

Гаджимирзоев Шамиль Гучаевич

студент

Научный руководитель

Щербакова Ирина Викторовна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет

им. В.И. Разумовского» Минздрава России

г. Саратов, Саратовская область

ЦЕМЕНТ КОРНЯ ЗУБА: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ

Аннотация: при изучении дисциплины «Введение в информационные технологии» будущие стоматологи знакомятся с материалами научных статей по своей специальности. Это позволяет получить представление о терминах, способах представления информации, оформления научных работ. К числу фундаментальных тем стоматологии относится строение пародонта, центральное место в котором занимает цемент корня зуба. В статье рассматриваются его гистологическое строение, классификация и ключевые функции.

Ключевые слова: цемент зуба, строение зуба, гистология, пародонт, периодонтальная связка.

Цемент корня зуба представляет собой специализированную минерализованную ткань, покрывающую дентин корня от шейки до верхушки. Будучи неотъемлемой частью пародонта, он играет критическую роль в фиксации зуба в альвеоле и обеспечении его нормальной функции. Несмотря на схожесть с костной тканью по составу, цемент обладает уникальными гистологическими и физиологическими особенностями, отличающими его от других твердых тканей организма.

С гистологической точки зрения цемент классифицируют на два основных типа, различающихся по структуре, расположению и времени образования.

Бесклеточный (первичный) волокнистый цемент образуется в процессе развития корня зуба до его прорезывания. Он покрывает проксимальные две

трети корня и характеризуется отсутствием клеток в своей толще. Его основу составляют плотно расположенные пучки коллагеновых волокон – волокон Шарпея, которые одним концом вплетены в цемент, а другим – в альвеолярную кость, формируя, таким образом, основу периодонтальной связки. Этот слой обеспечивает основное механическое прикрепление зуба.

Клеточный (вторичный) волокнистый цемент формируется после прорезывания зуба на протяжении всей жизни человека, преимущественно в апикальной трети корня и в области фуркаций многокорневых зубов. Он содержит живые клетки – цементоциты, расположенные в лакунах. Эти клетки, аналогичные остеоцитам кости, поддерживают трофику ткани. Клеточный цемент служит для адаптации зуба к изменяющейся нагрузке, компенсации стираемости и непрерывного обновления зоны прикрепления.

Кроме основных видов, выделяют дополнительные:

- бесклеточный афибриллярный цемент – тонкий слой, покрывающий эмаль в области шейки зуба;
- клеточный смешанный слоистый цемент – встречается в апикальной области и межкорневых зонах, характеризуется чередованием слоев волокнистого и афибриллярного цемента;
- промежуточный цемент – тонкая прослойка между дентином и цементом, богатая гликопротеинами.

Функции цемента являются многогранными и жизненно важными для зуба.

1. Опорно-удерживающая (механическая). Цемент служит местом прикрепления волокон периодонтальной связки, что обеспечивает прочную фиксацию зуба в костной альвеоле и амортизацию жевательной нагрузки.

2. Компенсаторная. За счет постоянного медленного аппозиционного роста (наложения) клеточного цемента происходит компенсация физиологической стираемости режущих краев и жевательных поверхностей зубов, что поддерживает их высоту и правильные окклюзионные взаимоотношения.

3. Репаративная (восстановительная). Цемент обладает способностью к регенерации.

При резорбции (рассасывании) корня, вызванной травмой, ортодонтическим перемещением или воспалением, именно цементобласти образуют новый цемент, восстанавливая целостность поверхности корня.

4. Защитная. Цемент покрывает дентин корня, защищая его от внешних воздействий и закрывая дентинные канальцы.

Таким образом, цемент корня зуба – это динамичная, жизнеспособная ткань, которая не просто пассивно покрывает корень, а активно участвует в обеспечении стабильности, долговечности и функциональности зуба на протяжении всей жизни человека. Понимание его строения и функций является основополагающим для клинических дисциплин – от эндодонтии и пародонтологии до ортодонтии и имплантологии.

Список литературы

1. Гистология органов ротовой полости: учебное пособие / под ред. Л.И. Фалина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 224 с.
2. Кубарко А.И. Гистологическое строение цемента корня зуба и его клиническое значение / А.И. Кубарко, В.И. Климович // Современная стоматология. – 2022. – №4. – С. 34–38.
3. Луцкая И.К. Пародонт: норма и патология / И.К. Луцкая. – М.: Медицинская книга, 2018. – 328 с.
4. Морфофункциональные особенности цемента зуба в норме и при патологии / О.О. Янушевич, Т.В. Купеева, С.А. Рабинович [и др.] // Стоматология. – 2021. – Т. 100. №5. – С. 67–72.
5. Ткани пародонта: гистология и клиника / Н.В. Морозова, А.С. Артюшкович, С.С. Кремень. – Минск: БГМУ, 2019. – 178 с.
6. Физиология и биохимия тканей зуба / В.Г. Васильев, М.Л. Макеева, Л.Ю. Орехова. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 143 с.
7. Carranza's Clinical Periodontology / Edited by M.G. Newman, H.H. Takei, P.R. Klokkevold, F.A. Carranza. 12th ed. Elsevier, 2019. 904 p.