

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы

Gusev L.I., Prityko D.A., Nesterova Yu.A.

ESTIMATING EFFECTIVENESS OF LASER THERAPY IN CHILDREN WITH MALIGNANT NEOPLASMS

St.Luka`s Clinical Research Center for Children

Резюме

В статье представлена оценка экономической эффективности комплексной терапии постцитостатических оральных мукозитов у пациентов со злокачественными новообразованиями с использованием лазерной терапии.

Ключевые слова: экономичность, оральные мукозиты, лазерная терапия

Abstract

The article estimates effectiveness of complex therapy with postcytostatic oral mucositis in patients with malignant neoplasms using laser therapy.

Key words: cost effectiveness, oral mucositis, laser therapy

Экономическая оценка эффективности здравоохранения — это результаты анализа тех или иных мероприятий в здравоохранении, которые следует рассматривать в трех аспектах: а) медицинская эффективность, б) социальная эффективность, в) экономическая эффективность. Экономисты, руководители медицинских учреждений, практические врачи обычно связывают понятие «экономика здравоохранения» только с финансовыми затратами и экономным использованием бюджетных ассигнований. Между тем экономика здравоохранения занимается вопросами оптимального использования медицинских, биологических, социальных, экономических источников для достижения максимальных результатов лечения больных и охраны здоровья населения [1, 2, 3].

В экономике здравоохранения различают абсолютную и относительную эффективность. Абсолютная эффективность призвана отражать суммар-

ные затраты труда на выполнение определенного вида и объема работ. Относительная эффективность показывает влияние данного вида труда на экономию всех затрат во взаимосвязанных звеньях. Показатель относительной эффективности имеет большое практическое значение для определения перспектив развития здравоохранения и обоснования темпов его роста [2].

На наш взгляд, противопоказанием к применению лазерной терапии в онкологии является непосредственное воздействие лазерным излучением на опухоль и метастазы. Эту нашу позицию можно объяснить тем, что воздействие на опухоль в экспериментальных исследованиях вызывало или сокращение опухоли, или стимулировало ее рост. Какой-либо зависимости от дозы лазерного излучения, длины волны, характера опухоли достоверно определить не удалось. В то же время лазерное облучение крови, впервые осуществлен-

ное Н. Ф. Гамалея с сотрудниками, показало, что стимуляции опухолевого процесса не происходит, а, наоборот, отмечалось сокращение опухоли и метастазов [4].

Наиболее часто лазерная терапия в детской онкологии применяется при лечении оральных мукозитов. Мукозит — эритематозные и эрозивно-язвенные поражения слизистой рта, глотки, пищевода, довольно часто регистрируемое и потенциально опасное осложнение противоопухолевой терапии. Если у взрослых на фоне стандартной химиотерапии частота возникновения мукозитов колеблется от 10 до 50%, то у детей частота возникновения данной патологии варьирует от 50 до 80% [5].

В России лазерная терапия оральных мукозитов применяется с конца 80-х годов. За последние 10–15 лет эта методика получила признание на Западе [6]. Так, в отделении детской онкологии в клинике Федерального университета Рио-Гранде-ду-Сул (Бразилия) в период с октября 2005 по май 2006 года было проведено плацебо-контролируемое рандомизированное исследование по изучению эффективности лазерного излучения при лечении мукозитов. Двадцать один пациент, средний возраст которых составлял $8,2 (\pm 3,1)$ года, получали химиотерапию. Трое детей (18%) по поводу солидных опухолей, 18 (86%) — по поводу лейкемии и лимфом. На фоне проведенной химиотерапии у всех детей в ротовой полости развился мукозит. Девяти детям по этому поводу проводилась лазерная терапия инфракрасным полупроводниковым лазером, 12 детей составили группу контроля. На 7-й день лечения у 8 из 9 детей основной группы полностью исчезли проявления мукозита, в контрольной группе только у 3 из 12 детей. Срок полного излечения мукозитов в основной группе составил $5,8 \pm 2$ дня, а в группе плацебо — $8,9 \pm 2,4$ дня ($P = 0,004$). Исследователи пришли к выводу, что необходимо использовать лазерную терапию в качестве первой линии у детей с мукозитами, возникшими при проведении химиотерапии [7].

На сегодняшний день лазерная терапия в детском онкологическом отделении проводится только в нашем НПЦ. Чаще всего это дети с осложнениями после цитостатического лечения в виде орального мукозита.

В лечении оральных мукозитов применялись и применяются местные антисептики и антимикотические препараты: полоскания из отваров трав, растворы лекарственных препаратов. Как правило, эффект

от такого вида лечения отмечается на 7–10-й день. При лечении лазерным излучением эффект достигается на 3–5-е сутки.

За все годы наблюдения (2014–2016) нами было пролечено 53 ребенка с оральным мукозитом. У 2 больных (3,7%) с оральным мукозитом также отмечалось поражение пищевода. Эзофагит, обусловленный проведением химиотерапии, довольно серьезное осложнение и особенно тяжело протекает у детей. Применяются антимикотические средства, обволакивающие и гелевые антацидные препараты, назначаются местные анестетики. Лечение эзофагита довольно длительное и требует перерыва в проведении противоопухолевой терапии. Лазерная терапия, которая проводилась чрескожно, на проекцию пищевода, уже после 2 сеансов способствовала исчезновению болевого синдрома при приеме пищи, а после 5-го сеанса полностью купировались все клинические проявления. До этого лечение эзофагита, обусловленного проведением химиотерапии, методом лазерной терапии нигде в мире не проводилось.

Медицинский эффект был достигнут у 98,2% больных. У одного ребенка после 5 сеансов эффекта отмечено не было.

Экономический эффект при стоимости 1 койко-дня в 23 716 рублей, а сокращение сроков лечения в среднем составило 4,1 койко-дня. Получается, что только при лечении одного больного экономический эффект составляет 97 235,6 рублей. Затраты на приобретение лазерного аппарата составили 13 000 рублей. При лечении 52 детей экономия составила 5 056 220 рублей. Достоверно подсчитать экономический эффект мы смогли только при оральном мукозите, т.к. была контрольная группа больных, которым лазерная терапия не проводилась.

Учитывая, что лазерная терапия проводилась обученными лечащими врачами, а временные затраты не превышали 5 минут, то абсолютная и относительная эффективность составляют 100%.

Детям, у которых при проведении первых курсов химиотерапии лечение осложнялось оральными мукозитами, лазерная терапия проводилась с целью его профилактики (n-14). Медицинский эффект отмечен при лечении сопутствующих заболеваний: риниты (n-6), фарингиты (n-3), пневмонии (6). Лазерная терапия также проводилась на послеоперационные раны и пролежни (n-28). С целью стимуляции гемопозза лазерная гемотерапия проводилась 24 пациентам. В единичных случаях лазерная тера-

пия проводилась при экстрavasате, гепатите, ларингите.

За весь период наблюдения за детьми, получавшими курсы лазерной терапии, отмечалась высокая медицинская эффективность лазерной терапии, со-

кращались сроки лечения осложнений химиотерапии, и ни в одном случае не отмечалось осложнений и привыкания к проводимому лечению. Наши данные не противоречат результатам зарубежных исследователей.

Литература

1. Вальчук Э. А., Гулицкая Н. И., Царук Ф. П. Основы организационно-методической службы и статистического анализа в здравоохранении. Минск: БелМАПО, 2007.
2. Соколов А. Ю. Предмет, задачи и основные понятия экономики здравоохранения // Вопросы организации и информатизации здравоохранения, 1995. № 2. С. 48–51.
3. Решетников А. В. Экономика и управление в здравоохранении. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Гамалея Н. Ф., Стадник В. Я., Рудых З. М. и др. Экспериментальное обоснование и первый опыт применения внутривенного лазерного облучения крови в онкологии // Эксперим. онкология, 1988. Т. 10. № 2. С. 60–63.
5. Van de Velde, M. Quaghebeur, J., De Porre, et al. Low level lazer therapy in the treatment of oral mucositis on an adult hematology and a pediatric hemato-oncology ward // 37th EBMT Annual Congress, August 2011. Vol. 31. Issue 2.
6. Cauwels R. G., Martens L. C. Low level laser therapy in oral mucositis: a pilot study // Eur Arch Paediatr Дент 2011 апр12 (2) 118-23.
7. Abramoff M. M., Lopes N. N., Lopes L. A., et al. Low-level laser therapy in the prevention and treatment of chemotherapy-induced oral mucositis in young patients // Photomed Laser Surg 2008 Aug 26(4) 393-400.

Авторы

<i>ГУСЕВ Леонид Иванович</i>	Д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник группы онкологии, реабилитации и паллиативной помощи научного отдела — ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы, 119620, ул. Авиаторов, 38
<i>ПРИТЬКО Денис Андреевич</i>	К.м.н., заместитель директора по медицинской части по филиалам ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы, 119620, ул. Авиаторов, 38
<i>НЕСТЕРОВА Юлия Алексеевна</i>	К.м.н., врач-детский онколог онкологического отделения — ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы, 119620, ул. Авиаторов, 38
<i>ТИМОХИН Евгений Валерьевич</i>	Врач-физиотерапевт отделения физиотерапии и лечебной физкультуры ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы, 119620, ул. Авиаторов, 38