

ПРИМЕНЕНИЕ ЭХОСТЕОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЯХ

Турсуналиев З.З.

*Accusment Central Asian Medical University.
Фергана, Узбекистан.*

Актуальность. Воспалительный процессы в апикальном периодонте развивается как следствие некроза пульпы и обусловлен поступлением инфекционно-токсического содержимого корневых каналов зубов через верхушечное отверстие. Эндотоксины, проникая в апикальный периодонт, приводят к запуску целого каскада реакций на клеточном микроциркуляторном, иммунном уровне, следствием чего является деструкция апикального периодонта и прилегающих к нему кости (Цепов П.М., Николаев А.И., 2002). Для устранения микроорганизмов из системы инфицированных каналов зубов необходимо широкое внедрение современной стратегии эндодонтического лечения включающий тщательную механическую и медикаментозную обработку с использованием лекарственных препаратов избирательного действия (Полтавский В.П. 2007., Симакова Т.Г., и соав.2007) Несмотря на большие достижения в стоматологии удельный вес больных с осложнениями кариеса остаётся высоким. Они составляют 25-30% всех стоматологических больных. Показателями качества лечения и профилактики кариеса является частота роста воспалительных процессов в периапикальных тканях.

Цель исследования: Изучить диагностическую ценность ультразвукового исследования при воспалительных заболеваниях в периапикальных тканях.

Материал и методы исследований Исследование проведено у 29 детей 36 взрослых ультразвуковым диагностическим прибором эхоостеометром “ЭОМ-01ц”. Распределение больных по возрасту и нозологическим формам представлено в таблице 1. Ультразвуковая остеометрия костей не требует специальной подготовки обследуемого, безболезнен и абсолютно безвреден, что особенно ценно в практике детской стоматологии. Перед исследованием визуально и пальпаторно определяли границы патологического очага и измеряли расстояние. Поверхность излучающего и принимающего ультразвуковые волны датчиков и кожу исследуемой области обильно смазывали жидким вазелином или глицерином. В проксимальном и дистальном конце кости устанавливали 2 датчика, один из которых является излучателем ультразвуковых волн, а другой - приемником. Скорость прохождения ультразвука на участке челюстной кости (С), находящейся между датчиками, определяли классическим способом по формуле “ $C = L:t$ ” где L - длина исследуемого отдела челюстной кости, t – время.

Результаты исследования и их обсуждение. Ультразвуковая остеометрия по выше рекомендуемой методике проведена нами у 65 больных с различными воспалительными процессами.

Данные о скорости распространения ультразвука при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, скорость прохождения ультразвука в челюстной кости зависит от формы заболеваний. Чем младше возраст больного, тем более выражено снижение скорости прохождения ультразвука. По-видимому, снижение скорости ультразвука обусловлено не только уменьшением звукопроводимости мягких тканей за счёт воспалительного процесса, но и особенностей их строения у детей в младшем возрасте.

Таблица 1

Результаты ультразвуковой остеометрии при острых одонтогенных воспалительных заболеваниях челюсти

Формы воспалительных заболеваний		Количество больных	Скорость продвижения УЗ по здоровой челюсти (м/с)	Разница в скорости продвижения УЗ на стороне поражения (м/с)			
				1-3 суток		7-10 суток	
				М ± м	%	М ± м	%
Острый одонтогенный остит нижней челюсти	дети	17	22,64 ± 53,6	358,9 ± 40,5	15,8	178,7 ± 21,1	7,9
	взрослые	12	3011,2 ± 35,2	321,2 ± 21,7	10,7	176 ± 18,1	5,8
Острый одонтогенный остеомиелит нижней челюсти	дети	12	2673,7 ± 119,9	690,9 ± 135,7	25,84	617 ± 120,7	22,9
	взрослые	24	44 ± 29	750,6 ± 13,8	24,65	702 ± 19,3	23,3

При одонтогенном остром остите имеет место достоверное снижение скорости прохождения ультразвука по челюстной кости (до 19%), что свидетельствует о вовлечении челюстной кости в воспалительный процесс. Снижение скорости прохождения ультразвука у детей острым одонтогенным оститом составило 15,8%, у взрослых-10,7%.

У больных одонтогенным остеомиелитом челюстей во всех возрастных группах установлено снижение скорости прохождения - ультразвука у детей на 25,8 и на 24,6%. у взрослых.

Полученные результаты позволили сделать заключение, что у больных одонтогенным оститом скорость ультразвука относительно здоровой симметричной

стороны снижается у детей на 15,8%, у взрослых на 10,7% причем у детей снижение скорости распространения ультразвука более значимо, чем у взрослых.

С целью изучения восстановления скорости прохождения ультразвука по челюстным костям, нами проведены повторные исследования на 7-10 сутки лечения. К этому периоду стихали признаки острого воспалительного процесса. Наряду с нормализацией ряда клинико-лабораторных показателей у основной части больных, прекратились гнойные выделения, наступила эпителизация ран.

У больных с острым одонтогенным оститом в процессе лечения скорость прохождения ультразвука в челюстной кости значительно восстанавливается (с 82,3% до 90%), но не достигала скорости здоровой симметричной стороны.

У детей больных острым одонтогенным остеомиелитом челюсти, как было сказано выше, скорость ультразвука на стороне поражения снижалась на 25,8% относительно симметричной стороны. В процессе лечения, в подострой стадии остеомиелита, скорость ультразвука несколько восстанавливается 22,9%, но не достоверно.

Изучая зависимость скорости прохождения ультразвука от исхода острого одонтогенного остеомиелита установили, что она имеет тенденцию к восстановлению у больных с благоприятным исходом (выздоровление). Если скорость ультразвука не имеет тенденции к восстановлению или продолжает снижаться и дальше и достигает 28-30% относительно симметричной здоровой стороны можно прогнозировать что процесс переходит в хроническую стадию.

Таким образом, по результатам ультразвуковой остеометрии можно прогнозировать течение заболевания.

Выводы. Ультразвуковая остеометрия является дополнительным первично-ориентирующим диагностическим методом, позволяющим оценить изменения в костной ткани в периапикальной зоне и челюсти на ранних стадиях заболевания, когда рентгенологически нельзя установить патологию костной ткани. По результатам ультразвуковой остеометрии можно проследить динамику восстановления костной структуры, прогнозировать течение заболевания. Безвредность, простота, безболезненность позволяют рекомендовать эхоостеометрию для применения в практической стоматологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Азимов М., Ризаев Ж.А., Азимов А.М. К вопросу Классификации одонтогенных воспалительных заболеваний. ВІСНИК Проблем биологии и медицины. Випуск 4. Том 1(153) С. 278-282.

2. Азимов М.И., Азимов А.М. Ультразвуковая остеометрия при острых одонтогенных воспалительных заболеваниях.// "Stomatologiya" Научно-практический журнал № 3 (80) 2020 С. 38.

3. Азимов А.М., Турсуналиев З.З., Шодмонов А.А. Современные методы комплексного лечения воспалительных заболеваний периапикальных тканях.// "Stomatologiya" Научно-практический журнал № 1 (81) 2021 С. 56-59с.
4. Nair PNR. Apical periodontitis: a dynamic encounter between root canal infection and host response. *Periodontol* 2000 1997; **13**: 121–48. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1997.tb00098.x>.
5. Gundappa M, Ng SY, Whaites EJ. Comparison of ultrasound, digital and conventional radiography in differentiating periapical lesions. *Dentomaxillofacial Radiology* 2006; **35**: 326–33. doi: <https://doi.org/10.1259/dmfr/60326577>.
6. Craig JG, Jacobson JA, Moed BR. Ultrasound of fracture and bone healing. *Radiol Clin North Am* 1999; **37**: 737–51. doi: [https://doi.org/10.1016/S0033-8389\(05\)70126-3](https://doi.org/10.1016/S0033-8389(05)70126-3).
7. Рабинович, И.М. Клиническое применение ультразвука при эндодонтическом лечении / И.М. Рабинович, И.В. Корнетова // Клиническая стоматология. - 2012. - №4. - С. 10-14.
8. Мануйлова, Э.В. Сравнительная эффективность лечения деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита с применением кальцийсодержащих препаратов / Э.В. Мануйлова, В.Ф. Михальченко, А.Т. Яковлев // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №1. - <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=854616>.
9. Ризаев, Д., Азимов, А., Тожиев, Ф., & Турсуналиев, З. (2021). Ultrasound Osteometry in the Diagnosis of Inflammatory Processes of Periapical Tissues. *in Library*, *21*(3), 36-39.
10. Абдуллаев, Д., Собиржонова, А., & Турсуналиев, З. (2021). Лечение хронического генерализованного пародонтита хирургическими методами у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью. *Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии* *4*, *1*(01), 140-141.
11. Khabibjonova, Y. (2024). OCCURENCE OF DENTAL CARIES. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, *4*(1), 90–95.
12. Ёкутхон Хабибжонова. (2024). ВИДЫ, ПРИЗНАКИ И ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ. *Научный импульс*, *2* (16), 1082-1087.