

ВТОРИЧНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

[Ю. К. Железная, С. П. Железный](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

Обследованных разделили на 3 группы, в 1-ю вошли 150 студентов 2-5-го курсов стоматологического факультета НГМУ в возрасте от 18 до 27 лет, во 2-ю — 130 пациентов в возрасте от 30 до 45 лет, в 3-ю — 140 пациентов в возрасте от 46 до 60 лет. Исследования показали, что вторичные деформации зубных рядов могут наблюдаться как при сохраненных зубных рядах в случаях множественного кариозного поражения окклюзионных поверхностей зубов, анатомически неправильном восстановлении окклюзионных поверхностей коронок жевательных зубов или их контактных поверхностей после пломбирования, так и при частичной потери зубов во всех возрастных группах. При сохраненных зубных рядах вторичные деформации чаще встречаются у молодых людей в возрасте 18–25 лет. Поэтому при восстановлении окклюзионных поверхностей коронок жевательных зубов недопустимо упрощение формы реставрации: уменьшение ее в размере, неформирование бугров и борозд, недоконтурирование — отсутствие смыкания. Данные ошибки приводят постепенно к перемещению зубов.

Ключевые слова: дефекты зубного ряда, кариес, зубочелюстные деформации, ортопедическое лечение, ортодонтическое лечение.

Железная Юлия Константиновна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-53-55, e-mail: sdv.ngmu@mail.ru

Железный Сергей Павлович — доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-53-55, e-mail: sdv.ngmu@mail.ru

Введение. Множество клинических наблюдений показывают [1–3, 5], что при кариозном поражении окклюзионной поверхности зубов, при нарушении целостности зубного ряда наблюдаются вторичные деформации, проявляющиеся в смещении зубов в различных направлениях, нарушении конфигурации окклюзионных кривых.

Процессы, происходящие при деформации зубных рядов, изучались многими

исследователями[4, 6–9]. Установлено, что выключение части зубов из функции жевания в результате потери антагонистов вызывает различные изменения морфологического и обменного характера в зубочелюстной системе, которые могут развиваться в любом возрасте.

В настоящее время о частоте возникновения вторичных деформаций зубных рядов и их возрастной характеристике в литературе нет единого мнения. По данным различных исследований, вторичные деформации зубных рядов наблюдаются в 14–73 % случаев у пациентов при частичной потере зубов [10–12].

Материалы и методы. Для исследования были отобраны пациенты разных возрастных групп, обратившиеся в клинику ортопедической стоматологии Новосибирского государственного медицинского университета, и студенты стоматологического факультета 2–5-го курсов, проходящие обучение на кафедре.

Первая группа — обследовано 150 студентов в возрасте 18–27 лет, 2-я группа — 130 больных в возрасте 30–45 лет, 3-я группа — 140 больных в возрасте 46–60 лет.

Всего обследовано 420 человек разных возрастных групп с интактными зубными рядами, кариозным поражением поверхности зубов 1-го, 2-го классов по Блеку и частичной потерей зубов по I–III классам по Кеннеди. Частичная потеря зубов была в основном связана с поражением твердых тканей зубов кариозного происхождения.

Использовалась методика системной групповой выборки, включающая ключевые возрастные группы населения. Для оценки и регистрации данных стоматологического обследования использовалась разработанная нами карта обследования пациента [2, 3, 5]. Данная карта заполнялась на каждого обследуемого и включала в себя: паспортные данные; зубную формулу; оценку прикуса, окклюзии, характера окклюзионных контактов при различных движениях нижней челюсти; пальпацию височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) — щелканье, хруст, характер движения нижней челюсти, положение головки нижней челюсти относительно суставного бугорка при открывании рта и жевательных мышц; диагноз по классификации Кеннеди; вторичные деформации (группы по Гаврилову); формы зубоальвеолярного удлинения по В. А. Пономаревой; время, прошедшее с момента удаления зубов-антагонистов.

Результаты исследования и их обсуждение. В 1-й группе обследовано 150 студентов 2–5-го курсов стоматологического факультета Новосибирского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 27 лет. У 13-ти студентов зубные ряды были интактными. У 82-х обследуемых отмечалось наличие патологических процессов в твердых тканях зубов — разрушение окклюзионных поверхностей коронок жевательных зубов или их контактных поверхностей. У 55-ти обследуемых наблюдалась частичная потеря зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 1 года до 10 лет; однако следует отметить, что у 96 % обследуемых с частичной потерей зубов время, прошедшее с момента удаления зуба, было не более 3 лет. Нарушение непрерывности зубного ряда у 98 % обследуемых этой группы характеризовалось малыми дефектами зубной дуги, т. е. отсутствовало не более 3-х зубов.

Признаки вторичных деформаций зубных рядов у обследуемых 1-й группы наблюдались у 63-х (42 %) студентов. Из них вторичные деформации зубных рядов у 38-ми студентов характеризовались сагиттальным смещением зубов верхней или нижней челюсти, т. е. относились к четвертой группе деформаций по Е. И. Гаврилову; у 25-ти студентов деформации зубных рядов произошли за счет вертикального зубоальвеолярного удлинения верхних или нижних зубов, т. е. относились к 1-й и 2-й группам деформаций

по Е. И. Гаврилову. Зубоальвеолярное удлинение зубов, как правило, соответствовало первой форме по В. А. Пономаревой, т. е. сопровождалось гипертрофией альвеолярного отростка, и пародонт сместившихся зубов клинически оставался без видимых изменений; соотношение клинической коронки и корня находились в нормальных пропорциях.

При пальпации височно-челюстного сустава и жевательных мышц у 57-ми (38 %) обследуемых студентов были выявлены следующие симптомы: щелканье, хруст, нарушение экскурсии движения нижней челюсти при открывании рта, смещение суставной головки нижней челюсти за пределы суставного бугорка; из них у 12-ти студентов отмечалось болезненность при пальпации латеральных крыловидных мышц (см. табл.).

Результаты обследования

Группы	Интактные зубные ряды	Патология твердых тканей зубов	Частичная потеря зубов	Вторичные деформации зубных рядов	Симптомы со стороны ВНЧС
1-я группа	13	82	55	63	57
2-я группа	5	27	98	71	61
3-я группа	2	16	122	55	18

Во 2-й группе обследовано 130 пациентов в возрасте от 30 до 45 лет. У 5-ти пациентов зубные ряды были интактны. У 27-ми обследуемых отмечалось наличие патологических процессов в твердых тканях зубов, разрушение окклюзионной поверхности коронок жевательных зубов или их контактных поверхностей.

У 98-ми обследуемых пациентов наблюдалась частичная потеря зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 2 до 18 лет. Нарушение непрерывности зубного ряда у 15-ти пациентов этой группы характеризовалось малыми дефектами зубной дуги — отсутствовало не более 3-х зубов; у 65-ти пациентов дефекты зубного ряда были средние — отсутствовало от 4-х до 6-ти зубов; большие дефекты зубных рядов, при которых отсутствовало более 6-ти зубов, наблюдались у 18-ти пациентов.

Признаки вторичной деформации зубных рядов у обследуемых 2-й группы наблюдались у 71-го (56 %) пациента. Из них у 32-х пациентов вторичные деформации зубных рядов характеризовались вертикальным зубоальвеолярным удлинением верхних, нижних зубов или взаимным, т. е. относились к первой, второй и третьей группам деформаций по Е. И. Гаврилову. Зубоальвеолярное удлинение у 12-ти пациентов соответствовало первой форме по В. А. Пономаревой; у 20-ти пациентов наблюдалась вторая форма зубоальвеолярного удлинения по В. А. Пономаревой, т. е. на фоне гипертрофии альвеолярного отростка или без нее выдвигание зуба сопровождалось обнажением цемента корня, дистрофией пародонта в виде удлинения клинической коронки, гиперестезией, патологической подвижности зуба. Атрофия краевого пародонта протекала неодинаково у различных зубов. У моляров и премоляров верхней челюсти атрофия десны и обнажение шеек сначала обнаруживалось на небной стороне, потом уже на щечной. На молярах и премолярах нижней челюсти обнажение шеек происходило одновременно как на язычной, так и на губной поверхностях.

У 39-ти пациентов вторичные деформации зубных рядов характеризовались сагиттальным, язычным, небным и щечным или комбинированным смещением зубов верхней или нижней челюсти, т. е. относились к 4–6-м группам деформации по Е. И. Гаврилову.

При пальпации ВНЧС и жевательных мышц у 61-го (47 %) пациента были выявлены следующие симптомы: щелканье, хруст, нарушение экскурсии движений нижней челюсти при открывании рта, смещение суставной головки нижней челюсти за пределы суставного бугорка, из них у 23-х пациентов отмечалась болезненность при пальпации латеральных крыловидных, височных и собственно жевательных мышц (см. табл.).

В 3-й группе обследовано 140 пациентов в возрасте от 46 до 60 лет. У 18-ти пациентов зубные ряды были интактными. У 16-ти обследуемых отмечалось наличие патологических процессов в твердых тканях зубов, разрушение окклюзионных поверхностей коронок зубов или их контактных поверхностей.

У 122-х обследуемых пациентов наблюдалась частичная потеря зубов. Время, прошедшее с момента потери зубов, колебалось от 2 до 28 лет. Нарушение непрерывности зубного ряда у 17-ти пациентов этой группы характеризовалось малыми дефектами зубной дуги — отсутствовало не более 3-х зубов; у 46-ти пациентов дефекты зубного ряда были средние — отсутствовало от 4-х до 6-ти зубов; большие дефекты зубных рядов, при которых отсутствовало более 6 зубов, наблюдались у 59-ти пациентов.

Признаки вторичных деформаций зубных рядов у обследуемых 3-й группы наблюдались у 55-ти (40 %). Из них у 32-х пациентов вторичные деформации зубных рядов характеризовались зубоальвеолярным удлинением верхних, нижних зубов или взаимным, т. е. относились к первой, второй, третьей группам деформаций по Е. И. Гаврилову. Зубоальвеолярное удлинение зубов у 10-ти пациентов соответствовало первой форме по В. А. Пономаревой; у 22-х пациентов наблюдалась вторая форма зубоальвеолярного удлинения по Пономаревой.

У 23-х пациентов вторичные деформации зубных рядов характеризовались сагиттальным, язычным, небным и щечным или комбинированным смещением зубов верхней или нижней челюсти, т. е. относились к четвертой, пятой и шестой группам деформаций по Е. И. Гаврилову.

При пальпации ВНЧС у 18-ти пациентов были выявлены следующие симптомы: щелканье, хруст, нарушение экскурсий движений нижней челюсти при открывании рта, смещение суставной головки нижней челюсти за пределы суставного бугорка; из них у 12-ти пациентов отмечалась болезненность при пальпации латеральных крыловидных, височных и собственно жевательных мышц (см. табл.).

Заключение. Наши исследования показывают: вторичные деформации зубных рядов могут наблюдаться как при сохраненных зубных рядах в случаях множественного кариозного поражения окклюзионных поверхностей зубов, анатомически неправильном восстановлении окклюзионных поверхностей коронок жевательных зубов или их контактных поверхностей после пломбирования, так и при частичной потери зубов во всех возрастных группах. При сохраненных зубных рядах вторичные деформации чаще встречаются у молодых людей в возрасте 18–25 лет. Поэтому при восстановлении окклюзионных поверхностей коронок жевательных зубов недопустимо упрощение формы реставрации: уменьшение ее в размере, неформирование бугров и борозд, недоконтурирование — отсутствие смыкания. Данные ошибки приводят постепенно к перемещению зубов. Кроме того, в 1-й группе преобладали сагиттальные формы вторичных деформаций, а зубоальвеолярное удлинение, как правило, соответствовало первой форме по В. А. Пономаревой. По нашему мнению, данный характер деформаций зубных рядов обусловлен возрастом обследуемых, временем, прошедшим с момента удаления зубов, и малыми дефектами зубных рядов. Наши наблюдения показывают, что

величина дефекта зубного ряда накладывает определенный отпечаток на клиническую картину. При малых дефектах, когда зуб теряет лишь побочного или основного антагониста, строго вертикальное движение нарушается — зуб, как правило, моляр, опускается в просвет дефекта одним передним или задним бугром. Оклюзионные нарушения при этом более сложные и часто сопровождаются блокадой сагиттальных или трансверсальных движений нижней челюсти.

Кроме этого, наши наблюдения показывают, что при малых дефектах обследуемых 1-й группы зубы, ограничивающие дефект, интактные. Поэтому в данной возрастной группе для профилактики вторичных деформаций при ортопедическом лечении малых дефектов зубного ряда необходимо шире применять протезирование искусственными коронками с опорой только на имплантатах, а интактные зубы, ограничивающие дефект, не использовать в качестве опорных.

Деформации зубных рядов после удаления у лиц среднего (2-я группа) и старшего (3-я группа) возраста развивались постепенно и характеризовались разнообразной клинической картиной. В данных возрастных группах частичное отсутствие зубов характеризовалось средними и большими дефектами зубного ряда — величина дефекта накладывала определенный отпечаток на клиническую картину. Вертикальные формы вторичных деформаций характеризовались зубоальвеолярным удлинением верхних, нижних зубов или взаимным; чаще наблюдалась вторая форма зубоальвеолярного удлинения по В. А. Пономаревой. Линия, проведенная по окклюзионной поверхности, у одних больных может иметь вид дуги, у других — ломаной линии. Последняя встречается у больных, у которых удаление зубов проводилось в различные сроки. Зубы, ограничивающие дефект, как правило, лечились по поводу осложненного кариеса.

Поэтому в данной возрастной группе для профилактики и лечения вторичных деформаций наряду с традиционными методами ортопедического лечения необходимо шире применять зубные протезы, опирающиеся на имплантаты и естественные зубы.

Из полученных данных становится очевидным, что ортопедическое лечение, направленное на устранение окклюзионных нарушений при деформациях зубных рядов, является профилактикой более глубоких изменений морфологического и функционального характера зубочелюстной системы.

Список литературы

1. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска / А. К. Базин [и др.] // Сиб. мед. обозрение. — 2011. — Т. 71, № 5. — С. 45-49.
2. Профилактические мероприятия для выявления кариеса и своевременной коррекции зубочелюстных аномалий у детей / А. К. Базин [и др.] // Мед. наука и образование Урала. — 2009. — Т. 10, № 4. — С. 56-57.
3. Сравнительный анализ эффективности несъемного протезирования в зависимости от способа фиксации металлокерамических коронок на дентальных имплантатах / Д. А. Бронштейн [и др.] // Рос. стоматол. журн. — 2013. — № 4. — С. 35-36.
4. Структурно-функциональные состояния зубочелюстной системы при комплексном лечении патологии полости рта [Электронный ресурс] / П. А. Железный [и др.] // Медицина и образование в Сибири : сетевое научное издание. — 2012. — № 2. — Режим доступа : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=689). — Дата обращения : 30.09.2015.
5. Оценка распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Новосибирска / П. А. Железный [и др.] // Бюл. СО РАМН. — 2003. — Т. 23, № 2. — С. 124-126.

6. Результаты реабилитации детей и подростков при костнопластических и костнореконструктивных операциях в челюстно-лицевой области / П. А. Железный [и др.] // Ортодонтия. — 2006. — № 3. — С. 27-34.
7. Железный С. П. Протезирование больных с дефектами зубных рядов после костной пластики дефектов челюстей / С. П. Железный // Институт стоматологии. — 2011. — Т. 1, № 50. — С. 82-83.
8. Распространенность и характеристика вторичных деформаций зубных рядов в разных возрастных группах / С. П. Железный [и др.] // Институт стоматологии. — 2007. — Т. 4, № 37. — С. 52-53.
9. Электроодонтометрия пульпы зубов при вторичных зубочелюстных деформациях / В. А. Иванов [и др.] // Бюл. сиб. медицины. — 2010. — Т. 9, № 4. — С. 162-164.
10. Уровень продуктов свободнорадикального окисления и антиоксидантов в ротовой полости при полном съемном протезировании / А. В. Иванова [и др.] // Вестн. НГУ. Серия : Биология, клин. медицина. — 2009. — Т. 7, № 3. — С. 116-119.
11. Ортопедическое лечение при зубочелюстных аномалиях / И. С. Семенов [и др.] // Материалы 6-го Сибирского конгресса «Стоматология и челюстно-лицевая хирургия». — 2011. — С. 124.
12. Zhelezny S. P. Clinical-röntgenology estimation of nearby implant tissues in prosthetics with dental implantation / S. P. Zhelezny, A. I. Maslov, V. A. Ivanov // the Odontology for all. — 2007. — N 4. — С. 35-37.

SECONDARY DEFORMATIONS OF DENTITIONS. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTIC

[J. K. Zheleznaya, S. P. Zhelezny](#)

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health (Novosibirsk)

The surveyed patients were divided into 3 groups, in 1st on was of 150 students of the 2-5th of courses of stomatologic faculty of NSMU aged from 18 till 27 years, entered the 2nd — 130 patients aged from 30 till 45 years, the 3rd — 140 patients aged from 46 till 60 years.

Researches showed that secondary deformations of dentitions can be observed as at the kept dentitions in cases of a multiple carious lesion of occlusal surfaces of teeth, anatomically the wrong restoration of occlusal surfaces of crowns of chewing teeth or their contact surfaces after sealing, and at partial loss of teeth in all age groups. At the kept dentitions secondary deformations can be met at young people at the age of 18-25 years more often. Therefore at restoration of occlusal surfaces of crowns of chewing teeth the simplification of a form of restoration is inadmissible: its decrease in a size, not formation of hillocks and sulcus, an undercontouring — lack of articulation. These mistakes gradually lead to movement of teeth.

Keywords: defects of a dentition, caries, dentoalveolar deformations, orthopedic treatment, orthodontic treatment.

About authors:

Zheleznaya Julia Konstantinovna — candidate of medical science, assistant professor of pediatric stomatology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 353-53-55, e-mail: professordent@mail.ru

Zhelezny Sergey Pavlovich — doctor of medical science, professor of orthopedic stomatology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 353-53-55, e-mail: sdv.ngmu@mail.ru

List of the Literature:

1. Epidemiological aspects of carious illness at school students of Novosibirsk / A. K. Bazin [et al.] // Sib. medical review. — 2011. — Vol. 71, N 5. — P. 45-49.
2. Preventive actions for detection of caries and well-timed correction of dentoalveolar anomalies at children / A. K. Bazin [et al.] // Medical science and education of the Urals. — 2009. — Vol. 10, N 4. — P. 56-57.
3. The comparative analysis of efficiency of a fixed prosthetic repair depending on a method of bracing of ceramic-metal crowns on the dental implants / D. A. Bronstein [et al.] // Russian Stomatol. Journal. — 2013. — N 4. — P. 35-36.
4. Structurally functional conditions of dentoalveolar system at complex treatment of pathology of an oral cavity [electron resource] / P. A. Zhelezny [et al.] // Medicine and education in Siberia : online scientific publication. — 2012. — N 2. — Access mode : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=689). — Access date : 30.09.2015.

5. An assessment of prevalence and intensity of caries of teeth at children of the Novosibirsk / P. A. Zhelezny [et al.] // Bulletin of the RAMS. — 2003. — Vol. 23, N 2. — P. 124-126.
6. Results of aftertreatment of children and teenagers at osteoplastic and the kostnorekonstruktivnykh operations in maxillofacial area / P. A. Zhelezny [et al.] // Orthodontia. — 2006. — N 3. — P. 27-34.
7. Zhelezny S. P. Prosthetic repair of patients with defects of dentitions after an osteal plasty of defects of jaws / S. P. Zhelezny // Institute of odontology. — 2011. — Vol. 1, N 50. — P. 82-83.
8. Prevalence and the characteristic of secondary deformations of dentitions in different age groups / S. P. Zhelezny [et al.] // Institute of odontology. — 2007. — Vol. 4, N 37. — P. 52-53.
9. Electroodontometry of a pulp of teeth at secondary dentoalveolar deformations / V. A. Ivanov [et al.] // Bulletin Sib. medicine. — 2010. — Vol. 9, N 4. — P. 162-164.
10. Level of products of free radical oxidation and antioxidants in a mouth at a full removable prosthetic repair / A. V. Ivanova [et al.] // Bulletin of NSU. Series : Biology, clin. medicine. — 2009. — Vol. 7, N 3. — P. 116-119.
11. Orthopedic treatment at dentoalveolar anomalies / I. S. Semenov [et al.] // Materials of the 6th Siberian congress «Stomatology and maxillofacial surgery». — 2011. — P. 124.
12. Zhelezny S. P. Clinical-rentgenology estimation of nearbyimplant tissues in prosthetics with dental implantation / S. P. Zhelezny, A. I. Maslov, V. A. Ivanov // the Odontology for all. — 2007. — N 4. — P. 35-37.