

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

Олесов Е.Е., Каганова О.С., Рева В.В., Олесова В.Н., Микрюков В.В.

ТРУДОЗАТРАТЫ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАСТИНКИ С ИСКУССТВЕННЫМИ ЗУБАМИ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ПОТЕРЕ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

ФГБУЗ «Клинический центр стоматологии ФМБА России», 123098, г. Москва;

Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 125371, г. Москва

Проведены расчеты трудоёмкости и себестоимости профилактики зубочелюстных аномалий у детей с преждевременной потерей зубов с использованием съёмной пластинки с искусственными зубами. Подробно изложена методика расчётов, даны дифференцированные значения трудоёмкости и себестоимости разных этапов изготовления пластинки и её использования. Трудоёмкость изготовления съёмной пластинки с искусственными зубами и соответствующего наблюдения врачом-ортодонтом в процессе профилактики деформации у ребенка с преждевременной потерей временных зубов составляет в среднем 7,5 ч; прямые трудовые затраты врача равны 4,3 ч, зубного техника – 1,9 ч. Себестоимость изготовления пластинки и последующего лечения составляет 13 370 руб., среди которых 80 % занимает оплата труда основного и вспомогательного персонала с налоговыми начислениями.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии; профилактика; удаление; временные зубы; пластинка; трудоёмкость; себестоимость.

Для цитирования: Олесов Е.Е., Каганова О.С., Рева В.В., Олесова В.Н., Микрюков В.В. Трудозатраты и себестоимость профилактики зубочелюстных аномалий с использованием пластинки с искусственными зубами при преждевременной потере временных зубов. *Российский стоматологический журнал*. 2018; 22 (5): 270-272. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-5-270-272>

Olesov E.E., Kaganova O.S., Reva V.V., Olesova V.N., Mikryukov V.V.

THE COST OF LABOR AND PREVENTION OF DENTOALVEOLAR ANOMALIES WITH THE USE OF PLATES WITH ARTIFICIAL TEETH WHEN PREZHDEVREMENNOY LOSS OF DECIDUOUS TEETH

FGBUZ «Clinical centre of dentistry, Federal medical-biological Agency of Russia», 123098, Moscow;

Academy for postgraduate education, Federal scientific clinical center of FMBA Russia, 125371, Moscow

The calculations of labor intensity and cost of prevention of dentoalveolar anomalies in children with premature loss of teeth using a removable plate with artificial teeth. The method of calculations is described in detail, the differentiated values of labor intensity and cost of different stages of production of the plate and its use are given. The complexity of manufacturing a removable plate with artificial teeth and the corresponding observation by an orthodontist doctor in the process of preventing deformation in a child with premature loss of temporary teeth is an average of 7.5 hours; direct labor costs of the doctor are 4.3 hours, dental technician-1.9 hours. The cost of production of the plate and subsequent treatment is 13 370 rubles, among which 80% is the remuneration of the main and auxiliary personnel with tax charges.

Key words: dentoalveolar anomalies; prevention; removal; temporary teeth; plate; labor intensity; cost.

For citation: Olesov E.E., Kaganova O.S., Reva V.V., Olesova V.N., Mikryukov V.V. The cost of labor and prevention of dentoalveolar anomalies with the use of plates with artificial teeth when prezhdevremennoy loss of deciduous teeth. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2018; 22(5): 270-272. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-5-270-272>

For correspondence: Olesov Egor Evgen'evich, Dr. med. Sci., associate Professor, head. Department of clinical dentistry and implantology, Federal scientific clinical center of FMBA of Russia, head. Department, E-mail: olesov_georgiy@mail.ru

Acknowledgments. *The study had no sponsorship.*

Conflict of interest. *The authors declare no conflict of interest.*

Received 01.08.18

Accepted 16.09.18

Введение. Одной из причин развития зубочелюстных аномалий является удаление временных зубов в связи с осложнениями кариеса и последующей деформацией зубных рядов [1]. Профилактикой развития указанной патологии является ежедневное пользование пластинкой с искусственными зубами до начала прорезывания постоянных зубов. Аппарат состоит из

пластмассового базиса, искусственных зубов, нескольких круглых кламмеров, а также двух кламмеров Адамса.

В современных условиях актуально изучение себестоимости такой профилактики; начальным этапом экономических расчетов является анализ трудоёмкости изготовления и использования пластинки с учётом длительности и кратности посещений врача-ортодонта.

Материал и методы

Хронометраж трудовых процессов при изготовлении пластинки с искусственными зубами у детей в период сменного

Для корреспонденции: Олесов Егор Евгеньевич, д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой клинической стоматологии и имплантологии АПО ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, E-mail: olesov_georgiy@mail.ru

прикуса при преждевременной потере временных зубов проводился комиссионно в Клиническом центре стоматологии ФМБА России [2,3]. Регистрировались длительность посещений и их число в процессе указанного лечения не менее чем у 3 пациентов с последующим экспертным обсуждением средних показателей трудоёмкости каждого способа. При этом дифференцированно изучались трудозатраты врача-ортодонта (идентичных трудозатрат медсестры) и зубного техника.

Расчёт стоимости лечения, помимо трудозатрат, складывался из нескольких составляющих: амортизации оборудования, инструмента и рабочего места врача-ортодонта и зубного техника; стоимости расходных материалов и набора изделий медицинских однократного применения на клиническом приёме; почасовой оплаты врача-ортодонта, медсестры, зубного техника и вспомогательного персонала; косвенных затрат на одно рабочее место. Расчёт амортизации оборудования и инструмента проводился методом экспертной оценки с учётом срока службы. Расчёт стоимости расходных материалов производился с учётом рыночных цен. Для расчёта почасовой оплаты прямого медицинского персонала была определена нормативная заработная плата медработников в соответствии с информацией о средней заработной плате по РФ с начислениями, по данным единой межведомственной информационно-статистической системы (46 702,50 руб. в 2018 г.). Минимальная заработная плата врача соответствовала удвоенной средней заработной плате по РФ, среднего медперсонала – равнялась средней заработной плате по РФ. Расчёт косвенных затрат на одно рабочее место включал расходы на налоги, связь, коммунальные услуги, работы по содержанию имущества.

Результаты исследований

По данным хронометража трудоёмкость профилактики зубочелюстных аномалий с использованием пластинок с искусственными зубами, которая требует восемь посещений пациента, составляет $7,48 \pm 2,13$ ч (449 ± 127 мин), в которой трудозатраты врача равны $4,30 \pm 1,87$ (258 ± 112 мин), зубного

техника $3,18 \pm 0,1$ (191 ± 15 мин). При этом прямые трудозатраты врача составили 57,5 % ($4,30 \pm 1,87$ ч, 258 ± 112 минут), а в трудозатратах зубного техника прямые составляют 24,9 % ($1,87 \pm 0,17$ ч, 112 ± 10 мин) (табл. 1).

Трудоёмкость врачебной работы состоит из нескольких этапов:

- диагностический этап из 96 ± 17 мин, который включает раздел клинического обследования, направление на рентгенологическое обследование, оформление истории болезни и документации (21 ± 3 мин), получение диагностических оттисков (обе челюсти) (8 ± 2 мин), фотосъёмка (12 ± 2 мин), анализ диагностических моделей (17 ± 3 мин), анализ рентгенологических данных (26 ± 2 мин), составление плана лечения (12 ± 5 мин);

- клинического этапа подготовки к изготовлению пластинки 45 ± 14 , который состоит из согласования плана лечения и оформления истории болезни (37 ± 7 мин) и получения рабочих оттисков (8 ± 7 мин);

- клинического этапа сдачи аппарата и рекомендаций по его использованию в сумме равного 25 ± 6 мин;

- клинического этапа динамического наблюдения из 4 посещений в сумме 68 ± 8 мин;

- завершающего клинического этапа (24 ± 10 мин), снятие аппарата и рекомендации ретенционному периоду и получение контрольных оттисков (8 ± 2 мин).

Трудоёмкость технической работы состоит из изготовления диагностических, рабочих и контрольных гипсовых моделей верхней и нижней челюстей, в сумме требующей общих трудозатрат 60 ± 6 мин (из них 21 ± 4 мин прямых трудозатрат), а также изготовление пластинки с искусственными зубами 131 ± 7 мин (из них 91 ± 6 мин прямых трудозатрат).

В структуре трудозатрат (прямых) перечисленные зуботехнические и клинические этапы соотносятся: диагностический этап 25,9 %, подготовительный этап 12,2 %, этап сдачи аппарата 6,8 %, этапа динамического наблюдения 18,4 %, завершающий клинический этап 6,5 %, зуботехнический этап 30,3 %.

Материальные затраты при использовании пластинок

Итоговый расчёт себестоимости метода ортодонтического лечения пластинкой с искусственными зубами

Элемент затрат	Способ расчёта	Себестоимость, руб.	Тариф, руб./час	Продолжительность работы, ч
Оплата труда		8 213,62		
врача-стоматолога	повременный	3 505,45	815,22	4,30
зубного техника	повременный	608,70	326,09	1,87
медицинской сестры	повременный	1 752,72	407,61	4,30
вспомогательного персонала	пропорциональный	2 346,75		
Начисления на оплату труда	коэффициентный	2 480,51		
Косвенные расходы (содержание клиники)ле:		802,98		
Налоги (без начислений на ОТ), сборы, иные платежи	повременный	53,79	12,51	
Связь	повременный	18,75	4,36	
Коммунальные услуги	повременный	88,71	20,63	4,30
Работы, услуги по содержанию имущества	повременный	185,59	43,16	
Прочие работы, услуги	повременный	456,14	106,08	
Косвенные расходы (содержание лаборатории)		337,72		
Налоги (без начислений на ОТ), сборы, иные платежи	повременный	39,82	12,51	
Связь	повременный	13,88	4,36	
Коммунальные услуги	повременный	65,67	20,63	3,18
Работы, услуги по содержанию имущества	повременный	137,39	43,16	
Прочие работы, услуги	повременный	80,95	25,43	
Амортизация основных средств	хронометраж	659,46		
Материалы и покупные изделия	калькуляция	876,01		
Итого...		13 370,30		

с искусственными зубами составляют 876,01 руб., которые включают в себя следующие расходы:

– наборы изделий медицинских однократного применения (перчатки, ватные валики, бумажный фартук, медицинская маска, одноразовый стаканчик и слюноотсос) в каждое посещение (стоимость 45,40 руб., в сумме 363,20 руб.);

– альгинатная слепочная масса при получении оттисков для изготовления диагностических и контрольных моделей (расход 126 г, стоимость 84,42 руб.);

– гипс 3-го класса для 4 гипсовых моделей (расход 300 г, 48 руб.);

– расходных материалов для изготовления пластинки (ортодонтическая проволока, пластмасса для изготовления базиса пластинки, искусственные зубы и др. – 380,39 руб.)

Наиболее значительные материальные расходы связаны со стоимостью производства пластинки с искусственными зубами (43,3 %) и наборов изделий медицинских однократного применения (41,5 %), а также альгинатной слепочной массы (9,6 %) и гипса 3-го класса (5,5 %).

При использовании в ортодонтическом лечении пластинки с искусственными зубами амортизационные расходы составляют 659,46 руб., среди которых амортизация инструментов многократного и длительного пользования занимает всего 82,26 руб.; наибольшую долю в амортизационных расходах составляет амортизация кабинета врача-ортодонта (стоматологическая установка, медицинская мебель, помещения клиники общего пользования и др.) – 511,57 руб. Амортизация рабочего места зубного техника составила 65,63 руб. Указанные расходы составляют в общей сумме амортизационных расходов 12,5, 77,6 и 10,0 % соответственно.

В соответствии с методикой повременной оплаты труда медицинского персонала, оплата труда врача-ортодонта при профилактическом использовании пластинки с искусственными зубами составляет 3 505,45 руб., медицинской сестры 1 752,72 руб. (время трудозатрат 4,30 ч), зубного техника (время трудозатрат 1,87 ч) – 608,70 руб. Зарплата вспомогательного персонала по существующим формулам экономического расчёта относительно медицинского персонала составляет 2 346,75 руб. Общие начисления на оплату труда всех работников 2 480,51 руб. Структура оплаты труда врача-ортодонта – 32,8 %, зубного техника незначительна – 5,7 %, медицинской сестры – 16,4 %, вспомогательного персонала – 21,9 %, начисления на оплату труда – 23,2 %.

При использовании ортодонтического лечения пластинкой с искусственными зубами косвенные расходы на содержание клиники (налоги, сборы, иные платежи, связь, коммунальные услуги, работы и услуги по содержанию имущества, прочие работы и услуги) составляют 802,98 руб. при трудоемкости лечения 4,30 ч. Расходы по содержанию зуботех-

нической лаборатории 337,72 руб. (при трудоемкости работы 3,18 ч).

Таким образом, общая себестоимость ортодонтического лечения, профилактического использования пластинки с искусственными зубами достигает 13 370,30 руб., где оплата труда (с начислениями) составляет 80,0 % (10 694,13 руб.), расходы на материалы и покупные изделия 6,6 % (876,01 руб.), амортизация основных средств 4,9 % (659,46 руб.), косвенные расходы на содержание клиники 6,0 % (802,98 руб.) и зуботехнической лаборатории 2,5 % (337,72 руб.) (см. таблицу).

Заключение. Трудоемкость изготовления съёмной пластинки с искусственными зубами и соответствующего наблюдения врачом-ортодонтом в процессе профилактики деформации у ребенка с преждевременной потерей временных зубов составляет в среднем 7,5 ч; прямые трудозатраты врача равны 4,3 ч, зубного техника – 1,9 ч. Себестоимость изготовления пластинки и последующего лечения составляет 13 370 руб., среди которых 80 % занимает оплата труда основного и вспомогательного персонала с налоговыми начислениями.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Персин Л.С. и др. *Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций: учебник.* М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
2. Бойко В.В., Кураскуа А.А., Садовский В.В. Оплата труда персонала и качество стоматологического лечения. *Экономика и менеджмент в стоматологии.* 2016; 2: 20–6.
3. Бутова В.Г., Бойков М.И., Зуев М.В., Борисенко И.И. Сравнительный анализ и перспективы заработной платы врачей – стоматологов. *Экономика и менеджмент в стоматологии.* 2016; 2: 28–30.

REFERENCES

1. Persin L.S. *Orthodontics. Diagnosis and treatment of dentofacial anomalies and deformities: textbook.* Moscow: GEOTAR-Media; 2015.
2. Boiko V.V., Kuraskua A.A., Sadovsky V.V. Remuneration of personnel and quality of dental treatment. *Ekonomika i menedzhment v stomatologii.* 2016; 2: 20–6.
3. Butova V.G., Boikov M.I., Zuev M.V., Borisenko I.I. Comparative analysis and salary prospects of dentists. *Ekonomika i menedzhment v stomatologii.* 2016; 2: 28–30.

Поступила 01.08.18

Принята в печать 16.09.18