ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный
Специалист Департамента
здравоохранения
города Москвы
по оториноларингологии

_____ профессор А.И. Крюков

«17» апреля 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертным советом по науке
Департамента здравоохранения
города Москвы №07

«___» _____ 2020 г.

СИНДРОМ КОСТЕНА: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Методические рекомендации № 60

Москва – 2020

Учреждение-разработчик:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы.

Составители:

Член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. А.И. Крюков, д.м.н., проф. Н.Л. Кунельская, д.м.н. М.В.Тардов, д.м.н., проф. Л.Г. Агасаров, д.м.н. А.В. Болдин, к.м.н. А.В. Клясов, к.м.н. Е.В. Байбакова, к.м.н. З.О.Заоева, к.м.н. М.А. Чугунова, к.м.н. Е.С. Янюшкина, к.м.н. М.А.Мохирев, В.И. Шурпо, А.А. Филин

Рецензенты:

доктор медицинских наук, профессор,
Заведующий кафедрой неврологии
л/ф ГБОУ ВПО МГМСУ
им. А.И.Евдокимова МЗ РФ И.Д.Стулин

доктор медицинских наук, профессор,
зам. главного врача по медицинской части
ГБУЗ ГКБ №29 им Н.Э. Баумана ДЗМ,
Заслуженный врач РФ М.Г. Лейзерман

В данных методических рекомендациях представлена информация о синдроме Костена, описан диагностический алгоритм и методы консервативного лечения синдрома. Рекомендации сопровождаются приложением с диагностическими опросниками. Методические рекомендации рассчитаны на неврологов, оториноларингологов, стоматологов и челюстно-лицевых хирургов.

Синдром Костена: диагностика и лечение/ Методические рекомендации. – под редакцией А.И.Крюкова. – Москва. – 2020. – 19 с.

Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения города Москвы и не подлежит тиражированию без соответствующего разрешения.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Определения	4
2.	Список сокращений	4
3.	Введение	5
4.	Клиническая картина	6
5.	Диагностика	9
6.	Дифференциальная диагностика	11
7.	Лечение и ведение пациента	12
8.	Заключение	13
9.	Список литературы	13
10.	Приложения	14

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Синдром Костена – многокомпонентный синдром, ядром которого является боль в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и прилегающих областях. Синдром включает (Дж.Костен, 1934):

- снижение слуха непостоянной интенсивности;
- заложенность в ухе, усиливающуюся при жевании;
- шумы (гудение в ухе и реже щелчки в носу при жевании);
- ноющую боль в ухе и в заушной области;
- головокружение, регрессирующее при продувании слуховой трубы;
- головные боли затылочно-теменной локализации с иррадиацией в глазные яблоки и усилением в вечернее время;
- жгучие ощущения в глотке, языке и половине носа.

Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава – синдром нарушения функционирования ВНЧС, характеризующегося следующими чертами (МакНейл, 1997):

- боль в жевательных мышцах, ВНЧС, или в околоушной области, усиливающаяся при жевании;
- асимметричное движение нижней челюсти со щелканьем или без;
- ограничение движений нижней челюсти;
- боль присутствует не менее 3 месяцев.

Кохлеовестибулярный синдром – симптомокомплекс, включающий признаки поражения слухового (шум в ушах, нарушение слуха) и вестибулярного анализатора (головокружение, нарушение равновесия, нистагм), а также вегетативные нарушения (тошнота, рвота, колебания АД, бледность или гиперемия кожных покровов, диарея).

Список сокращений

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав
ДВНЧС – дисфункция височно-нижнечелюстного сустава
КВС – кохлеовестибулярный синдром
МНБП – мышца, напрягающая барабанную перепонку
МФБС – миофасциальный болевой синдром
ПДО – патологическая дентальная окклюзия
СМ – стременная мышца
ТТ – триггерная точка

ВВЕДЕНИЕ

Такие элементы кохлеовестибулярного синдрома (КВС) как головокружение и шум в ухе встречаются очень часто: несистемное головокружение знакомо 30% популяции, системное – 10%; тиннитус на протяжении жизни может проявиться у 5-42% взрослых людей. Дисфункция ВНЧС (ДВНЧС) выявляется у 20-75% популяции. Немалую роль играет в генезе ДВНЧС патологическая дентальная окклюзия (ПДО), которая также встречается у 80% взрослых людей, способствуя несимметричному перенапряжению жевательных мышц, нарушающему согласованную работу ВНЧС.

Есть ли связь между двумя столь часто встречающимися нарушениями как КВС и ДВНЧС? Асимметричный тонус жевательных и шейных мышц, особенно часто встречающийся на фоне постурологических аномалий, вызывает диспропорцию проприоцептивного потока, несущего в головной мозг информацию, необходимую для поддержания равновесия. В то же время локальные мышечные гипертонусы формируют миофасциальный болевой синдром (МФБС), который в свою очередь усугубляет ситуацию. Существуют теоретические и экспериментальные доказательства взаимосвязи КВС и ВНЧС, тем не менее диагностика такого комбинированного синдрома все еще не разработана.

Также отсутствуют рекомендации по комплексному этио-патогенетическому лечению описываемой патологии. При этом большинство пациентов с КВС/ДВНЧС относятся в возрастной категории от 30 до 50 лет. Преимущественное страдание лиц трудоспособного возраста безусловно социально значимо. Отсутствие четких рекомендаций по диагностике и лечению этой особой формы КВС приводит к тому, что люди, страдающие КВС соматогенной природы, годами перемещаются по замкнутому кругу: от ЛОР-врача к неврологу, от невролога к мануальному терапевту и рефлексотерапевту, далее к стоматологу и затем опять возвращаются к ЛОР-специалисту. Каждый из этих специалистов назначает лечение соответственно своей профессии, порой достаточно травматичное, но в итоге не приносящее облегчения больному.

Таким образом, широкое распространение и тяжелые страдания пациентов делают столь важной и своевременной разработку алгоритма диагностики и комплексного лечения синдрома Костена.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Основными проявлениями синдрома Костена являются проблемы, связанные с ВНЧС, и боли. Именно эти явления играют главную роль в снижении качества жизни пациента и доминируют среди жалоб, уводя диагностический процесс в сторону стоматологии или неврологии. Существует и другая группа больных, у которых преобладают жалобы на шум в ухе и головокружение. Если не выявлять активно и другие феномены, присутствующие в клинической картине заболевания в менее яркой форме, то может быть диагностировано отологическое заболевание (например, болезнь Меньера), и лечение не будет назначено в полном объеме. Следует учитывать весь комплекс симптомов.

Зубочелюстная система. У больных с синдромом Костена типичными находками являются: нарушение дентальной окклюзии, малая амплитуда и нарушение траектории нижней челюсти. Также типично возникновение хруста в зоне сустава, сопровождающего движение челюсти вниз. Пальпация сустава и мышц жевательной группы болезненна.

Боли. Характерны тупые ноющие боли в зоне уха, определяемые патологическим процессом в суставном диске. Нередко боли иррадиируют в шею, висок и затылок, а также - в нижнюю челюсть. Описан вариант жгучей и стреляющей боли в области виска с распространением в зоне иннервации тройничного и язычного нерва. Источником боли служат и сами мышцы жевательной группы за счет ночного бруксизма, встречающегося при ДВНЧС, и за счет собственно МФБС. Появление вторичных триггерных точек (ТТ) в мышцах среднего уха еще более усложняет и запутывает общую картину заболевания.

Заложенность в ухе, тиннитус, гипоакузия. Нарушение подвижности ВНЧС приводят к дисгармоничной работе небных мышц, оказывающих определенное влияние на мышцу, напрягающую барабанную перепонку (МНБП). Итогом служит блок МНБП, симптомы которого имитируют дисфункцию Евстахиевой трубы: заложенность в ухе, снижение остроты слуха и тупая боль в ухе.

Еще один механизм влияния ДВНЧС на качество слуха и возникновение ушного шума связан со связкой Пинто, встречающейся в 60% и обеспечивающей связь рукоятки молоточка с капсулой и диском сустава. Нарушение подвижности диска и тканей суставной капсулы ВНЧС снижает подвижность молоточка, а, следовательно, и МНБП: в результате развивается картина аналогичная клинике дисфункции слуховой трубы.

Мышцы шеи и затылка вносят свой вклад в развитие кохлеовестибулярных симптомов. Локальное напряжение грудинно-ключично-сосцевидной мышцы с появлением в ней ТТ может провоцировать развитие вторичного триггера, проявляющегося

ритмичным тиннитусом (пощелкивание, стук и др.). Монотонный шум в ухе типа свиста или шипения характерен для ТТ в стременной мышце (СМ). Этот триггер может быть вторичным по отношению к ТТ верхних волокон глубокой части жевательной мышцы. В мышце, напрягающей мягкое небо, также может возникать вторичный триггер, как следствие первичной ТТ в жевательных мышцах. Активность этой ТТ проявляется ритмичными звуками, которые возникают в ротоглотке или ухе и могут быть слышимы не только самим пациентом, но и сторонним наблюдателем. Явление носит название перитубарного, небного или ушного миоклонуса. Участие разных мышц в генезе КВС при синдроме Костена представлено в таблице 1.

Таблица 1. Кохлеовестибулярные феномены как не болевые проявления миофасциального синдрома, по Дж.Тревелл и Д.Симонс.

Мышцы, оказывающие воздействие	**Мышца-мишень**	**Механизм действия**	**Клиническое проявление**
Медиальная крыловидная мышца	Мышца напрягающая мягкое небо	Компрессия и блок с нарушением функции слуховой трубы	Заложенность уха
Латеральная головка грудинно-ключично-сосцевидная мышцы; Верхняя порция трапециевидной мышцы; Верхние шейные мышцы	-	Миофасциальные триггеры в указанных мышцах	Головокружение системное
		Асимметрия тонуса мышц правой и левой стороны	Головокружение несистемное
Глубокая порция жевательной мышцы; Медиальная головка грудинно-ключично-сосцевидная мышцы	МНБП	Вторичный миофасциальный триггер в МНБП	Заложенность уха Снижение слуха Гул в ухе
Медиальная головка грудинно-ключично-сосцевидная мышцы; Верхняя порция трапециевидной мышцы; Верхние шейные мышцы; Жевательная мышца	СМ	Вторичный миофасциальный триггер в СМ	Звон в ухе

Головокружение. Головокружение при ДВНЧС может носить характер системного или несистемного и развивается по нескольким механизмам:

- непосредственное воздействие на височную кость с лабиринтом неритмично движущейся головкой нижней челюсти;

- образование вторичных триггеров в мышцах жевательной группы под влиянием первичных ТТ в мышцах шеи;

- нарушение сенсорного потока от проприоцептивных рецепторов ВНЧС, поступающего в различные отделы центральной нервной системы, регулирующие равновесие.

Ощущения в языке. Вкус на передних двух третях языка обеспечивается барабанной струной (ветвь V черепного нерва), которая, проходя через барабанную полость прилежит сверху к сухожилию МНБП, в связи с чем при патологии ВНЧС возможны компрессионные влияния на нерв. Раздражение барабанной струны приводит к секреции большого количества водянистой слюны и возникновению неприятных ощущений в языке. Нарушение функции нерва проявляется гипогевзией на передних 2/3 ипсилатеральной половины языка.

Полный симптомокомплекс определяется патологией собственно ВНЧС, а также сопредельных образований:

1) При первичной ДВНЧС закономерно нарушается смыкание зубных рядов, а движения нижней челюсти приобретают патологический характер. В результате возникает асимметрия тонуса жевательных мышц, а их функциональные связи с мышцами шейной группы провоцируют формирование шейного МФБС. Появление ТТ в шейной мускулатуре сопровождается развитием характерных симптомов – болевых, двигательных, вторичных триггерных – которые суммируются с исходной клиникой, усложняют и разнообразят итоговую клиническую картину заболевания.

2) ДВНЧС травматического генеза (хлыстовая шейная травма) приводит к формированию клинической картины в обратном направлении: шейное связочно-мышечное растяжение в рамках кинезиологической связи с мышцами челюстного аппарата вызывает нарушение подвижности нижней челюсти с последующим развитием ДВНЧС.

В клинической картине синдрома Костена велико значение невротического компонента. Длительные и подчас тяжкие страдания пациента (невозможность нормально есть и разговаривать) усугубляются тревогой, связанной с длительным отсутствием диагноза и неэффективной терапией. В совокупности эти факторы приводят к нарастанию степени мышечно-суставной патологии:

- повышению тонуса мышц шеи и плечевого пояса (защитный рефлекс), провоцирующего формирование первичных и вторичных ТТ;

- бруксизм (патологический рефлекс), вызывающий дополнительное перенапряжение жевательных мышц и приводящий к травматизации зубов и элементов ВНЧС, также сопровождающейся болевым синдромом.

ДИАГНОСТИКА

Целью клинической и инструментальной диагностики синдрома Костена является исключение иных заболеваний, проявляющихся кохлеовестибулярными и болевыми феноменами в зоне уха.

К диагностике синдрома Костена требуется комплексный подход, в который на первом этапе входит оценка клинических симптомов заболевания любым из специалистов, к которому обратится пациент с соответствующими жалобами: невролог, оториноларинголог, стоматолог или специалист мануальной медицины. Вторым этапом привлекаются для оценки статуса, согласно специальности, прочие врачи из приведенного списка. Далее каждый из специалистов осуществляет диагностические тесты, необходимые ему для исключения заболеваний, способных вызывать сходные симптомы.

Невролог. При опросе необходимо получить детальное описание характера болей (лицо, околоушная область, шейно-затылочный регион) и головокружения – длительность, условия возникновения и купирования, собственно характер ощущений. В рамках стандартного неврологического осмотра, включающего оценку функций черепно-мозговых нервов, двигательной и чувствительной сфер, особое внимание уделяют изучению координации и равновесия.

Также проводят визуальную оценку прикуса и функций ВНЧС: траектория нижней челюсти, наличие локальных гипертонусов в жевательной мускулатуре. Важную информацию о зубочелюстной системе дает простейшая «трехфаланговая» проба – сравнение поперечного размера трех средних фаланг пальцев кисти и максимальной ширины раскрытия рта – в норме эти две величины приблизительно равны (Рис.1).

Рисунок 1. Трехфаланговая проба.

Выбор дополнительных методов исследования зависит от конкретных симптомов:

- ультразвуковое исследование сосудов шеи и головного мозга;
- рентгенологическое исследование шейного отдела позвоночника с функциональными пробами;
- прицельный рентгеновский снимок зубовидного тростка;
- КТ шиловидного отростка;
- МРТ головного мозга с выведением мосто-мозжечкового угла;
- МР ангиография.

Оториноларинголог проводит обычный осмотр с прицельной оценкой состояния наружного уха, барабанной перепонки, слуховой трубы. При подозрении на синдром Костена необходимо проведение вестибулологических тестов.

Оценка дезадаптации, связанной с ушным шумом и головокружением, осуществляется на основании результатов анкетирования (приложения 1, 2).

Также исследование включает:

- тональную пороговую аудиометрию;
- при возможности компьютерную видеонистагмографию;
- КТ височной кости.

Стоматолог или челюстно-лицевой хирург проводит осмотр ВНЧС, зубных рядов и десен. При выявлении показаний к хирургическому лечению пациенту проводится подготовка к операции и, затем, сама операция. В иных случаях производят редактирование преждевременных зубных контактов или начинают сплинт терапию. При парадонтозе и значимых деформациях челюстей индивидуальное редактирование противопоказано.

Также оценивают состояние ВНЧС: ширина открывания рта, траектория нижней челюсти, боль и щелчки при движении нижней челюсти, пальпаторно определяют симметричность тонуса парных жевательных мышц и наличие в них ТТ. Удобно проведение диагностики по протоколу Гамбургского теста с определением степени тяжести дисфункции ВНЧС (приложение 3).

К специальным методам исследования относятся:

- рентгеновская ортопантомография (состояние зубов);
- МРТ ВНЧС положении закрытого и открытого рта;
- T-SCAN (приложение 4) для визуализации преждевременных окклюзионных контактов;
- кондилография (позволяет регистрировать траекторию движения суставных головок ВНЧС относительно шарнирной оси).

Мануальный терапевт также нередко оказывается первым врачом, к которому обращаются пациенты по поводу головокружения и боли в шее. Исследованию подлежит мышцы с акцентом на жевательную и

шейную мускулатуру и включением в протокол обследования провокационных тестов, ВНЧС и его связки.

Мануальное и постурологическое исследование имеет целью определение характера постуральной дисфункции (нисходящей, восходящей и смешанной) и влияния ДВНЧС на постурологическое функционирование.

Для итоговой диагностики, по соответствующим показаниям, мануальный терапевт знакомится с рентгеновскими и томографическими снимками позвоночника, головного мозга и ВНЧС.

Психотерапевт или психиатр. Консультация может быть показана во многих случаях, так как испытываемые пациентом страдания могут достигать высокой интенсивности, а лечение нередко не дает достаточного эффекта. Кроме того, синдром Костена диагностируется обычно со значительным запозданием, что оставляет пациента на длительный срок в состоянии растерянности, что также ведет к эмоциональным расстройствам, усугубляющим тяжесть заболевания.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Множественность структур в области основания черепа и их тесные анатомические и функциональные связи определяют разнообразие и широкую иррадиацию краниоцервикальных болей. Многие из этих анатомических образований могут способствовать различным вариантам дисбаланса. Диагностика синдрома Костена строится на принципе исключения, в связи с чем для постановки такого диагноза требуется исключить ряд нозологических форм:

- заболевания наружного и среднего уха, сопровождающиеся отталгией (наружный и средний отит, новообразование или травма уха и височной кости);
- заболевания внутреннего уха, сопровождающиеся головокружением (доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, вестибулярный нейронит, болезнь Меньера);
- невралгии ветвей черепных нервов (система тройничного, языкоглоточного нервов, ветвей корешков С1, С2, С3);
- заболевания мостомозжечкового угла, сопровождающиеся головокружением и головной болью (новообразование или арахноидит);
- синдром шиловидного отростка;
- аномалии кранио-вертебрального перехода;
- заболевания шейных мышц, межпозвонковых суставов и сосудов шеи (артерий и вен).

Лишь после исключения всего спектра заболеваний и, принимая во внимание вероятность сочетания нескольких нозологических форм, которые могли бы объяснить имеющуюся у пациента симптоматику, появляется возможность диагностировать синдром Костена.

ЛЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТА

Прежде всего, необходимо на доступном пациенту языке разъяснить связь различных явлений, участвующих в формировании общей картины синдрома, подробно рассказать о возможностях лечения.

Так как синдром Костена включает огромное количество симптомов в разных сочетаниях и выраженных в разной степени, нередко узкий специалист берется за лечение некоторой части этих проявлений в рамках своей специальности, что не приводит к успеху. По данным литературы и по нашему опыту лечения нескольких сотен пациентов, в данном случае лишь комплексная терапия может быть эффективна. Патогенетическое лечение включает различные методы исправления дентальной окклюзии, движений ВНЧС и позвоночно-двигательных сегментов, а также - коррекцию состояния мышц и связок не только кранио-цервикальной области, но и всего тела вплоть до стоп (приложение 5).

Лечебный процесс проводится мультидисциплинарной бригадой в составе невролога, ЛОР-врача, дантиста и мануального терапевта при ведущей роли практически любого из перечисленных специалистов в зависимости от доминирующей симптоматики. В частности, нейромышечная стоматология, активно развивающаяся в ближайшие годы, позволяет повысить эффективность командной работы.

Первым этапом обычно в течение 10 дней проводится курс медикаментозного лечения в составе нестероидного противовоспалительного и миорелаксирующего препарата согласно действующим рекомендациям.

Мануальная терапия подключается через неделю: курс мягкотканевых техник для коррекции вертеброгенных, статико-динамических и постуральных дисфункций. Сессии проводятся 1-2 раза в неделю 4-6 раз, в лечение включаются элементы прикладной кинезиологии. Наличие у пациента восходящей или смешанной постуральной дисфункции рассматривают как основание для изготовления индивидуального ортеза, поскольку стопная дисфункция приводит к восходящей постурологической перестройке, которая участвует в генерации расстройств равновесия и способствует появлению головокружения или неустойчивости.

Фармакопунктура. Наш опыт показал хороший эффект Траумель С в случае ДВНЧС и МФБС легкой степени. При средней/тяжелой форме ДВНЧС и выраженной дегенерацией внутрисуставных элементов фармакопунктурная пропись расширяется за счет Цель Т.

Если проводимая в описанном объеме терапия в течение четырех недель не дает заметного эффекта, то это расценивается как сигнал к началу ортодонтических процедур – проводится исправление окклюзии зубных рядов и функций ВНЧС. Лечение может проводиться в варианте избирательной коррекции преждевременных дентальных контактов или в

виде сплинт-терапии. В случае недостаточного эффекта корректирующих процедур или при исходно тяжелой патологии зубочелюстной системы переходят к ортогантической хирургии (приложение 6).

Комплекс терапевтических подходов может включать назначение седативных или анксиолитических средств, а также психотерапию, которые назначают для коррекции психологического состояния пациента. Одним из факторов, провоцирующих развитие мышечных гипертонусов в области шеи, затылка и лица, служит внутренней напряжение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Синдром Костена приводит к значимому снижению качества жизни человека, поскольку создает препятствия не только к устной речи, но и к процессу еды и даже питья. В совокупности эти явления ведут к развитию невроза и депрессии, подчас глубокой. При этом следует принять во внимание, что распространенность синдрома, вероятно, существенно выше, чем можно было предполагать.

Зубные, суставные, мышечные (шейные, жевательные, ушные) составные патогенетические компоненты синдрома Костена вносят свои индивидуальные черты в общую клиническую картину заболевания, но также и взаимно влияют друг на друга. В результате образуется несколько замкнутых кругов страдания, усложняющих проявления болезни и затрудняющих диагностику. Эти взаимосвязи и взаимозависимости делают невозможным лечение синдрома в рамках единственной врачебной специализации.

Неврологи, ЛОР-врачи и стоматологи, встречая проявления КВС у пациента с ДВНЧС, не должны разделять проблему на две части, а обеспечить консультации коллег и рассматривать весь комплекс симптомов как единую нозологию. Вовремя поставленный диагноз и комбинированное этапное лечение позволяет добиться стойкого эффекта, по нашим данным в 93% случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1) Иванов ВВ, Марков НМ. Влияние зубочелюстной системы на постуральный статус пациента. Мануальная терапия. 2013. 3(51):83-90.

2) Тревелл Дж. Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли. М., Медицина, 1989. В 2-х томах.

3) Costen J.B. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. The Annals of otology, rhinology and laryngology. 1934; 43: 1-15.

4) McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. J Prosthet Dent. 1997; 77 (5): 510-22.

Приложение 1.

Анкета для пациентов, страдающих головокружением

(Jacobson GP, Newman CW: 1990)

№	Вопросы	Да	Нет	Иногда
P1	Провоцирует ли головокружение запрокидывание головы?			
E2	Чувствуете ли вы себя беспомощным из-за головокружениея?			
F3	Вынуждены ли вы ограничивать себя в передвижении из-за проблем с головокружением?			
P4	Появляется ли головокружение если вы идете между рядами в супермаркете?			
F5	Трудно ли вам укладываться на постель или вставать с постели в связи с головокружением?			
F6	Влияют ли проблемы с головокружением на вашу социальную активность: походы в кино, театр, танцы, поход в гости?			
F7	Тяжело ли вам читать из-за вашего заболевания?			
P8	Может ли спровоцировать головокружение деятельность требующая физических усилий: работа по дому, гимнастика?			
E9	Боитесь ли вы покидать дом без сопровождения?			
E10	Приходилось ли вам испытывать смущение перед другими людьми из-за ваших проблем с головокружениями?			
P11	Провоцируют ли головокружение быстрые повороты головы?			
P12	Избегаете ли вы высоты?			
P13	Провоцируют ли головокружение повороты с боку на бок?			
F14	Трудно ли вам выполнять энергичную работу на даче или по дому из-за ваших проблем с вестибулярным аппаратом?			
E15	Не возникает ли страх, что люди подумают будто вы пьяны?			
F16	Трудно ли вам совершать прогулки без сопровождения?			
P17	Усугубляет ли головокружение/нарушение равновесия ходьба по тротуару вдоль дороги или спуск вниз по лестнице?			
E18	Трудно ли вам сохранять концентрацию внимания в связи с вашим заболеванием?			
F19	Трудно ли вам передвигаться в темноте?			
E20	Боитесь ли вы оставаться один дома из-за головокружения?			
E21	Чувствуете ли вы себя неполноценным в связи с вашим заболеванием?			
E22	Накладывает ли негативный отпечаток ваше заболевание на взаимоотношения в семье, с друзьями?			
E23	Можете ли вы сказать, что находитесь в подавленном настроении из за вашего заболевания?			
F24	Оказывает ли ваше заболевание негативное воздействие на трудоспособность дома/на работе?			
P25	Усиливается ли головокружение при наклоне вниз?			

Всего_____F_____E_____P

Функциональные (F), физические (P), и эмоциональные (E) последствия головокружения.

Баллы: Нет=0; Иногда=2; Да=4.

Если сумма по одной из групп вопросов превышает 10, то пациент должен быть направлен к специалисту по головокружению.

Приложение 2.

Анкета для пациентов, страдающих от звона в ушах
(Aksoy S. 2007)

№	Вопросы	Да	Нет	Иногда
1	Нарушается ли у вас внимание в связи со звоном в ушах?			
2	Существует ли проблема слышать людей из-за звона?			
3	Нервирует ли вас ваш звон в ушах?			
4	Появляется ли у вас растерянность из-за звона в ушах?			
5	Чувствуете ли вы отчаяние из-за звона в ушах?			
6	Сильно ли вы страдаете из-за звона в ушах?			
7	Мешает ли вам заснуть ночью звон в ушах?			
8	Боитесь ли вы того, что не избавитесь от звона в ушах?			
9	Препятствует ли ушной звон вашей социальной активности?			
10	Считаете ли вы себя разочарованным из-за звона в ушах?			
11	Плохо ли вы себя чувствуете из-за звона в ушах?			
12	Мешает ли звон в ушах наслаждаться жизнью?			
13	Мешает ли звон выполнению обязанностей по дому/работе?			
14	Часто ли чувствуете вы себя обиженным из-за звона в ушах?			
15	Мешает ли звон в ушах вашему чтению?			
16	Расстраивает ли вас звон в ушах?			
17	Нарушает ли звон ваши отношения с друзьями или семьей?			
18	Сложно ли для вас отвлечься от звона в ушах и сконцентрироваться на чем-то другом?			
19	Чувствуете ли вы, что не можете контролировать звон в ушах?			
20	Часто ли чувствуете вы себя уставшим из-за звона в ушах?			
21	Чувствуете ли вы себя депрессивным из-за звона в ушах?			
22	Входите ли вы беспокойство из-за звона в ушах?			
23	Думаете ли вы, что не справитесь со звоном в ушах?			
24	Становится ли звон в ушах хуже во время стресса?			
25	Появляется ли у вас чувство незащищенности из-за звона в ушах?			

Баллы: Нет=0; Иногда=2; Да=4.

Оценка результатов анкетирования:

1 степень (легкая)	0-16 (шум слышен в тишине).
2 степень (средняя)	18-36 (тиннитус легко маскируется внешним шумом).
3 степень (умеренная)	38-56 (шум беспокоит, но привычная деятельность возможна).
4 степень (тяжелая)	58-76 (шум слышен постоянно, мешает заснуть и совершать привычные действия).
5 степень (катастрофа)	78-100 (шум слышен всегда, мешает сну, не позволяет трудиться).

Приложение 3.

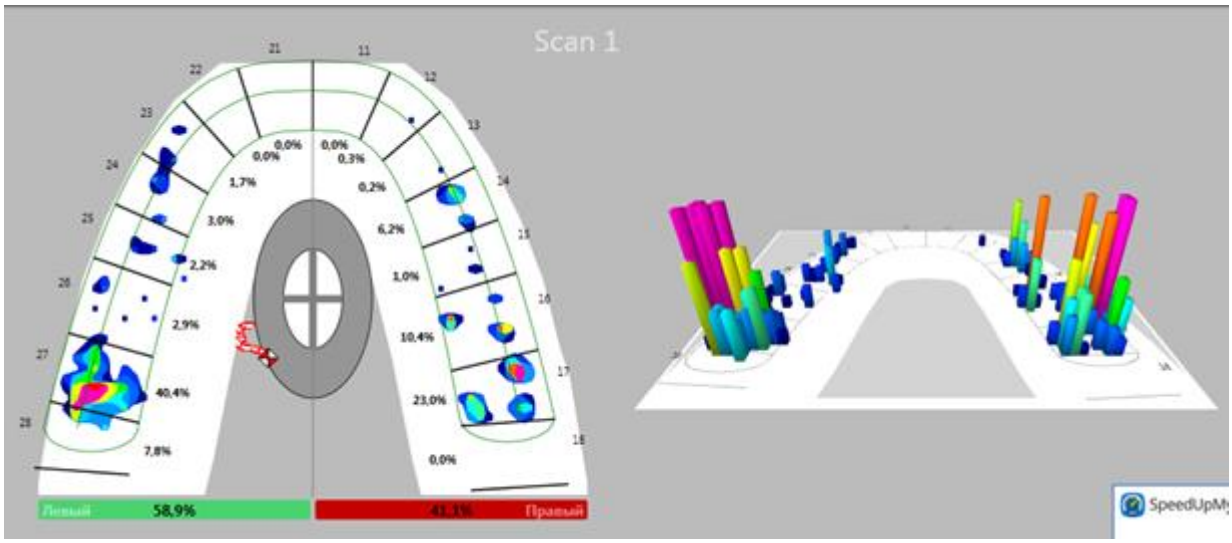
Гамбургский тест
(Ahlers M.O., Jakstat HA., 2000)

1. Асимметрично ли открывание рта?
2. Открывание рта резко ограниченное или избыточное?
3. Определяются ли внутрисуставные шумы?
4. Раздваивается ли звук закрывания рта?
5. Болезненна ли пальпация жевательных мышц?
6. Травматична ли эксцентрическая окклюзия зубов?

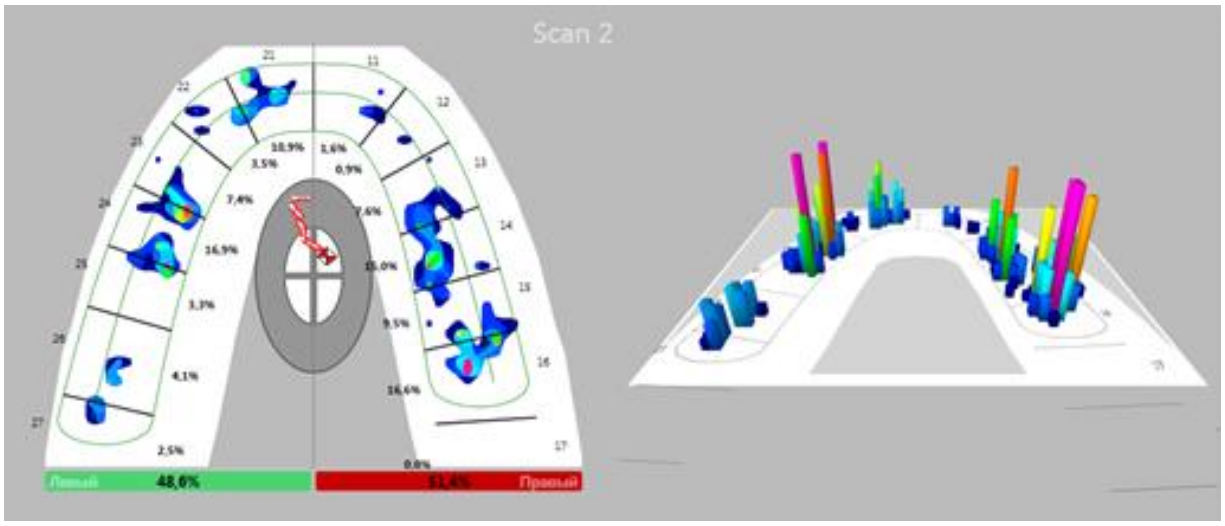
Все 6 критериев сформулированы в виде вопросов таким образом, что «положительные» ответы свидетельствуют о наличии заболевания; отрицательные говорят, напротив, о ситуации здоровья.

Приложение 4.

Данные T-SCAN пациентки К.



А.



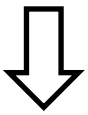
Б.

А – до лечения асимметрия силы сжимания зубных рядов 59% / 41%;
Б – после четырехкратного редактирования преждевременных зубных контактов асимметрия почти отсутствует: 49% / 51%.

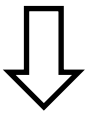
Приложение 5.

Алгоритм диагностики и лечения синдрома Костена

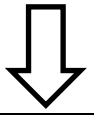
КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНАЯ СИМПТОМАТИКА
ДИСФУНКЦИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗУБНАЯ ОККЛЮЗИЯ



	Невролог	ЛОР врач	Дантист	Мануальный терапевт
ОСМОТР	**Исключение невралгий, мозговой и сосудистой патологии, аномалий основания черепа**	**Исключение отологической патологии**	**Оценка зубной окклюзии и состояния ВНЧС**	**Оценка мышечной, суставной и постуральной систем**
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	**Ультразвуковое исследование сосудов; рентген шейного отдела позвоночника; КТ шиловидного отростка; МРТ головного мозга**	**Аудиометрия; видеонистагмография; КТ височной кости**	**Ортопантомография; МРТ сустава; T-SCAN; кондилография**	**Мануальное мышечное тестирование; постурологическое исследование**



ЛЕЧЕНИЕ	**Миорелаксанты; нестероидные противовоспалительные средства**	**Мягкотканевая мануальная терапия; ортезирование стоп**
	Избирательное пришлифовывание зубов; Сплинт-терапия; Ортогнатические операции	
	Фармакопунктура	**Психотерапия Противотревожные средства**



ПОЛНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ (93% случаев)

Приложение 6.

Дентальная окклюзия пациентки К.

А.

Б.

А – состояние зубных рядов до лечения;
Б – зубная окклюзия после курса ортодонтического и хирургического лечения.