

8. Stepanenko N.P. Aerosol and termovibromassazh in the correction of local protective factors in children with chronic tonsillitis. Diss. Tomsk. 1997.
9. Krejmer A.Ja., Zaripova T.N., Serebrova M.A. The method of rehabilitation of patients with chronic bronchitis. Avtorskoe svidetel'stvo Russian Federation №1602523; pub. № 40, 30.10.90.
10. Reshetova G.G., Matis E.Ja., Novikova S.V. Experimental rationale for a therapeutic mud into the body by means of vibration / G.G. Reshetova, E.Ja. Matis, S.V. Novikova. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 1996; 4: 22—4.
11. Reshetova G.G., Zaripova T.N., Tickaja E.V. et al. Vibroforez lipid extract dirt in the rehabilitative treatment of patients with osteoarthritis. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2004; 1: 30—3.
12. Bogachenkov P. Препарат «бактериофаг поливалентный»: уничтожение вирусов в считанные часы // [http:// fb.ru /article 38780/](http://fb.ru/article/38780/) — 2012.
13. Kaur T., Nafissi N., Wasfi O., Sheldon K., Wettig S. et al. Immunocompatibility of Bacteriophages as Nanomedicines Review Article Hindawi. Publishing Corporation. J. Nanotechnol. 2012; 2: 13.

Поступила 06.09.13

© А.Д. ЛЕЛЯНОВ, К.В. ЛИСТРАТЕНКОВ, 2014  
УДК 615.31:546.214].03:616.596-007.44-089.168.1

## Возможности озоновых технологий в реабилитации пациентов с вросшим ногтем после лазерохирургического лечения

А.Д. Лелянов<sup>1</sup>, К.В. Листратенков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГОУ ВПО "Смоленская государственная медицинская академия", Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28;

<sup>2</sup>Центр лазерной хирургии, Россия, 125614, Москва, Осенний бульвар, д. 12, к. 3

Проведен анализ результатов обследования 98 пациентов с вросшим ногтем после лазерохирургического лечения. У 55 из них операционная рана обрабатывалась по предложенному авторами методу с применением озона и интерактивных повязок в зависимости от фазы раневого процесса. Подробно описывается выполнение метода. Результаты исследований оценивались на основании клинических, цитологических и бактериологических данных. Установлено, что местное применение озонотерапии в виде озонированного физиологического раствора, озонкислородной газовой смеси и озонного масла в сочетании с повязками URGO сокращает сроки заживления ран на 4—6 сут, оказывает выраженное антибактериальное действие, снижает частоту рецидивирования онихокриптоза. Сделано заключение о высокой клинической эффективности использования разработанного метода в сравнении с традиционным.

Ключевые слова: *онихокриптоз; воспаление; диагностика; лазерохирургия; озон; повязки*

Lelyanov A.D.<sup>1</sup>, Listratenkov K.V.<sup>2</sup>

### THE POTENTIAL OF THE TECHNOLOGIES BASED ON THE USE OF OZONOTHERAPY FOR THE REHABILITATION OF THE PATIENTS SUFFERING FROM ONYCHOCRYPTOSIS AFTER LASER SURGERY

<sup>1</sup>State educational institution of higher professional education "Smolensk State Medical Academy", ul. Krupskoy, 28, 214019 Smolensk, Russia;

<sup>2</sup>Centre of Laser Surgery; Osenny bul'var, 12, korpus 3, 125614, Moscow, Russia

The present study was designed to analyse the results of the examination of 90 patients presenting with an ingrown toenail following the laser-assisted surgical treatment. Fifty five of the 98 patients presenting with this condition had the operative wound treated with the use of ozone therapy and interactive bandages depending on the phase of the wound process. The detailed description of the application of this method is presented. The results of the treatment were evaluated based on the clinical, cytological, and bacteriological data obtained during the study. Specifically, it was shown that the local application of ozone therapy in the form of an ozonated physiological solution, ozone-oxygen gaseous mixture and ozonated oil in combination with UGRO dressings accelerates the wound healing by 4-6 days and exerts a fairly well apparent antibacterial action, reduces the frequency of onychocryptosis, and decreases the occurrence of relapses of this condition. It is concluded that the proposed method demonstrates the higher clinical effectiveness compared with traditional therapy.

Key words: *onychocryptosis; inflammation; diagnostics; laser surgery; ozone; bandages*

**Актуальность.** Вросший ноготь является одной из наиболее частых (от 0,5 до 10%) причин обращения к хирургам поликлиник и занимает 2-е место среди амбулаторных гнойно-воспалительных заболеваний [5, 7]. В последнее время отмечается рост числа обра-

тившихся с вросшим ногтем и количества повторных оперативных вмешательств, что ведет к увеличению сроков нетрудоспособности и ухудшению качества жизни пациентов [6].

В настоящее время наиболее эффективным методом лечения вросшего ногтя является лазерохирургический [1, 3], однако вопрос реабилитации пациентов в послеоперационном периоде остается в лите-

Листратенков Кирилл Викторович (Listratenkov Kirill Viktorovich), e-mail: kirill-listratenkov@yandex.ru

ратуре слабоосвещенным и дискутабельным. Вместе с тем сроки лечения можно значительно сократить, применяя различные факторы в зависимости от степени тяжести воспаления и фазы раневого процесса. В настоящее время наиболее распространенный метод лечения послеоперационной раны — обработка раневой поверхности 5% раствором перманганата калия, при этом заживление происходит под струпом. Нередко в этих случаях наблюдается вторичное инфицирование раны и как следствие удлинение сроков лечения [2]. Использование нами озонотехнологий в лечении послеоперационной раны основано на сообщениях в литературе о ранозаживляющем эффекте озона, используемого в виде озонородной газовой смеси, озонированных растворов и озонированных масел [4].

Ранозаживляющий эффект озона обусловлен уникальным сочетанием его лечебных свойств: антигипоксического, антиоксидантного и универсального антибактериального [5, 6]. Проведенными исследованиями было также установлено, что процесс очищения и заживления ран заметно улучшается при применении озона в комбинации с интерактивными повязками [7].

Цель работы — изучение клинических и микробиологических особенностей заживления операционной раны после лазерохирургического лечения вросшего ногтя с применением озонотерапии и интерактивных повязок.

### Материал и методы

За период 2011—2013 гг. проведено обследование 98 пациентов в возрасте от 18 до 79 лет (средний возраст  $34,6 \pm 4,2$  года), оперированных по поводу вросшего ногтя в Центре лазерной хирургии (Москва). Все пациенты в зависимости от способа лечения послеоперационной раны были разделены на две группы. 1-ю (основную) группу составили 55 человек, которым в послеоперационном периоде рану обрабатывали по разработанной нами методике с применением озона и интерактивных повязок. Во 2-й (контрольной) группе ( $n = 43$ ) послеоперационную рану сразу после лазерохирургического лечения и во время очередных перевязок обрабатывали 5% раствором перманганата калия. Деление пациентов на группы происходило случайным образом (рандомизированное исследование), при этом достоверных различий по возрасту пациентов и степени тяжести процесса выявлено не было.

Диагностика вросшего ногтя осуществлялась по традиционной схеме и основывалась на жалобах, данных анамнеза и объективного исследования. Всем пациентам проводились цитологические и бактериологические исследования до и после лазерохирургического лечения, а также во время перевязок (3, 5, 7, 10-е сутки) согласно разработанному протоколу.

Описание собственной методики операции: под местной анестезией с использованием 2—4 мл 2% раствора лидокаина лучом лазера иссекается сегмент (до 3 мм) вросшей ногтевой пластины с ее основанием. Производится ревизия раны: удаляются патологическая грануляционная ткань и воспалительно

измененные ткани околоногтевого валика до надкостницы ногтевой фаланги (рис. 1).

После операции и в последующие 3—5 сут (в 1-ю фазу раневого процесса) рану промывают озонированным физиологическим раствором с концентрацией озона 6—8 мг/л и обрабатывают озонородной газовой смесью с содержанием озона 30—40 мг/л в специальном полиэтиленовом сапоге (рис. 2). Озонотерапию раны в этот период завершают наложением сорбирующей альгинатной повязки Urgosorb.

Во 2-й фазе регенерации и пролиферации раневого процесса (5—7-е сутки) рану только промывают озонированным физиологическим раствором (концентрация озона 4—6 мг/л). В этот период используют липидно-коллоидную повязку с серебром (UrgotulSAg). В 3-й фазе раневого процесса (эпителизация и ремоделирование) начиная с 7—9-х суток на рану накладывают повязку с озонным маслом фирмы «Медозон».

### Результаты и обсуждение

У основной группы пациентов на 3—4-е сутки после операции визуально наблюдалось очищение



Рис. 1. Объем резекции ногтевой пластинки и тканей околоногтевого валика при лазерохирургическом лечении вросшего ногтя.



Рис. 2. Обработка послеоперационной раны озонородной газовой смесью в специальном полиэтиленовом сапоге.

раны от некротических масс, появлялись грануляции и краевая эпителизация (раневой процесс переходил во 2-ю фазу). Это подтверждали данные цитологического исследования: характер цитогрaмм раневых мазков-отпечатков изменялся от дегенеративно-воспалительного до воспалительно-регенераторного, на что указывало увеличение количества лимфоцитов, макрофагов и появление фибробластов. Практически у всех пациентов данной группы наблюдали полную элиминацию микроорганизмов (микрофлора из ран не высевалась). В контрольной группе 2-я фаза воспалительного процесса наступала в среднем на 2—3 дня позже, о чем свидетельствовали результаты анализа аналогичных показателей. При бактериологическом исследовании микрофлора часто обнаруживалась на протяжении всего периода наблюдения и в 6% случаев стала причиной нагноения послеоперационной раны под струпом. Этот фактор значительно замедлил процесс заживления, увеличив сроки нетрудоспособности у этих пациентов на 3—7 дней.

Сроки заживления ран у пациентов основной группы составляли 8—10 дней, что было на 4—6 дней меньше в сравнении с таковым у больных, у которых лечение ран проводилось под струпом с использованием 5% раствора перманганата калия. Среди пациентов, пролеченных предлагаемым нами методом, рецидивов заболевания в течение 1—2 лет не выявлено. У всех получен хороший косметический эффект.

В качестве иллюстрации приводим следующее клиническое наблюдение.

Больной С., 54 года, 18.09.2012 г. обратился в Центр лазерной хирургии. Диагноз: рецидивирующий вросший ноготь I пальца правой стопы, осложненный гнойно-воспалительным процессом внутреннего ногтевого валика. Сопутствующее заболевание: инсулинозависимый сахарный диабет 2-го типа.

Болен в течение 1,5 лет. Подобное заболевание отмечает и на другой ноге. Ранее дважды оперирован по поводу вросшего ногтя в поликлинике хирургическим методом (последний раз 6 мес назад). Усиление болей и воспаление началось около 7 дней назад. Лечился самостоятельно без эффекта. Пациенту под местной проводниковой анестезией (Sol. Lidocaini 2%, 5 мл) выполнена резекция вросшей ногтевой пластинки с зоной роста по Обертсу—Лукашевичу, удалены патологически измененные мягкие ткани околоногтевого валика. Раневая поверхность обработана озонированным физиологическим раствором (концентрация озона 8 мг/л) и озонкислородной газовой смесью (концентрация озона 30 мг/л) по разработанной методике и наложена сорбирующая альгинатная повязка Urgosorb. В последующие 3 сут проводилась аналогичная обработка раны. На 4-е сутки отмечено купирование боли и воспаления. Рана промывта озонированным физиологическим раствором (концентрация озона 4 мг/л), наложена повязка UrgotulSAg. Аналогичная процедура выполнена на 6-е сутки. На 7-е сутки наблюдались активный рост грануляций и выраженная эпителизация. В этот период применяли повязку с озоновым маслом «Озонид». На 10-е сутки отмечено полное заживление раны. Контрольные осмотры через 6, 12 мес: рецидива нет. Достигнут хороший клинический и косметический эффекты (рис. 3).

Таким образом, применение озона и интерактивных повязок у пациентов, перенесших лазерохирургическое



Рис. 3. Динамика макроскопической картины лазерохирургического лечения вросшего ногтя I пальца правой стопы (а — 1-е сутки, б — 10-е сутки).

гические вмешательства по поводу вросшего ногтя, позволяет уменьшить воспалительную реакцию тканей на операционную травму и активизировать репаративные процессы в ране. Выраженный антибактериальный эффект методик местной озонотерапии позволяет избежать инфекционно-воспалительных осложнений, тем самым сократив сроки нетрудоспособности, не сопровождается развитием побочных явлений. Значительное уменьшение количества рецидивов в отдаленном периоде позволяет рекомендовать метод для лечения вросшего ногтя у пожилых людей и лиц с тяжелой сопутствующей патологией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Седов Ю.А., Никольский А.Д., Гвиниашвили Г.Г. Применение лазерного хирургического аппарата «Ланцет» при лечении вросшего ногтя. В кн.: Проблемы экспериментальной и клинической хирургии. Сборник научных работ. Тверь; 2001.
2. De Lauro T.M. Onychocryptosis. Clin. Pediatr. Med. Surg. 1995; 12 (2): 201—13.
3. Седов Ю.А., Гвиниашвили Г.Г. Сравнительная оценка эффективности лечения вросшего ногтя CO<sub>2</sub>-лазером модифицированной методикой. В кн.: Новые технологии в территориальном здравоохранении. Сборник научных работ. Тверь; 2006.
4. Квицинская Н.А., Зайцев А.Б., Лебедев М.Ю. Клинико-лабораторные показатели течения раневого процесса на фоне местной озонотерапии. Казанский медицинский журнал. 2007; 4: 223.
5. Лелянов А.Д., Крылов А.А., Баженев С.М., Челомбитько М.А. Оценка эффективности использования озона и гипохлорита натрия в профилактике инфекционных осложнений при протезирующей герниопластике (экспериментальное исследование). Медицинский альманах. 2013; 3: 70.
6. Лелянов А.Д., Бейнарович К.В., Челомбитько М.А., Нестеров А.А. Первый опыт использования оксида азота и озона в комплексном лечении распространенного перитонита. Медицинский альманах. 2013; 3: 112.

7. Леянов А.Д., Логоватовский О.В., Жинко Ю.Н., Лейднер Е.К., Соколовский С.А. Использование физико-химических методов и интерактивных повязок в лечении тяжелых гнойных заболеваний мягких тканей. *Ozonoterapia*. 2009; 3 (1): 208—11.

## REFERENCES

1. Sedov Yu.A., Nikolskiy A.D., Gviniashvili G.G. The use of laser surgical apparatus of the Lancet in the treatment of ingrown nail. In: *Problemy eksperimentalnoy i klinicheskoy hirurgii*. Tver; 2001 (in Russian).
2. De Lauro T.M. Onychocryptosis. *Clin. Pediatr. Med. Surg.* 1995; 12 (2): 201—13.
3. Sedov Yu. A., Gviniashvili G.G. Comparative evaluation of the effectiveness of the treatment of ingrown nail CO<sub>2</sub>-laser retrofit technique. In: *Novye tehnologii v territorialnom zdravooхранenii*. Tver; 2006 (in Russian).
4. Kvitsinskaya N.A., Zaytsev A.B., Lebedev M.Yu. Clinico-laboratory indices of the course of the wound process amid local ozone therapy. *Kazanskiy medicinskiy zhurnal*. 2007; 4: 223 (in Russian).
5. Lelyanov A.D., Krylov A.A., Bazhenov S.M., Chelombit'ko M.A. The assessment of the effectiveness of the use of ozone and sodium hypochlorite in the prophylaxis of infection complications in case of prosthetic hernioplasty (experimental research). *Medicinskiy almanah*. 2013; 3: 70 (in Russian).
6. Lelyanov A.D., Beynarovich K.V., Chelombit'ko M.A., Nesterov A.A. The first experience of the use of nitrogen oxide and ozone in a complex treatment of widespread peritonitis. *Medicinskiy almanah*. 2013; 3: 112 (in Russian).
7. Lelyanov A.D., Logovatovskiy O.V., Zhinko Yu.N., Leidner E.K., Sokolovskiy S.A. The use of physical and chemical methods and interactive dressings in the treatment of severe purulent diseases of soft tissues. *Ozonoterapia*. 2009; 3 (1): 208—11 (in Russian).

Поступила 06.11.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.89-02:616.8-036.861-085.83-07

## Психопатологические синдромы и их роль в формировании субъективной оценки качества жизни у пациентов в процессе восстановительного лечения

А.А. Кукушина, А.В. Котельникова, Е.А. Турова, Д.А. Верещагина

ГУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения г. Москвы, 107120, Москва, Российская Федерация

На отношение человека к своему здоровью существенно влияет качество жизни (КЖ), отражающее особенности индивидуального восприятия разных аспектов бытия, обстоятельства и способы его проживания. От точности оценки КЖ больных зависит успешность лечения и реабилитации. В представленном исследовании для определения КЖ пациентов отделений неврологии и ортопедии использовали опросник SF-36. При определении текущего состояния пациентов использовался опросник оценки выраженности психопатологической симптоматики. В ходе исследования была выявлена взаимосвязь между КЖ и выраженностью психопатологических синдромов, что свидетельствует о целесообразности включения психокоррекции в программу реабилитации соматических больных.

**Ключевые слова:** качество жизни; SF-36; опросник оценки выраженности психопатологической симптоматики; неврология; ортопедия; реабилитация; психокоррекция

*Kukshina A.A., Kotel'nikova A.V., Turova E.A., Vereshchagina D.A.*

### PSYCHOPATHOLOGICAL SYNDROMES AND THEIR ROLE IN THE FORMULATION OF THE SUBJECTIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN THE PATIENTS DURING THE COURSE OF REHABILITATIVE TREATMENT

State healthcare institution "Moscow Scientific and Practical Center of Medical Rehabilitation, Restoration and Sports Medicine", Department of the Moscow Health, 105120, Moscow, Russian Federation

The attitude of man to his health is strongly influenced by the quality of life that reflects individual perception of various aspects of the everyday life and current events. The accurate assessment of the quality of the patients' life is an indispensable prerequisite for the successful treatment and rehabilitation. In the present study, the quality of life of the patients admitted to the departments of neurology and orthopedics was evaluated based on the results obtained with the use of the SF-36 questionnaire. The ongoing clinical condition was estimated using the questionnaire for the assessment of the severity of psychopathological signs and symptoms. The study revealed the close relationship between the quality of life and the severity of psychopathic syndromes which suggests the desirability of including psychic correction into the program of combined rehabilitation of the patients presenting with somatic disorders.

**Key words:** quality of life; SF-36 questionnaire; estimation of the severity of psychopathological signs and symptoms; neurology; orthopedics; rehabilitation; psychic correction

Современные представления об успешности восстановительного процесса определяются сменой глобальной реабилитационной парадигмы с патоцентри-

ческой на санцентрическую. Система представлений о здоровье человека в настоящее время рассматривается как расширенная концепция, включающая в себя взаимосвязанные, а не взаимоисключающие понятия «здоровье» и «болезнь»: болезнь никогда не воспри-

Кукушина Анастасия Алексеевна, e-mail: kukshina@list.ru