

Концепция оказания профилактической помощи детскому населению с факторами риска развития зубочелюстных аномалий и профилактики тяжелых нарушений зубочелюстной системы у детей 3-12 лет

А.С. Шишмарева, Е.С. Бимбас

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Профилактика зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у российских детей представляет собой актуальную медико-социальную проблему. Результаты эпидемиологических исследований в России демонстрируют рост распространенности и тяжести ЗЧА у детей с возрастом. Ортодонтическое лечение после завершения роста требует больших материальных затрат и часто недоступно для большей части населения. В сложившейся ситуации организация профилактики ЗЧА у детей является одной из важнейших задач здравоохранения. Цель исследования. Предложить и обосновать новую модель профилактики тяжелых зубочелюстных аномалий у детей.

Материалы и методы. Для разработки методологии, обеспечивающей единые подходы в предупреждении ЗЧА, нами создана новая концептуальная модель профилактики тяжелых нарушений зубочелюстной системы у детей.

Результаты. Модель предполагает построение двухуровневой системы профилактической помощи детскому населению на базе городских, муниципальных многопрофильных стоматологических клиник. Новизна модели определяется новым понятием процессов первичной профилактики ЗЧА и раннего ортодонтического лечения (РОЛ) для профилактики тяжелых ЗЧА (вторичная профилактика), как единой системы, обеспечивающей положительный результат в развитии челюстно-лицевой области (ЧЛО) у детей. Новизна концептуальной модели системы профилактики обусловлена введением в структуру оказания профилактической помощи детям с ЗЧА врача-стоматолога детского как исполнителя и координатора реализации программы профилактики. В предложенной концептуальной модели важное место отводится врачу-ортодонт, который занимается вторичной профилактикой тяжелых ЗЧА путем РОЛ детей на этапах роста и развития ЗЧС. Новизна подсистемы вторичной профилактики ЗЧА определяется введением оценки нарушений ЗЧС для определения степени нуждаемости в РОЛ. Важное значение в модели отводится функции менеджмента / вопросам управления. Для реализации программы тяжелых ЗЧА у детей требуется изменение парадигмы врачей: стоматологов детских и ортодонтов.

Заключение. Представленная концепция двухуровневой организации профилактики ЗЧА – первичная профилактика ЗЧА у детей раннего и дошкольного возраста и вторичная профилактика тяжелых ЗЧА путем РОЛ детей 3-12 лет – позволит на этапах развития ЗЧС снизить количество тяжелых ЗЧА и необходимость сложного лечения на более поздних этапах, будет способствовать сохранению здоровья детей, их социальной адаптации и повышению качества жизни семьи и ребенка.

Ключевые слова: концептуальная модель профилактики тяжелых нарушений ЗЧС у детей, первичная профилактика зубочелюстных аномалий, раннее ортодонтическое лечение.

Для цитирования Шишмарева АС, Бимбас ЕС. Концепция оказания профилактической помощи детскому населению с факторами риска развития зубочелюстных аномалий и профилактики тяжелых нарушений зубочелюстной системы у детей 3-12 лет. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023;23(1):15-23. DOI: 10.33925/1683-3031-2023-577.

The concept of preventive care in the pediatric population with risk factors for the malocclusion development and prevention of severe malocclusion in children aged 3-12 years old

A.S. Shishmareva, E.S. Bimbas

Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. Malocclusion prevention in Russian children is an urgent medical and social problem. The results of Russian epidemiological studies show malocclusion prevalence and severity increase in children with age. Post-growth orthodontic treatment is costly and often inaccessible for the most population. In the current situation, malocclusion prevention organization in children is one of the most important tasks of public healthcare.

Purpose. To propose and substantiate a new model for the prevention of severe malocclusion in children.

Materials and methods. We have created a new conceptual model for the prevention of severe malocclusion in children to develop a methodology that provides unified approaches to malocclusion prevention.

Results. The model involves the construction of a two-level system of pediatric preventive care based in the city, municipal multidisciplinary dental clinics. The model novelty is determined by the new concept of the primary prevention of malocclusion and early orthodontic treatment (EOT) processes to prevent severe malocclusion (secondary prevention) as a single system that provides a positive result in maxillofacial development in children. The introduction of a pediatric dentist as an operator and a coordinator of the prevention program implementation into the structure of preventive care for children's malocclusion determines the novelty of the prevention system conceptual model. The proposed conceptual model prioritizes an orthodontist who provides secondary prevention of severe malocclusion by early orthodontic treatment (EOT) to children during the growth and development of malocclusions. The introduction of a malocclusion assessment to identify the EOT need score also determines the novelty of the malocclusion secondary prevention subsystem. The model places a high value on the management function/ management issues. Severe malocclusion prevention program implementation in children requires changing the paradigm of doctors, namely, pediatric dentists and orthodontists.

Conclusion. The presented concept of the two-level malocclusion prevention organization (primary prevention of malocclusion in toddlers and preschoolers and secondary prevention of severe malocclusion by EOT in children aged 3-12 years) will allow for the reduction of the number of severe malocclusions during dental and facial development and for the need of complex treatment at later stages, will contribute to children health preservation, their social adaptation and the child and family quality of life increase.

Key words: conceptual model for prevention of severe malocclusion in children, primary prevention of malocclusion, early orthodontic treatment.

For citation: Shishmareva AS, Bimbas ES. The concept of preventive care in the pediatric population with risk factors for the malocclusion development and prevention of severe malocclusion in children aged 3-12 years old. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2023;23(1):15-23 (In Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2023-577.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Профилактика ЗЧА у российских детей представляется собой актуальную медико-социальную проблему. Результаты эпидемиологических исследований в России демонстрируют рост распространенности ЗЧА с возрастом: 1-3 года – 33%; 4-6 лет – 56-71%; 7-15 лет – 65-89% [1]. Проведенное в 2022 году эпидемиологическое обследование в Свердловской области выявило высокую распространенность ЗЧА среди детей – до 81%. Отмечается рост тяжести ЗЧА у детей с возрастом [2-4]. Чем старше дети, тем большее их количество нуждается в ортодонтическом лечении и меньшее – в профилактике [5]. Прослеживается негативное отношение к лечению детей младшего возраста: в клиниках предпочитается ортодонтическое лечение в периоде прикуса постоянных зубов, начиная с 12–15 лет. К этому времени нарушения ЗЧС и ЧЛО сформированы, для коррекции используются дорогостоящие аппараты, методы лечения с удалением зубов, коррекция с помощью костно-пластических операций [6, 7].

Ортодонтическое лечение после завершения роста требует больших материальных затрат и часто недоступно для большей части населения, особенно уязвимыми являются дети из семей с невысоким материальным достатком, дети из многодетных семей,

при этом резко нарушается качество жизни детей и семьи в целом [8-10]. В сложившейся ситуации организация профилактики ЗЧА у детей является одной из важнейших задач здравоохранения.

Цель исследования: предложить и обосновать новую модель профилактики тяжелых зубочелюстных аномалий у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для разработки методологии, обеспечивающей единые подходы в предупреждении ЗЧА нами создана новая концептуальная модель профилактики тяжелых нарушений ЗЧС у детей. В качестве прототипа модели использована структурная модель стоматологической помощи взрослому населению крупного промышленного центра [11]. Проведено эпидемиологическое исследование 455 детей 3-5, 6, 12 и 15 лет. Проведено проспективное исследование, в котором проанализирована структура патологии ЗЧС и отдаленные (через 3,5-4 года) результаты ортодонтического лечения 250 детей трех групп (3-5, 6-9 и 10-12 лет). В группе сравнения (100 детей 13-18 лет с ЗЧА) проанализировано состояние ЗЧС до лечения. Материалы исследования были подвер-

гнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office LTSC Excel 2021. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 13.3. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Колмогорова – Смирнова (при числе исследуемых более 50). Для выявления частоты встречаемости интересующего признака выбрали критерий Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Модель предполагает построение двухуровневой системы профилактической помощи детскому населению на базе городских, муниципальных многопрофильных стоматологических клиник (рис. 1).

Новизна модели определяется новым понятием процессов первичной профилактики ЗЧА и РОЛ для профилактики тяжелых ЗЧА (вторичная профилактика) как единой системы, обеспечивающей положительный результат в развитии челюстно-лицевой области (ЧЛО) у детей. Помимо этого, новизна концептуальной модели системы профилактики обусловлена введением в структуру оказания профилактической помощи детям с ЗЧА врача-стоматолога детского как исполнителя и координатора

реализации программы профилактики, что требует изменения парадигмы в их деятельности. На этапах первичной профилактики врач-стоматолог детский осуществляет динамическое наблюдение детей, занимается устранением факторов риска развития ЗЧА преимущественно у детей раннего и дошкольного возраста. В этапах профилактики участвуют специалисты общего профиля (педиатр, невролог, психолог, оториноларинголог и др.) и смежные специалисты (врач стоматолог-хирург, врач-пародонтолог) (рис. 2).

В Свердловской области в 2022 году проведено эпидемиологическое исследование в соответствии с приказом №296-п Министерства здравоохранения Свердловской области от 18.02.2022, в результате которого выявлена высокая распространенность ЗЧА у детей – 71%.

На рисунке 3 представлена диаграмма, которая демонстрирует увеличение тяжести ЗЧА у детей с возрастом. Во всех группах часто наблюдается смещение нижней челюсти (НЧ), что связано с нарушением стираемости зубов и диспропорцией размеров зубных рядов. В 22% случаев у детей 6 лет выявлена ранняя потеря зубов. У детей 12 лет и старше часто наблюдается ретенция зубов (9-13%). Прослеживается рост частоты этих нарушений с возрастом и увеличение их тяжести, что обосновывает актуальность модели профилактики тяжелых ЗЧА у детей.

Регулярное наблюдение во временном и сменном прикусе дает возможности: устранить вредные привычки, функциональные нарушения; своевременно

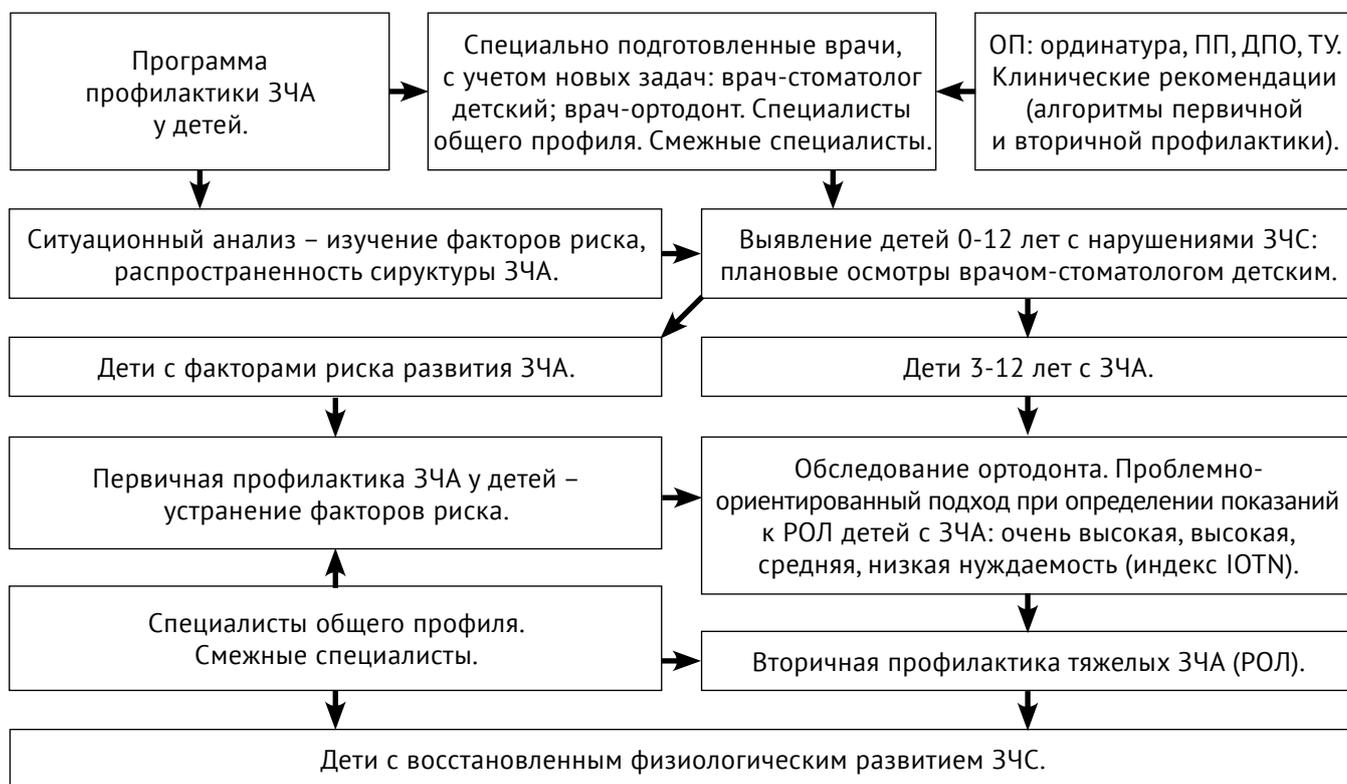


Рис. 1. Технологическая схема новой концептуальной модели профилактики ЗЧА у детей 3-12 лет
Fig. 1. Flow chart of the new conceptual model for the prevention of malocclusion in children aged 3-12 years

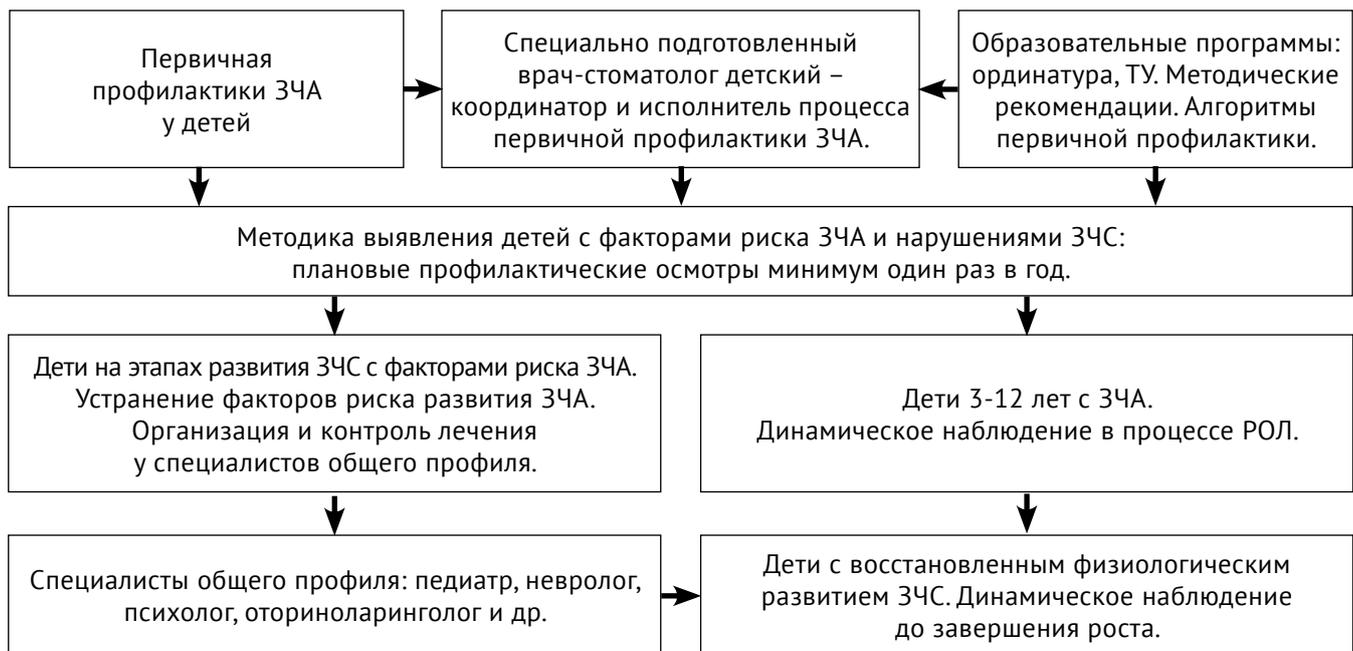


Рис. 2. Технологическая схема подсистемы первичной профилактики ЗЧА у детей
Fig. 2. Flowchart of the subsystem of primary prevention of malocclusion in children

провести коррекцию уздечки языка; управлять размещением зубов при прорезывании – сохранение места для постоянных зубов; устранить риски смещения НЧ; наблюдать за развитием зубочелюстной системы (ЗЧС).

В соответствии с образовательным стандартом врачи-стоматологи детские имеют необходимые компетенции для выполнения мероприятий по профилактике ЗЧА: анатомо-функциональное восстановление зубов, в том числе с применением стандартных защитных коронок; избирательное пришлифовывание твердых тканей зубов; протезирование частичными съемными пластиночными протезами (образовательный стандарт выпускника стоматолога); проведение миогимнастики; назначение профилактических аппаратов (вестибулярных пластинок, трейнеров). После принятия профессионального стандарта детского стоматолога, где вопросам профилактики ЗЧА будет отведено место, обязанности детского стоматолога в этом направлении будут не оспоримы, ускорится процесс участия врачей-стоматологов детских в реализации программ профилактики ЗЧА.

Врач-стоматолог детский наблюдает ребенка с раннего возраста и осматривает его минимум один раз в год, без его участия невозможно охватить детское население профилактической помощью. Так, по данным литературы, каждый третий ребенок имеет нестершиеся временные клыки, вследствие чего наблюдается смещение НЧ [12, 13]. По данным нашего эпидемиологического исследования, нарушения физиологической стираемости временных зубов наблюдались в 27% случаев у детей 3-5 лет и в 52% случаев среди детей 6 лет. Сошлифовывание клыков на плановом приеме детского стоматолога не займет много времени, а в результате восстанавливается правильное положение НЧ, предупреждаются нарушения ВНЧС.

До 16% детей имеют заместительные вредные привычки, устранение которых с помощью стандартных вестибулярных пластинок или инфант-трейнеров дает заметный результат в восстановлении физиологического развития ЗЧС у детей. На этапах первичной профилактики детскому стоматологу понадобится решение комплексных вопросов. В коррекции носового дыхания, положения головы, осанки, других миодинамических нарушений требуется участие специалистов общего профиля, консилиум специалистов, поэтому в модель введены дополнительные участники: специалисты общего профиля и смежные специалисты. Врач-стоматолог детский в этих случаях выступает как организатор и координатор оздоровления детей.

Особого внимания требуют дети с ранней потерей зубов. Преждевременно удаленные временные зубы, по данным литературы, встречаются у 12-34% детей. В нашем эпидемиологическом исследовании в 22% случаев среди детей 6 лет выявлена ранняя потеря временных зубов. Нарушения ЗЧС у детей после потери зубов (деформация зубных рядов, изменения окклюзии, смещение НЧ) развиваются очень быстро и не поддаются саморегуляции, страдают функции жевания, речи, глотания. В 93,75% случаев у детей с ранней потерей верхних резцов к 6-9 годам наблюдалась патологическая окклюзия, а в 41% случаев – скелетные диспропорции челюстей. Нарушаются сроки прорезывания постоянных зубов, развивается их ретенция (62%). Своевременное протезирование зубов способствует физиологическому развитию ЗЧС. У детей, не получивших протетической помощи после ранней потери верхних резцов нарушения ЗЧС наблюдались в 3,5 раза чаще, среди них тяжелые ЗЧА наблюдались в 77,9% случаев [14]. Практика показывает, что силами только врачей-ортодонтот невозможно

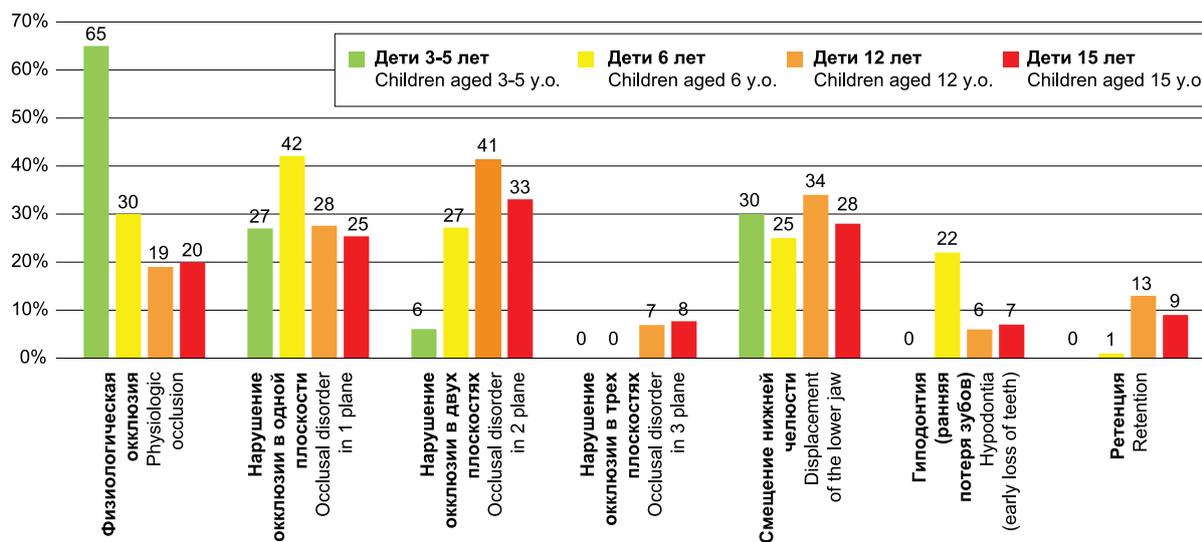


Рис. 3. Разновидности ЗЧА у детей, по данным эпидемиологического исследования в Свердловской области (455 детей)
Fig. 3. Malocclusion types in children based on the epidemiological study in the Sverdlovsk region (455 children)

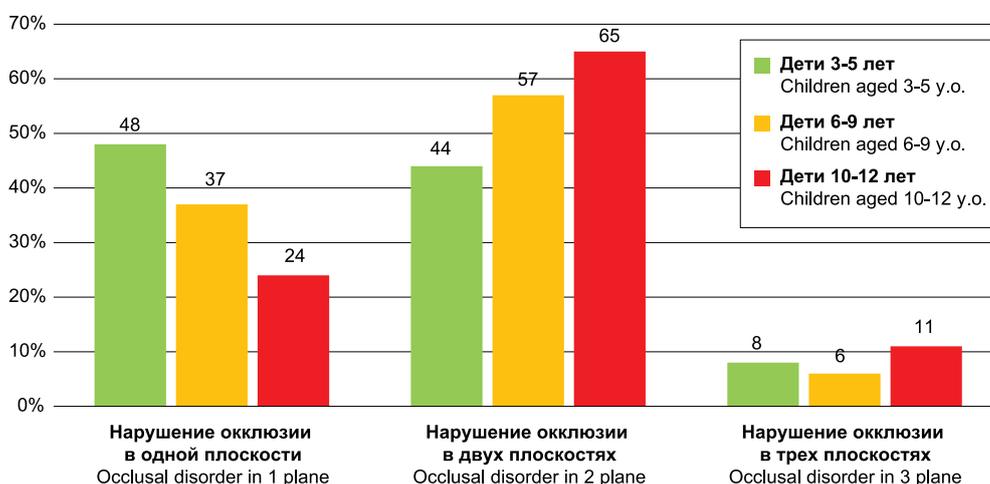


Рис. 4. Анализ состояния окклюзии у детей различного возраста
Fig. 4. Occlusion condition analysis in children of different ages

обеспечить всех нуждающихся детей протетической помощью. Необходимо участие врачей-стоматологов детских в проведении профилактического протезирования, в ранние сроки после удаления зубов. Врачи-ортодонты также должны активнее заниматься протезированием, особенно при проявлении вторичных деформаций, так как результат этого вида профилактики ЗЧА у детей очевиден.

Учитывая высокую потребность и социальную значимость первичной профилактики ЗЧА у детей раннего и дошкольного возраста, повышение роли детского стоматолога, как исполнителя и координатора процесса, является крайне необходимым. Стандарты стоматологических специальностей и включение в перечень обязанностей врач-стоматолог детский компетенции по профилактике ЗЧА у детей требует их специальной подготовки: в ординатуре, на циклах тематического усовершенствования. Новизна модели определяется также введением развернутых алгоритмов методик,

которые помогут детскому стоматологу в реализации профилактики ЗЧА (проект региональной программы профилактики стоматологических заболеваний у детей Свердловской области). Осуществляя динамическое наблюдение, врач-стоматолог детский при развитии ЗЧА направляет детей с выявленными ЗЧА к врачу-ортодонт, при этом сопровождает их в процессе роста и развития. Дети с восстановленным развитием ЗЧС (после устранения факторов риска и в процессе, и после РОЛ) продолжают динамическое наблюдение у детского стоматолога.

В предложенной концептуальной модели важное место отводится врачу-ортодонт, который занимается вторичной профилактикой тяжелых ЗЧА путем РОЛ детей на этапах роста и развития ЗЧС. Анализ состояния ЗЧС у детей различных возрастных групп (3-5, 6-9 и 10-12 лет) показал, что с возрастом увеличивается число случаев более тяжелых аномалий (рис. 4). Так, почти у половины обследованных детей 3-5 лет на-

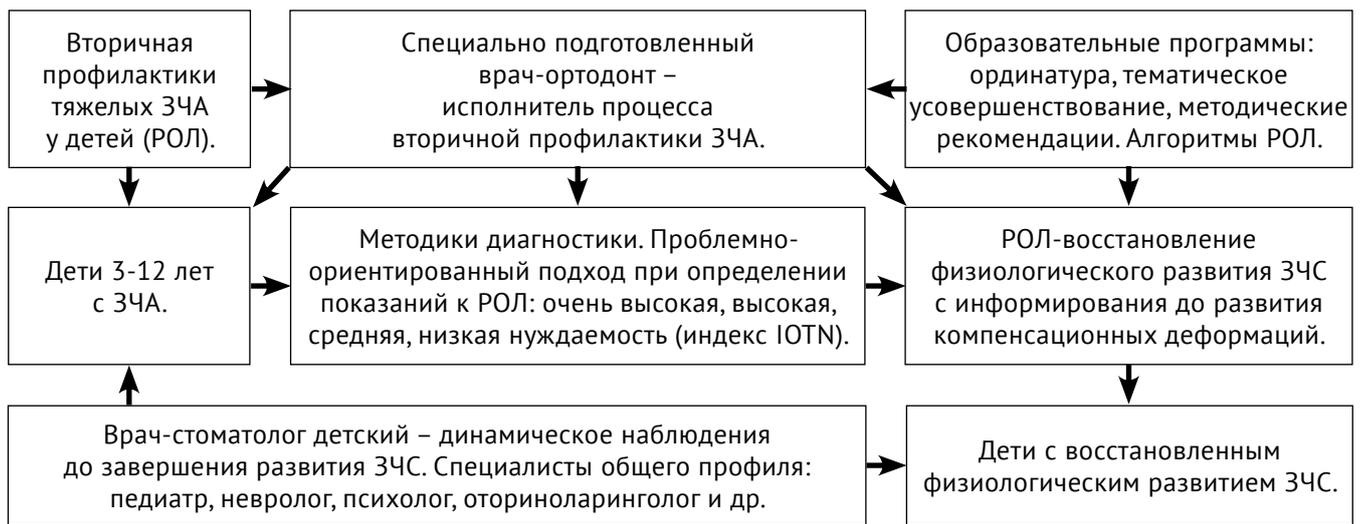


Рис. 5. Технологическая схема подсистемы вторичной профилактики тяжелых ЗЧА у детей – РОЛ
Fig. 5. Flowchart of the subsystem of secondary prevention of severe malocclusion in children – EOT

Таблица 1. Этапность РОЛ
Table 1. EOT stages

	Дети 3-5 лет Children aged 3-5 y.o.	Дети 6-9 лет Children aged 9-12 y.o.	Дети 10-12 лет Children aged 10-12 y.o.
Нуждались в 1-этапном лечении / One-stage treatment need	100%	43%	56%
Нуждались в 2-этапном лечении / Two-stage treatment need	0%	51%	39%
Нуждались в 3-этапном лечении / Three-stage treatment need	0%	6%	5%

блюдались нарушения окклюзии только в одной плоскости – в 48% случаев. Среди обследованных детей 6-9 лет и 10-12 лет наблюдалось увеличение частоты нарушений окклюзии в двух (57% и 65%) и трех плоскостях (6% и 11%) по сравнению с младшей группой. Дети различных возрастных групп имеют отличающиеся нарушения ЗЧС. У детей 3-5 лет наиболее часто наблюдалась мезиальная окклюзия (32%) и сочетание мезиальной окклюзии с экзоокклюзией (24%). Из них у большинства детей определялось смещение НЧ вперед / вперед и в сторону (60%). У детей 6-9 и 10-12 лет наиболее часто встречались сочетания дистальной окклюзии с глубоким резцовым перекрытием (35% и 46%). В 6-9 лет смещение НЧ наблюдалось в 72% случаев. Снижение частоты случаев смещения НЧ до 34% в 10-12 лет связано с проявлением скелетной диспропорцией челюстей. В 10-12 лет выявлена высокая частота ретенции зубов (16%). Таким образом, нарастающие тяжести аномалий с возрастом свидетельствуют о необходимости РОЛ – профилактики тяжелых ЗЧА.

Технологическая схема подсистемы вторичной профилактики тяжелых ЗЧА у детей 3-12 лет (РОЛ) представлена на рисунке 5. Новизна подсистемы вторичной профилактики ЗЧА определяется введением оценки нарушений ЗЧС для определения степени нуждаемости в РОЛ: очень высокая, высокая, средняя / пограничная, низкая. Это позволит дать родителям возможность выбора плана лечения, а

также планировать нагрузку врача-ортодонта. На основании анализа результатов лечения 250 детей трех возрастных групп (3-5, 6-9, 10-12 лет) нами разработаны алгоритмы РОЛ, которые помогут в практической деятельности врача (проект региональной программы профилактики стоматологических заболеваний у детей Свердловской области).

На этапе РОЛ врач-ортодонт привлекает необходимых специалистов, проводит консилиум. Врачу-ортодонту в процессе лечения необходимо взаимодействовать с ребенком и его семьей, учитывать социальные характеристики (многодетные семьи, семьи с соматически больными детьми). Врач-ортодонт, с функцией координатора в процессе РОЛ, кроме диагностики ЗЧА, определения показаний к РОЛ и собственно лечения, должен наблюдать процесс развития ЗЧС после РОЛ, до завершения роста и развития ЧЛО, то есть выступает и в роли эксперта (анализ результата лечения), внедряет новые технологии диагностики и лечения. Для этого необходимо формировать базу данных пациентов, прошедших РОЛ.

Увеличение тяжести аномалий с возрастом влияет на объем помощи и количество этапов лечения (табл. 1). У детей 6-9 лет есть возможность влиять на рост челюстей, поэтому число случаев двухэтапного лечения выше. У детей 10-12 лет в 56% случаев изначально применялась несъемная ортодонтическая техника, которая использовалась до завершения лечения.

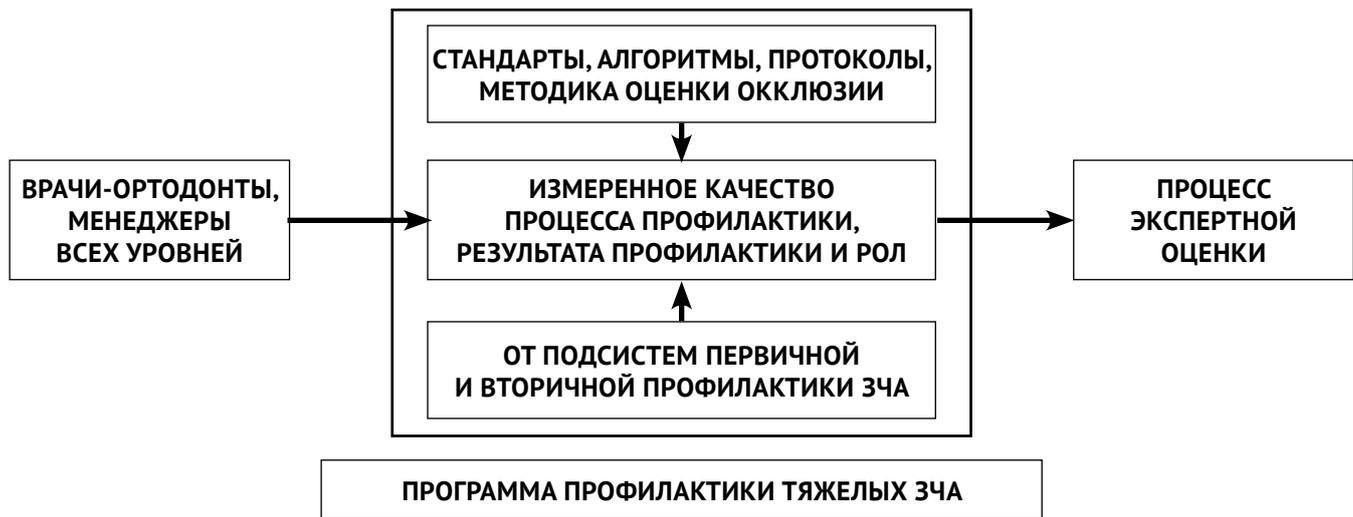


Рис. 6. Управление процесса профилактики тяжелых ЗЧА у детей
Fig. 6. Management of prevention process of severe malocclusion in children

Важное значение в модели отводится функции менеджмента / вопросам управления (рис. 6). Необходимы управленческие решения для внедрения первичной профилактики и РОЛ в практику лечебных учреждений, поскольку затрагиваются интересы как врачей, так и клиник. Для реализации программы тяжелых ЗЧА у детей требуется изменение парадигмы врачей: стоматологов детских и ортодонт.

В процессе экспертной оценки оцениваются этапность, преимущество профилактической помощи: охват (количество) детского населения профилактикой ЗЧА; число врачей, получивших подготовку по первичной профилактике ЗЧА и РОЛ.

Эффективность первичной и вторичной профилактики ЗЧА оценивается на основании анализа состояния ЗЧС у детей в процессе экспертной оценки:

количество детей с восстановленным развитием ЗЧС (после устранения факторов риска в раннем и дошкольном возрасте), количество детей с восстановленным развитием ЗЧС (после РОЛ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная концепция двухуровневой организации профилактики ЗЧА – первичная профилактика ЗЧА у детей раннего и дошкольного возраста и вторичная профилактика тяжелых ЗЧА путем РОЛ детей 3-12 лет – позволит на этапах развития ЗЧС снизить количество тяжелых ЗЧА и необходимость сложного лечения на более поздних этапах, будет способствовать сохранению здоровья детей, их социальной адаптации и повышению качества жизни семьи и ребенка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леонтьев ВК, Кисельникова ЛП, редакторы. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. Москва:Гэотар-Медиа.896 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19552884>
2. Сергеева МВ, Киселева ЕА, Киселева КС, Кострицин АГ. Структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков Кузбасса. *Dental Forum*. 2019;(2):19-20. Режим доступа: http://www.dental-forum.ru/index.php?menu_id=163
3. Олесов ЕЕ, Каганова ОС, Фазылова ТА, Миргазизов МЗ, Ильин АА, Шугайлов ИА. Динамика структуры и тяжести зубочелюстных аномалий на фоне раннего ортодонтического лечения в период сменного прикуса. *Клиническая практика*. 2019;10(3):9-25. doi: 10.17816/clinpract10319-25
4. Восканян АР, Аюпова ФС. Региональные и возрастные особенности распространенности и структуры зубочелюстных аномалий у детей Краснодар-

- ского края. *Стоматология для всех*. 2021;(4):21-23. doi: 10.35556/idr-2021-4(97)21-23
5. Персин ЛС, редактор. Ортодонтия. Национальное руководство. Диагностика зубочелюстных аномалий. Москва: ГЭОТАР-Медиа.2020;304 с. doi: 10.33029/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376
6. Марколин Ф, Набиев НВ, Климова ТВ, Русанова АГ, Персии ЛС. Ортодонтическое лечение с удалением зубов: миф или реальная необходимость. *Ортодонтия*. 2018;(2):32-43. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41357857>
7. Наумович СА. Особенности лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы в сформированном прикусе. *Современная стоматология*. 2014;(2):6-12. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-lecheniya-anomaliy-i-deformatsiy-zubocheljustnoy-sistemy-v-sformirovannom-prikuse>

8. Архарова ОН. Изучение качества жизни пациентов с зубочелюстными аномалиями до начала их ортодонтической коррекции. *Клиническая стоматология*. 2015;(4):60-63. Режим доступа:

<http://www.kstom.ru/ks/article/view/0076-12>

9. Севбитов АВ, Кузнецова МЮ, Митин НЕ, Калиновский СИ, Давидьянц АА. Анализ результатов ортодонтического лечения у пациентов в различных возрастных группах с применением современных методик ретенции. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2019;7(2):232-239. doi: 10.23888/HMJ201972232-239

10. Спицына ОБ, Трезубов ВН, Трезубов ВВ. Разработка критериев и уровней оценки качества ортодонтического лечения. *Вестник НовГУ*. 2017;(3):96-98. Режим доступа:

<https://portal.novsu.ru/vestnik/vestnik/i.78099/?article=1324481>

11. Блохина СИ, Ткаченко ТЯ, Бимбас ЕС. Современные тенденции и методология развития много-

функциональных медицинских учреждений. *Проблемы стоматологии*. 2005;(3):23-25. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28847069>

12. Токаревич ИВ, Кипкаева ЛВ, Самойло ОЛ. Нарушения стираемости временных зубов у детей 4-6 лет как фактор риска формирования зубочелюстных аномалий. *Стоматологический журнал*. 2017;18(3):242-244. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36975318>

13. Шишмарева АС, Бимбас ЕС, Меньшикова ЕВ. Структура зубочелюстных аномалий у детей. *Ортодонтия*. 2021;(2):4-7. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46671078>

14. Бимбас ЕС, Шишмарева АС. Развитие лицевого скелета у детей в норме и при аномалиях окклюзии по данным ТРГ головы в боковой проекции. *Ортодонтия*. 2017;(3):54-54. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41193178>

REFERENCES

1. Leontev VK, Kiselnikova LP, editors. Pediatric Therapeutic Dentistry: national leadership. Moscow: GEOTAR-Media, 2017.952 (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19552884>

2. Sergeeva MV, Kiseleva EA, Kiseleva KS, Kostritsin AG. The structure of dentofacial anomalies among children and adolescents of Kuzbass. *Dental Forum*. 2019;(2):19-20 (In Russ.). Available from:

http://www.dental-forum.ru/index.php?menu_id=163

3. Olesov EE, Kaganova OS, Fazilova TA, Mirgazizov MZ, Ilyin AA, Shugailov IA. Dynamics of structure and severity of dentoalveolar anomalies on the background of early orthodontic treatment during occlusion. *Journal of Clinical Practice*. 2019;10(3):9-25 (In Russ.).

doi: 10.17816/clinpract10319-25

4. Voskanyan AR, Ayupova FS. Regional and age-related features of the prevalence and structure of dental anomalies in children of the Krasnodar region. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2021;(4):21-23 (In Russ.).

doi: 10.35556/idr-2021-4(97)21-23

5. Persin LS. Orthodontics: national leadership. Diagnosis and treatment of maxillofacial anomalies and deformities. Moscow: GEOTAR-Media.2020;304 p. (In Russ.)

doi: 10.33029/9704-5409-1-2-ONRD-2020-1-376

6. Marcolin F, Nabiev NV, Klimova TV, Rusanova AG, Persin LS. Orthodontic treatment with extraction: myth or real need. *Orthodontics*. 2018;(2):32-43 (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41357857>

7. Naumovich SA. Features of treatment of anomalies and deformities of dentofacial system in formed bite. *Sovremennaya stomatologiya*. 2014;(2):6-12 (In Russ.). Available from:

<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-lecheniya-anomaliy-i-deformatsiy-zubochelyustnoy-sistemy-v-sformirovannom-prikuse>

8. Arkharova ON. The study of patients' quality of life

with maxillofacial anomalies before orthodontic treatment. *Clinical dentistry*. 2015;(4):60-63 (In Russ.). Available from:

<http://www.kstom.ru/ks/article/view/0076-12>

9. Sevbitov AV, Kuznetsova MYu, Mitin NE, Kalinovsky SI, Davidyants AA. Analysis of the results of orthodontic treatment of patients in different age groups using modern retention techniques. *Science of the young (eruditio juvenium)*. 2019;7(2):232-239 (In Russ.).

doi: 10.23888/HMJ201972232-239

10. Spitsyna OB, Trezubov VN, Trezubov VV. Development of criteria and levels of assessment of quality of orthodontic treatment. *Vestnic NovGU*. 2017;(3):96-98 (In Russ.). Available from:

<https://portal.novsu.ru/vestnik/vestnik/i.78099/?article=1324481>

11. Blohina SI, Tkachenko TYa, Bimbasa ES. Modern trends and methodology of development of multifunctional medical institutions. *The actual problems in dentistry*. 2005;(3):23-25. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28847069>

12. Tokarevich IV, Kipkaeva LV, Samojlo OL. Violation of the erasability of temporary teeth in children 4-6 years old as a risk factor for the formation of dental anomalies. *Stomatologicheskij zhurnal*. 2017;18(3):242-244 (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36975318>

13. Shishmareva AS, Bimbasa ES, Menshikova EV. Structure of dental anomalies in children. *Orthodontia*. 2021;(2):4-7 (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46671078>

14. Bimbasa YS, Shishmareva AS. The development of the facial skeleton in children is normal and with anomalies of occlusion according to the TRG of the head in the lateral projection. *Orthodontia*. 2017;(3):54-54. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41193178>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Шишмарева Анастасия Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Уральского государственного медицинского университета, Екатеринбург, Российская Федерация

Для переписки: dolphy2007@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8641-9088>

Бимбас Евгения Сергеевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Уральского государственного медицинского университета, Екатеринбург, Российская Федерация

Для переписки: bimbases@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4122-2518>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Anastasia S. Shishmareva, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

For correspondence: dolphy2007@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8641-9088>

Eugenia S. Bimbас, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation

For correspondence: bimbases@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4122-2518>

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

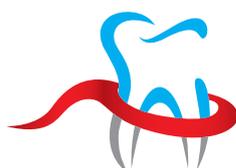
Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 03.02.2023

Поступила после рецензирования / Revised 05.03.2023

Принята к публикации / Accepted 10.03.2023



РОССИЙСКАЯ
ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Российская Пародонтологическая Ассоциация (РПА)

реализует различные проекты, направленные на развитие отечественной научной и практической пародонтологии, а именно:

Организует и проводит региональные, всероссийские и международные мероприятия, направленные на распространение информации о новейших достижениях в области клинической пародонтологии;

Занимается созданием российских и переводом европейских клинических рекомендаций;

Участвует в разработке и внедрении методов обучения в области пародонтологии, а также стандартов и порядков оказания пародонтологической помощи населению РФ;

Организует, координирует и проводит научные исследования и разработки;

Участвует в развитии системы непрерывного медицинского обучения врачей;

Реализует социальные проекты, в том числе направленные на распространение знаний о снижении заболеваемости и распространенности заболеваний тканей пародонта для населения РФ;

Ознакомиться с деятельностью Ассоциации и узнать информацию о вступлении можно на сайте

www.rsparo.ru

Президент ПА «РПА» – д.м.н., профессор Людмила Юрьевна Орехова (prof_orekhova@mail.ru)

Элект-президент ПА «РПА» – д.м.н., профессор Виктория Геннадьевна Атрушкевич (atrushkevichv@mail.ru)

SMART ORAL CARE[®]

0-3
лет



Товар сертифицирован. На правах рекламы. Умная гигиена полости рта.

ЗУБНАЯ ПАСТА ДЛЯ МАЛЫШЕЙ
С САМОГО РОЖДЕНИЯ



R.O.C.S.[®] BABY «БАНАНОВЫЙ МИКС»

РАЗРАБОТАНА СПЕЦИАЛЬНО
ДЛЯ ДЕЛИКАТНОГО УХОДА ЗА ДЕСНАМИ
В ПЕРИОД ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ.

Композиция **альгината калия**, вырабатываемого из морских водорослей, и **ксилита (10%)**, усиленная экстрактами **жимолости**, подавляет активность бактерий*, вызывающих кариес и воспаление десен.

Экстракт плодов айвы в сочетании с **альгинатом** уменьшают дискомфорт при прорезывании.

Сладкий аромат банана и яркий дизайн упаковки мотивируют малыша к регулярной чистке зубов, позволяя проводить гигиенические процедуры с удовольствием.

БЕЗОПАСНА ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ!

* Подтверждено клиническими исследованиями.



БЕЗ ФТОРА



НЕ СОДЕРЖИТ
ЛАУРИЛСУЛЬФАТ
НАТРИЯ



НЕ СОДЕРЖИТ
ПАРАБЕНЫ



ВЫСОКОЕ
СОДЕРЖАНИЕ
КСИЛИТА



НАТУРАЛЬНАЯ
ЗАЩИТА



СКИДКА 20% по промокоду: ROCS



rocs_russia



rocssussia



toothpasterocs

ООО «ДИАРСИ ЦЕНТР» ОГРН 1067746306495, ЮР.
АДРЕС: 142800, РОССИЯ, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ,
Г. СТУПИНО, СЕЛО СТАРАЯ СИТНЯ, КИЛОМЕТР 5-Й
(АВТОДОРОГА СТУПИНО-МАЛИНО ТЕР.), ВЛ. 1, СТР. 1.



WWW.ROCS.RU