

УДК 616.314.13-00723-053.2-07-08

Хоменко Л.О., Біденко Н.В., Любарець С.Ф.
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця,
каф. дитячої терапевтичної стоматології
і профілактики стоматологічних захворювань (зав. – проф. Л.О. Хоменко)
L.O. Khomenko, N.V. Bidenko, S.F. Liubarets

Аспекти діагностики і лікування молярно-різцевої гіпомінералізації емалі у дітей

Dedicated to Aspects of Diagnosis and Treatment of Molar-incisor Hypomineralisation in Children

Резюме У роботі досліджується молярно-різцева гіпомінералізація емалі та визначається тактика ведення пацієнтів з даною патологією твердих тканин зубів. Наведені клінічні випадки та описані способи і методи проведення лікувально-профілактичних заходів.

Summary The work studies molar-enamel hypomineralisation and defines the treatment facts for the patients with hypomineralisation of hard dental tissues. The article contains clinical cases and describes the ways and methods of curative-preventive measures.

Ключові слова молярно-різцева гіпомінералізація, діти, хронологічна гіпоплазія емалі
Key words molar enamel hypomineralisation, children, chronological enamel hypoplasia

Вступ

Молярно-різцева гіпомінералізація (МРГ) сьогодні є однією з серйозних клінічних проблем в Європі [1, 2]. Термін Molar-Incisor Hypomineralisation (MIH) був запропонований K.L. Weerheijm et al. в 2001 році. Під даним терміном мається на увазі гіпомінералізація системного походження одного або більше перших постійних молярів і постійних різців [3]. Випадки виявлення ділянок демінералізації, плям емалі та її деструкції в перших постійних молярах були описані в стоматологічній літературі, починаючи з другої половини 70-их років XX сторіччя, як «гіпомінералізація емалі перших постійних молярів» [4]. Переважно уражались один або більше молярів і часто – різці. Цей стан викликав деякі труднощі в інтерпретації клінічних даних та віднесенні їх до певних патологічних станів, визначених у міжнародних номенклатурах стоматологічних хвороб, оскільки відрізнявся від таких вад розвитку емалі, як недосконалий амелогенез, системна («хронологічна») гіпоплазія і флюороз. Саме тому даний стан зубів отримував різні назви та визначення в роботах різних дослідників. Для внесення певної визначеності в дане питання робоча група FDI у 1982 році ввела індекс DDE, який

було модифіковано (modified DDE index – mDDE), конкретизовано і запроваджено у практику у 1992 році. Цей індекс передбачав визначення наявності в емалі обмежених ділянок непрозорості (опакової) емалі (demarcated opacities), опаківих ділянок без обмеження (diffuse opacities) та гіпоплазії (кількісний дефект тканин емалі). Описання випадків МРГ були певною мірою систематизовані, і в 2003 році на семінарі EAPD (European Academy of Paediatric Dentistry) було задекларовано критерії діагностики МРГ.

Поширеність цього захворювання в світі коливається в межах від 2,4 до 25 % і варіює серед дітей, народжених в різні роки і в різних країнах [5, 6]. Етіологія захворювання на сьогодні не встановлена. Ряд авторів припускають, що МРГ може виникати під впливом несприятливих чинників навколишнього середовища, які діяли протягом невеликого періоду; інші пов'язують її наявність з браком кисню, що має місце під час гострих респіраторних вірусних захворювань, чи з порушеннями кальцій-фосфатного метаболізму; були висловлені припущення щодо значення системних захворювань та прийому певних антибіотиків в етіології даного патологічного стану [7–10].

Матеріали та методи дослідження

Клінічно молярно-різцева гіпомінералізація характеризується наявністю ділянок ураження емалі різних відтінків, від білого до жовто-коричневого кольору в перших постійних молярах або в перших постійних молярах і різцях. Дефекти присутні в зубах з моменту прорізування, що дає підстави віднести дану патологію до вроджених вад. Характерною є асиметрія ураження, коли, наприклад, патологічні зміни мають місце в одному з молярів, а протилежний моляр не уражений або має мінімальні дефекти. Асиметрія характерна і для різців. Завжди чітко простежується лінія між ураженою та здоровою емаллю. На відміну від різцево-молярної гіпомінералізації, гіпомінералізація при системній («хронологічній») гіпоплазії емалі проявляється у вигляді симетрично розташованих плям з чіткими межами і блискучою поверхнею. Лікування МРГ, зважаючи на різноманітність проявів і різний ступінь ураження зубів, охоплює цілий спектр підходів, методів і засобів [11, 12].

Питання МРГ практично не вивчалось в Україні, проте клінічний досвід роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології і профілактики стоматоло-



Мал. 1– 6. Пацієнти з молярно-різцевою гіпомінералізацією

логічних захворювань НМУ підтверджує наявність даної патології серед українських дітей. На представлених фотографіях видно характерні ознаки МРГ – несиметричні ураження постійних різців різної глибини, присутні з моменту прорізування зубів, ураження одного або декількох постійних перших молярів різного ступеня тяжкості (мал. 1–6). Привертав увагу факт ускладнення карієсом уражених МРГ зубів, що, можливо, пов'язане не лише з неповноцінним формуванням твердих тканин у період внутрішньоутробного розвитку, але і з відсутністю адекватної профілактичної програми та лікарського диспан-

серного нагляду у таких дітей. Невивченість даної проблеми в Україні зумовлює нагальну потребу опису та узагальнення випадків МРГ із визначенням оптимальної лікувальної тактики. Саме тому мета статті – представлення клінічного випадку МРГ із визначенням лікувально-профілактичної тактики стосовно даного патологічного стану.

Пацієнтка М. (13 років), яка народилась і постійно мешкає в м. Києві, звернулась до дитячого відділення стоматологічного центру НМУ ім. О.О. Богомольця зі скаргами на естетичний дефект, а саме наявність смуг і плям на верхніх фронтальних зубах,

а також на наявність порожнин у бічних зубах та їх чутливість до хімічних подразників.

Зі слів матері встановлено, що дівчинка народилася на тиждень пізніше за планованого терміну. Вагітність матері і пологи перебігали без ускладнень. Стан новонародженої дитини був хороший, вроджені вади відсутні. Вигодовування грудне до 9 місяців. На першому році життя дитина нічим не хворіла. Протягом життя дівчинка хворіла на гострі респіраторні вірусні захворювання (в середньому 1–2 рази на рік), лікарських препаратів, крім засобів симптоматичної дії під час гострих захворювань, не отримувала.



Мал. 7. Верхні різці пацієнтки М.



Мал. 8. Верхні різці пацієнтки М. після забарвлення метиленовим синім



Мал. 9. Зуб 16 пацієнтки М.



Мал. 10. Зуб 26 пацієнтки М.



На диспансерному обліку не перебуває. Випадків аналогічних уражень зубів у сім'ї не спостерігається. Водопостачання централізоване (середній вміст фториду у питній воді водогону м. Києва становить 0,29 мг/л).

Об'єктивно: обличчя симетричне, ураження шкірних покривів обличчя та червоної облямівки губ відсутні. Глибина присінку рота нормальна, прикус ортогнатичний, наявні усі постійні зуби, за винятком третіх молярів. Коронки усіх зубів мають нормальний розмір і форму. У пришийковій ділянці вестибулярної поверхні коронок зубів 12, 11 та 21

наявні ділянки зміненої емалі у вигляді тонких поперечних смуг білого кольору (мал. 7). Під час зондування встановлено, що поверхня смуг дещо шерехата, вона також забарвлюється метиленовим синім (мал. 8). Коронка зуба 22 не уражена. В зубах 11 та 12 в середній частині вестибулярної поверхні коронок, ближче до ріжучого краю, наявні жовто-сірі чітко відмежовані ділянки непрозорої (опакової) емалі. Під час зондування встановлено, що поверхня ділянок гладка, метиленовим синім не забарвлюється. На дистальних частинах вестибулярних поверхонь зубів 16 та 26 в при-

шийкових ділянках виявляються смуги білого кольору, на вестибулярно-апроксимальних поверхнях – плями жовто-сірого кольору (мал. 9, 10). Встановлено, що поверхня смуг, на відміну від поверхні плями, шерехата під час зондування, забарвлюється метиленовим синім. Інші поверхні зуба 16 не уражені. В зубі 26 на жувальній поверхні виявляється каріозна порожнина в межах плащового дентину, виповнена розм'якшеним світло-коричневим дентином, інші поверхні зуба не уражені. Жувальна та язикова поверхні зуба 36 жовто-сірого кольору, в ділянці дистально-язикового горба наявна каріозна порожнина в межах навколопульпарного дентину, з вузьким входним отвором, виповнена світлим розм'якшеним дентином (мал. 11). Реакція зубів з каріозними порожнинами на термічні подразники (холодна вода, повітря) позитивна. Колір зуба 46 не змінений, на оклюзійній поверхні – реставрація з композитного матеріалу (мал. 12).

Інтенсивність карієсу: КРВ=4 (кількість каріозних зубів – 2, кількість пломбованих зубів – 2, кількість видалених зубів – 0). Гігієнічний стан порожнини рота хороший (значення ОНІS=0,3). Комунальний пародонтальний індекс (CPI): кількість секстантів інтактних – 5, з кровоточивістю – 1, з каменем – 0.

Клінічна картина в даному випадку цілком відповідає такій при МРГ (несиметричне ураження різного ступеня тяжкості різців і перших молярів при відсутності видимих причин порушення розвитку цих зубів). Було поставлено діагноз: молярно-різцева гіпомінералізація емалі зубів, ускладнена карієсом (гострий середній карієс зуба 26, гострий глибокий карієс зуба 36).

Результати дослідження та їх обговорення

План лікувально-профілактичних заходів

1. Профілактична програма охоплює професійну гігієну порожнини рота, навчання догляду за порожниною рота із подальшим контролем під час повторних відвідувань, рекомендації щодо вибору стоматологічних засобів та предметів гігієни, а також регулярний мінералізуючий вплив відповідними препаратами.

2. Санація порожнини рота із відновленням коронок уражених зубів прямим методом.

Дитину віднесено до першої диспансерної групи, кратність оглядів – 3 рази

на рік. Ми провели професійну гігієну порожнини рота із застосуванням циркулярних щіток і професійних паст; лікування карієсу зуба 26 оперативним методом із одномоментною реставрацією фотополімерним композитним матеріалом Gradia Direct із адгезивом G-bond. Лікування глибокого карієсу зуба 36 проводилось методом відтермінованого пломбування із застосуванням цинкооксид-евгенолової пасті, приготованої *ex tempore*. З пацієнткою проведено заняття в кабінеті профілактики кафедри з метою навчання правильному догляду за порожниною рота та дані рекомендації щодо застосування засобів і предметів гігієни з урахуванням віку та стоматологічного статусу. Із основних засобів гігієни рекомендовані лікувально-профілактичні зубні паста, які впливають на мінералізацію тканин зуба та містять сполуки фтору, кальцію, фосфатів (чергування паст ліній R.O.C.S., Colgate). Із допоміжних засобів гігієни рекомендовано використання ополіскувачів із протикаріозною дією (Pro-Fluorid M, «VOCO»). В якості предметів гігієни рекомендовано використання зубної щітки середньої жорсткості та зубних ниток.

Як гіпомінералізовані ділянки емалі, виявлені забарвленням метиленовим синім, так і діагностовані ділянки порушеного формування емалі вимагають відновлення її мінерального складу фторовмісними і кальцієвмісними препаратами. Було проведено глибоке фторування емалі зубів 16, 12, 11 та 46 препаратом Глуфторед («Влад-МиВа») та обробка поверхонь зубів 21, 22, 26 та 36 препаратом Tooth Mousse («GC») без фтору (за попередніми даними препарат має не лише



Мал. 11. Зуб 36 пацієнтки М.



Мал. 12. Зуб 46 пацієнтки М.



Мал. 13. Верхні різці пацієнтки М. через 6 місяців

властивості ремінералізуючого засобу, а також зменшує опаківість плям та надає тканинам зуба звичайного вигляду). Отже, різні препарати застосовувались на різних половинах щелеп з метою порівняння ефективності у даної пацієнтки.

Повторний огляд через 6 місяців свідчив про те, що пломби збережені, нових каріозних уражень та ділянок демінералізації немає, жовто-сірі ділянки в молярах та різцях зберігаються, проте блиск емалі зубів 11, 12, 16 та 36 став природнішим (мал. 13). КРВ=4; ОНІS=0.

Висновки

1. Проблема МРГ в Україні існує і потребує докладного вивчення.
2. Назріла необхідність розгляду питання про включення МРГ до номенклатури стоматологічних захворювань в Україні.
3. При лікуванні МРГ слід використовувати різні підходи, методи і засоби із залученням за необхідності інших спеціалістів. Діти з МРГ потребують диспансерного нагляду у стоматолога та проведення курсу лікувально-профілактичних заходів.

Література

1. Weerheijm K. L. Molar incisor hypomineralisation (MIH) / K. L. Weerheijm // Eur. J. Paediatr. Dent. - 2003. - № 3. - P. 115-120.
2. Weerheijm K. L. Molar Incisor Hypomineralisation: a questionnaire inventory of its occurrence in member countries of the European academy of paediatric dentistry / K. L. Weerheijm, I. Mejare // Int. J. Paediatr. Dent. - 2003. - Vol. 13. - P. 411-416.
3. Weerheijm K. L., Jälevik B., Alaluusua S. Molar incisor hypomineralisation / Weerheijm K. L., Jälevik B., Alaluusua S. // Caries Res. - 2001. - Vol. 35. - P. 390-391.
4. Koch G. Epidemiology study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children / G. Koch, A.-L. Hallonsten, N. Ludvigsson, B.-O. Hansson, A. Holst, C. Ullbro // Community Dent Oral Epidemiology. - 1987. - Vol. 15. - P. 279-285.
5. Weerheijm, K. L. Molar incisor hypomineralisation (MIH): clinical presentation, aetiology and management / K. L. Weerheijm // Dent. Update. - 2004. - Vol. 31. - P. 9-12.
6. Jasulaityte L. Molar incisor hypomineralization: review and prevalence data from a study of primary school children in Kaunas (Lithuania) / L. Jasulaityte, J.S. Veerkamp, K.L. Weerheijm // European Archives of Paediatric Dentistry. - 2007. - June 01.
7. Beentjes V.E. Factors involved in the aetiology of Molar-Incisor Hypomineralization (MIH) / V.E. Beentjes, K.L. Weerheijm, H.J. Groen // Eur. J. Paediatr. Dent. - 2002. - №1. - P. 9-13.
8. Jälevik B. Etiologic factors influencing the prevalence of demarcated opacities in permanent first molars in a group of Swedish children / J.G. Noren, G. Klingberg, L. Barregard // Eur. J. Oral. Sci. - 2001. - Vol. 109. - P. 230-234.
9. Laisi S. Amoxicillin may cause molar incisor hypomineralization / S. Laisi, A. Ess C. Sahlberg, P. Arvio, P.-L. Lukinmaa, S. Alaluusua // J. Dent. Res. - 2009. - Vol. 88. - P. 132-136.
10. Lygidakis N.A. Molar-incisor-hypomineralisation (MIH). A retrospective clinical study in Greek children. II. Possible medical aetiological factors / N.A. Lygidakis, G. Dimou, D. Marinou // Eur Arch Paediatr Dent. - 2008. - Vol. 9. - P. 207-217.
11. William V. Molar incisor hypomineralization: review and recommendations for clinical management / V. William, L.B. Messer, M.F. Burrow // Pediatr Dent. - 2006. - Vol. 28, №3. - P. 224-32.
12. Mathu-Muju K. Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization / K. Mathu-Muju, J. T. Wright // Compend Contin Educ Dent. - 2006. - Vol. 27, №11. - P. 604-10.