

Разработанная методика применения прогениторных клеток фетальной печени человека в комплексном лечении ишемии нижних конечностей является эффективным и доступным методом непрямой реваскуляризации. Этот метод показан к использованию у пациентов, которым невозможно выполнить реконструкцию сосудистого русла, больных преклонного возраста и с выраженной сопутствующей патологией.

**Ключевые слова:** хроническая ишемия, косвенная реваскуляризация, прогениторные клетки, фетальная печень.

## USING CELL INDIRECT REVASCULARIZATION FOR CHRONIC LIMB ISHEMIA

*R. V. Saliutin*

**Abstract.** The problem of treating patients with no reconstruction of peripheral arterial bed is relevant and it still remains open. The results of the pilot study with a simulated limb ischemia, demonstrated the feasibility and efficacy of fetal liver progenitor cells in activating regenerative and recovery processes as well as angiogenesis.

The aim of the research was to investigate the clinical efficacy of cell "indirect" revascularization method in the comprehensive treatment of patients with chronic limb ischemia.

The developed method of fetal human liver progenitor cells application in treatment of lower limb ischemia is an effective and affordable method of indirect revascularization. This method is indicated for use in patients whose vascular bed can not be reconstructed, and in elderly patients with severe concomitant pathologies.

**Key words:** chronic ischemia, indirect revascularization, progenitor cells, fetal liver.

Coordination center of organs, tissues and cell transplantation (Kyiv)

Рецензент – д. мед. н. Д.Б. Домбровскийкий

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 1 (69). – P. 95-98

Надійшла до редакції 04.12.2013 року

© Р.В. Салютін, 2014

УДК 616-078:616.12-007.61+[612.17+616.122]:616.12-008.46:616.127-005.8:616.12-008.331.1

*В.Д. Сиволап, Я.В. Земляний*

## РІВНІ РОСТОВОГО ФАКТОРУ ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ 15, N-КІНЦЕВОГО ФРАГМЕНТУ МОЗКОВОГО НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ ТА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ ЗІ ЗБЕРЕЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ІНФАРКТ МІОКАРДА НА ТЛІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Запорізький державний медичний університет

**Резюме.** У 69 хворих на серцеву недостатність з постінфарктним кардіосклерозом та збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ>45 %) були досліджені рівні ростового фактору диференціювання 15 (GDF-15), N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду (NTproBNP) та структурно-функціональні зміни серця. Виявлено, що у хворих на серцеву недостатність зі збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда на тлі артеріальної гіпертен-

зії, спостерігається підвищення рівнів GDF 15 та NTproBNP. Виявлена кореляція цих біомаркерів із показниками діастолічної дисфункції лівого шлуночка та індексом об'єму лівого передсердя.

**Ключові слова:** серцева недостатність, інфаркт міокарда, ростовий фактор диференціювання 15, N-кінцевий фрагмент мозкового натрійуретичного пептиду.

**Вступ.** Серцева недостатність залишається однією з найактуальніших медико-соціальних проблем у всьому світі, у тому числі і в Україні. Поширеність хронічної серцевої недостатності (ХСН) серед дорослого населення становить 2-5 %, в осіб віком понад 70 років – 10-20 % [3]. Майже у 50 % пацієнтів діагностується серцева недостатність зі збереженою фракцією викиду (СНЗФВ), переважно у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ), що перенесли інфаркт міокарда (ІМ) [1, 12].

Сьогодні для ранньої діагностики та прогнозування перебігу ХСН використовуються окремі біомаркери. Найбільш обґрунтованими з них є дослідження мозкового натрійуретичного пептиду та його метаболітів, зокрема NTproBNP [7]. До перспективних біомаркерів серцевої недостатності відносять визначення ростового фактору диференціювання 15 (GDF-15) [6, 10, 11]. Існують дані, що GDF 15 є більш точним маркером СНЗФВ, у той час як NTproBNP краще відображає перебіг систолічної СН [10].

© В.Д. Сиволап, Я.В. Земляний, 2014

**Мета дослідження.** Оцінити рівні GDF-15, NTproBNP в сироватці крові та визначити взаємозв'язок зі структурно-функціональними змінами серця у хворих на серцеву недостатність зі збереженою фракцією викиду, які перенесли ІМ на тлі АГ.

**Матеріал і методи.** Дослідження виконано на базі Запорізького обласного медичного центру серцево-судинних захворювань. Обстежено 69 осіб (54 чоловіки та 15 жінок) із постінфарктним кардіосклерозом та збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ>45%). Давність перенесеного ІМ коливалася від двох місяців до трьох років. Пацієнтів розподілили на три групи. До 1-ї групи увійшли 34 пацієнти із СН зі збереженою ФВ, які перенесли ІМ на тлі АГ (середній вік 65,4 ± 1,4 року). Другу групу склали 20 осіб із безсимптомною діастолічною дисфункцією, що перенесли ІМ із супутньою АГ (середній вік 56,4±2,05 року). Третю групу склали 15 хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ без АГ (середній вік 55,5±2,2 року). Групи були порівняні за віком і статтю. Діагноз СНЗФВ встановлено згідно з рекомендаціями Української асоціації кардіологів із діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності (2012) [4]. Критерієм артеріальної гіпертензії в анамнезі вважали: встановлений раніше діагноз АГ лікарем загальної практики та кардіологом або застосування антигіпертензивної терапії. обов'язковим критерієм включення пацієнтів у дослідження було підписання ними інформованої згоди.

Оцінку внутрішньосерцевої гемодинаміки проводили за допомогою ехокардіографії на апараті "VIVID 3 Expert" ("General Electric", США) за стандартною методикою з використанням тканинної доплерографії. Визначали розмір лівого передсердя (ЛП), розмір лівого шлуночка (ЛШ) у систолу (КСР) і діастолу (КДР), товщину міжшлуночкової перегородки (МШП) і задньої стінки (ЗС) ЛШ у діастолу; розраховували фракцію викиду (ФВ) ЛШ, ударний об'єм (УО), кінцевий діастолічний об'єм (КДО), кінцевий систолічний об'єм (КСО), масу міокарда (ММ) ЛШ, індекс маси міокарда (ІММ) ЛШ, відносну товщину стінок (ВТС). Розраховували індекс об'єму лівого передсердя (ІОЛП) згідно з рекомендаціями Європейського кардіологічного товариства [8]. В імпульсному доплерівському режимі вивчали показники трансмітрального потоку: максимальна швидкість раннього діастолічного наповнення (MVE) і максимальна швидкість (MVA) наповнення ЛШ під час систоли лівого передсердя, їх відношення (E/A). За допомогою тканинної доплерографії вивчали максимальну швидкість ранньої діастолічної хвилі руху медіальної частини фіброзного кільця мітрального клапана (E'), розраховували відношення максимальної швидкості раннього діастолічного наповнення до максимальної швидкості ранньої діастолічної хвилі руху фіброзного кільця мітрального клапана (E'/E'). Діастолічна функція визначалася згідно з консен-

сусом Європейського кардіологічного товариства з діагностики діастолічної дисфункції 2007 року [13]. Рівень ростового фактора диференціювання 15 (GDF-15) та N-термінального фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) у сироватці крові визначали імуноферментним методом. Використовували стандартні набори реактивів Human GDF-15/MIC-1 ELISA («BioVendor», Чехія) та NT-proBNP ELISA Kit («Biomedica», Словаччина).

Статистична обробка проводилася із застосуванням пакета статистичних програм "Statistica 6.0 for Windows". Достовірність відмінностей оцінювали за допомогою парного t-критерію Стюдента для незалежних вибірок, при нерівномірності розподілу використовували непараметричні критерії Mann-Whitney і Wilcoxon. Використовували метод кореляційного аналізу з обчисленням коефіцієнтів кореляції Пірсона та Спірмена. Відмінності вважали достовірними при  $p < 0,05$ .

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

У хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ на тлі АГ, виявлено істотно більш високі рівні GDF 15 (на 56,5 %;  $p < 0,05$ ) і NTproBNP (на 89,9 %;  $p < 0,05$ ) порівняно з хворими на безсимптомну діастолічну дисфункцію (табл.1). Це засвідчує, що GDF 15 і NTproBNP є достовірними маркерами розвитку СНЗФВ ЛШ у пацієнтів, які перенесли ІМ на тлі АГ.

У хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ із супутньою АГ порівняно з пацієнтами без АГ (табл.1) виявлено достовірно більш високий рівень GDF 15 (на 54 %;  $p < 0,05$ ), а рівень NTproBNP суттєво не відрізнявся у пацієнтів в обох групах. Це засвідчує, що GDF 15 асоціюється із СНЗФВ при наявності супутньої АГ. Як показують останні дослідження, рівень GDF 15 більшою мірою підвищується при СНЗФВ, де провідну роль відіграє саме АГ, ніж при систолічній СН [10]. Враховуючи результати нашого дослідження та дані літератури, GDF 15 може використовуватися для діагностики СНЗФВ у постінфарктних пацієнтів, які мали в анамнезі АГ.

При аналізі даних ехокардіографії виявлено, що у хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ на тлі АГ, виявлено достовірне збільшення ІММЛШ (на 13,3 %;  $p < 0,05$ ), ІОЛП (на 31,7 %;  $p < 0,05$ ) та E/E' (на 27,5 %;  $p < 0,05$ ) порівняно з постінфарктними пацієнтами з безсимптомною діастолічною дисфункцією (табл. 2). У групі СНЗФВ спостерігалася тенденція до збільшення КДО та КСО порівняно з пацієнтами без проявів СН. Отримані нами дані щодо збільшення ІОЛП та E/E' при СНЗФВ у постінфарктних пацієнтів із коморбідною АГ узгоджуються з даними, отриманими в дослідженнях на широкій популяції хворих на СНЗФВ і можуть розглядатися як маркери цього захворювання [5, 9].

У хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ із супутньою АГ порівняно з пацієнтами без АГ (табл. 2) спостерігалася достовірне потовщення

Таблиця 1

## Рівні ростового фактору диференціювання 15 та N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду в сироватці крові (M±m)

Показник	I група (n=34)	II група (n=20)	III група (n=15)
GDF 15, пг/мл	4352,1±689,1*°	1896,9±138,1	2006,0±199,4
NTproBNP, фмоль/мл	55,6±14,7*°	5,7±0,98	15,7±3,8

Примітка. \* – з II групою пацієнтів із безсимптомною діастолічною дисфункцією відмінності достовірні (p<0,05); ° – з III групою пацієнтів без артеріальної гіпертензії відмінності достовірні (p<0,05)

Таблиця 2

## Показники структурно-функціонального стану серця (M±m)

Показник	I група (n=34)	II група (n=20)	III група (n=15)
ФВ, %	56,8±2,58	59,9±1,93	56,7±2,55
УО, мл	84,2±5,24	82,0±4,5	95,9±4,08
КДО, мл	155,4±9,98	138,7±8,04	174,4±12,0
КСО, мл	71,2±7,79	56,5±5,0	78,8±9,67
ЗСЛШд, см	1,32±0,04°	1,22±0,04	1,05±0,05
МШПд, см	1,41±0,04°	1,33±0,03	1,24±0,06
ІММЛШ, г/м <sup>2</sup>	163,4±7,4*°	141,7±5,43	143,6±11,1
ВТС	0,51±0,02°	0,47±0,02	0,38±0,19
ЮЛП, мл/м <sup>2</sup>	28,7±1,26*°	18,7±0,87	21,2±3,04
MV E, см/с	0,79±0,03	0,82±0,05	0,76±0,04
MV A, см/с	0,88±0,03	0,96±0,08	0,72±0,07
E/A	0,93±0,08	0,96±0,08	1,28±0,2
E', см/с	0,09±0,01	0,10±0,01	0,10±0,01
E/E'	10,46±0,52*°	7,58±0,42	8,39±0,72

Примітка. \* – з II групою пацієнтів із безсимптомною діастолічною дисфункцією відмінності достовірні (p<0,05); ° – з III групою пацієнтів без артеріальної гіпертензії відмінності достовірні (p<0,05)

Таблиця 3

## Кореляційний взаємозв'язок між рівнями ростового фактору диференціювання 15 і N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду та показниками структурно-функціонального стану серця

Показник	GDF 15	NTproBNP
	r	r
ФВ, %	-0,09	-0,52*
КДР, см	0,27	0,40*
КСР, см	0,19	0,44*
ЗСЛШд, см	-0,31	-0,41*
ВТС	-0,30	-0,39*
ЮЛП, мл/м <sup>2</sup>	0,36*	0,40*
E', см/с	-0,37*	-0,25
E/E'	0,38*	0,19

Примітка. кореляція достовірні (p<0,05) - \*

ЗСЛШд (на 20,5 %, p<0,05) та МШПд (на 12,1 %, p<0,05), збільшення ІММЛШ (на 12,3 %, p<0,05), ЮЛП (на 26,3 %, p<0,05) та підвищення E/E' (на 19,8 %, p<0,05). Таким чином, у пацієнтів із

СНЗФВ, які перенесли ІМ зі збереженою ФВ на тлі АГ, виявляється переважно гіпертрофія за концентричним типом із потовщенням стінок та збільшенням об'єму ЛП, які зумовлені впливом

попередньо існуючої АГ на процеси кардіального ремоделювання [2].

При кореляційному аналізі показників у групі хворих на СНЗФВ, які перенесли ІМ із супутньою АГ (табл.3), виявлено достовірний прямий зв'язок між GDF 15 та E/E' ( $r=0,38$ ;  $p<0,05$ ), GDF 15 та ІОЛП ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та КДР ( $r=0,40$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та КСР ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та ІОЛП ( $r=0,40$ ;  $p<0,05$ ) і зворотний зв'язок між GDF 15 та E' ( $r=-0,37$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та ФВ ( $r=-0,52$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та ЗСЛШд ( $r=-0,41$ ;  $p<0,05$ ), NTproBNP та ВТС ( $r=-0,39$ ;  $p<0,05$ ). Результати кореляційного аналізу показали, що в пацієнтів із СНЗФВ, які перенесли ІМ на тлі АГ, GDF 15 краще, ніж NTproBNP, корелював з показниками діастолічної дисфункції. Це узгоджується з даними, отриманими в дослідженнях інших авторів [6]. У нашому дослідженні NTproBNP достовірно корелював із ФВ та розмірами ЛШ. Як GDF 15, так і NTproBNP достовірно корелювали з ІОЛП, який є незалежним предиктором несприятливого прогнозу у хворих на СНЗФВ [9].

### Висновки

1. У хворих на серцеву недостатність із збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда на тлі артеріальної гіпертензії, спостерігалось достовірне підвищення рівнів ростового фактору диференціювання 15 та N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду.

2. Пацієнти із серцевою недостатністю із збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда при наявності артеріальної гіпертензії мали більш виражене підвищення рівня ростового фактору диференціювання 15 порівняно з хворими без артеріальної гіпертензії в анамнезі.

3. Хворі на серцеву недостатність із збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда з супутньою артеріальною гіпертензією, мали переважно концентричну гіпертрофію із збільшенням індексу об'єму лівого передсердя та помірною дилатацією лівого шлуночка.

4. У постінфарктних пацієнтів із серцевою недостатністю із збереженою фракцією викиду при наявності супутньої артеріальної гіпертензії виявлялося підвищення відношення E/E', що свідчить про виражені порушення діастолічної функції.

5. У постінфарктних пацієнтів із серцевою недостатністю із збереженою фракцією викиду та супутньою артеріальною гіпертензією ростовий фактор диференціювання 15 достовірно корелював із показниками діастолічної функції за даними тканинної доплерографії та індексом об'єму лівого передсердя.

6. Хворі на серцеву недостатність із збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда на тлі артеріальної гіпертензії, мали достовірну кореляцію N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду з фракцією викиду,

розмірами лівого шлуночка та індексом об'єму лівого передсердя.

**Перспективи подальших досліджень.** У попередніх дослідженнях показана ефективність ростового фактору диференціювання 15 та N-кінцевого фрагменту мозкового натрійуретичного пептиду в широкій популяції хворих на серцеву недостатність із збереженою фракцією викиду [11]. За результатами нашого дослідження перспективним є використання комбінації цих біомаркерів у хворих на серцеву недостатність із збереженою фракцією викиду, які перенесли інфаркт міокарда на тлі артеріальної гіпертензії.

### Література

1. Жарінов О.Й. Серцева недостатність із збереженою фракцією викиду лівого шлуночка / О.Й. Жарінов // Нов. медицини і фармації (Кардіологія). – 2010. – № 338. – С. 12-14.
2. Нечесова Т.А. Ремоделирование левого желудочка: патогенез и методы оценки / Т.А. Нечесова, И.Ю. Коробко, Н.И. Кузнецова // Мед. новости. – 2008. – № 11. – С. 7-13.
3. Резолюція III Науково-практичної конференції Української асоціації фахівців із серцевої недостатності / Київ 25-26 квітня 2013 року. – Здоров'я України. – 2013. – № 4. – С. 9.
4. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності / Л.Г. Воронков, К.М. Амосова, А.Е. Багрий [та ін.]. – К., 2012. – 106 с.
5. Arques S. Current clinical applications of spectral tissue Doppler echocardiography (E/E' ratio) as a noninvasive surrogate for left ventricular diastolic pressures in the diagnosis of heart failure with preserved left ventricular systolic function / S. Arques, E. Roux, R. Luccioni // Cardiovascular Ultrasound. – 2007. – Vol. 26. – P. 5-16.
6. Growth-differentiation factor-15 improves reclassification for the diagnosis of heart failure with normal ejection fraction in morbid obesity / A. Baessler, C. Strack, E. Rousseva [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2012. – Vol. 14 (11). – P. 1240-1248.
7. de Denus S. Differences in biomarkers in patients with heart failure with a reduced vs a preserved left ventricular ejection fraction / S. de Denus, J. Lavoie, A. Ducharme // Can J. Cardiol. – 2012. – Vol. 28 (1). – P. 62-68.
8. Panupong Jiamsripong. Three methods for evaluation of left atrial volume / Jiamsripong Panupong, Tadaaki Honda // Eur. J. of Echocardiography. – 2008. – Vol. 9. – P. 351-355.
9. Jorge A.J.L. Left Atrium Measurement in Patients Suspected of Having Heart Failure With Preserved Ejection Fraction / A.J.L. Jorge, M.L. Ribeiro [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2012. – Vol. 98 (2). – P. 175-181.
10. Growth differentiation factor 15, ST2, high-sensitivity troponin T, and N-terminal pro brain natriuretic peptide in heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction. / R. Santhanakrishnan, P.C. Chong Jenny, P.Ng Tze [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2012. – Vol. 14 (12). – P. 1338-1347.
11. Stahrenberg R. The novel biomarker growth differentiation factor 15 in heart failure with normal ejection fraction. / R. Stahrenberg R., F. Edelmann, M. Mende // Eur. J. Heart Fail. – 2010. – Vol. 12. – P. 1309-1316.
12. Voors A.A. Treating diastolic heart failure / A.A. Voors, R.M.de Jong // Heart. – 2008. – Vol. 94. – P. 971-972.
13. Walter J. Paulus. How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology / J. Paulus Walter, E. Sanderson John // Eur. Heart J. – 2007. – Vol. 28. – P. 2539-2550.

**УРОВНИ РОСТОВОГО ФАКТОРА ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ 15, N-КОНЕЧНОГО ФРАГМЕНТА МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

*В.Д. Сиволап, Я.В. Земляной*

**Резюме.** У 69 больных с постинфарктным кардиосклерозом и сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ>45 %) были исследованы уровни GDF-15, NTproBNP и структурно-функциональные изменения сердца. Выявлено, что у больных сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса, перенесших инфаркт миокарда на фоне артериальной гипертензии, наблюдается повышение уровней GDF 15 и NTproBNP. Обнаружена корреляция этих биомаркеров с показателями диастолической дисфункции левого желудочка и индексом объема левого предсердия.

**Ключевые слова:** сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, ростовой фактор дифференцировки 15, N-конечный фрагмент мозгового натрийуретического пептида.

**GROWTH-DIFFERENTIATION FACTOR 15, N-TERMINAL PRO-BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE, STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES OF THE HEART IN PATIENTS WITH HEART FAILURE AND NORMAL EJECTION FRACTION AFTER MYOCARDIAL INFARCTION ON THE BACKGROUND OF ARTEIAL HYPERTENSION**

*V.D. Syvolap, Ya.V. Zemlianyi*

**Abstract.** Levels of GDF-15, NTproBNP, structural and functional changes of the heart were assessed in 69 patients with postinfarction cardiosclerosis and preserved left ventricular ejection fraction (EF>45 %). We found out that patients with heart failure and preserved ejection fraction after myocardial infarction on the background of arterial hypertension have increased levels of GDF 15 and NTproBNP. These biomarkers were correlated with left ventricular diastolic dysfunction and left atrial volume index.

**Key words:** heart failure, myocardial infarction, growth-differentiation factor 15, N-terminal pro-brain natriuretic peptide.

Zaporizhzhia State Medical University (Zaporizhzhia)

Рецензент – д. мед. н. Т.О. Ілашук

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 1 (69). – P. 98-102

Надійшла до редакції 27.12.2013 року

© В.Д. Сиволап, Я.В. Земляной, 2014

УДК 616.39-085-092:612.018]-08

*В.О. Склярєва*

**КОРЕКЦІЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗУ ОРАЛЬНИМИ КОНТРАЦЕПТИВАМИ ПІСЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
Львівський міський центр планування сім'ї і репродукції людини

**Резюме.** Оцінена ефективність застосування середньодозованих монофазних оральних контрацептивів (Етиніл естрадіол, Дезогестрел) для підтримання гормонального гомеостазу та лікування ускладнень, найбільш поширених протягом перших трьох місяців після викидня. Застосування оральних контрацептивів спричинило на 7-9-ий день припинення виділень, зникнення проявів мастопатії та нормалізування менструального циклу.

Рекомендовано застосування препаратів, що підтримують гормональний гомеостаз, як ефективний метод корекції ускладнень, що може виникати після медикаментозного аборту на ранніх термінах вагітності.

**Ключові слова:** медикаментозне переривання вагітності, оральні контрацептиви, постабортна контрацепція.

**Вступ.** Основними напрямками вдосконалення сучасної акушерської служби в Україні є підвищення рівня загального здоров'я жінок репродуктивного віку, зниження показників материн-

ської смертності шляхом впровадження сучасних технологій безпечного материнства, вдосконалення системи надання медичної допомоги жінкам з екстрагенітальною патологією, розвиток та

© В.О. Склярєва, 2014