

которых временные и спектральные характеристики ВРС имели почти одинаковый удельный вес. В группе больных с АГ и МС набор главных независимых факторов был совершенно иным. В исходном состоянии среди наиболее значимых факторных нагрузок фигурировали исключительно показатели спектрограммы, отражающие как симпатические, так и парасимпатические влияния на ВРС. Однако, при проведении АОП все, что касалось парасимпатки, было вынесено на второй план. В число приоритетных показателей вошли VLF, LF и ряд временных параметров. У больных АГ и у здоровых вегетативную регуляцию сердечного ритма можно считать более стабильной, поскольку при АОП абсолютные значения переменных, составивших 1-й и 2-й факторы, безусловно, изменились, но их корреляционные взаимосвязи и дисперсии остались на прежнем уровне. Таким образом, такое изменение факторных нагрузок может служить еще одним доказательством неустойчивости процессов симпато - парасимпатической регуляции пейсмерной активности синусного узла в группе больных с АГ и МС, т.к. при АОП изменилась корреляция и дисперсии переменных, вошедших в наиболее значимые факторы.

#### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНОГО СИНБИОТИКА НА УРОВЕНЬ ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ**

Перевалова Ю.В., Цапок П.И., Колеватых Е.П.  
*Кировская государственная медицинская академия,  
Киров*

Целый ряд патологических состояний связывают с нарушением микрoэкологического равновесия. Другим патогенетически значимым фактором развития целого ряда заболеваний являются реакции перекисного окисления липидов (ПОЛ). При этом факторы, приводящие к усилению свободнорадикальных процессов и нарушению нормального микробиоценоза, часто имеют одну и ту же природу: ионизирующее и ультрафиолетовое излучение, ксенобиотики, антибиотики, различные химиотерапевтические препараты.

Участие нормальной кишечной микрофлоры в обменных процессах, поддержании оптимального газового состава и окислительно-восстановительного потенциала обусловило применение обогащенных представителями нормофлоры продуктов питания.

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния синбиотического кисломолочного продукта на процессы липопероксидации (ЛПО) и состояние микробиоценоза кишечника.

Материалы и методы. Исследование проведено на беспородных белых крысах-самцах, которые были разделены на 3 группы. Животные первой группы получали обогащенный бифидобактериями кисломолочный продукт с содержанием жизнеспособных клеток не менее  $10^8$  КОЕ/г. Животные второй группы получали продукт, для обогащения которого использовали культуру бифидобактерий, содержащую лактит в качестве пребиотика (концентрация 2 г/л). Контрольная группа получала эквивалентное количество кисломолочного продукта, не содержащего ни бифи-

добактерий, ни лактита. Животные находились на обычном рационе вивария со свободным доступом к воде. На 10-е сутки животных декапитировали под кратковременным эфирным наркозом.

При изучении ПОЛ оценивали интенсивность Fe (II)-зависимой хемиллюминесценции (ХЛ), инициированной пероксидом водорода. Использовали показатели светосуммы (S) за 30 и 60 сек и максимальной фотовспышки ( $I_{max}$ , имп/сек). Содержание малонового диальдегида (МДА) определяли спектрофотометрически по реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой.

Бактериологически оценивали состояние микрофлоры толстого кишечника, определяя содержание бифидо и лактобактерий.

Результаты. Для группы 2 отмечены более глубокие изменения всех показателей: произошло снижение МДА на 19,43%, а диеновых конъюгатов (ДК) на 49,9%. Уменьшение  $I_{max}$  и S составило 11,8 и 5,7% соответственно.

При оценке состояния кишечного микробиоценоза наблюдали возрастание титра бифидобактерий с 5,5 lg КОЕ/г в контрольной группе до 6,3 lg КОЕ/г в группе 1 и 6,8 lg КОЕ/г в группе 2.

Вывод: бифидобактерии влияют на интенсивность процессов липопероксидации. Пребиотики усиливают действие бифидобактерий, что позволяет рекомендовать использование синбиотических продуктов функционального питания для профилактики нарушений липидного обмена.

#### **ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ НУКЛЕИНОВОГО ОБМЕНА В СЛЮНЕ**

Пустовалова Л.М., Загребя Н.Д., Кубракова М.Е.  
*Ростовский Государственный  
Медицинский Университет,  
Ростов-на-Дону*

С одной стороны появление сотовой связи – это своеобразная информационная революция, которая дала человеку глобальную круглосуточную возможность общения, делая его жизнь ещё более свободной, комфортной. С другой стороны, как оказалось, за всё это приходится жертвовать самым дорогим для человека – его здоровьем. На сегодняшний день проводятся многочисленные исследования в различных странах по изучению влияния излучения трубок мобильных телефонов на организм человека. Результаты, полученные в ходе проведенных на сегодняшний день, экспериментов, оказались разноречивы. Установлено, что основным фактором воздействия мобильных телефонов на организм человека является высокочастотное излучение дециметрового диапазона. Особенность этого излучений заключается в том, что оно представляет собой сложный модулированный сигнал, несущий в себе информацию. Поскольку пиковая мощность излучения мобильного телефона сильно колеблется, что связано с конструктивными особенностями аппарата, условиями его эксплуатации, а также с удаленностью абонента от базовой станции, прогнозировать биологические эффекты телефонного излучения очень сложно.

В связи этим, целью настоящего исследования было изучить, влияние электромагнитного излучения (ЭМИ) на состояние нуклеинового обмена, а именно оценить уровень конечного продукта обмена – мочевой кислоты в организме человека. В исследовании приняли участие 32 практически здоровых студента в возрасте 17-21 год. Все участники исследования прошли анкетирование с целью выявления острой или хронической патологии внутренних органов и органов ротовой полости. Из них 23 человек пользовались сотовым телефоном в течение одного года и более, и 9 студентов никогда не использовали средства мобильной связи. В качестве объекта исследования была выбрана нестимулированная смешанная слюна. Количественное содержание мочевой кислоты определяли спектрофотометрически при длине волны 289 нм.

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты: концентрация мочевой кислоты (МК) в слюне обеих групп была в пределах нормы (0,2-0,56 ммоль/л). Но необходимо отметить, что в группе студентов, пользующихся сотовым телефоном, этот показатель был на 60% достоверно ниже по сравнению с показателями в контрольной группе (0,52±0,11 ммоль/л), и в среднем составил – 0,32±0,04 ммоль/л.

Полученные нами данные позволяют сделать вывод о негативном влиянии ЭМИ на состояние нуклеинового обмена в организме человека, так как подобные изменения могут говорить о нарушении метаболизма нуклеиновых кислот, процессов распада и обновления клеток, а также опосредованно свидетельствовать об активации перекисного окисления липидов и истощении антиоксидантов, в частности мочевой кислоты. Это может привести к появлению различных поломок в геноме, а снижение распада нуклеиновых кислот приведёт к накоплению в генетическом материале клетки критического уровня мутаций, что может являться одним из механизмов развития новообразований.

#### **СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ КРОВИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТАМЕРИТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

Сабанчиева Ж.Х.

*Кабардино-Балкарский Государственный*

*Университет им. Х.М. Бербекова,*

*Нальчик*

В последние годы для лечения инфекционных заболеваний предложен тамерит. Механизм действия препарата заключается в ингибировании гиперактивности макрофагов с последующим снижением синтеза реакционно-способных радикалов и острофазных белков ответственных за развитие токсического и воспалительного синдромов. Известно, что прогрессирование ВИЧ-инфекции сопровождается усилением процессов ПОЛ и снижением системы АОЗ. В этих условиях использование тамерита могло бы существенно изменить баланс ПОЛ-АОЗ, но воздействие

тамерита на эти процессы до настоящего времени не было изучено.

Целью работы явилось определение эффективности тамерита в комплексном лечении больных ВИЧ-инфекцией. Обследовано 75 больных ВИЧ-инфекцией в возрасте от 16 до 41 лет. В соответствии с классификацией В.И. Покровского и В.В. Покровского (1989) под наблюдением находились в стадии первичных проявлений-42 больных (IВ- 15, IIВ- 27) и в стадию СПИДа: -33 (IIIА – 23, IIIБ- 7 и IIIВ – 3). Об интенсивности процессов ПОЛ судили по содержанию в плазме малонового диальдегида (МДА). Состояние системы АОЗ оценивали по активности двух ключевых ферментов – супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы. Больные были разделены на 2 группы: I группа – 45 больных, получивших базис-терапию и II группа -32 больных – наряду с базис-терапией получали тамерит. Тамерит больным вводили по 200 мг 1 раз в день, первые 2 дня, затем по 100 мг 1 раз в день внутримышечно, ежедневно или через день в течение 2 недель.

Все больные не только хорошо переносили введение препарата, но у большинства из них отмечался выраженный положительный клинический эффект. У больных I группы по сравнению со здоровой достоверно отмечалось снижение активности каталазы в эритроцитах, а также СОД. Содержание МДА в плазме крови имело тенденцию к повышению. У больных II группы введение тамерита вызвало неоднозначную реакцию. Активность СОД у 7 больных имела тенденцию к повышению, у остальных больных II группы произошло снижение активности СОД от 63,1±4,2 до 47±0,9 ед/л. при этом содержание МДА не менялось. Снижение в эритроцитах активности другого фермента АОЗ – каталазы было закономерным, не небольшим в сравнении с больными в II группе.

Таким образом, ответные реакции системы ПОЛ-АОЗ на введение тамерита были неоднозначными и зависели от способности системы АОЗ наращивать свою активность на введение препарата. Вследствие этого в одних случаях сразу сильно повышалась активность АОЗ и снижалось содержание конечного продукта ПОЛ-МДА, в других снижалась активность АОЗ и увеличивалось внутриклеточное содержание МДА. Ответ ферментативных структур клеток на введение тамерита зависит не только от дозы, но и от степени сохранности их функциональных возможностей. При длительном течении болезни неадекватно слабая реакция АОЗ может привести к срыву компенсации. Исследования показали, что введение тамерита больным ВИЧ-инфекцией необходимо индивидуализировать и в качестве критериев использовать реакцию ПОЛ-АОЗ