

*О.М.Юзько, Т.А.Юзько*

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІТНО-ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕПРОДУКТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

Кафедра акушерства і гінекології з курсом дитячої та підліткової гінекології (зав. – проф. О.М.Юзько)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** Проаналізовані результати лікування 938 безплідних подружніх пар. Вагітність настала в 672 пацієнток (71,6%). Ефективність лікування безплідності в жінок, яким у комплексі застосовувався магнітно-лазерно-інфрачервоний метод, була вищою на 5,2%, а в чоловіків – на 17,4%.

**Ключові слова:** репродуктивна медицина, магнітно-лазерна терапія, ефективність.

**Вступ.** Безплідність у шлюбі є важливою медичною і соціальною проблемою [1]. Діагностика та лікування хворих на безплідність сьогодні суттєво змінилися [2]. Це пов'язано з впровадженням новітніх методів діагностики та лікування [3,4,5].

Прогрес клінічної медицини в останні десятиліття пов'язаний з розвитком електроніки та оптики, досягнення яких допомагають вирішувати питання профілактики та лікування різних захворювань [6]. Враховуючи основні біологічні ефекти низькоінтенсивного лазерного випромінювання (НЛВ) на тканинному, клітинному та ультраструктурному рівнях, доцільно дослідити можливість використання енергії лазера для стимуляції овуляції та сперматогенезу в безплідних подружніх пар. Відомо, що НЛВ - сильний фізіологічний стимулятор, а також має протизапальну та десенсибілізуючу дію, нормалізує обмінні процеси, покращує кровообіг, регулює функцію яєчників, простати та яєчок [6].

У середині 70-х років емпірично було визначено посилення лікувальної дії НЛВ при одночасному використанні постійного магнітного поля (ПМП). Створені та серійно випускаються апарати магнітно-лазерної терапії.

Однак до сьогоднішнього дня немає повного теоретичного обґрунтування взаємодії НЛВ та ПМП з біооб'єктом, відсутні відомості про ефективність магнітно-лазерного впливу в комплексній стимуляції овуляції та сперматогенезу при лікуванні безплідного шлюбу.

**Мета дослідження.** Проаналізувати ефективність застосування комбінованого магнітно-інфрачервоного лазерного терапевтичного апарату "СМІЛТА-МЛ" виробництва Росії в лікуванні безплідних подружніх пар.

**Матеріал і методи.** Ретроспективними та проспективними дослідженнями було охоплено 938 подружніх пар.

У 295 жінок із безплідністю та в 83 чоловіків із патоспермією в комплексному лікуванні нами застосовано магнітно-лазерну терапію з використанням комбінованого магнітно-інфрачервоного лазерного терапевтичного апарату "СМІЛТА-МЛ" протягом 4-5 днів. Експозиція на шийку матки була 1хв на 1 поле, сумарна – 4-6 хв, залежно від місця використання. Щільність потужності лазерного опромінення 20 мВт/см<sup>2</sup>. Крім того, застосовували позасудинне магнітно-лазерне опромінювання крові, яке проводили на проекцію кубітальних венозних судин у жінок та чоловіків (мошонка) протягом 10-15 хв (курс лікування 3-5 процедур). Довжина хвилі інфрачервоного опромінення 820 нм, щільність потужності - 20-25 мВт/см<sup>2</sup>, напруженість магнітного поля - 30-35 мТл.

Контрольну групу склали 213 пацієнток та 135 пацієнтів з аналогічними формами безплідності, яким у комплексному лікуванні магнітно-лазерний апарат не застосовувався.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Серед 938 подружніх пар жіноча безплідність діагностована в 658 (70,2%) випадках, чоловіча – у 218 (23,2%), неясного генезу – у 62 (6,6%). Причинами жіночої безплідності були: розлади овуляції (ендокринний фактор) – у 294 (44,7%), трубно-перитонеальна - у 156 (23,8%), різні гінекологічні захворювання, які не супроводжувались ановуляцією та непрохідністю маткових труб – у 107 (16,3%), імунологічні причини – у 22 (3,3%), психогенні фактори – у 14 (2,1%) та деякі інші - у 65 (9,8%). Тривалість

безплідності в шлюбі до настання вагітності становила: до 1 року – 1,5%, від 1 до 2 років – 35,2%, від 3 до 5 років – 39,2%, від 6 до 10 років – 15,2%, більше 10 років – 8,9%.

Всього завагітніло 672 жінки досліджуваної нами групи, що становило 71,6%. Серед 658 жінок, у яких причиною безплідності був жіночий фактор, вагітність настала у 572 (86,9%), або 60,9% від загальної кількості безплідних пар, при безплідності невстановленого генезу серед 62 жінок завагітніло 18 (29%), або 2,8% від загальної кількості безплідних пар.

Жінки, які завагітніли, розподілені нами за такими віковими категоріями: до 20 років – 1,7%, 20-24 роки – 28,9%, 25-29 років – 41,8%, 30 років і старші – 27,6%.

Всім жінкам до застосування спеціальних репродуктивних методів діагностики та лікування призначався курс підготовчої протизапальної терапії для ліквідації латентної інфекції за загальноприйнятими схемами антибактеріальної (після верифікації збудника та загострення процесу), десенсибілізуючої та вітамінотерапії, біостимуляторів, імуномодуляторів, зокрема лімфоцитотерапії, нетрадиційних та еферентних методів лікування, санації місцевих джерел інфекції.

Антибактеріальна терапія дала ефект у 198 пацієнток. Вона включала: специфічне лікування хламідій, мікоплазми, уреоплазми, вірусних агентів, лікувальні гідротубації в поєднанні з АУФОК крові, загальну протизапальну терапію в поєднанні з АУФОК крові, негормональну стимуляцію овуляції, психотерапію та дієту. Слід відмітити, що в групі, де консервативне лікування поєднувалося з магнітно-лазерною дією, вагітність настала в 108 пацієнток, що становило  $54,5 \pm 2,1\%$ , в той час як у пацієнток з аналогічним консервативним лікуванням безплідності без магнітно-лазерної дії тільки у 90, що становило  $45,5 \pm 2,2\%$  ( $p < 0,05$ ).

Гормональна терапія призвела до настання вагітності у 226 пацієнток. Вона включала циклічну гормонотерапію (прогінова, прогестерон, утрожестан та ін.) – у 27, тільки гестагени – у 21, синтетичні прогестини – у 14, стимуляція овуляції кломіфеном (кlostильбегітом, серофеном, інокламіном) – у 92, менопаузальними гонадотропінами – у 21, хоріональним гонадотропіном – у 5, парлоделом – у 9 та комбіновану гормонотерапію – у 37 пацієнток. У групі, де вищезазначена терапія поєднувалася з магнітно-лазерною дією, вагітність настала в 124 пацієнток, що склало  $54,9 \pm 4,5\%$ , а в групі без магнітно-лазерної терапії – у 102 ( $45,1 \pm 4,9\%$ ) жінок ( $p > 0,05$ ). Після протизапальної та гормональної терапії всього завагітніло 424 жінки.

Чоловічий фактор безплідності діагностований у 218 пацієнтів, що становило 23,2% безплідних пар. За віком чоловіки розподілилися наступним чином: 20-24 років – 28 (12,8%), 25-29 років – 72 (33,0%), 30-34 роки – 66 (30,3%), 35-39 років – 27 (12,4%), старше 40 років – 25 (11,5%). Серед обстежених хворих чоловіків виявлені різні форми безплідності: секреторна форма – у 42 (19,3%), екскреторна – у 94 (43,1%), поєднана – у 33 (15,1%), ідіопатична – у 8 (3,7%), інша причина у 41 (18,8%) пацієнта. Олігозооспермія (менше 20 млн. сперматозоїдів в 1 мл сперми) була у 52% пацієнтів, тератозооспермія – у 43%, астенозооспермія – у 43%, тобто у 80% пацієнтів з патозоспермією порушення поєднувались.

Дію магнітно-лазерної терапії на сперматогенез вивчали у 51 чоловіка. Оцінка результатів проводилася за двома параметрами – концентрація сперматозоїдів в 1 мл еякуляту та загальній кількості сперматозоїдів у спермі через один та 2-3 місяці. Отримані наступні результати: середньостатистична концентрація сперматозоонів збільшилася з 7,11 до 12,47 млн/мл (аспермію та азооспермію не враховували). У подальшому (через 2-3 міс.) середня концентрація гамет становила 16,23 млн/мл. Середньостатистичний вміст сперматозоонів в еякуляті зріс із 23,7 до 44,5 млн., а далі – до 51,2 млн.

У групі пацієнтів з варікоцеле (12) 7 були раніше прооперовані, але покращання спермограми не спостерігалось протягом 6 місяців. Магнітно-лазерна терапія сприяла збільшенню загальної кількості сперматозоонів у цій групі з 9,3 до 11,1 млн/мл, а в подальшому – до 16,3 млн/мл.

Загальна кількість сперматозоонів у середньому склала до лікування 27 млн., після лікування – 35,3 млн., а через 6 місяців – до 51,5 млн.

При вторинній секреторній безплідності у 9 хворих виявлено гіпогонадотропний гіпогонадізм. Після курсу магнітно-лазерної терапії у 5 хворих відмічено вірогідне збільшення концентрації сперматозоонів з 5,8 до 22,4 млн/мл. Середньостатистична концентрація статевих клітин у цій групі зросла з 6,3 млн/мл до лікування, до 13,7 млн/мл – після процедур і до 13,8 млн/мл – через 6 місяців.

Загальна кількість сперматозоонів в еякуляті відповідно змінилася з 13,9 до 45,1 млн., а через 6 міс. – до 41,9 млн.

Безпосередньо після магнітно-лазерної терапії вірогідно збільшення концентрації сперматозоонів спостерігалось у 11 з 51 пацієнта (21,6%), в інших вона не змінилася. Віддалені результати: у 17 (33,4%) пацієнтів – вірогідне збільшення концентрації статевих клітин, у 30 (58,8%) – без змін, у 4 (7,8%) – відмічено зниження концентрації сперматозоонів.

Крім того, у 4 випадках після курсу магнітно-лазерної терапії була виявлена лейкоспермія, а в подальшому – хламідійна інфекція.

Після обстеження та лікування 218 чоловіків, які були причиною безплідного шлюбу, вагітність настала у 85 їх дружин (12,6%, всього за ефективністю лікування – 38,9%). У групі подружніх пар, чоловікам, яким проводили лікування з використанням магнітно-лазерної терапії (83), завагітніли 47 осіб (55,3 ± 5,5% від загальної групи вагітних у групі з безплідністю за чоловічим фактором) і тільки в 38 жінок, чоловікам яких проводили аналогічну терапію (135 чоловіків) тільки без магнітно-лазерної дії (44,7 ± 4,3%,  $p > 0,05$ ).

Наведені дані свідчать про високу ефективність магнітно-лазерної терапії при лікуванні деяких форм секреторної безплідності в чоловіків за відсутності органічних змін в яєчках.

**Висновок.** Використання магнітно-лазерної терапії в репродуктивній медицині ефективно за відсутності органічних змін репродуктивних органів, діагностованій стійкій ановуляції та в поєднанні з медикаментозними методами лікування.

**Перспективи подальших досліджень.** Ефективність дії магнітно-лазерного випромінювання в репродуктивній медицині потребує подальшого вивчення для оцінки лікування ановуляції та олігоспермії.

**Література.** 1. Колзушкіна Т.Н. Актуальные вопросы гинекологии. – Мн.: Выш. шк., 2000. – 332 с. 2. Балахонюк А.Р. Преодоление бесплодия. – СПб.: Изд-во С. – Петерб. ун-та, ООО «Элби - СПб», 2000. – 256 с. 3. Руководство по эндокринологии гинекологии / Под ред. Е.М. Вихляевой. – М.: ООО «МИА», 2000. – 768 с. 4. Гладчук І.В. Ендоскопія в діагностиці та лікуванні жіночої безплідності / Укр. ж. малоінвазив. та ендоскоп. хірургії. – Т.3, № 1. – 1999. – С.29-32. 5. Хмізь С.В., Кучма З.М., Романчук Л.І. Гінекологія: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 544 с. 6. Нетрадиційні методи лікування в акушерстві та гінекології / Коломійцева А.Г., Акімова І.К., Воронін К.В. та ін. / За ред. А.Г. Коломійцевої. – К.: Здоров'я, 1996. – 264 с. 7. „Руководство ВОЗ” по лабораторному исследованию эякулята человека и взаимодействие сперматозоидов с цервикальной слизью. 4-е издание. – М.: Изд-во «Мед Пресс», 2001. – 144с.

## EFFICACY OF MAGNETIC-LASER THERAPY IN THE FIELD OF REPRODUCTIVE MEDICINE

*O.M. Yuzko, T.A. Yuzko*

**Abstract.** The results of treating 938 sterile married couples were analyzed. On the whole, pregnancy ensued in 672 patients (71,6 %). The efficacy of treating infertility in women who were administered a treatment complex, including the magnetic – lazer – infrared method, was higher by 5,2 % , whereas in men – by 17,4%.

**Key words:** human reproduction, magnetic – laser therapy, efficacy.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

*Buk. Med. Herald.-2004.-Vol.8, №1.-P.129-131.*

*Надійшла до редакції 16.01.2004 року*