

ოზონოთერაპევტთა და სამედიცინო აღჭურვილობის მეწარმეთა
აზიურ-ევროპული კავშირი

VII აზიურ-ევროპული სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენციის
«ოზონი და სხვა სამედიცინო აირები ბიოლოგიაში და თერაპიაში»
მასალები

2017 წლის 26-27 მაისი

(შემოკლებული კრებული)

თბილისი, 2017

**Asian and European Union of ozone therapists and medical
equipment manufacturers**

**Materials of VII Asian and European Scientific International
Conference “OZONE AND OTHER MEDICAL GAS IN
BIOLOGY AND THERAPY”**

26-28 May 2017

(short collection)

Tbilisi, 2017

ოზონოთერაპიის განვითარების ისტორიული ასპექტები

მიიკა სალლინენ

ოზონოთერაპიის ადრეული ისტორია

White Swan Health & Beauty

Koivupurontie 9, 40320 Jyväskylä, Finland, E-mail: miika.sallinen@gmail.com

ოზონის თერაპიის ისტორია და ძველი პიონერები არ არიან კარგად ცნობილები. სხვადასხვა ავტორებმა იპოვეს ძველი სტატიები, რომლებიც ნახსენებია შემდგომ პუბლიკაციებში. თუმცა, ისინი მეტ-ნაკლებად არასრულია. ამ სტატიაში შეკრებილია სამედიცინო ინფორმაცია 1859 წლიდან მეორე მსოფლიო ომამდე და აგრეთვე თანამედროვე ოზონის თერაპიამდე.

Miika Sallinen

Early history of ozone therapies

White Swan Health & Beauty

Koivupurontie 9, 40320 Jyväskylä, Finland, E-mail: miika.sallinen@gmail.com

Early history of ozone therapies and early pioneers are not well known. Various authors has found old articles and mentioned them in later publications. However, all of these have been more or less incomplete. In this paper is collected information about early scientific papers from 1859 to Second World War before modern ozone therapy began.

I განყოფილება. სამედიცინო გაზების გამოყენების ეფექტების

შესწავლის ექსპერიმენტალური ასპექტები

ე.ი.ნაზაროვი, ტ.ა.გლუხენკაია

ადაპტაციური მიდგომა სამედიცინო გაზებით (ოზონით, ქსენონით და წყალბადით) სისტემური თერაპიის მექანიზმებისადმი

ოზონოთერაპევტთა და სამედიცინო აღჭურვილობის მეწარმეთა აზიურ-ევროპული კავშირი, ქ.ოდესა, უკრაინა

ევგენი ივანოვიჩ ნაზაროვი, ул. Лабораторная, 1Н, Одесса, Украина, 65037; тел. +380487179872; E-mail: ozoneinfo@yahoo.com

ამ ნაშრომში მოცემულია სისტემურად მიწოდებული სამედიცინო გაზების - ოზონის, ქსენონის და წყალბადის თერაპიულ აქტივობაზე არსებული

ადაპტაციური ჰიპოთეზის ბაზისური ვარაუდები. მოწოდებულია პილოტური კვლევების შედეგები გაზების გავლენაზე დაჭიმულობის დინამიკასა და ადაპტაციურ რეაქციებზე პაციენტებში, რაც გამოთვლილია O3ნავიგატორის პროგრამით. დადგინდა, რომ ოზონის თერაპიის კურსის ხანგრძლივი თერაპიული ეფექტის ბაზისი არის ორგანიზმის არასპეციფიური ადაპტაციური სისტემის ნორმოტროფული რეაქცია. ავტორებმა შემოგვთავაზეს სისტემური ოზონის თერაპიის ახალი ტაქტიკა, რომელიც დაფუძნებულია ლეიკოციტების ფორმულის დინამიკაზე მოქმედი პროცედურების კურსის გავლენის ანალიზზე.

Е.И. Назаров, Т.А. Глухенькая

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОДХОД К МЕХАНИЗМУ СИСТЕМНОЙ ТЕРАПИИ МЕДИЦИНСКИМИ ГАЗАМИ - ОЗОНОМ, КСЕНОНОМ И ВОДОРОДОМ

*Азиатско-Европейский союз озонотерапевтов и производителей оборудования
для озонотерапии, г. Одесса, Украина*

Назаров Евгений Иванович, ул. Лабораторная, 1Н, Одесса, Украина, 65037; тел. +380487179872; E-mail: ozoneinfo@yahoo.com

В работе изложены основные положения адаптационной гипотезы механизма терапевтической активности медицинских газов — озона, ксенона и водорода. Изложены результаты пилотного исследования влияния названных газов на динамику напряженности и типа адаптационных реакций пациентов рассчитанных с помощью программы O3-Навигатор. Сделан вывод о том, что в основе долгосрочного терапевтического эффекта курса озонотерапии лежит нормотропная реакция неспецифической адаптационной системы организма. Предлагается новая тактика системной озонотерапии, которая основанна на анализе эффективности курса по динамике лейкоформулы.

The paper outlines the basic assumptions of adaptive hypothesis of therapeutic activity of medical gases - ozone, xenon and hydrogen when administered systemically. The results of the pilot study the influence of these gases on the dynamics of the tension and the type of adaptive reactions of patients calculated using O3Navigator program. It is concluded that the basis for a long-term therapeutic effect of ozone therapy course is normo tropic reaction of nonspecific adaptation system of the body. Authors proposed new tactic of systemic ozone therapy which based on an analysis of the influence of the course of procedures on the dynamics of leuco formula of patients.

კ.ნ.კონტორშიკოვა^{1,2}, ა.ვ.ალიასოვა¹, ი.გ.ტერენტევი¹, ს.ნ.ციბუსოვი¹,
კ.ა.შახოვა¹, ე.ს.მაკაროვა¹, ს.პ.პერეტიაგინ¹

ოზონის მოქმედების მექანიზმების შესწავლა ავთვისებიან უჯრედებზე

¹ნიჟნი ნოვგოროდის სახელმწიფო სამედიცინო აკადემია,

² ნ.ი.ლობაჩევსკის სახ. ნიჟნი ნოვგოროდის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (ეროვნული
კვლევითი უნივერსიტეტი),

ქ.ნიჟნი ნოვგოროდი, რუსეთი

კლავდია ნიკოლაევნა კონტორშიკოვა 603006, ნიჟნი ნოვგოროდი, გორკის ქ.,
184-97; ტელ. +79030557199; E-mail: kontclin@mail.ru

ჩვენ შევისწავლეთ ოზონის და დოქსორუბიცინის ეფექტი ღვიძლის
ნორმალური და ავთვისებიანი უჯრედების კულტურის
სიცოცხლისუნარიანობაზე. აღმოჩნდა ოზონის და დოქსირუბიცინის, ორივეს ცალ-
ცალკე და კომბინაციურად, თავისუფალი-რადიკალური ოქსიგადიის გავლენაზე
მსგავსი ზრდა. გამოვლინდა, რომ დოქსირუბიცინს აქვს უმღლესი
ციტოტოქსიურობა ნორმალური და ავთვისებიანი უჯრედების მიმართაც. ოზონმა,
ცალკე და დოქსირუბიცინთან კომბინაციაშიც, გამოავლინა ციტოტოქსიურობა.
ოზონის მოქმედების ქვეშ იცვლება ფერმენტ კასოაზის შემადგენლობა, მსგავსად
დოქსირუბიცინთან ერთადანაც. ოზონის მოქმედებით უჯრედის შიგნით
წარმოიქმნება პეროქსიდები.

К.Н. Конторщикова^{1,2}, А.В. Алясова¹, И.Г. Терентьев¹, С.Н. Цыбусов¹,
К.А. Шахова¹, Е.С. Макарова¹, С.П. Перетягин¹

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ ОЗОНА НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ КЛЕТКИ

¹Нижегородская государственная медицинская академия,

² Национальный исследовательский университет Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского,

г. Нижний Новгород, Россия

Конторщикова Клавдия Николаевна 603006, Нижний Новгород, ул. Горького,
184-97; тел. +79030557199; E-mail: kontclin@mail.ru

В эксперименте изучалось влияние химиопрепарата доксорубицина и озона на
жизнеспособность нормальных Chang liver (Ch.l.) и злокачественных SK-HEP-1 клеток
печени в культуре. Установлено сходное повышение свободнорадикального окисления
при действии озона и доксорубицина как изолированно, так и в сочетании. Показано,

что наибольшей цитотоксичностью обладает доксорубин в отношении как нормальных, так и злокачественных клеток. Озон как изолированно, так и в комбинации с доксорубином также проявлял выраженную цитотоксичность. Под действием озона изменяется содержание фермента каспазы сходно с доксорубином. Под действием озона внутри клеток образуются пероксиды.

We studied the effect of ozone and Doxorubicin on viability of normal and malignant liver cells in culture. It found similar increase in free-radical oxidation action of ozone and doxorubicin both alone and in combination. It demonstrated that doxorubicin has the highest cytotoxicity against both normal and malignant cells. Ozone both alone and in combination with doxorubicin cytotoxicity also exhibited pronounced. Under the influence of ozone varies. The content of the enzyme caspase similar to doxorubicin. Under the influence of ozone inside the cells will be delighted peroxide.

არზუ ირბანი

ხერხემლის სვეტის დაზიანების რეაბილიტაციაზე ოზონის გავლენა

*არზუ ირბანი, ტკივილის სპეციალისტი, ოზონოთერაპევტი,
ანესთეზიოლოგიის პროფესორი, , ანესთეზიოლოგიური დეპარტამენტის
ხელმძღვანელი, მედიპოლის უნივერსიტეტის საერთაშორისო სკოლა, თურქეთი
E-mail: airban@medipol.edu.tr*

მიზანი: უჯრედულ დონეზე, ზურგის ტვინის დაზიანება (ზტდ) ახდენს ანთებითი პასუხების პროვოკაციას, რაც იწვევს ზურგის ტვინის მნიშვნელოვან მეორად დაზიანებებს, მაგრამ აგრეთვე შეიძლება ხელი შეუწყოს მის აღდგენას. გარდა ამისა, განსაზღვრული ოქსიდაციური სტრესის შემდეგ იზრდება უჯრედშიდა ატოქსიდანტები. ჟანგბადის ჩამოყალიბება და ტრანსპორტი აგრეთვე ხორციელდება ოზონით. ცილების Wnt ოჯახი ხელს უწყობს ნერვული სისტემის განვითარებას უჯრედების პროლიფერაციაზე გავლენის საშუალებით. ამ მოცემულ კვლევაში ჩვენ შევაფასეთ ოზონის ეფექტი ვირთხებში ზურგის ტვინის დაზიანებისას.

მასალა და მეთოდები: კვლევა ჩატარდა 21 მამრობითი სქესის ვირთხის Sprague–Dawley ორგანიზმში. ვირთხები რანდომულად გადანაწილებულ იქნენ 3 ჯგუფში (საკონტროლო, ტრავმის შემდგომი და ტრავმის შემდგომი მდგომარეობა + ოზონოთერაპია). ზტდ-ის მიყენება ხდებოდა ალენის ზურგის ტვინის ტრავმის მეთოდით. კვლევა ჩატარდა ოზონის თერაპიის ეფექტის შესაფასებლად

ვითხევა, რომელთაც ჰქონდათ ზტდ კლინიკური ლოკომოტორული დაზიანება და ნერვული დაზიანება, თეთრი ნივთიერების კავიტაცია, შეშუპება, მრავალი სისხლძარღვის დაზიანება და β -კატენინის იმუნოჰისტოქიმიური გამოვლინება.

შედეგები: ლოკომოტორული სიძლიერის ქულების შედარებამ გამოავლინა მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება მე-7-ე დღეს ტრავმა+ოზონის ჯგუფში. ჯგუფების შედარება ხდებოდა შეშუპების, ნერვული დაზიანების და თეთრი ქსოვილის კავიტაციის მიხედვით. საშუალო β -კატენინის დონე მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდა საკონტროლო ჯგუფებში (68.11 ± 0.43), ტრავმა+ოზონის ჯგუფში (37.96 ± 2.16) და ტრავმის ჯგუფში (25.46 ± 1.07) ($F = 1677.74$, $df = 2$, $p < 0.0005$).

დასკვნა: ამ კვლევის შედეგად, ოზონის თერაპიის მეშვეობით ვითხევის ორგანიზმში ჩქარდება რეაბილიტაციის პროცესები, იზრდება ვასკულარიზაცია და მცირდება ნერვული დაზიანება, რაც საშუალებას გვაძლევს, რომ ოზონოთერაპია გამოყენებულ იქნას, როგორც დამატებითი სამკურნალო მეთოდი.

Arzu IRBAN

EFFECTS OF OZONE ON SPINAL CORD RECOVERY FOLLOWING SPINAL CORD INJURY

*Arzu IRBAN, M.D., D.E.S.A., Pain Specialist, Ozone Therapist,
Prof. at Anesthesiology, Diplomate of ESA, Head of Anesthesiology Department,
International Medical School of Medipol University, Turkey
E-mail: airban@medipol.edu.tr*

Aim: At the cellular level, spinal cord injury (SCI) provokes an inflammatory response that generates substantial secondary damage within the spinal cord but may also contribute to its repair. Besides intracellular antioxidant increase after exactly estimated oxidative stress; oxygen formation and transport is also advanced by ozone. The Wnt family of proteins contributes to the development of the nervous system, influencing cell proliferation. In the present study we evaluated the effect of ozone on spinal cord injury in rats.

Material and Methods: Twenty-one male Sprague–Dawley rats were used. The rats were randomly allocated into three groups (control, trauma and trauma+ozone). SCI was inflicted using Allen's spinal cord trauma method. The study was performed to determine the effects of ozone therapy on rats with SCI in terms of locomotor strength clinically and neuronal injury, white matter cavitation, edema, number of blood vessels, and expression of β -catenin immunohistochemically.

Results: Comparison of the locomotor strength scores revealed a significant improvement on day 7 in trauma+ozone group. The groups were compared with regard to edema, neuronal injury and white matter cavitation. Average β -catenin levels were

significantly different between the control group (68.11 ± 0.43), trauma+ozone group (37.96 ± 2.16), and trauma group (25.46 ± 1.07) ($F = 1677.74$, $df = 2$, $p < 0.0005$).

Conclusion: The results of this study indicated that ozone therapy accelerates the healing process, increases vascularity, and reduces neuronal damage in rodents, suggesting that ozone therapy may be an adjuvant treatment in patients with SCI.

¹ვ.დ. ზინჩენკო, ¹კ.ნ.გოლოვინა, ²ა.ნ.კირიენკო, ²ი.ი.ტოპჩიი

სინგლეტური ჟანგბადის ოზონინდუცირებული გენერაცია შრატში

¹უკრაინის მეცნიერებათა ნაციონალური აკადემიის კრიობიოლოგიის და კრიომედიცინის პრობლემების ინსტიტუტი,

²უკრაინის მეცნიერებათა აკადემიის ლ.ტ.მალაიას სახ. თერაპიის ინსტიტუტი,
ქ.ხარკოვი, უკრაინა

ვასილი დემიდოვიჩ ზინჩენკო, უკრაინის მეცნიერებათა ნაციონალური აკადემიის კრიობიოლოგიის და კრიომედიცინის პრობლემების ინსტიტუტი, პერეასლავსკაიას ქ. 23, ქ. ხარკოვი, 310015, უკრაინა; ტელ. +380 095 402 13 55; E-mail vd_zin@mail.ru

შესწავლილ იქნა სისხლის პლაზმის რეაქცია ოზონის მოქმედებაზე ქემილუმინესცენციის მეთოდით, ურანინის გამოყენებით, რათა მომხდარიყო ჟანგბადის აქტიური ფორმის რეგისტრაცია. ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის (ოფხ) შეყვანა სისტემაში, ურანინ-პლაზმურ სისხლში იწვევს ქემილუმინესცენციურ მოკლე ნათებას 5 წამის განმავლობაში და შემდგომში იკლებს 20-30 წუთის მანძილზე. სისტემაში წყალბადის ზეჟანგის შეყვანა ქემილუმინესცენციური პასუხის დამთავრების შემდგომ არ ახდენს გავლენას ჩაქრობის ინტენსიობაზე. ორვალენტიანი რკინის იონების შეყვანა იწვევს ჩაქრობის ინტენსიობის შემცირებას, თუმცა ოფხ-ს განმეორებით შეყვანით ჩაქრობა ნახლდება. მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შეიძლება დავადგინოთ, რომ ოზონის მოქმედების ქვეშ სისხლის პლაზმაში მცირდება სინგლეტური ჟანგბადის გენერაცია.

¹В.Д. Зинченко, ¹К.Н. Головина, ²А.Н. Кириенко, ²И.И. Топчий

ОЗОН-ИНДУЦИРОВАННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ СИНГЛЕТНОГО КИСЛОРОДА В ПЛАЗМЕ КРОВИ

¹Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины,

²Институт терапии им. Л.Т. Малой АМН Украины,
г. Харьков, Украина

Зинченко Василий Демидович, Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, ул. Переяславская 23, г. Харьков, 310015, Украина; тел. +380 095 402 13 55; E-mail vd_zin@mail.ru

Исучалась реакция плазмы крови на действие озона методом хемилюминесценции с использованием уранина для регистрации активных форм кислорода. При введении озонированного физиологического раствора (ОФР) в систему уранин-плазма крови возникает короткая вспышка хемилюминесценции длительностью около 5 с и послесвечение, спадающее в течение 20 - 30 мин. Введение в систему перекиси водорода после запуска хемилюминесцентного ответа на озон не влияет на интенсивность послесвечения. Введение ионов двухвалентного железа приводит к снижению интенсивности послесвечения, однако при повторном введении ОФР послесвечение возобновляется. На основании полученных результатов делается вывод, что под действием озона в плазме крови запускается генерация синглетного кислорода.

A short flash of chemiluminescence with a duration of about 5 s and the afterglow, decaying within 20-30 min, occur when administering the ozonized physiological saline (OPS) into the uranine-blood plasma system. The hydrogen peroxide introduction into the system after triggering a chemiluminescent response to ozone does not affect the afterglow intensity. The administration of ferrous ions reduces the afterglow intensity, but it is recovered during repeated OPS introduction. Basing on these findings we may conclude that under ozone effect the singlet oxygen generation is triggered in blood plasma.

ვ.იუ.ტიტოვი^{1,2}, ა.მ.დოღორუკოვა¹, ა.ნ.ოსიპოვი²

აზოტის ოქსიდის ფიზიოლოგიურ სამიზნეებთან სპეციფიური ურთიერთქმედების სავარაუდო მექანიზმები

¹კვლევითი ცენტრი, რუსეთის სამეცნიერო აკადემიის მეფრინველობის სამეცნიერო-კვლევითი და ტექნოლოგიური ინსტიტუტი, რუსეთი

²რუსეთის პიროგოვის სახ. ნაციონალური კვლევითი სამედიცინო უნივერსიტეტი, ქ.მოსკოვი, რუსეთი

ვლადიმირ იურიევიჩ ტიტოვი, კვლევითი ცენტრი, რუსეთის სამეცნიერო აკადემიის მეფრინველობის სამეცნიერო-კვლევითი და ტექნოლოგიური ინსტიტუტი, პტიცერადსკაია ქ., 10, ქ.სერგიევ პოსადი, 141300;

E-mail: vtitov43@yandex.ru, ტელ. 8-905-572-97-90.

ნანახი იქნა, რომ აზოტის ოქსიდის (NO) ტრანსფორმაცია ბიოლოგიურ ნივთიერებებში აზოტად განისაზღვრება აზოტის ოქსიდის ფიზიოლოგიური სამიზნის ამჟამინდელი მდგომარეობით. ბაზისური ფიზიოლოგიური აზოტის ოქსიდის დონორს - თიოლატურ ლიგანდების (DNIC/SH) შემცველი

დინიტროსილ რკინის კომპლექსი - შეუძლია აზოტის ოქსიდის გარდაქმნა სხვა მოლეკულად მხოლოდ კომპლექსის სტრუქტურის აღდგენის დროს. ეს რესტრუქტურიზაცია შესაძლებელია იყოს DNIC/SH-ის უფრო ეფექტური რკინის ქელატორებთან, კომპლექსის შემცველ ორიგინალთან შედარებით, ურთიერთქმედების შედეგი. აზოტის ოქსიდის დამჭერის არ არსებობისას ყალიბდება ახალი ლიგანდის ახალი კომპლექსი. DNIC ლიგანდები შესაძლოა იყვნენ სტრუქტურები, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან DNIC და ფიზიოლოგიური სამიზნის ურთიერთქმედების შესაძლებლობაზე, სპეციფიურობაზე და ეფექტურობაზე.

В.Ю. Титов ^{1,2}, А.М. Долгорукова ¹, А.Н. Осипов ²

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ МЕХАНИЗМ СПЕЦИФИЧНОСТИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОКСИДА АЗОТА С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ
МИШЕНЯМИ**

¹ФНЦ Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт
птицеводства РАН, Россия.

²ФГБОУ ВО Российский Национальный Исследовательский Медицинский
Университет имени Н.И. Пирогова, Россия.

Титов Владимир Юрьевич, ФНЦ ВНИТИП РАН, ул. Птицеградская, 10, г. Сергиев Посад, Московская область, 141300;

E-mail: vtitov43@yandex.ru, тел. 8-905-572-97-90.

Показано, что интенсивность трансформации NO до нитрата в биообъектах обусловлена состоянием физиологической мишени оксида азота. Основной физиологический донор NO - динитрозильный комплекс железа, содержащий тиолатные лиганды (ДНКЖ/SH), способен передавать NO на другую молекулу только в момент перестройки комплекса. Последняя может иметь место при взаимодействии комплекса с более эффективными хелаторами железа, чем исходно входящие в его состав. В случае отсутствия молекулы - ловушки NO образуется новый комплекс с новым лигандом. Возможно, лиганды в ДНКЖ и есть структуры, обеспечивающие взаимодействие комплекса с физиологической мишенью и специфичность этого взаимодействия, а также его эффективность.

It is shown that intensity of nitrogen oxide (NO) transformation to nitrate in biological object is determined by current state of NO physiological target. The basic physiologic NO donor dinitrosyl iron complex containing thiolate ligands (DNIC/SH) is able to transfer NO to another molecule only during the restructuring of the complex. This restructuring can be result of DNIC/SH interaction with the more effective iron

chelators than originally has been contained by the complex. At the absence of NO scavengers a new complex with the new ligand will be formed. The ligands in DNIC can presumably be the structures responsible for possibility, specificity, and efficiency of interaction between DNIC and its physiological targets.

ე.ი.სოკოლ, ტ.მ.ბარხოტკინა, ტ.ვ.ბერნადსკაია, რ.ტ.ტომაშევსკი, დ.ა.დოლინინ

ერთროციტების 3D მორფოლოგია როგორც უნივერსალური სადიაგნოსტიკო და საპროგნოზო კრიტერიუმი

*ნაციონალური ტექნიკური უნივერსიტეტი, „ხარკოვის პოლიტექნიკური
ინსტიტუტი“, ქ.ხარკოვი, უკრაინა*

ტატია მოდესტოვნა ბარხოტკინა, ფრუნზეს ქ. 21, ხარკოვი, უკრაინა, 61002 ,
ტელ. +380(67)-576-99-52, E-mail: toshige@yandex.ru

სტატიაში მოყვანილია მეთოდების დონეების ანალიზი, რომელთა მეშვეობითაც ფასდება ოზონის გავლენა უჯრედების მემბრანაზე და შემდგომი ეფექტები. ეს მეთოდი არის მემბრანაზე ოზონის გამოსხივების ხარისხის ვიზუალური და რაოდენობრივი მონიტორინგისთვის. შექმნილია და გვარჯვენებს ჰოლოგრაფიული ჩარევის მიკროსკოპის ოპტიკურ სქემას.

Е.И. Сокол, Т.М. Бархоткина, Т.В. Бернадская, Р.С. Томашевский, Д.А. Долинин

3D МОРФОЛОГИЯ ЭРИТОРОЦИТОВ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ

*Национальный технический университет «Харьковский политехнический
институт»,
г. Харьков, Украина*

Бархоткина Татьяна Модестовна, ул. Фрунзе 21, Харьков, Украина, 61002 ,
Тел. +380(67)-576-99-52, E-mail: toshige@yandex.ru

В работе проведен анализ методов оценки влияния озона на клеточную мембрану и последующих эффектов. Предложен метод визуального и количественного контроля степени воздействия озона на мембрану. Разработана и приведена оптическая схема голографического интерференционного микроскопа.

The paper analyzed the level of methods for assessing the effect of ozone on the cell membrane and subsequent effects. A method for visual and quantitative monitoring of the degree of exposure to ozone on the membrane. Designed and shows the optical scheme of holographic interference microscope.

**II განყოფილება. ოზონოთერაპიის გამოყენების კლინიკური
ასპექტები შინაგანი სნეულებების, ნევროლოგიის, ხირურგიის,
ტრანსფუზიოლოგიის კლინიკაში**

ო.ვ.მასლენნიკოვი, მ.ვ.ბედუნოვა, ი.ა.გრიბკოვა

**ოზონოთერაპიის გამოყენება ათეროსკლეროზთან ასოცირებულ
დაავადებებში**

ნიჟნი ნოვგოროდის სახელმწიფო სამედიცინო აკადემია

ქ. ნიჟნი ნოვგოროდი, რუსეთი

ოლეგ ვიქტოროვიჩ მასლენნიკოვი, E-mail: info@ozonmed.ru

შესწავლილ იქნა ოზონის თერაპიის ეფექტურობა და მოქმედების მექანიზმი გულის იშემიური დაავადებების, ჰიპერტენზიის და დიაბეტის დროს. გამოკვლეულ იქნა 154 პაციენტი გულის იშემიური დაავადებით, 102 პაციენტი დიაბეტით, 84 პაციენტი ჰიპერტენზიით, რომელთაც გაუკეთდა ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის ინექცია, დიდი და მცირე აუტოჰემოთერაპია, რექტალური ოზონი-ჟანგბადის მიქსტურების ჩაბერვა. ჩვენ შევისწავლეთ კლინიკური სიმპტომების, ლიპიდური მეტაბოლიზმის ძირითადი ჩვენებების, ჰემოსტაზის, სისხლში აზოტის ოქსიდის მეტაბოლიტების (ნიტრატები, ნიტრიტები) კონცენტრაციის მონაცემები. ენდოგენური ინტოქსიკაციის მდგომარეობით ფასდებოდა სისხლში საშუალო წონის მოლეკულების ცვლილებები. ამგვარად, კვლევამ გვიჩვენა, რომ ოზონის თერაპიას ათეროსკლეროზთან ასოცირებულ დაავადებებში აქვს სხვადასხვა მოქმედებები და დადებითი კლინიკური ეფექტი.

О.В. Масленников, М.В. Ведунова, И.А. Грибкова

**ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ,
АССОЦИИРОВАННЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

Нижегородская медицинская государственная академия

გ. Нижний Новгород, Россия

Масленников Олег Викторович, E-mail: info@ozonmed.ru

В работе представлены материалы по применению озонотерапии у 154 больных ИБС, 102 больных СД, 84 больных ГБ, которым проводились процедуры общего воздействия в виде внутривенного введения озонированного физраствора, большой или малой аутогемотерапии, ректальных инсуффляций озонокислородных смесей. Изучались данные клинической симптоматики, общепринятые показатели липидного обмена. Характеристика изменений гемостаза оценивалась по сдвигам АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов. Динамика показателей оксида азота исследовалась на основании изменений его стабильных метаболитов – нитратов и нитритов крови. О состоянии эндогенной интоксикации судили по сдвигам молекул средней массы в крови.

The efficacy and mechanisms of action of ozone therapy in ischemic heart disease, hypertension and diabetes were studied. It was examined 154 patients with ischemic heart disease, 102 patients with diabetes, 84 patients with hypertension who had the intravenous injection of ozonated saline, major or minor autohemotherapy, rectal ozone-oxygen mixtures insufflate. We studied the data of clinical symptoms, common indicators of lipid metabolism, hemostasis, the concentration of metabolites of nitric oxide (nitrates, nitrites) of blood. On the state of endogenous intoxication was judged by the changes of average weight molecules in blood. Thus, the studies have been shown that ozone therapy in diseases associated with atherosclerosis, has divers actions and a positive clinical effect.

გ.ვ.ტიტოვა

სისტემური ოზონოთერაპიის გამოყენება სხვადასხვა ეტიოლოგიის ღვისძლის უკმარისობის დროს

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

გალინა ვასილიევნა ტიტოვა – ტრანსპლანტალოგიის, ნეფროლოგიის და ხელოვნური ორგანოების კათედრა, მოსკოვის ვლადიმეროვსკის სახ. სამეცნიერო-კვლევითი კლინიკური ინსტიტუტი, შეპკინის ქ., 61/2, ქ. მოსკოვი, რუსეთი, 129110, ტელ.: +7 (495) 631-72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

ოზონს აღენიშნება მაღალი რეაქტიულობა და აქტიურად შედის ქიმიურ კავშირებში სხვადასხვა ბიოლოგიურ ნივთიერებებთან, განსაკუთრებით უჯრედოვან სტრუქტურებთან. პლაზმის ბიომემბრანები მოქმედებენ როგორც ოზონის ბიოლოგიური ეფექტების მთავარი უჯრედული სამიზნე, ოზონის დაბალ დოზებზე

უჯრედის გაზრდილი რეპროდუქციული უნარით, ხოლო მის მაღალ დოზებზე ხდება მათი სიკვდილი. მრავალი კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ოზონი მოქმედებს როგორც ციტოკინების პროდუქციის სუსტი ინდუქტორი - IL-6, IL-4, TNF- α , IFN- γ , IL-2 და IL-10 და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, არსებობს მნიშვნელოვანი ურთიერთკავშირი ციტოკინების წარმოქმნასა და ოზონის კონცენტრაციას შორის.

ოზონი-ჟანგბადის მიქსტურა ახდენს ორივე, უჯრედული და ჰუმორალური იმუნური სისტემის გააქტივებას. მისი გავლენის ქვეშ ლიმფოციტების და მონოციტების მიერ ხდება ციტოკინების, თავდაპირველად ინტერფერონების, ჭარბი პროდუქცია, რაც არის ორგანიზმის ვირუსული ინფექციისგან ენდოგენური დამცველობითი სისტემის უმთავრესი ფაქტორი. შედეგად, იზრდება T-კილერების სინთეზი, რაც ხელს უწყობს უჯრედული იმუნური სისტემის პასუხს და ნორმალიზდება B ლიმფოციტების ფუნქცია, რის შედეგადაც წარმოიქმნება იმუნოგლობულინები. ყველაფერი ზემოთ აღნიშნული ხელს უწყობს ანთებითი პროცესის ელიმინაციას. ოზონიზაცია ზრდის ერითროციტების პლასტიურობას, აუმჯობესებს დაზიანებული ღვიძლის წილების არქიტექტონიკას, ამცირებს ჰეპატური დისტროფიის ეფექტებს, ამცირებს ლიპიდების პეროქსიდაციას, ააქტივებს ღვიძლში ცილის და გლიკოგენის სინთეზს, ახდენს ინდივიდუალური ენზიმების სინთეზის ნორმალიზებას და არეგულირებს მეტაბოლურ პროცესებს, მაგ: ოზონიზაცია ამცირებს იშემიური ფაქტორის გავლენას ღვიძლის უკმარისობის ჩამოყალიბებაზე.

ჰემოსტაზზე დადებითი ეფექტის შედეგად მცირდება თრომბოციტების აგრეგაციის მოცულობა. სისხლის ფიბრინოლიზობა იზრდება, ამგვარად ხდება მეორადი რეაქტიული ანთების განვითარების პრევენცია. აქტიური ჟანგბადი ზრდის ერითროციტების ელასტიურობას და დეფორმულობას, რაც აუმჯობესებს მათ მიერ ჟანგბადის ტრანსპორტს, ამგვარად ის დადებითად მოქმედებს მიკროცირკულაციაზე და ორგანიზმის ქსოვილის ოქსიგენაციაზე. ელიმინირებულია ოქსიდაციური თავისუფალი რადიკალების და ენდოგენური ანტიოქსიდანტების სინთეზს შორის დისბალანსი. საერთოდ, ის იწვევს ცენტრალური და სისტემური ჰემოდინამიკის ოპტიმიზაციას, აუმჯობესებს პერიფერიულ ცირკულაციას და იმუნურ სტატუსს. ერთსადაიმავე დროს ორგანიზმში ინჰიბირებულია ლიპიდების პეროქსიდაციული პროცესი და გააქტივებულია ანტიოქსიდაციური დაჭიმულობა. საგრძნობლად გაუმჯობესებულია სისტემური და ინტრაჰეპატური მიკროცირკულაციის ხარისხები.

უნდა აღინიშნოს, რომ კვლევითი მონაცემების მიხედვით, ვითარდება მკურნალობისადმი კარგი ტოლერანტობა, არ უარესდება ზოგადი მდგომარეობა და არ დაფიქსირებულია გართულებები.

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

Титова Галина Васильевна – кафедра трансплантологии, нефрологии и искусственных органов, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина, 61/2, г. Москва, Российская Федерация, 129110, Тел.: +7 (495) 631-72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

Озон обладает высокой реактивной способностью и активно вступает в реакции с разными биологическими объектами, в частности со структурами клеток. В роли основной мишени биологического действия озона на клетку выступают плазматические биомембраны, при этом заметно усиление репродуктивной способности клеток при низких дозах озона и гибель их при высоких дозах. Результаты многих исследований показывают, что озон может действовать как слабый индуктор цитокинов, продуцирующих IL-6, IL-4, TNF- α , IFN- γ , IL-2 и IL-10 и, что самое главное, есть значительные отношения между производством цитокинов и концентрацией озона.

Озон-кислородная смесь активизирует как клеточный, так и гуморальный иммунитет. Под ее воздействием усиливается выработка лимфоцитами и моноцитами цитокинов, в первую очередь интерферона, одного из важнейших факторов эндогенной защиты организма от вирусной инфекции. В результате повышается синтез Т-киллеров, осуществляющих клеточный иммунитет, нормализуется функция В-лимфоцитов, продуцирующих иммуноглобулины. Все вышеперечисленное способствует ликвидации воспалительного процесса. Озонирование способствует повышению пластичности эритроцитов, улучшению архитектоники поврежденных печеночных долек, уменьшению явлений печеночной белковой дистрофии, торможению перекисного окисления липидов, активации белково-синтетической и гликогенсинтетической функций печени, нормализации синтеза отдельных ферментов и регуляции обменных процессов, т.е. озонирование снижает влияние ишемического фактора в развитии печеночной недостаточности.

Положительное влияние на гемостаз сказывается в снижении агрегационной способности тромбоцитов. Повышается фибринолитическая активность крови, препятствуя таким образом развитию вторичного реактивного воспаления. Активный кислород увеличивает упругость и деформабельность эритроцитов, что улучшает их кислородтранспортную функцию, а, следовательно, это положительно отражается на микроциркуляции и оксигенации тканей организма. Ликвидируется

дисбаланс между окислительными свободнорадикальными процессами и синтезом эндогенных антиоксидантов. На уровне целостного организма происходит оптимизация центральной и системной гемодинамики, дыхания, улучшение периферического кровообращения, повышение иммунологического статуса. Тормозятся процессы перекисного окисления липидов и одновременно активизируется антиоксидантная защита организма. Заметно улучшаются показатели системной и внутрипеченочной микроциркуляции.

Следует подчеркнуть, что по данным исследований, лечение переносится хорошо, ухудшения состояния или осложнений выявлено не было.

Ozone demonstrates high reactivity and actively enters into a chemical interaction with various biological objects, in particular with cell structures. Plasma biomembranes act as the main cellular target of the biological effect of ozone, with a marked increase in the reproductive capacity of cells at low doses of ozone and their death at high doses. The results of numerous studies show that ozone can act as a weak inducer of cytokines producing IL-6, IL-4, TNF- α , IFN- γ , IL-2 and IL-10 and, most importantly, there is a significant relationship between the production of cytokines and ozone concentration.

Ozone-oxygen mixture activates both cellular and humoral immunity. Under its influence, cytokine, primarily interferon, production by lymphocytes and monocytes increases, which is one of the most important factors of endogenous protection of the organism from a viral infection. As a result, the synthesis of T-killer cells that mediate a cellular immune response perform increases, and the function of B lymphocytes that produce immunoglobulins normalizes. All of the above contributes to the elimination of the inflammatory process. Ozonation contributes to increase of erythrocyteplasticity, improves the architecture of damaged liver lobules, reduces the effects of hepatic protein dystrophy, inhibits lipid peroxidation, activates protein and glycogen synthesis in the liver, normalizes the synthesis of individual enzymes and regulate metabolic processes, i. e. ozonation reduces the influence of the ischemic factor in the development of hepatic insufficiency.

The positive effect on hemostasis results in decrease of the thrombocyte aggregation capacity. Blood fibrinolytic activity increases, thus preventing the development of secondary reactive inflammation. Active oxygen increases the erythrocyte elasticity and deformability, which improves their oxygen transport, so it positively affects the microcirculation and oxygenation of body tissues. The imbalance between oxidative free radical processes and the synthesis of endogenous antioxidants is eliminated. On the

whole, it results in the optimization of central and systemic hemodynamics, breathing, improvement of peripheral circulation and the immune status. Lipid peroxidation processes are inhibited and antioxidant defense in the organism is activated at the same time. Rates of systemic and intrahepatic microcirculation are significantly improved.

It should be emphasized that according to research data the treatment is well tolerated, no worsening of the condition or complications were identified.

ო.ვ.ლაპშინა¹, ა.ვ.გუსტოვი¹, კ.ნ.კონტორშიკოვა^{1,2}, ა.ვ.ბარანოვა²

ოზონოთერაპიის ეფექტურობის შეფასება პაციენტებში მიასტენიით

¹ნიჟნი ნოვგოროდის სახელმწიფო სამედიცინო აკადემია

² ნიჟნი ნოვგოროდის ნ.ი.ლობაჩევსკის სახ. სახელმწიფო ნაციონალური კვლევითი უნივერსიტეტი

რუსეთი, 603006 ნიჟნი ნოვგოროდი, მ.გორკის ქ., 184 – 97, kontclin@mail.ru
ტელ. +79030557199

მიასტენია გრავის არის სერიოზული დაავადება, რომელიც იწვევს პაციენტის უნარშეზღუდულობას და ხშირად სასიკვდილო გამოსავალს, რაც აქტუალურს ხდის პათოგენური მეთოდების ძიებას, რაც გაზრდის ამ პათოლოგიის ეფექტურ მკურნალობას. თავისუფალი რადიკალებით ჟანგვა არის რიგითი აუტოიმუნური დაავადებების, მათ შორის მიასტენია გრავის, პათოგენუზის მნიშვნელოვანი რგოლი. ნაშრომში მოყვანილია კვლევა ჟანგვის ჰომეოსტაზზე 20 პაციენტში, რომელთაც აღენიშნებოდათ მიასტენია გრავის. ნაჩვენებია ცვლილებები ჟანგვის ჰომეოსტაზზე მიასტენიის მქონე პაციენტებში ნორმასთან შედარებით. აღმოჩენილია ოზონოთერაპიის დადებითი გავლენა თავისუფალი რადიკალებით მიმდინარე პროცესებში, რაც საშუალებას იძლევა ჩაითვალოს ოზონოთერაპია პათოგენურ ძირითად მეთოდად მიასტენიის მკურნალობისას.

О.В.Лапшина¹, А.В. Густов¹, К.Н. Конторщикова^{1,2}, А.В. Баранова²

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ МИАСТЕНИЕЙ

¹Нижегородская государственная медицинская академия

Россия , 603006 Нижний Новгород, ул.М.Горького, 184 – 97, kontclin@mail.ru
+79030557199

Миастения – тяжелое заболевание, приводящая к инвалидизации пациентов и частым летальным исходам, что определяет высокую актуальность поиска патогенетически обоснованных методов повышения эффективности лечения этой патологии. Активация свободнорадикального окисления является важным звеном патогенеза ряда аутоиммунных заболеваний, в том числе миастении гравис. В работе представлено исследование окислительного гомеостаза у 20 пациентов с миастений. Продемонстрировано изменение окислительного гомеостаза у пациентов с миастенией по сравнению с нормой. Обнаружено положительное влияние озонотерапии на процессы свободно-радикального окисления, что позволяет считать озонотерапию патогенетически обоснованным методом лечения миастении.

Myasthenia gravis is a serious illness leading to disability of patients and frequent deaths, which has led to the high relevance in the search for pathogenetical methods to increase the efficiency of treatment of this pathology. The activation of free radical oxidation is an important link in the pathogenesis of several autoimmune diseases, including myasthenia gravis. In the study of oxidative homeostasis in 20 patients with myasthenia gravis, there were changes of oxidative homeostasis in patients as compared with healthy volunteers. There were analyzed dynamics of indicators of oxidation processes and antioxidant activity when included in the therapeutic complex of ozone therapy. There was a positive influence of ozone therapy on the processes of free radical oxidation, which makes ozone therapy pathogenetically substantiated method of treatment of myasthenia gravis.

ო.ლ.დოვგოი

**ოზონოთერაპია და აკუპუნქტურა შაქრიანი დიაბეტის და მისი
გართულებების კომპლექსურ მკურნალობაში**

**პ.ლ.შუპკინის სახ. დიპლომისშემდგომი განათლების ნაციონალური
სამედიცინო აკადემია**

**იგორ ლეონიდოვიჩ დოვგოი – ნევროლოგიის და რეფლექსოთერაპიის
კათედრის დოქენტი**

ქ.კიევი, ბაგგოვუტოვსკაია ქ., 1, კატედრის ტელ. (044) 483-17-56;
მობ. +38-067-234-50-67, e-mail: clinic-dovgogo@ukr.net

კვლევის მიზანი: შაქრიანი დიაბეტის და მისი გართულებების კომპლექსური მკურნალობისთვის ოზონის თერაპიის და აკუპუნქტურის ეფექტურობის შეფასება.

კვლევის მასალები და მეთოდები: კვლევამ გაანალიზა მკურნალობის შედეგები 208 პაციენტთან 32-91 წლის ასაკში, რომელთაც აღენიშნებოდათ შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2 და მისი გართულებები: დიაბეტური პოლინეიროპათია 68 (32.7%), დიაბეტური ფეხი 56 (26.9%), დიაბეტური რეტინოპათია 110 (52.8%), დიაბეტური თირკმლის დაავადება 14 (6.7%).

შედეგები. პაციენტები რადნომიზებულად განაწილებულ იქნა 1 ჯგუფში: პირველი მოიცავდა 104 პაციენტს, რომლებიც იღებდნენ სტანდარტულ კომპლექსურ თერაპიას; და მეორეში სადაც 104 პაციენტი დამატებით კონვენციონალურ მკურნალობას ინტრავენოზულად იღებდა 200მლ ოზონირებულ ფიზიოლოგიურ ხსნარს 2.0მგ/ლ ჰჯერ კვირაში, საერთო ჯამში 7-8 პროცედურა.

დასკვნა: ოზონ-ჟანგბადის თერაპიამ აკუპუნქტურასა და ფიზიოთერაპიასთან კომბინაციაში გამოავლინა შაქრიანი დიაბეტის ტიპი 2 და მისი გართულებების, როგორცაა დიაბეტური პოლინეიროპათია, დიაბეტური ფეხი, დიაბეტური რეტინოპათია და დიაბეტური თირკმლის დაავადება, ეფექტური მკურნალობა.

И.Л. Довгий

ОЗОНОТЕРАПИЯ И АКУПУНКТУРА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

*Национальная медицинская академия последипломного образования имени
П.Л.Шупика, г. Киев, Украина*

Довгий Игорь Леонидович – доцент кафедры неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л.Шупика, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; кафедра неврологии и рефлексотерапии НМАПО им. П.Л.Шупика, г. Киев, ул. Багговутовская, 1, тел. кафедры (044) 483-17-56; моб. +38-067-234-50-67, e-mail: clinic-dovgogo@ukr.net

Цель работы: оценка эффективности применения озонотерапии и акупунктуры в комплексном лечении сахарного диабета и его осложнений.

Материал и методы исследования: проанализированы результаты лечения 208 пациентов в возрасте от 32 до 81 лет с сахарным диабетом 2 типа и его осложнениями: диабетической полиневропатией 68 (32,7%), синдром диабетической стопы 56 (26,9%), диабетической ретинопатией 110 (52,8%), диабетической нефропатией 14 (6,7%).

Результаты. Пациенты были разделены на две группы: 1-ю группу составили 104 пациентов, которые получали комплексную стандартную терапию; 2-ю группу

составили 104 пациента, которые дополнительно к стандартному лечению применяли внутривенное введение озонированного физиологического раствора с концентрацией озона в растворе 2,0 мг/л в количестве 200 мл 3 раза в неделю 7-8 процедур.

Вывод: применение озono-кислородной терапии в сочетании с акупунктурой, а также физиотерапией показало эффективность комплексного лечения сахарного диабета 2 типа и его осложнений – диабетической полиневропатии, синдрома диабетической стопы, диабетической ретинопатии, а также диабетической нефропатии.

Objectives: evaluation of ozone therapy and acupuncture efficacy for complex treatment of diabetes mellitus and its complications.

Materials and methods of study: The study analysed treatment outcomes of 208 patients aged 32 to 81 with diabetes mellitus type 2 and its complications: diabetic polyneuropathy 68 (32.7%), diabetic foot 56 (26.9%), diabetic retinopathy 110 (52.8%), diabetic renal disease 14 (6.7%).

Results. The patients were randomized into 2 groups: The 1st one included 104 patients who received a standard complex therapy; and the 2nd one in which 104 patients additionally to the conventional treatment were intravenously administered 200 ml of ozonized normal saline with ozone concentration 2.0 mg/l 3 times a week with a total number of 7-8 procedures.

Conclusion: the administration of ozone-oxygen therapy combined with acupuncture and physiotherapy has shown the efficacy of a complex treatment of diabetes mellitus type 2 and its complications, such as diabetic polyneuropathy, diabetic foot, diabetic retinopathy, and diabetic renal disease.

გაუტამ შაჰი

ლუმბალური დისკის თიაქრის ინტრადისკალური ოზონოთერაპია

South Mumbai Wockhardt Hospital, Smt.Motiben B.Dalvi Hospital, Mumbai,
Maharashtra, India.

Aastha Intensive Care Centre, Dhule, Maharashtra, India

წარდგენა: ლუმბალური დისკის თიაქარზე ინტერვენცია მერყეობს კონსერვატიულიდან მინიმალური ინვაზიურ ქირურგიამდე, ღია ლამინექტომიის და დისკექტომიის ჩათვლით. კვლევაში გამოყენებულ იქნა ინტრადისკურიად ოზონის მიწოდება, რათა მომხდარიყო მისი ეფექტის შეფასება დისკის თიაქარზე.

მეთოდი - კვლევაში მოხდა ისეთი პაციენტების ჩართვა, რომელთაც მრტ-ზე დადასტურებული ჰქონდათ დისკის დაზიანების და ჩატარებული ჰქონდათ

კონსერვატიული მკურნალობა ეფექტის გარეშე. მონაწილეობა არ მიიღეს ცხენის კუდის სინდრომის, სპინალური სიმსივნის მქონე პაციენტებმა და ორსულმა ქალებმა.

ჯამში 23 პაციენტს გაუკეთდა ინტრადისკალურად ოზონის ინექცია. აქედან 16 მამრობითი და 7 მდედრობითი სქესი, ასაკი მერყეობდა 22 წლიდან 45 წლამდე. კვლევა გრძელდებოდა 2016 წლის ივლისიდან 2016 წლის დეკემბრამდე.

შედეგები - პაციენტებს სთხოვეს შეეფასებინათ მკურნალობის ეფექტურობა ტკივილის სკალაზე 0-დან 10-მდე. 2 კვირის შემდეგ, 19 პაციენტმა აღნიშნა ტკივილის დამაკმაყოფილებელი შედეგი, 4 პაციენტმა დააფიქსირა ტკივილის უცვლელობა და ჩაუტარდათ განმეორებითი პროცედურა. 6 კვირიანი დაკვირვების შემდეგ, 2 პაციენტს ჰქონდა ტკივილის მნიშვნელოვანი შემცირება და 2-ს ჩაუტარდა ოპერაცია. არ აღინიშნა ინფექციის განვითარება.

დასკვნა - ეს კვლევა გვაძლევს ინფორმაციას ლუმბალური დისკოს თიაქრის ოზონის ინტრადისკალური შეყვანის მეთოდით მიზანმიმართული და მოხდა ტკივილის შემცირება. თუმცა, ამ მოდელის ეფექტურობის დასადასტურებლად საჭირო იქნება შედარებითი და კონტროლირებადი კვლევების ჩატარება ხანგრძლივი დაკვირვების პერიოდთან ერთად.

Gautam Shah

LUMBAR DISC HERNIATION TREATMENT WITH INTRADISCAL OZONE THERAPY IN THE INDIAN SCENARIO

South Mumbai Wockhardt Hospital, Smt.Motiben B.Dalvi Hospital,
Mumbai, Maharashtra, India.
Aastha Intensive Care Centre, Dhule, Maharashtra, India

Introduction – Intervention for lumbar disc herniation varies from conservative to minimally invasive surgery to open laminectomy and discectomy. Intradiscal ozone has been used in this study to analyze the effect of intradiscal ozone therapy for disc herniation.

Methods – Patients with contained disc on MRI and failed conservative treatment were included in the study. Patients with cauda equina syndrome, spinal tumours, infections and pregnant women were excluded.

A total of 23 patients were injected with intradiscal ozone. There were 16 males and 7 females , ages ranging from 22 years to 45 years. The study period was from July 2016 through Dec 2016.

Results – Patients were asked to rate the success of treatment on a numeric pain scale from 0 to 10. After 2 weeks, 19 patients reported satisfactory pain relief, 4 patients reported no change and underwent repeat procedure. After 6 weeks follow up, 2 patients had effective pain relief and 2 underwent surgery. There was no case of infection.

Conclusion – This study reports successful treatment of contained lumbar disc herniation using intradiscal ozone therapy. However a comparative and controlled trial will be essential to firmly establish the efficacy and effectiveness of this modality, along with long term follow up.

იუ.ს.ვინიკი, ს.ვ.იაკიმოვი, ნ.მ.მარკელოვა.

კომბინირებული ოზონოთერაპია დიფუზური პერიტონიტის კომპლექსურ მკურნალობაში

ვ.ფ.ვოინო-იასენეცკის სახ. კრასნოიარსკის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი,
კრასნოიარსკი, რუსეთი.

სერგეი ვლადიმეროვიჩ იაკიმოვი, 660011 ქ.კრასნოიარსკი, ქ. ჟივოპისნაია N3
კორპ 1, ბ.21. ტელ. +79029405576, E-mail: ozon6969@mail.ru

სტატია წარმოგვიდგენთ დიფუზური პერიტონიტის ოზონოთერაპიით მკურნალობის შედეგებს. ჩვენს დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 95 პაციენტი. შესადარებელი ჯგუფი შედგებოდა 26 პაციენტისაგან. სამკურნალო 3 ჯგუფი შეიქმნა 69 პაციენტისაგან. საუკეთესო შედეგები მოგვცა ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარით მუცლის ღრუს კომბინირებულმა სანაციმ პარენტერალური აპლიკაციის და ენტერალური ფრაქციული ლავაჟის სახით.

Ю.С.Винник, С.В.Якимов, Н.М. Маркелова.

КОМБИНИРОВАННАЯ ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

*Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф. Войно – Ясенецкого МЗ РФ*

г. Красноярск, Россия

Якимов Сергей Владимирович, 660011 г. Красноярск ул. Живописная д.3 корп.1
кв.21. тел.89029405576, E-mail: ozon6969@mail.ru

В статье представлены результаты лечения распространенного перитонита методом озонотерапии. Под нашим наблюдением находилось 95 пациентов. Группу сравнения составили 26 больных. В трех исследуемых группах было 69 человек. Лучшие результаты получены при комбинированной санации брюшной полости озонированным физиологическим раствором с его парентеральным применением и энтеральным фракционным лаважом.

The article presents the results of treatment of diffuse peritonitis using ozone therapy. 95 patients in total were under our observation. The comparison group consisted of 26 patients. The three treatment groups made up 69 people. The best results were obtained whilst using combined sanitation of the abdominal cavity with ozonated saline solution through parenteral application and enteral fractional lavage.

ს.პ.პერეტიაგინი, ი.იუ.არეფიევი, ა.ა.სტრუჩკოვი, ა.პ.ფროლოვი,
ა.კ.მერტუსევიჩი, ა.გ.სოლოვიოვა, ს.ნ.ჩერნიშოვი, ი.იუ.პოგოდინი,
ვ.პ.პერეტიაგინი, ა.ს.ლუზან

ოზონოთერაპიის ტექნოლოგიები დამწვრობის ქირურგიულ მკურნალობაში

*პრივოლჟიეს ფედერალური სამედიცინო კვლევითი ცენტრი,
რუსეთის ოზონოთერაპევტთა ასოციაცია,
ქ. ნიჟნი ნოვგოროდი, რუსეთი.*

სერგეი პეტროვიჩ პერეტიაგინი, 603093, ქ. ნიჟნი ნოვგოროდი, უსილოვის
ქუჩა N10, ბ. 149; ტელ. 8-910-391-79-98, E-mail: psp_aro@mail.ru

ჩატარდა კვლევა 1370 პაციენტში, რომლებსაც აღენიშნებოდათ თერმლური ტრავმა. შეფასდა ოზონოთერაპიის გამოყენება დამწვრობის კომპლექსურ მკურნალობაში. დადგინდა, რომ მეთოდების კომბინირებული გამოყენება ლოკალურ და სისტემურ ოზონოთერაპიასთან ერთად, უფრო ეფექტურია დაავადებასთან ბრძოლისას, აფართოებს კონსერვატიული ჩარევების რაოდენობას, აჩქარებს თერაპიას, ზრდის აქტიური ქირურგიული ტაქტიკების შესაძლებლობებს.

С.П. Перетягин, И.Ю. Арефьев, А.А. Стручков, А.П. Фролов,
А.К. Мартусевич, А.Г. Соловьёва, С.Н. Чернышов, И.Ю. Погодин,
П.В. Перетягин, А.С. Лузан

**ТЕХНОЛОГИИ ОЗОНОТЕРАПИИ В СИСТЕМЕ АКТИВНОГО
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБОЖЖЁННЫХ.**

Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр МЗ РФ,

Ассоциация российских озонотерапевтов,

г. Нижний Новгород, Россия

Перетягин Сергей Петрович, 603093, г. Н. Новгород, ул. Усилова д. 10, кв. 149;
тел. 8-910-391-79-98, E-mail: psp_aro@mail.ru

Практическое использование методов местного и системного воздействия озоном и озонсодержащих средств (масла, крема) у пострадавших с термической травмой и её последствиями, имеющих сопутствующую соматическую патологию даёт возможность экстраполировать эти положительные результаты на более широкий круг патологий, применять их и получать при этом положительные клинические результаты, увеличивать шансы для выздоровления пациентов.

In 1370 patients with thermal trauma conducted research on justification of the use of ozone therapy in the complex treatment technologies burnt. It has been shown that the combined use of the methods of local and systemic ozone therapy can more effectively deal with this disease, expand the range of funds Conservative, efferent therapy, increase the possibilities of active surgical tactics.

ვ.ნ.კნიაზევი, ე.ს.ფატტიახუდინოვა

**ოზონოტერაპიის გამოყენება ქვედა კიდურების ტროფიკული
დარღვევების სტადიის ლიმფოვენოზური უკმარისობის
მკურნალობაში**

*სამხედრო კლინიკური ჰოსპიტალი, პოლიკლინიკა №4 (ვოდნიკი), ქ.
დოლოგოპრუდნი, რუსეთი*

ვლადიმირ ნიკოლაევიჩ კნიაზევი: 141703, Московская обл., г. Долгопрудный,
ул. Речная 22, Тел. 89197225294. E-mail: emma-gizmo@mail.ru

ქვედა კიდურების ლიმფოვენოზური უკმარისობის მქონე პაციენტებში ფლებოტროპულ მკურნალობას ემატებოდა ზოგადი და რეგიონარული ადიუვანტური ოზონოტერაპია. კეთდებოდა 200 მლ ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის (ოზონის კონცენტრაცია 0.8-1.0 მგ/ლ) ინტრავენური გადასხმა. ქირურგიული დამუშავების დროს დესტრუქციული ქსოვილების ირგვლივ შეყავდათ 20-50 მლ ოზონის და ჟანგბადის აირების ნაზავით ოზონის კონცენტრაციით 3-5 მგ/ლ. ტროფიკული დეფექტების გადახვევა ხდებოდა

ოზონირებული ზეითუნის ზეთით. დაზიანებულ ქსოვილოვან სუბსტრატში პათოლოგიური პროცესები სწორდებოდა, უმჯობესდებოდა რეგენერაცია.

В.Н. Князев, Э.С. Фатяхудинова

ОЗОНОТЕРАПИЯ КАК ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СТАДИИ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

*Военный клинический госпиталь РФ, поликлиника №4 (Водники),
г. Долгопрудный, Россия*

Владимир Николаевич Князев: 141703, Московская обл., г. Долгопрудный, ул.
Речная 22, Тел. 89197225294. E-mail: emma-gizmo@mail.ru

Флеботропное лечение пациентов с лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей дополнялось общей и регионарной адъювантной озонотерапией, воздействуя на транскапиллярный обмен. Озонированный физиологический раствор 200,0 мл с концентрацией озона 0,8-1,0 мг/л вливали в венозное русло. Во время хирургической обработки деструктивные ткани блокадно обкалывали озонокислородной газовой смесью 20,0-50,0 мл с концентрацией озона 3-5 мг/л. Озон пропитывал фасциально-дермальные футляры и паравазальные пространства. Покрытиями «Воскопран» с оливковым маслом озонид «Отри» перевязывали трофические дефекты. Конечности компрессионно бинтовали, пролонгируя озоновое блокирование лимфовенозного эндотоксикоза. В тканевом патологическом субстрате выравнивались метаболические нарушения, улучшая регенерацию.

Phlebotropic treatment of the subjects with lymphovenous lower limb failure was added to the general and regional adjuvant ozone therapy affecting transcapillary metabolism. Ozonized saline 200.0 mL with ozone concentration of 0.8-1.0 mg/L was infused into venous bed. During surgical debridement, destructive tissues were needled by ozone and oxygen mixture of 20.0-50.0 mL with ozone concentration of 3-5 mg/L to ensure the block. Ozone impregnated fascial and dermal compartments and paravasal spaces. Voscopran dressings with olive oil ozonide Otri were used for trophic defect dressings. The extremities were dressed by compression prolonging ozone block of lymphovenous endotoxycosis. Metabolic disorders were adjusted in tissue pathological substrate, thus improving regeneration processes.

ვ.ნ.კნიაზევი, ს.ი.მიროშინი, ს.ბ.კოროლიოვი, ე.ს.ფატტიახუდინვა,
მ.ვ.სამოილოვა

**ოზონოტერაპიით გადაუდებელი დახმარების ორგანიზაციის
ძირითადი პრინციპები კიდურების დაზიანებების შემთხვევაში
ბრძოლის ველზე**

*სამხედრო კლინიკური ჰოსპიტალი, პოლიკლინიკა №4 (ვოდნიკი), ქ.
დოლოგოპრუდნი, რუსეთი*

*ნიჟნი ნოვგოროდის სამედიცინო აკადემია, რუსეთი,
სამედიცინო კოლეჯი №7, ნიჟნი ნოვგოროდი, რუსეთი*

ვლადიმირ ნიკოლაევიჩ კნიაზევი: 141703, Московская обл., г. Долгопрудный,
ул. Речная 22, 89197225294. E-mail: emma-gizmo@mail.ru

სანიტარული დანაკარგების სტრუქტურაში ჭარბობენ ქვედა კიდურების დაზიანებები. სისხლძარღვები სპაზმირდება, კუნთებში ვითარდება ტრავმატული იშემიის კერა და ტოქსემია. ევაკუაციის ეპატზე სრულდება ნოვოკაინის ბლოკადა ანტიბიოტიკის პერივულვალური შეყვანით. ქირურგიულ დამუშავებას ვამატებთ რეგიონალურ ოზონის ბლოკს. კუნთოვან-ფასციალურ ფუტლიარს ვჩხვლეტავთ და ვამდიდრებთ ჟანგბად-ოზონის ნარევით 200-300 მლ (ოზონის კონცენტრაცია 1.0-3.- მგ/ლ). მკურნალობის ეტაპებზე ადიუვანტური ოზონოტერაპია ქირურგიულ და ანტიბაქტერიულ მკურნალობასთან ერთად შეადგენს შოკის საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკურ მკურნალობას.

В.Н. Князев, С.И. Мирошин, С.Б. Королев, Э.С. Фаттяхудинова,
М.В. Самойлова

**ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НЕОТЛОЖНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ НА
ПЕРЕДОВЫХ ЭТАПАХ РАНЕНЫМ И ПОСТРАДАВШИМ С БОЕВЫМИ
ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Военный клинический госпиталь РФ, поликлиника №4 (Водники), г. Долгопрудный,
Россия,*

*Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии им. М.В.
Колокольцева, (Зав. кафедрой д.м.н., проф., С.Б. Королев), НГМА, Нижний Новгород,
Россия,*

*Медицинский колледж №7, фельдшерское отделение неотложной помощи,
Москва, Россия*

Владимир Николаевич Князев: 141703, Московская обл., г. Долгопрудный, ул.
Речная 22, 89197225294. E-mail: emma-gizmo@mail.ru

В структуре санитарных потерь преобладают повреждения конечностей. В мышечном массиве спазмированных сосудов возникает очаг травматической ишемии и токсемии. Тактика медицины катастроф при ранениях и травмах основана на принципах военно-полевой хирургии. На этапах эвакуации выполняется новокаиновая блокада с перивульнарным введением антибиотика. Хирургическую обработку дополняем регионарным озоновым блоком. Фасциально-мышечные футляры обкалываем и насыщаем озонотоксической смесью 200-300 мл с концентрацией озона 1,0-3,0 мг/л. На этапах лечения адъювантная озонотерапия, наряду с хирургическим пособием и введением антибиотиков, составит звено противошоковой и антисептической терапии.

The structure of sanitary losses is dominated by extremity injuries. Muscular mass of spasmodic vessels contains the focus of traumatic ischemia and toxemia. Emergency medicine approach for wounds is based on the principles of battle-field surgery. Procaine block with perivulnar administration of antibacterial drug is performed at the evacuation stage. Surgical treatment should be supplemented with regional ozone block. Fascial and muscular compartments should be needled and saturated with ozone and oxygen mixture 200-300 mL at ozone concentration 1.0-3.0 mg/L. At the therapy, adjuvant ozone therapy along with surgical treatment and administration of antibacterial drugs shall be a component of anti-shock and antiseptic therapy.

Stefan Rugina

ჟანგბადი/ოზონის ამბუთი მკურნალობა. რჩევები, ხერხები და შედეგები

S.C. Centrovet Clinic, Bucuresti, Romania

მიზანი: ჟანგბად/ოზონის ტომრის გამოყენების და მიღებული შედეგების აღწერა დიდი ზომის ტრავმული ჭრილობის მკურნალობაში.

მეთოდები: მოხსენებაში აღწერილია გამოყენებული მასალები და ხელსაწყოები და მათი უპირატესობები. ქსოვილების რეგენერაციისათვის ვიყენებთ ტომარას, რათა გამოვყოთ სხეულის დაზიანებული მონაკვეთი და შევავსოთ ეს ადგილი ჟანგბად/ოზონის აირებით. ამ პროცედურის დროს უნდა ვაკონტროლოთ შემდეგი პარამეტრები: ოზონის კონცენტრაცია, გამოყენებული ჟანგბად/ოზონის მოცულობა, ტომრის მოცულობა, პროცედურის დრო, სიხშირე, გაზების ევაკუაცია, ტუმბოები, დესტრუქტორები და დამატებითი მკურნალობა. საჭიროების შემთხვევაში შეგვიძლია განსაზღვროთ ნივთიერებათა რეზისტენტობა ოზონის მიმართ.

შედეგები: წარმოგიდგენთ მკურნალობის პროტოკოლს და სხვადასხვა ლოკალიზაციის კანის (ქვედა კიდურების, გულ-მკერდის, თავის და პერინეუმის) დაზიანებების ამსახველ ფოტო-მასალას.

დასკვნა: ნებისმიერი ტიპის კანის ტრავმული ჭრილობა შეიძლება განიკურნოს ქირურგიული ჩარევის გარეშე, უსაფრთხო ჟანგბად/ოზონის მკურნალობის მეთოდის გამოყენებით.

Stefan Rugina

BAG TREATMENT WITH OXYGEN/OZONE GAS -TIPS, TRICKS AND RESULTS

S.C. Centrovet Clinic, Bucuresti, Romania

Purpose: To describe what you need, how to use and the results in healing big traumatic wound, using bag treatment with oxygen/ozone gas.

Methods : We will describe the materials and devices that you can use and their advantages. In tissue regeneration, we use a bag to isolate an area of the body and fill this space with oxygen/ozone. In this procedure, we need to control the following: ozone concentration, volume of the used oxygen/ozone, bag volume, time of the procedure, frequency, bag isolation technique, gas evacuation, pumps and destructors and additional treatments. In case you need, you can find out how to check the ozone resistance of the materials.

Results We will present treatment protocols and pictures of complicated skin lesions cases with various locations (legs, thoraces, head and perianal), fully documented in evolution.

Conclusion any type of traumatic skin wounds can be recovered with no surgery, with safe and no side effects treatment, using oxygen/ozone.

გ.ვ.ტიტოვა

**ოზონოთერაპიის და პლაზმოფორეზის კომბინირებული გამოყენება
ქრონიკული ჩირქოვანი ინტოქსიკაციის დროს რბილი ქსოვილების
აქტინომიკოზის მქონე პაციენტებში**

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,

г. Москва, Россия

გალინა ვასილიევნა ტიტოვა – ტრანსპლანტალოგიის, ნეფროლოგიის და ხელოვნური ორგანოების კათედრის ასისტენტი, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.

Владимирского, შეპკინის ქ, 61/2, ქ. მოსკოვი, რუსეთი, 129110, ტელ.: +7 (495) 631-72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

კვლევის მიზანი: სისტემური და ადგილობრივი ოზონოტერაპიის და პლაზმოფორეზის ეფექტურობის შეფასება რბილი ქსოვილების აქტინომიკოზის და სხვადასხვა ლოკალიზაციის სუპურატიული ჰიდრადენიტის კომპლექსურ მკურნალობაში ქირურგიული სტაციონარის პაციენტებში.

შედეგები: ორივე ჯგუფის პაციენტებს მკურნაობის მსვლელობაში აღენიშნათ ზოგადი მდგომარეობის გაუმჯობესება ქრონიკული ინტოქსიკაციის და მწვავე ანთებითი მოვლენების შემცირების სახით. ძირითადი ჯგუფის პაციენტებს საშუალოდ 10 დღით შეუმცირდათ პოსტოპერაციული ჭრილობის შეხორცების ვადები. ადრეულ და გვიან პოსტოპერაციულ პერიოდში ჭრილობა ფაქტიურად არ დაჩირქებულა. ლაბორატორიული მონაცემების ნორმალიზაცია ძირითადი ჯგუფის პაციენტებში ხდებოდა 2-ჯერ უფრო სწრაფად, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში.

დასკვნები: პაციენტებში გავრცელებული აქტინომიკოზით და სუპურატიული ჰიდრადენიით ანტიბაქტერიული თერაპიის, აქტინოლიზატის, ოზონოტერაპიის, ადგილობრივი ქირურგიული მკურნალობის და პლაზმაფორეზის კომბინირებული გამოყენება არის უსაფრთხო და ეფექტური.

Г.В. Титова

**ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ И ПЛАЗМАФЕРЕЗА В
КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РАСПРОСТРАНЁННОГО АКТИНОМИКОЗА
МЯГКИХ ТКАНЕЙ**

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,

г. Москва, Россия

Титова Галина Васильевна – ассистент кафедры трансплантологии, нефрологии и искусственных органов, врач-хирург, сотрудник отделения хирургической гемокоррекции и детоксикации. ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, 129110, г. Москва, ул. Щепкина, 61/2, Российская Федерация. Тел.: +7 (495) 631-72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

Цель исследования: оценка эффективности системной и местной озонотерапии и плазмафереза в комплексном лечении актиномикоза мягких тканей

и суппуративного гидраденита различных локализаций у пациентов в хирургическом стационаре.

Результаты: у пациентов обеих групп в ходе лечения отмечалось улучшение общего состояния в виде уменьшения явлений хронической интоксикации, стихания островоспалительных явлений, однако у пациентов основной группы отмечалось сокращение сроков заживления послеоперационных ран в среднем на 10 дней, практически отсутствие нагноений в раннем и позднем послеоперационном периодах. Так же у пациентов основной группы нормализация лабораторных показателей происходила в 2 раза быстрее, чем у контрольной группы.

Выводы: сочетание антибактериальной терапии, терапии актинолизатом по стандартной схеме, озонотерапии, местного хирургического лечения и экстракорпоральных методов детоксикации (плазмаферез) у больных с распространённым актиномикозом и суппуративным гидраденитом переносится больными хорошо и является безопасным для пациента. Данная схема лечения может быть рекомендована для лечения пациентов с актиномикозом мягких тканей и суппуративным гидраденитом различных локализаций.

Aims of the study: to assess the efficacy of systemic and local ozone therapy and plasmapheresis as part of complex treatment for soft tissue actinomycosis and HS of varying localisation in patients on a surgical ward.

Results: improvements in overall condition were found in patients in both groups: reduced incidence of chronic intoxication, reduction in acute inflammatory processes; however, in the main group the healing time for the postoperative wound was reduced by a mean of 10 days and signs of suppuration were practically absent both in early and late postoperative phases. Moreover, blood markers became normalised twice as fast for patients in the main group compared to the control.

Therefore, it is possible to make the following conclusions: the combination of antibacterial therapy, according to the standard, ozone therapy and localised surgical treatment with extracorporeal methods of detoxification (plasmapheresis) in patients with common actinomycosis and hidradenitis suppurativa is safe and well tolerated by patients. This standard of treatment can be recommended to patients with soft tissue actinomycosis and hidradenitis suppurativa of varying localisation.

გ.ვ. ტიტოვა

**კომპლექსურ თერაპიაში ოზონოთერაპიის გამოყენების კლინიკური
გამოცდილება ქვედა კიდურის მძიმე შერეული ტრავმის დროს,
გართულებული რბილი ქსოვილების ინფექციით და სეფსისით**

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

გალინა ვასილიევნა ტიტოვა – ტრანსპლანტალოგიის, ნეფროლოგიის და
ხელოვნური ორგანოების კათედრის ასისტენტი, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.
Владимирского, შეპკინის ქ, 61/2, ქ. მოსკოვი, რუსეთი, 129110, ტელ.: +7 (495) 631-
72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

ჩატარდა კლინიკური დაკვირვება კომბინირებული ექსტრაკორპორალური
ჰემოკორექციის და ოზონოთერაპიის გამოყენებაზე ქვედა კიდურის მძიმე
შერეული ტრავმის გართულებული რბილი ქსოვილების ინფექციით და სეფსისით
მკურნალობის დროს. აღნიშნული მეთოდების კომპლექსური გამოყენება ანთების
ადრეულ ეტაპზე აფერხებს ანთების პროგრესირებას, აუმჯობესებს მიკროცირკულაციას
და როგორც შედეგი, ამცირებს ჰიპოქსიას ჭრილობის არეში, შესაბამისად მცირდება
ჭრილობის შეხორცების ვადები.

Г.В. Титова

**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЁЛОЙ
СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ, ОСЛОЖНЁННОЙ
ИНФЕКЦИЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, СЕПСИСОМ**

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

Титова Галина Васильевна – кафедра трансплантологии, нефрологии и
искусственных органов, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул.
Щепкина, 61/2, г. Москва, Российская Федерация, 129110, Тел.: +7 (495) 631-72-19.
E-mail: galinatitova@mail.ru

Пациенты с гнойно-воспалительными процессами различных локализаций
являются наиболее сложными. Приведено клиническое наблюдение применения
комбинированной экстракорпоральной гемокоррекции и озонотерапии в лечении
тяжёлой сочетанной травмы нижней конечности, осложнённой инфекцией мягких
тканей. Использование в комплексе лечебных мероприятий ВВГФ на ранних этапах
воспаления в сочетании с озонотерапией позволило прервать прогрессирование
системного воспаления, путем купирования каскада воспалительных реакций,
улучшения микроциркуляции и, как следствие, снижения гипоксии в раневой зоне,
что позволило сократить сроки заживления раны и сохранить левую нижнюю
конечность с её опорной функцией. Следует отметить, что во время проведения
сеансов аутогемоозонотерапии пациентка получала антиоксидантную терапию.

Patients with purulent-inflammatory processes of various localizations are the most complex. The clinical observation of combined extracorporeal hemocorrection and ozonotherapy in the treatment of severe combined injury of the lower limb complicated by soft tissue infection is presented. The case study of applying extracorporeal hemocorrection and ozone therapy in the treatment of severe combined injury to the lower limb, complicated by soft-tissue infection, is reported.

The use of veno-venous hemofiltration therapy in the early stages in combination with ozone therapy allowed to stop the progression of systemic inflammation, by cessation of the cascade of inflammatory reactions, improvement of microcirculation and, as a consequence, reduction of hypoxia in the wound zone, which reduced the healing time and preserved left lower limb support function. It should be noted that during the auto-hemo ozone therapy sessions the patient received antioxidant therapy.

ი.ს.სიმუტის¹, გ.ა.ბოიარინოვი², ა.ს.მუხინი², ა.ს. დერიუგინა², ა.ვ. დერიუგინა², ვ.ნ. კრილოვი³.

ერიტროციტარული მასის ოზონირების ეფექტურობა ჰემორაგიული შოკის ტრანსფუზიურ თერაპიაში

¹ ГБУЗ НО ГKB № 40, 603083, Н. Новгород, Россия;

² ГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия, 603005, Н.Новгород, Россия

³ ФГАОУ ВО Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, 603950, Н.Новгород, Россия;

იონას სტასიო სიმუტისი, Simutis Ionas Stasio, კ.მ.ნ., заведующий отделения анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ НО ГKB № 40, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО ИНМО Нижегородская государственная медицинская академия 603138, ნ.ნოვგოროდი, ქ.კრასნოდონცევ N 21, კორპ. 3, ბ. 64, +79506274318, simutis@mail.ru

ოზონირებული (ოზონის დოზა 2 მგ/ლ) ერიტროციტარული მასის ტრანსფუზია ჰემორაგიული შოკის მქონე პაციენტებში ზრდის ატფ და 2,3-ადფ-ის კონცენტრაციას, კატალაზის აქტივობას, ამცირებს მალონის დიალდეგიდის კონცენტრაციას ერიტროციტებში და ახდენს მათი ელექტროფორეტული მოძრაობის სტაბილიზაციას, რაც აუმჯობესებს ჰემოდინამიკას და ჯანგბადის ტრანსპორტს. მიღწეული ეფექტი გრძელდება ოზონირებული ელექტრომასის გადასხმიდან 2 დღე-ღამის განმავლობაში.

И.С. Симутис ¹, Г.А. Бояринов ², А.С. Мухин ²,
А.В. Дерюгина ³, В.Н. Крылов ³

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗОНИРОВАНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ В ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ШОКА

¹ ГБУЗ НО ГKB № 40, 603083, Н. Новгород, Россия;

² ГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия, 603005,
Н.Новгород, Россия

³ ФГАОУ ВО Нижегородский государственный университет им.
Н.И.Лобачевского, 603950, Н.Новгород, Россия;

Симутис Ионас Стасио, Simutis Ionas Stasio, к.м.н., заведующий отделения анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ НО ГKB № 40, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО ИНМО Нижегородская государственная медицинская академия 603138, Н.Новгород, Краснодонцев, д. 21, корп. 3, кв. 64, +79506274318, simutis@mail.ru

Трансфузия озонированной (доза озона 2 мг/л) эритроцитарной массы пациентам в состоянии геморрагического шока повышает концентрацию аденозинтрифосфата (АТФ) и 2,3-дифосфоглицерата (2,3-ДФГ), активность каталазы, снижает содержание малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах и способствует стабилизации их электрофоретической подвижности, что приводит к улучшению гемодинамики и кислородотранспортной функции крови. Установленный эффект продолжается в течение 2-х суток после трансфузии озонированной эритроцитарной массы.

The transfusion ozonized (a dose of ozone of 2 mg/l) of packed red cells to patients in a state of hemorrhagic shock increases efficiency of therapy, leading to increase in concentration of an adenosine triphosphate and 2,3-diphosphoglycerate, to increase of activity of a catalase, decrease the content of malondialdehyde in erythrocytes and stabilization of electrophoretic mobility of erythrocytes that leads to improvement of hemodynamics and oxygen-transport function of blood. Installed effect lasts for at least 2 days after transfusion events.

გ.ვ.ტიტოვა

მოლეკულური მაადსორბირებელი მარეგულირებელი სისტემის და
აუტოჰემოოზონოთერაპიის გამოყენება მწვავე ღვიძლის უკმარისობის
მკურნალობაში ტოქსიკური ჰეპატიტის დროს

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия

გალინა ვასილიევნა ტიტოვა – ტრანსპლანტალოგიის, ნეფროლოგიის და
ხელოვნური ორგანოების კათედრის ასისტენტი, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.
Владимирского, შეპკინის ქ, 61/2, ქ. მოსკოვი, რუსეთი, 129110, ტელ.: +7 (495) 631-
72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

ფულმინანტური ღვიძლის უკმარისობის თერაპია მოლეკულური მაადსორბირებელი მარეგულირებელი სისტემით აუტოჰემოოზონოთერაპიასთან, ინფუზიურ, დეზინტოქსიკაციურ, მეტაბოლურ და ჰეპატოპროტექტულ თერაპიებთან ერთად აღადგენს ღვიძლის დაკარგულ ფუნქციებს და უნარჩუნებს პაციენტს სიცოცხლეს. სისხლის ოზონირება ზრდის სისხლის უჯრედების მდგრადობას და მთლიანობას. ოზონირება ხელს უწყობს ერითროციტების პლასტიკურობის მატებას, აუმჯობესებს დაზიანებული ღვიძლის წილების არქიტექტონიკას, ამცირებს ღვიძლის ცილოვანი დისტროფიის მოვლენებს, ააქტივირებს ღვიძლის ცილოვან-სინტეტურ და გლიკოგენსინტეტურ ფუნქციებს. მაშასადამე, ოზონირება ამცირებს იმემიური ფაქტორის ზეგავლენას ღვიძლის უკმარისობის განვითარებაში. აქედან გამომდინარე მცირდება გართულებების რისკი.

Г.В. Титова

**ПРИМЕНЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ АДСОРБИРУЮЩЕЙ
РЕЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ (МАРС) И АУТОГЕМООЗОНОТЕРАПИИ
В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ПЕЧЁНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ
ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ**

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

Титова Галина Васильевна – кафедра трансплантологии, нефрологии и искусственных органов, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина, 61/2, г. Москва, Российская Федерация, 129110, Тел.: +7 (495) 631-72-19.
E-mail: galinatitova@mail.ru

МАРС-терапия фульминантной печёночной недостаточности при токсическом гепатите в сочетании с аутогемоозонотерапией, инфузионной, дезинтоксикационной, метаболической и гепатопротективной терапией, протезирует утраченные функции печени, способствует быстрому восстановлению печени и спасает пациенту жизнь. Озонирование крови пациента после проведения процедуры экстракорпоральной гемокоррекции обеспечивает повышение устойчивости и целостности клеток крови после перфузии через систему (насосы, диализатор, сорбент). Озонирование способствует повышению пластичности эритроцитов, улучшению архитектоники поврежденных печеночных долек, уменьшению явлений печеночной белковой дистрофии, торможению перекисного окисления липидов, активации белково-синтетической и гликогенсинтетической функций печени, т.е. озонирование уменьшает влияние ишемического фактора в развитии печеночной недостаточности.

MARS-therapy of fulminant hepatic insufficiency in toxic hepatitis in combination with autohemoozonotherapy, infusion, detoxification, metabolic and hepatoprotective therapy, prosthetics of lost liver function, facilitates the rapid recovery of the liver and saves the patient life. Ozonization of the patient's blood after the procedure of extracorporeal hemocorrelation provides an increase in the stability and integrity of blood cells after perfusion through the system (pumps, dialyzer, sorbent). Ozonization promotes an increase in the plasticity of erythrocytes, the improvement of the architectonics of damaged hepatic lobules, a decrease in the phenomena of hepatic protein dystrophy, inhibition of lipid peroxidation, activation of protein-synthetic and glycogen-synthetics of the liver, i.e. Ozonization reduces the influence of the ischemic factor in the development of hepatic insufficiency.

გ.ვ.ტიტოვა

**სელექციური პლაზმოსორბციის და აუტოჰემოოზონოთერაპიის
კომბინირებული გამოყენება იშემიის, ჰიპოქსიის და სისხლის
ბიოქიმიური გადახრების კორექციის მიზნით სხვადასხვა
ეტიოლოგიის ღვიძლის უკმარისობის მქონე პაციენტებში**

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

გალინა ვასილიევნა ტიტოვა – ტრანსპლანტალოგიის, ნეფროლოგიის და ხელოვნური ორგანოების კათედრის ასისტენტი, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, შეპკინის ქ, 61/2, ქ. მოსკოვი, რუსეთი, 129110, ტელ.: +7 (495) 631-72-19. E-mail: galinatitova@mail.ru

ექსტრაკორპორალური ჰემოკორექციის პროცედურის შემდეგ ჩატარებული სისხლის ოზონირება ზრის სისხლის ერთიანობას და მდგრადობას. ოზონირება ხელს უწყობს ერითროციტების პლასტიკურობის მატებას, აუმჯობესებს დაზიანებული ღვიძლის წილების არქიტექტონიკას, ამცირებს ღვიძლის ცილოვანი დისტროფიის მოვლენებს, ააქტივირებს ღვიძლის ცილოვან-სინტეტურ და გლიკოგენსინტეტურ ფუნქციებს. მაშასადამე, ოზონირება ამცირებს იშემიური ფაქტორის ზეგავლენას ღვიძლის უკმარისობის განვითარებაში. აქედან გამომდინარე მცირდება გართულებების რისკი.

Г.В. Титова

**О ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ
СЕЛЕКТИВНОЙ ПЛАЗМОСОРБЦИИ И АУТОГЕМООЗОНОТЕРАПИИ С**

ЦЕЛЬЮ КОРРЕКЦИИ ИШЕМИИ, ГИПОКСИИ И БИОХИМИЧЕСКИХ СДВИГОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ.

*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

Титова Галина Васильевна – кафедра трансплантологии, нефрологии и искусственных органов, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина, 61/2, г. Москва, Российская Федерация, 129110, Тел.: +7 (495) 631-72-19.
E-mail: galinatitova@mail.ru

Озонирование крови пациента после проведения процедуры экстракорпоральной гемокоррекции обеспечит повышение устойчивости и целостности клеток крови после перфузии через систему (насосы, плазмосепаратор). Озонирование способствует повышению пластичности эритроцитов, улучшению архитектоники поврежденных печеночных долек, уменьшению явлений печеночной белковой дистрофии, торможению перекисного окисления липидов, активации белково-синтетической и гликогенсинтетической функций печени, т.е. озонирование уменьшает влияние ишемического фактора в развитии печеночной недостаточности. В связи с этим риск осложнений после комбинированного применения селективной плазмосорбции и аутогемоозонотерапии сводится к минимуму.

Blood ozonation after performing the procedure of extracorporeal hemocorrection will increase the stability and integrity of blood cells after perfusion through the system (pumps, plasma separator). Ozonation contributes to increase of erythrocyte plasticity, improves the architecture of damaged liver lobules, reduces the effects of hepatic protein dystrophy, inhibits lipid peroxidation, activates protein and glycogen synthesis in the liver, normalizes the synthesis of individual enzymes and regulate metabolic processes, i. e. ozonation reduces the influence of the ischemic factor in the development of hepatic insufficiency. Regarding this matter, the risk of combined use of selective plasma sorption and auto-hemo ozone therapy complications is minimized.

**III განყოფილება. ოზონოთერაპიის გამოყენების კლინიკური ასპექტები
მეანობაში და გინეკოლოგიაში.**

გ.ო. გრეკანიოვი¹, ტ. მ. მოტოვილოვა¹, ნ.ნ. ნიკიშოვი², ხ.მ. კლემენტე აპუმაიტა³,
ა.გ. გრეკანიოვა¹.

**ოზონი და ბაქტერიოფაგები - ქრონიკული ენდომეტრიტის
მკურნალობაში გამოყენების პათოგენეტიკური დასაბუთება**

1 - ФГОУ ВО НижГМА МЗ РФ, г. Нижний Новгород, Россия
2 - Медицинский институт БФУ им. И. Канта, г.Калининград, Россия
3 - ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
г. Москва, Россия

გენადი ოლეგოვიჩ გრეჩკანოვი: 603124, ნ.ნოვგოროდი, ქ.ნევზოროვიხ N47, კვ.39, ტელ. +79049023333; ggrechkanev@mail.ru

გამოკვლეულია 60 პაციენტი ქრონიკული ენდომეტრიტის დიაგნოზით. 40 ქალს კომპლექსურ თერაპიაში ჩაერთო ოზონოთერაპია ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის საშვილოსნოსშიდა შეშხურებების სახით, რის შემდეგაც საშვილოსნოს ღრუში შეიყვანებოდა კომპლექსური პიობაქტერიოფაგის პრეპარატი. 20 პაციენტი იღებდა ჩვეულებრივ თერაპიას. გაირკვა, რომ აღნიშნული თერაპია ახდენს საშოს, საშვილოსნოს ლორწოვანის ეფექტურ სანაციას, ახდენს ლიმფოციტების ძირითადი სუბპოპულაციების, სისხლში მოცირკულირე იმუნური კომპლექსების და ინტერლეიკინ-6-ის ნორმალიზაციას.

Г.О. Гречканев¹, Т.М. Мотовилова¹, Н.Н. Никишов², Х.М. КLEMENTE Апумайта³,
А.Г. Гречканева¹

ОЗОН И ПРЕПАРАТЫ БАКТЕРИФАГОВ – ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

1 - ФГОУ ВО НижГМА МЗ РФ, г. Нижний Новгород, Россия
2 - Медицинский институт БФУ им. И. Канта, г.Калининград, Россия
3 - ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
г. Москва, Россия

Гречканев Геннадий Олегович: 603124, Н.Новгород, ул.Невзоровых, д.47, кв.39, Тел. +79049023333; ggrechkanev@mail.ru

Обследовано 60 пациенток с диагнозом хронический эндометрит. У 40 женщин в комплексное лечение включали озонотерапию в виде внутриматочных орошений озонированным физиологическим раствором с последующим введением препарата комплексного пиобактериофага в полость матки и тампона, также смоченного препаратом, в задний свод влагалища, 20 больных получали обычное лечение. Выяснилось, что данный вид терапии эффективно saniрует влагалище, слизистую матки, нормализует уровни основных субпопуляций лимфоцитов, циркулирующих иммунных комплексов в крови и интерлейкина-6 в слизи цервикального канала.

Sixty patients diagnosed with chronic endometritis were examined. 40 patients received combination treatment involving ozone therapy as ozonated isotonic sodium chloride solution, followed by the administration of a combined pyobacteriophage into the uterine cavity and by

that of a tampon also saturated in this solution wetted into the posterior fornix of the vagina; 20 patients used conventional treatment. This type of combination therapy effectively sanitizes the vagina and uterine mucosa and to normalize the levels of major lymphocyte subpopulations and circulating immune complexes in blood and those of interleukin-6 in cervical canal mucus.

ვ.ვ.მეხედკო, ა.ვ.კოტოვი

**ოზონოთერაპიის გამოყენება საშვილოსნოს ყელის
პაპილომავირუსული ეტიოლოგიის პათოლოგიური პროცესების
კომპლექსურ მკურნალობაში**

*პ.ლ.შუპიკის პოსტდოქტორული განათლების ნაციონალური სამედიცინო
აკადემია, ქ. კიევი, უკრაინა*

ვიქტორ ვლადიმროვიჩ მეხედკო – მეანგინეკოლოგიის კათედრის
დოცენტი.

ალექსანდრე ვიქტოროვიჩ კოტოვი – კლინიკა «Здоровье столицы» -ს
მთავარი ექიმი, ქ. კიევი, მაზეპის ქ. 66, 9. ტელ. (044) 383-83-88, მობ. +38-050-904-
77-74

არსებული კვლევის მიზანი არის ოზონოთერაპიის ეფექტურობის შესწავლა პაპილომავირუსული ეტიოლოგიის საშვილოსნოს ყელის ფონური ან დისპლასტიური პროცესების მკურნალობაში რეპროდუქციული ასაკის ქალებში. მეთვალყურეობის ქვეშ იმყოფებოდა 102 პაციენტი 16-დან 38 წლამდე. კვლევის მონაცემებით, ოზონოთერაპიის ჩართვა პაპილომავირუსული ინფექციის კომპლექსურ თერაპიაში ზრდის მკურნალობის ეფექტურობას. შემდგომი კვლევების პერსპექტივაში უნდა დაისახოს პაპილომავირუსული ეტიოლოგიის საშვილოსნოს ყელის პათოლოგიების მკურნალობის ოპტიმალური ტაქტიკის შემუშავება.

В. В. Мехедко, А.В. Котов

**ОЗОНОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ШЕЙКИ МАТКИ ПАПИЛОМАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.**

*Кафедра акушерства и гинекологии №1 (зав. кафедрой – профессор
Голяновский О.В.) Национальной медицинской академии последипломного
образования имени П.Л.Шупика, г. Киев, Украина*

Мехедко Виктор Владимирович – доцент кафедры акушерства и гинекологии
№1 НМАПО имени П.Л.Шупика, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; (г. Киев, ул.

Багговутовская, 1– кафедра акушерства и гинекологии №1 НМАПО), тел. Кафедры (044) 489 – 49-35, моб. +38-067-727-70-44.

Котов Александр Владимирович – главный врач клиники «Здоровье столицы» г. Киев, ул. Мазепы, 6б, 9. Тел. (044) 383-83-88, моб. +38-050-904-77-74

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения метода озонотерапии в лечении фоновых и диспластических процессов шейки матки папилломавирусной этиологии у женщин репродуктивного возраста. Под наблюдением находилось 102 пациента в возрасте от 16 до 38 лет. Как показали исследования, включение в комплексную терапию ПВИ озонотерапии приводит к высокой эффективности результатов лечения. Перспективы дальнейших исследований должны быть направлены на разработку оптимальной тактики ведения молодых женщин с патологией шейки матки папилломавирусной этиологии.

The efficacy of ozonotherapy in complex treatment of the benign process and dysplasia papillomavirus etiology is analyzed. Under supervision there were 102 patients in the age from 16 till 38 years. As have shown researches, inclusion in complex of treatment ozonotherapy results to high efficacy of pathology cervixes of the papillomavirus etiology, than only standards methodics of treatment HPV. Findings need subsequent study to decrease the negative consequences of papillomavirus infection, particularly of young women's.

ტ.ა.ფიოდოროვა, ნ.ვ.დუბროვინა, ე.მ. ბაკურიძე, ტ.ნ. სოკურ, ტ. იუ. ივანეც.

სამედიცინო ოზონის გამოყენება ორსულებში რკინადეფიციტური ანემიის კომპლექსურ თერაპიაში

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. Акад. В.И.Кулакова» МЗ РФ, г. Москва, Россия

117997, მოსკოვი, აკადემიკ ოპარინის ქ. N.4. ტელ. 8(495) 438-71-35, E-mail: tfedorova1@mail.ru

წარმოდგენილია 116 რკინადეფიციტური ანემიის მქონე ორსულთა მკურნალობის შედეგები, რომლებსაც ჰემოგლობინის დონე აღენიშნებოდათ 90-დან 110 გ/ლ-მდე, შრატის ფერითინის დონე იყო ნაკლები 20 მკგ/ლ-ზე. პირველ (ძირითად) ჯგუფს შეადგენდნენ 40 ქალი, რომლების იღებდნენ რკინის პრეპარატს და უტარდებოდათ ოზონოთერაპია ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის ინტრავენური ინექციების სახით, რომელიც მზადდებოდა უშუალოდ გადასხმის წინ. ოზონის კონცენტრაცია შეადგენდა 0.4 მგ. მეორე (შემადარებელ) ჯგუფს - 38

ორსული, რომლებიც იღებდნენ მხოლოდ ოზონირებულ ფიზიოლოგიურ ხსნარს და მესამე (საკონტროლო) – 38 ორსული, რომლებიც იღებდნენ მხოლოდ რკინის პრეპარატს.

ნაჩვენებია, რომ ოზონოთერაპიის გამოყენება ორსულების რკინადეფიციტური ანემიის კომპლექსურ მკურნალობაში ზრდის მკურნალობის ეფექტურობას: უმჯობესდება კლინიკური მდგომარეობა, 1,2-ჯერ იზრდება ჰემატოლოგიური მაჩვენებლები, 2,2-ჯერ - ფეროკინეტიკული მონაცემები. მკურნალობის შემდეგ აღინიშნა ტიობარბიტურატის მჯავის აქტიური პროდუქტების დაქვეითება შრატში, რაც მეტყველებს ცხიმების თავისუფალ-რადიკალურ დაჟანგვის პროცესების შემცირებაზე. ოზონოთერაპია არის ორსულებში რკინადეფიციტური ანემიის კომპლექსური მკურნალობის ეფექტური საშუალება, რათა აძლიერებს ანტიანემიური პრეპარატების მოქმედებას.

Т.А.Федорова, Н.В. Дубровина, Э.М. Бакуридзе, Т.Н. Сокур,

Т.Ю. Иванец

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОЗОНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. Акад. В.И.Кулакова» МЗ РФ, г. Москва, Россия

Контакты: 117997, Москва, ул.Академика Опарина, д.4. Тел. 8(495) 438-71-35, E-mail: tfedorova1@mail.ru

Представлены результаты лечения 116 беременных с железодефицитной анемией с уровнем гемоглобина от 90 до 110 г/л; сывороточного ферритина – менее 20 мкг/л. I-ю (основную) группу составили 40 женщин, которые получали препарат железа и им проводилась озонотерапия в виде внутривенных инфузий озонированного физиологического раствора, который готовили непосредственно перед введением с концентрацией озона 0,4мг/, II-ю (сравнения) - 38 беременных женщин, получавшие с целью лечение анемии только озонированный физиологический раствор, и III-ю (контрольную) - 38 беременных, которые принимали только препарат железа.

Показано, что использование медицинского озона в комплексной терапии железодефицитной анемии у беременных повышает эффективность лечения, которая характеризуется улучшением клинического состояния, достоверным ростом гематологических показателей в 1,2 раза и феррокинетических показателей в 2,5 раза.

Отмечено достоверное снижение концентрации ТБК-активных продуктов в сыворотке крови по сравнению с концентрацией ТБК-активных продуктов до лечения, что свидетельствует о снижении интенсивности процессов свободнорадикального окисления липидов. Озонотерапия является эффективным средством в комплексном лечении ЖДА у беременных, посредством усиления действия антианемических препаратов.

There are the results of treatment of 116 pregnant women with iron deficiency anemia with a hemoglobin level of 90 to 110 g/l; serum ferritin levels less than 20 µg/L. The Group I (main) group consisted of 40 women who received iron supplements and were performed ozone therapy in the form of intravenous infusions of ozonized physiological solution, which was prepared immediately before introduction of the ozone concentration is 0.4 mg/L; Group II (comparison) - 38 pregnant women who received for the purpose of treatment of anemia only ozone therapy; and Group III (control) - 38 pregnant women, who received only iron supplementation. It is shown that the use of medical ozone in the complex therapy for iron deficiency anemia in pregnant women increases the effectiveness of treatment, which is characterized by clinical improvement, a reliable increase of hematological parameters in 1.2 times and ferrokinetic indicators in 2.5 times. Showed a significant decrease ($p < 0.05$) concentration of active products of thiobarbituric acid (TBA) in the serum compared to the concentration of TBA-active products before treatment, indicating a decrease in the intensity of free radical oxidation of lipids. Ozone therapy is effective in complex treatment of iron deficiency anemia in pregnant women, by enhancing the actions of anti-anemia drugs.

IV განყოფილება. ოზონოთერაპიის კლინიკური ასპექტები მედიცინის სხვადასხვა ასპექტებში.

ე.ნ.ჭულევი, კ.ნ.კონტორშიკოვა, ნ.ვ.ტიუნოვა, მ.ვ.სტრელკოვა,
ა.ბ.ბარანოვა

**ოზონის გამოყენების გამოცდილება გლოსალგიების და
სტომალგიების კომპლექსურ მკურნალობაში**

*ФГБОУ ВО «НижГМА Минздрава России»
г. Нижний Новгород, Россия*

ნატალია ვიქტოროვნა ტიუნოვა, ოსტროვსკიხ ქ., 7-95, ქ. ნიჟნი ნოვგოროდი,
რუსეთი, 603037 ტელ. +79307111159, E-mail: natali5_list.ru

წარმოდგენილია სისხლის შრატის თავისუფალრადიკალური ჟანგვის და
ანტიოქსიდანტური სისტემის აქტივობის გამოკვლევის შედეგები პაციენტებში
გლოსალგიით და სტომალგიით ოზონოტერაპიის კომპლექსურ მკურნალობაში
ჩართვისას. ნაჩვენებია ბიოქიმიური პარამეტრების დადებითი დინამიკა. ს

Е.Н. Жулев, К.Н. Конторщикова, Н.В. Тиунова, М.В. Стрелкова,
А.В. Баранова

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЛОССАЛГИИ И СТОМАЛГИИ

*ФГБОУ ВО «НижГМА Минздрава России»
г. Нижний Новгород, Россия*

Тиунова Наталья Викторовна, ул. Островского, 7-95, г. Н.Новгород, Россия,
603037 Тел. +79307111159, E-mail: natali5_list.ru

Представлены результаты исследования свободнорадикального окисления и
активности антиоксидантной системы сыворотки крови у больных глоссалгией и
стомалгией при включении в схему комплексного лечения озонотерапии. Показана
положительная динамика биохимических параметров под действием озонотерапии.

Presents the results of research of free radical oxidation and antioxidant system activity
of blood serum in patients with burning mouth syndrome for inclusion in complex treatment
of ozone treatment. The positive dynamics of biochemical parameters under the influence of
ozone treatment.

ი.პ.კოვშარი, იუ.პ.ბერეგოვია, ე.ფ.კოვშარი

**სამედიცინო ოზონის გამოყენება ორთოპედიულ სტომატოლოგიის
კლინიკაში პოსტოპერაციული მგრძნობელობის საპროფილაქტიკოდ
ესთეტიკური პროტეზირების დროს კერამიკული რესტავრაციის
გამოყენებით**

*საერთაშორისო ჰუმანიტარული უნივერსიტეტი
ოდესის ნაციონალური სამედიცინო უნივერსიტეტი*

იგორ პეტროვიჩ კოვშარი, ქ.ფრონტოვსკაია დოროგა N33, ქ.ოდესა. უკრაინა,
65000, ტელ. +380487153828, E-mail: igor.kovshar@gmail.com

მიზანი: აღნიშული კვლევის მიზანი არის სამედიცინო ოზონის გამოყენების
ეფექტურობის შეფასება, რომელიც გამოყენებულია კბილების პოსტოპერაციული

მგრძნობელობის საპროფილაქტიკის მიზნით ესთეტიკური პროტეზირების დროს ვინირების გამოყენებით.

დასკვნები:

1. 10 მგ/ლ კონცენტრაციის სამედიცინო ოზონის გამოყენება კერამიკული რესტავრაციისათვის კბილის ზედაპირის მომზადების დროს გვადლევს პულპის მდგომარეობის სტაბილიზაციას, რაც წარმოადგენს ენდოდონტური გართულებების (პულპიტების) პროფილაქტიკას. ასევე აქვეითებს მომატებულ მგრძნობელობას.
2. კბილების საოპერაციო ველის ოზონით დამუშავების შემდეგ პულპის ელექტრული აგზნებადობა არ განსხვავდება ინტაქტური კბილების მონაცემებისაგან, რაც მეტყველებს გართულებების განვითარების რისკის დაქვეითებაზე კერამიკული რესტავრაციის გამოყენების დროს.
3. ენდოდონტური გართულებების აღნიშნული საფროფილაქტიკო მეთოდი იძლევა პაციენტების მკურნალობით კმაყოფილობის მაღალ ხარისხს და კარგ ფუნქციონალურ-ესთეტიკურ შედეგებს.

И.П. Ковшарь, Ю.П. Береговая, Е.Ф. Ковшарь

МЕДИЦИНСКИЙ ОЗОН В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ЭСТЕТИЧЕСКОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕРАМИЧЕСКИХ РЕСТАВРАЦИЙ

*Международный гуманитарный университет, Одесский национальный
медицинский университет, кафедра общей стоматологии*

(зав. кафедрой проф. Чулак Л.Д., г. Одесса, Украина

Ковшарь Игорь Петрович Фонтанская дорога, 33, г. Одесса, Украина 65000, Тел. +380487153828, E-mail: igor.kovshar@gmail.com

Целью данного исследования является оценка эффективности применения медицинского озона с целью профилактики послеоперационной чувствительности зубов при эстетическом протезировании с применением виниров.

Выводы 1. Применение медицинского озона в концентрации 10 мг/л при подготовке поверхности зубов под керамические реставрации приводит к стабилизации состояния пульпы, что является профилактикой эндодонтических осложнений в виде пульпитов, а также снижении повышенной чувствительности.

2. Предложенный метод профилактики эндодонтических осложнений с применением медицинского озона дает высокую степень удовлетворенности больных проводимым лечением и хорошие функционально-эстетические результаты.

3. После обработки операционного поля зубов озоном электрическая возбудимость пульпы не отличается от показателей интактных зубов, что говорит о снижении рисков возникновения осложнений при применении керамических реставраций. The study was aimed to evaluate the effectiveness of the use of medical ozone for prevention of postoperative tooth sensitivity in aesthetic prosthetics with veneer application.

Conclusions:

1. The use of medical ozone in the preparation of the surface of the teeth for veneers leads to the stabilization of the pulp, which is the prevention of endodontic complications

2. The proposed method of prevention of endodontic complications with the use of medical ozone gives a high degree of satisfaction of patients with treatment and good functional and aesthetic results.

3. After the treatment of dental surgery field with ozone the electrical excitability of the pulp does not differ from that of intact teeth.

ტ.მ. ბარხოტკინა, რ.ს. ტომაშევსკი

ოზონოთერაპია ოტოლარინგოლოგიაში

*ნაციონალური ტექნიკური უნივერსიტეტი
«ხარკოვის პოლიტექნიკური ინსტიტუტი», ხარკოვი, უკრაინა*

ტატიანა მოდესტოვნა ბარხოტკინა, უკრაინა, ხარკოვი, ფრუნზეს ქ. N 21, 61002
ტელ. +380(67)-576-99-52, E-mail: toshige@yandex.ru

კვლევაში შეფასდა ოზონის ტექნოლოგიების გამოყენების ეფექტურობა ოტოლარინგოლოგიაში. სისტემური ზეგავლენის ეფექტი ორგანიზმზე მიიღწევა ოზონის შეყვანის სხვადასხვა გზებით. ოზონის გვერდითი ეფექტები არ გამოვლინდა, მედიკამენტოზური დატვირთვა ორგანიზმზე შემცირდა 30-40%.

Т.М. Бархоткина, Р.С. Томашевский

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», Харьков, Украина*

Бархоткина Татьяна Модестовна, Харьков, Украина, ул. Фрунзе 21, 61002
Тел. +380(67)-576-99-52, E-mail: toshige@yandex.ru

В работе проведен анализ эффективности применения озоновых технологий отоларингологии, так как заболеваемость ЛОР патологией с каждым годом увеличивается. Эффект системного воздействия на организм человека достигается с помощью различных методов введения озона. Показано отсутствие побочных эффектов озона, снижение медикаментозной нагрузки на организм на 30-40%.

The paper analyzes the effectiveness of ozone technology in the treatment of diseases of different localizations. Particular attention is paid to the otolaryngology, as the incidence of ENT pathology is increasing every year. The effect of systemic effects on the human body is achieved by means of various methods of introducing ozone. Ozone has no side effects, as well as reduces the pill burden on the body by 30-40%.

*ო.ა.გრეჩკანოვა, ო.ა.ბიტკინა, ე.ბ.ბოგომოლოვა, ს.პ.პერეტიაგინ,
პ.ვ.პერეტიაგინ*

**ოზონიდ-შემცველი პრეპარატების გამოყენების ვარიანტები
კოსმეტოლოგიაში**

*ФГБОУ ВО НижГМА МЗ РФ, ФГУ ПФМИЦ МЗ РФ, ООО «Медозонс»,
клиника «Алтея»*

ქ. ნიჟნი ნოვგოროდი, რუსეთი

ოქსანა ანატოლიევნა ბიტკინა, 603144, რუსეთი, ნიჟნი ნოვგოროდი, ქ.
ცვეტოჩნაია N5, ბ. 44, E-mail: oksana381@yandex.ru

ლაზერული დოპლერული ფლუმეტრიის მეთოდით განხორციელდა სახის
კანის სისხლმომარაგების კვლევა სხვადასხვა ოზონიდ-შემცველი პრეპარატების
გარეგანი გამოყენების დროს.

*О.А. Гречканева, О.А. Биткина, Е.Б. Богомолова, С.П. Перетягин,
П.В. Перетягин*

**ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ПРИМЕНЕНИЯ НАРУЖНЫХ
ОЗОНИД-СОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ В ПРАКТИКЕ КОСМЕТОЛОГА**

ФГБОУ ВО НижГМА МЗ РФ, ФГУ ПФМИЦ МЗ РФ, ООО «Медозонс»,

клиника «Алтея»

г. Нижний Новгород, Россия

Биткина Оксана Анатольевна, 603144, Россия, Нижний Новгород, ул. Цветочная, д.5, к. 44, E-mail: oksana381@yandex.ru

Проведено исследование динамики кожного кровотока лицевой области косметологических пациенток методом лазерной доплеровской флоуметрии при различных вариантах использования наружных озонид-содержащих препаратов

Different variants of local ozonid-contained preparations using were controlled with laser Doppler fluorimeter