ООО «Лечебный «Климат» (г. Чайковский, Пермской области) изучали воздействие природных калийных солей на организм человека. В результате исследований была разработана и запатентована соляная микроклиматическая палата (СМП), моделирующая условия калийного рудника, которая получила широкое распространение в ЛПУ на территории России. Лечебные свойства СМП во многом зависят от ее конструктивных особенностей, размера, объема, системы подготовки и подачи воздуха, толщины сильвинитовых блоков. Динамические изменения, происходящие в данном соляном сооружении в процессе эксплуатации, потребовали детального гигиенического изучения для совершенствования технологии терапевтического и реабилитационного процесса.

Наши исследования проводились в СМП « Сильвин®», выполненной из блоков природного сильвинита Верхнекамского месторождения калийных солей и функционирующей в одном из лечебно - оздоровительных центров г. Перми.

Цель работы - динамическая гигиеническая оценка факторов внутрипалатной среды для совершенствования условий эксплуатации и повышения эффективности работы соляного сооружения.

Задачи исследований : изучить основные физические факторы воздушной среды СМП; провести экспериментальные гигиенические исследования с применением дополнительного технологического оборудования; обосновать практические рекомендации по эксплуатации СМП.

Исследования факторов внутрипалатной среды проводились во все сезоны года. Выполнено 720 замеров концентрации легких биполярных аэроионов с помощью прибора МАС-01(малогабаритный аэроионный счетчик); 680 замеров параметров микроклимата прибором ИВТМ-7(измеритель влажности и температуры); 150 замеров радиологического фона (λ-излучение) с помощью прибора РМ – 1203 (персональный дозиметр). Использовался аппарат аэроионопрофилактики «Элион – 132 С» для воздухоподготовки.

Факторы внутрипалатной среды исследовались без пациентов и в динамике физиотерапевтического сеанса. Оценивались исходные параметры: до начала сеанса, во время сеанса (при включенном соляном фильтре - насытителе и работающем кондиционере) и после сеанса (при отключенном фильтре и кондиционере, но работающем вытяжном вентиляторе, а также при включенном фильтре, кондиционере и вытяжном вентиляторе).

Исследования показали, что среднегодовая температура воздуха в палате составляла 21,6±0,1°С, среднегодовая относительная влажность воздуха - 41,3±1,0%.

Уровень γ-фона в воздухе соляного сооружения за счет природного источника ионизации составил 12±0,75мкР/ч, что соответствовало существующим требованиям НРБ - 96. Наличие в калийных солях радиоактивных изотопов Калия - 40 увеличивает ионизацию воздушной среды СМП. Среднее содержание легких аэроионов в воздухе палаты составляло 880±30 в 1 см^3, количество легких положительных ионов-418±4 в 1 см^3, легких отрицательно заряженных аэроионов - 468±63 в 1 см^3. Коэффициент униполярности не превышал единицу. Проведенные исследования установили изменчивость параметров электрического состояния воздуха в течение суток. Максимальные концентрации легких аэроионов отмечались в утренние часы, а в середине дня происходило их снижение.

Применение аппарата аэроионопрофилактики для дополнительной обработки подаваемого атмосферного воздуха многократно увеличивало содержание в воздухе закамерного пространства СМП легких отрицательно заряженных аэроионов, по сравнению с исходным уровнем при работающем кондиционере, и способствовало стабилизации физических параметров внутри сооружения.

В результате проведенных гигиенических исследований было выявлено, что соляная микроклиматическая палата представляет собой своеобразную динамическую систему, находящуюся в определенной зависимости от ее месторасположения в здании лечебно- профилактического учреждения и населенном пункте.

На основе полученных данных разработаны конкретные рекомендации для медицинского персонала по режимам и условиям эксплуатации соляной микроклиматической палаты, оформлен санитарно-гигиенический паспорт с характеристикой основных параметров, формирующих лечебную среду.

Работа представлена на заочную научную электронную конференцию «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», 20-25 сентября, 2004 г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Былкова Н.К., Посвалюк Н.Э.,
Савин С.З., Юсупова М.В.

Несмотря на определенные успехи в деле профилактики, ранней диагностики и лечения наркоманий, проблема распространения психоактивных веществ (ПАВ) остается одной из важнейших для медицины, криминологии, социологии, психологии и экономики. Неуклонный повсеместный рост наркологической заболеваемости, ее распространение в регионах умеренного и низкого риска, большие моральные и экономические потери, связанные с лечением и социальной защитой пациентов, неизбежные прямые и косвенные потери производительных сил, отсутствие доступных методов доклинической диагностики и методов выявления контингентов риска наркозависимости актуализируют междисциплинарность исследований. Дальний Восток с его своеобразным населением (аборигены и переселенцы), собственным производством ПАВ, широким спектром климатических и биогеохимических условий, уникальной демографической обстановкой - благодатное поле для проведения наркологических, социально-психологических, эпидемиологических исследований с применением информационных технологий. Многофакторный кла-

стерный анализ позволил объединить группы административных районов Хабаровского края, сходных между собой по ряду параметров, в т.н. наркоэкологические зоны. В этих зонах проводится анализ злоупотребления ПАВ на фоне некоторых форм сопутствующих летальных и нелетальных заболеваний (психиатрических, иммунодефицитных, демиелинезирующих).

Теоретической основой разработок является системный анализ и математическое моделирование с применением методов социальной психологии, аппарата теории игр и геоинформатики для обработки разноплановой информации при принятии решений по оптимизации структуры наркологической помощи, профилактике и охране психического здоровья населения и сохранения генофонда популяции человека. Сочетание новых информационных технологий и современных математических методов решает широкий спектр задач анализа и прогноза событий, планирования как стратегических, так и индивидуальных мер в борьбы с наркотиками. Установки и мнения, касающиеся психических болезней и здоровья, являются одним из ярких проявлений влияния культурных различий на мировоззрение и поведение. Наркозависимые испытывают большие трудности в контроле над недугом за счет высокой чувствительности к социальной отверженности. У большинства наблюдается быстрый темп прогрессирования на фоне самоизоляции, что приводит к значительному ограничению жизнедеятельности пациентов в различных сферах: двигательной, коммуникативной, когнитивной, профессиональной и др. Разрушение привычных социально-бытовых и общественных связей, крах обычного образа жизни, особенно у аборигенов, глубоко затрагивают личность потребителя ПАВ. Наряду с адекватными приспособительными реакциями наблюдаются грубые расстройства личности, сопровождающиеся поведенческими, эмоциональными и мотивационными нарушениями, психическому суициду. В значительной мере прогноз определяется психосоматическими и духовными аспектами отношения к болезни, лечебно-реабилитационному процессу. Нами использовались психометрические и социометрические методы изучения поведенческих реакций (скрининг-опрос, интервью, тестирование, игра, интеракция), медицинские методы (опрос, натурное наблюдение, катамнестическое, эпидемиологическое исследование), социологические методы (изучение медицинской и социальной активности пациентов в процессе интервью), методология этнокультурального и транкультурального анализа, методы информационного моделирования, медико-экологические геоинформационные системы (МЭГИС). Помимо наркоэпидемиологической, социологической, демографической, криминальной статистики и данных социальной и экологической напряженности тематическими слоями МЭГИС выступают сведения о распространении ПАВ, наркологической заболеваемости, а также макроэкономические и социально-демографические параметры (показатели естественного прироста и убыли населения, занятость населения, половозрастной состав, индекс миграции, уровень преступности, оборот ПАВ и пр.). Популяционные наркоэпидемиологические исследования проведены по оригинальной идеологии метода информационного моделирования, теоретико-игровых моделях поведения потребителей ПАВ (коалиционная игра N лиц) и популяции в целом при адаптации в экстремальных природных и социальных условиях.

Исследование, проводимое по проекту РГНФ № 04-06-88005а/Т, позволит решить фундаментальную проблему понимания и прогнозирования поведения человека, злоупотребляющего ПАВ, в конфликтной окружающей среде, развивает теорию и методологию информационного моделирования маргинальных групп и способствует выявлению контингентов риска наркозаболеваний. В процессе исследования проводилось изучение медико-социального разнообразия поведенческих реакций наркозависимых с последующим созданием математических моделей для уточнения истинной заболеваемости за счет выявления доклинической стадии. Изучены возможности применения социопсихологических и информационных методов для контроля за процессами нелегального распространения ПАВ, организации эффективной профилактики и жертв наркотиков.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», 15-20 марта 2004 г.

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ ФК I ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННЫМИ НИТРАТАМИ

Воробьев В.Б., Ускова Т.В.,
Зибарев А.Л., Славный П.П.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются угрожающими для жизни больного из-за риска развития тромбозов, инфарктов и инсультов. При патогенетическом лечении сердечно-сосудистых заболеваний нитратами представляет большой интерес изучение их возможного влияния на гемостаз. Нами был обследован 21 человек, страдающий гипертонической болезнью и стенокардией напряжения ФК I до и после лечения пролонгированным нитратом «Моночинкве ретард» в дозе 50 мг один раз в сутки в течение одного месяца. С помощью метода дифференцированной электрокоагулографии (по В.Б.Воробьеву) исследовались цельная венозная кровь, тромбоцитарная плазма и бестромбоцитарная плазма. По данным графиков электрокоагулограмм было обнаружено отсутствие процессов фибринолиза в цельной крови и ее фракциях до и после лечения. При исследовании гемостаза у больных до лечения была выявлена тромбофилия. В цельной венозной крови пролеченных больных мы выявили снижение интенсивности образования тромбина в 2,7 раза,, удлинение процессов полимеризации молекул фибрина в 2,4 раза, уменьшение коагуляционной активности в 2,2 раза. В тромбоцитарной плазме больных после лечения мы обна-