

# Новое в ортодонтии: вмешательства с применением системы Invisalign, или полностью прозрачный бизнес

**Цукор С.В.,**  
врач-стоматолог,  
клиника «Голливуд»  
www.hdent.ru

*«...брекеты, брекететы, брекететы!  
Почему все должны носить брекететы?!  
Где выбор?!»  
Из высказывания подростка*

Сегодня практически все стоматологи пришли к выводу, что комплексная всесторонняя диагностика и лечение пациентов – это безусловная необходимость, к которой надо стремиться.

Комплексный подход при диагностике и лечении дает огромные преимущества. Во-первых, минимизируется вероятность «проглядеть» что-либо и в результате получить конфликтную ситуацию. Во-вторых, комплексный подход обеспечивает загрузку реальным объемом работы большее количество специалистов.

Исправление прикуса и различные методики изменения положения зубов все чаще становятся частью комплексного стоматологического лечения.

До последнего времени задачи ортодонтического лечения полностью относились к ведению врачей-ортодонтов. Традиционно именно этот специалист выполняет огромное количество задач, которые ставят перед ним эстетические стоматологи, ортопеды, имплантологи и т.д.

Однако нельзя не учитывать того факта, что в современной стоматологии наибольшие перспективы, пожалуй, имеют те специалисты,

которые обладают широтой поля зрения и более богатым по сравнению с коллегами арсеналом диагностических и лечебных методик.

Для полного понимания процессов происходящих в кранио-мандибулярной системе пациента, врач-стоматолог должен владеть диагностическими методиками, взятыми из арсенала врачей различных стоматологических специальностей. Если кто-то считает такой подход излишне расширительным, вот не-

сколько примеров, демонстрирующих справедливость этого высказывания. Неужели, современный врач-терапевт будет посылать к пародонтологу с целью измерить пародонтальные карманы? А как вам понравится направление в хирургическое отделение для проведения анестезии? Согласитесь, сегодня это звучит смешно.

В современных условиях данные ТРГ становятся интересными и стоматологам-ортопедам. А положением ВНЧС до и после лечения интересуются ортодонты. На мой взгляд, наступает время, когда жесткие рамки специализации становятся все более размытыми.

Может быть, вместо того, чтобы решать какой специалист должен проводить ту или иную диагностическую или лечебную процедуру, лучше изучить новое направление специальности, оценить его возможности, осознать, чем оно может повысить эффективность лечения, и начинать внедрять его в свою практику?

Сегодня у российских врачей-стоматологов появился относительно новый, ранее у нас малоизвестный – но от этого не ставший мене мощным – метод воздействия на положение зубов в зубной дуге.

\* Скажите уважаемые коллеги, бывали ли в вашей практике ситуации, когда вы думали: «Ну, вот этот бы зубик, ну немножечко наклонить в другую сторону и поместился бы имплантатик». Или: «Жалко депульпировать зуб, устанавливать на него культевую вкладку и коронку только ради выравнивания его с остальными зубами в зубной дуге». Если - «Да», то этот метод для Вас!

### Преимущества метода Инвизалайн для пациента.

1. Прозрачность ортодонтического аппарата!
2. Съёмный ортодонтический аппарат! Представляете, можно заниматься спортом и делать множество других приятных вещей, которым обычно брекеты очень мешают. Съёмные элайнеры дают возможность поддерживать уровень гигиены гораздо более высокий, чем при применении брекет-системы. Вы никогда не увидите кариеса после окончания ортодонтического лечения.
3. Комфортабельное лечение – минимальное, нежное, дозирование давление на зубы, которые создают элайнеры – легко переносится.
4. Трёхмерная компьютерная технология дает возможность увидеть перемещение зубов на каждом этапе и оценить конечный результат.

### Преимущества метода Инвизалайн для доктора

1. Современный метод ортодонтического лечения, дающий возможность привлечь намного больше взрослых пациентов, за счет отсутствия необходимости ношения несъёмных брекетов и полной невидимости элайнера.
2. Метод дает врачу возможность проводить ортодонтическую коррекцию перед другими видами лечения: виниры, имплантаты, протезирование и т.д.
3. Трёхмерная компьютерная модель запланированных перемещений дает возможность лучше планировать и прогнозировать лечение. Эта модель позволяет наглядно продемонстрировать пациенту суть предстоящих изменений.

### Invisalign (Инвизалайн)

Инвизалайн – это метод, позволяющий провести изменения в положении зубов без ношения брекетов. В его основе лежит использование прозрачных кап – элайнеров (фото 1, 2). Элайнер внешне очень напоминает капу для отбеливания, только он более тонкий и жесткий.

При помощи элайнеров можно добиться заранее спланированных перемещений зубов не хуже, чем с применением брекет-системы. Метод предназначен для исправления прикуса у взрослых и у подростков с полностью сменившимися зубами\*.

Теперь обо всем по порядку. Лечащий врач ставит диагноз и определяется с целью лечения. Это может быть развернутый ортодонтический диагноз или более узкая задача – например, ликвидировать диастему или убрать скученность четырех зубов в переднем участке.

Далее все необходимые диагностические данные и описание целей лечения пересылаются на завод в США. На производстве при помощи компьютера изготавливается некоторое количество прозрачных кап – элайнеров, которые затем пересылаются лечащему врачу в Россию.

Количество элайнеров, необходимых для решения поставленной задачи, различается в каждом клиническом случае и зависит от сложно-

сти ситуации. Врач передает элайнеры пациенту и осуществляет контроль над перемещением зубов. Пациент носит каждый элайнер как минимум в течение двух недель по 22 часа в сутки.

Жесткий элайнер создает рассчитанное компьютером давление на необходимые зубы в нужном направлении. Этим и обеспечивается перемещение зубов. Когда под воздействием одного элайнера зубы сместились (т.е. через две недели) в нужную позицию, пациент переходит к ношению следующего элайнера. И так – до конца лечения.

### Показания и противопоказания

Как у любой системы, у данной методики имеются как показания, так и противопоказания.

Как утверждают производители, 80% ортодонтических пациентов может быть вылечено только с применением элайнеров. 20% клинических случаев решаются с применением дополнительных устройств Инвизалайн.

Я не буду перечислять все показания к применению данного метода. Скажу только о проблемах, решение которых может заинтересовать не только ортодонт, но и стоматологов широкого профиля.

- Ликвидация диастем и трем.
- Исправление положения зубов, наклоненных в сторону дефекта после удаления.
- Глубокий прикус.
- Открытый прикус.
- Скученность передних зубов и многое другое.

### О фирме и производстве

Американская фирма Align Technology была основана в марте 1997 года с целью разработки и внедрения современных высокотехнологичных ортодонтических продуктов. Штаб-квартира компании расположена в городе Santa Clara штат California.

Основной продукт - Invisalign®.

Научная концепция проведения ортодонтического лечения при помощи серии съёмных, индивидуальных аппаратов, впервые появилась в литературе в 1940 году. Сегодня, в связи с новейшими разработками, основанными на компьютерных технологиях компании Align Technology, стало возможно широкое применение этого метода.

Компания постоянно работает над улучшением метода, сотрудничая с такими исследовательскими центрами как университеты Вашингтона и Флориды. Многолетние практические испытания и множество клинических исследований показали высокую клиническую эффективность метода.

**Работа в «удаленном режиме»**

Напрямую контактировать с производителями элайнеров, которые находятся в Америке затруднительно. Align Technology изготавливает элайнеры только для сертифицированных специалистов – тех, кто закончил проводимые фирмой сертификационные курсы по работе с системой. Курсы проводятся на английском (в России пройти сертификационные курсы по работе с Инвизалайн на сегодняшний день невозможно). Все дальнейшие процедуры, как то: заполнение бланков-заказов, переписка по e-mail и т.д. также происходят на английском. Таким образом, можно говорить о наличии языкового барьера, который может затруднять контакты.

Есть еще одна проблема для стоматолога широкого профиля, который решил расширить арсенал своих лечебных возможностей и внедрить в практику применение метода Инвизалайн. Ее суть – в том, что может возникнуть огромное количество вопросов, в том числе связанных с правильностью оформления документов и пересылкой. Эти вопросы захочется решать со специалистами, имеющими большой опыт применения системы Инвизалайн и говорящими на русском языке.

Из противопоказаний, которые имеются у любого метода, в том числе и у Invisalign, стоит отметить следующие аспекты.

- Неполное прорезывание зубов или сменный прикус.
- Скелетные формы нарушения прикуса. В этой ситуации Инвизалайн можно применять в том случае, если целью лечения является не исправление скелетной формы нарушения прикуса, а только коррекция положения зубов в зубной дуге.

**Инвизалайн-лечение**

Для облегчения жизни практическим врачам, специалисты из Align Technology разработали три основных вида лечения, охватывающих все многообразие клинических ситуаций.

**1-й вид.** Ситуации, связанные с исправлением положения только передних зубов – от клыка до клыка верхней и нижней челюсти.

**2-й вид.** Неограниченное лечение верхних и нижних зубных дуг. Этот вид лечения позволяет лечить все

клинические ситуации, поддающиеся лечению данным методом.

**3-й вид (экспресс-метод).** Любые виды нарушения прикуса, которые могут быть вылечены с применением 10 или меньше элайнеров, попадают в данную категорию лечения. Доктор выбирает вид лечения, который наиболее подходит для решения поставленных задач. Соответственно выбранному виду заполняется бланк-заказ для производителя. Бланк вместе с необходимыми диагностическими данными пересылается в США. Такие данные – это слепки, серия цифровых фотографий, выполненных по определенному протоколу, ОПГ (или серия прицельных снимков), фиксация прикуса, выполненная прикусным силиконом. Эти данные можно получить за 20 минут.

**Предварительное планирование**

Бостонский институт эстетической стоматологии и Align Technology осуществляют сервис – предварительное планирование Инвизалайн-лечения, который рекомендуется к применению начинающими докторами. Он позволяет определиться с возможностью применения Инвизалайн-лечения в конкретной клинической ситуации, а

**Бостонский институт эстетической стоматологии**

В Москве имеется образовательное учреждение, которое осуществляет обучение работе с системой Инвизалайн.

Бостонский институт эстетической стоматологии - это, прежде всего, лечебный центр эстетической стоматологии: в двух его клиниках Дентал Спа (Москва) и DreamSmileDental (Бостон США) работают специалисты, применяющие новые методы лечения. Но это также и учебный центр, где проводится постдипломная подготовка врачей в области эстетической и нейромышечной стоматологии. Обучение проводится в реальных клинических условиях на базах института, оснащенных соответствующим оборудованием.

Институт предлагает порядка десяти программ повышения квалификации для врачей-стоматологов.

Все программы завязаны в единую логическую цепочку. Немаловажная роль отводится и маркетинговым аспектам создания преуспевающей стоматологической практики, основанной на высокотехнологичных методах лечения. Эта часть программы отражена в курсе «Секреты создания преуспевающей практики».

Большинство программ рассчитано на выполнение реальной клинической работы над своим пациентом под руководством наставников.

Только в Бостонском институте эстетической стоматологии я услышал внятное логическое объяснение принципов нейромышечной стоматологии. Нейромышечная стоматология – относительно новый раздел реконструктивной стоматологии, о котором в России мало кто имеет представление. Реконструкция зубов пациента и создание высокоэстетичных, удобных и долговечных реставраций возможна благодаря применению принципов нейромышечного баланса мышц. Благодаря развитию компьютерных технологий методики нейромышечной стоматологии дают возможность с точностью до долей миллиметра определять оптимальное положение нижней челюсти, при котором мышцы находятся в наиболее сбалансированном тонусе. Данная философия проходит красной строкой через все обучающие программы. Более подробно с принципами эстетического и функционального восстановления зубов с применением принципов нейромышечной стоматологии знакомит программы «Современные аспекты функциональной окклюзии в эстетической стоматологии».



Фото 1-2. В основу метода Инвизалайн положено использование прозрачных элайнеров, внешне очень напоминающих капу для отбеливания.

также помогает подобрать оптимальный вид лечения для достижения поставленной цели. Сервис доступен только по электронной почте и стоит \$35 за одного пациента. Клинический Чек (CleanCheck) – компьютерная программа, которая позволяет проследить ход лечения на трехмерных моделях реального пациента. Программа дает возможность проигрывать и показывать пациенту анимации перемещения зубов на разных этапах, а также результат лечения в разных плоскостях. Разумеется, это не просто «занимательная игрушка» для пациента, а важнейший диагностический инструмент для доктора. Используя эту программу, врач получает возможность внимательно проверить каждый этап лечения. Врач может вносить поправки в лечение на этапе компьютерного моделирования, причем их количество не ограничено. Таким образом, сначала ситуация отрабатывается на компьютерной модели и только потом врач переходит к реальному лечению.

#### Обучение

Бостонский институт эстетической стоматологии дает возможность Российским врачам обучиться работе с

системой Инвизалайн, и возможно, использовать метод в своей практике. Специалисты института проводят обучающий семинар по работе с системой – «Ортодонтическое лечение взрослых методом Invisalign». На этом начатое сотрудничество не заканчивается. В дальнейшем, прошедшим обучение в институте оказывается интеллектуальная поддержка. С Вами разберут клиническую ситуацию вашего пациента. Вы можете привести вашего пациента на очную консультацию в клинику Института - Дентал Спа. Доступно e-mail консультирование. Есть много других приятных моментов, которые выгодно отличают это учреждение постдипломного образования от подобных им. На данный момент ведется активная работа над сертификацией метода Инвизалайн в России. Проводятся переговоры с Align Technology по организации в России сертификационных курсов. Обучение в Бостонском институте по российским меркам достаточно дорогое. Я имел возможность прослушать обучающий курс по применению системы Инвизалайн. Это одна из самых недорогих обучающих программ института.

Так вот - я нисколько не пожалел о потраченных средствах. Лектор – руководитель института, активно практикующий стоматолог Константин Ронкин - настолько понятно осветил метод Инвизалайн, что уже через два дня после курса я снял слепки двум моим пациентам с целью провести им Инвизалайн-планирование.

Я обязательно, продолжу обучение в Бостонском институте, ведь среди предлагаемых программ, освещающих актуальнейшие практические «хитрости» современной стоматологии, есть совершенно необходимые, на мой взгляд, для современного стоматолога. Как правильно определить положение нижней челюсти в пространстве? Как поддерживать с точностью до миллиметра это положение на этапах лечения? Как за один визит провести обработку всех зубов верхней и нижней челюсти под керамические реставрации и изготовить временные реставрации? Зацементировать их в новом, оптимальном для пациента точки зрения науки, положении нижней челюсти? На эти и многие другие вопросы есть ответы в упомянутых выше программах.

#### Выводы

Ортодонты, с которыми мне пришлось обсуждать систему Инвизалайн, на мой взгляд, безосновательно имеют негативное отношение к ней. Не имея опыта применения системы, они априорно не принимают всерьез ее возможностей. Типичное мнение ортодонта – «зачем нам еще что-то, когда у нас есть брекет». Или – «эта система не работает».

Между тем, реально работающая альтернатива брекетам есть. Мир вокруг нас быстро меняется и то, что раньше нельзя было осуществить, сегодня становится возможным. Включив в свой арсенал новую технологию, каковой является система Инвизалайн, и ортодонты, и стоматологи общей практики получают в свое распоряжение мощный инструмент ортодонтической коррекции. **DM**

Уважаемые коллеги, буду рад получить Ваши отзывы на статью по адресу admin@hdent.ru

#### Интернет-источники информации о системе Инвизалайн

##### Основной сайт системы Инвизалайн

[www.invisalign.com](http://www.invisalign.com)

##### Сайт Бостонского института эстетической стоматологии

[www.dental-spa.ru](http://www.dental-spa.ru)

##### Итальянские ссылки

[www.apparecchio-invisibile.net/](http://www.apparecchio-invisibile.net/)

[www.ortodonzia-invisibile.net](http://www.ortodonzia-invisibile.net)

[www.odontoiatria-clinica.com/](http://www.odontoiatria-clinica.com/)

[www.apparecchioinvisibile.it/](http://www.apparecchioinvisibile.it/)

[www.apparecchioinvisibile.it/interviste.html](http://www.apparecchioinvisibile.it/interviste.html)

[www.odontoclinic.it/](http://www.odontoclinic.it/)

##### Гонконг

[www.invisalign.com.hk/chi/index.htm](http://www.invisalign.com.hk/chi/index.htm)