

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТИРАНИЯ ЗУБОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

(г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры ортопедической стоматологии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» «Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированного подхода в лечении и профилактике дефектов зубов и зубных рядов», № государственной регистрации 0113U007668.

Вступление. Проблема патологического стирания зубов в ортопедической стоматологии традиционно сводится к поиску новых методов восстановления утраченных твердых тканей методом протезирования [1, 3]. Вместе с тем, на сегодня не существует ни функциональных, ни морфологических дифференциально-диагностических признаков патологического стирания зубов, позволяющих определить необходимость его лечения. Для понимания и оценки процесса недостаточно исследовать глубину поражения, формы стирания и его распространенность. Особенно важно определить динамику и спрогнозировать течение заболевания [7].

В свою очередь, диагностика на ранних стадиях с помощью ортопедических методов, в частности метода окклюзиографии, позволила бы своевременно определить показания к ортопедическому лечению, тем самым приостановить процесс дальнейшего стирания зубов, избежать тотального протезирования в дальнейшем, а также предотвратить развитие нарушений в височно-нижнечелюстных суставах.

Следует также отметить, что исследования, посвященные установлению зависимости между характером окклюзионных соотношений и особенностями формирования фасеток стирания зубов, преимущественно осуществляются на интактных зубных рядах [5].

Принимая во внимание, что потеря даже одного зуба вызывает изменения окклюзионной поверхности, можно предположить, что характер стирания зубов вследствие удаления разного количества первых моляров имеет свои особенности. Выбор первых моляров обусловлен тем, что они играют важную роль в развитии и функционировании зубочелюстной системы, их положение определяет соотношение зубных рядов, а также высоту центральной окклюзии. Окклюзионная поверхность первых моляров является направляющей плоскостью для

артикуляционных движений нижней челюсти [6]. В то же время именно первые моляры среди всех постоянных зубов склонны к кариозному поражению в ранние сроки. Согласно данным диспансерных наблюдений последних лет, частота удаления первых моляров в возрасте 16–20 лет составляет до 70% среди зубов постоянного прикуса [2].

На наш взгляд, изучение характера контактов смыкания и фасеток стирания при потере первых моляров позволило бы уточнить механизм развития патологического стирания зубов и определить подходы в лечении заболевания на ранних стадиях.

Таким образом, **цель исследования** – изучить особенности формирования фасеток патологического стирания зубов, связанные с удалением первых моляров.

Объект и методы исследования. В рамках представленного исследования было обследовано 40 больных, поровну мужчин и женщин, в возрасте 20–45 лет с отсутствием одного-четырех первых моляров, ранее не протезированных, с ортогнатическим прикусом, без генерализованных заболеваний пародонта.

Среди отобранных больных – 14 человек с отсутствием одного из первых моляров (в 57,1% случаев – дефект зубного ряда на нижней челюсти, а в 42,9% – на верхней); 12 человек с отсутствием двух первых моляров, при этом 6 из них – с удалением двух шестых зубов на одной челюсти; 3 – с потерей двух шестых зубов на противоположных челюстях с одной стороны; 3 больных после удаления двух шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей (двусторонний дефект зубного ряда диагностирован на нижней челюсти в 71,4% случаев, на верхней – в 28,6%); 7 человек с отсутствием трех первых моляров и 7 пациентов с потерей четырех первых моляров.

Для изучения локализации окклюзионных контактов был применен метод окклюзиографии по В. Ю. Миликевичу. Сущность методики заключалась в следующем: в изогнутую по размерам зубных дуг пациента проволочную рамку помещали зуботехнический воск, толщиной 1,2 мм. Равномерно разогревали заготовку над пламенем горелки, вводили в полость рта и просили пациента сомкнуть зубные ряды в положении центральной окклюзии. После

охлаждения выводили из полости рта и совмещали с имеющимися гипсовыми моделями. Наиболее продавленные участки воска на окклюзиограмме с помощью маркера переносили на гипсовые модели [4].

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием программного средства MS Excel 2003.

Результаты исследований и их обсуждение.

При изучении артикуляционно-окклюзионных соотношений выявлено, что у 35,7% больных с отсутствием одного моляра имеют место фасетки повышенного стирания на контактирующих поверхностях опорных бугорков премоляров, граничащих с дефектом зубного ряда. Увеличивается плоскость окклюзионных контактов и на противоположной дефекту стороне челюсти. Так, у 42,9% пациентов присутствовали признаки повышенного стирания опорных бугорков боковых зубов с противоположной дефекту стороны, что свидетельствует о формировании одностороннего типа жевания.

Таким образом, наличие фасеток повышенного стирания на опорных бугорках премоляров, ограничивающих дефект, увеличение плоскости окклюзионных контактов свидетельствует о том, что эти зубы находятся в состоянии функциональной перегрузки.

У пациентов с потерей двух моляров патологическое стирание отдельных групп зубов выявлено в 41,6% случаев. Для двустороннего удаления моляров на одной челюсти присуще повышенное стирание опорных бугорков премоляров и режущего края нижних фронтальных зубов (75,0% от общего количества пациентов с таким дефектом зубного ряда). В свою очередь, для отсутствия шестых зубов с одной стороны на противоположных челюстях характерно повышенное стирание премоляров и клыков на стороне дефектов и повышенное стирание контактирующих поверхностей боковых зубов противоположной стороны при возникновении одностороннего типа жевания (66,7%). При удалении шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей чаще всего обнаруживалось стирание опорных бугорков премоляров, граничащих с дефектом зубного ряда, клыков, режущего края нижних фронтальных зубов (66,7%).

Подытоживая, у больных с удалением двух шестых зубов на одной челюсти и двух шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей прослеживается тенденция к увеличению площади окклюзионных контактов на опорных бугорках премоляров, режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов, что свидетельствует о дистальном сдвиге нижней челюсти. Тогда как у пациентов с удалением двух шестых зубов на противоположных челюстях с одной стороны выявлена склонность к формированию групповой направляющей в положении боковой окклюзии на стороне дефектов вследствие повышенного стирания бугорков клыков.

При обследовании больных с отсутствием трех моляров обнаружены следующие признаки функциональной перегрузки зубов: патологическое стирание опорных бугорков боковых зубов – в 57,1% случаев; патологическое стирание бугорков клыков – в 42,8%; патологическое стирание режущего края нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов – в 28,6%. Также определено увеличение площади окклюзионных контактов на опорных бугорках боковых зубов, режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов с образованием плоскостных контактов.

Как вывод, для потери трех первых моляров характерным есть снижение высоты прикуса за счет повышенного стирания бугорков боковых зубов и возникновения групповых контактов в боковых окклюзиях. Также характерна тенденция формирования одностороннего типа жевания.

При обследовании больных после удаления четырех первых моляров в 100% случаев нами выявлено уменьшение высоты центральной окклюзии со снижением высоты альвеолярного отростка в боковых участках челюстей и гипертрофией во фронтальном участке. По результатам изучения диагностических моделей выявлено повышенное стирание контактирующих поверхностей опорных бугорков, значительное увеличение плоскости окклюзионных контактов, имеющих плоскостной характер.

Нами обнаружено увеличение площади окклюзионных контактов на режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов с их значительным стиранием, что свидетельствует о медиальном смещении нижней челюсти. Для этих больных установлено снижение высоты опорных бугорков, особенно на нижней челюсти, стирание бугорков клыков, формирование групповой направляющей функции боковых зубов. Признаки функциональной перегрузки боковых зубов (премоляров и моляров) выявлены в виде патологического стирания в 71,4% случаев.

Таким образом, потеря четырех шестых зубов приводит к формированию окклюзионных контактов на премолярах и фронтальных зубах большей частью с плоскостным характером. При этом стирание контактирующих поверхностей опорных бугорков и бугорков клыков значительно выражено, особенно на нижней челюсти, и носит повсеместный характер.

Выводы. Проведенные нами исследования окклюзионных контактов при потере от одного до четырех первых моляров позволили нам сделать следующее заключение о том, что потеря трех-четырех первых моляров приводит к значительному снижению высоты прикуса из-за патологического стирания боковых зубов. При этом для потери первых постоянных моляров общей закономерностью является перемещение функционального центра жевания на премоляры, о чем свидетельствует увеличение площади окклюзионных контактов на их опорных бугорках. При отсутствии одного шестого зуба, двух зубов на одной стороне противоположных челюстей

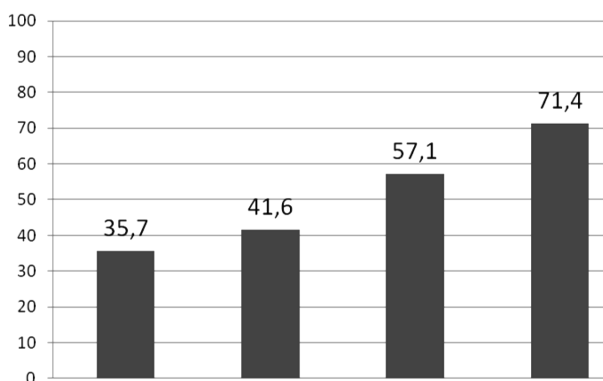


Рис. Частота виявлення патологічного стирання окклюзійних поверхностей бокових зубів при втраті одного, двох, трьох і чотирьох перших молярів (%).

или трех зубов, как правило, формируется односторонний тип жевания на стороне, противоположной дефекту, или там, где сохранен один из шестых зубов. В случаях отсутствия трех-четырех шестых зубов часто происходит формирование групповой

функции на рабочей стороне челюсти за счет значительного стирання клыков.

При увеличении количества удаленных первых моляров прослеживается общая тенденция к стиранию опорных бугорков премоляров, клыков, фронтальных зубов, что свидетельствует о дистальном сдвиге нижней челюсти и переносе основной жевательной функции на зубы, расположенные перед дефектом.

Общей закономерностью является увеличение выраженности фасеток патологического стиранения прямопропорционально росту количества удаленных первых моляров (рис.).

Перспективы дальнейших исследований.

Проведенное исследование позволило изучить характер влияния удаления первых моляров на формирование фасеток патологического стиранения. Вместе с тем, потеря зубов является лишь одним из факторов, приводящих к развитию патологического стиранения зубов. Изучение других механизмов развития заболевания позволит сформировать целостное представление об его патогенезе, необходимое для разработки комплекса мероприятий по ранней диагностике, профилактике и лечению на ранних стадиях.

Литература

1. Біда В. І. Патологічне стирання твердих тканин зубів та основні принципи його лікування / В. І. Біда. – К. : ВАТ «Видавництво «Київська правда», 2002. – 96 с.
2. Гусева И. Г. Анализ причин удаления постоянных зубов у детей / И. Г. Гусева, С. А. Гусев. – 2005. – www.dental.saminfo.ru. Каламкарров Х. А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов / Х. А. Каламкарров. – М. : Медицинское информационное агентство, 2004. – 176 с.
3. Клёмин В. А. Морфофункциональная и клиническая оценка зубов с дефектами твердых тканей / В. А. Клёмин, А. В. Борисенко, П. В. Ищенко. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 112 с.
4. Фастовец Е. А. Особенности окклюзионных контактов и площадок истирания при физиологической и патологической стираемости зубов / Е. А. Фастовец // Современная стоматология. – 2006. – № 1. – С. 132–135.
5. Хватова В. А. Клиническая гнатология / В. А. Хватова. – М. : Медицина, 2005. – 296 с.
6. Richards L. C. A model for the prediction of tooth wear in individuals / L. C. Richards, J. A. Kaidonis, G. C. Townsend // Australian Dental Journal. – 2003. – Vol. 48, № 4. – P. 259-262.

УДК 616. 314. 26-007. 271-053. 8

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГІЧНОГО СТИРАННЯ ЗУБІВ ПРИ ВИДАЛЕННІ ПЕРШИХ МОЛЯРІВ

Кобиляк С. С., Сяюкунь Лі

Резюме. У статті представлені результати вивчення особливостей формування фасеток стирання при втраті перших молярів, проведене з використанням методу оклюзіографії, серед 40 хворих у віці 20-45 років. Встановлено, що загальною закономірністю є збільшення виразності фасеток патологічного стирання, прямопропорційне збільшенню кількості видалених перших молярів. При цьому збільшенню площини оклюзійних контактів на зубах свідчить про те, що вони перебувають у стані функціонального перевантаження.

Ключові слова: стирання зубів, перші моляри, оклюзіографія.

УДК 616. 314. 26-007. 271-053. 8

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТИРАНИЯ ЗУБОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ

Кобыляк С. С., Сяюкунь Ли

Резюме. В статье представлены результаты изучения особенностей формирования фасеток стиранения при потере первых моляров, проведенное с использованием метода окклюзиографии, среди 40 больных в возрасте 20–45 лет. Установлено, что общей закономерностью является увеличение выраженности фасеток патологического стиранения, прямопропорциональное росту количества удаленных первых моляров. При этом увеличение плоскости окклюзионных контактов на зубах, свидетельствует о том, что они находятся в состоянии функциональной перегрузки.

Ключевые слова: стиранение зубов, первые моляры, окклюзиография.

UDC 616. 314. 26-007. 271-053. 8

Peculiarities of Formation of Pathological Tooth Wear Facets after First Molars Extraction
Kobylyak S. S., Lee Syaokun

Abstract. The article presents the results of study of the peculiarities of formation of tooth wear facets after first molars extraction, using method of occlusiography, among 40 patients aged 20-45 years.

In the study of articulatory-occlusal relationships it has been revealed that 35. 7% of patients with absence of one molar have facets of increased tooth wear on the contacting surfaces of support cusps of premolars bordering defect of dentition. In 42. 9% of patients there are the signs of increased tooth wear of support cusps of posterior teeth on the opposite side of the defect, which indicated about the formation of one-sided type of chewing.

In patients with loss of two first molars pathological tooth wear of separate groups has been detected in 41. 6% of cases. For bilateral removal of the first molars on one jaw it has been established increased wear of support cusps of premolars and cutting edge of the lower front teeth (75. 0% of the total number of patients with such a defect of dentition). In turn, the absence of the first molars from one side to the opposite jaw has been characterized by increased wear of premolars and canines on the side of defects and increased wear of the contacting surfaces of posterior teeth on the opposite side when a one-sided type of chewing has been formed (66. 7%). Under removing the first molars on opposite sides of opposing jaws it has been often detected wear of supporting cusps of premolars bordering defect of dentition, canines, cutting edge of lower anterior teeth (66. 7%).

During examining of patients without three molars absence it has been found the following features functional overload. They are pathological tooth wear of supporting cusps of posterior teeth (in 57. 1% of cases), pathological tooth wear of canines (in 42. 8% of cases); pathological tooth wear of cutting edge of the lower and upper palatal surfaces of front teeth (in 28. 6% of cases). Also it has been found to increase the area of occlusal contacts on the support cusps of posterior teeth, the cutting edge of the lower and upper palatal surfaces of anterior teeth to form planar contacts.

When examining of patients after removal of four first molars in 100% of cases it has been found a decrease in the height of central occlusion with reduced alveolar bone height in the side parts of the jaws and hypertrophy in the frontal area. Loss of four teeth leads to the formation of occlusal contacts on the premolars and front teeth mostly with planar character. While wear of contact surfaces of supporting cusps and cusps of canines are significantly expressed, especially in the lower jaw, it is widespread.

It has been found that the general rule is increasing of the severity of tooth wear facets in direct proportion to the number of lost first molars. In the absence of the single sixth tooth, in the absence of two teeth on one side of the opposite jaw or in the absence of three teeth one-sided type of chewing usually forms on the opposite side of defect or on the side of one of the present sixth teeth. In the absence of three or four first molars a group function on the working side of the jaw often forms due to the significant canines wear. With increasing of number of extracted first molars it has been found the general tendency to wear of tubercles of premolars, canines, frontal teeth, indicating the distal shift of the mandible and transferring of the main chewing function on the teeth located in front of the defect. The increase in the occlusal contact plane on the teeth indicates that there are functional overload conditions.

However tooth loss is just one of the factors leading to the development of pathological tooth wear. Examination of the other mechanisms of disease will form the whole understanding of its pathogenesis, which is necessary to develop the measures for early diagnosis, prevention and treatment in the early stages.

Key words: tooth wear, first molars, occlusiography.

Рецензент – проф. Король Д. М.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.