

Локалізація контактних пунктів на аппроксимальних* поверхнях коронок тимчасових молярів

Contact Areas Localization on the Proximal Surfaces of Deciduous Molars

Біденко Н.В.¹, д.мед.н., доц.,
Татченко А.О.², студентка,
Лютіков О.І.¹, магістрант
¹каф. дитячої терапевтичної
стоматології та профілактики
стоматологічних захворювань
²стоматологічний факультет,
Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця
Bidenko N.V.¹, MD, Ass. Prof.,
Tatchenko A.O.², Student,
Liutikov O.I.¹, Postgraduate
¹Department of Pediatric and
Prevention Dentistry
²Dental Faculty, O.O. Bogomolets
National Medical University

Адреса для кореспонденції:
Біденко Наталія Василівна
e-mail: natali_bidenko@voliacable.com

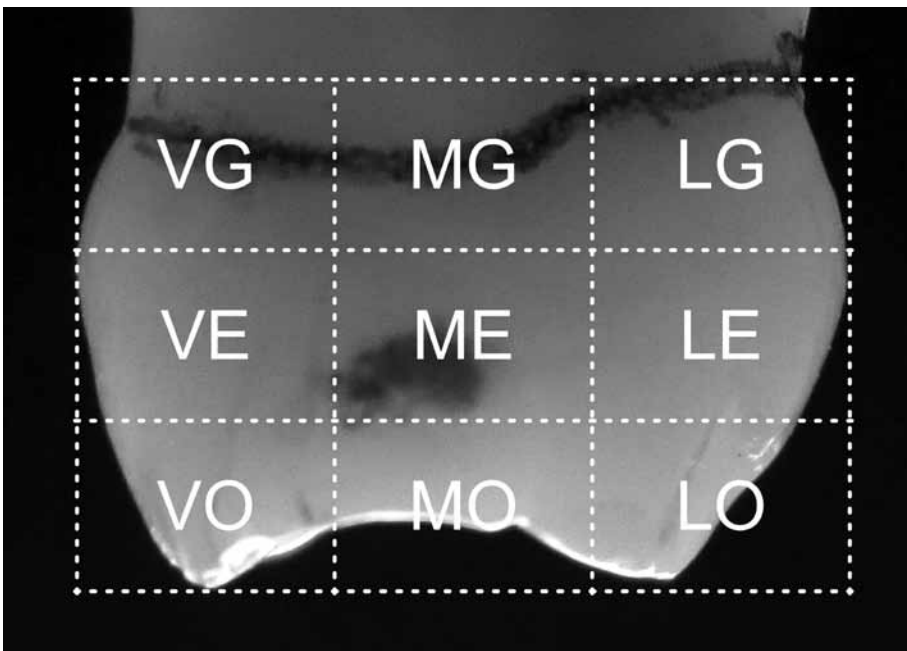
Мета: Визначити розташування контактних пунктів на аппроксимальних поверхнях коронок тимчасових молярів. **Методи:** Виконали масштабовані знімки 55 інтактних аппроксимальних поверхонь тимчасових молярів, видалених за медичними показаннями. Локалізацію фасеток стирання визначали способом накладання стандартної сітки з точною фіксацією сегмента розташування. **Результати:** Контактні пункти тимчасових молярів локалізуються у різних сегментах, переважно в оклюзійній та екваторній третинах поблизу середньої поздовжньої осі зуба із можливими варіантами вестибулярного або лінгвального відхилення. У мезіо-дистальному напрямку в межах одного квадранта верхньої щелепи спостерігається поступове зміщення контактних пунктів із середнього та вестибулярного розташування в оклюзійній третині коронки до середньої локалізації в екваторній або на її межі з оклюзійною третиною. **Висновки:** Контактні пункти тимчасових молярів мають вигляд фасеток стирання та локалізовані в оклюзійній та екваторній третинах коронок, спостерігається цервікальне зміщення контактних пунктів на дистальних поверхнях, порівняно з мезіальними.

Ключові слова: тимчасові моляри, аппроксимальні поверхні зубів, контактні пункти, фасетки стирання.

Purpose: The determination of the contact areas localization on the proximal surfaces of deciduous molars. **Methods:** We made photos of 55 intact proximal surfaces of extracted deciduous molars. Localization abrasion facets have been defined by imposing a standard grid with the exact fixation of the segment. **Results:** Contact areas of deciduous molars are located in different segments with the prevalence in occlusal and middle thirds near the median longitudinal axis of the tooth with the variants of vestibular or lingual shift. In the mesial – distal direction within one quadrant of the maxilla there is a gradual shift of the contact areas from the middle and vestibular positions in the occlusal third of the crown to middle position in equator or on its border with occlusal third. **Conclusions:** The contact areas of deciduous molars looks are localized at occlusal and equator thirds of crowns, there is cervical displacement of contact areas on the distal surfaces compared to the mesial.

Key words: deciduous molars, proximal surfaces of teeth, contact points, areas of attrition.

*Автори вважають, що доцільніше вживати визначення «аппроксимальний», оскільки додавання префікса «ап» («ар», від лат. – «наближення») надає терміну «проксимальний» («proximalis», від лат. «proximus» – наступний, найближчий до будь-якої точки) значення ближніх, контактуючих об'єктів, а грецький префікс «а» означає заперечення.



Мал. 1. Другий тимчасовий моляр верхньої щелепи із маркуванням фасетки стирання, медіальна норма. Коронка поділена лініями сітки на сегменти відповідно до їхнього розташування

Незважаючи на значний прогрес стоматологічної науки і практики у напрямку профілактики та лікування карієсу, появу нових та вдосконалення існуючих пломбувальних матеріалів, розробку сучасних методик терапії, залишається актуальною проблема ураження карієсом тимчасових зубів. Це доводять результати досліджень поширеності карієсу серед дітей. Каріозні ураження тимчасових зубів діагностують навіть у дітей віком 1–1,5 року [1]. Поширеність карієсу серед дітей до 3 років м. Києва та Київської області становить 33,63% [2], у різних регіонах України цей показник досягає 95% [3]. У дітей до 7–9 років поширеність карієсу тимчасових зубів набуває максимально можливого значення – 95–100% [1].

Структура ураження карієсом тимчасових зубів, тобто частота уражень певних груп зубів, суттєво відрізняються у різні вікові періоди [2], проте існує твердження про переважання в його структурі молярів [4–6]. Окрім того, якщо у дітей до 2,5 років каріозні осередки локалізуються переважно в місцях антенатального звапнення (на гладких поверхнях передніх зубів), а після 3 років – на жувальних поверхнях молярів, то після 4 років, а за даними деяких дослідників, і раніше –

на контактних поверхнях тимчасових молярів [1, 7, 8]. Сьогодні залишаються актуальними результати дослідження І.Й. Новіка, де серед карієсу тимчасових зубів переважає аппроксимальний карієс [6]. Тому в дитячій стоматології важливим є відновлення аппроксимальних поверхонь тимчасових зубів, а це потребує докладного знання анатомії контактних пунктів у тимчасовому прикусі. Водночас в Україні не проводили морфологічних досліджень розташування контактних пунктів тимчасових молярів, а в зарубіжній стоматологічній літературі вони поодинокі та іноді дещо суперечливі [8–10]. Мета роботи – визначення розташування контактних пунктів на аппроксимальних поверхнях коронки тимчасових молярів.

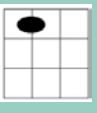
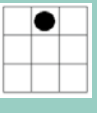

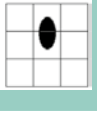
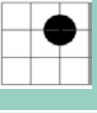
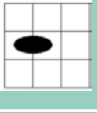
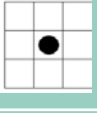
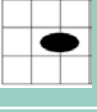

Матеріал і методи

Дослідження проводили на тимчасових молярах з колекції кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, а також на тимчасових молярах, видалених за медичними показаннями після отримання інформованої згоди батьків пацієнтів. Критерієм вклю-

чення зубів до дослідження було повне збереження хоча б однієї аппроксимальної поверхні із наявною на ній фасеткою стирання у ділянці контактного пункту. З дослідження виключали зуби зі зруйнованими або відновленими за допомогою пломбувальних матеріалів аппроксимальними поверхнями, без видимих або з сумнівною їх наявністю та розташуванням фасеток стирання.

Обрані для дослідження зуби спочатку вивчали за допомогою лупи зі збільшенням у 4 рази, що дало можливість виявити фасетки стирання на аппроксимальних поверхнях. Потім їх маркували простим олівцем та виконували знімки зубів у режимі макрозйомки у трьох нормах (медіальній, дистальній та вестибулярній) поряд з лінійкою з міліметровими позначками. Кожен зуб розташовували так, щоб оклюзійна поверхня коронки знаходилась у горизонтальній площині. Знімки обробляли за допомогою комп'ютерної програми CorelDRAW X4. Зображення аппроксимальної поверхні коронки поділили на третини у вертикальному та горизонтальному напрямках способом накладання сітки з чотирьох горизонтальних та вертикальних ліній, перпендикулярних між собою. Найвища горизонтальна лінія

Таблиця 1. Розташування фасеток стирання на мезіальних та дистальних поверхнях тимчасових молярів, %

Варіанти локалізації фасеток стирання		Назви зубів та їхніх поверхонь							
		Перші верхні моляри		Другі верхні моляри		Перші нижні моляри		Другі нижні моляри	
Позначення літерами	Схематичне зображення	Мезіальна поверхня, n=6	Дистальна поверхня, n=2	Мезіальна поверхня, n=9	Дистальна поверхня, n=13	Мезіальна поверхня, n=1	Дистальна поверхня, n=0	Мезіальна поверхня, n=7	Дистальна поверхня, n=11
VO MO		16,7	—	—	—	—	—	—	—
MO		33,3	50,0	22,2	—	—	—	14,3	—
VO VE		33,3	50,0	—	—	—	—	—	—
MO ME		16,7	—	33,4	23,1	—	—	28,6	27,0
MO ME LO LE		—	—	—	—	—	—	14,3	—
VE ME		—	—	11,1	—	—	—	—	—
ME		—	—	22,2	69,2	100	—	42,8	55,0
ME LE		—	—	—	7,7	—	—	—	18,0
ME MO VO		—	—	11,1	—	—	—	—	—

проходила через оклюзійну площину, нижня – через найнижчу точку емалево-цементного з'єднання. Крайні вертикальні лінії дотичні до вестибулярної та оральної опуклостей коронки. Відтак поверхню розділили на дев'ять рівних прямокутників. Отримані сегменти коронки позначили літерами (назви поверхонь та ділянок коронки зуба) відповідно до розташування: VO, VE, VG, MO, ME, MG, LO, LE, LG, де V – вестибулярна, L – лінгвальна, O –

оклюзійна, G – гінгивальна, M – медіальна третина та E – ділянка екватора (мал. 1). Фіксували розташування фасетки стирання щодо позначених сегментів, отримані дані вносили до таблиці та обробляли статистично. Якщо фасетка стирання розташовувалася у межах одного сегмента, при реєстрації результатів вказували саме цей сегмент; якщо на перетині двох, трьох або чотирьох сегментів, – вказували усі залучені сегменти, в яких сумарно

розташовувалося 85–90% площі досліджуваної фасетки.

Результати та їх обговорення

Вивчили 55 інтактних аппроксимальних поверхонь 46 тимчасових молярів. Серед них перші верхні тимчасові моляри становили 23,91% (11 зубів), другі верхні – 39,13% (18 зубів), перші нижні тимчасові моляри – 2,18% (1 зуб) та другі нижні тимчасові моляри

– 34,78% (16 зубів). Фасетки стирання виявили на 49 (89,09%) інтактних аппроксимальних поверхнях, не виявили на дистальній поверхні перших нижніх тимчасових молярів.

Результати вивчення розташування контактних пунктів на різних аппроксимальних поверхнях досліджених зубів наведені в таблиці 1. Через недостатню кількість результатів, отриманих щодо нижнього першого моляра, аналізу цього зуба не проводили. З таблиці видно, що контактні пункти верхнього першого моляра розташовані переважно в оклюзійній третині аппроксимальної поверхні, або на її межі з середньою (екваторною) третиною, ближче до вестибулярної поверхні коронки. Фасетки стирання на медіальній поверхні верхніх других молярів найчастіше локалізуються ближче до межі між оклюзійною і середньою (екваторною) третинами аппроксимальної поверхні по її середній поздовжній лінії або дещо вестибулярніше. Дистальний контактний пункт (з постійним першим моляром) переважно розташований посередині аппроксимальної поверхні або на межі оклюзійної та середньої її третин. Мезіальна фасетка стирання на нижньому другому молярі, як і на верхньому, розташована у ділянці поздовжньої середньої осі аппроксимальної поверхні, інколи з лінгвальним зсувом. Дистальний контакт, аналогічно до верхнього моляра, переважно розташований посередині аппроксимальної поверхні з варіантами зсуву в оклюзійному або лінгвальному напрямках.

У мезіо-дистальному напрямку в межах одного квадранта верхньої щелепи відзначили поступове зміщення контактних пунктів із середнього та вестибулярного положення в оклюзійній третині коронки до середнього розташування в екваторній чи на її межі з оклюзійною третиною. Тобто спостерігали переміщення контактного пункту на дистальній поверхні другого верхнього

тимчасового моляра в цервікальному та медіальному напрямках, порівняно з контактним пунктом медіальної поверхні першого. Для нижнього другого тимчасового моляра характерне зміщення дистального контактного пункту, порівняно з медіальним у цервікальному напрямку.

Дослідження та опис контактних пунктів зубних рядів проводили зарубіжні та українські науковці, вказуючи на значимість їхньої цілісності та повноцінності з огляду на різноманітність та важливість функцій, які вони виконують [9–13]. У літературі наведені дані про розподіл контактних пунктів у постійному прикусі на точковій та площинній [9, 11, 12]. Упродовж тривалого функціонування постійного прикусу, внаслідок мікроекскурсій зубів в альвеолярній комірці, відбувається стирання контактних точок та утворення значних фасеток [9, 11, 12]. За дослідженнями Л.С. Лещука (2012), площа фасеток стирання постійних зубів з віком збільшується [14]. М.Е. Curzon (1996) вказував, що внаслідок анатомічних особливостей тимчасових молярів вони утворюють широкі еліптичні приясенні контактні площини [8]. J.L. Fuller і співавт. (1999), J.N. Stanley і M.M. Ash (2010), які досліджували анатомічні особливості молочних зубів, також описують контактні пункти тимчасових зубів як площадки стирання [9, 10].

Результати дослідження свідчать про наявність площинного контакту аппроксимальних поверхонь тимчасових молярів, що мають вигляд фасеток стирання, переважно у 89,09% досліджуваних поверхонь. Проте у деяких з цих поверхонь (10,91%) фасетки стирання відсутні, що дає можливість припустити існування точкових контактних пунктів і в тимчасовому прикусі. Їхня відсутність може свідчити і про надто короткий термін перебування зуба в зубній дузі через раннє видалення, відсутність сусіднього зуба (тимчасового або постійного), тертя аппроксимальних поверхонь, а також вказувати

на особливість контакту аппроксимальних поверхонь зубів, що належать до різних функціональних груп, наприклад, перших молярів та іклів.

Науковці, намагаючись чітко описати локалізацію контактних пунктів, вказували на їхнє розташування відносно різних анатомічних структур. Наприклад, І.Г. Лукомський (1948) вважав, що контактні пункти постійних зубів розташовуються на рівні екватора на відстані приблизно 1,5–2,0 мм від оклюзійної поверхні або різального краю зубів [12]. Дослідження J.N. Stanley і M.M. Ash (2010) показали, що правильним у постійному прикусі є взаємне розташування аппроксимальних поверхонь, якщо відстань від контактного пункту до краю міжзубної перегородки становить 5 мм [10]. Відомо, що контактні поверхні постійних зубів розташовуються на відстані близько 1 мм від вершини міжзубного сосочка [15]. М.Ф. Данилевський (1958) вважав, що контактні пункти завжди перебувають ближче до жувальних поверхонь зубів і розміщуються приблизно на межі між верхньою і середньою третинами коронки [11]. В ділянці постійних молярів і премолярів вони дещо зміщені в щічний бік, а в ділянці передніх зубів розташовані ближче до язикових поверхонь [11]. Л.С. Лещук (2012) за результатами власних досліджень, проведених на видалених постійних зубах, стверджує, що у всіх досліджуваних зубах, незалежно верхньої чи нижньої щелепи, міжзубний контактний пункт розміщений приблизно в однаковому положенні, у верхньому вестибулярному секторі анатомічної коронки зуба [14]. Усі наведені дані стосуються лише контактних пунктів у постійному прикусі та не деталізують їхньої локалізації залежно від щелепи, групи зубів, медіальної чи дистальної поверхонь коронки.

Результати наших досліджень збігаються з даними J.L. Fuller і співавт. (1999) та J.N. Stanley і M.M. Ash (2010),

де контактні пункти верхнього першого тимчасового моляра розташовані переважно на межі оклюзійної та середньої третин коронки [9, 10], а також доводять часте їхнє розташування в оклюзійній третині аппроксимальної поверхні з вестибулярним зміщенням.

Згідно з отриманими результатами, контактний пункт на медіальній поверхні другого верхнього тимчасового моляра розташований ближче до межі оклюзійної та середньої третин коронки по її середній поздовжній лінії чи дещо вестибулярніше. На дистальній поверхні контактна ділянка локалізована в середній третині коронки або зміщена в оклюзійному напрямку посередині між щічним та язиковим краєм. Ці результати збігаються з даними J.L. Fuller і співавт. (1999) та деталізують їх, вказуючи на можливе зміщення контактного пункту дистальної поверхні в оклюзійному напрямку [9].

Також результати наших досліджень свідчать про розташування і медіального, і дистального контактних пунктів другого нижнього тимчасового моляра в екваторній третині коронки або на межі оклюзійної та екваторної із лінгвальним зміщенням фасетки стирання. Це дещо відрізняється від результатів J.L. Fuller і співавт. (1999), які вважають, що у другого нижнього тимчасового моляра, що за своєю будовою нагадує нижній перший постійний моляр, в медіальній та дистальній нормах контактний пункт розташований на межі оклюзійної та середньої третин, але із вестибулярним відхиленням від поздовжньої осі зуба [9]. J.L. Fuller і співавт. (1999) сформулювали основні правила належної локалізації контактних пунктів для постійного прикусу: контактні пункти мають цервікальне розташування у бічній групі зубів, порівняно з фронтальною, на кожному окремому зубі контактний пункт, що знаходиться на дистальній

поверхні коронки зуба, розташований ближче до шийки, ніж той, що розміщений на медіальній його поверхні [9]. Результати досліджень доводять, що ці твердження є правильними і для тимчасового прикусу.

Висновки

Переважно у 89,09% досліджених інтактних аппроксимальних поверхнях тимчасових молярів виявили контактні пункти у вигляді фасеток стирання. Контактні пункти тимчасових молярів локалізовані виключно в оклюзійній та екваторній третинах коронки поблизу серединної поздовжньої осі зуба із можливими варіантами вестибулярного або лінгвального відхилення. На обох щелепах у межах одного квадранта спостерігали цервікальне зміщення контактних пунктів на дистальних аппроксимальних поверхнях тимчасових молярів, порівняно з мезіальними.

Список використаної літератури

1. Терапевтическая стоматология детского возраста: Издание второе, дополненное, переработанное / Л.А. Хоменко, Ю.Б. Чайковский, А.В. Савичук и др.; под ред. профессора Л.А. Хоменко. — 2010. — Киев: Книга плюс, 2010. — 806 с.
2. Біденко Н.В. Патогенез, клінічна картина, прогнозування, особливості лікування і профілактика карієсу зубів у дітей віком до 3 років: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. мед.н. спец. 14.01.12. «Стоматологія» / Н.В. Біденко. — К., 2012. — 35 с.
3. Біденко Н.В. Ранній карієс у дітей: стан проблеми в Україні та у світі / Н.В. Біденко // Современная стоматология. — 2007. — № 1. — С. 66—72.
4. Рождественская Н.В. Эффективность профилактики и лечения кариеса зубов у детей раннего возраста: Автореф. дис. на соискание науч. степени к.мед.н.: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Н.В. Рождественская. — Волгоград, 2000. — 18 с.
5. Brodeur J.-M. The high incidence of early childhood caries in kindergarten-age children / J.-M. Brodeur, C. Galarneau // J. De l'Ordre des dentistes du Quebec. — 2006. — April (Suppl.). — P. 3—5.
6. Новик И.О. Болезни зубов и слизистой оболочки полости рта у детей / И.О. Новик. — М.: Медицина. — 1971. — 456 с.
7. Стоматология детского возраста / Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Рогинский В.В. и др.; под ред Т.Ф. Виноградовой. — М.: Медицина, 1987. — 526 с.
8. Curzon M.E.J. Kennedy's paediatric operative dentistry / M.E.J. Curzon, J.F. Roberts, D.B. Kennedy. — Wright, 1996. — 198 p.
9. Fuller J.L. Schulein Concise Dental Anatomy and Morphology / J.L. Fuller, G.E. Denehy, M.T. Schulein. — University of Iowa, Publications Dept, 1999. — 218 p.
10. Stanley J.N. Wheeler's dental anatomy, physiology, and occlusion / J.N. Stanley, M.M. Ash. — Saunders Elsevier. — 2010. — 401 p.
11. Данилевський М.Ф. Міжзубний сосочок, його запалення, лікування і профілактика / М.Ф. Данилевський. — К.: Державне медичне видавництво УРСР, 1958. — 110 с.
12. Лукомский И.Г. Карієс зуба / И.Г. Лукомский. — М.: Государственное издательство медицинской литературы МЕДГИЗ, 1948. — 235 с.
13. Салова А.В. Восстановление контактных областей Зубов с помощью матричных систем / А.В. Салова. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 160 с.
14. Лещук Л.С. Вивчення ділянок стирання аппроксимальних контактних пунктів на поверхнях молярів / Л.С. Лещук // Новини стоматології. — 2012. — №3. — С. 46—48.
15. Лоув Р.А. Секционные матрицы. Кариозные поражения II класса. Прямое восстановление контактного пункта / Р.А. Лоув // Современная стоматология. — 2010. — №2. — С. 21—24.

Стаття надійшла в редакцію 1 жовтня 2013 року