

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НУЖДАЕМОСТИ ДЕТЕЙ В РАННЕМ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТЯЖЕЛЫХ НАРУШЕНИЙ

Лисовенко А.С.¹, Шишмарева А.С.², Тарасов Д.А.¹

¹⁾ Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

²⁾ Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

E-mail: anton.lisovenko.researcher@mail.ru

PERSONAL OFFICE OF A DENTIST TO DETERMINE THE NEED FOR CHILDREN IN EARLY ORTHODONTIC TREATMENT FOR THE PREVENTION OF SEVERE VIOLATIONS

Lisovenko A.S.¹, Shishmareva A.S.², Tarasov D.A.¹

¹⁾ Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

²⁾ Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

The paper presents the results of the development of the software “Personal dentist's office”, which predicts the change of existing disorders of the dental system in children aged 3 to 17 years for an older age.

Прогнозирование развития зубочелюстной системы (ЗЧС) у детей с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) представляет собой актуальную проблему в стоматологии, поскольку позволит своевременно назначить и провести адекватную терапию, которая существенно снизит риски развития тяжелых ЗЧА у детей.

Разработанная авторами программа ЭВМ (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 202336682185 от 23.10.2023, Шишмарева А.С., Лисовенко А.С.) на основе данных способна прогнозировать изменение нарушений ЗЧС у детей в возрасте от 3 до 17 лет на более старший возраст с учетом того, будет ли применяться раннее ортодонтическое лечение (с учетом его продолжительности) или нет.

В работе представлены результаты разработки программного обеспечения “Личный кабинет врача-стоматолога”. Выявление детей с высоким риском развития тяжелых нарушений ЗЧС основывается на использовании разработанных 9 моделей машинного обучения [1], которые оперируют данными имеющихся нарушений ЗЧС у детей. При этом модели машинного обучения направлены на прогнозирование развития нарушений ЗЧС. Перечень моделей машинного обучения имеет следующий вид в зависимости от возраста ребенка и применяется ли к ребенку ортодонтическое лечение (ОЛ):

- модель прогнозирования развития нарушений ЗЧС для детей 3-5 лет на возраст 6-9 лет без ОЛ;
- для детей 3–5 лет на возраст 10–12 лет без ОЛ;
- для детей 3–5 лет на возраст 13–17 лет без ОЛ;

- для детей 6–9 лет на возраст 10–12 лет без ОЛ;
- для детей 6–9 лет на возраст 13–17 лет без ОЛ;
- для детей 10–12 лет на возраст 13–17 лет без ОЛ;
- для детей 3–5 лет на возраст 6–9 лет с ОЛ;
- для детей 6–9 лет на возраст 10–12 лет с ОЛ;
- для детей 10–12 лет на возраст 13–18 лет с ОЛ.

Разработанный “Личный кабинет врача-стоматолога” позволяет определить нуждаемость в раннем ортодонтическом лечении конкретного ребенка для обеспечения максимального эффекта восстановления физиологического развития зубочелюстной системы. “Личный кабинет врача-стоматолога” экономит время врача, ускоряет и упрощает выбор метода лечения, приближает время начала лечения, помогает планировать нагрузку врача, а также наглядно иллюстрирует и аргументирует детям и родителям необходимость раннего ортодонтического лечения.

1. Шишмарева, А. С. Прогнозирование результатов раннего ортодонтического лечения и развития зубочелюстной системы при его отсутствии у детей 3-12 лет / А. С. Шишмарева, Е. С. Бимбас, О. В. Лимановская // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2023. – Т. 23, № 3(87). – С. 243-254. – DOI 10.33925/1683-3031-2023-660. – EDN LEKWJM.