

период обострения заболевания по сравнению со здоровыми донорами. Параллельно положительной динамике заболевания на фоне проводимой терапии, прослеживалось постепенное снижение ФНО α , ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ИЛ-10.

2. Баланс цитокинов зависел от степени тяжести заболевания. Чем тяжелее протекало заболевание, тем продукция цитокинов была выше.

3. Изучение баланса цитокинов играет важную роль в понимании патогенеза инфекции, тропизма и вирулентности вирусов, что в свою очередь позволит разработать систему контроля за токсоплазменной инфекцией.

Литература

1. Лобзин, Ю.В., Буланьков, Ю.И., Казанцев, А.П., Васильев, В.В. Хронический токсоплазмоз: рациональная терапия. //Российские медицинские вести. Научно-практический журнал для клиницистов.– 1997. – № 2. – Т. 2. – с. 67-69.
2. Хаитов, Р.М. Современные подходы к оценке иммунной системы человека / Хаитов Р. М., Пинегин Б.В. //Аллергол. и иммунол.– 2001.– Т. 2.– № 2.– С. 7.
3. Баранов, А.В. Динамика провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у больных хроническим гепатитом С. / А.В. Баранов, В.В. Малеев// Инфекционные болезни 2007.– 5(2).– С. 5–7.
4. Ковальчук, Л.В. Система цитокинов / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Э.И. Рубакова // Учебное пособие. М.: РГМУ, С. 64.
5. Система регуляции защитных реакций организм. Цитокины и воспаление.– 2002.– Т. 1.– № 1.– С. 9–17.
6. Баланс цитокинов у пациентов с обострением хронической герпетической инфекции в динамике иммунокорректирующей терапии / О.О. Обухова [и др.]// Иммунология, 2007.– № 6.– С. 335–338.
7. Ковальчук, Л.В. Система цитокинов. / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Э.И. Рубакова// Учебное пособие.– М.: РГМУ.– С. 64.
8. Beazley, D.M. Toxoplasmosis / D.M. Beazley, R.S. Egerman // Semin. Perinatol.– 1998.– Vol. 22.– № 4.– P. 332–8.
9. Caracteristiques epidemiologiques des toxoplasmoses cerebrales chez 399 patients infectes par le VIH suivis entre 1983 et 1994 / Bossi, P. [et all.]// Rev. Med. Interne.– 1998.– Vol.19.– № 5.– P. 313–7.
10. Darrel, O., Ho-yen, Alex, W.L. Joss. Human toxoplasmosis. - New-York: University Press, 1992.
11. Архипов, Г.С. Социальная значимость Denkers E.Y., Gazzinelli R.T. Regulation and function of T-cell-mediated immunity during Toxoplasma gondii infection / Г.С. Архипов, В.А. Исаков, Е.И. Архипова // Clin. Microbiol. Rev.– 1998.– Vol. 11.– № 4.– P. 569–88.

CYTOKINE STATUS AT PATIENTS WITH ACQUIRED TOXOPLASMOSIS

B.S. NAGOEV, YU.F. ARKHAGOV, ZH.KH. SABANCHIEVA

Kabardino-Balkaria State University, Chair of Infectious Diseases

126 patients with toxoplasmodic infection under medical observation, studying the cytokine production has shown the increase of cytokine synthesis of necrosis factor- α , interleukin-1 β , interleukin-6 and interleukin-10 in periods of exacerbation in comparison with healthy donors. The balance of cytokines depended on the degree of disease severity.

Key words: cytokine, tumor necrosis factor- α , interleukin-1 β , interleukin-6 and interleukin-10, toxoplasmosis.

УДК 616.35-006.6 -085. 849.19

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФРАКРАСНОГО НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ

Е.И. СЕМИОНКИН*

В статье приведены результаты применения инфракрасного лазерного излучения в комплексном хирургическом лечении больных колоректальным раком с изучением отдаленных результатов. Показана эффективность и целесообразность применения лазеротерапии в лечении больных с III стадией заболевания.

Ключевые слова: колоректальный рак, инфракрасное низкоинтенсивное лазерное излучение, выживаемость.

В последние десятилетия во многих странах мира, в том числе и в России, происходит устойчивый рост заболеваемости КРР.

Ежегодно в России регистрируется более 50 тысяч новых случаев рака толстой кишки [3].

Пятилетняя выживаемость при раке толстой кишки составляет примерно 60% в развитых странах и менее 40% – в государствах с ограниченными ресурсами [6,14]. Все это свидетельствует не только о большом медицинском, но и о социально-экономическом значении данной проблемы, к тому же имеется недостаточно высокая эффективность традиционного лечения.

Одним из разработчиков в нашей стране нового направления использования лазеров в онкологии являлся профессор О.К. Скобелкин (1997), который считал, что использование низкоинтенсивного лазерного излучения в онкологии будет способствовать улучшению здоровья населения [11]. В литературе последних лет имеются сообщения по использованию низкоэнергетических лазеров в лечении онкологических больных, а что касается использования инфракрасных лазеров, то эти сообщения немногочисленны [1,4,9,12,14,15,16].

Цель исследования – изучение иммунокоррекции при воздействии на интактную селезенку как иммунокомпетентный орган представляется новым, перспективным и малозатратным методом.

Материалы и методы исследования. Проведено проспективное исследование у 408 больных с КРР. Все больные были оперированы.

1 группа (контрольная) – 303 пациента (136 мужчин и 167 женщин);

2 группа (основная) – 105 пациентов (51мужчины и 54 женщины), которые помимо оперативного лечения, в комплексном лечении получали лазеротерапию. По возрасту, соотношению мужчин и женщин, нозологии, характеру произведенных операций группы были сопоставимы.

Пятилетняя выживаемость исследована у 166 больных с КРР III стадии заболевания (учитывалась смерть только от основного заболевания – КРР), из них 42 пациента получали лазерное облучение в комплексном лечении. Возраст составлял в основной группе от 54 до 82 лет, в среднем 67,3+4,4 лет и от 41 до 81 лет в контрольной группе, в среднем 63,8+7,9 лет. У 22 больных с раком прямой кишки основной группы выполнены следующие операции: – *брюшно-промежностная экстирпация* (БПЭ) – 10, передняя резекция прямой кишки – 7, операция низведения – 3, операция Гартмана – 2. У 20 больных с раком ободочной кишки основной группы выполнены следующие операции: правосторонняя гемиколэктомия – 6, левосторонняя гемиколэктомия – 3, резекция сигмовидной кишки – 10, резекция поперечной ободочной кишки – 1.

У 74 больных с раком прямой кишки контрольной группы были выполнены следующие операции: БПЭ – 26, передняя резекция прямой кишки – 29, брюшно-анальная резекция прямой кишки – 7, операция низведения – 6, операция Гартмана – 6.

У 50 человек с раком ободочной кишки контрольной группы были выполнены следующие операции правосторонняя гемиколэктомия – 20, левосторонняя гемиколэктомия – 6, резекция сигмовидной кишки – 22, резекция поперечной ободочной кишки – 2.

Также исследована выживаемость у 17 больных КРР IV стадии (12 из них с раком прямой кишки и 5 с раком ободочной кишки), получающих лазеротерапию в комплексном лечении и у 63 больных (44 из них с раком прямой кишки и 19 с раком ободочной кишки) не получающих лазеротерапию. Распределение по полу было примерно одинаково в обеих группах. Возраст больных с раком прямой кишки IV стадии составлял соответственно от 43 до 71 лет, в среднем 60,5+7,3 лет и от 44 до 78 лет, в среднем 66,3 +6,0 лет.

У больных с раком прямой кишки основной группы были выполнены операции – лапаротомия с выведением колостомы – 9, паллиативная БПЭ – 1, пробная лапаротомия – 2.

У больных контрольной группы – лапаротомия с выведением колостомы – 37, с выведением илеостомы – 1, паллиативная передняя резекция прямой кишки – 1, паллиативная БПЭ – 1, пробная лапаротомия – 3, вскрытие канкрозного парапроктита – 1.

У больных с раком ободочной кишки основной группы выполнялись следующие операции – паллиативная резекция сигмы – 1, паллиативная резекция ободочной кишки – 1, обходной илеотрансверзоанастомоз – 1, выведение колостомы – 1, пробная лапаротомия – 1.

* Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, 390026 г. Рязань, ул. Высоковольная, д.9

У больных контрольной группы выполнены следующие операции – паллиативная резекция сигмы – 2, обходные анастомозы – 7, колостомы – 6, илеостомы – 2, пробные лапаротомии – 2.

Для оценки результатов лечения применяли методику анализа *вариабельности сердечного ритма* (ВСР) [1]. Изучали интегральный показатель активности регуляторных систем (ПАРС). С помощью этой методики можно быстро оценить состояние общей неспецифической адаптации у больного [1,8,7]. Определяли также *лейкоцитарный индекс интоксикации* (ЛИИ), показателем лейкоцитов периферической крови, СОЭ, иммунный статус.

В качестве источника излучения использовался полупроводниковый лазер «Мустанг», обладающий НИЛИ в инфракрасном спектре. Лазеротерапия проводилась чрескожно на проекцию селезенки после УЗИ разметки ее, мощность излучения составляла 4 Вт, частота 80 Гц, время экспозиции 5 минут, всего 10 сеансов. 5 сеансов облучения проводили ежедневно до операции, последующие 5 сеансов в раннем послеоперационном периоде.

Полученные результаты обрабатывались вариационно-статистическим методом дисперсионного анализа. Влияние лазерного излучения на выживаемость больных исследовалось статистически определением различий при альтернативном варьировании [10].

Результаты и их обсуждение. У пациентов с III стадией КРР до операции показатели ПАРС находились на уровне выраженного напряжения регуляторных систем организма и составили $4,7 \pm 1,6$ баллов в основной группе и $4,7 \pm 1,5$ баллов у больных контрольной группы. На 21 сутки после операции у больных основной группы отмечалось статистически достоверное уменьшение показателя ПАРС до умеренного напряжения регуляторных систем – $3,2 \pm 1,3$ баллов ($F=4,7$; $F_{кр}=1,7$; $p=0,047$). Показатели ПАРС у больных в контрольной группе составляли $4,8 \pm 1,9$ баллов ($F=0,9$; $F_{кр}=3,9$; $p=0,39$). Различия с основной группой на 21 сутки после операции статистически достоверно ($F=4,31$; $F_{кр}=4,13$; $p=0,045$).

При исследовании иммунитета выявлено положительное влияние НИЛИ на следующие показатели иммунограммы, как процент фагоцитоза, уровень естественных киллеров NK CD16, иммуноглобулины класса А.

Процент фагоцитоза при поступлении в контрольной и основной группах был ниже нормы и составлял $65,4 \pm 2,0$ и $65,1 \pm 1,1$ соответственно. На 21 сутки после операции у больных контрольной группы он снизился до $49,2 \pm 2,4$ ($F_{факт}=8,9$; $F_{крит}=5,3$; $p=0,02$), а у больных основной группы отмечалась тенденция повышения почти до нормы $71,4 \pm 1,0$ ($F_{факт}=1,58$; $F_{крит}=4,7$; $P=0,23$). Различия процента фагоцитоза достоверно между группами на 21 сутки после операции ($F_{факт}=20,99$; $F_{крит}=4,96$; $P=0,001$).

Средний уровень естественных киллеров NK CD16, лишенных маркеров Т- и В-лимфоцитов до операции составлял в контрольной и основной группах 158 ± 16 и 188 ± 11 соответственно. На 21 сутки после операции в контрольной группе он составил 169 ± 18 ($F_{факт}=0,1$; $F_{крит}=7,7$; $P=0,77$), а в основной группе достоверно повышался до 261 ± 15 ($F_{факт}=9,14$; $F_{крит}=4,96$; $P=0,01$). Различия достоверно также между группами и на 21 сутки после операции ($F_{факт}=11,7$; $F_{крит}=5,6$; $P=0,01$).

Средний уровень иммуноглобулинов А при поступлении в контрольной и основной группах составил $3,3 \pm 0,6$ г/л и $3,2 \pm 0,1$ соответственно, что соответствует норме. На 21 сутки после операции уровень иммуноглобулинов А составлял в контрольной группе $3,3 \pm 0,08$ г/л ($F_{факт}=1,68$; $F_{крит}=5,31$; $P=0,23$), а в основной группе повышался до $3,9 \pm 0,1$ г/л ($F_{факт}=7,9$; $F_{крит}=4,7$; $p=0,01$). Различия статистически достоверно между показателями основной и контрольной группами на 21 сутки после операции ($F_{факт}=9,4$; $F_{крит}=4,96$; $P=0,01$).

Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ). До операции ЛИИ у больных составил 2,2 ед, то есть превышал норму почти в 2,5 раза. Нами не отмечено статистически значимой разницы ЛИИ у пациентов с III и IV стадиями рака.

На 21 сутки после хирургического удаления опухоли в основной группе у больных с III стадией рака наблюдалось статистически достоверное снижение ЛИИ почти до нормы – 1,2 ед, в отличие от больных контрольной группы, где показатель ЛИИ оставался на прежнем уровне – 2,3 ед. Различия показателей между группами статистически достоверны ($F=5,4$; $F_{кр}=4,2$; $p=0,04$).

Лейкоциты периферической крови у больных КРР при поступлении были $7,7 \pm 2,3$, то есть на нормальном уровне. Лейкоци-

тоз наблюдался только примерно у пятой части больных (19,4%) и составлял $12,8 \pm 2,4$.

У больных с III стадией КРР основной группы на 14 сутки после операции лейкоциты периферической крови составляли $6,8 \times 10^9$ в 9 ст, а у больных контрольной группы был лейкоцитоз $9,1 \times 10^9$ в 9 ст ($F=4,4$; $F_{кр}=4,0$; $p=0,04$). Нормализация показателей лейкоцитов периферической крови у больных контрольной группы происходила только на 21 сутки после операции.

Исследование СОЭ периферической крови, показало, что лишь у пятой части мужчин и женщин СОЭ было нормальным. У мужчин III стадии контрольной группы СОЭ до операции составляло $25,9 \pm 3,2$ мм/час, на 14 сутки после операции отмечалось повышение его до $36,1 \pm 3,0$ мм/час ($F=9,3$; $F_{кр}=4,0$; $p=0,03$), у женщин до операции СОЭ составляло $31,4 \pm 5,8$ мм/час и повышалось после операции до $35,1 \pm 3,8$ мм/час, но повышение статистически недостоверно ($F=2,56$; $F_{кр}=4,0$; $p=0,11$).

У пациентов мужчин III стадии основной группы СОЭ до операции было $21,2 \pm 3,8$ мм/час, на 14 сутки после операции оно составляло $28,0 \pm 7,3$ мм/час (различия статистически недостоверно, $F=2,24$; $F_{кр}=4,96$; $p=0,16$). У женщин основной группы с III стадией заболевания СОЭ до операции было $30,1 \pm 5,8$ мм/час, на 14 сутки после нее – $25,1 \pm 4,2$ мм/час (различия статистически недостоверно, $F=2,05$; $F_{кр}=4,74$; $p=0,18$). Следует отметить, что у пациенток женщин основной группы СОЭ после оперативного лечения было статистически достоверно ниже, чем у пациенток контрольной группы, и составляло соответственно $25,1 \pm 4,2$ и $35,1 \pm 3,8$ мм/час ($F=5,6$; $F_{кр}=4,1$; $p=0,02$). У мужчин основной группы после операции СОЭ было также ниже, чем у больных контрольной группы, соответственно $28,0 \pm 7,3$ и $36,1 \pm 3,0$ мм/час, но различия между группами статистически недостоверно ($F=1,8$; $F_{кр}=4,1$; $p=0,19$).

То есть, у пациенток женщин основной группы на 14 сутки после хирургического удаления опухоли отмечаются статистически достоверные более низкие цифры СОЭ, чем у пациенток контрольной группы; у мужчин на 14 сутки после операции в основной группе отмечается тенденция к уменьшению СОЭ в сравнении с контрольной группой.

Анализ выживаемости больных с раком прямой кишки III стадии. Из 22 больных основной группы в первый год после операции не было погибших от рака, до 3 лет после операции умерло 4 человека, от 3 до 5 лет – 1 пациент. 5 лет и свыше 5 лет выжили 17 человек.

Средняя продолжительность жизни составила $65,8 \pm 21,7$ месяцев, медиана выживаемости 72,3 месяца. Из 74 человек контрольной группы до года после операции умерло 10 человек, от года до 3 лет – 18 человек, от 3-5 лет – 6 человек. Свыше 5 лет выжили 40 пациентов. Средняя продолжительность жизни после операции составила $57,5 \pm 29,1$ месяца, медиана выживаемости 67 месяцев.

Таким образом, у больных с раком прямой кишки III стадии основной группы выживаемость после операции до года составила 100%, до 3 лет – 81,8%, свыше 5 лет – 77,3%. У больных контрольной группы она составила до года – 86,5%, до 3 лет – 62,2%, свыше 5 лет – 54,0% ($p < 0,05$). Медиана выживаемости была выше на 5,3 месяца у больных основной группы.

Выживаемость больных с раком ободочной кишки III стадии.

Из 20 больных основной группы в первый год после операции умерла 1 больная, от 1 до 3 лет после операции умерло 3 человека, от 3 до 5 лет – 1 пациент. Свыше 5 лет выжили 15 человек.

Средняя продолжительность жизни после операции составила $63,1 \pm 28,4$ месяца, медиана выживаемости 69 месяцев.

Из 50 человек контрольной группы до года после операции умерло 10 человек, от 1 до 3 лет – 12 человек, от 3-5 лет – 3 человека. Свыше 5 лет выжили 25 пациентов.

Средняя продолжительность жизни после операции составила $52,9 \pm 29,1$ месяцев. Медиана выживаемости 57,5 месяцев.

Таким образом, у больных с раком ободочной кишки III стадии основной группы выживаемость после операции до года составила 95%, до 3 лет – 80%, свыше 5 лет – 75%. У больных контрольной группы она составила до года – 80,0%, до 3 лет – 56,0%, свыше 5 лет – 50,0% ($p < 0,05$). Медиана выживаемости у больных основной группы была выше на 11,5 месяцев.

Выживаемость больных с раком прямой кишки IV стадии
Изучена выживаемость у 12 больных, получавших лазерное излучение и у 44 больных, не получавших лазеротерапии.

Средняя продолжительность жизни после операции в основной группе составляла $M_{ср}=7,9+4,7$ месяцев, в контрольной группе $M_{ср}=9,7+5,5$ месяцев ($p>0,05$). Медиана выживаемости составила 7 месяцев в обеих группах.

Выживаемость больных с раком ободочной кишки IV стадии.

Изучена выживаемость у 5 больных получавших лазерное излучение и у 19 больных, не получавших лазеротерапии.

В основной группе продолжительность жизни составляла $M_{ср}=7,3+5,5$ месяцев, в контрольной группе $M_{ср}=6,6+3,7$ месяцев ($p>0,05$). Медиана выживаемости составила соответственно 4 и 6 месяцев.

Таким образом, у больных с КРР IV стадии средняя продолжительность жизни, медиана выживаемости были меньше года в обеих группах.

Необходимо отметить нормализующее влияние лазерного излучения у больных с III стадией КРР на показатели ЛИИ, лейкоцитов и СОЭ периферической крови, что свидетельствует о более благоприятном послеоперационном течении с менее выраженной степенью воспалительной и послеоперационной интоксикации и эндотоксикозом.

Выводы:

1. При анализе иммунологических изменений на фоне проводимой лазеротерапии выявлено, что облучение селезенки приводит к стимуляции некоторых звеньев фагоцитоза и гуморального иммунитета у больных III стадией КРР.

2. НИЛИ у больных КРР III стадии в комплексном лечении оказывает положительное влияние на состояние общей неспецифической адаптации, уменьшает эндотоксикоз, улучшает показатели выживаемости больных.

3. Применение лазеротерапии в комплексном лечении не продляет срок жизни больных КРР IV стадии.

4. У больных КРР III стадии в комплексном лечении целесообразно чрескожное облучение селезенки НИЛИ в инфракрасном диапазоне. Курс лечения составляет 10 сеансов, из них 5 в дооперационном периоде и 5 сеансов в раннем послеоперационном периоде. Мощность излучения 4 Вт на сеанс, частота 80 Гц, продолжительность одного сеанса облучения 5 минут.

Литература

1. Альмяшев, А.З. Низкоинтенсивное лазерное излучение в колопроктологии. / А.З. Альмяшев // Российский биотерапевтический журнал. – 2005. – Т.4. – №1. – С.29–30.
2. Баевский, Р.М. Математический анализ сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.Н. Кириллов, С.З. Клецкин. – М.: Наука, 1984. – 221 с.
3. Давыдов, М.И. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России и стран СНГ в 2006 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестн. РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т.19. – №2 (Прил.1). – С.53.
4. Дегтярева, А.А. Анальгетический эффект лазера «Узор» в раннем послеоперационном периоде / А.А. Дегтярева, Я.М. Хмелевский // Низкоинтенсивные лазеры в медицине (механизм действия, клиническое применение): материалы Всесоюзного симпозиума (Обнинск, июнь, 1991 г., часть 2). Обнинск, 1991. – С. 43–46.
5. Ельцов, И.В. Применение низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения в комплексном лечении больных раком легкого: автореф. ... дис. канд. мед. наук. / И.В. Ельцов. – Рязань, 2008. – 22 с.
6. Имянитов, Е.Н. Клинико-молекулярные аспекты колоректального рака: этиопатогенез, профилактика, индивидуализация лечения / Е.Н. Имянитов // Практическая онкология. – 2005. – Т.6. – №2. – С. 65–70.
7. Куликов, Е.П. Роль исследования variability сердечного ритма в прогнозировании непосредственных исходов хирургического лечения больных раком желудка / Е.П. Куликов, М.М. Лапкин, Е.Ю. Головкин // Онкохирургия. Oncosurgery. – 2010. – Т.2. – №. 1. – С. 26–29.
8. Лапкин, М.М. Физиологический подход к прогнозированию исходов оперативного лечения больных раком желудка / М.М. Лапкин, Е.П. Куликов, Е.Ю. Головкин // Рос.медико-биол. Вестник имени академика И. П. Павлова. – 2007. – №1. – С.7–12.
9. Михайлов, В.В. Клинико-экспериментальное обоснование применения низкоэнергетического лазерного излучения при злокачественных новообразованиях: автореф. ... дис. д-ра мед. наук. / В.В. Михайлов. – М., 1994. – 36 с.

10. Ойвин, И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Материалы по патологии белков крови и нарушениям сосудистой проницаемости. Сб. работ кафедр патологической физиологии. Выпуск 4, под ред. проф. И.А. Ойвина. Тр. Сталинабадского мед. института им. Абуали Ибн Сины (Авиценна) / И.А. Ойвин. – Сталинабад. – 1959. – С. 149–161.

11. Итоги научных исследований по Российской Федерации за 1996 год и перспективы развития лазерной медицины / О.К. Скобелкин [и др.] // Проблемы лазерной медицины. Материалы 4 Международного конгресса, посвященного 10-летию Московского областного центра лазерной хирургии. – (Россия- Москва - Видное 27-31 мая 1997г). С. 7–8.

12. Применение лазерной терапии у онкологических больных. Вопросы диагностики, лечения и реабилитации онкологических заболеваний. Межрегиональный сборник научных трудов / И.Б. Судаков [и др.]. – Рязань, 1999. – С. 116–117.

13. Ткач, С.М. Колоректальный рак: распространенность, основные факторы риска и современные подходы к профилактике / С.М. Ткач, А.Ю. Иоффе // Украинский терапевт. журн. – 2005. – №2. – С. 83–88.

14. Трушин, С.Н. Применение низкоинтенсивной лазерной терапии в комплексном лечении больных раком легкого / С.Н. Трушин, И.В. Ельцов, В.И. Ельцов // Рос.медико – биол. Вестник имени академика И. П. Павлова. – 2007. – №1. – С. 99–103.

15. Kuhn, A. Photomed Laser Surg. 2009 Apr;27(2):371-4. / A Kuhn, FA Porto, P Miraglia, AL Brunetto // Improvement in quality of life of an oncological patient by laser phototherapy.

16. Zimin, AA Managing postmastectomy lymphedema with low-level laser therapy / AA Zimin, NA Zhevago, AI Budniakova, KA. Samodlova // Photomed Laser Surg. 2009 Oct; 27(5):763-9.

INFRARED LOW INTENSIVE LASER THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER

YE.I. SEMIONKIN

Ryazan State Medical University after Academician I. P. Pavlov

The article presents the results of infrared laser therapy in complex surgical treatment of patients with colorectal cancer with long-term outcome studying. The laser therapy has been proved to be effective and advisable in treating patients with the 3rd stage disease.

Key words: colorectal cancer, infrared low intensive laser therapy, survivability.

УДК 616.596-002.828

РОЛЬ КОРРЕКЦИИ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В УСТРАНЕНИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ РАСТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ОНИХОМИКОЗОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФОТОФОРЕЗОМ ЭКЗОДЕРИЛА

О.И.БУЧИНСКИЙ*, Н.Б.КОРЧАЖКИНА**

В статье представлено научное обоснование целесообразности применения фотофореза экзодерила для коррекции микроциркуляторных расстройств у больных онихомикозом.

Ключевые слова: фотофорез, онихомикоз.

Длительное хроническое рецидивирующее течение онихомикозов, их неуклонный рост среди трудоспособного населения, недостаточная эффективность существующих на сегодняшний день методов терапии ониходистрофии делают лечение ониходистрофий не только важной медицинской, но и социальной проблемой [1,2,3,4,5]. Применение большинства современных фармакопрепаратов общего и местного действия сопряжено с достаточно большим количеством побочных эффектов, в связи с чем, особую значимость приобретают фармако-физиотерапевтические методы, позволяющие снизить фармаконагрузку на пациента и повысить качество лечения такого рода больных.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 70 больных онихомикозом в возрасте от 21 до 60 лет, из которых 80% составили мужчины, давность заболевания от 1 до 3 лет. Все больные, включенные в исследование методом рандомизации были разделены на 2 сопоставимые группы: основная – 35 больных, которым проводился фотофорез экзодерила.

* Филиал №6 ФГУ «ГВКГ им.ак.Н.Н.Бурденко Минобороны России», г. Москва, ул. Ак. Скрябина д. 3.

** Институт последипломного профессионального образования Федерального медицинского биофизического центра им. А.И.Бурназяна ФМБА России, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23.