

специальности 14.00.05 — внутренние болезни, утвержденной на научном совете 16.07.2013. Тиб.19.01 при Ташкентском институте усовершенствования врачей.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Автор лично принимал участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Автор не получал гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гариб, Ф.Ю.* Способ определения субпопуляций лимфоцитов / Ф.Ю. Гариб, Н.И. Гурарий, В.Ф. Гариб // Рasmий ахборотнома. — 1995. — № 1. — 90 с.
2. In vitro exposure of human lymphocytes to 900 MHz CW and GSM modulated radiofrequency: Studies of proliferation, apoptosis and mitochondrial membrane potential / M. Capri, E. Scarcella, C. Fumelli [et al.] // Radiation Research. — 2004. — Vol. 162. — P.211—218.

3. Individual responsiveness to induction of micronuclei in human lymphocytes after exposure in vitro to 1800-MHz microwave radiation / L. Zotti-Martelli, M. Peccatori, V. Maggini [et al.] // Mutation Res. — 2005. — Vol. 582. — P.42—52.

REFERENCES

1. Garib FJu, Gurarij NI, Garib VF. Sposob opredelenija subpopuljacija limfocitov. Rasmij ahborotnoma. 1995; 1: 90.
2. Capri M, Scarcella E, Fumelli C et al. In vitro exposure of human lymphocytes to 900 MHz CW and GSM modulated radiofrequency: Studies of proliferation, apoptosis and mitochondrial membrane potential. Radiation Research. 2004; 162: 211-218.
3. Zotti-Martelli L, Peccatori M, Maggini V et al. Individual responsiveness to induction of micronuclei in human lymphocytes after exposure in vitro to 1800-MHz microwave radiation. Mutation Res. 2005; 582: 42-52.

© А.Л. Ханин, Г.В. Пильник, Г.Л. Никотина, 2015

УДК 616.24-002.5-085

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕСКОЛЬКИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

ХАНИН АРКАДИЙ ЛЕЙБОВИЧ, докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, зав. кафедрой фтизиопульмонологии ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» Минздрава России, Новокузнецк, Россия, тел. 8(903)-945-22-52, e-mail: prof.khanin@yandex.ru

ПИЛЬНИК ГАЛИНА ВАЦЛАНОВНА, врач высшей категории, зам. главного врача по лечебной работе ГКУЗ КО «Прокопьевский противотуберкулезный диспансер», Прокопьевск, Россия, тел. 8(905)-068-34-57, e-mail: galinapilnik@yandex.ru

НИКОТИНА ГАЛИНА ЛЕОНИДОВНА, врач высшей категории, главный врач ГКУЗ КО «Прокопьевский противотуберкулезный диспансер», Прокопьевск, Россия, тел. 8(960)-907-67-69

Реферат. Цель исследования — сравнить эффективность лечения деструктивного, бациллярного туберкулеза легких у впервые выявленных больных, получавших стандартную химиотерапию, и у пациентов, которым на фоне стандартных схем лечения туберкулеза применяли магнитно-инфракрасную лазерную терапию и ультразвуковые ингаляции с контрикалом. **Материал и методы.** Под наблюдением находилось 180 больных ТБ. пациенты были поделены на 4 группы по 45 человек: 1-я группа на фоне стандартной химиотерапии получала магнитно-инфракрасную лазерную терапию, 2-я — ингаляции с контрикалом, 3-я — ингаляции с контрикалом и через 20 мин магнитно-инфракрасную лазерную терапию на пораженную туберкулезным процессом проекцию легких и 4-я группа сравнения (45 человек) получала стандартную химиотерапию. **Результаты и их обсуждение.** Купирование интоксикационного и бронхолегочных синдромов к концу первого месяца отмечалось в 62,8% случаев в 1-й группе, в 69% случаев во 2-й, в 84,8% случаев в 3-й, в 40,6% случаев — в 4-й группе сравнения. Абациллирование больных туберкулезом методом микроскопии на 3-м мес лечения в 3-й группе составило 93,3%, в то время как в 1-й и 2-й основных группах — 82,2 и 86,7% соответственно, 51,1% — в 4-й группе сравнения. Закрытие полостей распада через 6 мес лечения было у 95,6% больных: в 3-й группе — 57,8%, в 1-й — 77,7%, во 2-й — 28,9% и лишь у 28,9% в 4-й группе сравнения. **Заключение.** Назначение комплексной физиотерапии усиливает эффект антибактериальной терапии деструктивного туберкулеза легких за счет многогранного комплексного воздействия на основные патогенетические механизмы специфического воспаления.

Ключевые слова: туберкулез, комплексная физиотерапия, эффективность лечения.

Для ссылки: Ханин, А.Л. Опыт применения комплексного воздействия нескольких физиотерапевтических методов для повышения эффективности лечения больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких / А.Л. Ханин, Г.В. Пильник, Г.Л. Никотина // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С. 36—42.

APPLICATION OF COMPLEX INFLUENCE OF SEVERAL PHYSIOTHERAPY METHODS FOR INCREASE OF TREATMENT EFFICACY IN NEWLY DIAGNOSED DESTRUCTIVE FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS

KHANIN ARKADY L., D. Med. Sci., Professor, Honoured doctor of the Russian Federation, Head of the Department of phthisiopulmonology of Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medical, Novokuznetsk, Russia, tel. 8(903)-945-2252, e-mail: prof.khanin@yandex.ru

PILNIK GALINA V., deputy chief physician of medical work of Prokopyevsky TB dispensaries, Prokopyevsk, Russia, tel. 8(905)-068-34-57, e-mail: galinapilnik@yandex.ru

NICOTINA GALINA L., chief doctor of Prokopyevsky TB dispensaries, Prokopyevsk, Russia, tel. 8(960)-907-67-69

Abstract. The aim of research — to compare the effectiveness of treatment of destructive, bacillary pulmonary tuberculosis in newly diagnosed patients treated with standard chemotherapy and in patients who used complex magnetic-infrared-laser therapy (MIL) on the background of standard treatment of tuberculosis and ultrasonic inhalations (UI) with the Contrykal. **Material and methods.** 180 patients with pulmonary TB were observed. This group were divided into three subgroups (45 patients in each): (1) patients received MIL-therapy on a background of standard chemotherapy, (2) standard treatment and UI with the Contrykal, (3) UI with the Contrykal and then MIL-therapy on the affected areas after 20 minutes; (4) comparison group, standard chemotherapy. **Results and discussion.** It was found that intoxication syndrome relief by the end of the first month was observed in 62,8% of patients of the first group, in 69% of patients in the second, 84,8% — third group and in comparison group — 40,6%. Abacillation of mucus (microscopy method of detection) after three months of treatment was observed in 93,3% of patients of the third group, 82,2% and 86,7% — in the first and second group respectively and 51,1% in comparison group. Decay cavities were eliminated after 6 months in 95,6% patients: 57,8%, — third, 77,7% — first and 28,9% — second group, comparison group — only 28,9%. **Conclusion.** Application of complex therapy enhances the effect of antibiotic treatment of destructive pulmonary tuberculosis due to the multi-faceted, complex effects on the main pathogenetic mechanisms of specific inflammation.

Key words: tuberculosis, complex physiotherapy, the effectiveness of treatment.

For reference: Khanin AL, Pilnik GV, Nicotina GL. Application of complex influence of several physiotherapy methods for increase of treatment efficacy in newly diagnosed destructive forms of pulmonary tuberculosis. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2015; 8 (4): 36—42.

Введение. Туберкулез (ТБ) представляет собой серьезную социальную и медицинскую проблему. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется около 8—10 млн случаев туберкулеза (ТБ) и 3 млн случаев смерти от него [15]. Эффективность химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом в России в 2013 г., по данным государственной статистики, составила по прекращению бактериовыделения 69,6%, по закрытию полостей распада — 61,4%. Среди рецидивов этот показатель еще меньше — 47,4 и 41,2% соответственно [7]. Низкую эффективность лечения ТБ в РФ связывают с целым комплексом организационных, медицинских и социальных проблем [3, 7, 12].

Туберкулез — заболевание, требующее комплексного лечения. К сожалению, в настоящее время во фтизиатрии преобладает тенденция к ограничению лечения ТБ только этиотропными препаратами [15]. Но справиться с заболеванием с помощью одной химиотерапии невозможно. Необходимо вернуться к практике прошлых лет и сделать лечение туберкулеза действительно комплексным, т.е. наряду с химиопрепаратами использовать необходимый арсенал патогенетических и физиотерапевтических средств, в частности применение ингибиторов протеолиза, лазерной и магнитно-инфракрасной лазерной терапии [4, 5, 6, 8, 9].

Полифакторность терапевтического воздействия магнитно-инфракрасной лазерной терапии (МИЛ) способствует более полному проявлению синергического механизма саногенеза, что приводит в итоге к ускорению и усилению клинического

эффекта терапии. С целью оптимизации лечебного воздействия используются сразу несколько видов электромагнитных излучений: низкоинтенсивное импульсное инфракрасное лазерное излучение, широкополосное инфракрасное излучение, красный свет, магнитное поле, которые воздействуют на один и тот же участок тела пациента.

Механизм лечебного воздействия лазерного излучения складывается из изменений в биологических системах на всех уровнях организма. На субклеточном уровне происходит образование свободных радикалов, стереохимическая перестройка молекул, увеличение скорости синтеза белка, ДНК, РНК, ускорение созревания коллагена и его предшественников. Под воздействием энергии лазера на клеточном уровне изменяется мембранный потенциал клетки, повышается ее проницаемость, увеличивается синтетическая активность внутриклеточного аппарата. На тканевом уровне изменяется pH межклеточной жидкости, повышается интенсивность микроциркуляции, окислительно-восстановительных процессов. Из-за совпадения длины волны лазерного излучения и максимумов спектра поглощения некоторых биомолекул происходит его избирательное поглощение тканями. Инфракрасное лазерное излучение поглощается преимущественно молекулами нуклеиновых кислот, кислорода, а излучение гелий-неонового лазера — молекулами ДНК, цитохромоксидазы, цитохрома С, каталазы, пероксидазы и глутатиона. Повышение активности белоксинтетического аппарата клеточного ядра, дыхательной цепи, антиоксидантной системы приводит к усилению потребления

кислорода и увеличению внутриклеточного окисления органических веществ, стимулирует гликолиз, липолиз и окислительное фосфорилирование клеток. Под влиянием воздействия лазерного излучения в ткани легкого происходят фазовые изменения локального кровотока. Увеличение проницаемости альвеолокапиллярной мембраны способствует разрешению инфильтративно-экссудативных процессов в альвеолах. Отмечается стимулирование активности макрофагов и нейроэндокринных телец. Образующиеся при этом продукты обмена белков, аминокислот действуют как эндогенные индукторы репаративных и регенеративных процессов в легких и бронхах, активируют метаболизм выстилающих их поверхность клеток [1, 2, 5, 8, 11]. Велика роль и постоянного магнитного поля, которое способствует электрической диссоциации ионов в тканях и увеличивает диэлектрическую проницаемость биополимеров. Сочетанное использование этих факторов обеспечивает значительную глубину проникновения электромагнитных колебаний, оказывая воздействие на более глубокорасположенные патологические процессы в органах [5, 9, 10, 11, 14].

Во фтизиопульмонологической практике широко применяется ингаляционный метод введения антибактериальных, противовоспалительных и бронхолитических средств. Слизистая оболочка бронхов обладает большой адсорбционной способностью, в результате чего при ингаляциях, в отличие от орального, внутримышечного и внутривенного введения, достигается высокая и длительно сохраняющаяся концентрация лекарственных препаратов в зонах поражения легкого (каверны, участки казеоза). Для образования аэрозолей используют диспергирование и конденсацию. Большое распространение получили ультразвуковые ингаляторы (УЗИ), которые создают плотность аэрозоля лекарственных веществ в 10 раз большую, чем другие типы распылителей, а образующиеся при этом небольшие частицы (0,5—5 мкм) проникают до альвеол. Эффективность антибактериальной терапии у больных с впервые выявленным туберкулезом легких с преимущественно экссудативным характером воспаления может быть повышена при назначении аэрозолей ингибиторов протеиназы на 1—2-й нед от начала химиотерапии. Для этого применяли УЗИ контрикала в дозе 5000 ЕД, разведенного в 3—4 мл изотонического раствора хлорида натрия, ежедневно в течение 1,5—2 мес [6, 13].

Патогенетическая целесообразность применения ингибиторов протеолитических ферментов связана с резким ростом протеолитического потенциала в зоне специфического воспаления. Этим дисбалансом объясняется формирование деструктивных изменений в легких. Источником высокой концентрации протеолитических ферментов в очаге специфического поражения являются быстро размножающиеся микобактерии туберкулеза (МБТ) и устремляющиеся туда фагоциты. Фагоцитирующие клетки выделяют из лизосом различные ферменты, в том числе эластазу, коллагеназу, нейтральные и кислые протеазы, активатор плазмогена, кинаиназы. Подобные же энзимы вырабатываются и бактериальными

клетками. Вследствие накопления в пораженной легочной ткани лейкоцитарных, макрофагальных, тканевых, плазменных и бактериальных протеаз нарушается соединительнотканый остов легких и происходит разрушение фибрина, коллагена, эластина, что приводит к деструктивным изменениям, формированию каверн. Этот механизм реализуется при недостаточном уровне эндогенных ингибиторов протеолиза, при истощении защитных антиоксидантных механизмов [6, 10, 13, 14].

Цель исследования — сравнить эффективность лечения деструктивного туберкулеза легких у впервые выявленных бациллярных больных, получавших стандартную химиотерапию, и у пациентов, которым на фоне стандартных схем лечения назначали комплексную физиотерапию по авторской методике.

Материал и методы. Нами разработан и применен новый метод патогенетического лечения больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких в виде сочетания стандартных схем лечения туберкулеза противотуберкулезными препаратами с комбинированием нескольких физических факторов, а именно: последовательное назначение двух физиотерапевтических методов в виде ультразвуковых ингаляций с контрикалом с последующим воздействием магнитно-инфракрасной лазерной терапии на пораженную туберкулезным процессом проекцию легких [Патент на изобретение 2525580 РФ, МПК А61N2/08-5/067(2006.01). Способ комплексной терапии впервые выявленного туберкулеза легких / Г.В. Пильник, В.И. Авдеев, А.Л. Ханин [и др.]. Оpubл. 20.08.2014, Бюл. № 23].

После двух недель стандартной противотуберкулезной химиотерапии начинается комплексная физиотерапия. Утром через 40—60 мин после еды проводится УЗИ с ингибитором протеаз контрикалом в дозе 5000 ЕД, разведенным в 3—4 мл изотонического раствора хлорида натрия при температуре раствора 35°С в течение 10 мин на аппарате «Вулкан-1». Курс состоит из 30—40 процедур ежедневно. Через 20 мин выполняют МИЛ-терапию (аппарат «Рикта-04/4») в режиме лазерного воздействия с частотой 5—50 Гц. Средняя мощность инфракрасного светодиода излучения составляет (60±30) мВт, воздействуют постоянным магнитным полем индукцией (35±10) мТл по 1—5 мин на пораженные зоны легких контактным способом наложения излучателя аппарата, курс 30—40 процедур ежедневно.

Проведено рандомизированное контролируемое исследование по единому протоколу 180 больных (101 мужчина и 79 женщин) возрасте от 20 до 60 лет. При отборе больных предусматривалось три следующих условия: курательность клинических форм туберкулеза, отсутствие отягощающей сопутствующей патологии, социальная адаптация больных. Критериями курательности процесса являлись относительная свежесть туберкулеза, отсутствие необратимых изменений в легких (фиброза, цирроза), отсутствие тяжелой дыхательной, печеночной, почечной недостаточности и сердечной декомпенсации. В исследование не включались больные с декомпенсированной сопутствующей патологией (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца,

гипертоническая болезнь, ВИЧ-инфекция), которая усугубляла бы течение основного процесса и существенно влияла бы на эффективность проводимого лечения и оценку результатов применения нового метода терапии ТБ. Третье условие: в исследовании не включались социально дезадаптированные пациенты, страдающие алкогольной и наркотической зависимостью, больные, которые не способны выполнять больничный режим, поэтому отследить результативность нового метода у них не представлялось возможным. В основную группу (135 человек) входили пациенты с впервые выявленным туберкулезом легких в фазе распада и с наличием бактериовыделения. Все пациенты были поделены на 4 группы по 45 пациентов. 1-я группа на фоне стандартной химиотерапии (ХТ) получала МИЛ-терапию; 2-я группа — стандартную ХТ и УЗИ с контрикалом; 3-я группа получала стандартную химиотерапию, дополнительно УЗИ с контрикалом и через 20 мин — воздействие магнитно-инфракрасной лазерной терапии на пораженную туберкулезным процессом проекцию легких; 4-я группа — группа сравнения (45 человек) получала стандартную химиотерапию и витаминотерапию (приказ МЗ РФ от 21.03.2003 № 109), что соответствовало первому режиму ХТ (приказ МЗ РФ от 29.12.2014 № 951 «Совершенствование диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»). Все пациенты были бактериовыделителями с сохраненной лекарственной чувствительностью к препаратам первого ряда. Отбор пациентов в группы происходил следующим образом: при поступлении в отделение больной, отвечающий критериям отбора, согласно условной очереди зачислялся в 1-ю группу, следующий поступивший больной в 4-ю группу сравнения, очередной — во 2-ю группу, следующий — в 4-ю группу сравнения и т.д. Отбор осуществлялся на основании разработанного алгоритма независимыми специалистами, которые не участвовали в разработке методики терапии. Каждый пациент заполнял бланк информированного согласия, что соответствовало международным и российским законодательным актам о юридических и этических принципах клинических исследований. При поступлении в стационар всем пациентам проводилось комплексное клинико-рентгенологическое и лабораторное обследование с включением методов, необходимых для верификации диагноза и динамического наблюдения за течением процесса и состоянием больного соответственно вышеперечисленным современным стандартам диагностики и лечения ТБ.

В химиотерапии использовались основные противотуберкулезные препараты первого ряда (изониазид, пиразинамид, этамбутол, рифампицин в стандартных дозах, контролируемый прием АБП внутрь). Все пациенты находились на стационарном лечении. Эффективность лечения оценивали через 1, 3, 6 мес от начала лечения по скорости ликвидации жалоб, купирования синдрома интоксикации, ликвидации легочных симптомов, нормализации аускультативной картины, лабораторных, инструментальных, функциональных данных. Основным критерием эффективности того или иного комплекса

терапии считалось прекращение бактериовыделения, рассасывание инфильтративных изменений в легких и закрытие полостей распада, доказанное рентгено-томографическими данными.

Компьютерная обработка результатов проводилась с использованием статистических пакетов «Биостат» и «IBM SPSS Statistics 19». Для оценки различия групп применялся критерий Крускала—Уиллиса для непараметрических данных, по качественным признакам различия оценивались с использованием критерия χ^2 . Основную группу сопоставляли с группой сравнения. Критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Все 4 группы были достаточно однородны по полу, возрасту, социальной характеристике, методам выявления ТБ ($p>0,05$) и подходили для сравнительного анализа. Не было выявлено достоверных отличий по клиническим формам ТБ ($p>0,05$): диссеминированный ТБ — 89 человек (49,4%), инфильтративный ТБ — 73 человека (40,5%), казеозная пневмония — 18 человек (10%) были равномерно представлены во всех группах. Полости распада и бактериовыделение определялись у всех больных (условие отбора).

Динамику результативности лечения оценивали в хронологическом порядке: через 1 мес — интоксикационный и бронхолегочный синдромы, через 3 мес — абациллирование по мазку мокроты и посеву, через 6 мес — закрытие полостей распада по рентгенологической картине.

Купирование интоксикационного и бронхолегочного синдромов к концу 1-го мес отмечалось в 62,8% случаев в 1-й группе, в 69% случаев — во 2-й группе, в 84,8% случаев — в 3-й группе, в 40,6% случаев — в 4-й группе сравнения. Достоверных различий по купированию интоксикационного и бронхолегочного синдромов среди больных ТБ 1-й, 2-й групп и 4-й группой сравнения через месяц лечения выявлено не было (χ^2 — 5,8; $p>0,05$), хотя у каждого 5-го пациента 1-й, 2-й и 3-й групп эта симптоматика была ликвидирована быстрее. При сопоставлении 3-й группы (УЗИ с контрикалом и МИЛ-терапия) с 4-й группой сравнения выявлено существенное различие по купированию интоксикационного и бронхолегочного синдромов (χ^2 — 14,208; $p<0,05$).

Как видно из представленных данных (рис. 1), сохранение выделения кислотоустойчивых микобактерий (КУМ) в мазке мокроты через 3 мес лечения в 1-й группе отмечалось у 8 пациентов (17,8%), у 6 человек во 2-й группе (13,3%), лишь у 3 в 3-й (6,7%). В 4-й группе сравнения бактериовыделение сохранялось у 22 (48,9%) больных (χ^2 — 27,856; $p<0,05$).

Сохранение полостей распада через 6 мес лечения (рис. 2) было у 19 (42,2%) и у 10 (22,2%) больных в 1-й и 2-й группах соответственно. В 4-й группе сравнения полости выявлялись у 32 (71,1%) пациентов (χ^2 — 48,523; $p<0,05$). У больных 3-й группы полости распада через 6 мес лечения определялись только у 2 (4,4%).

Средний срок пребывания в стационаре в 1-й, 2-й и 3-й основных групп составлял 115,7; 107,6;

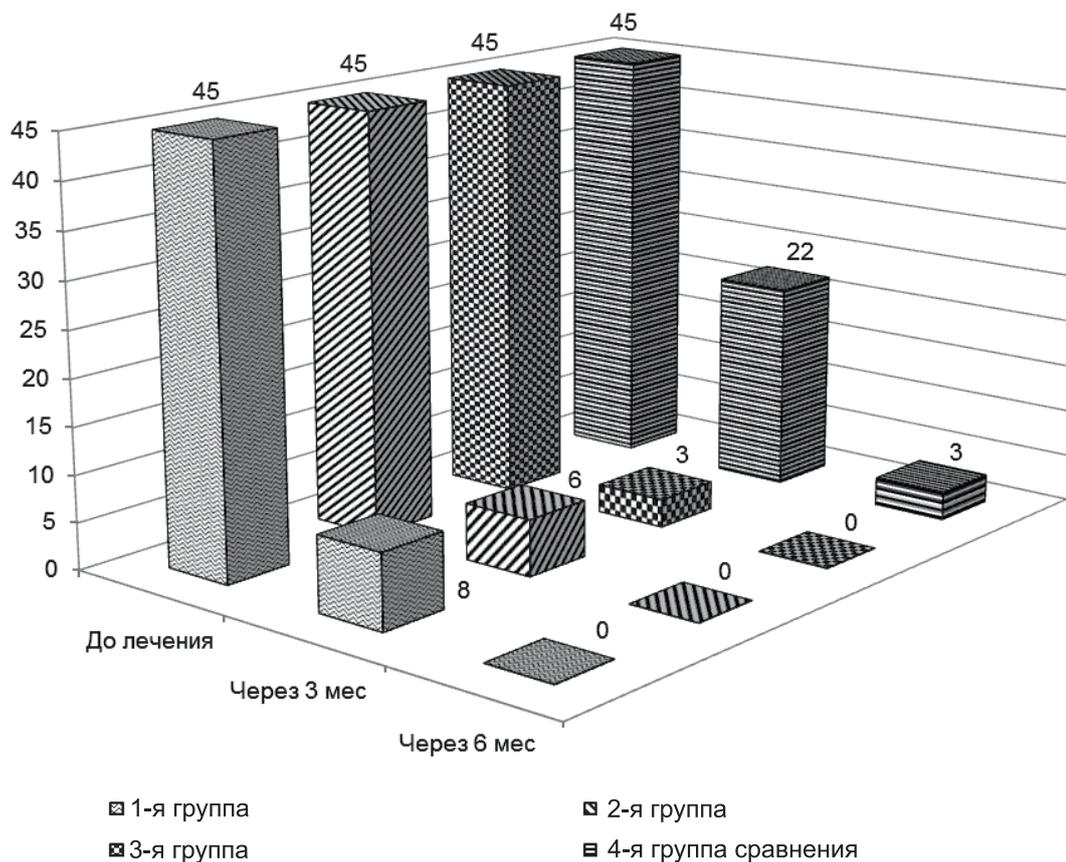


Рис. 1. Выделения КУМ методом микроскопии в группах

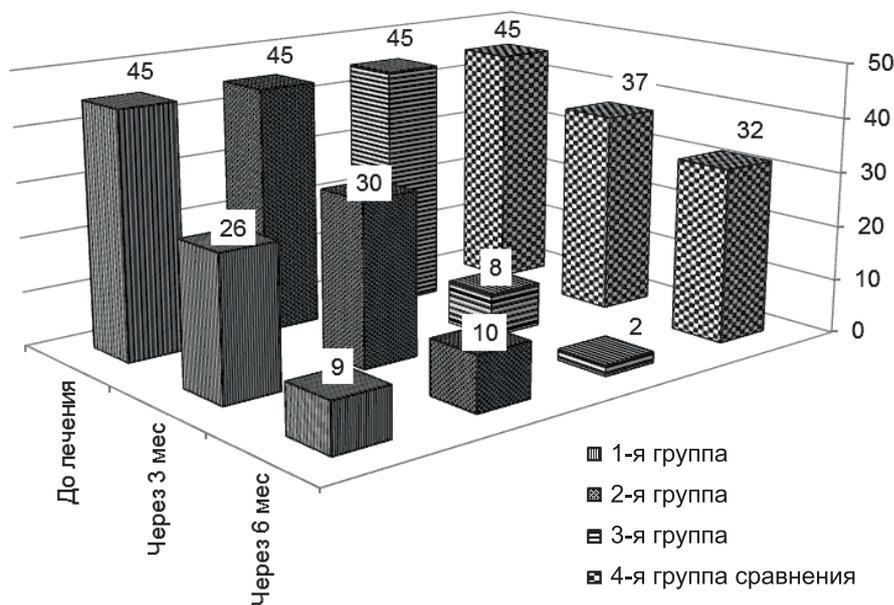


Рис. 2. Сохранение полости распада в группах

94 койко-дня (соответственно). В 4-й группе сравнения он был равен 145 койко-дням, что на 51 день больше, чем у пациентов 3-й группы, получавших стандартную химиотерапию и комплексное физиотерапевтическое лечение по авторской методике.

Заключение. Применение новой методики комплексного лечения больных туберкулезом с последовательным назначением больным с деструктивным, бацилярным туберкулезом УЗИ с контрикалом и

МИЛ-терапии на пораженные участки легкого доказало ее высокую эффективность:

- абациллирование больных туберкулезом по микроскопии мазка мокроты методом посева через 3 мес лечения в 3-й группе (УЗИ с контрикалом и МИЛ-терапия) составило 93,3%, в 1-й (МИЛ-терапия) и 2-й (УЗИ с контрикалом) группах — 82,2%, 86,7% соответственно, и лишь 51,1% в 4-й группе сравнения.

• закрытие полостей распада через 6 мес терапии в 3-й группе было достигнуто у 95,6% больных. В 1-й, 2-й группах и 4-й группе сравнения — 57,8%, 77,7%, 28,9% соответственно.

Таким образом, использование комплексного лечения (стандартная химиотерапия в сочетании УЗИ с контрикалом и МИЛ-терапии) позволяет на ранних сроках терапии добиться абациллирования и закрытия полостей распада у больных деструктивным, бациллярным туберкулезом легких. Пациенты быстрее становятся не опасными для окружающих в эпидемическом плане, что позволяет сократить сроки стационарного этапа на 51 день и перевести больных на амбулаторное лечение.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской помощи. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования, написании рукописи; окончательная версия рукописи одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорара за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Амиров, Н.Б.* Механизмы терапевтического лазерного воздействия в клинике внутренних болезней (обзор) / Н.Б. Амиров // Казанский медицинский журнал. — 2001. — Т. 82, № 5. — С.369—372.
2. *Амиров, Н.Б.* Эффективность терапии пневмонии по данным показателей микроциркуляции и концентрации микроэлементов в сыворотке крови / Н.Б. Амиров, А.А. Визель, В.Н. Ослопов // Журнал международной медицины. Педиатрия. — 2013. — № 2(3). — С.96—99.
3. *Васильева, И.А.* Проект по сбору и изучению лучших примеров организации лечения и клинического ведения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя и сочетанным с ВИЧ-инфекцией / И.А. Васильева, Д.В. Таран // Туберкулез и болезни органов дыхания. — 2014. — № 1. — С.3—6. — Спец. выпуск.
4. *Баласанянц, Г.С.* Эффективность применения ультразвукового облучения селезенки у больных остро прогрессирующим туберкулезом легких / Г.С. Баласанянц // Проблемы туберкулеза. — 2002. — № 6. — С.24—30.
5. *Левашов, А.Н.* Влияние диодного излучения с длиной волны 470 нм на эффективность лечения больных туберкулезом легких / А.Н. Левашов, В.В. Кирьянова, Т.И. Виноградова // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. — 2008. — № 4. — С.15—18.
6. *Морозова, Т.И.* Эффективность химиотерапии в сочетании с ингибиторами протеолиза у больных инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Морозова Татьяна Ивановна. — Л., 1986. — 24 с.
7. *Нечаева, О.Б.* Эпидемическая ситуация по туберкулезу в РФ / О.Б. Нечаева, О.К. Бирагова // Соц. Ассоциация здоровья населения. — 2013. — № 5(33). — URL: <http://vestnik/mednet.ru/content/view/514/27/lang.ru>
8. *Овсянкина, Е.С.* Лазеротерапия в комплексном лечении туберкулеза легких у подростков: пособие для врачей / Е.С. Овсянкина, В.Г. Добкин, В.А. Фирсова [и др.] // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2005. — № 1. — С.56—61.

9. *Пармон, Э.М.* Комбинированное низкоинтенсивное лазерное излучение при туберкулезе почек / Э.М. Пармон, В.С. Борщевский, В.С. Камышников // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2003. — № 6. — С.28—33.
10. *Пильник, Г.В.* Эффективность комплексной терапии больных туберкулезом легких с применением современных физиотерапевтических методов / Г.В. Пильник, А.Л. Ханин, Г.Л. Никотина // Медицина XXI века: сб. материалов науч.-практ. конф. — Новокузнецк, 2015. — С.102—103.
11. Физиотерапия: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 864 с.
12. *Ханин, А.Л.* Влияние медико-социальных факторов риска на эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом / А.Л. Ханин, С.А. Долгих // Социально значимые болезни: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. — Кемерово, 2004. — С.55—57.
13. *Худзик, Л.Б.* Протеолитические системы крови у больных туберкулезом легких / Л.Б. Худзик, Т.И. Морозова / Проблемы туберкулеза. — 1994. — № 5. — С.56—58.
14. Частная физиотерапия: учеб. пособие / под ред. Г.Н. Пономаренко. — М.: Медицина, 2005. — 744 с.
15. Best practices in prevention, control and care for drug-resistant tuberculosis. — WHO, EURO, Copengagen, 2013. — JSBN. — № 9789289000468.

REFERENCES

1. Amirov NB. Mehanizmy terapeuticheskogo lazernogo vozdejstvija v klinike vnutrennih boleznej (obzor) [Mechanisms therapeutic laser influence on internal medicine clinic (review)]. Kazanskij medicinskij zhurnal [Kazan Medical Journal]. 2001; 82 (5): 369-372.
2. Amirov NB, Vizel AA, Oslopov VN. Jefferktivnost' terapii pnevmonii po dannym pokazatelej mikroциркуляци и концентрации микроэлементов в сыворотке крови [Pneumonia effectiveness of therapy according to indicators of microcirculation and concentration of trace substances in blood serum]. Zhurnal mezhdunarodnoj mediciny — Peditrija [International Medical Journal — Pediatrics]. 2013; №2 (3): 96 -99.
3. Vasil'eva IA, Taran DV. Proekt po sboru i izucheniju luchshih primerov organizacii lechenija i klinicheskogo vedenija bol'nyh s mnozhestvennoj lekarstvennoj ustojchivost'ju vozбудitelja tuberkuleza i sochetannym s VICH-infekciej [The project according to the collecting and studying of the best examples of the organization of treatment and clinical maintaining patients with MDR-TB and HIV-infection. Problemy tuberkuljoza i boleznej ljogkih [Problems of tuberculosis and lung diseases]. 2014; 1: 3 -6.
4. Balasanjanc GS. Jefferktivnost' primenenija ul'trazvukovogo obluchenija selezjonki u bol'nyh ostroprogressirujushhim tuberkuljozom ljogkih [Efficiency of application of ultrasonic radiation of a lien for patients with an acute progress pulmonary tuberculosis]. Problemy tuberkuljoza [Problems of tuberculosis]. 2002; 6: 24-30.
5. Levashov AN, Kir'yanova VV, Vinogradov TI. Vlijanie diodnog izluchenija s dlinoj volny 470 nm na jefferktivnost' lechenija bol'nyh tuberkuljozom ljogkih [Effect of diode radiation with a wavelength of 470 nm on the effectiveness of treatment of patients with pulmonary tuberculosis]. Fizioterapija, bal'neologija, reabilitacija [Physiotherapy, balneology, rehabilitation]. 2008; 4: 15-18.
6. Mrozova TI. Jefferktivnost' himioterapii v sochetanii s ingibitorami proteoliza u bol'nyh infiltrativnym tuberkuljozom ljogkih v faze raspada [Efficiency of a chemotherapy in combination with proteolysis inhibitors at patients with an

- infiltrative destructive pulmonary tuberculosis]: avtoref. Med. Sci. PhD diss., 1986; 24 p.
7. Nechaeva OB, Biragova OK. Jependemicheskaja situacija po tuberkuljozu v RF [Epidemic TB situation in the Russian Federation]// Soc. Associacija Zdorov'ja naselenija [Soc. Association of public health] [Electron. resours]. 2013; 5 (33). URL: <http://vestnik/mednet.ru/content/view/514/27/lang.ru>.
 8. Ovsyankina ES, Dobkin VG, Firsov VA et al. Lazeroterapija v kompleksnom lechenii tuberkuljoza ljogkih u podrostkov: Posobie dlja vrachej [Laser therapy in the complex treatment of pulmonary tuberculosis in adolescents: A Manual for Physicians]. Problemy tuberkuljoza i boleznej ljogkih [Problems of tuberculosis and lung diseases]. 2005; 1: 56-61.
 9. Parmon EM, Barshchevski VS, Kamyshnikov VS. Kombinirovannoe nizkointensivnoe lazernoe izluchenie pri tuberkuljoze poček [Combined low-intensity laser radiation when renal tuberculosis]. Problemy tuberkuljoza i boleznej ljogkih [Problems of tuberculosis and lung diseases]. 2003; 6: 28-33.
 10. Pilnik GV, Khanin AL, Nicotina GL. Jeffektivnost' kompleksnoj terapii bol'nyh tuberkulezom legkih s primeneniem sovremennyh fizioterapevticheskix metodov [Efficiency of complex therapy of patients with a pulmonary TB with use of modern physiotherapeutic methods]. Cb. materialov nauchno-prakticheskoi konferencii. «Medicina 21 veka» [Coll. of materials of scientific and practical conference «Medicine of 21 centuries»]. Novokuznetsk, 2015: 102-103.
 11. Fizioterapija: nacional'noe rukovodstvo [Physiotherapy: national leadership]. ed GN Ponomarenko. M: GEOTAR Media, 2009. 864 p.
 12. Khanin AL, Long SA. Vlijanie mediko-social'nyh faktorov riska na jeffektivnost' lechenija v pervye vyjavlennyh bol'nyh tuberkulezom [Effect of medical and social risk factors on the effectiveness of the treatment of newly diagnosed TB patients]// Sb. materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii «Social'no — znachimye bolezni». [Proc. International scientific-practical conference «Socio — significant diseases»]. Kemerovo, 2004: 55-57.
 13. Hudzik LB, Morozova TI. Proteoliticheskie sistemy krovi u bol'nyh tuberkuljozom ljogkih [Proteolytic system of blood at Patient with pulmonary TB]. Problemy tuberkuljoza [Problems of tuberculosis]. 1994; 5: 56-58.
 14. Chastnaja fizioterapija / uchebnoe posobie [Private physiotherapy / textbook]. ed GN Ponomarenko. M: «Medicine», 2005; 744.
 15. Best practices in prevention, control and care for drug-resistant tuberculosis. WHO, EURO, Copengagen, 2013. JSBN — №9789289000468.

© В.Х. Шарипова, 2015

УДК 616-089.5

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АДЕКВАТНОСТИ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ТРАВМАТИЧНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

ШАРИПОВА ВИСОЛАТ ХАМЗАЕВНА, канд. мед. наук, зав. операционно-анестезиологическим отделением Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Ташкент, Республика Узбекистан, тел.: (998-71)-150-46-10, (998-71)-150-46-00, факс: (998-71)-150-46-05, e-mail: visolat_78@mail.ru

Реферат. Применение эпидуральной анестезии (ЭДА) в сочетании с общей анестезией способствуют гладкому течению интра- и послеоперационного периода с минимальным напряжением гемодинамических показателей, менее выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде, обладает экономическим эффектом, проявляющимся снижением потребления наркотических анальгетиков как в интра-, так и в послеоперационном периоде. **Цель исследования** — совершенствование методов периоперационной мультимодальной анальгезии при длительных травматичных абдоминальных оперативных вмешательствах с оценкой их эффективности. **Материал и методы.** Исследовано 86 больных, которых разделили на 3 группы в зависимости от метода анестезии и послеоперационного обезболивания. **Результаты и их обсуждение.** Выявлена эффективность периоперационной мультимодальной анальгезии с применением средств, воздействующих на все звенья патогенеза боли. Выявлено минимальное напряжение параметров центральной и периферической гемодинамики. **Заключение.** Разработана схема периоперационной мультимодальной анальгезии при длительных травматичных абдоминальных оперативных вмешательствах.

Ключевые слова: мультимодальная анальгезия, боль, эпидуральная блокада.

Для ссылки: Шарипова, В.Х. Клинико-патогенетическое обоснование адекватности мультимодальной анальгезии в периоперационном периоде при длительных травматичных оперативных вмешательствах / В.Х. Шарипова // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, вып. 4. — С. 42—49.

CLINICAL-PATHOGENETIC REASONING OF MULTIMODAL ANALGESIA ADEQUACY IN PERYOPERATIVE PERIOD IN LONG-TERMED TRAUMATIC ABDOMINAL OPERATIVE INTERVENTIONS

SHARIPOVA VISOLAT KH., C. Med. Sci., Chief of the Department of anesthesiology and operational block in Republic research center of emergency medicine (RRCEM), Tashkent, Uzbekistan, tel.: (998-71)-150-46-10, (998-71)-150-46-00, fax: (998-71)-150-46-05, e-mail: visolat_78@mail.ru

Abstract. Application of epidural analgesia in combination with general anesthesia promotes a smooth course of intra- and post-operative periods with the minimal tension of hemodynamic indexes and reduced pain symptomatic in post-operative period. It has the economic effect shown up as the decrease narcotic analgetics prescription