

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ЗУБОЩЕЛЕПНОМУ КОМПЛЕКСІ ПРИ ВТРАТІ ОДНОГО ПЕРШОГО МОЛЯРА У ПІДЛІТКІВ 13-17 РОКІВ (Частина 2)

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

(м. Львів)

anna.krupnyk@gmail.com

Дослідження є фрагментом науково-дослідної теми кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Розробка та удосконалення клінічних та технологічних заходів комплексного лікування хворих з дефектами і деформаціями зубощелепної системи», № державної реєстрації 0109U000017.

Вступ. За дослідженнями [1,2,3,4,5,7,9,10,11,13,14] втрата навіть одного першого моляра у підлітковому віці призводить до розвитку деформацій зубних рядів, які утруднюють надання ортопедичної допомоги з використанням або мостоподібного протезу або імплантації.

Утворення дефектів порушує морфологічну цілісність зубного ряду і призводить до його складної перебудови, яка розповсюджується за межі зубоальвеолярного комплексу. Морфологічні і патологічні зміни не залежать від величини і топографії дефектів і нарастають у динаміці.

Після видалення першого зуба патологія може розвиватися і призводити до подальшого переміщення зубів та зміни оклюзійних співвідношень, проте цього може і не бути, інакше кажучи, фатальної неминучості, на думку [6,12,13] руйнування зубних рядів не існує.

Суперечливість поглядів на патогенез зубощелепних деформацій внаслідок втрати поодиноких зубів свідчить, що дане питання відноситься до числа біологічних явищ, суть яких до кінця ще не з'ясована.

Метою дослідження стало визначення особливостей формування морфологічних змін у зубощелепному комплексі підлітків при втраті одного першого моляра.

Об'єкт і методи дослідження. Для одержання високої точності вимірів, нами застосований «Прилад для вимірів малих переміщень зубів» який дозволяє вимірювати розміри дефектів зубних рядів із точністю до 0,01 міліметра [8].

Важливим є визначення у якій спосіб відбувається переміщення зубів, що призводить до зменшення величини дефекту – чи за рахунок їх нахилу, чи за рахунок їх корпусного переміщення у підлітковому (13-17 років) віці.

Для розв'язання цього завдання здійснені вимірювання ширини дефектів, не тільки за оклюзійною

поверхнею [8], а й за шириною дефекту за шийками зубів, що його обмежують та за висотою дефекту.

Дослідження проведені за відсутності тільки одного першого моляра та однойменній щелепі за схемою, що представлена попередньо у публікації [8].

Контрольною стороною для вимірів була ширина та висота коронки першого збереженого моляра на протилежному боці тієї ж щелепи.

Крім того, умови поставлених завдань дослідження вимагали при оцінці деформацій зубних рядів, як наслідок – втрата зуба, а також динаміки їх формування, наявність сторони порівняння, тобто наявність на протилежному боці щелепи першого моляра.

Зі всього масиву 888 обстежених підлітків у віці 13-17 років шкіл-інтернатів виділена окрема група тільки з одним втраченим першим моляром на одному боці щелепи, кількість якої склала 149 підлітків, які були поділені на дослідні групи [8].

У кожній віковій групі вибрані підлітки, у яких виявлена втрата тільки одного першого моляра на верхній або нижній щелепах – справа або зліва, які позначені відповідними цифрами.

Виміри розмірів дефекту та оцінка динаміки їх змін проводилася при первинному обстеженні і через 1, 2 та 3 роки у одних і тих же підлітків.

Результати досліджень та їх обговорення. Середні значення ширини дефекту зубного ряду і, відповідно, ширини першого моляра протилежного боку щелепи за шийками зубів за дослідними віковими групами представлено в таблиці 1.

У результаті проведеного дослідження у групі підлітків 13-ти років протягом трьох років спостереження відбувається зменшення ширини дефекту зубного ряду за шийками зубів як на нижній, так і на верхній щелепах справа і зліва.

Так, на третьому році спостережень ширина дефекту на нижній щелепі справа (група 1-13) зменшується з $9,74 \pm 2,17$ мм до $4,65 \pm 0,75$ мм, у 2 рази ($p < 0,05$); зліва (група 2-13) – з $11,03 \pm 0,69$ мм до $4,38 \pm 0,78$ мм, у 2,5 рази ($p < 0,05$), а у порівнянні з шириною коронки “контрольного” зуба в обох випадках ще більше ($p < 0,05$). Для верхньої щелепи групи 3-13 зменшення ширини дефекту за шийками зубів справа відбувається з $10,63 \pm 0,75$ мм до $6,35 \pm 1,82$ мм, в 1,8 рази ($p < 0,05$); зліва (група 4-13) – з $9,72 \pm 1,58$ до

Таблиця 1

Середні значення ширини дефекту зубного ряду і ширини першого моляра з протилежного боку за шийками зубів у обстежених за дослідними віковими групами

Групи	Ширина дефекту, мм				Ширина зуба з протилежного боку, мм
	початкові показники	через 1 рік	через 2 роки	через 3 роки	
Група 1-13	9,74±2,17	7,71±1,53	5,43±1,08	4,65±0,75	11,29±1,32
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-13	11,03±0,69	9,05±1,42	6,82±1,15	4,38±0,78	11,75±0,66
		$p_{n,n-1} < 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 4-13	9,72±1,58	7,93±1,97	6,08±1,45	4,62±1,08	11,20±0,60
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} > 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 1-14	10,60±1,31	7,90±0,72	7,52±0,61	6,01±0,80	11,86±0,70
		$p_{n,n-1} < 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-14	10,99±1,33	9,34±1,80	7,58±1,38	6,70±1,08	11,55±0,96
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$	$p_{n,n-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 3-14	7,37±2,44	6,17±2,64	5,67±2,31	5,23±2,02	11,53±0,35
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} > 0,05$	$p_{n,n-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 4-14	8,90±2,20	8,40±2,33	7,68±1,79	6,90±1,53	11,60±0,87
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} > 0,05$	$p_{n,n-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 1-15	8,46±3,09	7,20±2,70	6,21±2,33	–	11,04±1,16
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} > 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-15	9,77±1,98	7,56±1,55	6,49±1,32	–	11,71±0,58
		$p_{n,n-1} < 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 3-15	9,18±2,18	7,57±1,87	6,54±1,52	–	10,00±1,31
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} < 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 4-15	9,22±2,31	8,32±1,00	7,13±1,00	–	11,60±1,13
		$p_{n,n-1} > 0,05$	$p_{n,n-2} > 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 1-16	7,90±2,25	7,30±1,50	–	–	11,10±0,45
		$p_{n,n-1} > 0,05$			
Група 2-16	8,28±2,16	6,98±1,66	–	–	11,02±0,48
		$p_{n,n-1} > 0,05$			
Група 3-16	9,40±0,20	8,05±0,25	–	–	10,35±0,25
		$p_{n,n-1} > 0,05$			
Група 4-16	8,05±2,01	5,98±1,50	–	–	10,70±0,57
		$p_{n,n-1} > 0,05$			
Група 1-17	7,37±1,69	–	–	–	10,37±0,36
Група 2-17	9,03±0,70	–	–	–	11,33±0,38
Група 3-17	8,59±1,99	–	–	–	10,48±0,31
Група 4-17	7,02±3,14	–	–	–	10,92±0,43

Примітка: Ймовірність достовірності показників: $p_{n,n-1}$ – ширини дефекту зубного ряду 1-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{n,n-2}$ – ширини дефекту зубного ряду 2-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{n,n-3}$ – ширини дефекту зубного ряду 3-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{ш.з.-д.з}$ – ширини зуба протилежного боку порівняно із показниками 3-го року спостереження; $p_{ш.з.-д.з_2}$ – ширини зуба протилежного боку порівняно із показниками 2-го року спостереження.

4,62±1,08, у 2 рази ($p < 0,05$) і є ще більшим у порівнянні з “контрольною” шириною протилежного зуба ($p < 0,05$). У групі з первинно обстеженими 14-річними підлітками протягом трьох років спостережень (до досягнення ними 17 років) відбуваються подібні зміни щодо зменшення величини дефекту за пришийковими розмірами.

На нижній щелепі за три роки відсутності зуба справа зменшення ширини дефекту відбулося з 10,60±1,31 мм до 6,01±0,80 мм, тобто в 1,8 рази ($p < 0,05$), а зліва – з 10,99±1,33 мм до 6,70±1,08 мм, у 1,6 рази ($p < 0,05$), а для верхньої щелепи справа з 7,37±2,44 мм до 5,23±2,02 мм, у 1,4 рази ($p > 0,05$) та зліва із 88,90±2,20 до 6,90±1,53 ($p < 0,05$).

Проте, якщо порівнювати ширину дефекту на 3-му році спостереження у цій групі з “контрольною” шириною, то величини змін будуть значно вищими, а саме: для нижньої щелепи справа – 6,01±0,80 мм проти 11,86 мм, у 2 рази ($p < 0,05$); зліва – 6,70±1,08 мм проти 11,55±0,96 мм, у 1,7 рази ($p < 0,05$); для верхньої щелепи справа – 5,23±2,2 мм проти 11,53±0,35 мм, у 2,2 рази ($p < 0,05$); зліва – 6,90±1,53 мм проти 11,60±0,87 мм у 1,7 разів ($p < 0,05$).

Для групи первинно обстежених підлітків у 15 років характерні подібні ознаки зменшення величини дефекту за вимірами у пришийкових ділянках, а саме при досягненні 17 років характерним є для дефектів зубного ряду нижньої щелепи справа його зменшення за цією ділянкою у порівнянні з “контролем” у 1,8 рази (6,21±2,83 мм проти 11,04±1,16 мм) ($p < 0,05$) та зліва у 1,8 рази (6,49±1,32 мм проти 11,71±0,58 мм) ($p < 0,05$); для верхньої щелепи справа у 1,5 рази (6,54±1,52 мм проти 10,00±1,31 мм) ($p < 0,05$) та зліва у 1,6 рази (7,13±1,00±11,60±1,13 мм) ($p < 0,05$).

Співставлення величин дефектів, які були виміряні за пришийковими ділянками у підлітків, які досягли 17-річного віку (група 15-ти річних через два роки обстеження + група 16-річних через один рік спостереження + група

Таблиця 2

Середні значення показників висоти дефекту у обстежених з втраченим одним першим моляром на нижній або верхній щелепах за дослідними віковими групами

Групи	Висота дефекту, мм				Висота зуба з протилежного боку, мм
	початкові показники	через 1 рік	через 2 роки	через 3 роки	
Група 1-13	4,25 ± 1,03	3,76 ± 1,13	3,33 ± 0,91	2,81 ± 0,79	4,83 ± 1,13
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-13	5,66 ± 1,14	5,38 ± 1,10	4,66 ± 0,86	3,82 ± 0,54	5,21 ± 0,79
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} < 0,05$	$p_{п.п-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 3-13	3,44 ± 1,69	3,30 ± 1,19	3,06 ± 1,48	2,87 ± 1,32	5,11 ± 0,79
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 4-13	3,55 ± 1,48	3,35 ± 1,37	3,08 ± 1,12	2,83 ± 0,92	4,75 ± 1,02
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 1-14	4,18 ± 1,03	4,16 ± 1,15	3,71 ± 0,83	3,53 ± 0,74	4,56 ± 1,19
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-14	4,31 ± 0,99	4,09 ± 1,01	3,80 ± 1,10	3,53 ± 0,77	4,86 ± 0,81
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} < 0,05$	$p_{п.п-3} < 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 3-14	5,40 ± 0,09	5,00 ± 0,40	4,80 ± 0,82	4,63 ± 0,62	5,27 ± 0,18
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} > 0,05$
Група 4-14	4,82 ± 1,89	4,87 ± 1,60	4,30 ± 1,23	3,75 ± 0,92	4,98 ± 0,85
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$	$p_{п.п-3} > 0,05$	$p_{ш.з.-д.з} > 0,05$
Група 1-15	3,61 ± 1,42	3,16 ± 1,04	2,86 ± 0,86	–	5,08 ± 0,59
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 2-15	4,35 ± 2,21	3,80 ± 1,65	3,44 ± 1,01	–	4,99 ± 0,74
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 3-15	4,13 ± 1,24	3,78 ± 1,07	3,49 ± 0,88	–	5,17 ± 1,04
		$p_{п.п-1} > 0,05$	$p_{п.п-2} > 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} < 0,05$
Група 4-15	5,30 ± 0,43	4,35 ± 0,28	4,10 ± 0,23	–	5,18 ± 1,36
		$p_{п.п-1} < 0,05$	$p_{п.п-2} < 0,05$		$p_{ш.з.-д.з} > 0,05$
Група 1-16	5,00 ± 1,25	4,55 ± 1,15	–	–	4,68 ± 0,49
		$p_{п.п-1} > 0,05$			
Група 2-16	4,25 ± 1,63	3,95 ± 1,27	–	–	4,88 ± 1,15
		$p_{п.п-1} > 0,05$			
Група 3-16	4,00 ± 1,40	3,70 ± 1,20	–	–	5,65 ± 0,35
		$p_{п.п-1} > 0,05$			
Група 4-16	4,88 ± 1,26	4,45 ± 0,97	–	–	4,87 ± 0,73
		$p_{п.п-1} > 0,05$			
Група 1-17	4,13 ± 2,31	–	–	–	5,23 ± 0,22
Група 2-17	3,88 ± 1,75	–	–	–	5,02 ± 0,66
Група 3-17	4,11 ± 1,59	–	–	–	5,27 ± 0,49
Група 4-17	5,26 ± 0,97	–	–	–	5,22 ± 0,22

Примітка: Ймовірність достовірності показників: $p_{п.п-1}$ – ширини дефекту зубного ряду 1-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{п.п-2}$ – ширини дефекту зубного ряду 2-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{п.п-3}$ – ширини дефекту зубного ряду 3-го року спостереження порівняно із початковими показниками; $p_{ш.з.-д.з}$ – ширини зуба протилежного боку порівняно із показниками 3-го року спостереження; $p_{ш.з.-д.з}$ – ширини зуба протилежного боку порівняно із показниками 2-го року спостереження.

17-річних) показують майже однакові величини (у межах похибки), що свідчить, на нашу думку, про стабілізацію процесу переміщення зубів на цей період.

Отже, порівняння динаміки змін ширини дефектів зубного ряду за відсутності одного зуба, що були виміряні за оклюзійною поверхнею та за пришийковими ділянками засвідчує співпадіння величин зміщення зубів як по верхній так і по нижній межі дефектів, що вказує на корпусне переміщення дистального зуба, що обмежує дефект у підлітків.

Співставлення математичних величин зміни розмірів (зменшення) величини дефекту за оклюзійною поверхнею [8] і у пришийковій ділянці та їх динамікою вказує на наступну особливість. У перший період після видалення зуба відбувається зменшення величини дефекту за оклюзійною поверхнею за відносно стабільною шириною дефекту у пришийковій ділянці, тобто на першому етапі відбувається нахил зуба, що дистально обмежує дефект. І тільки у більш пізньому періоді (16-17 років) виявляється зменшення дефекту у пришийковій ділянці, тобто розпочинається корпусне переміщення зуба.

Підкреслюємо, що така особливість дистального переміщення зуба щодо дефекту виявлена і стосується виключно молодих людей – підлітків від 13-17 років.

Відомо, що переміщення зубів за наявності дефекту зубного ряду відбувається не тільки з його боків а і у ділянку самого дефекту збоку зуба-антагоніста. Подібні процеси достатньо описані для дорослих у вигляді синдромів (феноменів) відомих під різними назвами: феномен Годона, синдром Попова-Годона, синдром зубо-альвеолярного видоуження тощо.

Нас зацікавило як відбувається динаміка такого явища у підлітків з рано втраченими тільки шостими зубами.

Відповідні дослідження (виміри) були здійснені за описаними вище групами хворих. Виміри здійснені за контрольними моделями при їх співставленні (верхньої і нижньої) у центральній оклюзії. За “контроль” обрана висота коронки збереженого першого моляра з протилежного від дефекту боку відповідної щелепи.

Середні значення висоти дефекту у обстежених з втраченим одним першим моляром на нижній або

верхній щелепі за дослідженими віковими групами представлені в **таблиці 2**.

Дентальний аналіз математичних величин змін висоти дефекту зубного ряду за рахунок переміщення зуба-антагоніста в зону дефекту в зону дефекту здійснений нами у групах, початок обстеження яких припадав на вік 13 та 14 років, оскільки їх обстеження здійснено протягом трьох років.

Отже, у групі 1-13 (втраченість одного першого моляра на нижній щелепі справа) виявлено, що статистично значуща зміна "висоти" дефекту відбулася тільки на третьому році спостереження, тобто у 16 років ($2,81 \pm 0,79$ мм проти $4,25 \pm 1,00$ мм, $p < 0,05$). Такі ж особливості змін характерні і для лівого боку нижньої щелепи ($3,82 \pm 0,54$ мм проти $5,66 \pm 1,14$ мм, $p < 0,05$).

Для верхньої щелепи цього ж віку (групи 3-13 та 4-13) зміни висоти дефекту протягом 3-х років як справа, так і зліва, не є статистично достовірними ($p > 0,05$), хоча відносно висоти "контрольного" зуба протилежного боку щелепи вони є значимими – $2,87 \pm 1,32$ мм проти $5,11 \pm 0,79$ мм справа ($p < 0,05$) та $2,83 \pm 0,92$ мм проти $4,75 \pm 1,02$ ($p < 0,05$).

Для групи обстежених у 14 років виявлена тільки тенденція до поступового зменшення висоти дефекту протягом трьох років спостереження як для нижньої, так і для верхньої щелепи як справа, так і зліва – величини змін не є статистично достовірними ($p > 0,05$). Проте, у порівнянні з висотою "контрольного" зуба протилежного боку для нижньої щелепи виявлені достовірні ознаки зменшення висоти, тобто переміщення зуба-антагоніста в зону дефекту.

Так, у групі 1-14 (дефект правого боку нижньої щелепи) висота дефекту на третьому році спостереження становила $3,53 \pm 0,74$ мм проти "контрольної" $4,56 \pm 1,19$ мм, $p < 0,05$, а у групі 2-14 (дефект лівого боку) $3,53 \pm 0,77$ мм проти $4,86 \pm 0,81$ мм ($p < 0,05$). Характерним є і те, що для верхньої щелепи (група 3-14 та 4-14) зміни висоти дефекту як протягом трьох років

спостереження, так і у порівнянні з "контрольною" висотою зуба протилежного боку були статистично не достовірними ($p > 0,05$).

У первинно обстежених у 15 років протягом двох років (до досягнення 17-річного віку) практично не виявлено статистично достовірних даних, на нашу думку випадкових (група 4-15) змін у динаміці зменшення висоти дефекту у порівнянні з першим дослідженням ($p < 0,05$).

Проте, у порівнянні з висотою "контрольного" зуба для нижньої щелепи виявлено, що висота дефекту на третьому році є зменшеною справа до $2,86 \pm 0,86$ мм проти $5,08 \pm 0,59$ мм ($p < 0,05$) та зліва $3,44 \pm 1,01$ мм проти $4,99 \pm 0,74$ мм ($p < 0,05$). Для верхньої щелепи ці показники були статистично недостовірними.

У обстежених у 16 років протягом одного року не виявлено статистично достовірних змін у висоті дефекту.

Аналіз математичних величин змін висоти дефекту у динаміці дозволяє припустити, що переміщення зубів-антагоністів у підлітків 13-17 років у зону дефекту більш характерне для зубів верхньої щелепи у дефект зубного ряду нижньої щелепи; зуби нижньої щелепи слабо мігрують у дефект зубного ряду верхньої щелепи; переміщення зубів-антагоністів у зону дефекту у підлітків практично припиняється по досягненню ними 17-річного віку.

Висновки. Виявлені особливості переміщення зубів за наявності дефектів зубних рядів у підлітків повинні бути враховані при розпрацюванні лікувально-профілактичних заходів спрямованих на заміщення таких дефектів, у тому числі методами дентальної імплантації.

Перспективи подальших досліджень. На основі клінічних та морфометричних досліджень буде розпрацьовано алгоритми обстеження та ортопедичної реабілітації підлітків з поодинокими дефектами зубних рядів з використанням незнімних конструкцій, фіксованих на дентальних імплантах.

Література

1. Бакерникова Т. М. Дефекты зубных рядов у детей и сравнительная оценка различных методик протезирования : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Т. М. Бакерникова. – Тверь, 2009. – 22 с.
2. Виявлення деформацій внаслідок часткової відсутності і руйнування коронкової частини зуба в молодому віці / Л. П. Вдовенко [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 1. – С. 43–44.
3. Захарова Г. Є. Патогенез, профілактика та лікування оклюзійних порушень у осіб з втратою перших постійних молярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / Г. Є. Захарова. – Київ, 2009. – 16 с.
4. Зубкова Е. Э. Опыт применения ортодонтического аппарата с пружинящими элементами для лечения вторичных деформаций прикуса у взрослых : материалы конф., посвященной 70-летию общества стоматологов и 100-летию со дня рождения профессора Е. А. Домрачевой / Е. Э. Зубкова, Е. Н. Сухоречкая. – Казань, 1992. – С. 80–81.
5. Король М. Д. Підготовка і ортопедичне лікування хворих із вторинними деформаціями зубних рядів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / М. Д. Король. – Полтава, 1999. – 28 с.
6. Курочкин Ю. К. Клиническая цефалометрическая характеристика деформаций зубных рядов : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ю. К. Курочкин. – Калинин, 1982. – 16 с.
7. Кушнир И. И. Показания к протезированию при потере одного зуба / И. И. Кушнир // Стоматология. – 1971. – № 12. – С. 93–95.
8. Макеев В. Ф. Морфологічні зміни у зубощелепному комплексі при втраті одного першого моляра у підлітків 13-17 років (Частина 1) / В. Ф. Макеев, Г. Б. Мартінек, А. -С. А. Крупник // Вісник проблем біології та медицини. – 2015. – Вип. 1. – С. 303-309.
9. Неспрядько В. П. Нормалізація оклюзійних співвідношень зубних рядів на етапі перед протезної підготовки осіб з втратою перших постійних молярів: матеріали ювілейної міжнар. конф. [Стоматология – вчора, сьогодні і завтра, перспективні напрями розвитку], присвяченої 30-річчю стоматологічного факультету ІФД-МУ, 5–6 лютого 2009 р., Івано-Франківськ / В. П. Неспрядько, Г. Є. Захарова. – Івано-Франківськ, 2009. – С. 133.

10. Неспрядько В. П. Нарушение окклюзионных взаимоотношений при повреждении первых моляров / В. П. Неспрядько, З. Е. Жегулович, А. Е. Захарова // Современная стоматология. – 2002. – №4 (20). – С. 86–90.
11. Опруненко І. І. Ортопедичні методи профілактики розвитку зубо-щелепних деформацій при малих дефектах зубних рядів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук. : спец. 14.00.21 «Стоматологія» / І. І. Опруненко. – К., 1994. – 13 с.
12. Раднаев С. Н. Функциональная перестройка зубо-челюстной системы при потере жевательных зубов и после ортопедического лечения : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук. : спец. 14.00.21 «Стоматология» / С. Н. Раднаев. – М., 1984. – 19 с.
13. Раднаев С. Н. Функциональная перестройка зубо-челюстной системы при потере жевательных зубов / С. Н. Раднаев // Стоматология. – 1984. – № 1. – С. 73–75.
14. Сидоренко Л. П. Порівняльна характеристика різних ортопедичних методів лікування малих дефектів зубних рядів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Л. П. Сидоренко. – Івано-Франківськ, 2010. – 19 с.

УДК 616.314.2-036.18-071.3-02.616-008]-84-08

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗУБОЩЕЛЕПНОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ ВТРАТІ ОДНОГО ПЕРШОГО МОЛЯРА У ПІДЛІТКІВ 13-17 РОКІВ

Макеев В. Ф., Мартінек Г. Б., Крупник А. -С. А

Резюме. Дослідження різних авторів стверджують, що втрата навіть одного постійного зуба неминуче призводить до розвитку зубощелепних аномалій. морфологічних змін у зубощелепному комплексі як в ділянці дефекту, так і за його межами. У дослідженні представлені дані про динаміку ширини зубного ряду (за шийками зубів, що обмежують дефект). Встановлено, що у підлітків протягом трьох років після видалення постійного зуба, спостерігається статистично достовірне зменшення ширини дефекту зубного ряду в пришийковій ділянці як на верхній, так і нижній щелепах з обох боків. З віком ширина дефекту суттєво зменшується, що доводить корпусне переміщення зубів.

Проведено аналіз переміщення зубів-антагоністів в сторону дефекту зубного ряду. Доведено, що суттєві зміни відбуваються на третьому році після видалення постійного моляра на нижній щелепі з обох боків лише у підлітків 13-ти річного віку. У підлітків старших вікових груп встановлена лише тенденція у переміщенні зубів-антагоністів.

Таким чином проведені дослідження доводять потребу проведення своєчасної та раціональної ортопедичної реабілітації підлітків з дефектами зубних рядів, в тому числі методом дентальної імплантації.

Ключові слова: втрата першого моляра, морфологічні зміни, зміщення зубів.

УДК 616.314.2-036.18-071.3-02.616-008]-84-08

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ПОТЕРЕ ОДНОГО ПЕРВОГО МОЛЯРА У ПОДРОСТКОВ 13-17 ЛЕТ

Макеев В. Ф., Мартинек Г. Б., Крупник А. -С. А

Резюме. Исследования разных авторов показывают, что потеря даже одного постоянного зуба неизбежно приводит к развитию зубочелюстных аномалий, морфологических изменений зубочелюстного комплекса как в области дефекта, так и за его пределами. В исследовании представлены данные о динамике ширины зубного ряда (за шейками зубов, ограничивающих дефект). Установлено, что у подростков на протяжении трех лет после удаления постоянного зуба определяется статистически достоверное уменьшение ширины дефекта зубного ряда в пришеечной области, как на верхней, так и на нижней челюстях с обеих сторон. С возрастом ширина дефекта существенно уменьшается, что доказывает корпусное перемещение зубов.

Проведен анализ смещения зубов-антагонистов. Доказано, что существенные изменения определяются на нижней челюсти с обеих сторон через три года наблюдений только у подростков 13-ти летнего возраста. В старших возрастных группах определена только тенденция к смещению зубов-антагонистов в сторону дефекта.

Таким образом проведенные исследования доказывают потребность своевременной и рациональной ортопедической реабилитации подростков с дефектами зубных рядов, в том числе методом дентальной имплантации.

Ключевые слова: потеря первого моляра, морфологические изменения, смещения зубов.

UDS 616.314.2-036.18-071.3-02.616-008]-84-08

One First Molar Missing in Adolescents 13-17-Years-Old and Morphological Changes in Dentoalveolar Complex

Makeyev V. F., Martinek G. B., Krupnyk A. -S. A.

Abstract. According to various researches missing of even one of the first molar in adolescence leads to deformation of dentition, which impede the orthopedic care. The contradictory views on the pathogenesis of dentoalveolar deformities due to one missing teeth shows that this issue is one of the biological phenomena, the essence of which is not yet fully understood.

Research dedicated to identifying features of formation of morphological changes in adolescents dentition complex with the one missing first molar. To solve this problem made the width defects measure in the cervical part of teeth and the measures of defect height. Studies conducted in the absence of only one of the first molar on the scheme presented in publications. Therefore, with the entire array surveyed 888 adolescents 13-17 years-old are separate group with

only one missing first molar on one side of the jaw, the amount of which was 149 adolescents who were divided into experimental groups. Feature distribution studied in experimental groups was in the choice of teenagers who have missing only one of the first molar on the upper or lower jaw – right or left side. Measurements of the width of the defect and the evaluation of its changes carried out during the initial examination and after 1, 2 and 3 years in the same teenagers.

The results shows that in a group of adolescents 13 years within three years of observations decreases the width of the teeth defect in cervical part for both the lower and upper jaw on the right and left.

Thus, in the third year of observations width of mandible defect case is reduced 2 times ($p < 0.05$), left 2.5 times ($p < 0.05$). For the upper jaw the defect width on right reducing in the cervical part of teeth it happens with $10,63 \pm 0,75$ mm to $6,35 \pm 1,82$ mm ($p < 0.05$), and the left – from $9,72 \pm 1,58$ mm to $4,62 \pm 1,08$ mm, ($p < 0.05$) and there is greater compared to «control» on the opposite side, the tooth width ($p < 0.05$). In the primary examined group in 14 and 15 years old teenagers during a years of observations (until they reach 17 years) there are similar changes to reduce the size of the defect by cervical dimensions.

The data research and data, indicating the distal tooth movement. Case limiting defect only in adolescents 13-17 years.

The dynamics of antagonistic tooth movement in the area of dental defect (Popov – Hodon's phenomenon) is presented in research. Found that in a group of 13 years old adolescents one first molars missing in the mandible on the right leads to the change of «high» defect only in the third year of observation, at 16 years old ($2,81 \pm 0,79$ mm to $4,25 \pm 1,00$ mm, $p < 0.05$). The same changes are characterized on the left side of mandible $p < 0.05$.

For the upper jaw of the same age (groups 3-13 and 4-13) the height of the defect within 3 years in the right and left sides changed not statistically significant ($p > 0.05$), although relatively high of the «control» tooth on the opposite side of the jaw are significant ($p < 0.05$). For the group of 14-16 years revealed only a trend to decrease the height of the defect within three years of observation for the lower and upper jaw as right and left sides – the change is not statistically significant ($p > 0,05$). However, compared with the height of «control» for the lower jaw tooth found that the height of the defect in the third year is reduced as on the right and on the left ($p < 0.05$). For the upper jaw, these values were statistically unreliable.

The features of tooth movement in the dentition defects areas in adolescents should be taken into account in treatment and preventive measures of the defects replacement, including the dental implants.

Keywords: missing of first molar, morphological changes, teeth displacement.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 31. 03. 2015 р.