

// Физико-химическая биология как основа современной медицины: тезисы докладов участников Международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора Е. В. Барковского (Минск, 21 мая 2021 г) / под ред. В.В. Хрусталёва, А.Д. Тагановича, Т.А. Хрусталёвой. – Минск: БГМУ, 2021. – С. 49-51.

Бутвиловский А.В., Терехова Т.Н., Колб А.В., Бутвиловский В.Э.

Сравнительный анализ цветового расстояния при различных способах применения фторида диамминсеребра

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

Минск, Республика Беларусь

Применение фторида диамминсеребра (ФДС) для приостановления

кариеса временных зубов характеризуется высокой клинической эффективностью, но при этом наблюдается окрашивание обработанных

тканей зуба, что определяет неудовлетворительный эстетический результат лечения [1]. Для минимизации окрашивания зубов при аппликациях ФДС предложены различные способы его применения в сочетании с йодидами (10%-ным раствором повидон-йода [2] и насыщенным раствором йодида калия [3]), однако сравнительный анализ изменения цвета зубов при их использовании не проводился, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель: проанализировать цветовое расстояние при различных способах применения ФДС.

50

Материалы и методы. Удаленные резцы верхней челюсти, имеющие кариозные полости средней глубины, очищали щеточкой с пастой без фтора, промывали водой и высушивали. Затем с помощью спектрофотометра «Vita EasyShade Advance» («Vita Zahnfabrik») определяли

цвет изучаемых поверхностей с фиксацией параметров L (светлота; 0 – черный, 100 – белый), а (положение цвета в плоскости от зеленого до красного) и b (положение цвета в плоскости от синего до желтого).

В группе №1 (n=10) наносили аппликатором 38%-ный раствор ФДС («Аргенат однокомпонентный», «ВладМиВа») на 30 секунд, в группе №2 (n=11) – после нанесения раствора ФДС проводили аппликацию

10%-го раствора повидон-йода («Бетадин», «EGIS») на ватном тампоне в соотношении 3:110, в группе №3 (n=11) – после нанесения раствора ФДС проводили аппликацию на ватном тампоне насыщенного раствора KI. Далее зубы помещали в физиологический раствор на 7 суток (24 часа пребывания на свету), затем проводили повторное определение цвета. Цветовое расстояние (ΔE) определяли по формуле цветового отличия [4].

Результаты. Установлено, что в группе 1 цветовое расстояние составило 31,13 (26,00-41,44), что свидетельствует о значительном изменении цвета. По сравнению с группой 1 в группе 2 цветовое расстояние было меньше на 65,44% (10,76 (5,10-20,77)), в группе 3 – меньше на 80,95% (5,93 (4,17-9,96)), что подтверждает меньшее изменение цвета зуба при сочетанном применении ФДС и йодидов. При апостериорных сравнениях зафиксированы 2 случая $p < p_{\text{крит}}$: при сравнении группы 1 с группой 2 ($z=3,096$; $p=0,002$) и с группой 3 ($z=4,072$; $p < 0,002$), при этом различия между группами 2 и 3 не были статистически значимыми ($p > 0,05$).

Выводы. При изолированном применении ФДС на кариозном dentine временных зубов происходит значительное изменение их цвета ($\Delta E=31,13$). При последовательных аппликациях ФДС с 10%-ным раствором повидон-йода цветовое расстояние статистически значимо меньше (по сравнению с нанесением только ФДС) на 65,44%, при последовательных аппликациях ФДС с насыщенным раствором KI – статистически значимо меньше на 80,95%.

Литература

1. Терехова, Т.Н. Возможности применения препаратов фторида диамминсеребра в детской стоматологии / Т.Н. Терехова, А.В. Бутвиловский, Ж.М. Бурак // Современная стоматология. – 2009, №1. – С. 57-59.
2. Терехова, Т.Н. Способ приостановления кариеса зубов с помощью фторида диамминсеребра / Т.Н. Терехова, А.В. Бутвиловский, В.В. Хрусталева // Современная стоматология. – 2019, №3. – С. 28-30.

3. Craig, G.G. Clinical evaluation of diamine silver fluoride/potassium iodide as a dentine

desensitizing agent. A pilot study / G.G. Craig, G.M. Knight, J.M. McIntyre // Aust. Dent. J.

– 2012. Vol. 57 (3). – P. 308–311.

4. Mokrzycki, W. Color difference Delta E – A survey / W. Mokrzycki, M. Tatol // Machine Graphics and Vision. – 2011. Vol. 20. – P. 383-411.

Бутов Д.А.1

, Бутова Т.С.2

Особенности содержания миелопероксидазы нейтрофилов у больных с туберкулезом легких

1Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

2Мерефянская центральная районная больница, Мерефа, Украина

Туберкулез (ТБ) остается одной из самых актуальных проблем во всем мире и в том числе в Украине. Согласно современным представлениям об ТБ, фагоцитоз является одним из ключевых звеньев в защите организма от микобактерий туберкулеза. Фагоцитирующие клетки играют одну из ведущих ролей в клеточной взаимодействии, переработке и представлении антигена при туберкулезной инфекции. Все разнообразные изменения в состоянии систем гуморально-клеточной регуляции первично являются реакциями защиты, адаптации или компенсации, но, в то же время, течение и завершение заболевания во многом зависят от синтеза, действия цитотоксических факторов фагоцитов. Многочисленные исследования последних лет посвящены роли фагоцитирующих клеток в механизмах ТБ. Однако многие вопросы, связанные с взаимосвязью фагоцитоза и миелопероксидазы при ТБ, остаются открытые.

Целью нашего исследования было изучить особенности содержания миелопероксидазы (МП) в нейтрофилах (НФ) относительно здоровых людей и больных с впервые диагностированным деструктивным туберкулезом легких (ТБЛ) до лечения и после месяца стандартной противотуберкулезной терапии.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 31 больной с ТБЛ (основная группа) и 29 практически здоровых доноров (контрольная группа). У всех больных наблюдался инфильтративный ТБ.

Исследование проведено на мазках капиллярной крови. Мазки крови были крашенные методом Грэхема-Кноллюя. Количественный анализ проводился с использованием микроскопа «Аxiostar plus» (Ziess, Германия) с морфометрией и с помощью программного обеспечения микроскопа (ВидеоТест, Российская Федерация).

Результаты. В группе относительно здоровых людей гранулы МП в цитоплазме НФ находятся в неупорядоченном состоянии, а у больных ТБ наблюдается концентрация гранул МП у клеточной стенки в виде

52

«бус», и сами по себе размеры этих гранул – большие по объему и количеству. До начала лечения в основной группе наблюдалось достоверно выше концентрация МП ($8,74 \pm 0,31$ с.у.о.опт.п.) в сравнении с контрольной группой ($5,49 \pm 0,25$ с.у.о.опт.п.) ($p \leq 0,05$). Через месяц проведенной химиотерапии наблюдались не достоверные изменения

($8,78 \pm 0,32$ с.у.о.опт.п.) в основной группе ($p > 0,05$).

Выводы. У больных с ТБЛ по сравнению с практически здоровыми людьми обнаружена активизация МП в нейтрофилах: гранулы миелопероксидазы более крупные, расположены по периферии нейтрофилов, оптическая плотность цитоплазмы при постановке цитохимической реакции на МП повышена. Стандартная месячная противотуберкулезная терапия не изменяет содержание МП в нейтрофилах.