

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

**1-й Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени
медицинский институт имени академика И. П. Павлова**

**Ленинградское научное общество
судебных медиков и криминалистов**

**Ленинградское областное бюро
судебно-медицинской экспертизы**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ
ТОКСИКОЛОГИИ**

Ленинград 1991

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

1-й Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени
медицинский институт имени академика И. П. Павлова

Ленинградское научное общество
судебных медиков и криминалистов

Ленинградское областное бюро
судебно-медицинской экспертизы

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ
ТОКСИКОЛОГИИ

Под редакцией ректора 1 ЛМИ им. акад. И. П. Павлова
профессора Н. А. Яицкого и заслуженного деятеля
науки РСФСР профессора В. Л. Попова

Ленинград 1991

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ СНОТВОРНОГО ДЕЙСТВИЯ

М. И. Круть, Г. Н. Зарафьянц, М. Н. Горская

Судебно-медицинская диагностика отравлений лекарственными препаратами снотворного действия (производные барбитуровой кислоты, фенойтиазина, 1,4-бензодиазеина и их сочетания) представляет определенные трудности, так как часто отсутствуют данные об обстоятельствах отравления и клинической картине интоксикации. При тяжелых отравлениях лекарственными препаратами указанных групп (ЛП) наблюдается сходная клиническая картина. В случаях применения методов интенсивной терапии значительно изменяется патоморфоз интоксикации ЛП, что еще более затрудняет посмертную диагностику. В литературе описаны общие морфологические изменения при отравлениях ЛП. Сведений о морфологических изменениях в случаях переживания после интоксикации, а также количественной оценки этих изменений в изученной нами литературе не имелось.

Целью работы явилось объективное изучение и количественная оценка степени изменения структур внутренних органов трупов людей, смерть которых наступила в разные сроки после отравления ЛП.

Исследованы 70 случаев острых пероральных отравлений ЛП, которые были разделены на 6 групп в зависимости от времени наступления смерти: 1 группа—смерть на месте происшествия (4 набл.); 2 группа—смерть в специализированном стационаре в 1-2-е сутки (10 набл.); 3 группа—через 3-4 суток (26 набл.); 4 группа—через 5-6 суток (15 набл.); 5 группа—через 7-9 суток (11 набл.); 6 группа—через 10 и более суток (4 набл.). В качестве контрольной группы исследовали 10 случаев смерти от механической асфиксии. Срезы органов (сердца, головного мозга, печени, легкого, почки), окрашенные гематоксилин-эозином и суданом IV, изучали количественным методом стереологической морфометрии (Автандилов Г. Г., 1990). Это позволило объективно установить степень альтерации органов. Провели подсчет объемной доли клеток без

признаков дистрофии и наркозов, а также с различной степенью альтерации. Вычислили также объемную долю кровеносных сосудов с учетом их кровенаполнения, отечной жидкости. Морфометрические показатели обработали статистическим методом на компьютере типа IBM PC/AT с использованием пакета WARITAB.

Результаты морфометрического исследования структур сердца показали, что объемная доля белковой дистрофии кардиомиоцитов зависит от длительности переживания потерпевших. Наименьшую распространенность белковой дистрофии кардиомиоцитов наблюдали в случаях смерти на месте происшествия (5%). С удлинением срока переживания потерпевших в условиях специализированного стационара объемная доля белковой дистрофии увеличивалась до 34—44%. Объемные доли некротически измененных кардиомиоцитов и кровоизлияний не зависели от сроков переживания потерпевших и составили не более 0,16%. Во всех группах, кроме контрольной, отмечено неравномерное кровенаполнение сосудов миокарда со значительным преобладанием полнокровия. При исследовании срезов миокарда, окрашенных суданом IV, мелкокапельную жировую дистрофию кардиомиоцитов выявили только во 2—6-й группах. Величина ее объемной доли не зависела от сроков переживания пострадавших.

При стереологической морфометрии структур головного мозга обнаружены периваскулярные кровоизлияния в 1,3-6-й группах наблюдений. Однако разницы между ними не выявлено. Отмечено развитие отека головного мозга. Объемная доля отека статистически достоверно увеличивалась уже в 1-й группе. Еще более резкое увеличение отека наблюдали в 1-2 сутки (2 группа). Зависимости динамики отека от длительности переживания не выявлено. Отмечено появление дистрофически измененных нейронов («клеток-теней») при смерти от отравления. В дальнейшем число «клеток-теней» увеличивалось в зависимости от длительности переживания с 0,23% в 1-й группе до 12,1% в 6-й.

Зернистая дистрофия гепатоцитов отмечена во всех группах, в том числе в контрольной. Объемная доля пораженных гепатоцитов при отравлениях ЛП возрастает при увеличении сроков переживания пострадавших с 23% в 1-й группе до 41% в 6-й. В контрольной группе она составила 10%. Доли некрозов, лимфоцитарной реакции, отека незначительны и не зависели от временных групп. Во всех наблюдениях выявлена

мелко- или крупнокапельная жировая дистрофия гепатоцитов. Выраженность жировой дистрофии не зависела от длительности переживания после отравления ЛП.

Морфометрическое исследование структур легкого показало, что участки воспалительной реакции выявлялись уже в 1-й группе, но объемная доля их мала (7%). Выраженность воспалительной реакции нарастает до 31% в 4-й группе, затем начинает снижаться. Объемные доли отека, эмфизематозных участков, мелкоочаговых кровоизлияний не зависели от длительности жизни после приема ЛП.

При изучении препаратов почек выявлены белковая дистрофия эпителия извитых канальцев, выраженное полнокровие сосудов. Незначительную часть составляли отек и некроз эпителия извитых канальцев, их объемные доли не зависели от сроков переживания. Объемная доля дистрофических изменений имеет тенденцию к увеличению по мере удлинения сроков жизни пострадавших с 24% в 1-й группе до 41% в 6-й.

Таким образом результаты исследования показали, что морфологические изменения внутренних органов обнаруживались уже в 1-е сутки после отравления ЛП. Как правило, это гемодинамические расстройства в виде полнокровия, кровоизлияний и отека, а также белковая и жировая дистрофии внутренних органов. С удлинением сроков переживания статистически достоверно возрастала объемная доля белковой дистрофии миокарда, печени, почек и дистрофических изменений нейронов головного мозга. Динамика морфофункциональных изменений внутренних органов может быть использована в качестве дополнительного критерия диагностики острых отравлений ЛП в различные сроки наступления смерти.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Попов В. Л. Актуальные проблемы судебно-медицинской токсикологии	6
Круть М. И., Зарафьянц Г. Н., Горская М. Н. Морфофункциональные изменения внутренних органов при отравлениях лекарственными препаратами снотворного действия	11
Семенов И. В., Круть М. И., Зарафьянц Г. Н., Горская М. Н. Судебно-медицинское значение морфологических данных в диагностике смертельных отравлений лекарственными веществами	14
Незнанов Н. Г. Осложнения лекарственной терапии агрессивных расстройств поведения у психически больных	17
Василенко В. В., Игнатьев А. А., Бабаханян Р. В., Орестов С. М. Судебно-медицинская экспертиза не смертельных отравлений клофелином	20
Сафрай Е. С. К вопросу оценки степени тяжести отравлений веществом атропиноподобного действия	23
Белешников И. Л., Петров Л. В. Экспериментальная оценка комбинированного действия окиси углерода и цианидов	26
Беляевская Л. И., Кузнецов Ю. Д. О возможности прижизненного проникновения окиси углерода в кровяное русло через мягкие ткани	29
Иличкин В. С., Бутин В. Н., Эварестов П. А., Яненко М. В. Исследования состава и токсичности продуктов горения полиэтилена	31
Иличкин В. С., Кисельников С. Ю. О допустимых значениях температуры и концентрации кислорода при определении токсичности продуктов горения	34
Бородавко В. К. Определение гемоглобиновых лигандов при интоксикациях гемоглобинотропными ядами	38

Подписано к печати 22.04.91 г. Зак. 1407. Тираж 300 экз. Цена 1 руб.

Киришская типография Ленуприздата.
г. Кириши, пр. Героев, 13.