

Usage of long-term mechanical ventilation in surgical patients (2012 year in review)

V.M. MELNYK, O.O. BUGAY, M.A. KOMAROVA

Summary. *The aim of this study was to examine and analyze the tactics and results of long-term mechanical ventilation in surgical patients. Study was retrospective. The inclusion criterion was the duration of mechanical ventilation for more than 48 hours. We analyzed 29 case histories of patients from surgical intensive care unit. The groups of patients with different diseases, who required long-term mechanical ventilation was determined.*

Key words: *mechanical ventilation, respiratory support, tracheostomy.*

УДК 616.14-007.64

Ефективність лікування телеангіектазій вен нижніх кінцівок за допомогою діодного лазера

В.М. РОГОВСЬКИЙ, О.М. БОРКІВЕЦЬ, В.В. ЯЦУН,
В.В. ГАЧКІВСЬКИЙ, О.С. РОДІОНОВ, Б.М. КОВАЛЬ

Резюме. *Діодний лазер використали для лікування 31 пацієнта з телеангіектазіями нижніх кінцівок. Лікування проводили за допомогою лазера з довжиною хвилі 940 нм, щільністю енергії 815 Дж/см³, тривалістю імпульсу 50 мс, з фокусувальною насадкою 0,5 мм. Схема лікування кожного пацієнта охоплювала 3 сеанси терапії ураженої ділянки з 4-тижневим інтервалом. Результати лікування фіксували за допомогою фотографій, зроблених до лікування та через 4 тижні після останнього сеансу терапії; їх було надано двом незалежним експертам для оцінки ступеня очищення шкіри від телеангіектазій. У 26 пацієнтів ступінь очищення шкіри становила більше 75%, у 4 пацієнтів – менше 50%, у 2 – менше 25%. Проведене попереднє дослідження показало, що діодний лазер з довжиною хвилі 940 нм є безпечним та ефективним методом лікування телеангіектазій нижніх кінцівок.*

Ключові слова: *телеангіектазії, діодний лазер, лазерна терапія.*

Термін телеангіектазії вперше запропонував Фон Граф (Von Graf) в 1807 р., використовуючи його для опису поверхневих судини шкіри, видимих людським оком. Як правило, це судини, діаметр яких становить від 0,1 мм до декількох міліметрів [1].

Телеангіектазії вен нижніх кінцівок є розповсюдженим захворюванням, яке важко піддається лікуванню. Найбільш ефективними методами лікування телеангіектазій нижніх кінцівок є склеротерапія і лазерна фото-

коагуляція. Можлива неефективність склеротерапії венозних телеангіектазій насамперед пов'язана з недостатньою концентрацією розчину або з недостатнім його обсягом для цієї товщини і площі судинної стінки, а також з невідповідним часом контакту між склерозантом і внутрішньосудинною поверхнею. Склеротерапія практично неефективна у випадку капілярних телеангіектазій.

При склеротерапії можливі наступні побічні дії та ускладнення: гіперпігментація, капілярний меттінг, виразки шкіри, алергічні реакції [3, 6, 7]. Лазерна фотокоагуляція при судинних ураженнях обличчя на сьогоднішній день не має альтернативи, тоді як її ефективність при телеангіектазіях нижніх кінцівок продовжує викликати суперечки. Найбільш частими показаннями для лазерної фотокоагуляції є капілярні телеангіектазії, постсклеротичний капілярний меттінг, алергія на склерозанти. Також величезною перевагою лазерної фотокоагуляції порівняно зі склеротерапією є неінвазивність методики. Внаслідок цього актуальним стає питання визначення ефективності лазерної терапії для лікування телеангіектазій нижніх кінцівок [2, 4, 5].

Метою роботи є оцінка ефективності використання лазерного пристрою Medilas Dornier з довжиною хвилі 940 нм у лікуванні телеангіектазій нижніх кінцівок.

Матеріали та методи

Дослідження проведено у клініці судинної хірургії Головного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» в період з 2011 по 2013 рік. Під спостереженням перебував 31 хворий з телеангіектазіями нижніх кінцівок. Показанням до включення в дослідження була наявність телеангіектазій діаметром до 1 мм. Протипоказаннями для лазерної фотокоагуляції були флеботромбоз глибоких вен, варикозне розширення вен, склеротерапія протягом останніх 3 міс., наявність келоїдних рубців, вагітність. Обов'язковим методом дослідження перед втручанням було дуплексне сканування з метою виключення хворих із вертикальним та горизонтальним венозним рефлюксом.

Напередодні лікування було отримано інформовану згоду всіх пацієнтів. Лікування пацієнтів проводили діодним лазером Medilas Dornier з довжиною хвилі 940 нм, щільністю енергії 815 Дж/см³, тривалістю імпульсу 50 мс, з фокусувальною насадкою 0,5 мм. Судини піддавали дії лазера від периферії до центру за один прохід. Місцеві засоби лікування не використовували. Лікування пацієнтів проводили у три сеанси з 4-тижневими інтервалами.

Результати оцінювали за допомогою фотофіксації, виконаної в ідентичних умовах до лікування та через 4 тижні після останнього сеансу про-

цедури. Кольорові слайди оцінювали два незалежних лікарі (приклади фотографій до та після лікування приведено на рис. 1 та 2 відповідно). Ступінь очищення шкіри від телеангіектазій оцінювали з розподіленням на наступні групи: 1-ша група – менше 25%, 2-га група – від 25 до 50%, 3-тя група – від 50 до 75%, 4-та група – понад 75%.

Результати та їх обговорення

У 26 пацієнтів ступінь очищення шкіри від телеангіектазій становила понад 75%, у 4 пацієнтів – менше 50%, у 2 менше – 25%. Побічні ефекти, викликані лазерною терапією, були помірно виражені та зворотні. Одразу після проведеного сеансу фотокоагуляції відмічали пекучість, помірний біль, ефект розмиття меж розширеної судини, на яку було спрямовано дію лазера. Вищезазначені ефекти зникали через 24 год після сеансу. У 4 пацієнтів відмічена гіпопігментація в місці локалізації судини.



Рис. 1. Шкірні покриви з телеангіектазіями на початку курсу лікування



Рис. 2. Вигляд шкірних покривів після завершення лікування

Висновки

1. Використання лазерного пристрою Medilas Dornier з довжиною хвилі 940 нм у лікуванні телеангіектазій нижніх кінцівок дало змогу досягнути позитивного результату зі ступенем очищення понад 75% у 80% випадків.

2. Подальше продовження дослідження дозволить оцінити віддалені результати використання лазерного пристрою в лікуванні телеангіектазій щодо частоти та ступеня вираженості рецидиву.

Література

1. Goldman M.P. Treatment of telangiectasias / M.P. Goldman // J. Am. Acad. Dermatol. – 1987. – Vol. 17. – С. 167–182.
2. Key J.M. Selective destruction of facial telangiectasia using a copper vapour laser / J.M. Key // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 1992. – Vol 187. – С. 509–513.
3. Богачев В.Ю. Компрессионная склеротерапия варикозной болезни и телеангиоэктазий / В. Ю. Богачев // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2007. – № 7. – С. 27–31.
4. Adrian R.M. Treatment of Leg Telangiectasias Using a Long. – Pulse Frequency-doubled Neodymium: YAG Laser at 532 nm / R. M. Adrian // Dermatol. Surg. – 1998. – Vol. 24. – P. 19–23.
5. Tina B. Comparison of the Long Pulse Dye (590–595 nm) and KTP (532 nm) Lasers in the Treatment of facial and Leg Telangiectasias / B. Tina // Dermatol. Surg. – 2002. – Vol 24. – P. 221–226.
6. Феган Д. Варикозная болезнь. Компрессионная склеротерапия / Д. Феган. – М. – 1997.
7. Sigg K. Ulcus Cruris und Thrombose / K. Sigg. – Berlin: Springer Verlag., 1976. – 254 с.

Эффективность лечения телеангиэктазий вен нижних конечностей с помощью диодного лазера

**В.М. РОГОВСКИЙ, А.Н. БОРКИВЕЦ, В.В. ЯЦУН,
В.В. ГАЧКОВСКИЙ, О.С. РОДИОНОВ, Б.М. КОВАЛЬ**

Резюме. Диодный лазер использовали для лечения 31 пациента с телеангиэктазиями нижних конечностей. Лечение проводили с помощью лазера с длиной волны 940 нм, плотностью энергии 815 Дж/см³, длительностью импульса 50 мс, с фокусирующей насадкой 0,5 мм. Схема лечения каждого пациента включала 3 сеанса терапии пораженного участка с 4-недельными интервалами. Результаты лечения фиксировали при помощи фотографий до операции и через 4 нед с момента последнего сеанса терапии; они были предоставлены независимым экспертам для оценки степени очистки кожи от телеангиэктазий. У 26 пациентов степень очистки кожи от телеангиэктазий составляет больше 75%, у 4 пациентов меньше 50%, у 2 меньше 25%. Проведенное исследование показало, что диодный лазер с длиной волны 940 нм является безопасным методом лечения телеангиэктазий нижних конечностей.

Ключевые слова: телеангиэктазии, диодный лазер, лазерная терапия.

The effectiveness of diode laser treatment for telangiectasias of lower limbs

**V.M. ROGOVSKIY, O.M. BORKIVETS, V.V. YATSUN,
V.V. GACHKIVSKIY, O.S. RODIONOV, B.M. KOVAL**

Summary. We used diode laser in treating 32 patients with telangiectasias of lower limbs, treatment was conducted at wave length 940 nm, energy density 815 J/sm³, pulse duration 50

msec, and focusing nozzle 0.5 mm. Schedule for treatment of each patient included 3 therapy sessions of affected area with 4-week intervals. We registered results of treatment by making photos before procedure and after 4 weeks of therapy ending. Two independent experts assessed the degree of purification. In 26 patients the degree of cleaning of purification from telangiectasias was more than 75%, in 4 patients – less than 50%, and in 2 cases – less than 25%. This study showed that diode laser therapy with a wave length 940 nm is safe and effective treatment for telangiectasias of lower limbs.

Key words: telangiectasia, diode laser, laser therapy.

УДК 617.58-089

Место хронического компартмент-синдрома в патогенезе стрессовых повреждений костей нижней конечности

И.С. САВКА

Резюме. В статье представлены результаты исследования подфасциального давления в костно-мышечных футлярах нижней конечности у 124 военнослужащих со стрессовыми повреждениями костей. Достоверно установлено повышение подфасциального давления в костно-мышечных футлярах поврежденного сегмента нижней конечности, что свидетельствует о хроническом компартмент-синдроме, который приводит к нарушению внутрикостной и региональной гемодинамики и является одним из компонентов патогенеза стрессовых повреждений костей.

Ключевые слова: стрессовые повреждения костей, хронический компартмент-синдром, стрессовый перелом, военнослужащий.

О повреждающем действии повышенных физических нагрузок на кость известно более 150 лет. При этом достаточно полно изучены механизмы, установлены закономерности и особенности адаптационных и компенсаторных изменений в отдельных органах и системах организма (сердечно-сосудистой, нервной и пищеварительной системах). Что касается опорно-двигательной системы, то сложившиеся представления об изменениях, происходящих в ней при функциональных нагрузках, остаются противоречивыми и полностью не определены [2].

При изучении перегрузочной болезни все авторы отмечают наличие у пациентов (особенно в рентген-негативной стадии) мышечной боли и отека конечности после физических нагрузок, что трактовалось усталостным состоянием мышц после физических упражнений, и при этом не учитывалось футлярное строение сегментов конечности. Лишь в единичных работах нашла свое отражение проблема сочетания патологической пере-