

Собственная и мышечная пластинки слизистой оболочки, подслизистая основа и адвентициальная оболочка бронхов отчетливы. В них происходит разрыхление волокнистых структур (рис. 8). В гладкомышечных клетках мышечной пластинки слизистой оболочки бронхов наблюдается зернистая дистрофия. Миоциты гипертрофируются, в ядрах некоторых клеток выявляются глубокие двусторонние перешнуровки (рис. 9).

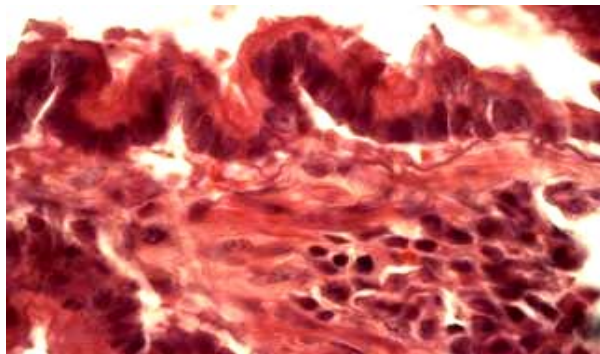


Рис. 8. Разрыхление соединительной ткани собственной и мышечной пластинок слизистой оболочки бронха. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Иммерсия.

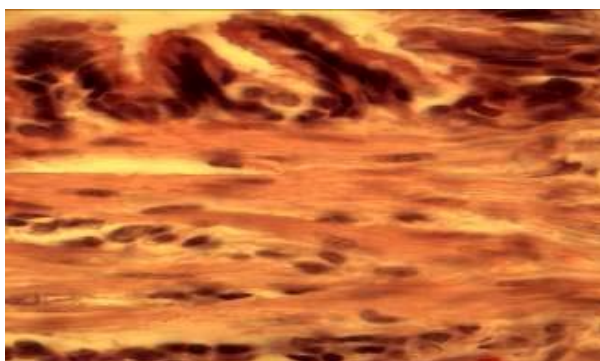


Рис. 9. Гипертрофия мышечной пластинки слизистой оболочки бронха. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Иммерсия.

Обращают на себя внимания изменения, возникающие в стенках артерий, сопровождающих бронхи. В просветах сосудов выявляется краевое стояние лейкоцитов, гемолиз эритроцитов. Эндотелий и гладкомышечные клетки средней оболочки гипертрофированы. За счет гипертрофии миоцитов стенки многих мелких артерий утолщены, просветы сужены, иногда до полной облитерации. Наблюдаются отек и разрыхление волокон рыхлой волокнистой соединительной ткани всех оболочек сосудов, особенно выраженные в адвентициальной оболочке, в которой располагаются полиморфноцитарные инфильтраты (рис. 10).

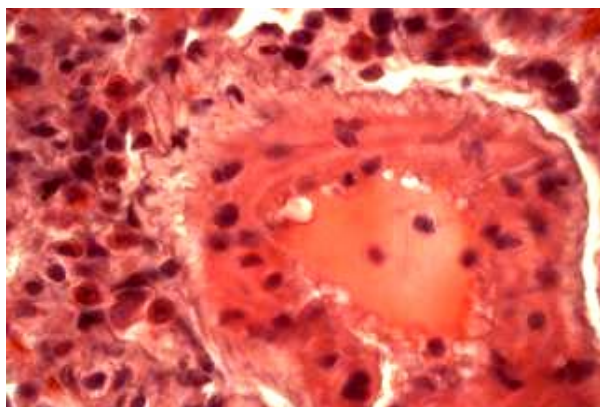


Рис. 10. Гемолиз эритроцитов в просвете артерии. Периваскулярный инфильтрат. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Иммерсия.

Таким образом, хроническое ингаляционное воздействие люминофора с содержанием фталата свинца приводит к пере-

стройке структурных компонентов легких, выраженной макрофагальной реакции и возникновению хронических воспалительных процессов, возникающих под влиянием малых концентраций вещества и нарастающих с увеличением его дозировки.

Литература

1. Захарина Т.Н. и др. // Гиг. и санитария. 2009, № 1. С. 11–15.
2. Мукашева М. А., Кулқыбаев Г.А // Медицина труда и пром. экология. 2006, № 4. С. 35–37.
3. Мусаев Б.С. и др. // Токсикол. вестник. 2008, № 4. С. 14–17.
4. Гутникова А.Р. и др // Токсикол. вестник. 2009, № 3. С. 21–26.
5. Кузьмина Л.П. и др. // Медицина труда и пром. Экология. 2008, № 6. С. 18–24.
6. Разумов В. В. // Медицина труда и пром. экология. 2000, № 6. С. 25–30.
7. Тараненко Н. А. и др. // Экология человека. 2009, № 4, С. 3–7.
8. Трахтенберг И. М. // Современные проблемы профилактической медицины, среды обитания и здоровья населения промышленных регионов России. Екатеринбург, 2004. С. 70–74.
9. Jarup L. // Brit. Med. Bull. 2003. Vol. 68. P. 183–197.
10. Calvert G. M. et al. // Occup. and Environ. Med. 2003. Vol. 6, № 2. P. 122–129.

LUNG MORPHOLOGY CHANGES IN RATS AFTER CHRONIC INHALATION OF LUMINOPHORE PARTICLES, CONTAINING LEAD PHTHALATE

E.I.PISKAREVA, O.V.ZDORNOVA, G.L.RADTSEVA

Stavropol State Medical Academy, 310 ul. Mira, 355000, Stavropol, Russian Federation

The airways and lung tissue structural remodeling, which takes place after chronic inhalation of small concentration of luminophore particles, containing lead phthalate, has been shown. The histopathological changes caused by gradual increases in exposure have been described. These findings are to be taken into account while dealing with respiratory pathology in the population groups exposed to toxic substances professionally; especially in those contacting with lead phthalate-containing luminophore.

Key words: lungs, lead phthalate.

УДК 616.13 – 004.6:612.13:615.849.19

НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ, С СОПУТСТВУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

И. А. ПОЛЕТАЕВА, Е. С. ГРОШЕВА*

В исследовании принимали участие 93 пациента с диагнозом ишемическая болезнь сердца: стабильная стенокардия напряжения II, III и IV степени с сопутствующей бронхиальной астмой. Первая группа (45 человек) в комплексном лечении получала низкоинтенсивную лазеротерапию, вторая группа (48 человек), контрольная, получала только традиционную терапию. Данное исследование показало, что применение низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) повышает эффективность лечения больных ИБС с сопутствующей бронхиальной астмой и сокращает продолжительность заболевания у таких больных.

Ключевые слова: низкоинтенсивное лазерное излучение, атеросклероз, бронхиальная астма

Имеющиеся на сегодняшний день данные, свидетельствующие о том, что атеросклероз – широко распространенный процесс среди населения который лежит в основе большинства заболеваний сердечно-сосудистой системы [Органов Р.Г., 1995 г.]. Смертность от таких осложнений атеросклероза, как инфаркт миокарда и ишемический инсульт, занимает первое место в общей структуре смертности в любой развитой стране [Аронов Д. Н. и соавт. 1995 г.] [2]. Атеросклерозом могут быть поражены одна, две или все три главные коронарные артерии. Бляшки располагаются преимущественно в проксимальной части артерий [4,7].

Следствием коронарного атеросклероза могут быть различные проявления ИБС – стенокардия, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность или нарушения ритма [6,7]. Однако самым

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж улица Студенческая 10. Телефон 35-58-45

распространённым проявлением коронарного атеросклероза является стабильная стенокардия напряжения. Заболевание обусловлено уменьшением коронарного кровообращения вследствие атеросклероза коронарных сосудов и (или) коронарспазма до уровня, который не удовлетворяет потребность сердца в кислороде. Обычно клиническое значение имеет сужение просвета сосуда на 70% и более [4,5,6].

Бронхиальная астма – заболевание, которое занимает одно из первых мест по частоте встречаемости среди всех хронических неспецифических заболеваний легких и является одной из актуальных проблем медицины [11,12]. Несмотря на успехи отечественной и зарубежной медицины, эта болезнь остается медико-социальной проблемой, в первую очередь, из-за высокого уровня заболеваемости, инвалидности и смертности [10].

Согласно положениям Международного консенсуса, представленные рекомендации по медикаментозной терапии больных БА являются схемой, отражающей современные, наиболее общие и эффективные подходы к базисному лечению подавляющего большинства пациентов. Но, несмотря на доступность эффективных противоастматических препаратов, у многих больных с сочетанной патологией контроль над бронхиальной астмой (БА) остается неоптимальным. Все чаще встречаются тяжелые фармакорезистентные формы, увеличивается число побочных эффектов традиционной медикаментозной терапии, количество больных с индивидуальной непереносимостью медикаментов [12].

До недавнего времени основной упор в лечении ИБС: стабильной стенокардии напряжения был сделан на медикаментозную терапию. Не смотря на значительные достижения в области изучения этиопатогенетических механизмов данной патологии, применение новых фармакологических средств, медикаментозная терапия не всегда эффективна т.к. часто является причиной аллергических, токсических и других побочных состояний [1].

Исследования последних лет показали, что применение физических факторов для лечения БА и ИБС положительно влияет на течение заболеваний, сроки лечения и сроки временной нетрудоспособности больных [3].

В России достаточно широкое распространение получило применение низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) как эффективного лечебного средства, которое обладает выраженным терапевтическим действием при лечении широкого круга дегенеративно-дистрофических и воспалительных заболеваний (В.Е. Илларионов, 1992; В.И. Козлов, 1997). Многими клиническими и экспериментальными исследованиями доказано, что НИЛИ стимулирует репаративные процессы, улучшает микроциркуляцию в тканях, оказывает выраженное противовоспалительное, обезболивающее, бронхолитическое, противоотечное и иммунокоррегирующее действие [1,3,8,9,13].

При хронической ишемии миокарда воздействие лазера носит многокомпонентный характер, уменьшает зону ишемии, оказывает антиаритмический эффект, повышает устойчивость миокарда к гипоксии. Вместе с тем воздействие лазерного излучения оказывает выраженный противоболевой и антиаритмический эффекты, снижает потребление антиангинальных препаратов; это обусловлено тем, что под воздействием лазерного излучения высвобождаются биогенные амины и эндорфины, которые осуществляют системную регуляцию ритмогенеза на нейрогуморальном уровне. Под воздействием ЛИ снижается гиперкоагуляционный потенциал крови, увеличивается подвижность эритроцитов крови, снижается агрегация тромбоцитов, нормализуется скорость кровотока, снижаются тромботические проявления. В результате лечения ЛИ у пациентов возрастает толерантность к физической нагрузке, способствует улучшению функции внешнего дыхания, урежаются приступы стенокардии, уменьшается одышка, снижается содержание в крови холестерина, улучшаются процессы микроциркуляции в сердечной мышце, что способствует её функциональному восстановлению [1,13,14].

Поэтому нами было проведено исследование, задачей которого было повышение эффективности лечения больных ИБС с сопутствующей БА с помощью НИЛИ на основе изучения динамики клинических, биохимических и инструментальных методов исследования, а так же оценить продолжительность заболевания в данных группах больных.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе городской клинической больницы №20 г. Воронежа. В основу работы положены данные экспериментальных исследований, выполненных на 93 пациентах находящихся в

кардиологическом отделении с диагнозом ИБС: стабильная стенокардия напряжения II, III-2, бронхиальная астма, средней степени тяжести в стадии ремиссии в возрасте от 45 до 73 лет. Диагноз был установлен согласно Международной классификации болезней (МКБ10), подготовленной ВОЗ (1992 г). Сроки лечения больных в стационаре в среднем составили 14 дней. Для решения поставленных задач были использованы клинические, лабораторные и инструментальные и статистические методы исследования. Пациентов разделили на две клинические группы, одинаковые по продолжительности и тяжести течения заболевания. Первая группа, в которую вошли 45 человек, получала вместе с традиционной медикаментозной терапией в комплексном лечении лазеротерапию. Вторая группа, контрольная, которую составили 48 человек, получала только традиционную медикаментозную терапию. Воздействие осуществляли с помощью полупроводникового лазерного аппарата «Мустанг 2000», производимого фирмой Техника (Москва), с помощью инфракрасного лазерного излучения с $\lambda = 0,89$ мкм, мощностью 5 Вт в импульсе, частотой 80 Гц, с помощью излучающей головки ЛО1. Использовались следующие поля:

- середина левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы 2 минуты на поле,
- второе межреберье слева от грудины 2 минуты на поле,
- второе межреберье справа от грудины 2 минуты на поле,
- четвертое межреберье по среднеключичной линии слева 2 минуты на поле,
- паравerteбрально слева и справа на уровне Th 3 по 1 минуте на поле,
- поля Кренига справа и слева по 30 сек на поле.

Параллельно проводилось надвенное лазерное облучение крови лазерным излучением красного спектра с помощью излучающей головки КЛО 3 с $\lambda=0,63$ мкм, $W=10$ мВт, по 1 мин. надвенно на проекцию кубитальных вен с обеих сторон. Общее время воздействия 13 мин..

Методика контактная, чрескожная. Процедура проводилась 1 раз в сутки, в одно и то же время ± 2 часа, в течение 11 дней с одним выходным днём в воскресенье.

Побочные эффекты наблюдались локально в виде гиперемии кожи на месте контакта с излучающей головкой у 11 пациентов. При коррекции дозы излучения гиперемия кожи пропала. Возникшие побочные эффекты не повлияли на ход исследования, больные из исследования не выбывали.

Эффективность лечения оценивалась на основе жалоб (одышка, боли за грудиной, перебои в работе сердца, отеки нижних конечностей, учащённое сердцебиение и дыхание, чувство заложенности в груди), показателей общего анализа крови (лимфоциты, эозинофилы), биохимических показателей крови (холестерин, общие липиды, триглицериды, б-липопротеиды), инструментальных методов исследования (Эхокардиография (ЭхоКГ) и функции внешнего дыхания (ФВД)).

Результаты и их обсуждение. В результате проведённого исследования было выявлено, что у пациентов первой группы, получавших наряду с общепринятой терапией НИЛИ, достоверно раньше уменьшились: боли за грудиной, одышка, перебои в работе сердца, учащённое сердцебиение и дыхание, уменьшилось чувство заложенности в груди. Отеки нижних конечностей так же уменьшились раньше в первой группе, но эти значения не достоверны. Продолжительность заболевания у больных, получавших НИЛИ в комплексном лечении составила $12,6 \pm 0,5$ дней, что на $2,2 \pm 0,3$ дня достоверно короче, чем в группе больных получавших традиционную медикаментозную терапию, где продолжительность заболевания составила $14,8 \pm 0,8$ дней (табл. 1).

Достоверно раньше нормализовались показатели общего анализа крови: эозинофилы на $2,5 \pm 0,2$ (ед. измер.) ($p < 0,05$), лимфоциты увеличились на $7,0 \pm 0,5$ (ед. измер.) ($p < 0,05$) у больных с ИБС с сопутствующей БА, в комплексном лечении которых использовалось НИЛИ (табл. 2).

Также достоверно раньше нормализовались биохимические показатели крови, но значения общих липидов крови были не достоверны (табл. №3). Достоверно улучшились и показатели эхокардиографического исследования (табл. №4).

Таблица 1

Сравнительная динамика клинических признаков при воздействии НИЛИ у больных ИБС с БА (в днях). М±m

Клинические признаки	Больные ИБС+БА N=93		Критерий Стьюдента Р(t)
	Получавшие НИЛИ N=45	Получавшие ТМТ N=48	
Отеки	9,1±0,1	11,5±1,8	>0,1
Учащенное сердцебиение	11,4±1,4	15,1±0,4	<0,05
Перебои в работе сердца	14,6±1,1	19,0±0,1	<0,05
Одышка	14,1±1,0	19,6±1,6	<0,05
Боли за грудиной	12,6±0,1	19,0±1,0	<0,05
Заложенность в груди	12,5±1,7	15,2±2,1	<0,05
Продолжительность заболевания	12,6±0,5	14,8±0,8	<0,05

Таблица 2

Динамика показателей общего анализа крови у больных ИБС с БА под воздействием НИЛИ (М±m)

Лабораторные показатели (ед. измер.)	Больные ИБС+БА		Критерий Стьюдента Р(t)
	До лечения	После лечения	
Эозинофилы (%)	4,5±0,5	2,0±0,3*	<0,05
Лимфоциты (%)	21,0±3,5	28,0±3,0*	<0,05

Примечание: * – достоверность до и после лечения.
Р – достоверность между показателями в разных группах

Таблица 3

Динамика биохимических показателей крови у больных ИБС с БА под воздействием НИЛИ (М±m)

Лабораторные показатели (ед. измер.)	Больные ИБС+БА		Критерий Стьюдента Р(t)
	До лечения	После лечения	
Общие липиды (г/л)	10,2±0,5	8,8±0,7	>0,1
В-липопротеиды (г/л)	8,9±0,7	7,5±0,3	<0,05
Холестерин (моль/л)	10,4±0,1	7,8±1,1	<0,05
Триглицериды (моль/л)	6,3±0,6	4,4±0,1	<0,05

Таблица 4

Динамика основных ЭхоКГ показателей у больных ИБС с БА, в сравнении с традиционной медикаментозной терапией

ЭхоКГ признаки (ед. измер.)	До лечения	После лечения ТМТ	После лечения НИЛИ	Критерий Стьюдента Р(t)
КДР ЛЖ (мм)	64,6	64,0±0,6	62,7±0,7*	<0,05
Экскурсия МЖП (мм)	2,2	3,2±0,24*	4,4±1,1*	<0,05
Экскурсия ЗС ЛЖ (мм)	2,9	3,1±0,1	4,1±0,74*	<0,05

Примечание: * – достоверность до и после лечения. Р – достоверность между показателями в разных группах

У больных в 1 группе, по результатам ЭКГ, ЧСС уменьшилась на 14,8±0,1 уд/мин (p<0,05), в то время как во 2 группе уменьшение ЧСС произошло на 8±0,8 уд/мин (p<0,05). Такой показатель как депрессия сегмента ST уменьшился после проведенной лазеротерапии на -0,18±0,02 мм (p>0,1) в 1 группе и на -0,01±0,3 мм (p>0,1) во 2 группе, но эти показания были не достоверны. Признаки гипертрофии левого желудочка (высокий R в V5,6 и глубокий S в V1,2) в 1 группе уменьшились на 8,6±0,1 мм (p<0,05) и на 2,4±0,2 мм (p<0,05) соответственно, и на 8,5±0,1 мм (p<0,05) и на 2,6±0,2 мм (p<0,05) во 2 группе (табл. 5).

Таблица 5

Динамика ЭКГ показателей в 1 и 2 группах до и после лечения (М±m)

ЭКГ показатели	Больные ИБС+БА (N=84)				Критерий Стьюдента Р(t)
	До лечения		После лечения		
	1 группа (n=45)	2 группа (n=48)	1 группа (n=45)	2 группа (n=48)	
ЧСС (уд/мин)	87,9±0,7	86,3±1,1	73,1±0,8*	78,3±0,9*	<0,05
ST	-0,31±0,03	-0,054±0,4	-0,13±0,01	-0,12±0,3	>0,1

Примечание: * – достоверность до и после лечения.
Р – достоверность между показателями в разных группах.

Достоверно нормализовались показатели ФВД: ОФВ₁ и ПОС, что свидетельствует об улучшении бронхиальной проходимости у больных ИБС с сопутствующей БА, получавших НИЛИ в комплексном лечении (табл. 6).

димости у больных ИБС с сопутствующей БА, получавших НИЛИ в комплексном лечении (табл. 6).

Таблица 6

Динамика показателей ФВД в 1 и 2 группах до и после лечения (М±m)

Показатели ФВД	Больные ИБС+БА (N=84)				Критерий Стью- дента Р(t)
	До лечения		После лечения		
	1 группа (n=45)	2 группа (n=48)	1 группа (n=45)	2 группа (n=48)	
ОФВ ₁	67,78 ±3,38	73,21 ±5,	85,51±1,8*	77,48±1,17*	<0,05
ПОС	57,59 ±4,07	55,13±7,08	77,14±2,43*	70,89±3,15*	<0,05

Примечание: * – достоверность до и после лечения.
Р – достоверность между показателями в разных группах.

Необходимо отметить динамику такого критерия как количество таблеток нитроглицерина, используемых больным в течение суток в первой группе, в сравнении с контрольной. После проведенного курса лазеротерапии у больных в исследуемой группе, количество используемых таблеток нитроглицерина в среднем снизилось на 3-4 в сутки, в то время как у больных получавших традиционную медикаментозную терапию изменилось не существенно.

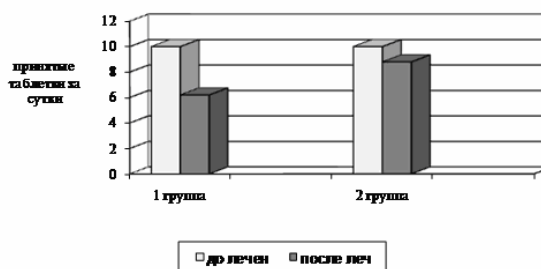


Рис. Изменение количества таблеток нитроглицерина в сутки, под воздействием НИЛИ

Выводы. Оценивая клиническую эффективность лечения, нам удалось выявить положительное терапевтическое влияние лазеротерапии у больных ИБС: стабильной стенокардии напряжения II, N1-2 с сопутствующей бронхиальной астмой средней степени тяжести в стадии ремиссии. На основании этого заключения можно сделать вывод, что клиническое применение НИЛИ повышает эффективность лечения ИБС: стабильной стенокардии напряжения II, N 1-2 сопутствующей бронхиальной астмой средней степени тяжести в стадии ремиссии, уменьшает продолжительность заболевания у данной категории больных, а так же увеличивает сроки ремиссии.

Литература

1. Бабушкина Г. В. Этапная комбинированная лазерная терапия при различных клинических вариантах ишемической болезни сердца / Г. В. Бабушкина, А. В. Картелишев. М.: НПЛЦ Техника. 2003. 67 с
2. Бритов А. Н. Роль ингибиторов ГМГ-Ко А редуктазы (статинов) в лечении и профилактике атеросклероза / А. Н. Бритов, А. А. Орлов // Рус. мед. журнал: РМЖ. 2004. Т.12, №7. С. 452-455.
3. Внутренние болезни по Тинсли и Р. Харрисону: 4 т / под редакцией Н. Н. Алипова. – Москва: практика. 2005. Т.4. 1608 с.
4. Гриффин Б. Кардиология / Б. Гриффин, Э. Тополь. Москва: Практика, 2008. 281 с.
5. Истомина Н. Б. Ишемическая болезнь сердца. 100 самых эффективных лекарств / Н. Б. Истомина. М.: АСТ, 2006.
6. Ишемическая болезнь сердца / В. М. Ключев [и др.]. М.: Медицина, 2004. 79 с.
7. Коробецкий А. В. Атеросклероз. Профилактика, диагностика и лечение / А. В. Коробецкий, В. Б. Шульдц. М.: ЭКСМО, 2008.

8. Марцевич С. Ю. Атеросклероз. Клиническая значимость и возможность предупреждения / С. Ю. Марцевич // Лечащий врач. 2004. №2. С. 38–42.

9. Никитин А.В., Есауленко И.Э., Васильева Л.В. Низкоинтенсивное лазерное излучение в практической медицине. Воронеж: издательство Воронежского Государственного университета, 2000. 192с.

10. Руководство по диагностике, лечению и профилактике бронхиальной астмы. Под редакцией академика РАМН, проф. А.Г.Чучалина. Москва, 2005. 52 с.

11. Чучалин А.Г. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания / А.Г. Чучалин. М.: Литера. 2004. 874 с.

12. Global strategy for asthma management and prevention (update 2008): Global Initiative for Asthma (GINA) [электронный ресурс]. (<http://www.ginasthma.org>).

13. Elementary Processes In Cells After Light Absorption Do Not Depend On The Polarization Degree: Implication For The Mechanisms Of Laser Phototherapy //T. Karu [et al.] // Photomedicine and Laser Surgery. 2008. Vol. 26, № 3. P. 76–80.

14. Schaffer M. Biomodulative effects induced by 805 nm laser light irradiation of normal and tumor cells / M. Schaffer, R. Sroka, C. Fuchs // Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology. 1997, Vol.40, N 3. P.253–257.

APPLICATION OF LOW INTENSITY LASER RADIATION IN COMPLEX TREATMENT OF DISEASES CAUSED BY ATHEROSCLEROSIS WITH BRONCHIAL ASTHMA.

I.A. POLETAeva, E.S. GROSHEVA

Voronezh State Medical Academy after N.N.Burdenko

93 patients with coronary heart disease (stable angina of exertion II, N 1-2) with bronchial asthma took part in this research. 45 patients (group I) got traditional pharmacotherapy and original laser therapy. 48 patients (control group II) got traditional pharmacotherapy. It was noted that the application of low intensity laser radiation increases efficiency of treating the patients with coronary heart disease with an accompanying bronchial asthma and reduces duration of illness.

Key words: low intensive laser radiation, atherosclerosis, bronchial asthma.

УДК: 618.19-006-071

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МАММОСЦИНТИГРАФИИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

С.М.БАНОВ*, С.С.ПОПОВ**, К.Ф.ВАРТАНЯН*, А.Н.РЕДЬКИН**, Е.А.УКОЛОВА*

У 69 пациенток проведен корреляционный анализ данных маммографии ^{99m}Tc-МИБИ с основными гистологическими характеристиками рака молочной железы. Выявлены корреляционные связи со стандартными показателями агрессивности опухолевого процесса.

Ключевые слова: корреляционный анализ, рак молочной железы, маммоцинтиграфия

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место, составляя 18,9%, в структуре смертности – второе. За последние годы относительный рост числа заболевших опережает относительный рост умерших от РМЖ. Это связано: с проведением массового скрининга и выявлением рака на более ранних стадиях, которые диагностируются в 51-63% случаев; с активным проведением комплексного или комбинированного лечения, включающего сочетание хирургического, лучевого, химиотерапевтического, гормонального лечения; с проведением экономных органосохраняющих и пластических оперативных вмешательств, позволяющих психологически лучше переносить заболевание и проходить более быструю реабилитацию. Несмотря на то, что эффективность методов лечения РМЖ

постоянно увеличивается, их результаты пока далеки от удовлетворительных. Поэтому при оценке прогноза заболевания и для улучшения результатов лечения все большую значимость приобретает своевременная и адекватная диагностика агрессивности и распространенности опухолевого процесса.

Для прогнозирования дальнейшего течения заболевания исследователи выделяли независимые предикторы, такие как, размер опухоли, возраст пациентки, S-фаза и количество прогестероновых рецепторов. Эти модели позволяют идентифицировать риск метастазов в лимфоузлы в пределах 6%-79% и риск метастазов в 10 лимфоузлов и более в пределах 1%-30%. В этих исследованиях ни в одной из групп не была достигнута 95% вероятность прогноза наличия или отсутствия метастазов в лимфоузлах [12,7,4]. Таким образом, использование вместе с известными предикторами поражения зон регионарного метастазирования дополнительных прогностических индикаторов может помочь с большей точностью оценить вероятность поражения регионарных лимфоузлов, а значит, и выделить группу высокого риска заболевания.

Поэтому особый интерес в настоящее время вызывает поиск и внедрение методик, основанных на определении функциональных (метаболических) показателей процессов, протекающих в опухоли [3]. В то же время радионуклидная диагностика (маммосцинтиграфия с ^{99m}Tc-МИБИ) благодаря возможности функциональной оценки первичной опухоли РМЖ, а также возможности оценки ее отдельных биологических особенностей, становится весьма перспективным направлением поиска оптимальных диагностических решений [1].

Проведенные исследования установили факт накопления ^{99m}Tc-МИБИ как в первичной опухоли РМЖ [2,5,6,8,10,11]. Были сделаны предположения о корреляции некоторых гистологических показателей (пролиферативная активность и уровень ангиогенеза) РМЖ, с уровнем накопления/выведения в ней ^{99m}Tc-МИБИ [13]; выявлены взаимосвязи быстрого вымывания ^{99m}Tc-МИБИ из злокачественных новообразований у ряда больных с химиорезистентными опухолями [9] и высказаны предположения о возможном использовании показателей маммосцинтиграфии как прогностических и предсказывающих факторов или предикторов.

Цель исследования – изучить корреляционные взаимоотношения между основными гистологическими характеристиками РМЖ и показателями накопления/выведения ^{99m}Tc-МИБИ первичной опухоли у больных с диагнозом РМЖ.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 69 пациенток с различными стадиями РМЖ в возрасте от 32 до 74 лет (средний возраст-58,2 года), находящихся на лечении в Клинике ГОУ ДПО РМАПО Росздрава (г. Москва) и Дорожной клинической больницы на ст. Воронеж- I ОАО «РЖД». Все пациентки подверглись стандартному обследованию. Гистологический материал получен на дооперационном этапе с оценкой структуры опухоли, степени дифференцировки, пролиферативной активности (Ki-67 или PCNA), гормонального статуса опухоли (ER и PgR) и Her2neu статуса. При наличии в ткани опухоли Her2neu 2+, для выявления наличия истинной амплификации гена дополнительно проводилась FISH гибридизация (МНИОИ им.Герцена). Всем 69 пациенткам, включенным в исследование, на дооперационном этапе выполнена стандартная динамическая скintiграфия молочных желез и грудной клетки с ^{99m}Tc-МИБИ

Радиофармпрепарат ^{99m}Tc-МИБИ вводили болюсно в локтевую вену противоположной руки в общей дозе 555 МБк. С целью изучения биокинетики ^{99m}Tc-Технетрила в первичном опухолевом очаге диагностическое исследование проводили в динамическом планарном режиме. Первое исследование проводилось через 30 мин после введения радиофармпрепарата, второе – через 180 мин. Общее время записи количества сцинтилляций – 10 мин. Обработка данных планарного исследования включала:

- визуальную оценку полученного изображения, при которой определялся характер накопления радиофармпрепарата по симметричности и интенсивности. Оценивалось наличие и размеры очаговых патологических включений в молочной железе и зонах регионарных лимфоузлов.

- количественную оценку полученных данных, которая проводилась при помощи прикладных программ томографа. Проводился подсчет общего количества сцинтилляций в изображениях срезов опухоли (значение Total) и среднее количество сцинтилляций в площади опухоли (значение Average).

* Кафедра радиологии ГОУ ДПО РМАПО г. Москва. Адрес: 2-ой Боткинский проезд, д. 7., Москва,125284. Тел.: (495)945-82-91

** Кафедра онкологии с лучевой терапией и лучевой диагностикой Воронежской ГМА им. Н.Н.Бурденко. Адрес: ул. Студенческая, д. 10, Воронеж, 394000. Тел. (4732)52-54-89,53-02-51 Факс: (4732)53-00-05