

В результате лечения было отмечено выраженное и достоверное усиление либидо и потенции, объективно определяемое по показателям мужской сексуальной формулы. Особенно это касалось потребности в половой близости, настроения перед сношением, половой предприимчивости, частоты осуществления полового акта, эрекции, частоты половых отправлений, настроения после сношения и др. Наряду с этим обнаруживалось улучшение общесоматического состояния, а также достоверное изменение в протеинограммах — снижение количества β -глобулинов и увеличение содержания альбуминов (в пределах нормативных колебаний).

Можно считать, что протеин и альбумин оказывают комплексное действие на больных с половыми расстройствами и поражением нейрогуморальной составляющей: неспецифически стимулирующее, гонадотропное, андрогено-стимулирующее, специфическое воздействие на белковый баланс плазмы крови. Нельзя при этом исключить влияния возможного присутствия половых и гонадотропных гормонов в препаратах, приготовленных из плацентарной и абортной сыворотки.

В ходе наблюдений каких-либо отрицательных побочных эффектов не было обнаружено.

Доступность и безопасность протеина и альбумина, возможность применения в амбулаторно-клинических условиях, предельная простота схемы лечения, отсутствие противопоказаний и необходимости повседневного врачебно-лабораторного контроля позволяют рекомендовать протеин и альбумин в сексопатологической, андрологической практике.

УДК 613.69

И. В. Заиконникова, Х. Х. Миннекаев, С. В. Юров (Казань). Состояние здоровья людей, длительно работающих с фосфорорганическими пестицидами

В настоящее время все более широкое применение в народном хозяйстве, в том числе и в практике работы дезинфекционных станций и отделов, находят фосфорорганические пестициды, что объясняется их высокой эффективностью и быстрым разложением в окружающей среде.

В связи с этим представляло интерес изучить влияние используемых для дезинфекции фосфорорганических соединений (ФОС) на состояние здоровья персонала Казанской городской дезинфекционной станции.

Наблюдение проводили за 222 работниками, которые в зависимости от продолжительности работы с ФОС были распределены на 6 групп: с производственным стажем до 1 года, 1—5—10—15—20 и более 20 лет. Все сотрудники дезинфекционной станции находились в одинаковых рабочих условиях. Ежедневный контакт с ядохимикатами (ДДВФ, карбофосом, трихлорметафосом-3, хлорофосом) был в пределах 4 часов.

Для выяснения субъективных жалоб, отмечаемых в течение дня, использовали метод анкетирования. Изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности проводили по листам нетрудоспособности, выданным за последние 5 лет по следующим нозологическим группам: заболевания органов дыхания (ОРЗ, грипп, ангина, бронхит, фарингит), нервной системы и органов чувств (вегетососудистая дистония, конъюнктивит, невриты), желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит, энтерит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки), мочеполовой системы (нефрит, нефрозоцефрит), кожи и подкожной жировой клетчатки (карбункул, флегмона, дерматит). Выбор данных нозологических групп был связан с тем, что действие ФОС проявляется в первую очередь нарушениями указанных выше систем.

Проведенные исследования показали, что динамика изменений субъективных жалоб в течение дня в зависимости от стажа работы с ФОС имеет определенную закономерность. Если до работы частота жалоб на головную боль у всех обследованных была одинаковой, то после рабочего дня она достоверно увеличивалась и уже различалась между отдельными группами. Наибольшее количество жалоб исходило от рабочих, производственный стаж которых составлял 5—10 (49,1%) и 15—20 (51,3%) лет. Та же закономерность наблюдалась и при выяснении жалоб на тошноту. Головокружение как до рабочей смены, так и после нее было отмечено заметно чаще среди лиц со стажем от 5 до 15 лет (соответственно 12,9—14,5% и 20,0—25,8%, $P < 0,01$). С увеличением стажа частота жалоб на вялость до работы снижалась, однако после нее увеличивалась и достигала максимума при стаже от 10 до 15 лет (35,5%).

Работники дезинфекционной станции жаловались на боли в области сердца, сухость в горле, одышку, зуд; некоторые — на сочетание головной боли, вялости, тошноты, головокружения.

В структуре заболеваний с временной утратой трудоспособности преобладали болезни органов дыхания (76,7%), второе место по частоте распространения занимали заболевания нервной системы и органов чувств (14%). Заболеваемость по всем нозологическим группам имеет тенденцию к увеличению, достигая максимальных значений при стаже от 10 до 15 лет, затем к 20 годам она достоверно снижается, а в последующем вновь начинает возрастать.

Следовательно, организм рабочих, имеющих постоянный контакт с пестицидами, при различной продолжительности производственного стажа реагирует на них по-

разному. Так, в первый год работы наблюдается дестабилизация биосистемы, что проявляется высокой заболеваемостью и большим количеством жалоб. К 5 годам работы состояние организма стабилизируется, возможно, вследствие подключения дополнительных резервов. В дальнейшем вновь развиваются истощение и декомпенсация приспособительных механизмов, что ведет к дезадаптации с морфофункциональными нарушениями. Этим объясняется значительный рост частоты заболеваний органов дыхания и нервной системы к 10—15 годам стажа работы. Некоторое снижение заболеваемости к 20 годам работы с ФОС может быть результатом перестройки нейроэндокринной и иммунной регуляции. Увеличение заболеваемости у лиц со стажем работы более 20 лет связано с возрастными особенностями данного контингента (у лиц старше 50 лет).

Отмеченная фазность, а также наличие субъективных жалоб при длительном контакте с ФОС указывают на необходимость целенаправленной разработки профилактических мероприятий и методов специфической профилактики.

УДК 616—099—02:615.285.7—07:547.963.32

А. У. Зиганшин (Казань). Система адениловых нуклеотидов в динамике острого отравления хлорофосом

Мы изучали влияние острого отравления хлорофосом на состояние адениловой системы, которое является завершающим и основным показателем всех биоэнергетических процессов.

Крысам в желудок вводили хлорофос в водном растворе в дозе 650 мг/кг (ЛД₅₀). Через 30 мин, 1, 2, 3, 6 и 12 ч крыс (по 7 животных в каждой группе) вскрывали под легким эфирным наркозом. Специальными щипцами, предварительно охлажденными в жидком азоте, брали кусочки печени и сердца и погружали в жидкий азот. Затем на холоде готовили гомогенаты, в которых определяли содержание АТФ, АДФ и АМФ методом тонкослойной хроматографии на пластинах «Силуфол» и неорганического фосфата. Кроме абсолютного содержания нуклеотидов, вычисляли энергетический заряд (ЭЗ) по формуле

$$\text{ЭЗ} = \frac{\text{АТФ} + 0,5 \text{ АДФ}}{\text{АТФ} + \text{АДФ} + \text{АМФ}} \text{ и отношение АТФ/АДФ.}$$

В первые 30 мин после введения хлорофоса не происходило каких-либо существенных изменений в состоянии адениловой системы ни в сердце, ни в печени. Начиная же с первого часа и до конца наблюдения в обоих органах возникали серьезные нарушения энергетического обмена: количество АТФ, величина энергетического заряда и отношение АТФ/АДФ снижались, а содержание АДФ, АМФ и неорганического фосфата повышалось. Эти изменения в печени достигали максимума через 1 ч с начала отравления, а в сердце — лишь к 3 ч. Уровень АТФ в сердце составлял $1,99 \pm 0,08$ мкмоль/г (в контроле — $2,35 \pm 0,12$ мкмоль/г), в печени — $1,47 \pm 0,05$ мкмоль/г (в контроле — $2,82 \pm 0,07$ мкмоль/г). Энергетический заряд, который, по современным представлениям, является интегральным показателем функционального состояния адениловой системы, снижался в печени с $0,77 \pm 0,01$ до $0,61 \pm 0,03$, в сердце — с $0,84 \pm 0,02$ до $0,63 \pm 0,02$ (во всех случаях $P < 0,05$). Изменения в обоих органах были в целом сходными, однако если в сердце к 12 ч все показатели имели тенденцию к нормализации, то в печени происходившая на 6-м часу нормализация содержания АТФ и величины ЭЗ сменялась к 12-му часу вновь резким низкоэнергетическим сдвигом.

Нарушениям в биоэнергетике придается важное значение в возникновении постинтоксикационных дистрофических и дегенеративных процессов. Однако известно, что атропин не нормализует энергетический обмен, а дипириксим лишь на ранних сроках отравления способен предотвратить снижение содержания АТФ в тканях. Наше исследование показывает, что острое отравление хлорофосом приводит к тяжелым и стойким низкоэнергетическим сдвигам в таких жизненно важных органах, как сердце и печень. Все это свидетельствует о необходимости дополнять комплексную терапию отравлений ФОС средствами, повышающими энергизацию тканей, поэтому поиск лекарственных препаратов подобного действия следует признать целесообразным.