

Таким образом, при оценке состояния функции равновесия у пациентов с нарушением церебрального кровотока в постинсультном периоде принципиальной составляющей двигательной реабилитации у лиц со сниженной устойчивостью вертикальной позы, является восстановление функции поддержания равновесия. На возможности компьютерного контроля продуктивности лечения целесообразно обратить особое внимание, так как стабилметрия позволяет объективно оценить эффективность различных методов лечебного воздействия для восстановления равновесия у больных в постинсультном периоде, тем самым позволяя экономить время для восстановления нарушенной функции.

С. П. РУБНИКОВИЧ, А. И. МАЙЗЕТ

ЛАЗЕРНО-ОПТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА ПРИ ОДОНТОПРЕПАРИРОВАНИИ ВИТАЛЬНЫХ ЗУБОВ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Восстановление частичной вторичной адентии посредством несъемных мостовидных металлокерамических протезов с учетом структурно-функционального состояния и компенсаторно-приспособительных реакций организма является важной проблемой современной стоматологии.

Информативным и доступным методом функциональной оценки микроциркуляции является лазерно-оптическая диагностика на основе цифровой спекл-фотографии (ЛОДцф) (Рубникович С.П., 2011). Разработанное устройство и методология для лазерно-оптической диагностики на основе цифровой спекл-фотографии позволяет неинвазивно производить сканирование тканей периодонта с высоким разрешением (до 50–100 мкм) для определения интенсивности микроциркуляции тканей периодонта и напряженно-деформированного состояния зубов и зубных протезов.

ЛОДцф имеет ряд преимуществ перед другими оптическими методами диагностики: проведение мониторинга состояния микроциркуляции тканей периодонта и напряженно-деформированного состояния зубов и зубных протезов в режиме реального времени за счет ускоренной компьютерной обработки; применение бесконтактного способа лазерного зондирования предупреждает эффект сдавливания мягких тканей ротовой полости; проведение одномоментного исследования всех топографических зон десны и других участков ротовой полости (от 20×30 мм и более); возможность дифференцированного назначения превентивной терапии при микроциркуляторных нарушениях в периодонте; безболезненный для пациента и безопасный для врача метод, не требующий дополнительных средств защиты; доступный для широкого практического использования.

Однако сведения о состоянии микроциркуляции в тканях периодонта опорных зубов при частичной вторичной адентии недостаточны. Разноречивы данные объема лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нарушениями микроциркуляции периодонта опорных зубов включенного дефекта зубного ряда.

Целью исследования: изучить состояние микроциркуляции тканей периодонта в области витальных зубов, ограничивающих дефект зубного ряда при болезнях периодонта.

Методы исследования. В основу клинической части работы положены результаты обследования 60 добровольцев в возрасте 20–44 года с болезнями периодонта (хронический генерализованный простой маргинальный гингивит, хронический генерализованный простой периодонтит) с применением разработанной лазерно-оптической диагностики на основе цифровой спекл-фотографии (ЛОДцф).

Результаты исследования. При изучении микроциркуляции лазерно-оптической диагностикой определили интенсивность микроциркуляции десны у лиц с интактным периодонтом, которая составила $36,4 \pm 1,11$ усл. ед. (контрольная группа). У этих пациентов жалоб не было, наблюдали хорошее состояние мягких тканей периодонта: ОНI-S был равен $0,56 \pm 0,08$; GI – $0,4 \pm 0,01$; IPMA – $6,1 \pm 0,47\%$.

У пациентов с генерализованным простым гингивитом в сочетании с частичной вторичной адентией значения интенсивности микроциркуляции десны была в пределах $22,43 \pm 1,41$ усл. ед. ($p < 0,001$), что на 38% ниже контрольной группы. У пациентов с генерализованным простым периодонтитом в сочетании с частичной вторичной адентией значения интенсивности микроциркуляции десны была в пределах $16,17 \pm 0,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), что на 56% ниже контрольной группы.

Заключение. Впервые проведено изучение состояния микроциркуляции в тканях периодонта опорных зубов пациентов с частичной вторичной адентией с применением лазерно-оптической диагностики. Установлен характер и степень нарушений микроциркуляции в опорных тканях зубов в зависимости от клинического состояния периодонта.

Полученные данные позволяют определить схемы и объем лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нарушениями микроциркуляции периодонта опорных зубов включенного дефекта зубного ряда при протезировании несъемными мостовидными металлокерамическими протезами.

Е. Л. РЫЖКОВСКАЯ¹, С. А. НОВАКОВСКАЯ¹, Е. В. ФЕДОРОВА¹, К. О. РУБАХОВ², Л. И. АРЧАКОВА¹

УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАРДИОМИОЦИТОВ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

¹ – Институт физиологии НАН Беларуси; Минск, Беларусь

² – РНПЦ «Кардиология», Минск, Беларусь

Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) – это группа сердечных заболеваний, разнообразной этиологии с первичным поражением сердечной мышцы (миокарда) и ее дисфункций. В основе ДКМП лежит нарушение сократительной способности миокарда, обуславливающее снижение сердечного выброса и увеличение остаточного объема крови в желудочках, что приводит к их дилатации.

Целью настоящей работы явился качественный и количественный анализ изменений ультраструктуры сократительных клеток (кардиомиоцитов) миокарда больных в терминальной стадии заболевания с диагнозом ДКМП.

Материалом для электронно-микроскопического исследования ультраструктурной организации кардиомиоцитов (КМЦ) служили биоптаты миокарда левого желудочка, полученные в процессе кардиохирургических операций у больных с диагнозом дилатационная кардиомиопатия в терминальной стадии заболевания. Биоптаты миокарда у больных ДКМП были взяты из 3 областей сердца: 1 – стенка сердца; 2 – межжелудочковая перегородка; 3 – верхушка сердца.

В результате проведенного электронно-микроскопического анализа миокарда больных с диагнозом ДКМП на терминальной стадии развития заболевания в КМЦ межжелудочковой перегородки, верхушки и стенки сердца выявлены диффузные литические изменения миофибриллярных пучков и митохондриального компартмента, расширения межмембранного околоядерного пространства, выраженный полиморфизм ядер. В терминальной стадии ДКМП наблюдалась значительная деструкция митохондрий, что, как известно, является одним из признаков гибели клетки. В КМЦ определялось наличие крупных, набухших образований с просветленным матриксом и разрушенными кристами. Деструкция митохондрий, как правило, сопровождалась накоплением в цитоплазме КМЦ липопротеидных комплексов.

По данным морфометрического анализа в терминальной стадии заболевания 60% митохондрий имело признаки разрушения цитоплазматических мембран. Наибольшее число разрушенных митохондрий выявлялось в биоптатах верхушки сердца – 77,8%. Следует отметить, что при анализе формы органелл в этой же области (верхушка) регистрировалось большое количество митохондрий причудливой формы – 54,1%. Митохондрии округлой формы в биоптатах стенки сердца составляли – 39,9%, межжелудочковой перегородки – 40,7%, верхушки сердца – 25,8%. Органеллы овально-удлиненной формы составляли от общего числа – 39,5%, 35,9% и 20,1% соответственно. Сохранялся контакт митохондрий с миофибриллами, который составлял в среднем 46,8 % от общего числа органелл: стенка – 40,9%, верхушка – 47,3%, перегородка – 52,2%. С повышением степени заболевания в терминальной стадии заболевания в кардиомиоцитах отмечалось нарастание деструктивных изменений митохондрий с одновременным сохранением тесного контакта органелл с миофибриллами, что подтверждалось морфометрическим анализом.

Н. К. САВАНЕВСКИЙ, Г. Е. ХОМИЧ, Е. Н. САВАНЕВСКАЯ

ЗАВИСИМОСТЬ ВЛИЯНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКУЮ ГЕМОДИНАМИКУ ОТ ТОНУСА КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь