

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНУСНОСТИ ПРЕПАРИРОВАННЫХ
ЗУБОВ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ КОРОНКИ

Исаков Э.О.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье проанализировано качество препарирования зубов при изготовлении металлокерамических коронок.

Ключевые слова: конусность, препарирование зубов, металлокерамические коронки.

МЕТАЛЛОКЕРАМИКАЛЫК ТИШ КАПТООДО ӨГӨЛГӨН ТИШТЕРДИН
КОНУСТУУЛУГУНУН САЛЫШТЫРМАЛУУ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Исаков Э.О.

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Статъяда металлокерамикалык тиш каптоо тиштерди өгөлөөлөрдүн сапатына анализ берилген.

Негизги сөздөр: конустуулук, тиштерди өгөлөө, металлокерамикалык тиш каптоо.

COMPARABLE CHARACTERISTIC OF TAPER OF PREPARATIONED
TEETH UNDER THE METAL-CERAMIC CROWNS

Isakov E.O.

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek c., the Kyrgyz Republic

Resume: The analysis of quality of teeth preparation was carried out at manufacturing of metal-ceramic crowns.

Key words: taper, preparation of teeth, metal-ceramic crowns.

Для обеспечения высокого качества реставрации разрушенных коронок зубов и замещения дефектов зубных рядов несъемными ортопедическими конструкциями протезов, препарирование твердых тканей зубов имеет определяющее значение. Именно 1-й клинический этап, препарирование твердых тканей зуба, может более точно продемонстрировать мануальные навыки и знания стоматолога [3,9]. Жизнеспособность пульпы, здоровое состояние тканей пародонта, эстетический эффект и прочность реставрации зависят от препарирования. В связи с широким внедрением в стоматологическую практику современных высокоэстетичных конструкций значение правильного препарирования возросло. При препарировании зубов под металлокерамические конструкции должны соблюдаться определенные правила [4], в том числе максимальное сохранение твердых тканей зубов и обеспечение оптимальных условий для фиксации и устойчивости конструкции при воздействии жевательной нагрузки. Правильная форма зуба, после препарирования является залогом длительной, устойчивой фиксации искусственных коронок [5,6].

По завершении препарирования культи зуба должна иметь коническую форму с определенным углом конвергенции стенок по отношению к оси зуба – по данным разных авторов от 4 до 12° [1,2,7].

Одонтопрепарирование под металлокерамические конструкции проводится со значительным сошлифовыванием твердых тканей зубов, что нередко приводит к развитию патологических изменений в пульпе. Одним, из которых является повышенная чувствительность зуба к различным раздражителям, вплоть до повреждения сосудисто – нервного пучка зуба и некроза пульпы. В этой связи, многие стоматологи отправляет пациента на депульпирование. Депульпированные зубы легче

препарировать, так как отсутствует болевая реакция, что может привести к излишнему малоконтролируемому сошлифовыванию твердых тканей [6,8]. Чрезмерное сошлифовывание твердых тканей зубов вызывает различные осложнения, связанные уменьшением культи опорных зубов. Это расцементировка искусственных коронок и поломка культи опорных зубов [3,6].

Именно на долю расцементировки искусственных коронок приходится 26,4% всех причин замены металлокерамических конструкций, что весьма существенно [5;8]. Возможно, одна из причин расцементировки искусственных коронок связана с нерациональным препарированием зубов, в частности с созданием чрезмерной конусности. Некоторые зарубежные авторы [9], предлагают различные значения конусности стенок препарированных зубов. Однако средние данные не дают полного представления о качестве препарирования зубов.

В результате экспериментальных функциональных и клинических исследований [1,2,4] установлено, что степень конвергенции боковых стенок зубов должна быть в пределах от 3° до 12° и зависит от высоты, ширины опор, их количества, протяженности конструкции. Вышеизложенное свидетельствует о возможности и необходимости использования витальных зубов под опоры при изготовлении металлокерамических протезов.

В задачу исследований входило измерение углов конвергенции стенок препарированных зубов в вестибулооральной и медиодистальной проекциях и сравнительный анализ полученных данных.

Материал и методы.

Исследования проводили в трех стоматологических клиниках Бишкека. Для этого использовали 57 гипсовых моделей. Были выбраны 60 моляров и

премоляров, отпрепарированных для изготовления одиночных металлокерамических коронок. Гипсовые культы со штифтами извлекали из разборной модели и фотографировали в вестибулярной и медиодистальной проекциях фотоаппаратом фирмы «Sony» DSC – H7 с расстояния 40 см перпендикулярно продольной оси зуба. Угол конвергенции определяли на фотографиях с помощью угломера.

Результаты и обсуждение.

Конусность препарированных зубов в вестибулярной проекции в пределах 5° - 10° отмечалась в 15% случаев (9 зубов). У пятнадцати препарированных зубов имела конусность от 12° - до 20° , что составляет 25%. Наибольшее количество препарированных зубов - 50% (30 зубов) имели конусность от 21° - до 30° . Эта величина превышает рекомендованные значения конусности препарирования зубов под металлокерамические коронки в среднем 2-3 раза. Конусность 31° - 35° наблюдалась в 6,67% случаев (4 препарированных зуба), 36° - 40° в 3,7% случаев (2 зуба). Следует отметить, что препарирование

зубов в вестибулооральной проекции с необходимой 100° - до 10° производилось только в 15% случаев (9 зубов), что указывает на невысокое качество однопредпарирования (Рис. 1)

При анализе углов конвергенции в медиодистальной проекции (рис. 2) выявлено лучшее качество препарирования, чем вестибулооральной проекции. 11 зубов из общего количества обследованных препарированных соответствовали установленным требованиям. Угол конвергенции у них составлял $5-10^{\circ}$, что соответствует 18,7%. Угол конвергенции $12-20^{\circ}$ отмечался в 41,2% случаев (25 зубов), что почти в 1,7 раз больше аналогичного показателя вестибулооральной проекции. Несколько меньше – на 33,4% (20 зубов) было препарировано зубов с конусностью $21-30^{\circ}$. Таким образом, зубов с конусностью $21-30^{\circ}$ было на 1,5 раза меньше, чем в аналогичной группе при препарировании зубов вестибулооральной проекции. Частота препарирования зубов с конусностью $31-35^{\circ}$ составила 5% (3 зуба). Один зуб был препарирован с конусностью $36-40^{\circ}$, что составил

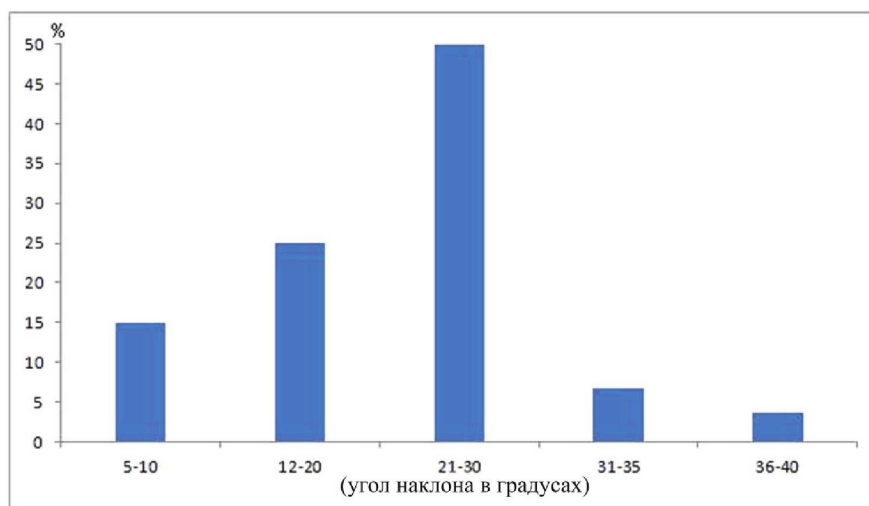


Рис. 1. Величина конусности препарированных зубов в вестибулооральной проекции.

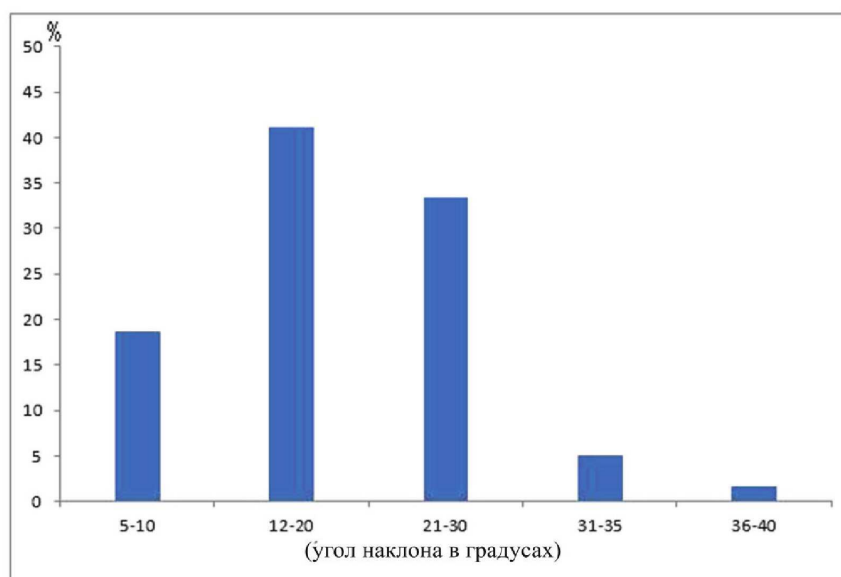


Рис. 2. Величина конусности препарированных зубов медиодистальной проекции

1,6% от общего количества. Эти значения конусности превышают общепринятые почти в 10 раз.

По величине угла конвергенции боковых стенок при препарировании под металлокерамические коронки, зубы условно можно разделить на 3 группы. Первую группу составляют зубы с конусностью до 20°: 40% от общего количества зубов в вестибулооральной проекции и 59,9% - в медиодистальной. Эта группа характеризуется относительно качественным препарированием зубов. Чрезмерную конусность можно объяснить стремлением врача к более легкой и быстрой припасовке искусственных коронок в полости рта. Ясно одно, при большой конусности культы зубов погрешности, допущенные на различных этапах изготовления искусственных коронок, меньше будут влиять на время, затраченное специалистом при их припасовке в клинике. Препарированные зубы с конусностью до 10°, входящие в 1 – группу, отличаются качественным препарированием зубов, обеспечивающим изготовление качественных металлокерамических коронок.

По мнению Г. Шиллинбурга [9], конусность от 16° до 24° обеспечивает достаточную ретенцию. Во вторую группу вошло большое количество зубов, величина конусности боковых их стенок от 21° до 35° - переходная между относительно качественным препарированием зубов и некачественным. В этой группе препарированных зубов от общего количества в вестибулооральной проекции – 56,67 % и 37,7% - в медиодистальной. В таких случаях объяснить чрезмерную конусность можно не достаточным опытом врача, сложностью препарирования в дистальных отделах зубного ряда, т.е. трудностью визуального определения степени препарирования. Во многих случаях, депульпированные зубы препарировывают более радикально. Все это влияет на качество препарирования зубов. Качество фиксации металлокерамических коронок на культы зубов с данной конусностью во многом зависит от дополнительных факторов, таких как время замешивания цемента, температура и влажность во время замешивания, количество зубов, вид прикуса, характер движений нижней челюсти, физико-химические свойства употреблений пищи и др.

В третью группу, где конусность составляет 35° и выше, вошли 9,74% зубов в вестибулооральной проекции и 6% медиодистальной. Данная группа характеризуется не качественным препарированием. Такую конвергенцию боковых стенок культей зубов можно рассматривать как недопустимую. Качество фиксации, обеспечить не представляется возможным. В таких случаях компенсировать чрезмерную конусность другими средствами, например хорошим цементом, невозможно.

Следующим этапом было сопоставление углов конусности в вестибулооральной и медиодистальной проекциях у каждого препарированного зуба. Конусность 5° - 10° в вестибулооральной проекции была у 9 зубов, а в медиодистальной проекции у 11 зубов, соответственно 15% - 18%. При исследовании препарированных зубов конусностью 12°- 20° соотношение в вестибулооральном и медиодистальном проекциях было таково: 15 – 25 зубов и 25% - 41,2%. Наибольшее количество препарированных зубов имели конусность 21° - 30° в вестибулооральной

проекции – 30 зубов и 50% от общего количества, а при медиодистальной проекции количество зубов было 20 и 41,2%. Конусность от 31° до 40° в вестибулооральной проекции была у 6 зубов и 10% случаев от общего количества, а в медиодистальной проекции соответственно 4 зуба и 6%.

Полученные данные свидетельствуют, что угол конвергенции препарированных зубов в вестибулооральной проекции больше чем в медиодистальной проекции, что связано с желанием специалиста иметь больше места для облицовки с запасом. Если места недостаточно, искусственная коронка не будет отвечать требованиям эстетики. Поэтому во многих случаях шлифуются поверхности больше, чем следует.

Таким образом, во многих случаях наблюдалось чрезмерное препарирование зубов – как увеличенная конусность, так и неравномерность препарирования поверхностей зуба. Если учесть тот факт, что правильная форма зуба после препарирования является залогом длительной фиксации искусственных коронок, то становится ясно, что проблема качественного препарирования зубов актуальна.

Литература:

1. Абакаров С.И., Логинова Н.К., Сорокин Д.В. Гемодинамика в пульпе зубов, препарированных для изготовления металлокерамических протезов при различной степени конвергенции боковых стенок. // *Стоматология* 2001. – 43-45с.
2. Абакаров С.И., Сорокин Д.В., Гинзбург Д.Г. Степень конвергенции боковых стенок зубов препарированных для цельнолитых несъемных протезов. // *Сборник научных работ, посвященных 80-летию поликлиники №3 ЛДО МЗ РФ – М. – 1999. – 266с.*
3. Большаков Г.В. Клинико-физиологические основы профилактики осложнений при одонтопрепарировании. // *Методические рекомендации. Московский медико-стоматологический институт им. Н.А. Семашко – М. – 1989 – 18с.*
4. Broderson S.P. Варианты препарирования зубов под полные и частичные восстановления (коронки, накладки) из литевой керамики, фиксируемой адгезивом. // *Квинтэссенция. – 1995. – 16-22с.*
5. Ермак Е.Ю. Совершенствование принципов одонтопрепарирования и оптимизации окклюзионных взаимоотношений // *Автореф. дисс. докт. мед. наук – М. – 2012; – 140-142с.*
6. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З., Малый А.Ю. Ошибки в ортопедической стоматологии. Профессиональные и медико-правовые аспекты. 2-ое изд. перераб. и доп. – М. Медицина – 2002 – 40с.
7. Спицына Н.П. Сравнительная оценка методов одонтопрепарирования при ортопедическом лечении. // *Дисс. канд. мед. наук – М. – 1996 – 110-111с.*
8. Шарагин Н.В., Морозов К.А. Оценка величины конусности зубов при изготовлении металлокерамических коронок. // *Стоматология – 2012 – 59-60с.*
9. Шиллинбург Г., Хобо С. Основы несъемного протезирования. // *Квинтэссенция. – 2008 – 563с.*