост фельдшера-лаборанта (3 ВІТН із кількістю ліжок 12 та більше, 8 ВІТН із кількістю ліжок від 6 до 11); 9 (60%) ВІТН – денний лікарський пост (2 ВІТН із кількістю ліжок 12 та більше, 7 ВІТН із кількістю ліжок від 6 до 11) та 4 (26,67%) ВІТН – денний пост фельдшера-лаборанта (1 ВІТН із кількістю ліжок 12 та більше, 2 ВІТН із кількістю ліжок від 6 до 11 та 1 ВІТН із кількістю ліжок від 3 до 5).

Дослідженням продемонстровано, що укомплектованість експрес-лабораторій ВІТН ДЛ лікарями-лаборантами загалом по Україні складає 74,2±6,92%, а фельдшерами-лаборантами – 75,5±5,22%.

До чинників, які характеризують експрес-лабораторію, і, на нашу думку, могли бути факторами ризику у збільшенні летальності, були віднесені: 1) відсутність експрес-лабораторій у ВІТН (таких підрозділів у ДЛ двадцять два), 2) укомплектованість експрес-лабораторій ВІТН лікарями-лаборантами менше 75% (таких підрозділів у ДЛ п'ять), 3) укомплектованість експрес-лабораторій ВІТН фельдшерами-лаборантами менше 75% (таких підрозділів у ДЛ шість), 4) відсутність у службі інтенсивної терапії новонароджених (ІТН) газового аналізатора (таких підрозділів у ДЛ двадцять одне), 5) відсутність у службі ІТН електролітного аналізатора (таких підрозділів у ДЛ двадцять два), 6) відсутність у службі ІТН біохімічного аналізатора (таких підрозділів у ДЛ двадцять одне).

Аналіз цієї групи госпітальних факторів показав наявність найбільшого взаємозв'язку між рівнем летальності та відсутністю у ВІТН експрес-лабораторій (КСШ 5,0; 95% ДІ 3,54-6,46, p<0,05) (рис. 2).



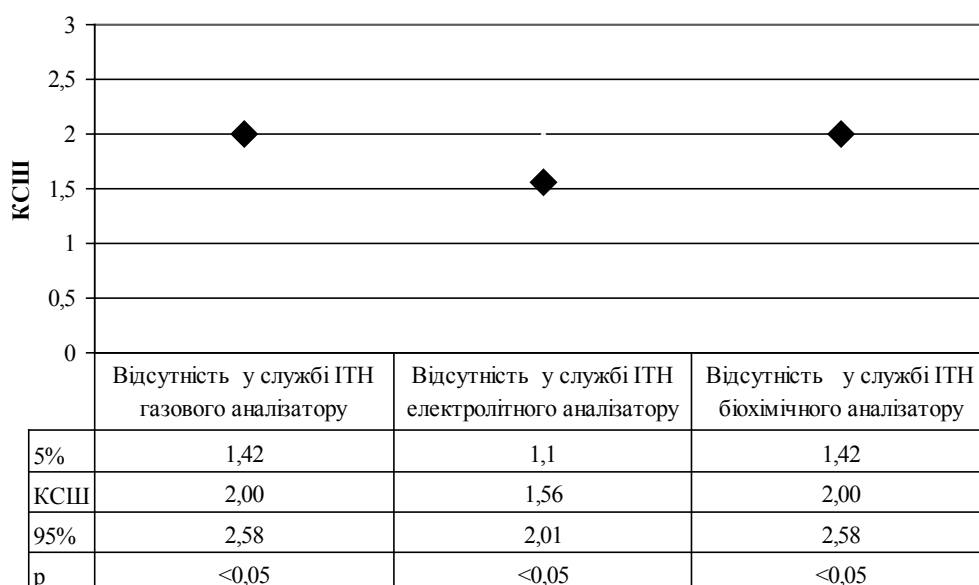
**Рис. 2.** Взаємозв'язок між летальністю та наявністю в структурі ВІТН дитячих лікарень України еспрес-лабораторій і їх укомплектованістю медичним персоналом.

Що стосується лікарської ланки еспрес-лабораторій ВІТН, то дослідженням не встановлено взаємозв'язку між летальністю та укомплектованістю еспрес-лабораторій ВІТН лікарями-лаборантами та фельдшерами-лаборантами менше 75% (відповідно, КСШ 0,39; 95% ДІ 0,28-0,51,  $p < 0,05$  та КСШ 0,60; 95% ДІ 0,42-0,78,  $p < 0,05$ ).

При аналізі впливу оснащеності служби неонатальної інтенсивної терапії ДЛ України базовим лабораторним обладнанням на летальність у ВІТН нами отримані достовір-

ні асоціації між летальністю та відсутністю в цій службі газового аналізатора (КСШ 2,0; 95% ДІ 1,42-2,58,  $p < 0,05$ ), електролітного аналізатора (КСШ 1,56; 95% ДІ 1,1-2,01,  $p < 0,05$ ) та біохімічного аналізатора (КСШ 2,0; 95% ДІ 1,42-2,58,  $p < 0,05$ ) (рис. 3).

Таким чином, відсутність моніторингу газів крові та основних біохімічних показників у новонароджених, які отримують інтенсивну терапію, достовірно пов'язані з рівнем летальності у ВІТН.



**Рис. 3.** Взаємозв'язок між летальністю у ВІТН та оснащеністю служби неонатальної інтенсивної терапії дитячих лікарень України базовим лабораторним обладнанням.

**Висновки.** Проведене дослідження дозволило ідентифікувати основні чинники організації діагностичного процесу у ВІТН, які достовірно пов'язані з підвищенням летальності у зазначених підрозділах ДЛ, а саме:

- відсутність у структурі ВІТН експрес-лабораторії (КСШ 5,0);
- відсутність у службі неонатальної інтенсивної терапії газового аналізатору (КСШ 2,0); біохімічного аналізатору (КСШ 2,0) та електролітного аналізатору (КСШ 1,56).

**Перспективи подальших досліджень.** Отримані результати нададуть можливість розробити заходи щодо зниження смертності новонароджених дітей в Україні.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аряев М. Л. Неонатологія / М. Л. Аряев. – К. : АДЕФ-Україна, 2003. – 756 с.
2. Власов В. В. Введение в доказательную медицину / В. В. Власов. – М. : Медиасфера, 2001. – 392 с.
3. Вплив основних складових лікувально-діагностичного процесу на летальність у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк [та ін.] // Здоровье женщины. – 2009. – № 6 (43) – С. 17–32.
4. Князевич В. М. Характеристика структури, кадрового забезпечення та діяльності служби інтенсивної терапії лікарень швидкої медичної допомоги / В. М. Князевич // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2009. – № 1. – С. 10–14.
5. Князевич В. М. Характеристика структури та організації діяльності служби анестезіології та інтенсивної терапії системи охорони здоров'я України / В. М. Князевич // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2009. – № 1. – С. 2–8.
6. Слабкий Г. О. Аналіз взаємозв'язку анестезіологічних факторів і летальності у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії обласних лікарень України / Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Вісник проблем біології і медицини. – 2009. – № 2. – С. 111–119.
7. MacDonald M. G. Atlas of Procedures in Neonatology / M. G. MacDonald, J. Ramasethu. – USA : Lippincott Williams&Wilkins, 2007. – 420 p.

**УДК** 616-036.882-08:618.2/.7:612.648 (477)

**ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ЛЕТАЛЬНОСТЬ В ОТДЕЛЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ** Ковальова Е.М., Федосюк Р. М.

**Резюме.** В статье представлены результаты исследования взаимосвязи между основными составляющими организации диагностического процесса и летальностью в отделениях интенсивной терапии новорожденных (ОИТН) детских больниц Украины. Анализ проведен на основании расчета коэффициентов соотношения шансов (КСШ). Идентифицированы внутрибольничные факторы, которые достоверно ассоциируются с увеличением летальности, среди которых отсутствие в структуре ОИТН экспресс-лаборатории (КСШ 5,0), отсутствие в службе неонатальной интенсивной терапии газового анализатора (КСШ 2,0), биохимического анализатора (КСШ 2,0) и электролитного анализатора (КСШ 1,56) являются самыми важными.

**Ключевые слова:** детская больница, отделение интенсивной терапии новорожденных, летальность, экспресс-лаборатория, коэффициент соотношения шансов.

**UDC** 616-036.882-08:618.2/.7:612.648 (477)

**IMPACT of BASIC COMPONENTS of DIAGNOSTIC PROCESS on MORTALITY RATE in NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS of the CHILDREN'S HOSPITALS of UKRAINE**

Kovalyova O.M., Fedosjuk R.M.

**Summary.** In the article, results of the study of the relationship between basic components of diagnostic process organization and mortality rate in neonatal intensive care units (NICU) of the children's hospitals of Ukraine are given. Calculation of Odds Ratios (OR) is used to assess such a relationship. A number of in-hospital factors associated with increase in mortality rate has been identified, of which the lack of express-laboratory in the NICU structure (OR 5,0), the lack of blood gases analyzer (OR 2,0), biochemical analyzer (OR 2,0) and electrolytes analyzer (OR 1,56) in the neonatal intensive care service are the most important.

**Key words:** children's hospital, neonatal intensive care unit, mortality rate, express-laboratory, odds ratio.

*Стаття надійшла 15.01.2010 р.*