

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-клинический центр  
специализированных видов медицинской помощи и медицинских  
технологий Федерального медико-биологического агентства»  
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАФЕДРА ТОКСИКОЛОГИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ**

**Л Е К Ц И Я**

**на тему: «Организация специализированной помощи и реабилитации  
при острых и хронических отравлениях»**

**г.Москва, 2023**

**ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕКЦИИ:**

совершенствовать знания слушателей по вопросам организации специализированной помощи и реабилитации при острых и хронических отравлениях

**УЧЕБНОЕ ВРЕМЯ:** 2 часа.

**ПЛАН ЛЕКЦИИ:**

№ п/п	Основные вопросы лекции	Время, мин
1	Введение	5
2	Организация специализированной токсикологической службы в системе МЗ РФ и МО РФ	15
3	Организация работы Центра по лечению острых отравлений МЗ РФ	20
4	Организация работы отделения по лечению острых отравлений	20
5	Организация специализированной токсикологической службы за рубежом	15
6	Руководящие документы МО и МЗ РФ, регламентирующие организацию оказания медицинской помощи при острых отравлениях	10
12	Ответы на вопросы	5
	<b>Итого:</b>	<b>90</b>

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Куценко С.А., Бутомо Н.В., Гребенюк А.В. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита: Учебник / Под редакцией С.А.Куценко.- СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2004.- 528с.
2. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления: руководство для врачей. 2-е издание, доп. и перераб. – М.: Медицина, 2000. – 434 с.:
3. Указания по военной токсикологии. - М., 2000. – 300 с.
4. Бадюгин, И.С. Экстремальная токсикология: руководство для врачей / И.С. Бадюгин [и др.]; под ред. Е.А. Лужникова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 416 с.
5. Куценко, С.А. Основы токсикологии: научно-методическое издание /С.А. Куценко. – СПб.: «Издательство Фолиант», 2004. – 720 с.
6. Лужников, Е.А. Физиогемотерапия острых отравлений / Е.А. Лужников [и др.] – М.: Медпрактика – М, 2002. – 200 с.
7. Токсикология спиртов: учебное пособие. – СПб.: Лань, Военно-медицинская академия, 2001. – 120 с.

8. Лужников, Е.А. Неотложные состояния при острых отравлениях (диагностика, клиника, лечение) / Е.А. Лужников [и др.] – М.: Медпрактика – М, 2001. – 220 с.

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Лекция читается в учебном классе (аудитории), оборудованном мультимедийной установкой. Участие лаборантов в процессе чтения лекции не требуется. Перед лекцией в период самостоятельной подготовки слушатели должны изучить рекомендованную литературу.

Слушателям профильных групп лекция читается с акцентом на преимущественное использование полученных знаний в практической деятельности.

При чтении лекции используются элементы активного обучения.

**Научность и современность материала лекции обеспечивается постоянным внесением корректив с учетом последних данных, исключением из лекции материалов, нашедших подробное отражение в учебниках, учебных пособиях и руководствах.**

## I. ВВЕДЕНИЕ

Острые экзогенные отравления требуют оказания специализированной токсикологической помощи, что подразумевает наличие специально подготовленного медицинского персонала (медицинские сёстры, врачи), и оборудования, позволяющего проводить методы искусственной детоксикации. Кроме этого, необходим комплекс организационных мероприятий, позволяющий в полной мере оказывать специализированную токсикологическую помощь. К сожалению, у ряда руководителей Здравоохранения как гражданского, так и военного, существует мнение, что с этой задачей могут справиться реаниматологи и терапевты, прежде всего военно-полевые. Однако, как показывает практика, это не соответствует действительности. Подготовка специалистов указанных специальностей не позволяет в полной мере оказать не только специализированную токсикологическую помощь, но даже квалифицированную. Свидетельством этого явились печально известные события на Дубровке (NORD OST).

## **II. ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В СИСТЕМЕ МЗ РФ И МО РФ**

### **A. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В ноябре 1998 г на XI сессии ВОЗ был заслушан доклад на тему «Руководство по контролю за ядами». В нём содержался призыв содействовать развитию и укреплению токсикологических центров, их оборудованию и оптимизации оказания специализированной токсикологической помощи и накоплению информации по острым экзогенным отравлениям.

#### **Предпосылки для создания токсикологической службы**

1. Внезапность возникновения и быстрое развитие заболевания.
2. Проградиентное течение с быстрым развитием нарушений жизненно-важных функций (На догоспитальном этапе в 30% случаев развивается экзотоксический шок).
3. Необходимость проведения срочной диагностики и лечебных мероприятий, требующих использования сложной техники.
4. Отсутствие адекватной подготовки врачей по клинической токсикологии.
5. Появление новых ОВ-в, новых видов отравлений.

#### **Основные задачи токсикологической службы.**

- Экстренная диагностика острых отравлений
- Своевременное квалифицированное лечение больных с острыми и хроническими отравлениями
- Организация мероприятий по профилактике острых и хронических отравлений

#### **Основные направления токсикологической службы и решаемые проблемы**

**1. Клиническая служба.** Отвечает за лечение больного. Должна обеспечить больного современными методами лечения острых отравлений. Это:

- реанимация и интенсивная терапия - госпитализация в отделение интенсивной терапии (ИТ);
- выведение токсических веществ из организма – для этого используется специальное оборудование;
- реабилитация больных, перенесших острые химические отравления – зависит от вида ОВ, системных нарушений, нарушений психики;

**2. Служба аналитической токсикологии.** Она занимается анализом вещественных доказательств, биосред больного. В последнем случае используются лабораторные методы. К сожалению, они дорогостоящие.

**3. Информационная служба. Её задачи**

- сбор информации о случаях острых отравлений;
- предоставление сведений по лечению и профилактики острых отравлений

**4. Разработка специфических лекарственных средств (антидотов).** Эта работа носит, в основном, экспериментально-теоретический характер.

**5. Токсикологическая бдительность и профилактика отравлений.** Она складывается из:

- контроля за хранением сильнодействующих и ядовитых веществ;
- контроль за разрабатываемыми новыми препаратами бытовой химии;
- освещение в прессе и на телевидении вопросов профилактики острых отравлений (в сезон сбора грибов и ягод, соблюдение правил хранения препаратов бытовой химии и лекарств в домашней аптечки и т.д.)

**6. Реагирование на аварии с формированием очагов чрезвычайных химических ситуаций.** Это, прежде всего техногенные аварии и химический терроризм. Для них характерно возникновение массовых санитарных потерь в короткий период времени. Кроме лечения в этих случаях встаёт вопрос организации медицинского обеспечения (пример - NORD OST).

**7. Образование в области токсикологии.** Существующая в настоящее время базовая подготовка в медицинских средних и ВУЗ не соответствует квалификационным требованиям токсиколога. Преподавание строится на мелких тематических циклах на разных кафедрах (военно-полевой терапии, реаниматологии и интенсивной терапии, госпитальной терапии, гигиены и эпидемиологии, военной токсикологии). В результате у студентов отсутствует цельное представление о токсикологии. Основа – постдипломное образование на клинической базе. Занятия должны проводить преподаватели- токсикологи.

## **Б. ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В СИСТЕМЕ МЗ РФ**

Для квалифицированного лечения больных с острыми отравлениями нужны специально обученный медицинский персонал и соответствующее оборудование. Необходима широкая информация о токсических свойствах различных химических препаратов и методах борьбы с химическими болезнями. Для проведения профилактической работы необходимо изучать эпидемиологию острых отравлений.

Основные задачи специализированной токсикологической службы РФ (Приказ №9 МЗ РФ от 8.01.02):

1. Обеспечение специализированной токсикологической помощи при острых и хронических отравлениях с использованием современных методов диагностики и лечения.

2. Обеспечение ежедневной круглосуточной консультативной помощи по вопросам острого химического воздействия на организм .

3. Участие в ликвидации и профилактике массовых химических отравлений.

4. Осуществление организационно-методической работы:

- разработка и проведение мероприятий по профилактике острых отравлений;

- внедрение новых методов лечения и диагностики

- анализ и отчетность

### **Положения, определяющие развитие токсикологической службы в РФ (Приказ №9 МЗ РФ от 8.01.02):**

1. Специализированная токсикологическая помощь должна быть доступна каждой территории РФ. Надо разрабатывать хотя бы элементы токсикологической помощи.

2. Основным лечебным учреждением для оказания токсикологической помощи при отравлениях должен быть токсикологический центр. Сейчас оказания наметилась тенденция иметь токсикологический центр в каждом городе с населением 1.000.000 человек и более. Кроме того в проекте создание межобластных центров в областных центрах с населением менее 1.000.000 человек.

3. Основным специалистом, осуществляющим лечение должен быть врач-токсиколог. Он должен:

- знать реанимацию и интенсивную терапию;

- ориентироваться в вопросах клинической фармакологии;

- владеть методами специальной диагностики и лечения; острых отравлений

- обладать широкой информацией по отравляющим веществам.

В 1980 году Указом ВС СССР в лечебных учреждениях была узаконена должность токсиколога.

### **Организационные формы, рекомендуемые для организации специализированной токсикологической помощи в системе МЗ РФ (Приказ №9 МЗ РФ от 8.01.02):**

**1. Центры острых отравлений**, в городах с численностью населения 1.000.000 человек и более, а также в административных центрах РФ. На них возлагается:

- оказание специализированной токсикологической помощи;

- оказание консультативно-диагностической помощи;

- оказание методической помощи;

- организация обучения специалистов.

**2. Отделения острых отравлений** в городах областного подчинения.

**3. На территории с малой численностью населения** (менее 500.000 человек или где годовая обращаемость по поводу острых отравлений менее 2 случаев на 1000 населения):

- Информационно-консультативные токсикологические центры.
- На базе больниц, где есть реанимационное отделение есть врач-токсиколог. Он осуществляет:
  - консультации по телефону;
  - консультации поступивших к клинику больных с острыми отравлениями;
  - выездные консультации.

В нашей стране организация специализированной службы при острых отравлениях началась с догоспитального этапа, когда в 1961 году на московской станции скорой помощи была создана первая токсикологическая бригада в составе врача и 2-х фельдшеров. Она обслуживала тяжёлые случаи отравлений в Москве и выезжала на консультации в различные лечебные учреждения города.

Первый опыт этой бригады показал, что приближение квалифицированной помощи к месту происшествия имеет большое значение, т.к. исход отравления часто зависит от объёма и качества проводимых здесь лечебных мероприятий. Например, летальность при отравлениях фосforoорганическими инсектицидами среди больных, доставленные в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (1966 г.) специализированной бригадой, составила 12,4%, а среди доставленных линейными бригадами – 39,1%.

В дальнейшем подобные специализированные бригады скорой медицинской помощи были созданы во многих городах нашей страны ( Санкт-Петербург, Киев, Челябинск, Ижевск и др.) и успешно работают до настоящего времени.

Возросшие возможности современной клинической токсикологии в плане искусственной детоксикации организма обуславливают определённые особенности специализированной стационарной помощи при отравлениях, практически невыполнимой в обычном терапевтическом стационаре.

Первый в нашей стране Центр по лечению отравлений был организован в Московском НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского на базе терапевтической клиники в 1963 г. (П. Л. Сухинин, В. Н. Дагаев, Е. А. Лужников). Сотрудники центра разрабатывают и внедряют в клиническую практику новые методы реанимации, интенсивной терапии и искусственной детоксикации при тяжелых острых отравлениях, а также организуют специализированные отделения токсикологического профиля в нашей стране. В 1964 г. создается Центр по лечению острых отравлений у детей на базе Московской городской детской клинической больницы № 13 имени Н. Ф. Филатова (Ю. Ф. Исаков, Я. М. Луцкий, Ю. О. Радиллов и др.).

В 1966 г. организована специализированная медицинская служба в Санкт-Петербурге в составе городского токсикологического центра (на базе НИИ скорой помощи) и специальная бригада скорой помощи.

Первый опыт работы специализированных центров по лечению отравлений совместно с профильными бригадами скорой помощи показал их высокую эффективность. Например, в НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского за первые 10 лет работы (1964—1973) летальность при острых отравлениях снотворными и другими медикаментозными средствами была снижена в 2 раза, а при отравлении алкоголем и его суррогатами — в 3 раза. Летальность при отравлениях у детей в московской больнице № 13 была снижена с 4 до 0,3%.

В настоящее время действует 38 областных центров (отделений) по лечению отравлений, которые стали осуществлять организационно-методическую работу по борьбе с данной патологией на обслуживаемой территории. В 1986 г. в Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) организована первая в стране кафедра клинической токсикологии. В последние годы организованы специальные отделения для больных с острыми отравлениями во многих административных центрах и в городах с населением 500 тыс. и более. Одновременно начаты постоянные специализация и усовершенствование врачей по клинической токсикологии. В городе с населением менее 500 тыс. больные с острыми отравлениями должны госпитализироваться в реанимационное отделение больницы скорой помощи (или городской больницы), где 3—4 врача прошли специализацию по клинической токсикологии и есть оборудование для искусственной детоксикации (гемосорбция, гемодиализ и др.).

Потребность городского населения в реанимационных койках для больных с острыми отравлениями составляет  $2,16 \pm 0,14$  на 10 тыс. (при средней длительности интенсивной терапии 4,6 дня) [Симонян, 1976].

В сельской местности в каждой центральной районной больнице должен быть выделен врач (анестезиолог или терапевт), ответственный за лечение больных с острыми отравлениями, который прошел соответствующую специализацию. Он осуществляет постоянную информационную и консультативную связь с областным центром лечения отравлений. Общую координацию работы всех звеньев специализированной помощи в республике (области) обеспечивает внештатный главный республиканский (областной) токсиколог-клиницист.

Лечение острых отравлений у детей осуществляется в реанимационных отделениях детских городских больниц. При необходимости дети с тяжелыми отравлениями консультируются сотрудниками республиканского (областного) центра лечения отравлений.

В 1992 г. в Москве организован Информационно-консультативный токсикологический центр МЗ РФ, который развернул большую работу по круглосуточной консультативной помощи врачам и населению России по вопросам острых отравлений, по информатизации клинической токсикологии

путем создания и внедрения специальных компьютерных программ поискового характера (тел.: (095) 928-16-87).

В случае возникновения очагов чрезвычайных химических ситуаций к оказанию квалифицированной токсикологической помощи в них привлекаются подразделения МЧС и токсикологи МЧС и МО.

## **Б. СТРУКТУРА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СИСТЕМЕ МО РФ**

### **СИСТЕМА ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ВС РФ**

**Главный внештатный токсиколог МО РФ  
(начальник кафедры ВТ и МЗ ВМА)**

**Главный токсиколог-радиолог ВО  
(ВМФ: главный токсиколог флота и главный радиолог флота)  
ГЦСЭН МО РФ (врачи –специалисты по гигиене труда, имеющие  
токсикологическую ВУС)**

**Гарнизонные СЭО (врачи –специалисты по гигиене труда, имеющие  
токсикологическую ВУС)**

**СЭЛ соединения (врач токсиколог-радиолог)**

**Квалифицированную токсикологическую помощь оказывают врачи-терапевты и реаниматологи лечебных учреждений МО РФ. Знания по клинической токсикологии они получают в процессе первичной врачебной подготовки на кафедрах реаниматологии и анестезиологии, ВПТ, ВТ и МЗ. Постдипломную подготовку – на тех же кафедрах. Цикловой подготовки по клинической токсикологии ни при первичной подготовке врачей, ни во время усовершенствования врачебного состава сегодня в МО РФ нет, как нет и системы оказания специализированной токсикологической помощи.**

#### **IV. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕНТРА ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ МЗ РФ**

**Центр по лечению острых отравлений** организуется согласно Приказу МЗ РФ № 9 в городах с населением 1.000.000 человек и более и в административных центрах РФ.

**Основной задачей** Центра является лечение больных с острыми экзогенными отравлениями.

**Работа Центра складывается из:**

- оказания неотложной квалифицированной токсикологической помощи на догоспитальном этапе (специальные токсикологические бригады при Центре. Например, токсикологическая бригада «Реанимобиль» НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского);
- оказания неотложной специализированной токсикологической помощи в приёмном отделении Центра;
  - проведения интенсивной терапии и хирургических методов детоксикации больным в отделении токсикореанимации;
  - лечения больных с острыми экзогенными отравлениями в специализированных токсикологических отделениях, не нуждающихся в интенсивной терапии и хирургических методах детоксикации
  - лечения больных с соматическими осложнениями острых экзогенных отравлений в специализированных токсикологических отделениях,
  - оказания специализированной психоневрологической помощи больным с острыми отравлениями с сопутствующими реактивными состояниями, наркотической зависимостью и психоорганическими заболеваниями до стабилизации психоневрологического статуса;
- оказание информационно-консультативной помощи специализированным и линейным бригадам скорой помощи, врачам непрофильных ЛПУ;
  - оказание информационной и профилактической помощи гражданам;
  - организация выездных консультаций;
  - участие в оказании специализированной токсикологической помощи в случаях возникновения очагов чрезвычайных химических ситуаций (аварии на производстве, транспорте, террористические акты);
  - обучение по специальности
  - проведение токсикологических анализов в интересах непрофильных ЛПУ.

**Для выполнения этих задач Центре имеет следующую штатно-организационную структуру.**

## Структура Центра по лечению острых отравлений

*Приёмное отделение для больных с острыми отравлениями*

*ОР и ИТ с операционной экстренной детоксикации*

*Отделение для лечения больных с острыми отравлениями*

*Химико-токсикологическая лаборатория*

*Общепринятые методы исследования, выполняемые в центре по лечению острых отравлений*

*Информационно-консультативное отделение ( в составе Центра)*

**1. Приёмное отделение.** В приёмном отделении больного с подозрением на острое отравление осматривает врач-токсиколог, т.к. есть необходимость в оказании неотложных мероприятий.

Особое внимание уделяется сбору анамнеза – «Из первых уст» ( врач бригады «03», родственники). При этом большое значение придаётся уликам – предметам с места происшествия (таблетки, конвалюты, шприцы, биологические жидкости ит.д.).

В ряде случаев, при затруднении с диагнозом, врач бригады «03» может поставить больным, находящимся в коме диагноз отравление сурогатами алкоголя» - чтобы иметь возможность госпитализировать больного.

**2. Отделение реанимации и интенсивной терапии с операционной экстренной детоксикации.** Необходимость госпитализации больных с острыми отравлениями в отделение объясняется следующими причинами:

- за больным с острым отравлением надо наблюдать первые 2-е суток, даже если он не в коме;
- необходимость лабораторного мониторинга;
- высокая вероятность необходимости в реанимационных мероприятиях
- необходимость выполнения специальных медицинских манипуляций ( пункция центральной вены аппаратная ИВЛ, постановка трахеостомы и т.д.)
- необходимость аппаратного мониторинга
- часто возникающая необходимость проведения методов искусственной детоксикации (гемосорбция, гемодиализ, плазмозферез и т.д.):
  - а). при неэффективности других методов детоксикации;
  - б). при крайне тяжёлых острых отравлениях (при отсутствии противопоказаний)

На отделении организуется круглосуточное дежурство токсиколога и реаниматолога. Здесь дежурят реаниматологи, имеющие специализацию по терапии и наиболее квалифицированные токсикологи. При необходимости к

работе на отделении может привлекаться дежурный хирург (может входить в состав дежурной бригады).

Решение о госпитализации на отделение в токсикологическом центре принимает дежурный токсиколог.

Продолжительность лечения на отделении составляет обычно 1-3 койкодня. Но при тяжёлых отравлениях, сопровождающихся комой, отёком головного мозга (опиаты, липонекс и др.) оно может затягиваться до 1 месяца и более.

**3. Отделение для лечения отравленных.** Здесь проходят лечение следующие категории больных с острыми отравлениями:

- проходящие реабилитацию после острых отравлений;
- стабильные больные с острыми отравлениями, прошедшие детоксикацию, но течение острого отравления у которых сопровождается:

- а). токсической (назокомиальной) пневмонии;
- б). токсической энцефалопатией;
- в). ожоговой болезнью (щёлочи, кислоты), которая характеризуется как ранними вторичными кровотечениями (1-2 сутки), так и поздними (4-14) сутки, а иногда и на 3-й неделе (при тяжёлых отравлениях, сопровождающихся глубокими, обширными ожогами);

- г). психосоматическими заболеваниями – до перевода в психиатрическую больницу;

- д). больные с острыми отравлениями, не нуждающиеся в интенсивной терапии.

Больные на отделении находятся до полного соматического выздоровления. По настоянию больного, с учётом клинической симптоматики, его можно перевести на амбулаторное лечение по месту жительства с оформлением выписного эпикриза и рекомендаций по лечению и динамическому наблюдению.

Средняя продолжительность лечения на отделении 6-7 койкоднев. Иногда лечение затягивается на несколько месяцев (тяжёлая абсцедирующая пневмония, токсическая полинейропатия).

Необходимо помнить, что это отделения психиатрического профиля т.к.:

- значительное число отравлений носят суицидальный характер;
- в ходе лечения у больных может развиваться психоз (абстинентный синдром, делирий).

Следовательно, в штат отделения должен входить психиатр (или консультант-психиатр).

На лечебно-диагностических отделениях в первую очередь проводится клиническая диагностика. Основанная на избирательной токсичности токсических веществ. Избирательная токсичность отравляющих веществ – способность их воздействовать на определённые органы-«мишени» с развитием характерной симптоматики.

**4. Химико-токсикологическая лаборатория.** Здесь осуществляется химико-токсикологическая диагностика, основанная на качественном и

количественном определении токсических веществ в биосредах (кровь, кал, моча, рвотные массы и т.д.).

Она может быть:

- наркологической – при установлении факта приёма наркотиков;
- судебно-медицинской – при определении отравляющих веществ в органах трупа.

Лаборатория должна дать ответ не позднее 2-х часов, с момента поступления анализа (Это время определяется техническими возможностями приборов).

***Особенности работы лаборатории:***

- Лаборатория не проводит исследование на неизвестный яд – это делает судебно-медицинская экспертиза по нескольким протоколам (ответ не ранее, чем ч/з 2 недели).

- Здесь проводят анализы, базирующиеся на клинической диагностике (отравление седативными препаратами – анализ на бензодиазепины). Практически всегда при острых отравлениях исследуется кровь на этанол.

- Лаборатория работает как на свой Центр, так и на непрофильные ЛПУ (но только после консультации дежурного токсиколога Центра).

- Лаборатория не занимается экспертными вопросами (например: на алкоголь, на наркотики), т.к. экспертные вопросы требуют протокола, а не экспресс-методов диагностики.

- Лаборатория работает круглосуточно.

**Общепринятые методы исследования, выполняемые в центре по лечению острых отравлений**

***а). Клинико-биохимическая диагностика*** - даёт представление о группе ядов по их действию:

- есть **специфические тесты** позволяющие определить метгемоглобин, карбоксигемоглобин;

- **определение свободного Нв;**

- **определение ацетилхолина;**

- **определение КЩС** (отравление сурогатами алкоголя, акрилом, этиленгликолем);

- **развёрнутый клинический анализ крови** (определение анемии, состояния клеточного иммунитета, степени интоксикации и т.д.);

- **биохимический анализ крови** - мочевины, креатинина, билирубина и его фракции, АлАТ, АсАТ и др (подтверждение отравления гепато- и нефротоксичными ядами. Определение выраженности эндотоксикоза).

***б). вспомогательно-инструментальные методы.***

- **ЭКГ** – не имеет специфического значения, не отражает тяжести отравления в целом, но имеет характерные изменения при отравлении ядами кардиотоксичной группы (кардиотоксический эффект) и позволяет диагностировать токсическую миокардиодистрофию, ишемические изменения

миокарда. Выполняются всегда в динамике при коматозных состояниях и тяжёлых отравлениях

- **ФЭГДС** – особенно важно при отравлении ядами с прижигающим действием.

- **Фибробронхоскопия** – при аспирации прижигающих жидкостей, санационная.

- **УЗИ органов брюшной полости** – подтверждение и оценка выраженности токсических поражений печени и почек

- **Rg- графия лёгких** – при поражении ядами раздражающего и удушающего действия. Всегда выполняется в динамике больным в коматозном состоянии, при тяжёлых отравлениях, у больных, находящихся на ИВЛ, при подозрении на лёгочные соматические осложнения.

- **КТ** – выполняется для дифф.диагностики между острым отравлением, осложнённым комой и подозрением на поражение ЦНС.

***Наиболее часто привлекаемые для консультаций специалисты***

- нейрохирурги (сопутствующие травмы головного мозга);
- невропатологи (токсические энцефалопатии, полинейропатии, демиелинизирующие процессы и т.д.);
- травматологи (сопутствующие травмы );
- хирурги (развитие кишечной непроходимости, кровотечение, панкреанекроз ит.д.).

**5. Информационно-консультативное отделение в составе Центра.**

Нет смысла делать отдельный Центр.

Врач отделения должен видеть больных, чтобы не терять квалификацию

Отделение должно работать круглосуточно

Быть готовым не только к консультациям по телефону, но и к выезду в район техногенной аварии (катастрофы)

Участвовать в разъяснительной и профилактической работе с населением

Иметь одну из компьютерных программ (каталогов) по диагностике и лечению отравлений токсическим ве

Работа отделения

## **V. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ**

**Положение** об отделении для больных с острыми отравлениями утверждено МЗ СССР (приказ № 475 от 06.05.80 г.).

**Отделение организуется** в городах с населением более 500 тыс. в составе республиканской (краевой, областной) или крупной многопрофильной городской больницы и рассчитано на 25 коек и более. Это отделение выполняет функции республиканского (краевого, областного) центра по лечению острых отравлений.

### **Организационно-штатная структура отделения по лечению острых отравлений**

**2 должности врача-токсиколога для приёма больных**

**Палаты реанимации и интенсивной терапии,  
с операционной экстренной детоксикации (в составе ОРИД)**

**Палаты для лечения больных с острыми отравлениями**

**Химико-токсикологическая лаборатория**

**Консультативно-информационное служба в составе отделения**

**Все структуры дополняют общий профиль больницы**

Отделение имеет палаты реанимации и интенсивной терапии, общие палаты для реабилитации больных, хирургическую операционную для искусственной детоксикации организма (гемодиализ, гемосорбция и др.). Кроме того, в больнице, где есть отделение для больных с отравлениями, осуществляется химико-токсикологическая диагностика острых отравлений в специальной лаборатории или в общей биохимической лаборатории больницы.

Отравление часто сопровождается временным расстройством сознания, поэтому отделение оборудуется так же, как стационар психиатрического профиля.

### **Госпитализация в отделение для больных с острыми отравлениями проводится по следующим показаниям:**

- экзогенные отравления химическими веществами (медикаменты, средства бытовой химии, промышленные вещества, инсектициды и др.);
- отравления животными ядами (укусы насекомых, змей, рыб и др.);
- отравления растительными ядами (цикута, грибы и др.);
- алкогольная кома;

— осложнения экзогенных отравлений (острая печеночная и почечная недостаточность, кровотечения и др.).

**Сотрудники отделения для больных с острыми отравлениями обеспечивают:**

- организацию и проведение лечения и профилактики острых отравлений в республике, крае, области, городе,
- оказание консультативной помощи лечебно-профилактическим учреждениям на обслуживаемой территории,
- организационно-методическое руководство непрофильными ЛПУ.

**При выполнении функций межобластного центра в прикрепленных областях осуществляется организационно-методическое руководство.**

В соответствии с поставленными задачами на отделение возлагаются следующие функции:

- обеспечение специализированной помощи при острых отравлениях с использованием современных методов диагностики и лечения;
- оказание консультативной помощи по вопросам профилактики, диагностики и лечения острых отравлений органам и учреждениям здравоохранения, практическим врачам, а также отдельным гражданам в любое время суток (по телефону, путем выезда специалистов на место происшествия, особенно в случаях массовых отравлений, и т. д.);
- обеспечение преемственности в ведении больных с психическими расстройствами;
- широкое внедрение в практику новых методов лечения и профилактики острых отравлений на основе последних достижений медицинской науки и техники, а также передового опыта работы отделений по лечению острых отравлений;
- разработка и проведение профилактики всех видов острых отравлений;
- сбор информации по проблеме острых отравлений (создание и систематическое пополнение картотеки, содержащей сведения о токсичности различных химических препаратов и лекарственных средств, о симптомах, лечении и профилактике отравлений);
- повышение квалификации врачей отделения и врачей обслуживаемых территорий по клинической токсикологии (проведение конференций, декадников и др.);
- осуществление постоянной связи с санитарно-эпидемиологическими станциями, с бюро судебно-медицинской экспертизы республики, края, области, другими отделениями (центрами) для больных с острыми отравлениями, а также проведение санитарно-просветительной работы среди населения по предупреждению острых отравлений;

-организация и оказание консультативной помощи больным с острыми отравлениями совместно с кафедрами медицинских институтов, институтов усовершенствования врачей, научно-исследовательскими институтами;

-• учет статистических материалов о распространенности данной патологии на прикрепленной территории, их анализ и представление отчетности в соответствии с установленными положениями.

Заведующий отделением для больных с острыми отравлениями руководствуется в своей работе Положением об областной (республиканской, краевой) или о городской больнице. Положением об отделении и другими официальными документами, утвержденными МЗ РФ, местными органами здравоохранения, а также указаниями главного врача больницы и его заместителя по медицинской части. Штатные нормативы медицинского персонала отделений для больных с острыми отравлениями представлены в приложении к приказу МЗ СССР № 475 от 06.05.80 г.

**Отделения ( Центры) по лечению отравлений должны иметь следующее лечебно-диагностическое оборудование:**

**1) для борьбы с нарушениями дыхания** — объемные респираторы, бораты типа "Амбу", фибробронхоскопы, набор интубационных трубок, воздуховоды, аппараты для ингаляций и др.;

**2) для борьбы с нарушениями гемодинамики** — дефибриллятор, электростимулятор, мониторные установки для постоянного контроля пульса, давления, дыхания и др.;

**3) для искусственной детоксикации** — аппараты "искусственная почка", аппараты для гемосорбции, перитонеального диализа;

**4) диагностическое оборудование.**

Наиболее правильная организация центров по лечению отравлений на базе многопрофильных больниц скорой медицинской помощи (например, в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону) или крупных республиканских (областных) больниц (Воронеж, Волгоград). Это определяется прежде всего наличием в крупных стационарах различных смежных служб (терапевтические, хирургические, неврологические и другие отделения), что дает возможность быстро провести дифференциальную диагностику с привлечением соответствующих специалистов в неясных случаях.

Кроме того, с помощью сотрудников хирургических отделений в операционной легче осуществлять современные хирургические методы детоксикации и реанимации (бужирование и катетеризация пупочной вены, катетеризация грудного лимфатического протока и др.).

Крупная больница всегда может разместить много больных при массовых отравлениях.

Большое значение для успешного функционирования центра по лечению отравлений имеют тесный контакт со службой скорой помощи и преемственность в работе, постоянная информация врачей догоспитального

этапа о новых методах диагностики и лечения отравлений, повышение их квалификации на рабочих местах в клиническом отделении центра, совместное обсуждение диагностических и лечебных ошибок.

В крупных городах с населением более 500 тыс. рекомендуется создание специализированных бригад скорой помощи: токсикологических или интенсивной терапии.

В оснащение этих бригад, кроме табельного оборудования и медикаментов, должны входить электрокардиограф, дефибриллятор, электростимулятор, дополнительные дыхательные аппараты типа РП-2 и "Амбу", дополнительный набор противоядий (налоксон, атропин, метиленовый синий и др.),

Опыт работы токсикологической бригады "Реанимобиль" НИИ скорой помощи имени Н. В. Склифосовского свидетельствует о возможности широкого применения гемосорбции на догоспитальном этапе, что позволяет значительно улучшить результаты лечения тяжелых экзогенных отравлений.

## VI. ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЗА РУБЕЖОМ.

Первое специализированное клиническое отделение для лечения больных с отравлениями было создано в 1949 г. в Копенгагене (Дания) в городской психиатрической больнице и предназначалось в основном течения острых отравлений наркотическими и снотворными средствами. Опыт работы этого центра показал, что в специализированных отделениях значительно снижается летальность при данной патологии с 12 % в 1948 г. до 1,7% в 1958 г.). В дальнейшем подобные центры создаются практически во всех странах Западной Европы.

В настоящее время сложилась организационная форма специализированной помощи — центр лечения острых отравлений 4 основных типов.

Штатно-организационная структура центров по лечению острых отравлений

**1. Информационные центры**, дающие справки о токсическом действии различных химических препаратов и методах лечения отравлений ими. В США более 600 таких центров.

**2. Клинические центры**, предназначенные для специализированного лечения больных с острыми отравлениями. Они организованы преимущественно в Европе.

**3. Централизованные лаборатории**, которые производят химико-токсикологические анализы для различных больниц города (Лондон).

**4. Научно-исследовательские лечебные центры** объединяют информационную, лечебную и лабораторную службы, проводят научно-исследовательскую работу в области клинической токсикологии. Примером таких учреждений являются Московский центр по лечению острых отравлений в НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Токсикологический центр в НИИ скорой помощи имени Н. И. Пирогова (София, Болгария) Парижский центр по борьбе с отравлениями в больнице Ф. Видаля (Париж, Франция).

**VII. РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ МЗ И МО РФ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ  
ОРГАНИЗАЦИЮ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ  
ОТРАВЛЕНИЯХ**

**1. Приказ МЗ ССС № 475 от 06.05.80 г**

- а). Положение о центрах по лечению больных с острыми отравлениями**
- б). Положение об отделении для больных с острыми отравлениями**
- в). Штатные нормативы медицинского персонала отделений для больных**
- г) острыми отравлениями.**
- д). Введена должность врача-токсиколога в ЛПУ**

**Приказ МЗ РФ № 460 от 29.12.2002 «об утверждении отчётной  
документации токсикологического мониторинга**

**Приказ МЗ РФ № 9 от 8.01.02 г. « О мерах по совершенствованию  
токсикологической помощи населению РФ»**

- а). Основная структура по оказанию специализированной помощи  
токсикоцентра.**
- б). Структура токсикоцентра.**
- в). Состав токсикоцентра.**
- г). Определяет работу заведующего отделения и врача-токсиколога.**
- д). Утверждает перечень антидотов.**
- е). Утвердил форму отчёта о работе токсикоцентров**

## **VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Таким образом, в системе МЗ РФ имеется сформированная токсикологическая служба, способная оказывать специализированную помощь больным с острыми экзогенными отравлениями. Однако, как показали события на Дубровке в октябре 2002 г., специалисты МЗ не в полной мере готовы к работе в условиях массового поступления больных с острым экзогенным отравлением неизвестным токсикантом. Специалисты МО, напротив, готовы работать в условиях массового поступления поражённых, но их квалификация на сегодняшний день не может в полной мере обеспечить полноту оказания специализированной токсикологической помощи. Да и самой токсикологической службы, как таковой, в ВС РФ сегодня нет – она почти полностью развалена. Это не допустимо в условиях, когда страна ведёт борьбу с террористическими бандформированиями в Чеченской республике. Сегодня мы безоружны перед мировым химическим терроризмом. Одним из решений этой проблемы является подготовка клинических токсикологов, способных правильно организовать работу как при индивидуальном лечении больного с острым экзогенным отравлением, так и в очаге чрезвычайной химической ситуации.

### **Нерешённые вопросы токсикологической службы МЗ РФ на сегодняшний день:**

1. Не более 50% населения охвачены специализированной токсикологической помощью
2. Высоки уровень летальности при острых отравлениях в ЛПУ общего профиля (6,88% - что в 2 раза выше, чем в токсикологических центрах);
3. Несоответствие документов, регламентирующих работу токсикоцентров и истинными потребностями в специализированной токсикологической помощи.
4. Отсутствие Национальной программы, направленной на контроль и профилактику отравлений, что негативно сказывается на химической безопасности РФ.
5. отсутствие полноценной подготовки по токсикологии в медицинских ВУЗ и центрах профессиональной переподготовки.