Применение чрескожной лазерной биостимуляции крови у больных хро-ническим генерализованным пародонтитом

Булкина Н. В., Кропотина А. Ю.
Государственный Медицинский Университет, Саратов

Недостаточная эффективность лечения хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени диктует необходимость совершенствования существующих и поиск новых средств и методов лечения данной патологии.

Известно, что в возникновении и развитии воспалительных заболеваний пародонта существенную роль играет изменение ряда функций иммунной системы (Л. Ю. Орехова, 1997). Одним из способов коррекции нарушений иммунной системы является - чрескожная лазерная биостимуляция крови (ЧЛБК). Для проведения ЧЛБК в качестве источника излучения мы использовали терапевтическую лазерную установку УФЛ-01 на базе гелий-неонового лазера с длиной волны излучения 632,8нм и мощностью на выходе из световода 25мВт. Устройство для ввода излучения в биоткань фиксировалось над областью проекции кубитальной вены в локтевой ямке. Кровь, протекающая в вене, получала энергию эквивалентную 1мВт. В качестве иммерсионной жидкости использовался глицерин. Курс лазеротерапии проводился на этапе предоперационной подготовки больных и состоял из 10-12 процедур, проводимых ежедневно по 20 минут.

Нами проведено обследование и лечение 103 больных (мужчин - 31, женщин - 72) в возрасте от 15 до 49 лет, которые были разделены на две группы: 1-ая (55 больных) - с применением в комплексном лечении чрескожной лазерной биостимуляции крови, 2-ая (48 больных) - леченных традиционными методами. Среди обследованных выявлено 24 (23,3%) больных хроническим генерализованным пародонтитом средней степени, 79 (76,7%) больных хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени в стадии обострения. Группу сравнения составили 20 человек того же возраста с интактным пародонтом.

Оценка иммунного статуса проводилась на основе определения абсолютного количества Т-лимфоцитов Е-РОК, Т-хелперов и Т-супрессоров , В-лимфоцитов ЕАС-РОК, сывороточных иммуноглобулинов классов А, М, G, циркулирующих иммунных комплексов , фагоцитарной активности нейтрофилов с подсчетом фагоцитарного числа (ФЧ) и фагоцитарного индекса (ФИ) .

Исследования иммунного статуса свидетельствуют о том, что при пародонтите средней и тяжелой степени в стадии обострения имеются нарушения как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета, которые выражаются в снижении абсолютного и относительного количества суммарных Т-лимфоцитов (с 60,7+0,49 до 48,62+1,15%), главным образом за счет Т-хелперов, без существенных изменений со стороны Т-супрессоров, снижении иммунорегуляторного индекса (с 2,16+0,09 до 1,45+0,08), увеличении содержания В-лимфоцитов (с 11,55+0,38 до 17,36+0,55%) и иммуноглобулинов классов А, М, G. Кроме того, выявлено значительное увеличение количества циркулирующих иммунных комплексов (с 49,59+0,6 до 56,47+0,94), что можно расценивать как доказательство аутоиммунного процесса. Отмечено достоверное снижение показателей фагоцитарной активности.

На фоне комплексного лечения с включением ЧЛБК через 10-12 процедур отмечено значительное улучшение показателей иммунитета у больных пародонтитом. Происходило увеличение общего числа Т-лимфоцитов до 56,47+0,71% за счет субпопуляций Т-хелперов, улучшились показатели иммунорегуляторного индекса, число Т-супрессоров несколько увеличилось, но изменения носили не достоверный характер (P>0,05).

Прослеживалась явная тенденция к нормализации концентрации иммуноглобулинов, а также количества В-лимфоцитов (13,02+0,35) и ЦИК (50,88+0,6). Кроме того, повысилась фагоцитарная активность нейтрофилов, выражающаяся в увеличении показателей фагоцитарного индекса с 2,95+0,05 до 3,37+0,07 и фагоцитарного числа с 31,75+1 до 40,02+0,58.Таким образом, применение ЧЛБК позволило провести коррекцию показателей иммунитета на этапе предоперационной подготовки больных хроническим генерализованным пародонтитом. Послеоперационный период у больных 1-ой группы протекал гладко без воспалительных осложнений. Срок заживления составил 7,1+1,6 дня, в то время как в группе с традиционным лечением 10,3+2,2 дня.

Проблемы клеточного обновления эпителиоцитов десны при воспалительных заболеваниях пародонта

Булкина Н.В., Осадчук М.А., Лепилин А.В., Кропотина А.Ю.
Государственный медицинский университет, Саратов

Возникновение и течение пародонтита во многом обусловлено нарушением регуляторных механизмов клеточной пролиферации, дифференцировки и апоптоза в слизистой оболочке десны под воздействием многочисленных факторов агрессии. В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучение пролиферативной способности эпителиоцитов слизистой оболочки десны на различных стадиях развития хронического генерализованного пародонтита.

Контингент обследованных составил 60 человек: 15 – практически здоровых человека (1 группа), 15-больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени (2 группа), 15-средней степени (3 группа) и 15-тяжелой степени тяжести (4 группа). Морфологические исследования проводили в биопсийном материале из слизистой оболочки переходной складки десны. Для идентификации эпителиоцитов, вступивших в различные стадии клеточного цикла применяли иммуногистохимический метод с моноклональными антителами к проферирующему клеточному ядерному антигену (PCNA). Рассчитывали индекс по формуле Ipcna (%) = N (число ядер иммунопозитивных к PCNA) / N1 (общее число ядер) x 100.

Подсчет индексов проводили в 10 полях зрения по трем срезам исследуемого тканевого блока.

Получены следующие значения индекса (Ipcna): 1 группа – 70,7±2,0%; 2 группа – 67,3±3,1%; 3 группа – 49,6±4,6%; 4 группа – 39,3±6,7%. Отмечается достоверное снижение пролиферативной способности эпителиоцитов при средней и тяжелой степени тяжести заболевания.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что патогенез хронического пародонтита сопровождается изменениями пролиферативной активности и жизнеспособности эпителиоцитов. Сохраняющаяся высокая пролиферативная активность эпителиоцитов при пародонтите легкой степени тяжести, позволяет рассматривать данный процесс как патологию с высокой степенью компенсации. В противоположность сказанному, у больных со средней и тяжелой степенью пародонтита имеется значительное снижение (примерно в 2 раза) восстановительных процессов в эпителии, что позволяет сделать заключение о прогрессирующем течении заболевания с отсутствием условий для стабилизации процесса и длительной ремиссии.

Адаптивные возможности организма юношей в условиях кисловодского курорта

Бутова О.А., Фиева О.Д.
Кафедра анатомии, физиологии и гигиены СГУ, КМ, Ставрополь, Кисловодск

Актуальность конституционального подхода в изучении адаптивных возможностей организма человека обусловлена становлением систем, участвующих в процессе адаптации через морфогенез, и выявлением типологических адаптационных способностей.

Целью настоящего исследования являлось изучение адаптивных возможностей организма человека в условиях кисловодского курорта с учётом возраста и конституциональных особенностей.

Антропометрически и вариационнопульсометрически исследованы параметры 35 юношей в течение двух лет. Первую группу составили 18 юношей Ставропольского края Кавказских Минеральных Вод, рождённых и проживающих в городе Кисловодск, студенты Кисловодского медицинского колледжа (КМК). Вторую группу составили 17 юношей Брянской области, приехавших на санаторно- курортное лечение в г. Кисловодск (санаторий «Сосновая Роща»), поступивших с диагнозом функциональная кардиопатия.

У юношей, проходящих санаторно- курортное лечение, в положении лёжа выявлен вегетативный гомеостаз в пределах нормы. При выполнении клиноортостатической пробы обнаружено напряжение симпатического отдела вегетатиной нервной системы, с достоверным уменьшением моды (Мо) с 685.2941±42.8308 мс до 523.5294± 32.7205 и снижением среднего квадратического отклонения (Ско) с 71.5294± 4.4705 мс до 49.2352±3.0772 мс и реакцией переферических аппаратов гемодинамического гомеостаза. Выявлена достоверная разность среднего квадратического отклонения у юношей студентов и юношей находящихся на лечении СКо1/СКо2 = 1.3763 в ортоположении.

У юношей с диагнозом функциональная кардиопатия на фоне умеренного преобладания симпатической нервной системы в клиноположении выявлен симпатикотонический вариант вегетативной реактивности (ИН2/ИН1= 1.5) и изменение двойного произведения (САД х ЧСС) ИДП2/ИДП1= 1.2 обнаруживая снижение функциональных резервов организма.

Параметры вариационной пульсометрии у студентов КМК в 2001 и 2002 годах показали вегетативный гомеостаз в пределах нормы. Снижение вариационного размаха (Δ Х) с 499.7647±30.3027 мс до 378.9411± 22.9767 мс и среднего квадратического отклонения (СКо) с 82.5294± 5.0040 мс до 67.7647± 4.1088 мс, являющееся достоверным и изменение двойного произведения (САД х ЧСС) ИДП2/ ИДП1= 1.1. Выявлена достоверная разность среднего квадратического отклонения у юношей студентов и юношей находящихся на лечении СКо1/СКо2 = 1.3763 в ортоположении.

За 2001- 2002 годы студентам был свойственен гиперсимпатикотонический вариант вегетативной реактивности, степень напряжения механизмов вегетативного гомеостаза была различной.

Увеличение АМо, и уменьшение среднего квадратического отклонения (Ско) у студентов в 2002 году, свидетельствует о перенапряжении системы и преобладании эрготропных механизмов вегетативной регуляции.

Выявление типов приспособительных реакций системы вегетативной регуляции позволяет оценить характер процесса адаптации и выявить функциональные резервы организма. По данным настоящего исследования у студентов КМК снижается уровень адаптационных возможностей даже в условиях кисловодского курорта. У юношей находящихся на лечении, обнаруживается гиперэргический тип реагирования, относящийся с позиции синдрома биологического стресса к первой фазе развития процесса адаптации.

Конституционология: морфотип и дерматотип

Бутова О.А., Цатурян Л.Д.
Ставропольский государственный университет, Ставрополь

В формировании конституции равноправное участие принимают как внешняя среда, так и наследственность. Под функциональной конституцией понимается морфофизиологический портрет человека на момент исследования с присущими ему особенностями. Однако наименее исследованным разделом конституционологии является изучение типов конституции детей с различной патологией. С учетом значимости врожденных пороков сердца (ВПС) в структуре заболеваемости и смертности детского населения России, а так же отсутствия работ в области функциональной и типологической конституционологии, было проведено настоящее исследование.

Целью исследования явилось изучение конституциональных особенностей клинически здоровых детей первого периода детства и детей с врожденными