

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ГИПОПЛАЗИИ ЭМАЛИ
(клинический случай)

Г.М.-А. БУДАЙЧИЕВ, М.М. АТАЛАЕВ, М.А. БУДАЙЧИЕВА, К.А. ИЛЬЯСОВ

*Дагестанский государственный медицинский университет, пл. Ленина, д. 1, г. Махачкала, 367000, Россия,
e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru*

Аннотация. Гипоплазия эмали зуба может развиваться из-за ряда системных факторов, приводя к дефектам и неровностям поверхностного слоя зубной эмали. Характер этих изменений варьирует от легкой формы до более тяжелых случаев. **Цель исследования** – на примере клинического случая изучить эффективность лечения дефекта зубной эмали в виде пятен при помощи неинвазивной микроабразивной техники шлифования зубной эмали для улучшения внешнего вида зубов с учетом возраста пациента. **Материалы и методы исследования.** Анамнез и клиническое обследование позволило диагностировать гипоплазию зубной эмали верхних передних зубов. По форме и цвету повреждений для лечения был выбран микроабразивный агент *Whiteness RM*, который наносили непосредственно на измененную область эмали при помощи шприца и растирали резиновой лопаткой в 6 подходов по 10 секунд. После каждого подхода микроабразивный агент смывали водой. **Результаты и их обсуждение.** После завершения 6 процедур на обрабатываемую поверхность зуба наносили нейтральный фтористый агент. В результате удалось добиться удовлетворительного косметического эффекта без повышения чувствительности зубов. Неинвазивная микроабразивная техника поверхностной обработки применяется для удаления измененных участков эмали путем шлифовки эмали абразивным материалом и резиновыми щеточками для удаления поверхностного слоя эмали и, соответственно, полного или частичного удаления пятен. Данная процедура улучшает внешний вид зуба и удовлетворенность пациентов результатом. **Выводы.** Коррекцию пятен на зубной эмали у подростков можно проводить при помощи микроабразивной техники шлифовки зубной эмали. Тем не менее, в некоторых случаях невозможно полностью устранить дефект. Необходимо учитывать толщину зубной эмали, чтобы избежать оголения дентина и повышения чувствительности зуба после лечения.

Ключевые слова: зубная эмаль, гипоплазия эмали, микроабразия эмали.

AESTHETIC CORRECTION OF HYPOPLASIA OF THE ENAMEL
(clinical case)

G.M.-A. BUDAICHIEV, M.M. ATALAEV, M.A. BUDAICHIEVA, K.A. ILYASOV

Dagestan State Medical University, Lenin Sq., 1, Makhachkala, 367000, Russia

Abstract. Hypoplasia of the tooth enamel can develop due to a number of systemic factors, leading to defects and irregularities in the surface layer of the tooth enamel. The nature of these changes varies from mild to more severe cases. **The research purpose** is to study the effectiveness of treatment of a dental enamel defect in the form of spots using a non-invasive microabrasive technique of grinding tooth enamel to improve the appearance of teeth, taking into account the patient's age. **Materials and research methods.** Anamnesis and clinical examination allow to diagnose hypoplasia of the tooth enamel of the upper front teeth. According to the shape and color of the damage, the microabrasive agent Whiteness RM (FGM) was selected for treatment. It was applied directly to the damaged area of the enamel using a syringe and rubbed with a rubber spatula in 6 approaches of 10 seconds. After each approach, the microabrasive agent was washed off with water. **Results and their discussion.** After completing 6 procedures, a neutral fluoride agent was applied to the treated tooth surface. As a result, it was possible to achieve a satisfactory cosmetic effect without increasing the sensitivity of the teeth. Non-invasive microabrasive surface treatment technique is used to remove altered areas of enamel by grinding the enamel with an abrasive material and rubber brushes to remove the surface layer of enamel and, accordingly, complete or partial removal of stains. This procedure improves the appearance of the tooth and patient satisfaction with the result. **Conclusions.** Correction of spots on the tooth enamel in adolescents can be carried out using microabrasive technique of grinding the tooth enamel. However, in some cases it is not possible to completely eliminate the defect. It is necessary to take into account the thickness of the tooth enamel to avoid exposing the dentin and avoid increasing the sensitivity of the tooth after treatment.

Keywords: tooth enamel, enamel hypoplasia, enamel microabrasion.

Введение. Распространенность некариозных поражений зубов, в частности гипоплазии эмали, несмотря на применение различных методов профилактики и лечения, продолжает расти. Гипоплазия эмали зуба может развиваться из-за ряда системных факторов (местных или наследственных), приводя к дефектам и неровностям поверхностного слоя зубной эмали. Характер этих изменений варьирует от легкой формы (эрозия поверхностного слоя эмали) до более тяжелых случаев (оголение коронки зуба). Если амелобластическая активность давно прекратилась, то у пациента будут наблюдаться обширные области дефектов зубной эмали [2].

Повреждения зубной эмали (ямки, бороздки или другие неровности) указывают на характер гипоплазии (типичный и нетипичный). Местное проявление повреждения коронки зуба связано с наличием амелобластической активности в момент травмирования эмали [1]. Метод выбора для лечения патологических изменений в области твердых тканей, вызванных гипоплазией зубной эмали, включает отбеливание зубов, микроабразивные техники шлифовки эмали, прямые и непрямые адгезивные техники восстановления [5]. Тем не менее, основной минимально инвазивный метод включает микростачивание зубной эмали в комбинации с отбеливанием зубов, или без него, для эстетической коррекции проблем внешнего вида зубов. Изначально, микроабразивная техника включала применение 18% соляной кислоты и шлифование до удаления обесцвеченного слоя эмали. Эта техника решает проблему удаления белых пятен с поверхностного слоя зубной эмали, вызванных флюорозом, деминерализацией после протезирования, локализованной гипоплазией после травмы или зубной инфекции, идиопатической гипоплазией или обесцвечиванием [6]. Гипоплазия связана с нарушениями амелогенеза, которые приводят к проблемам формирования органической матрицы эмали и в разной степени влияют на элементы структуры зубов [4].

Беловатые или тусклые пятна на зубной эмали указывают на гипоминерализацию области, ограниченной несколькими микронами под внешним минерализованным слоем. Данная область становится визуально более белой из-за повышенной пористости, которая снижает проницаемость зуба путем перераспределения потоков лучей света в данной области. Тусклость может уменьшаться со временем в результате изменений, происходящих в поверхностном слое зубной эмали под действием реминерализации [3].

Цель исследования – на примере клинического случая изучить эффективность лечения дефекта зубной эмали в виде пятен при помощи неинвазивной микроабразивной техники шлифования зубной эмали для улучшения внешнего вида зубов с учетом возраста пациента.

Материалы и методы исследования. В стоматологической клинике Альтера г. Каспийска поступил пациент (12 лет, пол мужской) с жалобами на изменение цвета эмали передних зубов. Анамнез и клиническое обследование позволило диагностировать гипоплазию зубной эмали верхних передних зубов (рис. 1).



Рис. 1. Начальное состояние зубной эмали, белые пятна на буккальных поверхностях зубов

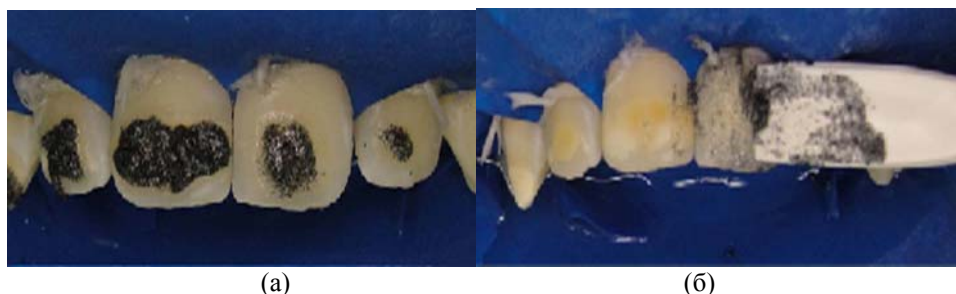


Рис. 2. Нанесение микроабразивного агента.

По форме и цвету повреждений для лечения был выбран микроабразивный агент *Whiteness RM (FGM)* (рис. 2а), который наносили непосредственно на измененную область эмали при помощи шприца

(рис. 2б) и растирали при помощи резиновой лопатки в 6 подходов по 10 секунд. После каждого подхода микроабразивный агент смывали водой.

Результаты и их обсуждение. После завершения 6 процедур на обрабатываемую поверхность зуба наносили нейтральный фтористый агент. В результате удалось добиться удовлетворительного косметического эффекта без повышения чувствительности зубов (рис. 3а-в.)

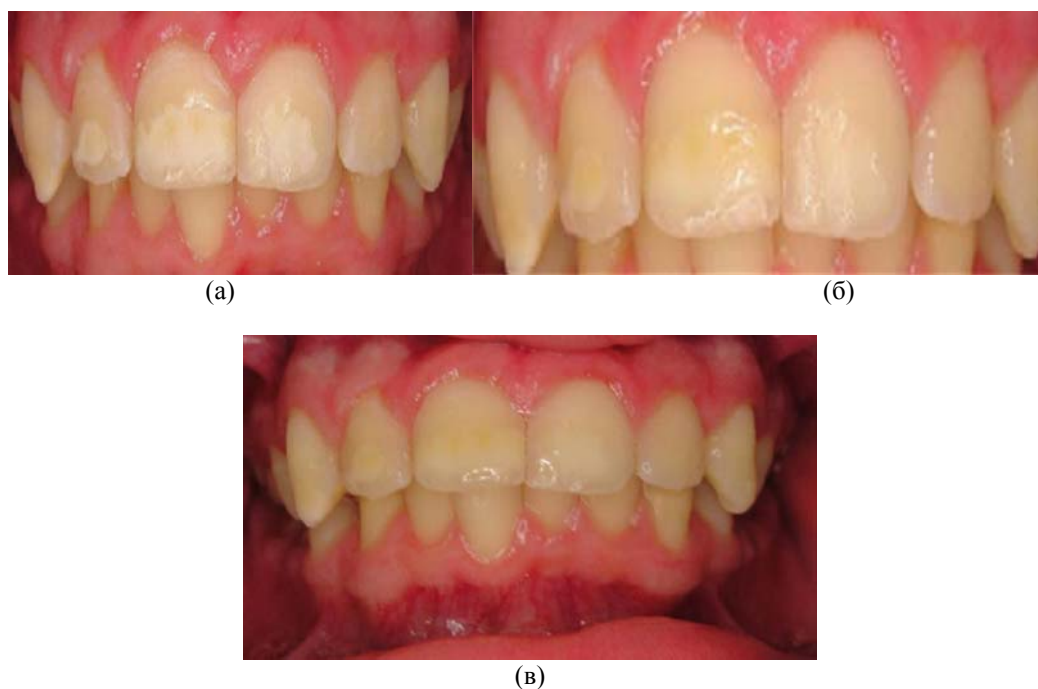


Рис. 3. До и после микроабразивной обработки

Данная техника поверхностной обработки применяется для удаления измененных участков эмали путем шлифовки эмали абразивным материалом и резиновыми щеточками для удаления поверхностного слоя эмали и, соответственно, полного или частичного удаления пятен. Данная процедура улучшает внешний вид зуба и удовлетворенность пациентов результатом.

Процедура является контролируемой и не инвазивной, что обеспечивает минимальное удаление слоя эмали и, соответственно, полное или частичное удаление измененной области без необходимости проведения дополнительных процедур.

Виниры также обеспечивают удовлетворительный результат, искусственно воспроизводя естественные характеристики зуба, тем не менее, в случаях, когда внешний вид не является критичным требованием, можно не прибегать к данному решению.

В отличие от большинства случаев, когда эстетические решения крайне необходимы, например, прямое или не прямое восстановление, объем которого зависит от объема лечения и социально-экономического статуса пациента, микроабразивные техники могут применяться в более простых случаях или, когда требуется учитывать возраст пациента.

Выводы. Коррекцию пятен на зубной эмали у подростков можно проводить при помощи микроабразивной техники шлифовки зубной эмали. Тем не менее, в некоторых случаях невозможно полностью устранить дефект. Необходимо учитывать толщину зубной эмали, чтобы избежать оголения дентина и избежать повышения чувствительности зуба после лечения.

Литература

1. Дурова И.Э. Клинический случай тяжелой формы системной гипоплазии в периоде сменного прикуса // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т 5, №10. С. 1255–1256
2. Крыль И.А. Особенности лечения пятнистой формы системной гипоплазии эмали у детей на стадии незавершенной минерализации эмали // Вестник проблем биологии и медицины. 2017. №2. С. 363–366.
3. Akin H.A., Tasveren S.C., Yeler D.Y. Interdisciplinary approach to treating a patient with amelogenesis imperfecta: a clinical report // J Esthet Restor Dent. 2007. Vol. 19(3). P. 131–135.

4. Peariasamy K.M., Anderson P.A., Brook A.P. A quantitative study of the effect of pumicing and etching on the remineralisation of enamel opacities // *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2001. Vol. 11(3). P. 193–200.

5. Robinson F.G., Haubenreich J.E. Oral rehabilitation of a young adult with hypoplastic amelogenesis imperfecta: a clinical report // *J Prosthet Dent*. 2006. Vol. 95(1). P. 10–13.

6. Sabatini C.D., Guzmán-Armstrong S.V. A conservative treatment for amelogenesis imperfecta with direct resin composite restorations: a case report // *J Esthet Restor Dent*. 2009. Vol.21(3). P. 161–169.

References

1. Durova IJe. Klinicheskij sluchaj tjazhelej formy sistemoj gipoplazii v periode smennogo prikusa [clinical case of severe systemic hypoplasia in the period of removable bite]. *Bjulleten' medicinskih internet-konferencij*. 2015;5(10):1255-6. Russian.

2. Kryl' IA. Osobennosti lechenija pjatnistoj formy sistemoj gipoplazii jemali u detej na stadii nezavershennoj mineralizacii jemali [features of treatment of spotty forms of systemic enamel hypoplasia in children at the stage of incomplete enamel mineralization]. *Vestnik problem biologii i mediciny*. 2017;2:363-6. Russian.

3. Akin HA, Tasveren SC, Yeler DY. Interdisciplinary approach to treating a patient with amelogenesis imperfecta: a clinical report. *J Esthet Restor Dent*. 2007;19(3):131-5.

4. Peariasamy KM, Anderson PA, Brook AR. A quantitative study of the effect of pumicing and etching on the remineralisation of enamel opacities. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2001;11(3):193-200.

5. Robinson FG, Haubenreich JE. Oral rehabilitation of a young adult with hypoplastic amelogenesis imperfecta: a clinical report. *J Prosthet Dent*. 2006;95(1):10-3.

6. Sabatini CD, Guzmán-Armstrong SV. A conservative treatment for amelogenesis imperfecta with direct resin composite restorations: a case report. *J Esthet Restor Dent*. 2009;21(3):161-9.

Библиографическая ссылка:

Будайчиев Г.М.-А., Аталаев М.М., Будайчиева М.А., Ильясов К.А. Эстетическая коррекция гипоплазии эмали (клинический случай) // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное периодическое издание*. 2020. №5. Публикация 1-10. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-5/1-10.pdf> (дата обращения: 08.10.2020). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16722*

Bibliographic reference:

Budaichiev GM-A, Atalaev MM, Budaichieva MA, Ilyasov KA. Jesteticheskaja korrkcija gipoplazii jemali (klinicheskij sluchaj) [Aesthetic correction of hypoplasia of the enamel (clinical case)]. *Journal of New Medical Technologies, e-edition*. 2020 [cited 2020 Oct 08];5 [about 4 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-5/1-10.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16722

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2020-5/e2020-5.pdf>