ОТБЕЛИВАЮЩАЯ СИСТЕМА LumaCool™

белоснежная улыбка всего за 24 минуты!

Благодаря светодиодам, по-настоящему холодный свет > перегрев пульпы исключен! • Фиксируется на стоматологической установке > экономия площади! • **Позволяет провести процедуру всего за 24 минуты!** • Не требует замены источников света и их калибровки • **Позволяет применять недорогие расходные материалы** • Имеет возможность дистанционного управления • **Помогает добиться отбеливания зубов на 8 оттенков** • Ведёт учёт количества проведённых процедур

НАБОР ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ LumaWhite™ Plus

включает в себя всё необходимое для проведения процедуры!

3 ампулы с 35%-ой перекисью водорода для 3-х аппликаций • Катализатор и кисточки для замешивания • **Защита десны «Luma Block» в шприце с наконечником для нанесения** • Ретрактор • **Полирующий порошок** • Ватный валик • **Усилитель отбеливания «Stay Bright» в подарок!**

Официальный дистрибьютор **LumaCool** в России: **Dental Kaleidoscope, Inc**

Подробная информация по телефону в Москве: **8 (925) 5143517**, а также:
lumawhite.moscow@gmail.com | Marina@dental-spa.ru
www.dentalkaleidoscope.ru

Дисфункция ВНЧС и «окклюзионная неразбериха»

Еще одно мнение

Константин Ронкин,
DMD, MICCMO, LVIF, FIACA
Бостонский институт
эстетической стоматологии

Диагностика и лечение пациентов со сложными проблемами зачастую является непреодолимой задачей для стоматолога.

Патология прикуса, дисфункция ВНЧС, обструктивное апноэ сна, окклюзионные проблемы, краниомандибулярные проблемы – вот лишь неполный список подобных диагнозов. И дело не только в том, что преподаватели в стоматологических университетах не дали нам достаточно знаний, не говоря уже о практических навыках, чтобы квалифицированно оказывать помощь таким пациентам. Это не их вина и не их задача.

Во многом сложность ситуации объясняется существующей «окклюзионной неразберихой», которая мешает врачам лечить, а пациентам быть вылеченными.

Около 75% пациентов, обратившихся к нам в клинику за последние 6 лет с перечисленными выше диагнозами, имели многолетнюю историю хождения по врачам и безуспешных попыток решить свои проблемы.

У 60% мы были как минимум пятыми специалистами, а 40% пациентов обошли уже более 10 врачей различных специальностей, побывав в нескольких городах и странах. Для 25% пациентов мы также оказались промежуточным этапом. И еще одна цифра – 17% пациентов обратились к нам повторно, начав с нами, как минимум второй круг.

Прежде всего это говорит о том, что не все мы обладаем достаточной квалификацией, чтобы эффективно помочь нашим пациентам, да и не все пациенты в реальности хотят быть вылеченными. Но самый главный вывод для меня – это то, что нет ни одной современной окклюзионной концепции, которая давала бы стопроцентно эффективную технологию для лечения сложных случаев.

Это не преувеличение, ведь большинство наших пациентов побывало у экспертов по лечению ДВНЧС, а не просто у «рядовых» врачей. Причем, почти все эксперты, за редким исключением, не отказали себе в удовольствии всячески обвинить в содеянном и оскорбить предыдущего коллегу, особенно, если последний относится к другому окклюзионному направлению. Такое впечатление, что основной задачей докторов является не нахождение наиболее эффективного пути лечения пациента, а стремление принизить своего коллегу.

Положение дел

Основной задачей данного обзора является внесение некоторой ясности в существующее положение дел в области окклюзионных концепций, в особенности относительно ДВНЧС. Прежде всего, стоматологи во всем мире никак не могут договориться даже о едином названии. Если взять дисфункцию ВНЧС, то можно встретить самую различную терминологию, начиная от патологии ВНЧС и заканчивая кранио-мандибулярной дисфункцией.

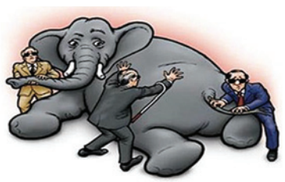
Если же говорить об этиологии ДВНЧС, то есть большая группа докторов, которая свято верит в то, что ДВНЧС – это неврологическая проблема, которая связана с гиперчувствительностью ЦНС. И поэтому лечение дисфункции должно сводиться к лечению пациентов в основном противоэпилептическими препаратами.

Другая группа настаивает на том, что это психосоматическая или психологическая проблема, которая требует консультаций психолога или лечения психотропными препаратами.

> На сегодняшний день нет ни одной современной окклюзионной концепции, которая давала бы стопроцентно эффективную технологию для лечения сложных случаев.

Вместе с тем, есть еще и группа докторов, которая полагает, что дисфункция ВНЧС связана с окклюзией и положением челюстей, что, соответственно, требует восстановления правильной окклюзии у пациента с целью лечения дисфункции.

Доктор Prabu Raman[1] в своей статье привел хорошее сравнение, когда четверо слепых на ощупь пытаются определить нового обитателя зоопарка. Первый из них, ощупав часть животного, сказал, что это что-то большое и плоское, как стена, другой, ощупав другую часть, сказал, что это скорее что-то округлое и толстое, как ствол дерева, третий полагал, что это напоминает что-то гладкое и острое, а четвертый настаивал, что вообще это похоже на большого питона. Каждый из них был уверен в своей правоте. Каждый полагал, что другой абсолютно не прав. Но если бы у них была возможность увидеть животное, как единое целое, то они поняли бы, что это слон.



Примерно то же самое происходит с ДВНЧС. Многообразные факторы влияют на возникновение дисфункции суставов. Зачастую, тот фактор, который является последним, переполняя чашу компенсаторных механизмов организма, мы считаем причиной и лечим ее. В качестве примера можно привести стресс, как этиологический фактор. Стресс безусловно играет роль в возникновении патологии, но позиция нижней челюсти,[2,3] которая связана с положением костей черепа, шеи и головы, а также с дыхательными путями, напряжением твердой оболочки мозга, кровообращением по вертебральным артериям – является более важным фактором в развитии суставной дисфункции.[4,5]

Изменив положение верхней и нижней челюсти, мы можем создать условия для нормализации состояния суставов и окружающих тканей. Вопрос заключается в том, как определить это правильное положение. Различные окклюзионные философии решают этот вопрос по-разному.

Зубочелюстная система состоит из 3 компонентов: зубы, суставы и мышцы. Окклюзионные философии можно также разделить на 3 группы в соответствии с тем, что они ставят на первое место.[1]

Философии, использующие в качестве основного фактора анатомию ВНЧС

Наибольшее распространение получила ***Теория Центрального Соотношения (ЦС)***. Она основана на определении позиции суставной головки относительно суставной впадины. За последние, более чем 50 лет, понятие центрального соотношения изменилось от наиболее заднего положения суставной головки до наиболее переднего и передне-верхнего положения. Согласно данным литературы это определение претерпело изменение от 7[6] до 26[7] раз. Доктор Питер Доусон в 2007 году писал: «оптимальной позицией нижней челюсти при определении ЦС является наиболее верхнее положение суставной головки».[8] Многими авторами неоднократно подчеркивалось, что отсутствие единого понятия центрального соотношения вносит большую путаницу.[9,10,11] Клинически ЦС подтверждается томографией суставов и возможностью добиваться одного и того же положения при повторных манипуляциях.

Теория мышечно-скелетного стабильного положения была предложена Джеффри Окесоном. По сути, положение нижней челюсти, которое получал Окесон при бимануальном воздействии, ничем не отличалось от положения ЦС, при котором головка сустава занимала наиболее передне-верхнее положение. Также основным принципом, подтверждающим правильность положения, являлась повторяемость этого положения при повторных манипуляциях. Вместе с тем, подтверждение положения суставной головки с помощью рентгенологического обследования или подтверждение скелетно-мышечной стабильности объективными методами не использовалось в качестве стандартного протокола лечения.

Международная ортогнатическая биоэстетическая концепция также является разновидностью философии ЦС. Авторы теории полагают, что центр вращения суставной головки может быть найден с помощью верхнего ортотика с передней накусочной пластинкой (MAGO). После определения ЦС протезирование проводилось с созданием выраженных бугров на окклюзионных поверхностях зубов для удержания нижней челюсти в созданном положении.

Изменив положение верхней и нижней челюсти, мы можем создать условия для нормализации состояния суставов и окружающих тканей. Вопрос заключается в том, как определить это правильное положение. Различные окклюзионные философии решают этот вопрос по-разному.

Реставрированное центральное соотношение – еще одна теория, которую можно отнести к этой группе. Она предусматривает использование различных аппаратов (NTI, Lucia jig, Kois), которые теоретически перепрограммируют мышцы, и при этом головка сустава оказывается в ЦС. Недостатками этой концепции является то, что нет протокола, стандартизирующего время перепрограммирования мышц. Также нет объективного подтверждения того, что мышцы перепрограммированы, а сустав находится в ЦС.

Функциональная концепция была предложена доктором Херольдом Гелбом. Она основывалась на передне-нижней позиции суставной головки, в так называемом положении 4/7, которое определяют по транскраниальной рентгенографии сустава. В этой позиции изготавливают каппу, с помощью которой восстанавливают функциональную позицию нижней челюсти, используя также кинезиологические тесты.

Философии, основанные на анатомии зубных рядов

Центральная окклюзия (привычная) – окклюзия, при которой у пациента наблюдаются множественные контакты между зубами при их смыкании. Как правило, в повседневной практике именно в этой окклюзии происходит реставрация зубов при использовании одиночных или небольших реставраций. Некоторые специалисты даже при полной реконструкции зубов стремятся реставрировать в этом положении, поскольку они полагают, что расстояние физиологического покоя является величиной неизменяемой, и в связи с этим менять положение челюстей ни в коем случае нельзя. Поэтому, если у пациента в связи с выраженной патологической стираемостью уменьшилась высота коронковой части зубов, то они предлагают хирургически удлинить коронковую часть зубов, не меняя положение нижней челюсти. Логично было бы предположить, что если причина, приведшая к стираемости не была устранена, то новые реставрации могут быть подвергнуты тому же процессу. А если такой пациент страдает ДВНЧС или ночным апноэ, то можно ожидать ухудшения симптомов обоих заболеваний.

Гнатологическая философия основана на понимании того, что окклюзия зубов верхней и нижней челюстей должна сопровождаться идеальным фиссурно-бугорковым контактом в трех точках. Как правило, такая окклюзия достигается путем тщательной пришлифовки зубов или реставраций. Положение нижней челюсти при этом может регистрироваться в ЦС или в каком-либо другом положении.

Философии, основанные на состоянии мышц

Нейромышечная концепция основана на учете физиологии в работе зубочелюстной системы и организма в целом. Одним из важных критериев в определении оптимального положения нижней челюсти при регистрации окклюзии является состояние мышц головы, шеи и плечевого пояса. Электронейростимуляция этих мышц – это эффективный метод их расслабления, восстанавливающий баланс и стирающий патологические энграммы. В результате этого восстановленные мышцы перемещают нижнюю челюсть на физиологическую траекторию движения в положение истинного физиологического покоя, которое является точкой отсчета в процессе регистрации оптимальной окклюзии.

Стимуляция лицевого, тройничного и добавочного нервов электрическими импульсами миомонитора вызывает изотоническое самопроизвольное сокращение всех мышц, иннервируемых этими нервами (рис. 1).

Это особенно ценно, поскольку появляется возможность расслабить глубокие мышцы – такие, как латеральная крыловидная, Tensor Veli Palatini и Tensor Tympani мышцы. 1 Стимуляция мышечных сокращений посредством проведения нервного импульса с помощью миомонитора хорошо изучена и подробно освещена в литературе. Исследования, проведенные Choi, Metani, Williamson, Jankelson, Thomas и другими, доказали, что сокращения мышц происходят под действием импульсов, передаваемых по нервам от электродов миомонитора, а не непосредственной стимуляцией мышечных волокон.[12-17] При этом воспроизводятся все биохимические и физиологические процессы, характерные для нормальной работы мышц.[18]

Использование ТЕНС или чрескожной электронейростимуляции в области нижнечелюстной выем-

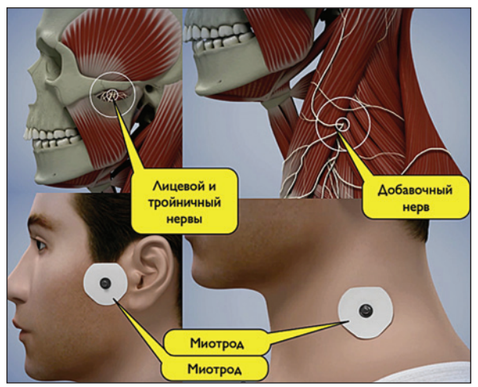


Рис. 1.
Нейромышечная концепция: стимуляция лицевого, тройничного и добавочного нервов электрическими импульсами миомонитора вызывает изотоническое самопроизвольное сокращение всех мышц, иннервируемых этими нервами

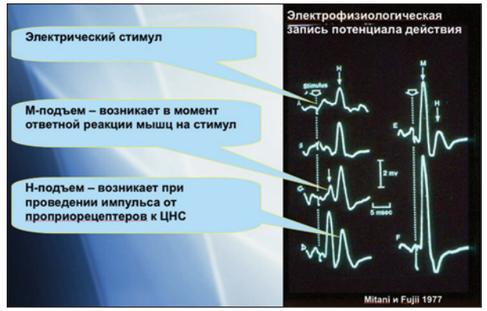


Рис. 2.
Работа Fujii и Mitani (1973) продемонстрировала антидромную гиперполяризацию мотонейронов и отклонения в передаче импульса по цепи обратной связи

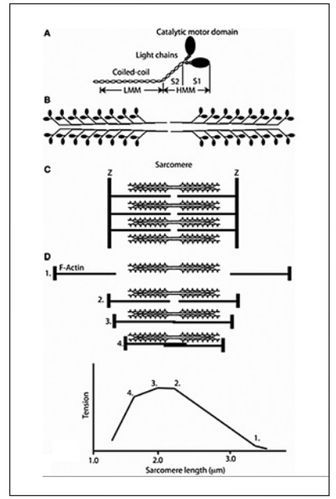


Рис. 3. Иллюстрация к "теории скользящих нитей", объясняющей создание внутренних напряжений в мышцах (Huzley, 1957)

ки было продемонстрировано Mitani и Fujii, (1973 J.Dent Res.),[19] с целью блокировки двигательного отдела тройничного нерва и расслабления жевательной мускулатуры посредством антидромных импульсов (гиперполяризация), идущих к альфа- и гамма-мотонейронам.

Работа Fujii и Mitani в 1973 году ясно продемонстрировала антидромную гиперполяризацию мотонейронов и отклонения в передаче импульса по цепи обратной связи (рис. 2).

Достижение расслабления мышц и восстановление мышечного баланса является важным эффектом миомонитора. С точки зрения физиологии оптимальная мышечная функция возможна при наличии оптимальной физиологической длины мышечных волокон. Теория, объясняющая, как мышцы создают внутреннее напряжение (силу), носит название "Теория скользящих нитей", модель которой была разработана Рис (1955 год) и получила дальнейшее развитие в работах Huxley (1957 год) [20] – рис. 3.

В теории говорится о том, что во время сокращения мышц тонкие актиновые волокна скользят между толстыми миозиновыми волокнами. Взаимоотношения актиновых и миозиновых волокон в данный момент времени определяют длину мышечных волокон. Под оптимальной длиной подразумевают такую длину мышечных волокон, при которой мышца сокращается в ответ на минимальный электрический импульс. Такая оптимальная длина мышечных волокон характеризует состояние физиологического покоя мышц.

В рамках нейромышечной концепции также существует несколько теорий.

Классическая нейромышечная окклюзия была описана Бернардом Дженкельсоном более 50 лет тому назад. В основе ее лежит использование ультранизкочастотного электромиостимулятора, который позволяет нижней челюсти переместиться на нейромышечную физиологическую траекторию, в положение физиологического покоя.

Если под действием ТЕНСа позволить нижней челюсти переместиться на 1-2 мм вверх по нейромышечной траектории, то это положение будет соответствовать классической нейромышечной окклюзии (миоцентрик).

Нейромышечная окклюзия, основанная на использовании фонетических тестов и глотательных проб. Согласно данным, приведенным Prabu Raman, некоторые врачи используют нейромышечное оборудование и ТЕНС для диагностики состояния зубочелюстной системы и для проведения физиотерапевтического лечения. Вместе с тем, они находят положение челюсти на основе фонетики и глотательных проб, используя диагностическую систему Миотроникс К7 для визуализации полученных результатов. Эта методика в значительной степени отходит от принципов НМ концепции, а использование оборудования вряд ли можно считать достаточным для того, чтобы причислить эти методики к НМ.

LVI нейромышечная окклюзия. Институт Передовых Стоматологических Технологий г. Лас-Вегас (LVI) взял на вооружение НМ концепцию окклюзии примерно в 1998 г.

С тех пор за полтора десятилетия к "LVI-NM протоколу" было добавлено много нововведений и доработок. Поскольку девяносто процентов всех болей связаны с мышцами,[21] имеет смысл проверять электрическую активность мышц (рис. 4).

Поэтому в основе LVI-NM окклюзии лежит определение состояния мышц по электромиографии. Измерения мышечной активности в режиме реального времени по показаниям ЭМГ используются для уточнения окончательной позиции прикуса (рис. 5).

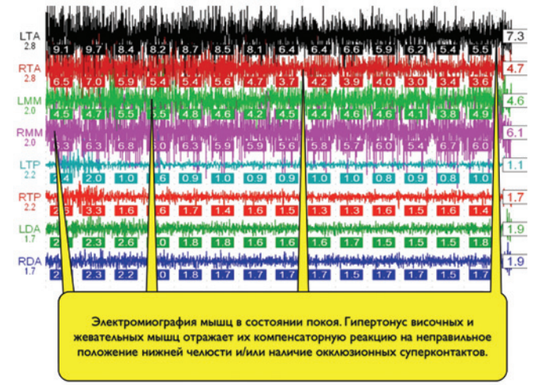


Рис. 4. LVI NM протокол. Аппаратная проверка электрической активности мышц

Рис. 5. LVI NM протокол. Измерение мышечной активности в режиме реального времени по показаниям ЭМГ

Еще одной составляющей концепции является взаимосвязь шейного отдела позвоночника, осанки, дыхательных путей с положением нижней челюсти.

Начиная с 2006 года, стандартный протокол предусматривает использование ультранизкочастотной электронейростимуляции (ТЕНС) для стимуляции XI пары черепномозговых нервов (добавочного нерва), что позволяет восстанавливать баланс мышц шеи.

Как правило, окклюзия регистрируется с использованием диагностической системы К7, включающей в себя электромиографию, компьютерную гнатографию, электросонографию и электронейростимуляцию (рис. 6).

По результатам обследования на основе регистрата прикуса изготавливается НМ ортотик, лечение с которым осуществляется в течение 3-6 месяцев. По завершении этого периода, нормализации симптомов и объективных показателей приступают ко второй фазе лечения для стабилизации полученной окклюзии.

BIAD нейромышечная окклюзия. Бостонский институт эстетической стоматологии, начиная с 2000 года развивает концепцию НМ окклюзии. За эти годы в институте сформировался свой протокол регистрации оптимальной физиологической НМ окклюзии.

Положение нижней челюсти во многом определяет физиологическую окклюзию. В свою очередь, ее положение зависит от многих факторов, таких как:

- развитие и рост челюстей,
- состояние зубных дуг,
- наличие или отсутствие патологии прикуса,
- состояние дыхательных путей,
- состояние позвоночника, в особенности его шейного отдела,
- длина ног и состояние ступней.

Помимо нижней челюсти в формировании окклюзии участвует и верхняя челюсть. Ее рост и развитие, как правило, учитываются специалистами, однако связь верхней челюсти с другими костями черепа далеко не всегда в центре внимания врачей при определении окклюзии у пациента.

Верхняя челюсть непосредственно связана с 10 костями черепа с помощью швов и синхондрозов. Через сошник верхняя челюсть связана с клиновидной костью, которая является основой основания черепа. Кости черепа не срощены между собой, они подвижны в швах. Череп как бы дышит, при этом изменяется размер головы в передне-заднем и поперечном направлениях. Частота таких колебаний составляет 12-14 в минуту, и за счет такого «насоса» происходит перемещение спинномозговой жидкости.

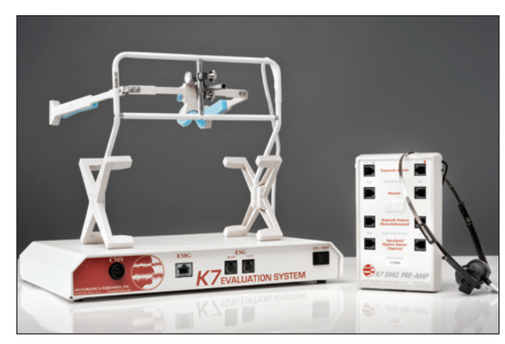


Рис. 6. Диагностическая система К7, включающей в себя электромиографию, компьютерную гнатографию, электросонографию и электронейростимуляцию

> Помимо нижней челюсти в формировании окклюзии участвует и верхняя челюсть.Поэтому при создании физиологической окклюзии необходима коррекция положения верхней челюсти, а значит, и основных краниальных костей.

Положение клиновидной кости в пространстве черепа может влиять на положение верхней челюсти и суставов. Поэтому важно, чтобы клиновидная кость занимала горизонтальное положение и не имела ротаций относительно других костей черепа. В свою очередь, клиновидная кость соединена с затылочной и височной костями. Соотношение клиновидной и затылочных костей в так называемом сфено-базилярном синхондрозе может характеризоваться наличием ротаций вокруг вертикальной оси (правый и левый латеральный стрейн) и переднезадней оси (торсии). Они могут быть вызваны родовой травмой, наложением щипцов во время родов, травматическим удалением зубов, наличием патологии прикуса, бруксизмом, травмами головы и т.д.

Если клиновидная и затылочная кости являются наиболее важными среди костей черепа, расположенных по его средней линии, то из парных костей наиболее значимыми являются височные кости. В их толще проходит большинство краниальных нервов, располагаются органы слуха и баланса. Кроме того, они содержат суставные ямки ВНЧ суставов. Височные кости могут быть подвержены наружной и внутренней ротации, что будет влиять на положение суставов, а следовательно, и на окклюзию. Например, если суставные ямки смещены назад и наверх, что ведет к смещению нижней челюсти назад, то клиновидная кость смещена вниз, верхняя челюсть выталкивается вперед и наверх, что ведет к тому, что передние верхние зубы выступают вперед и наверх. В итоге мы имеем превосходный второй класс, первый подкласс по Энглю.

Как правило, краниальные деформации приводят к асимметриям лица, которые врач может диагностировать при внимательном клиническом осмотре, анализе фотографий, рентгеновских снимков головы, таких, как боковая и фронтальная ТРГ или конусно-лучевая томография. Кроме того, подобные смещения краниальных костей можно определить при остеопатической пальпации.

В среднем зубы верхней и нижней челюстей соприкасаются 2000-2500 раз в день. Это происходит во время глотания, жевания и разговора. Наш организм использует эти соприкосновения в качестве саморегулируемого механизма балансировки костей всего черепа и первого шейного позвонка. И если верхняя челюсть ротирована или смещена, то этот механизм работает неадекватно. Поэтому при создании физиологической окклюзии, в первую очередь, необходима коррекция положения верхней челюсти, а значит, и основных краниальных костей.

Достигается это путем проведения лечения у остеопата, мануального терапевта, физиотерапевта, кинезиотерапевта и массажиста. Ортодонтическое лечение заключается в нормализации положения верхней челюсти с использованием технологии легких проволок (ALF аппаратов). Эти ортодонтические аппараты оказывают очень легкое воздействие, которое прежде, чем перемещать зубы, способствует перемещению краниальных костей.

Другим важным компонентом создания оптимальной окклюзии является баланс всего организма. Достаточно часто у пациентов с окклюзионными проблемами, ДВНЧС и ночным апноэ наблюдается снижение функции щитовидной железы и надпочечников. Нормализация функции этих желез у таких пациентов является первым этапом их лечения.

Заключение

Многообразие окклюзионных теорий еще раз подтверждает всю сложность проблемы. Вместе с тем, мы должны понимать, что забота о здоровье пациентов, избавление их от боли и иных симптомов является первостепенной задачей. При этом каждый из нас должен иметь свободу в выборе наиболее эффективной методики диагностики и лечения.

Если лечение требует изменения привычной окклюзии пациента, то оно должно проводиться с большой осторожностью, опираясь на объективную диагностику функции всей зубочелюстной и опорно-двигательной системы, не только учитывая анатомические критерии, но, в первую очередь, базируясь на физиологии организма.

Мне трудно представить, что скоро наступит то время, когда все философии сольются воедино, и мы будем иметь одну стройную систему лечения пациентов. Но то, что нас всех должно объединять – это стремление разобраться в существующих окклюзионных философиях, чтобы лучше понимать друг друга и помогать нашим пациентам.

Бостонский институт
эстетической стоматологии:

Москва, Мичуринский пр., д. 7, корп. 1
Тел.: (926) 747-9118, (925) 514-3517
www.bostoninst.ru

27 июля – 3 августа 2014 года

г. Лас-Вегас, США

Впервые Институт передовых стоматологических технологий г. Лас-Вегас (LVI) проводит курс по эстетической и функциональной реабилитации пациентов на русском языке ** Только по приглашению

«Как только мы начали учиться в LVI, практически сразу, после первых курсов, мы поняли, насколько высоко мы поднялись в профессиональном плане по сравнению с нашими коллегами. А на сегодняшний день я даже не представляю себе, как мы могли работать по-старому», –

Иветта Шварцман, DMD, LVIF

Уникальность данного курса заключается в том, что

- впервые в истории LVI согласился создать специальную программу для российских докторов
- программа составлена таким образом, что за 5 дней вы станете специалистом, который способен осуществлять комплексный подход к лечению любого кейса
- вы станете профессионалом такого уровня, что к вам будут направлять пациентов другие специалисты
- в него включены лекции и мастер-классы, представленные самыми именитыми профессорами LVI по самым острым вопросам в области окклюзии и ВНЧС и ночного апноэ

Norman Thomas, Bill Dickerson, Mark Duncan, Ann Mary Cole будут в Вашем распоряжении не только во время классов, но и после

Также в программе

Экскурсия на Гранд Каньон
Знаменитое Шоу г.Лас-Вегас

****группа на курс формируется на основе приглашения доктора Институтом LVI***

Для желающих принять участие в программе, подача заявки на сайте www.bostoninst.ru или по телефонам: 8-926-747-91-18 и 8-495-514-35-17

Бостонский Институт
Эстетической Стоматологии

27-28 июня 2014 года

г. Москва, Россия

Новая эра в развитии стоматологии. Роль стоматологии в диагностике и лечении обструктивного апноэ сна

- Ведущий специалист в области медицины сна (Канада / США)
- Автор обзорного исследования современной научной литературы, посвященной дисфункции ВНЧС, состоянию ночного апноэ и окклюзии
- Преподаватель LVI Global (Канада)
- Участник международных дебатов по различным окклюзионным концепциям (теориям Доусона, Славичека, нейромышечной стоматологии и др.), проходивших в г. Квебек (Канада) в 2011г.

Основные темы симпозиума:

- Определение РОЛИ СТОМАТОЛОГА В ЛЕЧЕНИИ ОАС (OSA)
- Связь ОАС (OSA) с стоматологией
- Понимание терминологии, используемой в медицине сна
- Интеграция признаков и симптомов ОАС (OSA) в обязательную схему стоматологической диагностики.
- Проведение скрининга на наличие ОАС (OSA) и синдрома резистентности верхних дыхательных путей (UARS).
- Проведение и анализ визиографического исследования в ОАС (OSA) Понимание полисомнографического исследования сна.
- Связь между ОАС (OSA)/ UARS и ДВНЧС
- Важность нейромышечного физиологического лечения апноэ : TENS и К7.
- Использование наиболее эффективных и комфортных для пациента внутриротовых аппаратов для лечения ОАС (OSA)
- Методы нахождения и регистрации оптимального положения нижней челюсти с целью скорейшего устранения симптомов ОАС (OSA)

Практические навыки

- Анализ объема дыхательных путей на основе конусно-лучевой томографии Проведение домашнего полисомнографического обследования
- Интерпретация результатов полисомнографического обследования
- Регистрация окклюзии различными методами для изготовления внутриротового аппарата для лечения обструктивного апноэ сна
- Использование ТЕНС и К7 в диагностике и лечении ОСА (OSA)

Дополнительная скидка 5% для тех, кто оплачивает семинар до 31 марта
Стоимость первый день 20 000 руб
Стоимость второй день 34 000 руб

****СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ***
Скидка для членов ICCMO - 7,5%
Скидка для членов IACA - 7,5%
Скидки суммируются, для членов обеих организаций скидка 15%

www.bostoninst.ru