Здравствуйте уважаемые члены жюри участники и слушатели нашей секции. Хочу представить вам нашу работу на тему «Антибактериальная активность лечебных стоматологических цементов». На сегодняшний день использование лечебных цементов в ежедневной практике врача-стоматолога широко распространено, поэтому актуальность данного вопроса не оставляет сомнений.

Целью нашего исследования было изучение эффектов лечебных цементов на некоторых представителях нормофлоры человека.

Объектами эксперимента были выбраны, такие цементы как: Биодентин (пр-во Франция), Прорут МТА (Дэнслпай сирона США) и Рутдент (отечественного пр-ва). Все цементы давно зарекомендовали себя как эффективное и действенное средство для покрытия пульпы витального зуба, закрытия перфораций корня, апексфиксации и других манипуляций.

В эксперименте использованы такие представители нормофлоры человека, как: эшерихия коли, стафиллококкус ауреус, стрептококкус митис и нейссерия флава.

В ходе исследования был выбран метод колодцев на чашке Петри с посевом, который заключался в формировании одинаковых углублений на всю толщу агара с последующим заполнением свежеприготовленных цементов, и диффузионный метод, в котором на поверхность агара цементы помещались в виде капли.

Для изучение антибактериальной активности использовались выделенные бактерии из кариозной полости с культивированием на кровяном агаре, в анаэробных условиях (эстрикатор) с последующим термостатированием при тем 35 градусов 24 часа. Идентификация выделенных культур проводилась с помощью масс-спектрометра в лаборатории и были отобраны такие бактерии как Стрептококкус митис и Нейссерия флава.

Вначале мы готовили стандартную суспензию из суточной культуры Стандартизованных штаммы СтАУ и ЭшКоли и в концентрации 1,5·108 КОЕ/мл, соответствующей стандарту мутности 0,5 по МакФарланду и производили посев на чашку Петри сплошным газоном на МПА.

Более сложные для культивирования бактерии СтрМитис и Нейс. Были посеяны на кровяном агаре.

В одной чашке Петри были сформированы 6 колодцев, по два для каждого вида цемента, с целью бОльшей достоверности данных. Аналогично для диффузионного способа.

Замешивание цементов происходило по всем правилам асептики, стерильными инструментами на стерильных стеклах, следую инструкции от производителя цементов.

После суточного термостатирования, производилась оценка результатов.

Для качественных данных рассчитывали показатель доли (%) и доверительный интервал (ДИ). Данные представляли в виде «% ± ДИ». Статистическую значимость различий определяли с помощью критерия Пирсона χ2. Различия считались статистически значимыми при р < 0,05.

Было обнаружено, что вокруг всех цементов наблюдается задержка роста бактерий, что свидетельствует об их бактерицидном действии.

Так В чашках с СтАу вокруг колодцев с Биодентин наблюдается максимальная зона задержки роста – 12,5мм, далее Прорут 9 мм, и Рутдент 8 мм. , в чашках с ЭшКоли Биодентин 8 мм, в то время как два других показали одинаковый результат в 6 мм.

При диффузионном методе Биодентин также показал самую большую задержку роста с каждой культурой: ЕК 7 мм, СА 8 мм,

Прорут ЕК 5 мм, СА 6 мм,

Рутдент ЕК 5, СА 7 мм.

Совсем другая картина была с посевами на кровяном агаре.

Ни в одной чашке не наблюдалась зона задержки роста, что возможно связано с реакцией цементов с компонентами самого агара (кровяной компонент). Дальнейшие исследования продолжаются.

Очевидно, что ключевым фактором в подавлении роста бактерий служит высокий pH цементов, 12-12,5. Учитывая, что оптимум pH для большинства использованных в опыте бактерий 7-8.

Также необходимо отметить, что все производители данных цементов в протоколе применения включают предварительную антимикробную обработку хим.агентами (хлоргексидин, гипохлорит) полостей или участков.

Анализируя данные, цемент Биодентин при всех одинаковых условиях показывает более высокие антибактериальные способности по отношению к исследуемым культурам, что несомненно делает его использование более привлекательным. Стоит отметить,