

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. НЕСОВЕРШЕННЫЙ АМЕЛОГЕНЕЗ

Пардаев Анвар Мисирович

Заведующий кафедрой стоматологических наук

Пардаев Отабек Анварович

<https://orcid.org/0009-0007-1381-5371>

otash6065@mail.ru

Джураев Санжар Рамазанович

<https://orcid.org/0009-0002-4306-8796>

jurayevsanjar1983j@gmail.com

Эшдавлатов Аслиддин Илхом угли

студент медицинского факультета

Термезского университета экономики и сервиса

Аннотация: Наследственные заболевания твёрдых тканей зубов представляют собой важную и актуальную проблему современной стоматологии, поскольку они оказывают существенное влияние на формирование и развитие зубочелюстной системы. Одним из наиболее значимых наследственных нарушений является несовершенный амелогенез — генетически обусловленная патология, характеризующаяся нарушением процессов формирования, минерализации и структурной организации эмали зубов. Данное заболевание проявляется различными клиническими формами, сопровождающимися изменением цвета, толщины и прочности эмали, что приводит к повышенной чувствительности зубов, нарушению их эстетики и функциональной устойчивости.

Ключевые слова: наследственные заболевания зубов, несовершенный амелогенез, эмаль зуба, генетические нарушения, гипоплазия эмали, гипоминерализация эмали, амелогенез, стоматологическая диагностика, аномалии развития зубов.

Введение

Наследственные заболевания твёрдых тканей зубов занимают особое место в структуре стоматологических патологий и представляют значительный интерес для современной клинической стоматологии и медицинской генетики. Среди различных наследственных аномалий развития зубов особое внимание уделяется несовершенному амелогенезу, который характеризуется нарушением процессов

формирования и минерализации эмали зубов. Данное заболевание относится к группе генетически обусловленных патологий, возникающих в результате мутаций генов, участвующих в регуляции амелогенеза — сложного биологического процесса образования эмалевого слоя зуба. Несовершенный амелогенез является редкой, однако клинически значимой патологией, которая проявляется различными морфологическими и функциональными изменениями эмали зубов. В зависимости от характера генетических нарушений могут наблюдаться такие изменения, как уменьшение толщины эмали, нарушение её минерализации, изменение цвета зубов, а также снижение механической прочности эмалевого слоя. В ряде случаев данные изменения сопровождаются повышенной чувствительностью зубов, быстрым стиранием эмали и выраженными эстетическими дефектами.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели был проведён комплексный анализ научных и клинических источников, посвящённых изучению наследственных заболеваний твёрдых тканей зубов и особенностей развития несовершенного амелогенеза. В рамках исследования были изучены современные отечественные и зарубежные научные публикации, монографии, учебные издания и клинические рекомендации, освещающие вопросы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения данной патологии. Методологической основой исследования послужили общенаучные методы анализа, синтеза, систематизации и сравнительного анализа научной информации. В ходе работы были проанализированы данные научных исследований, посвящённых генетическим механизмам формирования эмали зубов, а также клиническим проявлениям различных форм несовершенного амелогенеза. Особое внимание уделялось изучению морфологических изменений эмалевого слоя зубов при данной патологии, а также анализу существующих классификаций несовершенного амелогенеза. Кроме того, были рассмотрены современные методы клинической диагностики заболевания, включающие визуальное обследование, анализ структуры эмали, а также оценку функционального состояния зубочелюстной системы.

Результаты исследования

Проведённый анализ научных источников и клинических данных показал, что несовершенный амелогенез является одной из наиболее значимых наследственных патологий твёрдых тканей зубов, характеризующейся выраженными нарушениями структуры и минерализации эмали. Установлено, что развитие данного заболевания связано с генетическими мутациями, влияющими на процессы

формирования эмали на стадии амелогенеза. В результате данных нарушений происходит изменение морфологической структуры эмалевого слоя, что приводит к снижению его прочности и устойчивости к механическим и химическим воздействиям. Результаты исследования свидетельствуют о том, что клинические проявления несовершенного амелогенеза могут значительно варьировать в зависимости от формы и степени выраженности генетических нарушений. Наиболее часто у пациентов наблюдаются такие изменения, как уменьшение толщины эмали, её гипоминерализация, изменение цвета зубов от желтоватого до коричневого оттенка, а также повышенная стираемость зубных тканей. В некоторых случаях эмаль может иметь шероховатую поверхность, легко разрушаться и отслаиваться от дентинного слоя. Кроме того, у пациентов с несовершенным амелогенезом нередко отмечается повышенная чувствительность зубов к температурным, химическим и механическим раздражителям. Данное состояние связано с нарушением защитной функции эмали и частичным оголением дентинных канальцев. В результате этого повышается риск повреждения зубных тканей и ухудшается функциональное состояние зубочелюстной системы.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют рассматривать несовершенный амелогенез как сложную наследственную патологию, формирование которой обусловлено нарушениями генетических механизмов, регулирующих процесс амелогенеза. Современные исследования свидетельствуют о том, что ключевую роль в развитии данного заболевания играют мутации генов, отвечающих за синтез и минерализацию эмалевого матрикса. Вследствие этого нарушается нормальное формирование эмалевого слоя, что приводит к изменению его морфологической структуры, снижению механической прочности и устойчивости к внешним воздействиям. Анализ клинических проявлений показал, что несовершенный амелогенез характеризуется значительным разнообразием симптомов, что связано с различными формами и степенью выраженности генетических нарушений. У пациентов могут наблюдаться гипоплазия эмали, её гипоминерализация, изменение цвета зубов, а также повышенная стираемость и хрупкость твёрдых тканей. Подобные изменения не только ухудшают эстетический вид зубов, но и могут приводить к функциональным нарушениям зубочелюстной системы. Особое значение имеет тот факт, что патологические изменения при несовершенном амелогенезе формируются ещё на стадии развития зубов, поэтому клинические проявления заболевания становятся заметными сразу после их прорезывания. В связи с этим ранняя диагностика и своевременное стоматологическое наблюдение

играют важную роль в предупреждении прогрессирования патологического процесса.

Заключение

Таким образом, несовершенный амелогенез представляет собой сложное наследственное заболевание твёрдых тканей зубов, связанное с нарушением процессов формирования и минерализации эмали. Данная патология характеризуется разнообразными клиническими проявлениями, включая изменение структуры, цвета и прочности эмалевого слоя, что приводит к снижению защитной функции зубов и повышенной чувствительности зубных тканей. Проведённый анализ научных данных показал, что развитие несовершенного амелогенеза обусловлено генетическими факторами, которые влияют на процессы амелогенеза ещё на этапе формирования зубов. В связи с этим ранняя диагностика заболевания и своевременное проведение профилактических и лечебных мероприятий имеют важное значение для сохранения функциональной и эстетической целостности зубов. Комплексный подход к диагностике и лечению пациентов с несовершенным амелогенезом должен включать регулярное стоматологическое наблюдение, использование реминерализующих средств, а также применение современных методов стоматологической реставрации.

Список использованной литературы:

1. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Терапевтическая стоматология. — Москва: Медицина, 2018.
2. Бажанов Н.Н., Робустова Т.Г. Стоматология. Учебник для медицинских вузов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Лукиных Л.М. Некариозные и наследственные поражения зубов. — Москва: Медицина, 2017.
4. Wright J.T., Hart P.S. Genetics of Amelogenesis Imperfecta. — London: Springer, 2019.
5. Aldred M.J., Crawford P.J.M., Roberts E. Amelogenesis Imperfecta: Clinical, Molecular, and Genetic Studies. — Oxford: Oxford University Press, 2015.
6. Fejerskov O., Kidd E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. — Oxford: Blackwell Munksgaard, 2015.
7. Simmer J.P., Hu J.C.C. Dental Enamel Formation and Amelogenesis Imperfecta. — Current Topics in Developmental Biology, 2017; 124: 55–77.
8. Seow W.K. Clinical Diagnosis and Management Strategies for Amelogenesis Imperfecta. — Pediatric Dentistry, 2014; 36(2): 100–108.



9. Ten Cate J. Oral Histology: Development, Structure, and Function. — St. Louis: Mosby, 2018.
10. Witkop C.J. Hereditary defects of enamel. — Dental Clinics of North America, 2016; 60(1): 15–41.

