

фторзависимыми микроэлементами, улучшения ряда других системных показателей здоровья населения.

На Федеральном уровне в государственных докладах внедренные подходы на основе методологии гигиенической диагностики и оценки риска квалифицированы как новые медицинские профилактические технологии, неоднократно отмечена их высокая медицинская эффективность.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 13-20 октября 2006г. Поступила в редакцию 19.09.2006г.

Изменение окислительного метаболизма и состояние антиоксидантной системы у больных ВИЧ-инфекцией

Сабанчиева Ж.Х.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова

Потенциал антиоксидантной защиты оценивали по активности двух ключевых ее ферментов – супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (КА), а эффективность антиоксидантной защиты (АОЗ) – по накоплению в клетках малонового диальдегида (МДА). Для оценки базального уровня кислородозависимого метаболизма и способности клеток развивать кислородный взрыв использовали НСТ-тест (спонтанный и стимулированный) с расчетом коэффициента стимуляции по отношению второго к первому.

Обследовано 71 больных ВИЧ-инфекцией в возрасте от 16 до 41 лет (30 женщин и 41 мужчин). Диагноз ВИЧ-инфекции у всех обследованных пациентов устанавливался после положительных результатов на наличие специфических антител к ВИЧ в ИФА и иммуноблотинге). В соответствии с классификацией В.И. Покровского и В.В. Покровского (1989) под наблюдением находились следующие пациенты на стадии первичных проявлений: ПБ- 12 больных, ПВ- 26 больных, на стадии СПИДа: ША – 13 больных, ШБ- 11 и ШВ - 9.

В результате исследований установлено, у ВИЧ-инфицированных в период первичных проявлений выявлено снижение каталазы ($40,9 \pm 1,03$) и достоверной тенденцией к увеличению концентрации МДА ($1,4 \pm 0,03$). В условиях снижения функциональных резервов клеток, утративших способность развивать выраженный кислородный взрыв, угнетение активности СОД ($1,3 \pm 0,03$) представлялось компенсаторным явлением, создавшим предпосылки для накопления супероксиданиона и соответственно для повышения защитного потенциала клеток. Однако, вследствие накопления в клетках высокореактивного супероксиданиона и соответственно для повышения защитного потенциала клеток в них инициировались процессы ПОЛ. Реакцией самозащиты клеток становились вторичные повышение активности каталазы, способной затормозить цепную перекисидацию мембранных липидов. В стадию СПИДа вышеописанные изменения в системе ПОЛ-АОЗ усугублялись (МДА- $4,7 \pm 0,08$; КА- $36,5 \pm 0,82$; СОД- $0,7 \pm 0,02$). При этом клетки

плазмы крови утрачивали способность развивать кислородный взрыв при встрече с вирионом, однако запущенный процесс интенсивной перекисидации мембранных липидов в них сохранялся (уровень МДА обнаруживал устойчивую тенденцию к повышению- $4,1 \pm 0,04$), и в этих условиях происходило многократное нарастание активности обоих ферментов АОЗ и создавать дополнительные благоприятные условия размножения вириона, в которых те же ферменты являются факторами их жизнедеятельности и вирулентности.

Следовательно, определение выраженности дисбаланса интегрального коэффициент К в системе ПОЛ/АОС при выявлении большого и при диспансерном наблюдении является важным биохимическим прогностическим критерием вероятности возникновения вторичных заболеваний, на фоне углубления иммунодефицитного состояния. Данный метод позволяет оценить наличие основных факторов риска и выявить лиц с наиболее многофакторным уровнем риска и возможности назначения профилактических рекомендаций.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 13-20 октября 2006г. Поступила в редакцию 07.09.2006г.

Влияние тироксина на эффекты ингибитора превращения арахидоновой кислоты на уровне фосфолипазы a2 при изменении липидперекисидации в тромбоцитах

Сулкарнаева Г.А., Шаповалова Е.М., Рудзевич А.Ю

Тюменская государственная медицинская академия

Эффекты мепакрина на фоне активации ЛПО ацетатом свинца изучали по следующей схеме: свинец (прооксидант) вводили крысам 15 дней в дозах 1.0 и 1.5 мг/кг в день, на 14-й день вводили мепакрин (12 мг/кг в составе утренней порции рациона) и через 24 ч брали пробы. Установлено, что с увеличением дозы свинца нарастает активация ЛПО (увеличивается содержание липидпероксидов, снижается антиоксидантный потенциал (АОП), дозависимо повышается агрегация тромбоцитов и их способность к высвобождению факторов P3 и P4, содержание маркеров взаимодействия тромбин-фибриноген (ВТФ) и дозависимо падает толерантность к тромбину. Мепакрин у крыс, не получавших свинца, ослабляет агрегацию и реакцию высвобождения, снижает уровень маркеров ВТФ и увеличивает толерантность к тромбину. На фоне прооксиданта эффекты мепакрина ограничены пропорционально дозе свинца.

Эффекты мепакрина на фоне активации ЛПО левоноргестрелом (ЛНГ), который, как показано ранее [Р.Г.Алборов, 2001], активировал ЛПО в тромбоцитах и повышает их прокоагулянтную активность, изучали по схеме: левоноргестрел (6.4 мкг/кг) вводили 30 дней ежедневно, на 29-й день ввели мепакрин и через 24 ч брали пробы. ЛНГ активировал ЛПО, снизил АОП, мепакрин на фоне ЛНГ вел себя, как и на фоне свинца

- ограничивал ускорение ЛПО, активацию тромбоцитов и ВТФ.

Изменения толерантности к тромбину согласованы с изменениями интенсивности ВТФ - снижение при ускорении и повышение при ограничении. Степень ограничения всех изменений мепакрином на фоне левоноргестрела близка к той, которую наблюдали при введении мепакрина на фоне ацетата свинца.

Эффекты мепакрина при торможении ЛПО изучали, вводя 15 дней селмевит (ежедневно в дозе, содержащей 1.8 мг/кг ретинола) или димефосфон (ежедневно, 1.0 г/кг). На 14-й день вводили мепакрин (12 мг/кг) и через 24 ч брали пробы. В этом случае мепакрин снизил интенсивность ЛПО и коагуляционную активность тромбоцитов, повысил АОП и снизил содержание маркеров ВТФ. Примерно то же влияние оказали антиоксидантный комплекс селмевит и синтетический антиоксидант димефосфон - их эффекты близки по степени сдвигов. Влияние мепакрина на фоне селмевита или димефосфона усиливается обоими антиоксидантами в примерно равной степени. Толерантность к тромбину повышается пропорционально замедлению ЛПО, росту АОП и снижению содержания маркеров ВТФ.

В итоге, при угнетении ЛПО эффект мепакрина суммируется с эффектами антиоксидантов на ЛПО и АОП, на активность тромбоцитов и интенсивность внутрисосудистого свертывания крови, оцениваемого по изменению содержания продуктов взаимодействия тромбин-фибриноген. Видимо, витамины-антиоксиданты, не имеющие противопоказаний, можно использовать для снижения дозы мепакрина при необходимости снижать коагуляционную активность тромбоцитов

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 13-20 октября 2006г. Поступила в редакцию 08.09.2006г.

Влияние физического развития и физической подготовленности на состояние здоровья студенческой молодежи

Шкляр А.Л.

Волгоградский государственный медицинский университет

Здоровье студенческой молодежи, уровень ее физической подготовленности и физического развития всегда привлекали внимание специалистов. Ухудшение здоровья, уровня физического развития и функционального состояния молодежи обусловлено ухудшающейся экологией, гиподинамией, нерациональным питанием, условиями жизни. Общая физическая подготовленность, заложенная в детстве и подростковом возрасте, служит фундаментом долготелней работоспособности, так как тесно связана с уровнем развития функциональных систем организма.

Отклонения в здоровье, сформировавшиеся в юношеском возрасте, снижают возможности реализации важнейших социальных и биологических функ-

ций при вступлении в социально-активный период жизни. Очевидна заинтересованность общества и государства в здоровой молодежи. Ежегодные медицинские обследования поступающих в российские вузы студентов, выявляют значительное отставание большинства из них по показателям физического развития и физической подготовленности, это подтверждается данными многих авторов и материалами наших исследований. Наиболее действенный путь решения настоящей проблемы - непрерывное формирование здорового образа жизни на основе сочетания физических упражнений с другими методами оздоровления.

Физическая культура является одним из важнейших элементов здорового образа жизни человека. Оздоровительная роль физической культуры заключается в повышении неспецифической устойчивости организма к воздействию патогенных микроорганизмов и неблагоприятным факторам окружающей среды, стимулировании процессов роста и развития, функционального совершенствования ведущих систем организма, повышении функциональной надежности, развитию основных двигательных качеств - силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости.

Как известно, двигательная активность оказывает благоприятное влияние на морфофункциональное развитие индивида, обеспечивает совершенствование его функциональных возможностей, полноценное физическое, моторное и психическое развитие, повышает резистентность организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, является реальным механизмом, обеспечивающим укрепление здоровья, повышение физической и умственной работоспособности.

Понижение двигательной активности сопровождается патологическими изменениями деятельности центральной нервной системы, вегетативных функций и обменных процессов в организме. Заметно снижается сила мышц, статическая и динамическая выносливость, сохранность двигательных навыков и координация движений.

Физическая культура является мощным средством укрепления здоровья, всестороннего физического развития. Благоприятное воздействие физических упражнений на организм возможно на протяжении всей жизни, однако наиболее сильное воздействие средства физкультуры оказывают в детском, подростковом, первом взрослом возрасте.

Необходимо создание четко скоординированной, отлаженной системы контроля и своевременной коррекции состояния здоровья молодежи на основе развития физических качеств. Возможность естественной стимуляции процесса роста и развития с помощью физических упражнений имеет важное значение как для теории физического воспитания, так и для укрепления здоровья.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 13-20 октября 2006г. Поступила в редакцию 11.09.2006г.