

0,3 м/с). Вологість повітря в навчальній аудиторії, при зазначених вище температурах може коливатися в межах 40-60 % (взимку 30-50 %). Підвищення вологості збільшує тепловіддачу організму. Велике значення для мікроклімату навчального приміщення має швидкість руху повітря, вона повинна бути не більше 0,2-0,4 м/сек. Атмосферний тиск в середньому повинен дорівнювати 760 мм ртутного стовпа. Люди зазвичай погано переносять перебування в зоні зниженого атмосферного тиску. В навчальному приміщенні під час занять зростає концентрація вуглекислоти і падає вміст кисню. Використання в інтер'єрі дошкільної групи, класу або навчальної аудиторії рослин призводить до поліпшення якості повітря всередині приміщення, що благотворно впливає на здоров'я дітей та підлітків, тобто вони менше втомлюються і краще сприймають навчальний матеріал [3, 5].

Таким чином, здоров'язбережним принципом мікроклімату є забезпечення теплового комфорту дітей дошкільного віку, учнів та студентів у навчальних приміщеннях дитячих садочків, шкіл та вищих навчальних закладах. Він передбачає створення мікрокліматичних умов навчальних приміщень, які забезпечують оптимальний рівень фізіологічних функцій і стан теплової рівноваги без різкого напруження терморегуляторних механізмів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Карапузова Н. Д., Зімниця Є. А., Помогайбо В. М. Основи педагогічної ергономіки: Навчальний посібник. – К.: «Академвидав» 2012.– 188с
2. Кабанов А.Н., Чабовская А.П. Анатомия, физиология и гигиена детей дошкольного возраста. Учебник для дошкольных педучилищ. Изд. 2-е, перераб. – М., "Просвещение", 1969. – 288 с
3. Ларина Н.В. Здоровьесберегающая среда классной комнаты. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://festival.1september.ru/articles/614908/>
4. Хрипкова А.Г. Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. – М.: Просвещение, 1988. – 192 с.
5. Щудро С.А. Шкільне середовище як фактор ризику для здоров'я учнів. //Довкілля та здоров'я. – 2008. - № 1. - С. 61-65

РОЛЬ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА

Н.В. БАЛЕНКО, О.М. ОСТАШ

*ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева
Киев, Украина*

В современных условиях человек в разных сферах своей жизнедеятельности испытывает нагрузки комплекса многочисленных химических соединений различных классов, которым присущ широкий спектр биоэффектов - от токсических до мутагенных и канцерогенных. По данным Национальной токсикологической программы США, общее количество химических веществ, с которыми человек сталкивается в быту, производственной среде и окружающей

среде, превышает 100 тыс., среди которых 5-10 % составляют канцерогены и столько же мутагены.

Одним из тяжелых последствий воздействия загрязнения окружающей среды химическими соединениями на здоровье населения является рост онкологических заболеваний. Сегодня доказано, что развитие злокачественных опухолей определяется не только иницирующим действием канцерогенных агентов, но и модифицирующим влиянием сопутствующих токсичных соединений.

При таких обстоятельствах решение проблемы своевременного выявления и оценки опасных для здоровья людей химических соединений и их комплексов с целью разработки и внедрения адекватных профилактических мер требует ускоренных методов их тестирования.

Цель данной работы заключалась в экспериментальном изучении роли генотоксических и иммунологических изменений в организме на ранних стадиях действия канцерогена (бенз (а) пирена) и токсических веществ (фенол, ацетон) изолированно и в комбинации.

Материалы и методы. Исследования проведены в хроническом эксперименте на белых беспородных мышцах-самцах (15-20 г), который включал: аппликации бенз(а)пирена (БП) на кожу в разных дозах (10,5 мкг; 2,1 мкг; 0,21 мкг); пероральное введение БП и фенола изолированно и в комбинации 0,1 мг, 0,002 мг. Генотоксические изменения в коже и преджелудке определяли с помощью микроядерного теста. Иммунологические изменения оценивали путем анализа количества лейкоцитов и их состава, количества Т- и В-лимфоцитов, естественных киллеров, а также реакций дегрануляции базофилов, торможения макрофагов, фагоцитоза и преципитации циркулирующих иммунных комплексов раствором полиэтиленгликоля.

Результаты. В работе установлено дозо-эффектные и дозо-временные зависимости ранних сочетанных генотоксических, иммунологических и патоморфологических изменений в организме и научно обоснованы методические подходы для ускоренного тестирования и гигиенического нормирования генотоксических канцерогенов.

При действии канцерогена, независимо от путей введения, установлено увеличение показателей генотоксического эффекта и супрессию Т-клеточного звена иммунной системы в течение первого месяца, которые характеризуются параллелизмом развития, однонаправленностью относительно канцерогенеза и наличием достоверной обратной корреляционной связи между ними. В период между 1 и 3 месяцами наблюдалась стабилизация числа клеток с микроядрами и углубление иммуносупрессии за счет угнетения гуморального звена иммунитета. Повторный подъем генотоксического эффекта обнаружен также в поздние сроки наблюдения (6 месяцев и позже), который не зависел от дозы канцерогена, однако был связан с морфологическими проявлениями различных стадий канцерогенеза, индуцированных в органах-мишенях.

Установленные закономерности проявлений генотоксического эффекта и иммунологических реакций в ранний период имеют место только за действия бластомогенно активных доз, что свидетельствует об их связи с конечным эффектом - развитием индуцированных опухолей.

При действии токсических соединений (ацетон, фенол) динамика выявленных изменений имеет иные закономерности. В частности, генотоксический эффект не выявлен и количество клеток с микроядрами существенно не отличалось от спонтанного уровня, наблюдавшегося у интактных животных. Показатели супрессии Т-клеточного звена и неспецифической резистентности организма, обнаруженные в течение первого месяца, имели транзиторный характер и уже через 3 месяца восстановились до уровней, близких к отмеченным у интактных животных.

Перспективы использования результатов исследования. Выявленные различия при действии канцерогена и токсических веществ, с одной стороны, параллелизм динамики проявления генотоксического эффекта и развития иммуносупрессии в ранние сроки опыта, а также наличие корреляционной связи между ними при действии только активных доз канцерогена, с другой - позволяют рассматривать их как возможные ранние критерии канцерогенности химических веществ. Использование этого комплекса обеспечивает возможность определения канцерогенных свойств химических соединений и их дифференцирование от токсических соединений в эксперименте на протяжении 3 месяцев.

ВИХОВНІ ВАЖЕЛІ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ЩОДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Т.О. ШЕВЦОВА

*Дніпропетровський транспортно-економічний коледж,
Дніпропетровськ, Україна*

Традиційно у валеологічному вихованні головна увага приділяється констатації негативних прикладів впливу на людину довкілля, порушення режиму харчування, низької фізичної активності, наслідків шкідливих звичок і т. п., що само по собі показово, але значного поліпшення ситуації із здоровим способом життя, зокрема у студентської молоді віком 15-17 років (ВНЗ I-II р.а.), при цьому не спостерігається.

Постановка проблеми: широке розповсюдження наркоманії, паління, алкоголізму, пасивне сприйняття інформації про наслідки шкідливої для людини поведінки, опосередкований характер усвідомлення зв'язку між особистим здоров'ям, духовною красою і соціальним успіхом потребує визначення більш ефективних шляхів виховання потреби у здоровому способі життя.

Досвід показує, що найбільш цікавим та дієвим фактором мотивації студентів щодо здорового способу життя є акцентування уваги на особисту якість життя.

Актуальність: за результатами проведеної первинної діагностики 53% студентів не відчують себе спроможними формувати своє особисте життя та здоров'я, соціальні відношення, довкілля. Найбільш інформативним з проблем що виникають виступає Internet простір. Водночас у сучасному суспільстві не сформоване середовище жорсткого не сприйняття шкідливої для здоров'я людини особистої поведінки, перевага надається матеріальному рівню життя, а не його