

технологии. Однако артроскопия больных с хроническим подвывихом суставного диска имеет характерные особенности, которые следует учитывать для получения максимального саногенетического эффекта. Совокупность диагностических и лечебных возможностей артроскопии позволяет объединить все манипуляции по оказанию хирургической помощи пациентам с внутренними нарушениями височно-нижнечелюстного сустава до одноэтапного высокотехнологического пособия.

Литература

1. Коротких Н.Г., Аникеев Ю.М. Лечение внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с использованием эндоскопической техники. Ж. Стоматология, 2003, №1, С. 34–38.
2. Holmlund AB, Gynther GG, Axelsson S: Discectomy in treatment of internal derangement of the temporomandibular joint: follow-up at 1, 3, and 5 years. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 76: 266-271, 1993
3. Kaduk W.M.H., Hanschke M., Sumnig W., Metelmann H.R. The arthroscopic dorsal ligament plasty at the TMJ with absorbable polyactid-arrow (diskarrow) in pigs' development and proof testing of a new surgical methods // J. Cranio-Maxillofac. Surg. 2002. Vol.30, Suppl.1. P.236.
4. Leibur E, Mausepp R, Tamme T, Veede L. Long-term evaluation after TMJ arthroscopy // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2003. Vol.32, Suppl.1. P.53
5. McCain J.P., Sanders B., Koslin M.G., Quinn J.H., Peters P.B., Indresano A.T., Quinn J.D.: Temporomandibular joint arthroscopy: a 6-year multicenter retrospective study of 4,831 joints. J Oral Maxillofac Surg 50: 926-930, 1992
6. Murakami K, Segami N, Okamoto M, Yamamura I, Takahashi K, Tsuboi Y: Outcome of arthroscopic surgery for internal derangement of the temporomandibular joint: long-term results covering 10 years. J Craniomaxillofac Surg 28: 264-271, 2000
7. Murakami K, Kaneshita S, Kanoh C, Yamamura I: Ten-year outcome of nonsurgical treatment for the internal derangement of the temporomandibular joint with closed lock. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 94: 572-575, 2002

ENDOSCOPIC ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CHRONIC SUBLUXATION OF ARTICULAR DISC OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT.

N.G. KOROTKIKH, A.N. MOROZOV, I.V. DREMINA,
N.G. KARTAVTSEVA, H.M. YAYLAEV

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko
Surgical Dentistry and Oral Surgery Department

In this article the results of diagnosing and treating 256 patients with chronic subluxation of articular disc of temporomandibular joint are presented. All patients underwent medical-diagnostic operation two-channel TMJ arthroscopy. The analysis of the received results allowed to determine variety of characteristic signs which should be considered while defining treatment measures for the given category of patients. It is proved that arthroscopy is a valuable medico-diagnostic instrument which , allows will come closer to the decision of the problem of TMJ internal disorders.

Keywords: temporomandibular joint, arthroscopy

УДК 616.248:615.849.19

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЛАЗЕРНЫХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А.В. КРЮЧКОВА*

Отмечена клиническая эффективность применения нелазерных источников света при лечении бронхиальной астмы. Использование в комплексной терапии данной нозологии хромотерапии, является эффективным методом, практически не обладающим побочными действиями и удобным в применении, как в стационарных, так и в поликлинических условиях.

Ключевые слова: бронхиальная астма, хромотерапия, нелазерный источник света

В современном обществе бронхиальная астма относится к числу наиболее распространенных заболеваний. Так, среди взрослого населения болезнь регистрируется более чем в 5% случаев; дети болеют еще чаще – до 10%. По данным современных эпидемиологических исследований, методология которых была построена на рекомендациях Европейского респираторного общества, распространенность болезни среди детей и подростков в крупных городах превысила 9%. Основываясь на этих наиболее достоверных данных, можно утверждать, что бронхиальная астма так же актуальна в России, как и в других странах Европы; общее число больных астмой в стране приближается к 7 млн. человек. Однако учитывается менее 1 млн. больных, так как в первую очередь в официальную медицинскую статистику поступают сведения о тяжелых больных, которые неоднократно вызывают скорую помощь, по несколько раз в год поступают в больницы и проходят длительные курсы стационарного лечения. На основании этого следует считать, что в России около 7 млн. больных бронхиальной астмой, из числа которых около 1 млн. имеют тяжелые формы болезни. Все вышеизложенное показывает, что бронхиальная астма является актуальной проблемой здравоохранения, как в нашей стране, так и во всем мире.

В свете современных представлений бронхиальная астма – хроническое заболевание дыхательных путей, в котором принимают участие многие клетки: тканевые базофилы (тучные клетки), эозинофилы и Т-лимфоциты. У предрасположенных лиц это воспаление приводит к повторным эпизодам хрипов, одышки, тяжести в грудной клетке и кашлю, особенно ночью и/или ранним утром. Эти симптомы сопровождаются распространенной, но вариабельной обструкцией бронхиального дерева, которая, по крайней мере, частично обратима, спонтанно или под влиянием лечения.

Воспаление также вызывает увеличение ответа дыхательных путей на различные стимулы (гиперреактивность). В результате воспалительного процесса возникает четыре формы бронхиальной обструкции: острый бронхоспазм, отек стенки бронха, хроническая обструкция слизи и ремоделирование стенки бронха.

При микроскопическом исследовании обычно наблюдается выраженная инфильтрация просвета и стенок бронхо и лимфоцитами, сопровождающаяся вазодилатацией, признаками увеличения микроваскулярной проницаемости и разрушением эпителия. У больных бронхиальной астмой при функциональном исследовании отмечается ограничение воздушного потока. Обструктивные нарушения у этих больных достаточно вариабельны и их выраженность может изменяться спонтанно или под воздействием проведенной терапии. Такие изменения указывают на то, что у больных повышена чувствительность дыхательных путей к окружающим раздражителям, приводящая к острому сужению просвета бронхов. Воспалительные процессы в дыхательных путях – основная причина их гиперреактивности. Для бронхиальной астмы характерна склонность дыхательных путей к чрезмерному сужению в ответ на воздействие широкого спектра стимулов.

Неуклонный рост заболеваемости бронхиальной астмой, склонность к рецидивирующему течению, развитию тяжелых и осложненных форм заболевания, возрастающая частота инвалидизации и смертности, большие экономические потери определяют медицинскую и социальную значимость разработки новых методов лечения и реабилитации больных. Все чаще встречаются тяжелые фармакорезистентные формы, увеличивается число побочных эффектов традиционной медикаментозной терапии, количество больных с индивидуальной непереносимостью медикаментов. Эти факторы способствуют ослаблению лечебного эффекта обычной терапии, ухудшению прогноза заболевания и осложнению его течения. Это определяет необходимость поиска новых направлений по оптимизации терапии бронхиальной астмы. Учитывая, что современная фармакотерапия направлена на коррекцию конечных звеньев патогенеза бронхиальной астмы путем восполнения некоторых активных факторов, участвующих в обеспечении нормальной проходимости бронхов, возрастает роль немедикаментозных методов коррекции механизмов обструкции бронхов у больных бронхиальной астмой. Увеличение числа заболеваний устойчивых к медикаментозной терапии, появление аллергических и лекарственных форм заболеваний вынуждает ученых искать другие методы лечения: безвредные и более эффективные, способные повысить иммунитет и защитные силы организма.

По мнению многих специалистов наиболее перспективным и эффективным методом лечения является хромотерапия.

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», кафедра организации сестринского дела, 8 (4732)-35-58-45, ann1059@yandex.ru

Хромотерапия – наиболее древний естественный немедикаментозный метод лечения при помощи узкополосных (монокроматических) излучений оптического диапазона волн.

Хромотерапия применяется довольно долго, однако, только современное развитие естествознания, медицины и микроэлектроники делает ее универсальной, удобной и незаменимой для профилактики и лечения самого широкого круга заболеваний. Ее отличительными особенностями являются высокая результативность, как при самостоятельном применении, так и хорошее сочетание с другими методами в комплексном лечении пациентов. Отмечено, что при этом их эффективность значительно повышается. Кроме того, физиологичность, отсутствие побочных реакций, неинвазивность и сохранность целостности кожных покровов и слизистых оболочек, возможность проведения амбулаторного лечения и лечения на дому, все это – вызывает все больший и постоянно растущий интерес у врачей различных специальностей.

Многочисленные исследования, показали, что монохроматические излучения участвуют в осуществлении гомеостатических реакций молекулярного, клеточного, тканевого уровня, а также уровня функциональных систем и целого организма. Установлено, что электромагнитные излучения оптического диапазона являются естественными регуляторами биохимических, биофизических и энергоинформационных процессов в организме человека. Они способствуют достижению психосоматической гармонии, могут заменять лекарства и служить универсальным средством лечения многих заболеваний.

Это обуславливает актуальность проведенного исследования по применению светодиодной хромотерапии в лечении больных бронхиальной астмой. Современная медикаментозная терапия позволяет достаточно быстро и эффективно справиться с острой патологией, ликвидировать выраженное обострение хронических заболеваний. Однако часто повторяющаяся, длительная, и тем более, постоянная медикаментозная терапия связана с возможностью развития аллергических и токсических реакций, появлению антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов, все большему распространению дисбактериозов и других побочных явлений и состояний. Разумеется, никому не придет в голову отказаться от лекарственных средств. Невозможно представить себе современную медицину без антибиотиков, стероидных препаратов, диуретиков, антигистаминных, противоопухолевых средств и т.п. В то же время недостатки лекарственной терапии обостряют интерес к альтернативным методам лечения. Накопленный в нашей стране опыт показывает, что методы светотерапии, учитывая их значительную эффективность, имеют ряд преимуществ перед традиционными медикаментозными методами лечения. Прежде всего они не вызывают осложнений, т.е. чрезвычайно физиологичны. Кроме того, они дешевы и доступны больным с любым материальным положением.

В последнее время возрастает интерес врачей и ученых к лечебным свойствам цвета. По их мнению, болезни начинаются тогда, когда человек недополучает необходимое ему количество цветов солнечного спектра. Несложный анализ позволяет сделать вывод о том, что солнечный свет используется человеческим организмом в качестве внешнего стабильного генератора частот (своего рода «мировой эталон частот»), по которому «сверяется» функционирование динамичной многочастотной иерархии процессов жизнедеятельности и корректируются возникшие нарушения (десинхронозы). Поэтому использование «родственных» организму внешних полей электромагнитной природы (самостоятельно или совместно с другими физическими факторами) таит в себе огромные возможности для профилактики и лечения заболеваний.

Уходя своими корнями в глубину тысячелетий, светолечение (фототерапия) и цветолечение – хромотерапия (лечебное применение различных участков видимого электромагнитного излучения) претерпели несколько подъемов и спадов, и в XX веке приобрели новое дыхание. Это связано с глубоким проникновением науки в физику электромагнитного излучения и появлением принципиально новых источников света и лазерной энергии.

Свет – электромагнитные волны, для которых характерна высокая частота (10-14 Гц) и малая длина волны, определяемая в нм или в мкм. Спектр электромагнитных волн представлен тремя диапазонами:

- инфракрасное излучение от 400 до 0,780 мкм;
- видимое излучение – от 0,780 до 0,380 мкм;
- ультрафиолетовое излучение – от 0,380 до 0,180 мкм.

Свет обладает двойственными свойствами: он не только волна, но и поток частиц (фотонов, или квантов). Длина волны определяет глубину проникновения того или иного вида излучения в биологические ткани. Инфракрасные лучи проникают в ткани на глубину до 23 см, видимый свет – до 1см, ультрафиолетовые лучи – на 0,5-1 см. Размер кванта увеличивается с уменьшением длины волны. Видимое излучение имеет более короткую длину волны и поэтому кванты видимого излучения обладают большей энергией, чем кванты инфракрасного излучения и из этого следует, что наряду с тепловым воздействием видимый свет может влиять на биохимические процессы, вызывая фотохимический эффект. Видимое излучение способно приводить атомы в возбужденное состояние, повышая способность веществ вступать в химические реакции. Энергия видимого диапазона света (35,5-53,8 мол. квант/ккал) достаточна для активации многих химических реакций с участием не только тех молекул, которые способны поглощать видимый свет, но и других, вследствие возможности миграции к ним энергии.

Светолечение – дозированное воздействие на организм инфракрасного, видимого и ультрафиолетового излучения.

Хромотерапия – раздел фототерапии, в котором применяются различные спектры видимого излучения. На долю видимого излучения приходится до 15% излучения искусственных источников и до 40% спектрального состава солнечного света. Для каждого цвета можно определить определенный спектр видимого излучения:

- фиолетовый – 0,380-0,420 мкм
- синий – 0,421-0,495 мкм
- зеленый – 0,496- 0,586 мкм
- желтый – 0,587 – 0,627 мкм
- красный – 0,628 – 0,780 мкм.

Видимое излучение представляет гамму различных цветовых оттенков, которые оказывают избирательное действие на возбудимость корковых и подкорковых нервных центров, а, следовательно, модулируют психоэмоциональные процессы в организме.

При поглощении видимого излучения в коже происходит выделение тепла, которое изменяет импульсную активность чувствительных волокон кожи, активизирует рефлекторные и местные реакции микроциркуляторного русла и усиливает метаболизм облучаемых тканей.

Схему фотоэлектрического действия света можно представить в таком виде: *Свет (цвет) - поглощение в ткани => выход в межклеточное пространство пропорционального количества фотоэлектронов* (их энергия выше от воздействия синим и УФ-светом, чем красным), повышение электропроводности тканей и активация процессов метаболизма, первичные фотохимические реакции (электроны участвуют в окислительно-восстановительных реакциях) => *вторичные (темновые) превращения самого разнообразного характера, общие (системные) реакции организма*. Особый интерес для понимания фотобиологического механизма действия имеют первичная фотоакцепция световой энергии и дальнейшая ее трансформация в результате фотохимических или фотофизических реакций. Образование и превращение лабильных продуктов развивающегося в тканях фотобиологического процесса, таких, как свободные радикалы, ионрадикалы окисленных и восстановленных форм, перекисей и других веществ, составляют сравнительно короткий, но чрезвычайно существенный для последующего развертывания биохимических и физиологических реакций этап. В глубоком понимании этих процессов и лежит возможность целенаправленного воздействия на их течение.

Электромагнитное излучение оптического диапазона вызывает изменения на всех уровнях организма:

1. Субклеточном – возникают возбужденные состояния молекул, стереохимическая перестройка молекул, образуются свободные радикалы, синглетный кислород, увеличивается скорость синтеза РНК, ДНК белка, коллагена, изменяется кислородный баланс и активность окислительно-восстановительных процессов.

2. Клеточном – изменяется заряд электрического поля и мембранный потенциал клетки, стимулируются функции ядерного аппарата, повышается митотическая и пролиферативная активность клетки, процессы репаративной регенерации.

3. Тканевом – изменяется pH межклеточной жидкости (в щелочную сторону), морфофункциональная активность, микроциркуляция, увеличивается поглощение тканями кислорода.

4. Органном – нормализуются функции органов.

5. Системном и организменном – ответные комплексные адаптационные нервно-рефлекторные и нервно-гуморальные реакции с активацией симпатоадреналовой и иммунной систем.

Процесс фотоактивации проявляется синдромом адаптации, развивающимся в организме под действием света. Реакция целостного организма сопровождается усилением регионарного кровообращения, нормализацией системной гемодинамики, усилением эритропоэза, повышением синтеза структурных белков и ферментов, возрастанием уровня энергообмена в клетках, улучшением микроциркуляции и трофики в тканях, иммуномодуляцией, устранением дисбаланса в механизмах регуляции, а также нейротропным действием.

В последнее десятилетие XX века стало бурно развиваться новое направление в светотехническом приборостроении: это светоизлучающие диоды. Они позволяют получать монохроматичный некогерентный свет определенной длины волны. Разработаны светодиоды для генерации красного, желтого, зеленого, синего света оптического диапазона. В связи с этим наше внимание привлекло влияние света видимой части спектра на воспалительные процессы, иммунную систему, нервную и кровеносную системы организма человека.

Современные светодиодные излучатели позволяют осуществлять воздействие «чистым светом» благодаря практически полному отсутствию инфракрасной компоненты в их излучении. Особенности такой терапии следующие:

1. Мощности этого излучения, необходимая для индикации его организмом, попадает в область нетеплового воздействия.

2. Нормализующий физиологический эффект сохраняется и после прекращения этого воздействия; продолжительность сохранения эффекта возрастает от сеанса к сеансу, прерываясь в определенный момент время между сеансами.

3. Лечебный эффект наблюдается в очаге патологии, хотя воздействие может производиться в отдаленной от очага зоне.

Не уступая по компактности полупроводниковым лазерам, светодиоды обладают простотой, надежностью, долговечностью, высокой интенсивностью свечения, безопасностью для пациента и врача.

По данным многих авторов зеленый цвет - прекрасное средство для восстановления и регенерации мышц, костей, тканей всего организма. Его воздействие носит одновременно освежающий и успокаивающий характер, особенно при хронических заболеваниях, стабилизирует эмоции. Зеленое излучение поглощается поверхностными тканями – эпидермисом и дермой, в подкожную жировую клетчатку проникает лишь 7% излучения. Оно избирательно поглощается флавопротеидами дыхательной цепи и белковыми комплексами ионов кальция и способно изменить клеточное дыхание в обрабатываемых тканях. Зеленый цвет проявляет антисептические и противомикробные свойства; укрепляет мышцы и соединительную ткань; оказывает стимулирующее действие на гипофиз. Нормализует деятельность сердечно-сосудистой системы, снимает сильное сердцебиение, лечит аритмию, снижает сосудистый тонус, расширяет капилляры, стабилизирует артериальное давление и функции нервной (в частности симпатической) системы. Зеленый свет относится к гармонизирующим, так как уравнивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, улучшает вегетативную регуляцию. Отмечено благоприятное действие зеленого цвета на микроциркуляцию, что приводит к ликвидации отеков тканей. Кроме того, зеленое излучение оказывает умеренное антиспазмическое действие. Обладая десенсибилизирующим эффектом, оно уменьшает выход гистамина из нейтрофилов. Зеленый цвет эффективен при головных болях, бессоннице, изнурении, утомлении глаз, нарушении зрения. Омолаживает и тонизирует половую деятельность. Увеличивается мышечная активность (по сравнению с обычным светом). Зеленым цветом можно лечить острые простудные заболевания. При отсутствии зеленого цвета возможно развитие повышенной возбудимости, нервозности, раздражительности, а также нецелесообразной гиперактивности.

Синий свет – это «охлаждающие» лучи. Они сдвигают кислотно-щелочное равновесие в кислую сторону. Синие лучи наиболее физиологически эффективны утром и весной. Синий цвет оказывает сдерживающее (ингибирующее) воздействие на

все функции организма. Довольно сильный антисептик. Обладает антиканцерогенным действием. Сокращает артерии, вены и капилляры, повышает артериальное давление. Оказывает положительное воздействие на органы дыхания (эффективен при бронхите, пневмонии, астме). Регулирует деятельность щитовидной железы и эпифиза, эффективен при лечении зоба. Синий свет уменьшает воспалительные процессы в слепой кишке (аппендицит) и миндалинах; применяется при расстройствах кишечника; способствует остановке кровотечения, быстрому рубцеванию и заживлению ран, оказывает обезболивающее действие при различных болях, в частности головных; снимает всевозможные спазмы, уменьшает сердцебиение. Облегчает состояние людей, подверженных меланхолии, ипохондрии, истерии, эпилепсии. Лечит бессонницу. При воздействии синего света увеличивается мышечная активность. Синий свет используется с успехом для лечения болезней глаз, вплоть до катаракты и глаукомы. Эффективен для утомленных глаз, особенно у людей, занимающихся умственным трудом; помогает при миопии.

Таким образом, проанализировав приведенные литературные данные, можно предположить, что применение светодиодной хромотерапии при бронхиальной астме является целесообразным. Существует большой арсенал как медикаментозных, так и немедикаментозных методов лечения.

Цель исследования – совершенствование терапии бронхиальной астмы может достигаться комбинированием этих методов лечения для повышения эффективности. Все это и делает наше исследование актуальным.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 122 больных смешанной формой бронхиальной астмы средней степени тяжести. Диагноз БА устанавливали руководствуясь Международной Классификацией Болезней X пересмотра (МКБ-10), подготовленной ВОЗ (1992г.) и клиническим рекомендациям по пульмонологии, Москва, 2005г.

Все пациенты были разделены на следующие группы:

1 группа – 34 больных СФБА средней степени тяжести, получавших хромотерапию зеленым светом (длина волны 0,57 мкм).

2 группа – 32 больных СФБА средней степени тяжести, получавших хромотерапию синим светом (длина волны 0,47 мкм).

3 группа – 32 больных, контрольная группа, получавших традиционную медикаментозную терапию.

4 группа – 24 больных СФБА средней степени тяжести, получавших плацебо- воздействие (12 больных, получавших плацебо-воздействие зеленым светом; 12 больных, получавших плацебо-воздействие синим светом). Всего обследовано 62 мужчин и 60 женщин в возрасте от 18 до 78 лет.

Все пациенты обследованы в приступный период заболевания, о чем свидетельствовало наличие клинических и лабораторных признаков обострения.

Для упрощения анализа полученных данных использовался коэффициент диагностической значимости (Kj), с помощью которого нами были выделены диагностически значимые для периода обострения БА клинические и лабораторные симптомы: частота приступов удушья, кашель, выраженность одышки и заложенности в грудной клетке, наличие хрипов, учащенное дыхание, тахикардия, лейкоцитоз, эозинофилия, увеличение СОЭ (Kj этих признаков был наименьшим (0,11-0,44)). Учитывая это, динамика лечения будет представлена в работе с помощью этих диагностически ценных критериев (табл. 1).

Таблица 1

Частота отдельных клинико-лабораторных симптомов в группах обследованных больных СФБА средней степени тяжести

Симптомы	Число больных СФБА с выявленными симптомами n=122	
	Абс. число	%
Приступы удушья	122	100
Кашель	112	91,80
Одышка	106	86,88
Наличие хрипов	108	88,52
Тахипноэ	102	83,60

Результаты и их обсуждение. Исследуя ФВД у больных СФБА до лечения в основных и контрольной группах, выявлены достоверные нарушения различной степени, которые представлены в табл. 2.

На фоне традиционной комплексной медикаментозной терапии 68 больных СФБА средней степени тяжести получали хромотерапию по различным методикам с целью определения их сравнительной эффективности.

Динамика клинических показателей у больных СФБА средней степени тяжести под влиянием разных видов светодиодной хромотерапии представлена в табл. 3, из которой видно, что быстрее всего нормализация основных клинико-лабораторных признаков наблюдалась в группе пациентов, которые получали светодиодную хромотерапию зеленым светом по предлагаемой методике. У них достоверно раньше, по сравнению с контрольной группой, где больные не получали ХТ, уменьшалось количество, и прекращались приступы удушья на $5,3 \pm 0,2$ дня ($p_1 < 0,05$), одышка на $5,6 \pm 1,4$ дня ($p_1 < 0,05$), кашель на $3,1 \pm 0,8$ ($p_1 < 0,01$), количество хрипов в легких на $6,5 \pm 0,6$ ($p_1 < 0,05$), тахипноэ на $4,3 \pm 0,2$ ($p_1 < 0,05$), тахикардия на $4,1 \pm 0,4$ ($p_1 < 0,05$), продолжительность обострения на $4,3 \pm 0,4$ ($p < 0,05$).

Таблица 2

Показатели ФВД у больных СФБА до начала лечения (M±m)

Показатели ФВД, %	Больные СФБА средней степени тяжести, n=98		
	Получавшие хромотерапию зеленым светом; n=34	Получавшие хромотерапию синим светом; n=32	Контрольная группа; n=32
FVC	$52,3 \pm 2,1^*$	$54,3 \pm 2,0^*$	$57,5 \pm 1,9^*$
FEV ₁	$53,1 \pm 3,5^*$	$54,4 \pm 3,8^*$	$52,2 \pm 1,9^*$
FEV ₁ /VC	$57,3 \pm 2,8^{**}$	$59,4 \pm 3,5^{**}$	$60,2 \pm 1,9^{**}$
PEF	$54,6 \pm 1,8^*$	$57,5 \pm 2,5^*$	$56,9 \pm 2,1^*$
MEF ₂₅	$38,8 \pm 1,3^*$	$40,9 \pm 2,7$	$40,1 \pm 2,4^*$
MEF ₅₀	$46,7 \pm 2,7^{**}$	$52,3 \pm 1,0^*$	$51,7 \pm 2,1^*$
MEF ₇₅	$45,4 \pm 2,1^*$	$48,0 \pm 1,1^*$	$47,4 \pm 2,4^*$

Примечание: * – достоверность отличий от нормальных значений ($p < 0,05$), ** – достоверность отличий от нормальных значений ($p < 0,01$)

Таблица 3

Динамика клинических показателей у больных СФБА средней степени тяжести под влиянием различных видов лечения в днях (M±m)

Основные клинико-лабораторные признаки	Больные СФБА средней степени тяжести (n=98), Получавшие			
	ХТ зеленым светом n=34	ХТ синим светом n=32	МТ n=32	Достоверность критерия р
I. Клинические признаки				
Приступы удушья	$10,8 \pm 1,2$	$13,4 \pm 1,3$	$16,1 \pm 1,4$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05; p_3 < 0,05$
Кашель	$11,2 \pm 1,6$	$13,9 \pm 2,1$	$14,3 \pm 2,4$	$p_1 < 0,01; p_2 > 0,1; p_3 > 0,1$
Одышка	$10,7 \pm 1,3$	$13,1 \pm 1,5$	$16,3 \pm 2,7$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05; p_3 < 0,01$
Наличие хрипов	$8,8 \pm 1,1$	$12,3 \pm 1,5$	$15,3 \pm 1,7$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05; p_3 < 0,05$
Тахипноэ	$10,1 \pm 1,3$	$12,5 \pm 1,6$	$14,4 \pm 1,5$	$p_1 < 0,05; p_2 > 0,1; p_3 > 0,1$
Тахикардия	$9,7 \pm 1,7$	$10,4 \pm 0,8$	$13,8 \pm 2,1$	$p_1 < 0,05; p_2 > 0,1; p_3 > 0,1$
II. Продолжительность Обострения заболевания	$12,2 \pm 1,1$	$14,3 \pm 1,3$	$16,5 \pm 1,5$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05; p_3 < 0,05$

Сравнение динамики изучаемых показателей у пациентов СФБА под влиянием ХТ зеленым светом и ХТ синим светом также показало, достоверные различия в длительности основных клинико-лабораторных показателей: в группе пациентов получающих ХТ зеленым светом достоверно раньше уменьшалось количество и прекращались приступы удушья на $2,6 \pm 0,1$ ($p_3 < 0,05$), одышка на $2,4 \pm 0,2$ ($p_3 < 0,01$), уменьшались хрипы в легких $3,5 \pm 0,4$ ($p_3 < 0,05$), эозинофилия на $1,2 \pm 0,2$ ($p_3 < 0,05$), продолжительность обострения на $2,1 \pm 0,2$ ($p_3 < 0,05$). Недостоверными были различия по длительности кашля, тахипноэ, тахикардии, лейкоцитоза, лимфопении, увеличение СОЭ.

Наряду с клиническим эффектом ХТ зеленым светом, по сравнению с контрольной группой и пациентами, получавшими ХТ синим светом, необходимо отметить, что и при применении синего света лечение было эффективным по сравнению с контрольной группой.

Достоверно раньше прекращались приступы удушья $2,7 \pm 0,1$ ($p_2 < 0,05$), одышка $3,2 \pm 0,2$ ($p_2 < 0,05$), уменьшались хрипы в легких $3,0 \pm 0,2$ ($p_2 < 0,05$), продолжительность обострения на $2,2 \pm 0,2$ ($p_2 < 0,05$). Недостоверными были различия по длительности

кашля, тахипноэ, тахикардии. Продолжительность заболевания была наименьшей в группах больных получавших светодиодную хромотерапию, что подтверждает ее эффективность, но достоверно меньше она была отмечена в группе пациентов СФБА средней степени тяжести, получавших ХТ зеленым светом, где она составила $12,2 \pm 1,1$ дня, что достоверно меньше на $2,1 \pm 0,2$ ($p_3 < 0,05$) дня по сравнению с продолжительностью обострения после курса ХТ синим светом и на $4,3 \pm 0,4$ ($p_1 < 0,05$) дня по сравнению с контрольной группой.

Резюмируя все вышеизложенное, мы сделали вывод, что в целом, светодиодная хромотерапия является эффективным методом лечения больных бронхиальной астмой. Вместе с тем установлено, что в целом противовоспалительный и бронхолитический эффекты наиболее выражены при применении хромотерапии зеленым светом. В связи с этим, назначение светодиодной хромотерапии зеленым светом по предлагаемой методике целесообразно в лечении больных смешанной формой бронхиальной астмы средней степени тяжести.

В период обострения бронхиальной астмы, наряду с выраженными клиническими проявлениями болезни регистрировались значительные изменения бронхиальной проходимости у больных во всех исследуемых группах. Изменения показателей ФВД у исследуемых больных СФБА соответствовали 2 степени. При этом наблюдалось равноценное снижение исходных объемных и скоростных показателей: жизненной емкости легких (VC), форсированной жизненной емкости легких (FVC), объема форсированного выдоха за первую секунду (FEV₁), индекса Тиффно (FEV₁/VC), пиковой объемной скорости выдоха (PEF), максимальной объемной скорости при выдохе 25%, 50%, 75% форсированной жизненной емкости легких (MEF₂₅, MEF₅₀, MEF₇₅) (табл. 4). Анализ изменений показателей функции внешнего дыхания у больных СФБА средней степени тяжести при применении ХТ зеленым светом выявил достоверно значимую положительную динамику значений по сравнению с традиционной медикаментозной терапией и воздействием синего света, причем необходимо отметить, что эти изменения на 40% наблюдались уже в середине курса лечения и были более значительны, чем в других группах, но максимальное улучшение происходило к концу курса лечения, что показано на рисунках. Все это подтверждает, что ХТ зеленым светом способствует улучшению ФВД и бронхиальной проходимости у больных СФБА средней степени тяжести.

Таблица 4

Динамика показателей ФВД у больных СФБА средней степени тяжести под влиянием различных видов светодиодной хромотерапии, в процентах (M±m)

Показатели ФВД (%)	Сроки исследования	Пациенты СФБА средней степени тяжести n=98, получавшие			Достоверность критерия р
		ХТ зеленым светом n=34	ХТ синим светом n=32	МТ n=32	
I	2	3	4	5	6
FEV ₁ /VC	Исходный уровень	$57,3 \pm 2,8$	$59,4 \pm 3,5$	$60,2 \pm 1,9$	$p_1 < 0,05; p_2 > 0,1; p_3 > 0,1$
	4-5 день	$73,4 \pm 2,0$	$72,1 \pm 1,3$	$71,7 \pm 2,2$	$p_1 < 0,01; p_2 < 0,01; p_3 < 0,05$
	10-12 день	$84,6 \pm 3,1$	$79,5 \pm 2,0$	$73,5 \pm 1,8$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05$
	p*	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	
PEF	Исходный уровень	$54,6 \pm 1,8$	$57,5 \pm 2,5$	$56,9 \pm 2,1$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05; p_3 < 0,05$
	4-5 день	$78,1 \pm 2,0$	$62,3 \pm 2,3$	$60,1 \pm 1,9$	$p_1 < 0,01; p_2 < 0,01; p_3 < 0,05$
	10-12 день	$85,5 \pm 2,0$	$72,5 \pm 1,5$	$68,2 \pm 2,1$	$p_1 < 0,05; p_2 < 0,05$
	p*	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	

Учитывая влияние разных видов хромотерапии на клиническое течение бронхиальной астмы, функцию внешнего дыхания, можно сделать вывод, что наиболее эффективным способом воздействия на рефлексогенные зоны по разработанной методике, которая наряду с улучшением общего состояния больных, нормализацией показателей ФВД привело к сокращению количества применяемых лекарственных средств. Применение ХТ зеленым светом позволило сократить количество применяемых бронхолитических средств уже к 5-6 дню у 14 больных (38,9%) и у 33 (91,6%) к концу курса лечения. После ХТ синим светом на 5-6 день снизили количество применяемых бронхолитиков 10 больных (31,3%) и к концу курса лечения – 26 больных (81,2%). В контрольной группе к 5-6 дню их было всего 7 человека (20,5%), а к концу лечения 20 (58,8%).

В результате проведенного обследования в группе больных, получавших плацебо-воздействие (воздействие с помощью выключенной светодиодной лампы), изменений показателей ФВД не наблюдалось.

ченной излучающей головки) была доказана эффективность светодиодной хромотерапии, исключая воздействие со стороны пациента на конечные результаты. Как известно, для оценки эффективности проводимой терапии существенное значение, наряду с наблюдением за больными в процессе лечения, имеет анализ отдаленных результатов. Мы обследовали 36 больных, получавших различные виды лечения через 3, 6, и 12 месяцев. Максимальное удлинение периода ремиссии наблюдалось у больных, получавших в комплексном лечении ХТ зеленым светом.

Выводы. Таким образом, полученные результаты подтверждают, что в комплексную терапию больных СФБА средней степени тяжести целесообразно включать светодиодную хромотерапию зеленым светом (длина волны излучающей головки 0,57 мкм), так как именно этот метод хромотерапии обладает выраженным противовоспалительным и бронхолитическим действием. Доказано, что ХТ зеленым светом способствует достоверно ранней нормализации основных клинико-лабораторных признаков обострения, улучшению функции внешнего дыхания и бронхиальной проходимости, снижению объема принимаемых бронхолитиков и удлинению сроков ремиссии. Кроме того, выбранный оптимальный режим и методики воздействия, в конечном итоге, способствовали достижению положительного результата.

Литература

1. Внутренние болезни. Система органов дыхания. / Г.Е. Ройтберг, А.В.Струтынский М.: Бином, 2005. 464 с.
2. Есдуленко И. Э., Никитин А. В., Крючкова А. В. Метод светодиодной фототерапии комплексном лечении больных бронхиальной астмой // Журнал теоретической и практической медицины. 2005. Т. 3, №1.
3. Карандашов В.И. Фототерапия / В.И.Карандашов, Е.Б.Петухов, В.С.Зродников. М. 2001. 345с.
4. Козлов В.И. Лазеротерапия с применением АЛТ «Мус-танг» / В.И. Козлов, В.А. Буйлин. М., 1995.140 с.
5. Малуков Д. А. Комбинированное применение монохроматического света и низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения в комплексной терапии эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны: Дис... канд. мед. наук. Воронеж, 2006.
6. Низкоинтенсивные лазеры в терапии различных заболеваний / В.А.Буйлин, С.В.Москвин – Москва, Фирма «Техника», 2001. 176 с.
7. Палеев Н.Р. Фототерапия хронических обструктивных неспецифических заболеваний легких. / Н.Р.Палеев, В.И.Карандашов, Е.Б.Петухов, В.А.Жомов // Медицинская помощь. 2004, №6. С. 20–23.
8. Светодиодная фототерапия / А.А.Вилисов, Е.Ф. Левицкий, Т.Д. Гряднева, Б.И. Лаптев // Проблемы оптимизации санаторно-курортной помощи: Материалы Научно-практической конференции. Томск. 1998. С. 18–21.

THE POSSIBILITY OF NON-LASER LIGHT SOURCE APPLICATION FOR COMPLEX TREATING PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

A.V. KRYUCHKOVA

Voronezh State Medical Academy after N. N. Burdenko
Nurse Business Management Department

Clinical effectiveness of non-laser light sources in treating bronchial asthma is noted. Chromotherapy being an efficient method of this pathology treatment has practically no side effects. It is a useful method for both in- and out-patient departments.

Key words: bronchial asthma, chromotherapy, non-laser light sources.

УДК: 616.314.18-002.4-089

ОЦЕНКА ПОКАЗАНИЙ К ХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

А.А. КУНИН, С.В. ЕРИНА, М.А. СОРОКИНА*

Определены показания к хирургическим методам лечения пародонтита на основе уровня жизнеспособности тканей. Установлены низкие показатели коэффициента поляризации десны у пациентов с

преобладающим хроническим воспалением в тканях пародонта, которые в 20% случаях остаются неизменными после проведения пародонтологического курса лечения. Это обстоятельство заставляет задуматься о широком применении хирургического вмешательства и, следовательно, прогнозировании хорошего результата лечения.

Ключевые слова: пародонтит, коэффициент поляризации десны.

Основными задачами современной пародонтологии являются повышение эффективности и качества лечебно-профилактической помощи, изыскание новых методов лечения наиболее распространенных заболеваний.

Заболевания пародонта среди всех болезней человека являются часто встречающейся патологией – в разных возрастных группах поражают до 55-99% населения. Длительное течение патологического процесса в пародонте приводит к множественной потере зубов в молодом возрасте.

Успех лечения определяет своевременная диагностика, комплексный подход к лечению, включающий профессиональную гигиену, адекватное консервативное и хирургическое лечение, физиотерапию, рациональное протезирование, временное и постоянное шинирование, избирательное пришлифовывание и ортодонтическую коррекцию прикуса.

В течение многих лет предпочтение отдавалось хирургическим методам лечения пародонтита. В последующем, взгляд на хирургическое лечение пересматривался, и многие авторы высказывали сомнение о правомерности широкого применения хирургических методов, в частности – представители американских и скандинавских школ.

В настоящее время, современная пародонтология располагает большим арсеналом хирургических средств для коррекции деструктивных изменений, возникающих при воспалении. Применение различных методов пародонтальной хирургии продиктовано рациональной необходимостью, а результат лечения зависит от возможностей метода, корректностью его выбора и выполнения.

Потребность в хирургическом лечении заболеваний пародонта (открытый кюретаж, лоскутные операции) по данным А.И. Грудянова с соавт. (2001) составляет у 18-34 летних больных 13,8%, у 35-44 летних – 35,4% и у 45-летних и старше – 40%, то есть с возрастом отчетливо возрастает. По данным Е.В.Боровского с соавт. (2000), ремиссия после закрытого кюретажа сохраняется в течение 2-3 лет, после открытого 3-4 года, после лоскутной операции – 5-6 лет.

Анализ публикаций по данному вопросу указывает, что хирургические вмешательства приводят к выздоровлению в случаях начальных проявлений деструкции опорных тканей или при проведении терапии локальных дефектов пародонта. В связи с этим, характеризуя результаты пародонтальной терапии у пациентов со средней и тяжелой степенью хронического генерализованного пародонтита, говорят, в основном, об увеличении или сокращении сроков ремиссии заболевания.

Несмотря на постоянное совершенствование известных модификаций и дополнений к традиционным хирургическим вмешательствам на тканях пародонта, все же не созданы достаточные условия для эффективного купирования патологических процессов, что требует установления причин низкой эффективности способов хирургической коррекции. Учитывая вышеизложенное, нерешенные вопросы клинической пародонтологии продиктовали необходимость проведения нашего исследования и определили его цель.

Цель исследования – определение показаний к хирургическим методам лечения заболеваний пародонта на основе уровня жизнеспособности десны.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами было проведено комплексное обследование и пародонтологическое лечение 50 пациентов обоего пола с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени в возрасте от 20 до 65 лет (22 мужчин – 44% и 28 женщин – 56%), Контрольную группу составили 10 пациентов с интактным пародонтом в возрасте от 18 до 25 лет (5 мужчин – 50% и 5 женщин – 50%). При отборе лиц для исследования обращали внимание на отсутствие выраженной сопутствующей патологии.

При диагностике заболеваний пародонта использовали классификацию, принятую на XVI Пленуме Всесоюзного общества стоматологов (1983).

Всем пациентам, страдающим воспалительными заболеваниями пародонта, были проведены клинические, лабораторные и рентгенологические методы обследования.

* Кафедра терапевтической стоматологии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко.