

## **Совершенствование метода эхоостеометрии при исследовании костной ткани пародонта**

**Селиверстов Вадим Вадимович, Ананьева Людмила Александровна**

*Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва*

**Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, профессор Ермольев Сергей Николаевич, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва,**

*кандидат медицинских наук, доцент Рунова Галина Сергеевна, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва*

### **Введение**

На сегодняшний день для оценки плотности костной ткани используются преимущественно рентгенологические методы диагностики. Однако погрешность этих методов составляет 30%. Также наличие ионизирующего излучения и сложность проведения ограничивают его применение в медицине. Поэтому значительный интерес в последнее время вызывают безопасные методы диагностики. К ним относятся методы ультразвуковой диагностики.

### **Цель исследования**

С помощью аппарата ЭОМ-06 были проведены исследования. Экспериментально был определен порог чувствительности ультразвуковых датчиков в зависимости от диаметра отверстий в эталонном материале толщиной 10 мм. На втором этапе оценивалась СУЗ в депротенизированной кости крупного рогатого скота и в его образце смоченного физиологическим раствором. Следующим этапом была оценка СУЗ в свежей трубчатой кости птицы. Для оценки прохождения СУЗ в тканях пародонта использовались свежие свиные челюсти.

### **Материалы и методы**

При исследовании эталонного материала скорость прохождения ультразвука (СУЗ) по теневой методике составила 2783 м/с. В образце депротенизированной кости крупного рогатого скота СУЗ равнялась нулю, что свидетельствовало о неспособности проводить ультразвук через воздушное пространство минерального матрикса костной ткани. В образце трубчатой кости птицы СУЗ составила 2221 м/с, что было ниже относительно эталона на 20,2%. При этом СУЗ кортикальной пластинки составило 4000 м/с, а губчатого вещества 1727 м/с (плотность кортикальный больше плотности губчатого вещества на 131,6%). Плотность кортикальной пластинки больше плотности эталонного материала на 43,73%.

### **Выводы**

В результате исследований самые высокие показатели СУЗ были в кортикальной пластинке костной ткани, которые были выше губчатого вещества на 131,6%, что свидетельствует о более высокой плотности. Скорость ультразвука через губчатое вещество является критерием общей минеральной плотности костной ткани и отражает изменения при заболеваниях пародонта.