

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОТРАВЛЕНИЙ
НАРКОТИЧЕСКИМИ И ПСИХОТРОПНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ****Ш. У. Бабаджанова, А. И. Искандаров**Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы,
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: эпидемиология, наркотические и психотропные вещества, токсикокинетика, смертельные и не смертельные отравления, судебно-химический и токсикологический анализ.

Таянч сўзлар: эпидемиология, гиёхвандлик ва психотроп моддалар, токсикокинетика, ўлимга олиб келадиган ва, ўлимга олиб келмаган захарланиш, суд-кимёвий ва токсикологик таҳлил.

Key words: epidemiology, narcotic and psychotropic substances, toxicokinetics, fatal and non-fatal poisoning, forensic chemical and toxicological analysis.

В работе приводится анализ и оценка эпидемиологических данных при смертельных и не смертельных отравлениях наркотическими и психотропными веществами, а также предлагаются новые концепции расширяющие теоретические представления о причинах и экспертной оценки острых отравлений, а также результаты токсикокинетики при острых отравлениях наркотическими и психотропными препаратами.

**ГИЁХВАНДЛИК ВА ПСИХОТРОП МОДДАЛАР БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИНИ
СУД-ТИББИЙ БАҲОСИ****Ш. У. Бабаджанова, А. И. Искандаров**Республика суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази
Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Тошкент, Ўзбекистон

Мақолада гиёхвандлик воситалари ва психотроп моддалар билан ўлимга олиб келадиган ва ҳалокатли бўлмаган захарланишлар бўйича эпидемиологик маълумотларни таҳлил қилиш ва баҳолаш, шунингдек, ўткир захарланиш сабаблари ва сабабларини назарий тушунишни кенгайтирувчи янги тушунчалар, шунингдек, токсикокинетика натижаларини гиёхвандлик ва психотроп препаратлар билан ўткир захарланишда ўз ичига олади.

**FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT OF THE EPIDEMIOLOGY OF POISONING WITH NARCOTIC
AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES****Sh. U. Babadzhanova, A. I. Iskandarov**Republican Scientific and Practical Center of Forensic Medical Examination
Tashkent pediatric medical institute, Tashkent, Uzbekistan

The paper provides an analysis and evaluation of epidemiological data in fatal and non-fatal poisoning with narcotic and psychotropic substances, as well as new concepts that expand theoretical understanding of the causes and expert assessment of acute poisoning, as well as the results of toxicokinetics in acute poisoning with narcotic and psychotropic drugs

Актуальность. Наркомания является одной из главных медицинских и социальных проблем современности. Распространение наркомании ведет к непрерывному росту смертности от острых и хронических отравлений наркотическими и психотропными препаратами [1,2].

Острые отравления, как и другие виды насильственной смерти, традиционно являются прерогативой судебно-медицинских исследований. В связи с этим одной из актуальных задач судебно-медицинской экспертизы остается диагностика острых и хронических отравлений наркотиками и психотропными препаратами [3,4, 5].

Судебно-медицинская диагностика отравлений в настоящее время основана исключительно на результатах судебно-химического анализа биологических объектов (кровь, моча и др.) Однако, надо иметь ввиду, что наличие ядовитых веществ в биоматериалах не всегда является свидетельством отравления, и тем более, основной причиной смерти при летальных исходах. В связи с этим, необходим комплексный подход к решению данной проблемы: квалифицировать ли все случаи обнаружения в биосредах трупов метаболитов опиатов смертельными отравлениями или часть из них отнести к фоновой интоксикации опиатами, т.е. простому опиатному опьянению.

Целью данного исследования является экспертная оценка и анализ острых отравлений наркотическими и психотропными веществами для разработки количественных критериев экспертной диагностики.

Материалы и методы. В общем были изучены материалы по 422-м не смертельным и 191-у смертельному случаю острых отравлений наркотиками и психотропными препаратами. При проведении эпидемиологического исследования были проанализированы архивные материалы республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы «медицинские документы по не смертельным отравлениям наркотическими и психотропными веществами в Республиканском научном центре экстренной медицины Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Среди 422 пострадавших от острых и хронических отравлений наркотическими и психотропными веществами, оставшихся в живых, было ±348 мужчин и 74 женщины. Среди 191 пострадавших от острых отравлений наркотическими и психотропными препаратами с летальным исходом мужчин было - 188, а женщин - 3. Распределение пострадавших по половой принадлежности представлено на табл. 1.

Таблица 1.

Распределение пострадавших со смертельным исходом от острых отравлений наркотиками и психотропными препаратами по половой принадлежности.

Не летальный исход		Летальный исход	
Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
348	74	188	3
Всего:	422	191	

Анализ возрастных показателей пострадавших показал, что их средний возраст составлял 28,2±0,5 года среди случаев не смертельных отравлений и 32,6±1,7 года среди случаев с летальным исходом. Как следует из этих данных, отравления наркотиками и психотропными препаратами в основном затрагивают людей молодого и наиболее трудоспособного возраста, что свидетельствует о важности не только в судебно-медицинской, но и социальной области решаемой проблемы.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты анализа данных по выявленным отравляющим веществам в случаях не смертельных отравлений психотропными веществами представлены в табл. 2.

Таблица 2.

Распределение случаев отравлений психотропными препаратами с не смертельным исходом (n-число случаев).

Острые отравления с не летальным исходом	Острые отравления с летальным исходом
273	125
Всего:	191

Острые отравления психотропными средствами встречались чаще как среди выживших (273 случая из 422), так и среди умерших (125 случаев из 191).

Данные таблицы 3 показывают, что наиболее часто происходило отравление димедролом, причем димедрол оказался лидирующим препаратом по числу случаев не смертельных отравлений как изолированных (104 случая), так и сочетанных отравлений димедрола и препарата соннат.

Следующим этапом наших исследований явилось определение токсикокинетики опиатов. При внутривенном введении морфина его максимальный фармакологический эффект развивается через несколько минут, при подкожном или внутримышечном введении-через 15 мин. В дальнейшем содержание морфина в крови резко падает. Около 80% введенной дозы выделяется с мочой в течении 8 часов. Однако, следы морфина можно обнаружить в моче спустя 72-100 часов. Время полувыведения морфина 2-3 часа. При приеме внутрь за

Таблица 3.

Распределение пострадавших со смертельным исходом от острых отравлений наркотиками и психотропными препаратами по половой принадлежности.

№	Психотропный препарат	Изолированные отравления (n-156)	Сочетанные отравления (n-45)
1.	Димедрол	104	40
2.	Амитриптилин	23	-
3.	Карбомазепин	4	-
4.	Азалептол	3	-
5.	Производные бензодиазепинов	5	-
6.	Диобинол	1	-
7.	Фенозепам	2	-
8.	Барбитураты	6	-
9.	Дихлорфиллин	2	-
10.	Соннат	3	-
11.	Фенотиазин	3	-

24 часа с мочой выводится 64-90% препарата в виде различных метаболитов, в неизменном виде менее 3%.

Кодеин обладает значительно меньшей активностью по сравнению с морфином и его производным - героином. Он быстро всасывается после парентерального введения. Кодеин метаболизируется в печени в результате О и N-деметилирования до наркодеина. Около 80% кодеина, принятого внутрь выделяется с мочой в виде свободного кодеина (5-7%), конъюгатов кодеина с глюкороновой и серной кислотами (32-64%), конъюгатов наркодеина (10-21%), конъюгатов морфина (5-13%).

В начальной стадии выведения кодеина в моче обнаруживаются в основном конъюгаты кодеина, спустя 20-40 часов их заменяют конъюгаты морфина.

Кодеин подвергается быстрой биотрансформации в организме. Время обнаружения героина в крови у живых лиц не превышает 3-7 минут после введения. При диацетлировании происходит образование 6-моноацетилморфина, морфина и его конъюгированных форм - морфин-6-глюкуронида (М-6-Г) и морфин-глюкуронида (М-3-Г).

При приеме морфина образуется (М-6-Г) и морфин-глюкуронида (М-3-Г), при приеме кодеина, кодеин-6-глюкуронид. Эти соединения являются основными при химикотоксикологических и судебно-химических исследованиях крови. Для доказательства употребления героина необходимо идентифицировать его метаболиты 6-МAM (другие опиаты его не образуют).

Таким образом, токсикокинетические данные позволяют идентифицировать присутствие в моче исключительно морфина или его конъюгатов, что указывает на употребление чистого препарата морфина или злоупотребление героином 1-2 днями раньше. Присутствие в моче морфина и кодеина одновременно может свидетельствовать о медицинском использовании препаратов кодеина (в этом случае концентрация морфина ниже, чем кодеина).

Употребление кодеина в терапевтических дозах (до 30 мг) дает возможность обнаруживать свободный морфин или Кодеин только в течении нескольких часов после употребления, хотя другие метаболиты могут быть обнаружены спустя 2-3 дня после введения. При низких концентрациях в моче морфина и кодеина невозможно сделать строго однозначный вывод о веществе, которое было употреблено (морфин, героин или кодеин).

Результаты анализа данных по выявленным отравляющим веществам в случаях летальных отравлений психотропными веществами (всего 5 случаев) представлены в табл.4.

В обоих случаях сочетанных отравлений димедрол сочетался с морфином. Кроме того, нами были также проанализированы случаи смертельных отравлений наркотическими веществами (всего-28 случаев). Результаты данного анализа представлены в таблице 5.

Как показывают данные этой таблицы, среди всех случаев отравлений наркотическими веществами с летальным исходом, наиболее часто регистрировались отравления ядами

Таблица 4.

Распределение случаев отравлений психотропными веществами со смертельным исходом по отравляющим веществам (n-число случаев).

№	Психотропный препарат	Изолированные отравления (n)	Сочетанные отравления (n)
1	Димедрол	2	2
2	Амитриптилин	1	-

Таблица 5.

Распределение случаев отравлений психотропными веществами со смертельным исходом по отравляющим веществам (n-число случаев).

Отравляющие вещества	Изолированные отравления (n)	Сочетанные отравления (n)
Опиаты:	4	23
Морфины	2	23
Героин	2	-
Тетрагидроканнабиноиды (анаша)	1	-

алкалоидной группы - опиатами, среди которых, как и при изолированных отравлениях преобладали отравления морфином и героином, а при сочетанных отравлениях, во всех случаях был выявлен морфин. Смертельное отравление анашой было выявлено только в одном случае. Результаты более подробного анализа распределения случаев сочетанных отравлений по отравляющим веществам приведены в таблице 6 (n-число случаев).

Таблица 6.

Распределение случаев отравлений психотропными веществами со смертельным исходом по отравляющим веществам (n-число случаев).

Сочетанное отравляющее вещество (n)	Морфин (n)
Кодеин	6
Тебаин	9
Папаверин	6
Димедрол	2

Анализ распределения случаев сочетанных отравлений наркотическими и психотропными веществами с летальным исходом выявил, что наибольшее число случаев пришлось на сочетанные отравления двумя разными опиатами (91,3). Сочетанные отравления морфином и димедролом были выявлены лишь в 2-х случаях.

Вывод. Таким образом, анализ проведенного эпидемиологического исследования по материалам судебно-медицинских заключений Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы по не смертельным и с летальным исходом отравлений наркотическими и психотропными веществами свидетельствует об актуальности проблемы и отсутствии до настоящего времени, конкретных разработок экспертных критериев диагностики и оценки тяжести химической травмы при острых отравлениях указанными ядами. Каждый случай положительного результата судебно-химического анализа крови и мочи на наличие наркотического и психотропного вещества следует рассматривать лишь как факт, подтверждающий употребление этих веществ, но не свидетельствующий об остром отравлении и не может служить объективным критерием причины следствия.

Безусловным требованием для установления факта острого отравления, приведшего к смерти, является разработка количественных критериев (в том числе и количественное определение ядов в крови, моче и других биосредах организма) судебно-медицинской оценки причины смерти и тяжести химической травмы.

Использованная литература:

1. Жамлиханов Н.Х., Федоров А.Т. Структура, особенности клинического течения и осложнения острых отравлений психоактивными веществами среди детей и подростков// Здоровоохранение Чувашии. 2009.-№3 -С.26-30
2. Зарафьянц Г. Н., Башарин В. А. Аспекты судебно-медицинской диагностики сочетанных отравлений нейротропными ядами//Ученые записки СПбГМУ им.акад. И.П.Павлова, 2012. Т XIX. №2, С. 54-57.
3. Литвицкий П.Ф. Наркомании, токсикомании, отравления// Вопросы современной педиатрии. 2004, Т.В №3. С. 51-60.
4. Павленко Е.Ю., Л.Н. Зимина, И.Е. Галанкина, М.В. Баринаова Аспекты судебно-медицинской диагностики острых отравлений опиатами//Суд.мед.экспертиза-2003., №3. С. 10-14.
5. Пиголкин Ю. И. Морфологическая диагностика наркотических интоксикаций в судебной медицине - М.: Медицина. 2004. С.304.