



ISSN 2226-1230

НЕОНАТОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ ТА ПЕРИНАТАЛЬНА МЕДИЦИНА

Т. IV, № 4(14), 2014





НЕОНАТОЛОГІЯ, ХІРУРГІЯ ТА ПЕРИНАТАЛЬНА МЕДИЦИНА

Щоквартальний медичний науково-практичний журнал Свідоцтво про державну реєстрацію
Видається з 2011 р. Серія KB №18106-6906 від 2.09.2011 р.

Засновники: Вищий державний навчальний заклад «Буковинський державний медичний університет МОЗ України»
Всеукраїнська громадська організація «Асоціація неонатологів України»

Рішенням Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №893 від 04.07.2013 р. видання
внесено до Переліку наукових фахових видань України, рекомендованих для публікації результатів дисертаційних робіт.

НЕОНАТОЛОГИЯ, ХИРУРГИЯ И ПЕРИНАТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА медицинский научно-практический журнал

NEONATOLOGY, SURGERY AND PERINATAL MEDICINE medical scientific journal

ГОЛОВНІ РЕДАКТОРИ:

Знаменська Тетяна Костянтинівна – д.м.н., професор, заступник директора з перинатальної медицини ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України", завідувач відділення неонатології ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», Президент Всеукраїнської громадської організації «Асоціація неонатологів України», заслужений лікар України

Бойчук Тарас Миколайович – д.м.н., професор, ректор ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет МОЗ України»

Заступники головного редактора:

Іващук О.І. – д.м.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних відносин ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет МОЗ України»

Годованець Ю.Д. – д.м.н., професор кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет МОЗ України», член Правління Асоціації неонатологів України

Наукові консультанти:

Антипкін Ю.Г. – академік НАМН України, д.м.н., професор, директор ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

Резніков О.Г. – член-кореспондент НАН, академік НАМН України, д.м.н., професор, завідувач відділом ендокринології репродукції і адаптації ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»

Гречанина О.Я. – член-кореспондент НАМН України, д.м.н., професор, директор Українського інституту клінічної генетики ВДНЗ «Харківський державний медичний університет МОЗ України»

Дронова В.Л. – д.м.н., перший заступник директора з науково-організаційної роботи ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

Шуцько Є.Є. – д.м.н., професор, завідувач кафедри неонатології НМАПО ім. П.Л. Шупика, головний позаштатний неонатолог МОЗ України

Горбатюк О.М. – д.м.н., професор кафедри дитячої хірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика

Задорожна Т.Д. – д.м.н., професор, завідувач лабораторії патоморфології ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України»

Наукові редактори розділів журналу:

неонатологія – **Клименко Т.М.**, д.м.н., професор

неонатальна хірургія – **Лосев О.О.**, д.м.н., професор

акушерство та гінекологія – **Юзько О.М.**, д.м.н., професор

пренатальна діагностика – **Лук'янова І.С.**, д.м.н., професор

педіатрія – **Нечитайло Ю.М.**, д.м.н., професор

медична генетика – **Горовенко Н.Г.**, член-кореспондент НАМН України, д.м.н., професор

клінічна фармакологія, патофізіологія – **Ципкун А.Г.**, д.м.н., професор

патоморфологія – **Давиденко І.С.**, д.м.н., професор

етика, деонтологія, перинатальна психологія – **Чебан В.І.**, д.м.н., професор

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

НЕОНАТОЛОГІЯ:

Батман Ю.А. (м. Донецьк, Україна)
Добрянський Д.О. (м. Львів, Україна)
Кирилова Л.Г. (м. Київ, Україна)
Коржинський Ю.С. (м. Львів, Україна)
Куріліна Т.В. (м. Київ, Україна)
Мавропуло Т.К. (м. Дніпропетровськ, Україна)
Павлишин Г.А. (м. Тернопіль, Україна)
Похилько В.І. (м. Полтава, Україна)
Терещенко А.В. (м. Київ, Україна)
Яблонь О.С. (м. Вінниця, Україна)
Ященко Ю.Б. (м. Київ, Україна)

НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ:

Боднар Б.М. (м. Чернівці, Україна)
Давиденко В.Б. (м. Харків, Україна)
Журило І.П. (м. Донецьк, Україна)
Кіреєв С.С. (м. Запоріжжя, Україна)
Караваєва С.О. (м. Санкт-Петербург, Росія)
Кривченя Д.Ю. (м. Київ, Україна)
Лосєв О.О. (м. Одеса, Україна)
Немілова Т.К. (м. Санкт-Петербург, Росія)
Фофанов О.Д. (м. Івано-Франківськ, Україна)

АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ:

Абрамян Р.А. (м. Єреван, Вірменія)
Авраменко Т.В. (м. Київ, Україна)
Венцківський Б.М. (м. Київ, Україна)

Воробйова І.І. (м. Київ, Україна)
Гнатко О.П. (м. Київ, Україна)
Грищенко О.В. (м. Харків, Україна)
Громова А.М. (м. Полтава, Україна)
Дубоссарська З.М. (м. Дніпропетровськ, Україна)
Жук С.І. (м. Київ, Україна)
Маркін Л.Б. (м. Львів, Україна)
Назаренко Л.Г. (м. Харків, Україна)
Окоєв Г.Г. (м. Єреван, Вірменія)
Папіташвілі О.М. (м. Тбілісі, Грузія)
Пирогова В.І. (м. Львів, Україна)
Потапов В.О. (м. Дніпропетровськ, Україна)
Резніченко Г.І. (м. Запоріжжя, Україна)
Сімрок В.В. (м. Луганськ, Україна)
Тихоненко І.В. (м. Мінськ, Білорусь)
Хомасурідзе А.Г. (м. Тбілісі, Грузія)
Чайка В.К. (м. Донецьк, Україна)

ПЕДІАТРІЯ:

Аряєв М.Л. (м. Одеса, Україна)
Денисова М.Ф. (м. Київ, Україна)
Квашніна Л.В. (м. Київ, Україна)
Кривопустов С.П. (м. Київ, Україна)
Крючко Т.О. (м. Полтава, Україна)
Осташко С.І. (м. Київ, Україна)
Сенаторова Г.С. (м. Харків, Україна)
Сміян І.С. (м. Тернопіль, Україна)
Сорокман Т.В. (м. Чернівці, Україна)

Третьякова О.С. (м. Сімферополь, Україна)
Шадрін О.Г. (м. Київ, Україна)
Шкробанець І.Д. (м. Чернівці, Україна)

МЕДИЧНА ГЕНЕТИКА:

Арбузова С.Б. (м. Донецьк, Україна)
Веропотвелян М.П. (м. Кривий Ріг, Україна)
Галаган В.Д. (м. Київ, Україна)
Гнатейко О.З. (м. Львів, Україна)
Тимченко О.І. (м. Київ, Україна)

КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ, ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Гелішвілі Т.С. (м. Тбілісі, Грузія)
Геруш І.В. (м. Чернівці, Україна)
Гоженко А.І. (м. Одеса, Україна)
Заморський І.І. (м. Чернівці, Україна)
Мислицький В.Ф. (м. Чернівці, Україна)
Роговий Ю.С. (м. Чернівці, Україна)
Ткачук С.С. (м. Чернівці, Україна)
Ходоровський Г.І. (м. Чернівці, Україна)

ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Макар Б.Г. (м. Чернівці, Україна)
Марковський В.Д. (м. Харків, Україна)
Ситнікова В.О. (м. Одеса, Україна)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

НЕОНАТОЛОГІЯ:

Воробйова О.В. (м. Донецьк, Україна)
Гончар М.О. (м. Харків, Україна)
Жданович О.І. (м. Київ, Україна)
Ковальова О.М. (м. Полтава, Україна)
Коломійченко Т.В. (м. Київ, Україна)
Лінчевський Г.Л. (м. Донецьк, Україна)
Ліхачова А.С. (м. Харків, Україна)
Пясецька Н.М. (м. Київ, Україна)
Ріга О.О. (м. Харків, Україна)
Редько І.І. (м. Запоріжжя, Україна)
Суліма О.Г. (м. Київ, Україна)
Тіщенко В.А. (м. Дніпропетровськ, Україна)
Шевченко Л.І. (м. Київ, Україна)

НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ:

Гончар В.В. (м. Київ, Україна)
Ксьонз І.В. (м. Полтава, Україна)
Припула В.П. (м. Київ, Україна)
Руденко Є.О. (м. Київ, Україна)

АКУШЕРСТВО ТА ГІНЕКОЛОГІЯ:

Андрієць О.А. (м. Чернівці, Україна)
Астахов В.М. (м. Донецьк, Україна)
Венцківська І.Б. (м. Київ, Україна)
Геряк С.М. (м. Тернопіль, Україна)
Іванов І.І. (м. Сімферополь, Україна)
Каліновська І.В. (м. Чернівці, Україна)
Макарчук О.М. (м. Івано-Франківськ, Україна)
Дронова В.Л. (м. Київ, Україна)
Тучкіна І.О. (м. Харків, Україна)

ПЕДІАТРІЯ:

Безкараваний Б.О. (м. Луганськ, Україна)
Поліщук М.І. (м. Чернівці, Україна)
Суهارева Г.Е. (м. Сімферополь, Україна)
Траверсе Г.М. (м. Полтава, Україна)

КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ, ПАТОФІЗІОЛОГІЯ

Косуца Р.Б. (м. Чернівці, Україна)
Регада М.С. (м. Львів, Україна)

ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Решетнікова О.С. (м. Луганськ, Україна)
Сорокіна І.В. (м. Харків, Україна)

*Рекомендовано Вченою радою Буковинського державного медичного університету МОЗ України
Протокол №4 від 27.11.2014 року*

ВИДАВЦІ

Вищий державний навчальний заклад «Буковинський державний медичний університет МОЗ України»
Всеукраїнська громадська організація «Асоціація неонатологів України»

РЕДАКЦІЯ

Товариство з обмеженою відповідальністю «РА «Дольче Віта»,
директор Шейко Ірина Петрівна

Адреса: м. Київ, вул. Інститутська 24/7, оф. 11
код ЄДРПОУ 37905676

№ свідоцтва платника ПДВ 200007843, ПІН 379056726511

Контактний телефон: +38 (044) 3313822

e-mail: neonatology@mail.ru

Розрахунковий рахунок 26001060743841 в КГРУ ПАТ «КБ «Приват Банк», МФО 321842

Передплатний індекс: 89773.

Вартість передплати на 2014 рік – 220 грн. 00 коп.

Адреса для листування: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, Буковинський державний медичний університет,
д.м.н., професору Годованець Ю.Д.

Контактні телефони: +38(050)6189959; +38(063)3235718

E-mail: godovanets.yul@yandex.ru; neonatology@bsmu.edu.ua

Повнотекстова версія журналу представлена на сайті: <http://www.bsmu.edu.ua/>; <http://www.neonatology.com.ua/>; <http://ojs.bsmu.edu.ua/>

Усі статті рецензовані. Розмноження та копіювання опублікованих матеріалів допускається лише з письмового дозволу редакції.
Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

ЗМІСТ

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

<i>О.М. Горбатюк, О.В. Лятуринська</i> СУЧАСНІ ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРАКТИЧНІЙ НЕОНАТАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ.....	5
<i>А.Н. Беловол, А.Ф. Шипко, А.С. Сенаторова, Г.Р. Муратов</i> ОКАЗАНИЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ.....	11

РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЙНИХ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ

НЕОНАТОЛОГІЯ

<i>С.П. Лапоног, Ю.Р. Вайсберг, І.А. Сергейко, Л.І. Моренець, В.Г. Рижук</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ МАЛОІНВАЗИВНОГО ВВЕДЕННЯ СУРФАКТАНТУ (MIST) У НЕМОВЛЯТ З РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ.....	16
<i>І.І. Редько</i> КАТАМНЕЗ ДІТЕЙ З ВНУТРІШНЬОУТРОБНИМИ ВІРУСНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ.....	26
<i>Г.С. Сенаторова, А.Ф. Шипко, О.Л. Логвінова, Г.Р. Муратов</i> ОПТИМІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З БРОНХОЛЕГЕНЕВОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ.....	31

НЕОНАТАЛЬНА ХІРУРГІЯ

<i>Є.О. Руденко</i> ГЕМАНГІОМА ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ.....	37
---	----

ПЕРИНАТАЛЬНА МЕДИЦИНА

<i>Л.Б. Маркін, У.С. Прокіп</i> ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ ПРИ ХІРУРГІЧНІЙ КОРЕКЦІЇ ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ.....	43
<i>Д.О. Кондря, І.В. Каліновська</i> УЛЬТРАЗВУКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕМБРІОНА У ВАГІТНИХ З НЕВИНОШУВАННЯМ.....	47
<i>Ю.С. Паращук, Т.В. Горбач, О.В. Ганчева, С.М. Мартинова</i> ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІУ У ВАГІТНИХ З ПІСЛОНЕФРИТОМ.....	50
<i>А.В. Семеняк</i> АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТРИХОМОНІАЗУ У ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ.....	54
<i>М.О. Щербина, О.Г. Граділь</i> ОВАРІАЛЬНИЙ РЕЗЕРВ ТА ЙОГО ГОРМОНАЛЬНА КОРЕКЦІЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	57

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ. ПАТОМОРФОЛОГІЯ

<i>В.Д. Марковський, І.В. Сорокіна, М.М. Мішина, М.С. Мирошніченко, О.М. Плітень, А.С. Шапкін</i> МОДЕЛЮВАННЯ ПІДГОСТРОГО (ПРОЛОНГОВАНОГО) ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У САМИЦЬ ЩУРІВ ЛІНІЇ WAG.....	60
<i>В. Д. Марковский, Л. С. Куприянова</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МАТОЧНЫХ ТРУБ ПЛОДОВ С ПРИЗНАКАМИ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ.....	66

УДК: 618.177 – 089.888.11: 618.11 – 085.357

М.О. Щербина, О.Г. Граділь

Харківський національний медичний
університет МОЗ України
(м. Харків, Україна)

ОВАРІАЛЬНИЙ РЕЗЕРВ
ТА ЙОГО ГОРМОНАЛЬНА КОРЕКЦІЯ
ПРИ ВИКОРИСТАННІ ДОПОМІЖНИХ
РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ключові слова: безпліддя, окислювальний стрес, мелатонін, 8-ізопростан, оваріальна стимуляція, екстракорпоральне запліднення, ЕКЗ.

Резюме. Вивчено вміст мелатоніну і 8-ізопростана в сироватці крові та фолікулярній рідині на тлі оваріальної стимуляції у 66 пацієнток, що страждають на безпліддя, які були розподілені на 2 рівноцінні групи. Контрольну групу склали 33 здорові жінки репродуктивного віку. Виявлено, що мелатонін має виражену антиоксидантну дію, тим самим збільшує кількість отриманих ооцитів у поганих відповідачів, а 8 - ізопростан є достовірним показником окислювального стресу і роботи антиоксидантної системи у сироватці крові та фолікулярній рідині. Використання антагоністів і агоністів гонадотропних рилізінг-гормонів з метою індукції суперовуляції призводить до посилення процесів окислювального стресу у фолікулярній рідині.

Вступ

Лікування безпліддя за допомогою допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) міцно увійшло у рутинну гінекологічну практику. Основним фактором успішного результату стимуляції суперовуляції є здатність яєчників відповідати на стимуляцію адекватним зростанням фолікулів, що містять здатні до запліднення ооцити. Оваріальний резерв (ОР) – показник, що відображає величину фолікулярного пула яєчників і якість ооцитів, та визначає стан репродуктивної функції жінки [1].

Найбільш ефективним з методів допоміжних репродуктивних технологій визнане екстракорпоральне запліднення (ЕКЗ), однак частота одержання високоякісних результатів ще далека від досконалості [2,3,7]. Основним і невід'ємним етапом ЕКЗ є контрольована оваріальна стимуляція (КОС). Цей період можна охарактеризувати як основний і найбільш відповідальний, тому з метою формування фолікулярного пула, стимуляції розвитку фолікулярної когорти і отримання максимальної кількості ооцитів, проводиться медикаментозний вплив на фолікулярний апарат [4]. Згідно з останніми дослідженнями при дозріванні яйцеклітини у фолікулярній рідині проходить активація окиснювальних процесів, а при індукції суперовуляції перекисне окиснення ліпідів і білків збільшується в десятки разів [5].

Перекисне окиснення пов'язане з утворенням цілого ряду реакційно здатних форм кисню (ROS), які мають широкий спектр дії. Для запобігання шкідливої дії ROS і підтримки клітинного гомеостазу функціонує антиоксидантна система (АОС), яка складається з ферментативної та неферментативної ланок, включає в себе цілий ряд сполук, у тому числі й гормони. Дисбаланс між активністю процесів перекисного окиснення і системою АОС називається окиснювальний стрес (ОС). У даний

час відомо, що окиснювальний стрес супроводжується руйнівною цитотоксичною дією, активацією апоптозу [5]. Генерація вільних радикалів, навіть при мінімальних проявах ОС, є мембраноруйнівним фактором. Тому дуже важливо при проведенні оваріальної стимуляції забезпечити високий рівень антиоксидантного захисту організму.

В організмі існують потужні важелі антиоксидантної впливу. Одним з найпотужніших компонентів АОС є мелатонін. Мелатонін – це гормон шишкоподібної залози, що секретується у нічний час доби і регулює цілий ряд важливих центральних і периферичних функцій [6]. На додаток до опосередкованого рецепторного впливу, активно вивчається дія мелатоніну в якості прямого інгібітору вільних радикалів, що значно розширює розуміння його механізмів дії, які приносять користь репродуктивній фізіології.

Мета та завдання

Метою нашого дослідження стало покращення результативності методик ДРТ шляхом вивчення активності процесів окиснювального стресу в фолікулярній рідині під час дозрівання яйцеклітини при проведенні КОС, що є етапом протоколу ЕКЗ. Оцінка впливу ОС на кількість отриманих яйцеклітин після проведення КОС, корекція метаболических порушень, що виникають при індукції суперовуляції шляхом застосування превентивної гормональної терапії. Оцінка ефективності протекторної антиоксидантної дії мелатоніну при застосуванні ДРТ.

Матеріали та методи дослідження

У дослідженні взяло участь 66 жінок репродуктивного віку з безпліддям без супутньої соматичної патології, яким показано застосування методик ДРТ, та 33 здорові жінки, що звернулися

з метою донорства яйцеклітини і склали контрольну (III) групу. 66 пацієнток з безпліддям різного генезу включені у дослідження за наявності одного з критеріїв «поганих відповідачів»: пізній репродуктивний вік, отримання 3 і менше ооцитів у попередніх циклах ЕКЗ, зниження показників оваріального тесту (Антимюллерів гормон (АМГ) менше 1,1 нг/мл, число антральних фолікулів (ЧАФ) менше 5 згідно УЗД).

Методом випадкового поділу «погані відповідачі» поділені на 2 рівні групи. У I групі (n=33) середній вік склав $36,61 \pm 4,54$ років, середня тривалість безпліддя склала $8,64 \pm 4,41$ років, індекс маси тіла $24 \pm 3,54$. Цій групі пацієнток була проведена КОС без попередньої гормональної підготовки з використанням антагоністів гонадотропних рилізінг гормонів (ант-ГтРГ) у 69,7 % (n = 23), агоністів ГтРГ у 30,3 % (n = 10). У II групі (n = 33) середній вік склав $35,30 \pm 5,13$ років, середня тривалість безпліддя склала $9,97 \pm 5,16$ років, індекс маси тіла $24,26 \pm 5,34$, використовувалася протокол з ант-ГтРГ у 81,8 % (n = 27), агоністами ГтРГ у 18,18 % (n = 6). Враховуючи потужний антиоксидантний ефект мелатоніну, з метою зниження шкідливого впливу окиснювального стресу на яйцеклітину, що зріє, пацієнтки цієї групи отримували превентивний курс гормонотерапії: мелатонін у таблетках по 3мг, прийом відбувався по схемі 1 таблетка (3мг) о 10 годині ранку, 2 таблетки (6 мг) о 21 годині вечора, або за 2 години до сну протягом 4 тижнів. Схема застосовувалася на основі біологічно обумовленої, природної пікової секреції цього гормону.

Усім пацієнткам згідно стандартного протоколу проводилось визначення рівня гормонів функціонування репродуктивної системи, щитовидної та надниркової залози. З метою оцінки оваріального резерву виконувалось визначення АМГ.

Для оцінки мелатонін-утворюючої функції епіфіза визначали концентрацію мелатоніну в сироватці крові, отриманої з кубітальної вени у 6.00 год. ранку натщесерце до проведення КОС. Одночасно проводився забір крові для визначення концентрації 8-ізопростану. При отриманні яйцеклітин під час трансвагінальної пункції також визначався рівень мелатоніну та 8-ізопростану у фолікулярній рідині. Визначення концентрації мелатоніну (МЛТ) і 8-ізопростану проводилося імуноферментними методами з використанням наборів Melatonin ELISA Kit, 8-Isoprostane EIA Kit, IBL (Німеччина). Оскільки відомо, що продукція мелатоніну починається тільки з фази глибокого сну (п'ята фаза), усі пацієнтки дотримувалися стандартного режиму сну (8 годин за відсутності освітлення) та збалансованого харчування.

Отримані дані були статистично оброблені з обчисленням середнього арифметичного значення, середньоквадратичного відхилення. Достовірність відмінностей між групами визначалася за допомогою t-критерію Стьюдента. Відмінності

вважали статистично значущими при $p < 0,05$. Всі обчислення проводили з використанням програмного забезпечення Excel XP, Statistica-6.0.

Результати досліджень та їх обговорення

ОР ми визначали як важливу складову частину репродуктивного потенціалу жінки, яка характеризує функціональний стан репродуктивної системи і оцінюється за допомогою біохімічних та ультразвукових параметрів. Нормальний ОР визначався за наявності у пацієнток наступних показників: регулярний менструальний цикл 28-31 день, рівень ФСГ не більше 9 мМО/л, об'єм яєчників не менше 5 см³, ЧАФ не менше 5 у кожному яєчнику. Знижений ОР: вкорочення менструального циклу на 2-3 дні, епізоди підвищення рівня ФСГ більше 12 мМО/л, об'єм яєчників від 3 до 5 см³, ЧАФ не більше 3 у кожному яєчнику. Вкрай низький ОР: стійкі порушення менструального циклу, стійке підвищення рівня ФСГ більше 12 мМО/л, об'єм яєчників менше 3 см³, ЧАФ не більше 2 в кожному яєчнику. Звертають на себе увагу достовірні відмінності показників, що відображають стан оваріального резерву жінки, ФСГ і АМГ в I і II групі порівняно з контрольною. Високі показники ФСГ визначались у «поганих відповідачів» I і II групи - $12,97 \pm 10,05$ мМО/мл і $9,28 \pm 3,53$ мМО/мл відповідно, що майже у 2 рази вище, ніж у здорових жінок $5,1 \pm 1,91$ мМО/мл, $p < 0,001$. Рівні ФСГ мали зворотну кореляційну залежність з рівнем АМГ у цих же групах. При рівнях АМГ більше 1,1 нг/мл у більшості випадків спостерігалась достатня відповідь на КОС. У I групі зареєстрований низький середній рівень АМГ $0,49 \pm 0,35$, що відображало найгірший прогноз для отримання власного ооциту у циклах ЕКЗ.

У обстежених групах нами було виявлено статистично значущі відмінності в гормональних показниках, а саме ФСГ, АМГ, МЛТ у сироватці крові, МЛТ та 8-ізопростан - у фолікулярній рідині. Середні рівні МЛТ у сироватці крові у «поганих відповідачів» на старті протоколу I і II групи склали $20,94 \pm 4,42$ пг/мл та $24,78 \pm 4,75$ пг/мл відповідно, що у 1,85 і 1,54 рази нижче контрольної групи $37,05 \pm 3,32$ пг/мл, $p < 0,001$. Середні рівні МЛТ у фолікулярній рідині у «поганих відповідачів» I і II групи склали $28,92 \pm 8,14$ пг/мл та $33,66 \pm 9,66$ пг/мл відповідно, порівняно з контрольною групою $66,29 \pm 6,12$ пг/мл, $p < 0,001$. Рівні МЛТ у фолікулярній рідині мали сильний зворотній кореляційний зв'язок з показниками окиснювального стресу (рівень 8-ізопростану в фолікулярній рідині), що складали у I групі $363 \pm 64,38$ пг/мл, у II групі $318,98 \pm 83,17$ пг/мл, у контрольній групі $188,01 \pm 10,5$ пг/мл.

Після проведення КОС кількість яйцеклітин, отриманих під час пункції, у «поганих відповідачів» у I групі ($2,0 \pm 3,01$) в 2,3 рази нижче, ніж у пацієнток, які отримували превентивну терапію мелатоніном ($4,81 \pm 3,4$), і в 4,5 рази нижче за

контрольну групу ($17,48 \pm 7,43$), $p < 0,001$.

Висновки

Використання ант-ГтРГ і агоністів ГтРГ з метою індукції суперовуляції призводить до посилення процесів окиснювального стресу в фолікулярній рідині, які шкідливо впливають на яйцеклітину, тим самим знижуючи результативність ЕКЗ. 8-ізопростан достовірний показник окиснювального стресу та роботи антиоксидантної системи, його зміст має зворотню кореляційну залежність з рівнями МЛТ та кількістю отриманих яйцеклітин після КОС. Мелатонін має виражену антиоксидантну дію, тим самим збільшує кількість отриманих ооцитів у пацієток зі зниженими показниками овариального резерву. Можна вважати

Література

1. Боярский К.Ю. Фолликулогенез и современная овариальная стимуляция (обзор литературы) / К.Ю. Боярский // Пробл. репрод. – 2002.–№1.–С. 36-43.
2. Боярский К.Ю. Функциональные тесты, определяющие овариальный резерв / К.Ю. Боярский // Пробл. репрод.–1998.–№3.–С.3.
3. Кулаков В.И. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия: под ред. В.И. Кулакова. – М.: МИА. – 2000. – 336 с.
4. Мишиева Н.Г. Бесплодие у женщин позднего репродуктивного возраста: принципы диагностики и лечения в зависимости от овариального резерва / Н.Г. Мишиева. – М., 2008.– 36 с.
5. Galano A. Melatonin as a natural ally against oxidative stress: a physicochemical examination. Review article / A. Galano, Dun Xian Tanetal // Journal of Pineal Research / J. Pineal Res.– 2011.–№51.–P.1–16.
6. Tamura O. The role of melatonin as an antioxidant in the follicle / O. Tamura // Journal of Ovarian Research.–2012.–№5.–P.5.
7. Veleva Z. An initial low response predicts poor outcome invitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection despite improved ovarian response in consecutive cycles / Z.Veleva

ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ И ЕГО ГОРМОНАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.А. Щербина, О.Г. Градиль

Харьковский национальный медицинский
университет МЗ Украины
(г. Харьков, Украина)

Резюме. Изучено содержание мелатонина и 8-изопростана в сыворотке крови и фолликулярной жидкости на фоне контролируемой овариальной стимуляции у 66 пациенток, страдающих бесплодием, которые были разделены на 2 равноценные группы. Контрольную группу составили 33 здоровые женщины репродуктивного возраста. Обнаружено, что мелатонин оказывает выраженное антиоксидантное действие, тем самым увеличивая количество полученных ооцитов у плохих ответчиков, а 8-изопростан является достоверным показателем окислительного стресса и работы антиоксидантной системы в сыворотке крови и фолликулярной жидкости. Использование антагонистов и агонистов гонадотропных гормонов с целью индукции суперовуляции ведет к усилению процессов окислительного стресса в фолликулярной жидкости.

Ключевые слова: бесплодие, окислительный стресс, мелатонин, 8-изопростан, овариальная стимуляция, экстракорпоральное оплодотворение, ЭКО.

доцільним призначення мелатоніну з протекторною антиоксидантною метою у комплексі з підготовчими заходами до проведення ЕКЗ.

Перспективи подальших досліджень

Для формування повноцінного уявлення о процесах окиснювального стресу в фолікулі під час проведення КОС та його впливу на якість дозрілої яйцеклітини, доцільно оцінювати не тільки кількість отриманих життєздатних яйцеклітин, але й їх подальшу поведінку, як у якості заплідненої яйцеклітини, так і на стадії ембріотрансферу, ембріону в матці, плоду та перебігу вагітності. Доцільним можна вважати поодинокі дослідження фолікулярної рідини в усіх пропунктованих фолікулах та вивчення інших показників АОС.

OVARIAN RESERVE AND HORMONAL CORRECTION USING ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

M. O. Scherbina, O.G. Gradil

Kharkiv national
medical university HM of Ukraine
(Kharkiv, Ukraine)

Summary. The content of melatonin and 8-isoprostane in serum and follicular fluid on a background of ovarian stimulation in 66 patients suffering from infertility, which were divided in two equivalent groups, was studied. Control group consisted of 33 healthy women of reproductive age. It was found out that melatonin has a significant antioxidant action, thereby increasing the number of oocytes obtained from poor responders, and 8-isoprostane was a reliable indicator of oxidative stress and the antioxidant system state in blood serum and follicular liquid. The use of agonists and antagonists of gonadotropin hormones to induce superovulation leads to increased oxidative stress in the follicular liquid.

Keywords: infertility, oxidative stress, melatonin, 8-isoprostane, ovarian stimulation, in vitro fertilization.

Відповідальний редактор – О.С. Годованець
Технічний редактор випуску – А.Г. Бабінцева
Коректор – Т.С. Стахова
Редагування англійського тексту – Т.В. Куріліна
Дизайн та комп'ютерна верстка – Н.П. Кудін
Фотографії на першій сторінці обкладинки друкуються з дозволу
правовласників
На фото: Олійник Дем'ян Сергійович
Фотограф: Абрамов Дмитро
www.pixelphoto.com.ua

Підписано до друку _____. Формат _____. Папір офсетний
Гарнітура TIMES NEW ROMAN. Друк офсетний.

Обл.-вид. арк. _____. Ум-друк. арк. _____
Тираж _____ пр. Зам _____
Віддруковано _____. Реєстр _____.

Видавництво «КЖД «Софія»
Свідоцтво ДК № 3397 від 19.02.2009 р.