

УДК 616.314-77

## ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ

**Пономарева Н.А., Хромов А.С., Липатов Н.А., Трухачева М.А., Алексеева А.Э.**

*ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, e-mail: ponom190@yandex.ru*

В данной статье проведен обзор наиболее часто встречающихся ошибок, с которыми может столкнуться стоматолог на клинических этапах протезирования пациентов с полным отсутствием зубов. При анализе литературных данных и собственных клинических наблюдений были выявлены наиболее типичные случаи и способы их устранения. Ошибки, с которыми врач может столкнуться, начинаются с этапа оценки состояния протезного ложа. Рассмотрены особенности выбора функционального оттиска, подбора оттискового материала. Обоснована важность использования индивидуальных ложек и проведение проб Гербста. В дальнейшем высокий процент ошибок возникает вследствие с определением и фиксации центрального соотношения челюстей. Следует обращать внимание на правильность оформления прикусного шаблона, ориентируясь на лицевые признаки. Важным моментом является определение положения протетической плоскости для правильной в дальнейшем постановки искусственных зубов. Неправильное определение и отметка на прикусных шаблонах центральной линии лица приведет к нарушению симметричности расположения искусственных зубов, эстетики улыбки. Рассмотрены клинические случаи, а также решения данной проблемы. Знание об основных ошибках и способах их устранения помогают врачу качественно изготовить протез, уменьшить количество коррекций, а пациенту быстро адаптироваться к съемной конструкции, которая будет удовлетворять его во всех аспектах.

**Ключевые слова:** клинические ошибки, центральное соотношение челюстей, протетическая плоскость

## THE MISTAKES AND WAYS OF THEIR SOLUTION IN THE TREATMENT OF EDENTULOUS PATIENTS

**Ponomareva N.A., Khromov A.S., Lipatov N.A., Trukhacheva M.A., Alekseeva A.E.**

*Ryazan State Medical University, Ryazan, e-mail: ponom190@yandex.ru*

This article reviews the most common mistakes dentist can encounter on the clinical stage of prosthetics in edentulous patient. When analyzing the literature and our own observations the most typical cases and ways of their solution were identified. Mistakes the dentist may encounter begin with the stage of assessment of prosthetic bed condition. The features of functional impression selection and impression material selection are considered. The importance of using individual custom tray and conducting the Herbst test is justified. High percentage of further mistakes occurs due to incorrect definition and fixation of centric jaw relation. The dentist should pay attention to the right forming of occlusal template be guided by facial symptoms. The crucial point is to determine the position of prosthetic plane to put the artificial teeth on the right place. The incorrect identification and mark the facial midline on the occlusal template leads to asymmetrical placement of artificial teeth and smile violation. The clinical cases and solutions of this problem are concerned. The knowledge about the basic mistakes and ways of their corrections helps the dentist to make high-quality prosthesis and lessen the number of corrections. The patient can adapt quickly to the removable prosthesis which will satisfy him in all the aspects.

**Keywords:** clinical mistakes, centric jaw relation, prosthetic plane

На сегодняшний день не существует единой информации о проценте распространенности лиц с полным отсутствием зубов. А.С. Проценко и Е.Г. Свистунова приводят следующие данные: полная потеря зубов наблюдается у 27% лиц в возрасте 60–70 лет и у 52% лиц в возрасте 85 лет и старше [1]. Однако данная патология может возникнуть и в раннем возрасте в результате очень редкой и тяжелой аномалии – полной первичной адентии [2].

В настоящее время у пациентов с полным отсутствием зубов возможно восстановить функцию зубочелюстной системы при помощи протезирования полными съемными пластиночными протезами, либо дентальной имплантации. Но в связи с большим перечнем показаний и противопоказаний к дентальной имплантации для лиц пожилого возраста, имеющих различ-

ные морфофункциональные изменения в зубочелюстной системе, а также наличие хронических заболеваний, данный метод противопоказан. В результате этого лицам пожилого возраста с полным отсутствием зубов проводится лечение съемными протезами. Несмотря на полную изученность и отработку в клинической практике врача стоматолога-ортопеда по протезированию пациентов с потерей зубов, данный вид протезирования является до сих пор наиболее сложным.

Цель исследования: рассмотреть наиболее возможные ошибки и способы их устранения при лечении пациентов с полным отсутствием зубов.

### Материалы и методы исследования

При анализе литературных данных, наблюдении за работой практикующих врачей стоматологов-орто-

педов, а также на основе собственного клинического опыта были выявлены наиболее часто встречаемые ошибки при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов.

### Результаты исследования и их обсуждение

К вопросам по поводу диагностики у лиц с полным отсутствием зубов необходимо подходить особенно тщательно. В результате полной потери зубов альвеолярный отросток верхней и нижней челюстей атрофируется, так как после удаления зуба на его месте кость подвергается перестройке, сопровождающейся образованием новой кости, но заполняющей половину объема лунки удаленного зуба. Убыль кости чаще всего бывает неравномерной, так как потеря зубов происходила не в один момент, а постепенно, в течение большого промежутка времени. Однако после образования новой кости в месте удаленного зуба, перестройка в костной ткани не заканчивается, начинает преобладать явление атрофии альвеолярного отростка.

Перед непосредственным протезированием необходимо выяснить характер и состояние кости, выявить места прикрепления мышц, положение переходной складки и объема свода с изменением при проведении проб Гербста [3]. Необходимо обратить внимание на степени подвижности тканей по Люнду, эти данные необходимы для дальнейшего выбора оттисковой массы и способа получения функционального оттиска. Чтобы избежать появления ошибок на данном этапе, нужно помнить, что существует 3 вида функциональных оттисков: 1 – разгружающие оттиски: применяются при подвижной, рыхлой слизистой оболочке. При данном виде оттисков целесообразно использовать оттисковые материалы с высокой степенью текучести. 2 – компрессионные оттиски используют при малоподвижной истонченной слизистой оболочке, материалы, которые следует использовать, должны быть малотекучими, с высокой степенью вязкости и пластичности. 3 – комбинированные призваны сжимать податливые и не перегружать малоподатливые слизистые оболочки. При данном виде материалы должны обладать разной степенью текучести, комбинация двух оттисковых материалов. Одной из первых ошибок является игнорирование врачом-ортопедом использования индивидуальных ложек, изготовленных на гипсовых моделях челюстей пациента. Использование стандартных оттисковых ложек не даёт полной гарантии, что полученный оттиск отобразит правильную анатомическую картину протезного

ложа, что в дальнейшем приведёт к изготовлению нефункционального протеза. На этапе получения оттиска также возможны ошибки, при которых не были проведены функциональные пробы – это в дальнейшем может привести к появлению искаженных границ базиса будущего протеза, особенно на линии «А». Немаловажным является соблюдение границ базиса в боковых отделах, наличие щечных тяжей, а также перекрытие челюстных бугров верхней челюсти и позадиомолярной области нижней челюсти. Для достижения правильной границы линии «А» и в дальнейшем создания хорошего замыкающего клапана протеза на верхней челюсти на индивидуальную оттискную ложку или по границе мягкого неба укладывают полоску размягченного воска, либо возможно использование А-силиконового материала «Detax. Detaseal function» функционального оформления края ложки (рисунок).



*А-силиконовый материал «Detax. Detaseal function»*

При этом происходит отдавливание мягких тканей и поднимание небной занавески, вследствие этого четкая граница линии «А». В дальнейшем ошибки возникают с определением и фиксацией центрального соотношения челюстей. На данном этапе возникает больше всего ошибок как со стороны врача, так и зубного техника. С помощью заранее подготовленных по гипсовой модели восковых валиков с прикусными шаблонами вначале врачу необходимо оформить вестибулярную поверхность прикусного шаблона, ссылаясь на положение верхней губы пациента, выраженности носогубных складок. При выпирании валика в вестибулярную сторону верхняя губа напрягается кверху и выступает кпереди, следовательно, уровень протетической плоскости будет изменен. При, наоборот, тонком вестибулярном слое губы будут смещены орально, как

бы западать, будут выражены носогубные складки. Если не устранить данную проблему, то могут возникнуть в дальнейшем сложности с постановкой зубов, если быть точнее, с эстетикой улыбки. При наклоне вперед зубы будут значительно выступать из-под губы. Важным моментом является определение положения протетической плоскости. Если протетическая плоскость смещена влево или вправо, то в дальнейшем, во время постановки зубов, зубные ряды будут находиться не на одном уровне. Это приведет к нарушению контактов на рабочей и балансирующей сторонах. Неправильное определение и отметка на прикусных шаблонах центральной линии лица приведет к нарушению симметричности расположения искусственных зубов, эстетики улыбки. Часто данная ошибка возникает при определении центральной линии лица по положению уздечки верхней губы. Важно определить положение середины клыков по перпендикулярам, проведенным от наружных краев крыльев носа, а также положение горизонтальной линии – линии улыбки. К ошибкам при последующей постановке зубов относится оформление соотношения окклюзионных валиков в вертикальной плоскости во фронтальной поверхности – это предопределяет правильность при постановке фронтальной группы зубов в ортогнатическом соотношении. Чтобы избежать ошибок на данном этапе, требуется правильное оформление прикусного валика во фронтальном участке:

1. При прямом соотношении альвеолярных отростков валики располагаются встык.

2. При ортогнатическом соотношении верхний валик должен немного выступать вперед, в среднем на 1 мм, по отношению к нижнему.

3. При прогнатическом соотношении нижней челюсти нижний валик должен выступать на 1–3 мм.

Определение размеров нижней трети лица в состоянии физиологического покоя: вертикальная коррекция нижнего окклюзионного валика проводится при определении размера нижней трети лица, при этом могут отмечаться завышение или занижение данного размера. Исправить ошибки на данном этапе возможно при помощи разогретой пластинки воска в случае занижения нижней трети лица, а при завышении – снятие слоя воска с валика. Если данная проблема возникла на этапе примерки базисов с искусственными зубами, то необходимо убрать искусственные зубы с восковых базисов и заново определить высоту нижней трети лица и зафиксировать центральное соотношение челюстей.

Следующая задача, при решении которой врач может допустить ошибку – неправильное определение центрального соотношения челюстей. Выявление конкретных причин для решения данной проблемы является спорным моментом. Одни стоматологи считают, что при длительном отсутствии зубов нарушаются нормальные движения нижней челюсти, в результате чего происходит декомпенсация связочного аппарата и в конечном итоге – большая подвижность нижней челюсти и смещение ее вперед. По мнению других, причиной появления ошибок является неодинаковая высота окклюзионных валиков в разных участках, вследствие чего происходит неравномерное их смыкание. Кроме того, при введении в полость рта воскового базиса с окклюзионными валиками пациент воспринимает его как инородное тело и рефлекторно нижнюю челюсть устанавливает в непривычное положение. Для того чтобы врачу удалось установить прикусные шаблоны в центральном соотношении, возможно попросить пациента проглотить слюну при слегка запрокинутой назад голове.

Ошибки, с которыми врач может столкнуться при определении центрального соотношения челюстей, могут быть устранены на этапе примерки в полости рта протеза с восковым базисом и искусственными зубами. Их можно условно разделить на 4 случая:

1) фиксация нижней челюсти в переднем или боковом отношении;

2) фиксация центрального соотношения в момент опрокидывания одного из восковых базисов;

3) раздавливание воскового базиса;

4) фиксация центрального соотношения при смещении в горизонтальной плоскости одного из базисов.

В первом случае возможны 2 варианта. Пациент в момент фиксации выдвигает нижнюю челюсть вперед или в сторону, таким образом фиксируется одна из боковых окклюзий. При первом варианте передние зубы верхней челюсти значительно перекрывают зубы нижней челюсти и между ними возникает отсутствие контакта между режущими краями, а в боковом отделе происходит смыкание зубов без фиссурно-бугоркового контакта. При втором варианте на стороне, противоположной смещению, отмечается окклюзионный контакт, а на другой происходит разобщение зубов, отрезки средних линий, проходящих между верхними и нижними резцами, не совпадают. В этом случае следует снять зубы с нижнего базиса и изготовить новый окклюзионный валик и вновь определить центральное



соотношение челюстей. Второй и третий случаи проявляются в отсутствии фиссурно-бугоркового смыкания, вследствие деформации базисов или их опрокидывания. При этом возможны различные виды контакта искусственных зубов: разобщение фронтальных при смыкании боковых зубов или появление щели между зубами с одной стороны при сохранении бугоркового контакта с другой.

При опрокидывании базиса на верхней челюсти необходимо правильно сформировать протетическую плоскость. Если базис опрокинулся на нижнюю челюсть, необходимо вновь определить центральное соотношение челюстей с помощью размягченного воска, который накладывается на зубы в области имеющейся щели [4].

Четвертый случай возникает, когда при наложении базиса на челюсть, он может быть смещен в горизонтальной плоскости. При этом варианте характерно отсутствие плотного фиссурно-бугоркового контакта. Чтобы решить данную проблему, необходимо снимать с базиса нижней челюсти все зубы, изготавливать окклюзионный валик и вновь определять центральное соотношение челюстей.

Механизм возникновения вышеперечисленных ошибок следующий: во время фиксации челюстей в положении центральной окклюзии при помощи тонкой полоски размягченного воска возникает смещение нижней челюсти вперед. После заливки моделей в окклюдатор нижняя модель фиксируется в таком же положении. Смещение нижней челюсти вперед сопровождается опусканием ее в боковых отделах, данная особенность отмечается и на модели, в результате чего увеличивается межальвеолярное расстояние в боковых отделах. При постановке зубов техник вынужден увеличивать объем базиса или использовать крупные зубы. При проверке модели обнаруживают нарушение окклюзионных контактов и образование щели во фронтальном участке. При перемещении нижней челюсти в правильное положение возникает бугорково-бугорковое смыкание в боковых отделах в отличие от фиссурно-бугорковых в окклюдаторе. Такой же механизм отмечается и при смещении нижней челюсти вправо или влево. Неравномерное прилегание окклюзионных валиков может также привести к ошибке. При раннем смыкании валиков во фронтальном отделе базис верхней челюсти в заднем отделе отходит от слизистой оболочки и опускается вниз, или происходит приподнимание базиса нижней челюсти, в результате чего изменяется межальвеолярная высота в боковых отделах

и при проверке постановки искусственных зубов определяется значительное перекрытие нижних фронтальных зубов верхними, а в боковых отделах отмечается просвет. Также возможно провести фонетическую и речевую пробы. Пациента с восковым базисом просят произнести звуки в, ф, з, с. При произношении звуков режущие края верхних резцов касаются нижней губы. Таким образом, применение фонетической пробы помогает уточнить правильность постановки верхних зубов.

Если контакт валиков происходит раньше в боковых отделах, то фронтальный отдел базиса опускается вниз или приподнимается вверх нижний базис во фронтальном участке, при этом отмечается пространство между базисом и слизистой оболочкой. В результате деформации валиков, при проверке постановки выявляется разнообразная картина смыкания: повышение прикуса, просвет между фронтальными или боковыми зубами, неопределенный бугорковый контакт боковых зубов.

Устранение ошибок, связанных со смещением челюстей или восковых базисов возможно на этапе проверки восковой композиции, при этом удаляются боковые зубы, на их место готовятся валики и вновь определяется центральное соотношение челюстей. Рассмотренные виды ошибок не отразятся на здоровье пациента лишь в том случае, если вовремя будут исправлены [5]. Фиксация неправильно изготовленных протезов является грубейшей врачебной ошибкой, корректировать которые впоследствии придется самотвердеющей пластмассой, что нежелательно.

Протезы, имеющие баланс, не подлежат фиксации. Устранение данной ошибки методом перебазировки не рекомендуется, поскольку это может привести к сенсibilизации организма пластмассами акриловой группы и возникновению аллергической реакции. В качестве перебазировки можно использовать мягкую эластическую подкладку на основе силиконовых эластомеров. В качестве подкладки силиконы обладают хорошей гидрофобностью, отличной совместимостью с тканями протезного ложа. В результате использования у пациентов отмечается хорошая фиксация протеза в полости рта, уменьшение дискомфорта в период адаптации к протезу, а также снижается количество посещений для коррекции протеза [6]. Также для ускорения привыкания к протезированию пациента, подавленного фактом пользования полным съемным протезом, необходимо психологически настроить его, внушая веру в скорую адаптацию к протезированию [7].

### Заключение

Таким образом, при анализе литературы и собственного клинического опыта были выявлены и рассмотрены наиболее часто встречающиеся ошибки на этапах лечения пациентов с полным отсутствием зубов. Знания о возможных ошибках и способах их исправления помогают врачу в изготовлении качественного съемного протеза, а также в дальнейшем быстрой адаптации пациента к пластинчному протезу, который будет устраивать пациента во всех аспектах.

### Список литературы

1. Проценко А.С. Потребность в стоматологической помощи лиц преклонного возраста с учетом состояния их зубочелюстной системы и соматического статуса / А.С. Проценко, Е.Г. Свистунова // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 11. – С. 188–190.

2. Гуйтер О.С. Этиологические факторы, способствующие возникновению дефектов и деформаций челюстно-лицевой области / О.С. Гуйтер, Н.Е. Митин, А.Е. Устюгова,

М.А. Сорокина // Наука молодых – *EruditioJuvenium*. – 2015. – № 4. – С. 91–97.

3. Лебеденко И.Ю. Руководство по ортопедической стоматологии: протезирование при полном отсутствии зубов / И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзиян, Т.И. Ибрагимов. – М.: МИА, 2005. – С. 99–100.

4. Жулев Е.Н., Курякина Н.В., Митин Н.Е. Ортопедическая стоматология, фантомный курс: учеб. для студ., обуч. по спец. 06.01.05 (04.04.00) – «Стоматология»; [под ред. Е.Н. Жулева]. – М., 2011. – 92 с.

5. Митин Н.Е. Методика определения жевательной эффективности с применением оригинальной компьютерной программы на основе методов анализа многомерных данных / Н.Е. Митин, Т.А. Васильева, Е.В. Васильев // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2016. – № 1. – С. 129–133.

6. Воронов А.П. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов / А.П. Воронов, И.Ю. Лебеденко, И.А. Воронов. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 172 с.

7. Митин Н.Е. Варианты реабилитации пациентов после хирургической санации полости рта: дис. .... канд. мед. наук / Митин Н.Е. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко». – Воронеж, 2008. – С. 6–7.