**Министерство здравоохранения Тверской области**

**ГБУЗ «Тверской областной клинический наркологический диспансер»**

**ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России**

**Честнова В.И., Кочегуров В.В.,**

**Комиссаров М.Г., Вороненко О.В.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ**

**И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ**

**МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ)**

**Тверь, 2023**

**Составители:** В.И.Честнова – главный внештатный специалист психиатр-нарколог Министерства здравоохранения Тверской области, главный врач ГБУЗ «ТОКНД»; В.В.Кочегуров – канд. мед. наук, зам. главного врача по экспертной работе ГБУЗ «ТОКНД», доцент кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России; М.Г.Комиссаров – зам. главного врача по организационно-методической работе ГБУЗ «ТОКНД», О.В.Вороненко – зам. главного врача по лечебной работе ГБУЗ «ТОКНД».

**Методические рекомендации по проведению предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) [Текст]: метод. рекомендации / сост. В.И.Честнова, В.В.Кочегуров, М.Г.Комиссаров, О.В.Вороненко. – Тверь, 2023. – 121 с.**

Методические рекомендации посвящены организационно-правовым, клиническим, химико-токсикологическим аспекты предсменных, предрейсовых, послесменных и послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), подробное описание порядка их проведения в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами; предназначены для специалистов в области организации здравоохранения, руководителей медицинских организаций, врачей и средних медицинских работников.

Воспроизведение настоящего издания или части его (кроме краткого цитирования в рецензиях и отзывах) любым способом противоречит положениям российского и международного авторского права.

* ГБУЗ «Тверской областной клинический наркологический диспансер»
* Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России

**СОДЕРЖАНИЕ**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ……………………………………………………………………..5

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………………...6

Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ)**…………………**……………………..……………………………………….10

Глава 2. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ):

* 1. Клиника алкогольного опьянения…………………………………………….19
  2. Клиника опьянения наркотическими и ненаркотическими веществами………………………………………………………………………...……26
  3. Клинические признаки опьянения в соответствии с приложением №2 к приказу МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н…………….………………………………...32
  4. Признаки употребления психоактивных веществ………….…………….…..33
  5. Алкоголизм, наркомания и токсикомания…………..………………………..35
  6. Признаки сердечно-сосудистых заболеваний. Изменение показателей кровообращения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. ……………….45

Глава 3. АЛКОМЕТРИЯ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ):

* 1. Токсикокинетика алкоголя. Эндогенный алкоголь.………………………….51
  2. Исследование алкоголя в биологических средах организма. Принципы алкометрии…………………………………………………………………………..….54
  3. Тоскикокинетика наркотических веществ………………...……….................57
  4. Химико-токсикологические исследования при диагностике наличия в организме человека наркотических и ненаркотических веществ…………………..60
  5. Порядок проведения химико-токсикологических исследований при предрейсовых, предсменных и послесменных, послерейсовых медицинских осмотрах, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены)………………..67

Глава 4. ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЖИМА ТРУДА И ОТДЫХА ВОДИТЕЛЕЙ АВТОТРАНСПОРТА. УТОМЛЕНИЕ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ………….…71

Глава 5. ДОВРАЧЕБНАЯ И ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ……..………………………………………………………………………….78

Глава 6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДРЕЙСОВЫХ, ПРЕДСМЕННЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ). ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ. ОФОРМЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ……………………91

ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….…………………………………………………………………………...97

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Приложение №8 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации №308 от 14.07.2003 г.….……………………………………………………………………….98
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 мая 2023 г. №266н………………………...……………………………………………................................99
3. Особенности проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья…..106
4. Тесты для итогового контроля уровня знаний………………………………….…......111
5. Ответы на тесты для итогового контроля уровня знаний……………………………..121

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

ВЭЖХ – высокоэффективная жидкостная хроматография

ВЭЖХ-МС – высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-селективным детектированием

ГХ – газовая хроматография

ГХ-МС – газовая хроматография с масс-селективным детектированием

ДТП – дорожно-транспортное происшествие

ДФ – медицинские осмотры с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья (дистанционная форма)

ИФА – иммуноферментный анализ

ИХА – химико-токсикологический анализ

ЛСД-25 – диэтиламид лизергиновой кислоты

МЗ РФ – Министерство здравоохранения Российской Федерации

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МС-МС – тандемная масс-спектрометрия

ПАВ – психоактивное вещество

ПМО – предрейсовые (предсменные) и послерейсовые (послесменные) медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены)

ПФИА – поляризационный флуороиммунный анализ

Р-р - раствор

ТГК – транс-0-9-тетрагидроканнабинол

ТОКНД – Тверской областной клинический наркологический диспансер

УПЧП – усредненный показатель частоты применения

ХТИ – химико-токсикологическое исследование

ХТЛ – химико-токсикологическая лаборатория

ЦНС – центральная нервная система

**ВВЕДЕНИЕ**

Известно, что в совершении 80-90% дорожно-транспортных происшествий (ДТП) виноват «человеческий фактор». Надежность водителя, защищенность его от ДТП наряду с личностными качествами, уровнем профессиональной подготовки во многом зависит от состояния здоровья, психофизиологического состояния, употребления водителями алкоголя, наркотических или иных одурманивающих веществ.

Одним из действенных средств систематического контроля за состоянием здоровья, функциональным состоянием профессиональных водителей, а также мерой по недопущению к управлению транспортным средством нетрезвых водителей являются предрейсовые, предсменные и послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) (ПМО).

Распространение среди населения употребления спиртных напитков, суррогатов алкоголя, наркотических и психотропных веществ без назначения врача – проблема мирового и российского общества, не теряющая своей актуальности на протяжении последних десятилетий.

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в 2019 г. наркологические расстройства были зарегистрированы у 1898395 чел. (1293,35 на 100 тыс. чел. или 1,3% населения). Несмотря на наблюдаемую положительную динамику уровня потребления алкоголя на душу населения (в 2008 г. данный показатель составлял 16,2 л, в 2017 г. – 11,5 л, в 2021 г. – 13,5 л), потребление алкоголя в России остается достаточно высоким и превышает генетически опасный для здоровья населения уровень, составляющий по данным Всемирной организацией здравоохранения 8 л. Особую озабоченность вызывает высокая в сравнении с другими странами распространенность эпизодов употребления алкоголя в больших количествах.

Количество лиц, зарегистрированных с диагнозом алкогольной зависимости, по данным МЗ РФ и Росстата, за последние годы постепенно уменьшается. Так, за 2010-2019 гг., число больных с алкоголизмом, находящихся под наблюдением психиатра-нарколога, уменьшилась на 25,2% (с 1367,1 до 1023,2 чел. на 100 тыс. населения). Распространенность алкоголизмом и пагубным употреблением алкоголя в 2019 г. составила около 1,2% населения России (1758823 чел.). Болезненность алкоголизмом в 2019 году по Тверской области составила 16412 чел. или 1292,65 на 100 тыс. населения, что на 48,0% выше, чем в Российской Федерации в целом (873,28 на 100 тыс.). Следует отметить, что приведенные выше показатели охватывают только тех, кто добровольно обратился за медицинской помощью. Реальное количество больных в популяции превышает данные официальной статистики в разы. Этому способствует анозогнозия (отрицание болезни) пациентов как клиническое проявление зависимости, их нежелание негативных социальных последствий наблюдения у психиатра-нарколога и стигматизация больных.

С учетом значительного вклада алкоголя в этиологию многих соматических заболеваний большую тревогу вызывает лидирующее положение Тверской области в Центральном Федеральном округе в 2019 г. по показателям смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы и заболеваний желудочно-кишечного тракта. Согласно опросам Росстата, наибольшие изменения по показателю потребления алкоголя в последние 30 дней в 2018 г. в сравнении с 2013 г. наблюдались в наиболее молодых возрастных группах: среди 15-19-летних данный показатель снизился с 21,3% до 12,4 %, среди 20-24-летних – с 52,2% до 47,0%. Однако, требует внимания тот факт, что доля девочек 15-17 лет, госпитализированных в связи с злоупотреблением алкоголем, за тот же период выросла с 18,7% до 25,9%.

Влияние употребления алкоголя на состояние общественной безопасности неоспоримо. При этом следует отметить, что на протяжении 2010-2015 гг. в России наблюдается стабильный рост числа лиц, совершивших преступления в состоянии алкогольного опьянения, в т.ч. в 2015 г. на 13,8%. В 2015 г. каждое третье расследованное преступление (32,1%), совершено лицами в указанном состоянии (по сведениям Правительственной комиссии по профилактике правонарушений).

Негативное влияние приема алкоголя на безопасность дорожного движения подтверждается статистикой ГИБДД. В 2020 г. каждое 12-е дорожно-транспортное происшествие (10778 из 133007) было совершено лицами, управлявшими транспортными средствами, в состоянии алкогольного опьянения, в результате чего погибло 2943 чел., ранено 15338 чел.

Согласно отчету Управления по наркотикам и преступности ООН, в мире в 2019 г. в возрасте от 15 до 64 лет потребляют наркотики около 274 млн. человек, что составляет около 5,3% населения в этом возрасте (для сравнения, в 2010 г. - 226 млн. чел.). Рост численности людей, употребляющих наркотики, происходит на фоне появления сотен синтетических наркотиков на рынке. Причем некоторые наркотики имеют более высокое содержание активных веществ, чем десять лет назад. Необходимо подчеркнуть, что, по мнению экспертов ООН, в настоящее время для мирового сообщества «врагом номер один» среди нелегально используемых наркотиков являются стимуляторы амфетаминового ряда и катиноны, производство которых не ограничивается климатическими и географическими факторами, а происходит синтетическим путем повсеместно и потребление которых растет по всему миру. Не меньшую проблему составляют каннабиноиды (наркотические вещества из конопли), так как, несмотря на увеличение содержания активных веществ в сырье, они все меньше воспринимаются молодежью как вредный наркотик. Так, за последние два десятилетия содержание активных веществ в продуктах каннабиса увеличилось почти в четыре раза в Соединенных Штатах Америки и в два раза в Европе. Однако согласно проведенным опросам, доля подростков, считающих каннабис вредным, в течение того же периода сократилась на 40%. Именно каннабиноиды естественного и синтетического происхождения остаются самыми распространенными наркотическими средствами в мире и России.

Наибольшие риски для здоровья несет инъекционное употребление наркотиков. Число людей, употребляющих наркотики в мире в 2019 году составило более 11 миллионов человек. Из них более половины являются носителями гепатита С (5,6 млн.), а почти каждый восьмой — ВИЧ-инфицирован (1,4 млн.). Почти 1,2 млн. человек живут с обеими инфекциями. Смертность вследствие осложнений гепатита С у людей, употребляющих наркотики инъекционно, является ведущей и составляет 55%. Обнадеживает, что в России в 2019 году по сравнению с 2015 годом число лиц, потребляющих наркотики инъекционным способом, снизилось на 38,4% и составило 207,5 тыс. человек.

По данным доклада УМВД о наркоситуации в Российской Федерации, в 2018 г. имели опыт употребления наркотиков 8,1 млн. чел. (5,5% населения), что на 1,3% меньше, чем в 2015 г. (9,9 млн. чел. или 6,8%). По тем же данным, средний возраст первой пробы наркотика колеблется в пределах 16-16,5 лет: до 12 лет попробовали наркотики 2,9%, с 12 до 15 лет – 15,9%, с 16 до 18 лет – 39,2%, с 19 до 25 лет - 33,1% опрошенных. Текущая наркоситуация характеризуется тем, что с 2010 года наблюдается рост более чем в 2,5 раза числа лиц с зависимостью от новых психоактивных веществ и с полинаркоманией (в 2010 году - 26,4 тыс. человек, в 2019 году - 66,7 тыс. человек) и более чем в три раза - с зависимостью от лекарственных препаратов с психоактивным действием (в 2010 году - 7,8 тыс. человек, в 2019 году - 26,4 тыс. человек). В Тверской области под наблюдением психиатра-нарколога в 2019 г. находилось 1255 больных наркоманией (98,85 на 100 тыс.), что на 38,5% ниже, чем в Российской Федерации в целом (160,93 на 100 тыс.). Синдром зависимости от наркотиков среди несовершеннолетних в настоящее время отмечается в единичных случаях не только в Тверской области, но и в других регионах России. Подавляющее большинство подростков, замеченных в наркотизации, страдают пагубным употреблением наркотиков. При этом вызывает беспокойство нивелирование гендерных различий: с 2013 по 2019 г. доля девочек 15-17 лет, госпитализированных в связи с употреблением наркотиков, выросла более чем в 2 раза (с 12,8% до 26,2%).

По данным химико-токсикологической лаборатории (ХТЛ) ГБУЗ «Тверской областной клинический наркологический диспансер» (ТОКНД), в 2021 г. методом хроматомасс-спектрометрии в биопробах, отобранных при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения, были обнаружены следующие наркотики и психотропные вещества: синтетические катиноны (2-PVPи др.) – в 28,4% случаях, каннабиноиды – в 21,0%, опиаты – 9,7%, бензодиазепины – в 7,1%, амфетамины и метамфетамины – в 4,8%, барбитураты – в 5,6%, метадон – в 3,6%, сочетания наркотических и психотропных веществ – в 19,8% случаях.

Постоянное появление новых ПАВ, прежде всего, связано с желанием преступных групп обойти существующие международные и национальные законодательные меры. Важно заметить, что новые ПАВ отличаются рядом особенностей от существовавших ранее наркотиков и психотропных веществ: медицинские последствия их употребления (как близкие, так и отдаленные) не изучены и зачастую неизвестны даже их производителям; нередко они представляют сложность для обнаружения и химической идентификации. По сведениям европейских исследователей, в то время как уровень смертельных случаев от передозировок героина, кокаина, амфетамина и других традиционных наркотиков оставался довольно постоянным, за период с 1999 по 2010 гг. уровень смертности от передозировок неустановленным веществом утроился.

Впервые ПМО водителей на автопредприятиях начали проводиться в 1977 году, хотя в отдельных ведомствах они проводились и ранее. Например, на железнодорожном транспорте они были введены указанием МПС СССР №14763 от 24.05.1965 г.

К медицинскому работнику, привеченному к проведению ПМО, предъявляются высокие профессиональные требования. Он обязан свободно ориентироваться в действующих законодательных актах Российской Федерации и нормативно-правовых документах, изданных МЗ РФ по данному вопросу, уметь проводить подробный и внимательный осмотр освидетельствуемого, владеть знаниями и навыками в области диагностики и первой помощи при неотложных состояниях, правильно и аккуратно заполнять необходимую медицинскую документацию.

Настоящие методические рекомендации содержат организационно-правовые, клинические, химико-токсикологические аспекты предрейсовых, предсменных и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), подробное описание порядка их проведения в соответствии с действующими нормативными документами. Методические рекомендации разработаны в соответствии с программой подготовки медицинского персонала по вопросам проведения предрейсовых, послерейсовых и текущих медицинских осмотров водителей транспортных средств, утвержденной приказом МЗ РФ №308 от 14 июля 2003 г. (см. Приложение 1). Они предназначены для специалистов в области организации здравоохранения, руководителей медицинских организаций, психиатров-наркологов и врачей других медицинских специальностей, а также фельдшеров и средних медицинских работников, участвующих в обеспечении предрейсовых, предсменных и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров.

**Глава 1**

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ)**

Одним из основополагающих факторов обеспечения безопасности дорожного движения является состояние здоровья водителя. Своевременно определить нарушения и отклонения в состоянии здоровья водителей возможно лишь при регулярном прохождении ими медицинских осмотров. Правильная организация проведения предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров является одним из ключевых звеньев профилактики дорожно-транспортных происшествий.

Согласно ст. 46 ***Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»*** ***медицинский осмотр*** представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития. Данным законом выделяются профилактические, предварительные, периодические, предрейсовые, предсменные, послерейсовые, послесменные медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены).

Предсменные, предрейсовые медицинские осмотры проводятся перед началом рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения. Послесменные, послерейсовые медицинские осмотры проводятся по окончании рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения. Медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены), которые проводятся в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

Понятие ***«опьянение»*** отсутствует в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), однако до сих пор находит широкое применение, поскольку содержится во многих законодательных и нормативно-правовых документах, регламентирующих проведение МОСО. Понятие опьянение соответствует термину ***«острая интоксикация»***, использованному и раскрытому в МКБ-10(шифр F1\*.0). Под последним понимают преходящее состояние, возникающее вслед за приёмом ПАВ и заключающееся в расстройствах сознания, когнитивных функций, восприятия, эмоций, поведения или других психофизиологических реакций, а также статики, координации движений, вегетативных и других функций. Выделяются следующие общие диагностические критерии острой интоксикации:

• очевидность недавнего употребления ПАВ в достаточно высоких дозах для того, чтобы вызвать интоксикацию;

• симптомы и признаки интоксикации должны соответствовать известному действию конкретного вещества и отличаться достаточной выраженностью, чтобы привести к клинически значимым нарушениям уровня сознания, когнитивных функций, восприятия, эмоционального состояния или поведения;

• имеющиеся симптомы или признаки не могут быть объяснены заболеванием, не связанным с употреблением веществ, а также другим психическим или поведенческим расстройством.

Интенсивность острой интоксикации (опьянения) со временем уменьшается, и при отсутствии дальнейшего употребления вещества его действие прекращается. Выздоровление считается полным за исключением случаев, где существует нарушение функций внутренних органов или другие осложнения.

Термин ***«психоактивное вещество»*** (ПАВ) вошел в российский обиход в 90-е гг. вместе с внедрением в практику работы врачей МКБ-10. Этим термином обозначаются разнородные по химическому составу и механизмам действия вещества, обладающие подкрепляющими свойствами, притягательным воздействием на психику и при повторном употреблении способные вызывать привыкание, психическую и физическую зависимость. Среди ПАВ выделяют несколько групп: алкоголь, наркотические и психотропные вещества, ненаркотические (токсические) вещества.

***Алкоголь (этанол)*** – широко применяется в медицине, пищевой, лакокрасочной, парфюмерной и фармацевтической промышленности, в производстве товаров бытовой химии и т.д. Распространение употребления алкоголя среди населения прежде всего связано с алкогольными (спиртными) напитками (доля токсических примесей не превышает определенных, установленных государством норм) и суррогатами алкоголя (доля токсических примесей превышает установленные государством нормы).

Федеральный закон Российской Федерации от 8.01.1998 г. №3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» дает следующие определения наркотическим и психотропным веществам. ***Наркотические средства*** - вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, растения, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, в том числе Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 года. ***Психотропные вещества*** - вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, природные материалы, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, в том числе Конвенцией о психотропных веществах 1971 года.

Наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, подлежащие контролю в Российской Федерации, включаются в ***Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации*** (утвержедны ***Постановлением Правительства РФ от 30.06.1998 №681***), и в зависимости от применяемых государством мер контроля вносятся в следующие списки:

- список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (***Список I***);

- список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (***Список II***);

- список психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (***Список III***);

- список прекурсоров, оборот которых в Российской Федерации ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (***Список IV***).

Указанный Перечень утверждается Правительством Российской Федерации и подлежит официальному опубликованию в соответствии с законодательством Российской Федерации (в Перечень ежегодно вносятся изменения).

Термин «наркотическое вещество» включает 3 критерия: медицинский, социальный и юридический. Они взаимозависимы и в правовом аспекте обязывают признавать средство наркотическим только при наличии всех 3-х критериев. *Медицинский критерий* состоит в том, что средство или вещество должно оказывать только специфическое действие на центральную нервную систему (ЦНС) (например, стимулирующее, седативное, галлюциногенное), которое было бы причиной его немедицинского применения. *Социальный критерий* подразумевает, что немедицинское применение препарата приобретает такие масштабы, что становится социально значимым. *Юридический критерий* исходит из общих вышеуказанных предпосылок и требует, чтобы соответствующая инстанция признала данное средство наркотическим. Употребление наркотиков вызывает ***наркоманию*** (зависимость от наркотиков). Вещества, не входящие в действующий Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, принято называть ненаркотическими. Употребление ненаркотических ПАВ приводит к развитию ***токсикомании.***

В 2015 году введено новое понятие ***«потенциально опасные психоактивные вещества»*** – вещества синтетического или естественного происхождения, включенные в Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен. Решение о включении вещества в данный Реестр, порядок его формирования и содержание возлагается на федеральный орган исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ (в настоящее время это Министерство внутренних дел). Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ также подлежит официальному опубликованию и размещению в сети Интернет.

Ввиду особой социальной значимости правовая оценка употребления алкоголя, наркотиков и ненаркотических веществ водителем транспортного средства, а также работника при выполнении им профессиональных обязанностей содержится во многих нормативно-правовых актах.

В частности, п. 2.7 ***Постановления Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 "О Правилах дорожного движения"*** гласит: водителю запрещается управлять транспортным средством в состоянии опьянения (алкогольного, наркотического или иного), под воздействием лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию и внимание, в болезненном или утомленном состоянии, ставящем под угрозу безопасность движения; передавать управление транспортным средством лицам, находящимся в состоянии опьянения, под воздействием лекарственных препаратов, в болезненном или утомленном состоянии, употреблять алкогольные напитки, наркотические, психотропные или иные одурманивающие вещества после дорожно-транспортного происшествия, к которому он причастен, либо после того, как транспортное средство было остановлено по требованию сотрудника полиции, до проведения освидетельствования с целью установления состояния опьянения или до принятия решения об освобождении от проведения такого освидетельствования. Похожая информация содержится в ст. 19 «Основания и порядок запрещения эксплуатации транспортных средств» ***Федерального закона Российской Федерации от 10.12.1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»***: запрещается эксплуатация транспортных средств лицами, находящимися в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

# Примечание к ст. 12.8 *Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2001 г.* *№195-ФЗ* *"Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях"* (КоАП РФ) поясняет, что с точки зрения закона является состоянием опьянения в отношении водителей, управляющих транспортным средством: «Административная ответственность … наступает в случае установленного факта употребления вызывающих алкогольное опьянение веществ, который определяется наличием абсолютного этилового спирта в концентрации, превышающей возможную суммарную погрешность измерений, а именно 0,16 миллиграмма на один литр выдыхаемого воздуха, или в случае наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека».

# Меры административной ответственности для лиц, управляющих транспортными средствами в состоянии опьянения, устанавливаются следующими статьями КоАП РФ: ст. 12.8. Управление транспортным средством водителем, находящимся в состоянии опьянения, передача управления транспортным средством лицу, находящемуся в состоянии опьянения; ст. 12.26. Невыполнение водителем транспортного средства [требования](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/a4b879c29ebc2ff9a56a0595499b6eb2dce7980e/) о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения; ст. 12.27. Невыполнение обязанностей в связи с дорожно-транспортным происшествием. Административная ответственность также предусмотрена и для судоводителей ([ст. 11.9. Управление судном судоводителем или иным лицом, находящимися в состоянии опьянения](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/fbd7aac60931088b5571317578fd09ca2679fb63/)).

За рубежом в отношении водителей транспортных средств законодательно закреплен уровень предельной концентрации алкоголя в организме, при превышении которого состояние квалифицируется как опьянение. Значения данного показателя отличаются в разных странах и представлены в таблице 1. В последние годы в подходах к контролю трезвости водителей в зарубежных странах отмечают две тенденции. Во-первых, прослеживается снижение уровней предельных концентраций алкоголя в крови. Так, во Франции предельная концентрация снижена с 0,8 до 0,5‰, в Швеции — с 0,5 до 0,2‰. Проведено снижение этого предела с 0,8 до 0,5‰ и в ряде других стран Европейского Союза. Во-вторых, происходит переход при определении концентрации алкоголя в организме водителя от исследования крови к исследованию выдыхаемого воздуха. Этому способствовала разработка и широкое внедрение в практику освидетельствования избирательных к алкоголю анализаторов паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, обладающих малой погрешностью, способностью регистрировать и распечатывать результаты исследования, избегать ошибок при отборе проб.

Таблица 1

Пределы концентрации алкоголя в крови и в выдыхаемом воздухе в отдельных странах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Алкоголь в крови | Алкоголь в выдыхаемом воздухе |
| Швеция | 0,20 мг/г | 0,1 мг/л |
| Норвегия | 0,50 мг/г | 0,25 мг/л |
| Голландия | 0,50 мг/мл | 220 мкг/л |
| Великобритания | 80 мг/100 мл | 35 мкг/100 мл |
| США | 0,10 г/100 мл | 0,10 г/210 л |
| Япония | 0,50 мг/мл | 0,25 мг/л |
| Австрия | 0,80 мг/мл | 0,40 мг/л |

Важно подчеркнуть, что в настоящее время в российском законодательстве отсутствует подобная терминология. Установленная величина в 0,16 мг алкоголя на литр выдыхаемого воздуха определена как суммарная погрешность измерений, получаемая при использовании имеющихся в эксплуатации измерительных средств, но никак не связанна с допустимой нормой алкоголя, при которой наблюдаются какие-то изменения в поведении человека, влияющие на профессиональные способности водителя и угрожающие безопасности дорожного движения. Из действующей редакции КоАП РФ изъято определение состояния алкогольного опьянения по наличию абсолютного этилового спирта в концентрации 0,3 и более грамма на 1 л крови, а порядок проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения, установленный приказом МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н, предусматривает определение алкоголя только путем исследования алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Правовые отношения работодателя и работника в состоянии опьянения уточняются в ***"Трудовом кодексе Российской Федерации" от 30.12.2001 г. №197-ФЗ***. П. 6 ст. 81 данного кодекса позволяет работодателю по своей инициативе расторгать трудовой договор даже при однократном появлении работника на работе в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического [опьянения](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_47257/4d381142232237f3c81facc00c3358370c97b3d8/).

Проведение предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров предусмотрено ст. 23.1 ***Федерального закона Российской Федерации от 10.12.1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», Трудовым кодексом Российской Федерации*** и иными нормативно-правовыми документами. Порядок проведения ПМО регламентирован ***приказом МЗ РФ от 30 мая 2023 г. №266н «Об утверждении порядка и периодичностм проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и переченя включаемых в них исследований»***

Предсменные, предрейсовые и послесменные, послерейсовые медицинские осмотры (ПМО) проводятся в отношении отдельных категорий работников в случаях, установленных Трудовым кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Причем требование о прохождении обязательных ПМО распространяется на индивидуальных предпринимателей в случае самостоятельного управления ими транспортных средств, и на лиц, которым предоставлено право на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси в случае самостоятельного управления ими транспортными средствами, осуществляющими перевозки.

Обязательные предрейсовые медицинские осмотры проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства, за исключением водителей, управляющих транспортными средствами, выезжающими по вызову экстренных оперативных служб, а также водителей транспортных средств воинских частей и подразделений федеральных органов исполнительной власти и федеральных государственных органов, в которых законодательством Российской Федерации предусмотрена военная служба или федеральная государственная служба, связанная с правоохранительной деятельностью.

Обязательные послерейсовые медицинские осмотры проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства, если такая работа связана с перевозками пассажиров или опасных грузов.

Обязательные медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства при необходимости по решению работодателя.

Проведение ПМО осуществляется за счет средств работодателя. ПМО осуществляется медицинскими работниками, имеющими высшее и (или) среднее профессиональное образование, и прошедшими подготовку по вопросам ПМО. Обучение медицинских работников осуществляется в соответствии с программой подготовки медицинского персонала по вопросам проведения предрейсовых, послерейсовых и текущих медицинских осмотров водителей транспортных средств (***приложение №8 к приказу МЗ РФ №308 от 14.07.2003 г.).*** Подготовка проводится областными, краевыми, республиканскими, городскими наркологическими диспансерами (больницами).

ПМО осуществляются в медицинской организации или иной организацией, осуществляющей медицинскую деятельность (в том числе медицинским работником, состоящим в штате работодателя) при наличии лицензии на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по медицинским осмотрам (предрейсовым, послерейсовым), медицинским осмотрам (предсменным, послесменным). Организация проведения обязательных ПМО возлагается на работодателя.

ПМО проводятся в том числе с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья (ПМО в дистанционной форме – ДФ) с учетом требований, изложенных в ***Постановлении Правительства РФ от 30.05.2023 г. №866*** (см. Приложение 4). Исключение для использования ДФ проведения ПМО составляют лица, занятые на работах, связанных с организованной перевозкой групп детей или перевозкой опасных грузов, а также лиц, занятых на работах, связанных с регулярной перевозкой пассажиров в междугороднем сообщении по маршрутам, протяженность которых составляет 300 километров и более. Решение о проведении ПМО в ДФ принимается работодателем или лицом, ответственным за организацию ПМО.

Медицинские работники, проводящие медицинские осмотры в ДФ, проходят обучение по программам дополнительного профессионального образования - программам повышения квалификации по вопросам организации и порядка проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, в объеме не менее 36 часов. Сведения о медицинских работниках, проводящих медицинские осмотры в ДФ, вносятся в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения.

Медицинский работник, осуществляющий ПМО, несет административную ответственность за качество своей работы и принятие решения о допуске водителей к управлению транспортным средством. Статья 12.32 КоАП РФ устанавливает ответственность за допуск к управлению транспортным средством водителя, находящегося в состоянии опьянения.

В помощь работодателям в правильной организации ПМО МЗ РФ письмом от 21.08.2003 г. №2510/9468-03-32 утвердило ***методические рекомендации "Медицинское обеспечение безопасности дорожного движения".***

Для проведения ПМО рекомендуется использовать помещение, состоящее не менее чем из двух комнат: комнаты для проведения осмотров и комнаты для отбора биологических сред. Помещение должно быть оснащено следующими медицинскими приборами, оборудованием и мебелью (минимальное):

- кушетка медицинская;

- письменный стол, стулья, настольная лампа, шкаф для одежды, вешалка для верхней одежды, напольный коврик, сейф;

- секундомер (2 шт.);

- тонометр - 2 шт., термометр - 3 шт., стетофонендоскоп - 2 шт.;

- прибор для определения паров спирта в выдыхаемом воздухе (алкометр) - 2 шт.;

- иммунохроматографические тест-полоски для определения не менее 6 видов наркотических и психотропных веществ в моче - 10 шт.;

- столик для медицинского оборудования - 1 шт.;

- шпатели медицинские - 10 шт.;

- холодильник;

- сумка с набором медикаментов для оказания неотложной медицинской помощи - 1 шт.;

- оборудованная комната для отбора биологических сред.

Помещение должно быть оборудовано средствами связи.

Кабинет должен быть оснащен информацией о реквизитах (адреса, телефоны) ближайших лечебно-профилактических учреждений, привлекаемых для оказания экстренной медицинской помощи работникам предприятия и осуществляющих медицинское освидетельствование на состояние опьянения

При проведении ПМО в ДФ используются медицинские изделия, одновременно соответствующие следующим требованиям:

а) медицинское изделие прошло государственную регистрацию в соответствии с [Правилами](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70291692/1000) государственной регистрации медицинских изделий, утвержденными [*постановлением*](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70291692/0)***Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. N 1416*,** или регистрацию в соответствии с международными договорами и актами, составляющими право Евразийского экономического союза;

б) медицинское изделие имеет функцию автоматизированной дистанционной передачи данных и (или) имеет в составе программное обеспечение и (или) иные технические средства, обеспечивающие дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, в том числе оформление медицинским работником медицинских заключений;

в) медицинское изделие обеспечивает автоматический контроль целостности медицинского изделия, его программного обеспечения, актуальности сведений о результатах поверки медицинского изделия, содержащихся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, условий эксплуатации медицинского изделия, указанных в руководстве по эксплуатации медицинского изделия;

г) медицинское изделие представляет единые измерительные комплексы, являющиеся средствами измерений утвержденного типа и поверенные в соответствии с требованиями [*Федерального закона*](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12161093/0)***"Об обеспечении единства измерений"***;

д) медицинское изделие содержит в своем составе программное обеспечение, которое включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и (или) в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации;

е) медицинское изделие обладает техническими характеристиками, обеспечивающими возможность визуального осмотра медицинским работником, проводящим медицинский осмотр, работника, проходящего медицинский осмотр.

Поверка выше указанных медицинских изделий осуществляется аккредитованной организацией в соответствии с [законодательством](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70552684/3)Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. Проведение поэлементной поверки средств измерений, входящих в состав медицинского изделия, без проведения поверки медицинского изделия не допускается.

Знание особенностей клинической картины опьянения при употреблении различных ПАВ и признаков состояний (заболеваний), препятствующих выполнению профессиональных обязанностей – необходимое условие правильного проведения ПМО медицинским работником.

**Глава 2**

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ)**

* 1. **Клиника алкогольного опьянения**

Алкогольное опьянение наиболее часто регистрируется при проведении ПМО. Клиническая картина опьянения зависит от множества причин: количества употребленного алкоголя, сопутствующих соматических и психических расстройств, физиологических особенностей и т.д. В соответствии с МКБ-10 при острой интоксикации, обусловленной употреблением алкоголя (F10.0\*), существуют общие критерии для острой интоксикации, перечисленные в предыдущей главе, а также должно иметь место дисфункциональное поведение, о чём свидетельствует, по меньшей мере, один признак из числа следующих: расторможенность; склонность к аргументированию; агрессивность; лабильность настроения; нарушения внимания; нарушения суждений; нарушение личностного функционирования. Кроме этого, должен присутствовать минимум один из следующих признаков: шаткость походки; затруднения в стоячем положении; смазанная речь; нистагм; сниженный уровень сознания (например, ступор или кома); покрасневшее лицо; инъецированность склер.

При проведении ПМО не устанавливается степень алкогольного опьянения, однако клиническая картина будет во многом различна при опьянении легкой, средней и тяжелой степени (см. табл. 2).

Таблица 2

Дифференциальные признаки алкогольного опьянения различной степени тяжести

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень признаков | Легкая | Средняя | Тяжелая | Кома |
|  |  |  |  |  |
| Сознание | Не нарушено | Не нарушено | Нарушено до средней степени оглушения | До глубокой степени оглушения |
| Внимание | Привлекается свободно | Привлекается с трудом | Не привлекается | Контакту не доступен |
| Речь | Четкая | Смазанная | Бормотание, выкрики отдельных слов | Молчит |
| Поведение | Оживление | Возбуждение | Угнетение, сонливость | Безучастен |
| Зрачки | Обычные | Расширены | Значительно расширены, вяло реагируют на свет | Предельно расширены либо предельно сужены, слабо реагируют на свет |
| Нистагм | Отсутствует | Отсутствует | Легкий | Отчетливо выражен |
| Болевая реакция | Отчетливая | Ослабленная | Значительно ослабленная | Отсутствует |
| Реакция на нашатырный спирт | Отчетливая | Слегка ослабленная | Значительно ослабленная | Отсутствует |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сухожильные рефлексы | Обычные | Легкое снижение | Значительное снижение | Полное отсутствие |
| Мышечный тонус | Обычный | Повышен | Снижен | Гипотония |
| Координация движений | Нарушения едва заметные | Нарушения выраженные | Глубокое нарушение, на ногах не держится | Пассивно лежит |
| Координационные пробы (начертание фигур, застегивание пуговиц, поднятие с пола монет, спичек, поза Ромберга) | Выполняет нечетко | Грубое нарушение | Не выполняет | Пассивно лежит |
| Кожные покровы | Гиперемированы | Выраженная гиперемия или бледность | Бледные, влажные, холодные | Гиперемированные с цианотичным оттенком либо бледные, холодные |
| Пульс | Учащен | Значительно учащен | Частый слабого наполнения | Значительно учащен, напряженный |
| Дыхание | Слегка учащенное | Учащенное | Слабое, поверхностное, замедленное, хриплое | Ослабленное поверхностное либо звучное хриплое |
| Слюноотделение | Без особенностей | Слегка усилено | Значительно усилено | Пена изо рта |
| Икота | Отсутствует | Возможна | Отчетливая | Не отмечается |
| Тошнота, рвота | Отсутствует | Возможна | Отмечается | Часто бывает |
| Непроизвольное мочеиспускание | Отсутствует | Очень редко | Отмечается | Отмечается, возможна и дефекация |

Для ***алкогольного опьянения лёгкой степени*** (F10.0\*1) характерно повышенное настроение с чувством бодрости, довольства, благодушием, веселой шутливостью, появление симпатии к окружающим. Возникают повышенная самоуверенность и самооценка, склонность к хвастовству. Настоящее и будущее рисуется в радужном свете, трудности кажутся легко преодолимыми, неприятности малозначительными. Преобладают приятные мысли и ассоциации. Исчезает чувство досады, обиды, напряженного ожидания. Возникает стремление говорить, демонстрировать силу и ловкость. Мимика и жестикуляция становятся особенно выразительными, движения размашистыми, порывистыми, но менее точными. Речь быстрая, громкая. Суждения поверхностны, не всегда последовательны. Снижается объем и качество выполняемой работы, растет число ошибок. Критика к состоянию снижается. Длительность такого опьянения от 30-40 минут до 2-3 ч. Вначале нормализуется настроение, затем исчезают двигательные проявления опьянения, восстанавливается работоспособность. Все события во время опьянения сохраняются в памяти.

В ситуации ПМО при легкой степени опьянения отмечаются:

• незначительные изменения психической деятельности - освидетельствуемые часто бывают нарочито сдержанными, замкнутыми, отмечают эмоциональную напряжённость, осторожность в высказываниях, обдумывание ответов, стремление диссимулировать, скрыть проявления опьянения; в некоторых случаях обследуемые начинают протестовать против привлечения их к освидетельствованию, угрожают, провоцируют конфликты; из эмоциональных проявлений, помимо напряжённости, могут отмечать эйфоричность, неустойчивость (лабильность) настроения, раздражительность, апатию, тревожность;

• неврологические и двигательные нарушения: речевая продукция обеднена, определяют смазанность речи при ответах на вопросы (в особенности, при выполнении тестов со счётом), пошатывания при ходьбе, отклонения в сторону при быстрых поворотах, а также нарушения мимики, мелких движений, удержания вертикальной позы; наблюдают горизонтальный нистагм при крайних отведениях глазных яблок в стороны. Снижение или исчезновение зрачковых, корнеальных и сухожильных рефлексов при лёгкой степени опьянения не диагностируют, так как они, как правило, характерны для более выраженной алкогольной интоксикации;

• вегетативно-сосудистые реакции: гиперемия склер, тахикардия, потливость. Изменённые вегетативные реакции имеют менее доказательное значение, чаще их определяют у трезвых лиц, и в этих случаях они в большей мере обусловлены реакцией на обстоятельства, повлёкшие освидетельствование, и самим фактом освидетельствования. Проявления эмоциональных и вегетососудистых реакций в условиях проведения освидетельствования тем реже, чем выше содержание алкоголя в крови и чем менее критично относится освидетельствуемый к создавшейся ситуации.

***Алкогольное опьянение средней степени*** (F10.0\*2) характеризуется углублением психических нарушений. Приподнятое настроение с благодушием, умилением, всепрощением легко сменяется злобностью, раздражительностью, негодованием, оживлением неприятных воспоминаний, агрессией. Обнаруживаются затаенные чувства обиды, ущемленной справедливости, ревности. Нарушения настроения во многом определяют содержание высказываний и поведение, которое временами становится особенно бестактным и бесцеремонным. Притупляется и утрачивается чувство стыда, нередко обнаруживается сексуальная расторможенность. Речь становится неадекватно громкой, с нечетким произношением. Она замедляется, грамматически упрощается, возникают затруднения в подборе слов, появляются повторения. Характерны грубость, плоские циничные шутки, брань. Оценка ситуации неточная, фрагментарная. Внимание с трудом переключается. Происходящее вокруг частично не воспринимается. Вместе с тем ситуация хоть и не полностью, но осознается, сохраняется способность к неожиданным метким замечаниям. Работоспособность резко снижена или утрачена. Движения плохо координированы, появляются шаткость при походке, нарушение равновесия. Длительность этой степени опьянения может достигать нескольких часов. Затем обычно наступает сонливость, переходящая в сон, или начинается медленное протрезвление с длительно сохраняющимся чувством слабости, пониженным настроением, отсутствием аппетита, жаждой. События в опьянении нередко подвергаются частичному забыванию.

При проведении ПМО в клинических проявлениях алкогольного опьянения средней степени следует обратить внимание на следующие:

• нарушения психической деятельности - неадекватное поведение, нередкие нарушения ориентировки в ситуации, месте, времени; заторможенность, быстрая смена настроения с гневливостью, агрессией; фрагментарность высказываний и прочее;

• неврологические и двигательные нарушения - неустойчивость при ходьбе и стоянии, выраженная дизартрия, грубые расстройства координации движений, горизонтальный нистагм, расширение зрачков с вялой реакцией на свет, диагностируют снижение брюшных и сухожильных рефлексов, болевой чувствительности;

• вегетативно-сосудистые реакции - выраженная гиперемия кожных покровов и слизистых, тахикардия, потливость, слюнотечение.

Для ***алкогольного опьянения тяжёлой степени*** (F10.0\*3) характерна оглушенность с резким обеднением психической деятельности. Восприятие окружающего крайне затруднено, речь или отсутствует, или произносятся отдельные слова. Понимание речи окружающих утрачено. Нарушена способность поддерживать равновесие, отмечается грубая дискоординация движений, слабое напряжение (тонус) мышц, бледность или синюшность кожных покровов и слизистых (особенно конечностей), понижение температуры тела, холодный и липкий пот, падение артериального давления, частый и слабый пульс, тошнота, рвота, непроизвольное отхождение мочи и кала. Зрачки сужены с вялой реакцией на свет. В наиболее тяжелых случаях развиваются грубые нарушения сознания: сопор и кома. Протрезвление наступает медленно. Несколько дней могут держаться слабость, повышенная утомляемость, нарушения сна, аппетита. Все события в состоянии опьянения полностью утрачиваются из памяти. Это состояние опасно тем, что может привести к параличу дыхательного центра и летальному исходу, возможны судороги, аспирации рвотных масс.

Примерное содержание алкоголя в крови в зависимости от тяжести опьянения представлено в таблице 3.

Таблица 3

Стандартизированное соотношение количественного содержания алкоголя в крови

и оценки клинического состояния

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание алкоголя в крови, 0 ‰ | Оценка |
| Менее 0,3 | Отсутствие влияния алкоголя |
| От 0,3 до 0,5 | Незначительное влияние алкоголя |
| От 0,5 до 1,5 | Легкое опьянение |
| От 1,5 до 2,5 | Опьянение средней степени |
| От 2,5 до 3,0 | Опьянение сильное |
| От 3,0 до 5,0 | Тяжелое отравление алкоголем (кома), может наступить смерть |

Выявлению функциональных расстройств, возникших под влиянием алкоголя и других ПАВ, может способствовать проведение инструментальных психофизиологических исследований, оценивающих функции внимания, памяти, зрительного восприятия, координацию движений, зрительно-моторные реакции.

Развивающееся вслед за выраженной алкогольной интоксикацией астеническое состояние так же, как и само опьянение, резко снижает трудоспособность, увеличивает риск совершения аварий. Очевидно, что головная боль, тошнота, вегетативная лабильность, тремор конечностей, повышенная утомляемость, сонливость - проявления постинтоксикационного синдрома - не могут не влиять на работоспособность человека.

Не следует забывать о возможном наличии у освидетельствуемого признаков изменённых форм простого алкогольного опьянения.

***Под измененными формами простого алкогольного опьянения***(атипичные формы опьянения) понимаются состояния острой интоксикации алкоголем легкой или средней тя​жести, при которых (по сравнению с классической формой простого алкогольного опьянения) происходит изменение выраженности отдельных расстройств, либо нарушается последовательность их воз​никновения, либо развиваются симптомы, не свойственные простому алкогольному опьянению. Измененные формы простого ал​когольного опьянения возникают обычно на патологической почве (психопа​тии, олигофрении, различные по генезу психические заболе​вания, в том числе сопровождаемые симптоматическим алкоголизмом), при резидуальном органическом поражении головного мозга, сформировавшемся алкоголизме, одновремен​ном употреблении алкоголя и ПАВ, в случаях, когда опьянение протекает на фоне соматического заболевания, а также при психогениях. Выделяют следующие варианты атипичного алко​гольного опьянения.

***Эксплозивный вариант*** простого измененного алкогольного опьянения. Проявляется слабо выраженной эйфорией, легко сменяющейся преходящими вспышками резкого недовольства, раздражения или злобы. Соответственно с ними изменяются содержание высказыва​ний и поведение. Эти вспышки непродолжительны, череду​ются с относительным успокоением и даже благодушием, но в течение опьянения повторяются неоднократно.

***Дисфорический вариант*** измененного просто​го алкогольного опьянения. Характеризуется стойким состоянием напряженности, сопровождаемой недовольством, угрюмостью, неприязнью или злобой. Почти всегда выявляется пониженно-тоскливый аффект. Возникают ощущение соматического дискомфорта. Опьяневший становится придирчивым, язвительным, задиристым, конфликтным.

***Истерический вариант*** измененного простого алкогольного опьянения. Поведение носит демонстративный характер, все​гда рассчитано на зрителя. Двигательные нарушения прини​мают форму примитивных мотор​ных реакций (метание с заламыванием рук, двигательной бури, астазии-абазии). Иногда опьяневшие капризничают, плачут, ведут себя как маленькие дети (пуэрилизм) или демонстрирую утрату простейших навыков самообслуживания и элементарных знаний (псевдодеменця), наносятся себе легкие повреждения, совершают демонстративные суицидальные попытки.

***Депрессивный вариант*** измененного просто​го алкогольного опьянения. Характерная для начального периода эйфория непродолжительна. Преоблада​ет подавленное настроение различной выраженности. В одних случаях отмечается субдепрес​сивный аффект со слезливостью, неприятными воспоминани​ями, жалостью к самому себе, в других - тоска, тревога, сопровождаемые суицидальными мыслями. Опасность суицидальных попыток в таком состоянии значительна.

***Маниакальный вариант*** измененного просто​го алкогольного опьянения. Отмечается повышен​ное настроение с благодушием, прерываемое непродолжительными вспышками раздражения. Двигатель​ное возбуждение сопровождается назойливым приставанием, повышенной откликаемостью на окружающее, неуместными шутками, неадекватным смехом. При более выраженном аффекте развивается речедвигательное возбуждение, и картина опьянения начина​ет напоминать маниакальное состояние органического генеза.

***Эпилептоидный вариант*** измененного просто​го алкогольного опьянения. Клиническая картина определяет​ся быстро усиливающимся двигательным возбуждением с аффектами раздражения и злобы по отношению к окружа​ющим. Состояние углубляется при противодей​ствии и усложняется агрессивными насильственными поступ​ками, направленными на лиц, имеющих непосредственное отноше​ние к опьяневшим. Одновременно с усилением двигательного возбуждения уменьшаются или совсем исчезают существовавшие ранее нарушения координации движений. На высоте возбуждения и двигательные расстрой​ства, и высказывания могут стать стереотипными. Однако в них, всегда можно выявить смысловую связь с ситуацией начального периода опьяне​ния.

***Параноидный вариант*** измененного простого алкогольного опьянения. Изменение клинической картины определяется усилением двигательного и речевого возбужде​ния. Высказывания опьяневших отражают ситуацию напряженности или опасности: «бандиты», «спрячь меня», «люди в черном» и т.п. Однов​ременно появляются высказывания, отражающие реальную ситуацию, профессиональную деятельность, неприятные со​бытия, предшествующие опьянению. Уменьшаются предшествующие нарушения координации и дизартрия. В некоторых случаях, при дальнейшем усилении двигательного возбужде​ния агрессия становится немотивированной.

При всех перечисленных формах измененного простого алкогольного опьянения всегда наблюдаются выраженные в различной степени симптомы обычного опьянения: ухудшение мотори​ки, артикуляции, изменение поведения в зависимости от условий окружения, сохранная ориентировка всех видов и т. д.

***Патологическое опьянение*** (алкогольное) - это сверхострый транзиторный психоз, спровоцированный приемом алкоголя (в данном случае алкоголь играет пусковую, «триггерную» роль). Он протекает в форме сумеречного помрачения сознания и заканчивается либо сном, либо резким психическим и физическим истоще​нием, при этом всегда наблюдается полная или частичная амнезия психотического эпизода. Как правило, патоло​гическое опьянение возникает у лиц в возрасте от 21 года до 40 лет и только у мужчин. Патологическое опьянение развивается обычно спустя несколько минут, реже - через более значительный промежуток времени после приема алкоголя. Дозы чаще составляют 300 - 500 мл водки, но могут не превышать 50 - 150 мл.

Основным симптомом патологического опьянения являет​ся внезапно развивающееся сумеречное помрачение сознания различной структуры. Возникает отрешенность от окружающего, сопровождаемая дезориентировкой всех видов, но сохраняются привычные автоматизированные по​ступки. Продуктивные расстройства при патологическом опьяне​нии, (галлюцинации, бред), отличаются интенсивностью и напряженностью. Преобла​дают теснящие, нередко цветные, относи​тельно простые по содержанию зрительные галлюцинации. Окружающее воспринимается в измененном (иллюзорно-бредовом) виде. Аффективные расстройства опре​деляются страхом, напряженной тре​вогой. Двигательное возбуждение, обычно и форме бессмысленных и хаотических агрессивных дей​ствий. В большинстве случаев патологическое опьянение сменяется глубоким сном.

***Влияние алкоголя на управление транспортным средством.*** Употребление алкоголя снижает работоспособность водителя и может значительно повысить риск возникновения ДТП. Риск совершения водителем аварии и тяжесть вызванных ею последствий находится в определенной зависимости от концентрации алкоголя в крови водителя. При концентрации алкоголя в крови 0,5‰, вероятность ДТП увеличивается вдвое, при 1,0‰ - в 2-9 раз, а при концентрации 1,5‰ - в 8-30 раз.

В настоящее время хорошо известны и часто публикуются факты влияния алкоголя на скорость и четкость так называемых сенсомоторных реакций, во многом обеспечивающих быстроту и правильность восприятия дорожной обстановки и действия водителя в ответ на её изменения. С помощью объективных методов при легком опьянении (например, под воздействием алкоголя, принятого в количестве 1 грамма на килограмм массы тела) выявляется увеличение времени зрительно-двигательной реакции (на 40-70 миллисекунд) и время выбора логической информации (на 10-20%), а также возрастает возможность локализованной ошибки при взаимодействии органов зрения и слуха (почти на 50%).

Не меньшую опасность представляют появляющиеся под влиянием алкоголя изменения настроения, переоценка собственных сил, недооценка опасности, ослабление способности контролировать и правильно оценивать свои поступки. Даже при употреблении небольших доз алкоголя в начальном периоде легкого алкогольного опьянения снижается способность к критическому осмысливанию, появляется беспечность, благодушие.

Таким образом, имеет место с одной стороны субъективно: повышение настроения, переоценка своих сил, а с другой стороны - реальное снижение основных функций, определяющих способность водителя выполнять сложные действия по управлению автомобилем. Всё это приводит опьяневшего к некритической оценке дорожной обстановки, превышению скорости, совершению действий, не соответствующих реальным условиям движения, особенно в экстремальных и сложных случаях, что в конечном итоге, является одним из наиболее значимых факторов повышения риска.

Состояние опьянения не всегда связано с употреблением алкоголя. Нередки случаи состояния опьянения (острой интоксикации), вызванного наркотическими или иными веществами. Следует иметь в виду и возможность сочетания приёма алкоголя с другими психотропными средствами, например снотворными, седативными, транквилизаторами и др. При этом картина опьянения обычно отличается по своим проявлениям от картины «чистого» алкогольного опьянения, а выраженность её не соответствует, как правило, низкой концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе или биологических жидкостях.

* 1. **Клиника опьянения наркотическими и ненаркотическими веществами**

Большое значение при диагностике острой интоксикации наркотическими веществами имеют особенности клинической картины опьянения. Выявление клинических признаков острой интоксикации различными ПАВ, помогает целенаправленному выявлению конкретного ПАВ при направлении биологических сред на анализ.

ПАВ действуют практически на все органы и системы, но наиболее значимы в диагностическом плане симптомы, отражающие воздействие ПАВ на ЦНС. Характер и степень интоксикации прежде всего зависят от вида и дозы ПАВ, индивидуального уровня толерантности, поэтому внешние клинические признаки острой интоксикации обычно более выражены у начинающих потребителей (низкая толерантность) или при передозировке. У больных наркоманией и токсикоманией с высокой толерантностью состояние привычной интоксикации не имеет явных внешних клинических признаков. Исключение составляют ПАВ, острая интоксикация которыми сопровождается психотическими расстройствами — галлюциногены, кетамин, вещества с холинолитическим действием, летучие органические соединения и др.

По данным Международного комитета по контролю наркотиков, все существующие наркотики делят по характеру их воздействия на ЦНС на 3 большие класса: седативные, стимуляторы и галлюциногены. Внутри каждого класса выделяют отдельные группы.

1. Седативные:

* Собственно наркотики (опиаты и опиоиды): героин, морфин, опиум, препараты опия, синтетические и полусинтетические вещества с морфиноподобным типом действия;
* Седативно-снотворные препараты: барбитураты, бензодиазепины, метаквалон.

1. Стимуляторы (фенилалкиламины):

* Кокаин;
* Препараты амфетаминового ряда.

1. Галлюциногены:

* ЛСД, псилоцибин, мескалин, диэтиламид лизергиновой кислоты, МДМА, фенциклидин, кетамин, некоторые холинолитические препараты;
* Каннабиноиды природного (препараты конопли) и синтетического происхождения.

***Опьянение, вызванное употреблением опиатов и опиоидов***

Термин «опиаты» определяет вещества, близкие по своей химической структуре к морфину, а термин «опиоиды» - вещества, оказывающие морфиноподобное действие на человека, но имеющие структуру, отличающуюся от морфина. К опиатам относятся морфин, героин, кодеин, дионин, 6-О-моноацетилморфин и др., к опиоидам – метадон, фентанил, кетамин, бупренорфин и т.д.

Препараты опия применяются путем курения, вдыхания, приёма внутрь, а так​же парентерально. Такие препараты, как морфий, омнопон, промедол вводятся преимущественно внутривенно. Внутривенно вводятся и кус​тарные препараты, приготовленные из химически обработанной мако​вой соломки. Героин вводится внутривенно и употребляется путем вдыхания.

Объективные признаки опийной интоксикации следующие. Покраснение и зуд кожи лица, особенно кончика носа в начале инток​сикации (около 5-10 минут после употребления наркотика), затем - бледность кожных покровов, сохраняющаяся до конца интоксикации. Иногда кожные покровы имеют желтоватый или зеленоватый оттенок. Зрачки резко сужены, реакция на свет ослаблена. Артериальное давле​ние понижено, пульс редкий, иногда аритмичный. Изменение поведе​ния встречается в двух вариантах: заторможенность, вялость, сонли​вость либо повышение двигательной и речевой активности, расторможенность. Как в первом, так и во втором случае интоксикация сопро​вождается немотивированным подъёмом настроения, благодушием, иногда - нарушением памяти и внимания. При углублении интоксика​ции вследствие передозировки речь всё более замедляется, делается смазанной, развиваются сопор и кома. Кожные покровы бледны, затем цианотичны. Сознание утрачено, зрачки узкие (за исключением состояний аноксии от тяжёлой передозировки, когда зрачки расширяются), не реагируют на свет. Рефлексы (корнеальный, глоточный, болевой) отсутствуют. Артериальное давле​ние снижается, пульс редкий, дыхание редкое и поверхностное. Смерть чаще всего наступает из-за остановки дыхания вследствие паралича дыха​тельного центра.

***Опьянение, вызванное употреблением седативных или снотворных средств***

Интоксикация снотворными имеет фазовую структуру. Первая фаза – состояние острого оглушения, сопровождающегося возможными акоазмами, фотопсиями – длится всего несколько секунд. Во второй фазе происходит резкое повышение моторной нецеленаправленной активности. Фон настроения неустойчив, восприятие кататимно. Речь ускорена, предмет разговора постоянно меняется. Вторая фаза длиться 2-3 часа. Третья фаза протекает в виде 3-4-часового тяжелого, глубокого сна. В четвертой фазе возникает состояние глубокой астении, с возможным рецидивированием признаков второй фазы.

Объективно регистрируется следующее. Кожные покровы бледные, с сальным налетом. Зрачки сужены или расширены, вяло реагируют на свет, часто наблюдается нистагм, харак​терны расстройства аккомодации и конвергенции Часто отмечаются тахикардия, гипотония, дыхание частое и поверхностное, рефлексы сни​жены. Походка неуверенная, шаткая. Движения неточные, размашистые. Речь смазана, внимание неустойчиво. Аффективные нарушения могут быть представлены как эйфорией, так и депрессией, аффект лабилен. При углублении интоксикации заторможенность нарастает, прогресси​рует ухудшение координации, наблюдается помрачение сознания до степени сопора и комы.

***Опьянение, вызванное употреблением психостимуляторов***

Фенилалкиламины природного и синтетического происхождения обладают стимулирующим эффектом. В природе содержатся в растениях: кате съедобном (катин и катинон), эфедре (эфедрин), пейоте. Синтетические фенилалкиламины составляют все более значительную часть наркотиков в незаконном обороте в мире. Их подразделяют на: амфетамин, метамфетамин (первитин), их производные (МДА, МДМА (экстази), синтетические катиноны: пировалерон, 2-PVP и др.).

Интоксикация протекает в две фазы. Первая – кратковременная – характеризуется двигательной заторможенностью, ощущением поднимающейся вверх от конечностей расслабляющей волны, сопровождающейся деперсонализационными расстройствами. Во второй фазе, длящейся несколько часов, выражен стимулирующий эффект. Характерно двигательное и речевое возбуждение. Субъективно ощущается прилив сил, энергии. Мышление ускорено, ассоциации становятся поверхностными, случайными. Появляется склонность к абстрактному мышлению, пустому рассуждательству. Речь нечеткая, может теряться грамматическое построение фраз. Могут регистрироваться бредоподобные расстройства с идеями переоценки собственной личности и даже идеями особого могущества, параноидальная настроенность. Употребившие наркотик лица становятся неусидчивыми, суетливыми.

Объективно регистрируются повышение артериального давления, акрогипергидроз, тошнота, рвота, задержка мочи, отсутствие аппетита, бледность кожных покровов, сухость слизистых оболочек, тахикардия, синусовая аритмия, экстрасистолия, гипертермия. В неврологическом статусе отмечаются мидриаз, красный стойкий дермографизм, отсутствие или ослабление реакции зрачков на свет, недостаточность конвергенции, горизонтальный мелкоразмашистый нистагм, диффузная мышечная гипотония, снижение или отсутствие сухожильных периостальных рефлексов. Наблюдаются также статическая атаксия, промахивание и элементы гиперметрии при выполнении координаторных проб, интенционый тремор.

При интоксикации кокаином наблюдается гиперефлексия и выраженный гипертонус мышц, миоклонические подергивания, учащение позывов на мочеиспускание. Характерны бессонница, психомоторное возбуждение; фон настроения приближается к маниакаль​ному, аффект часто смещается в сторону гневливости. Субъект в состоя​нии интоксикации говорлив, переоценивает свои способности и возмож​ности, речь сбивчива, отрывочна до бессвязности, темп ее ускорен. Обыч​но наблюдается неусидчивость, движения носят стереотипный характер, координация их нарушена. Могут наблюдаться агрессивные тенденции, склонность к конфликтам, импульсивному сексуальному поведению. При употреблении высоких доз возможны судорожные припадки.

***Опьянение, вызванное употреблением галлюциногенов***

Галлюциногены вызывают весь спектр расстройств перцептивной сферы: галлюцинации, психосенсорные расстройства, дереализационно-деперсонализационные расстройства. Эмоциональные нарушения соответствуют галлюцинаторно-параноидной симптоматике. Поведение лиц, находящихся в состоянии интоксикации, зависит от содержа​ния галлюцинаций. Это может быть пассивное созерцание с относительной критикой, когда имеется сознание того, что психические нарушения связаны с приёмом препарата. При более глу​бокой интоксикации критика отсутствует, поведение человека становится неадекватным, могут наблюдаться аутоагрессивные или агрессивные дей​ствия. Развиваются психозы, клиническая картина которых характери​зуется галлюцинаторно-параноидным либо маниакально-бредовым состоянием. Бредовая интерпретация галлюцинаторных переживаний может сохраняться и после прекращения галлюцинаций. Состояние галлюцинатор​ного параноида относительно непродолжительно - не более несколь​ких дней.

Признаки интоксикации отличаются большим разнообразием. В начале часто наблюдаются расширение зрачков с фотофобией, анизокория (нерав​номерность зрачков), ритмическое расширение и сужение зрачков (иногда в такт дыхания). Гиперрефлексия, часто до спонтанного тонуса, спазм мышц челюсти. Характерны зрительные и тактильные, реже слуховые галлюцина​ции, в соответствии с которыми меняется и поведение больного. Больные во что-то всматриваются, прислушиваются, что-то стряхивают с себя, вытягивают что-то изо рта, прячутся, убегают, обороняются, нападают. Высказывания больного так​же соответствуют характеру переживаемых галлюцинаций.

***Опьянение, вызванное употреблением каннабиноидов***

В группу каннабиноидов входят препараты, приготовленные из различных частей конопли. Марихуана – верхушечные части растения конопля с цветками или плодами, из которых не была извлечена смола. Гашиш – неочищенная или очищенная смола растения конопля. Гашишное масло – концентрированный экстракт конопли или смолы каннабиса. Конопля содержит около 60 каннабиноидов, некоторые из которых являются биологически активными. Среди природных каннабиноидов за основной психотомиметический эффект отвечает транс-0-9-тетрагидроканнабиол (ТГК). Наркотики из конопли не являются ни стимуляторами, ни транквилизаторами, ни галлюциногенами, ни опиоидами в полном смысле слова. Каннабиноиды могут вызывать длительный сон, как транквилизаторы, и в то же время повышать тонус, как амфетамин. В больших дозах каннабиноиды действуют как галлюциногены, но в то же время не обладают перекрестной толерантностью, как ЛСД, псилоцин, мескалин. Характерной особенностью каннабиноидов является их способность к кумуляции. При курении ТГК всасываются быстрее, чем при приёме внутрь.

Картина опьянения каннабиноидами весьма красочна и охватывают, пожалуй, все синдромальные психопродуктивные уровни. Среди диагностических критериев острой интоксикации каннабиноидами согласно МКБ-10 имеют место следующие признаки изменения психического состояния: эйфория и расторможенность; тревога или ажитация; подозрительность (параноидная настроенность); чувство замедления времени и/или переживание быстрого течения мыслей; нарушения суждений; нарушения внимания; изменение скорости реакций; слуховые, зрительные или тактильные иллюзии; галлюцинации с сохранностью ориентировки; деперсонализация; дереализация; нарушения социального функционирования.

Однако в экспертной практике следует учитывать, что большинство субъективных проявлений обследуемым лицом скрываются или намеренно извращаются, поэтому важно обратить внимание на объективные признаки. Прежде всего, это признаки симпатикотонии в вегетативной сфере. Регистрируется сухость во рту, блеск глаз, инъекция склер, расширение зрачков, гипе​ремия лица и слизистой ротовой полости. Очень характерны немотивированные перепады настроения - от весё​лости и безудержной смешливости до страха, подозрительности. Из​менения поведения встречаются в двух вариантах:

1) умеренное психомо​торное возбуждение (бесцельные движения, гримасы, речь бессвязна, темп ее ускорен, говорливость, общительность);

2) заторможенность, отрешенность от окружающего, когда контакт затруднен, координация нарушена, речь смазана.

Иногда один вариант переходит в другой. По выходе из интоксикации появляется резкий голод и жажда. В дальнейшем, как и при алкогольном опьянении, возникает усталость, сонливость. В течение нескольких часов сохраняется смолянистый запах от одежды.

В последние годы получило большое распространение употребление синтетических каннабиноидов в виде различных курительных смесей (торговые, сленговые названия «спайсы», «миксы» и др.). По психофизиологическим эффектам синтетические каннабиноиды подобны препаратам конопли, но воздействие более длительное и интенсивное, сопровождаемое быстрым формированием синдрома отмены. При употреблении куритльных смесей существует серьезная опасность передозировки в связи с неоднородностью нанесения синтетических каннабиноидов на растительную основу и связанными с этим колебаниями содержания активного компонента.

***Опьянение, вызванное употреблением летучих растворителей***

Потреблению данных ПАВ чаще подвержены лица в младшем или среднем подростковом возрасте, часто наблюдается групповой характер потребления. В начале интоксикации вместе с нарастанием оглушения, восприятие становится иллюзорным, возникают психосенсорные расстройства. Фон настроения благодушный. Возрастает потребность в двигательной активности, с одновременным ростом атаксии. Далее появляется наплыв ярких зрительных галлюцинаций, подобных сценическим представлениям. Опьянение может длиться от нескольких минут до 1,5-3 часов. После выхода из одурманивающего состояния наблюдается постинтоксикационная астения.

Из объективных данных выделяют мидриаз, гиперемию лица, инъекцию склер. Отмечаются тахикардия, тахипноэ, колебания артериального давления. От одежды, волос, кожи исходит характерный химический запах. Походка шаткая, координация движений нарушена, часто тошнота, рвота. Во время интоксикации может возникнуть состояние неадекватной весело​сти, отмечаются зрительные галлюцинации, спутанность сознания, дезориентация в месте и времени. Поведение определяется характером галлюцинаций. При углублении опьянения, как правило, развивают​ся делирий, судорожное состояние и кома.

В заключение данного раздела для удобства в работе предлагаются отличительные клинические признаки состояния опьянения, вызванные различными ПАВ, представленные в виде таблицы (табл. 4).

Таблица 4

Дифференциальная диагностика состояния опьянения различными ПАВ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Симп-томы** | **Опиаты** | **Каннабино-иды** | **Психости-муляторы** | **Снотвор-ные** | **Летучие раствори-тели** | **Алко-голь** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ***Поведе-ние*** | Благодушие, чувство ленивого довольствия, расслаблен-ности, вялости, ускорения ассоциаций | Веселость, дурашливость,неудержимые приступы смеха могут меняться необоснован-ным испугом, чувством страха, стремлением к контакту | Болтли-вость, суетливость, прилив сил, благодушие | Фон настроения неустойчив, от благодушия до аффектов, назойли-вость, раздражи-тельность | Благодушие, беспечность, дурашливость галлюцина-торные переживания | Возбуж-дение, навязчи-вость |
| ***Двига-тельная сфера*** | Заторможен-ность | Несоразмерное стремление к движению | Моторное возбужд-ение, мышечный тремор | Повышен-ная мотор-ная актив-ность, движения резкие, раз-машистые | Заторможен-ность | Растор-можен-ность |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ***Походка*** | Замедленная | Пошатывание | Пошатыва-ние | Шаткая | Шаткая с нарушением координации | Шаткая |
| ***Точные***  ***движе-ния*** | Выполняет | Нарушены | Выполняет неточно | Нарушены | Нарушены, тремор пальцев рук, дрожание век | Нару-шены |
| ***Речь*** | Быстрая, внятная | Болтливость, «речевой напор» | Быстрая, непоследо-вательная | Невнятная,  Дизартричная | Дизартрия | Дизарт-рия |
| ***Мимика*** | Выразитель-ная | Оживленная | Мимическое сопровожде-ние выска-зываний утрировано до гримас | Бессмыс-ленная, , глаза полузакры-ты | Оживленная | Оживлен-ная |
| ***Кожные***  ***покровы*** | Бледность, сухость, зуд кончика носа | Гиперемия лица, инъецирова-ние склер | Лицо бледное, слизистые сухие, облизывает губы | Гиперемия кожи верхней половины туловища, гипергидрозсальность кожи | Гиперемия, мраморность конечностей, отечность лица; вокруг губ, в уголках красная кайма, инъецирова-ние склер | Кожные покровы гипере-мирова-ны, склеры инъеци-рованы |
| ***Зрачки*** | Сужены в виде «булавочной головки», реакция на свет отсутствует | Расширены, блеск глаз | Расширены, блеск глаз, реакция на свет ослаблена | Расширены, блеск глаз, реакция на свет ослаблена, инъециро-вание склер | Соразмерный блеск глаз | Расши-рены |
| ***Нистагм*** | Отсутствует | Отмечается, иногда с анизокорией | Спонтанный | Горизонталь-ный, спонтанный | Отсуствует | Горизон-тальный |
| ***АД, ЧСС*** | Гипертензия, брадикардия | Гипертензия, тахикардия | Тахикардия | Гипотензия, брадикардия | Гипотензия | Гипер-тензия, тахи-кардия |
| ***Язык*** | Коричневый налет | Обложен грязно-коричневым налетом | Яркий, блестящий | Обложен грязным налетом | Обложен толстым серо-желтым налетом | Серова-тый налет |
| ***Запах изо рта или от одежды*** | Нет | Сладковато-приторный | Нет | Нет | Резкий, химического характера, длится до 1-2 дней | Алкоголя |
| ***Клини-ческие проявле-ния во времени*** | До 8-10 часов | До 6 часов | До 8 часов | От 2-4 часов | 3 часа | 3-6 часов |

* 1. **Клинические признаки опьянения в соответствии с приложением №2 к приказу МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н**

Приложение №2к приказу МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н "О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)" конкретизирует возможные клинические проявления опьянения вне зависимости от вида употребляемого ПАВ. Все признаки разделены на три группы и касаются изменений психической, двигательной сферы и вегетативно-сосудистых реакций:

I. Изменения психической деятельности

1. Неадекватность поведения, в том числе сопровождающаяся нарушением общественных норм, демонстративными реакциями, попытками диссимуляции.

2. Заторможенность, сонливость или возбуждение.

3. Эмоциональная неустойчивость.

4. Ускорение или замедление темпа мышления.

II. Изменения вегетативно-сосудистых реакций

5. Гиперемия или бледность, мраморность кожных покровов, акроцианоз.

6. Инъецированность склер, гиперемия или бледность видимых слизистых.

7. Сухость кожных покровов, слизистых или гипергидроз.

8. Учащение или замедление дыхания.

9. Тахикардия или брадикардия.

10. Сужение или расширение зрачков.

11. Вялая реакция зрачков на свет.

III. Нарушения двигательной сферы

12. Двигательное возбуждение или заторможенность.

13. Пошатывание при ходьбе с быстрыми поворотами.

14. Неустойчивость в пробе Ромберга.

15. Ошибки при выполнении координаторных проб.

16. Тремор век и (или) языка, рук.

17. Нарушения речи в виде дизартрии.

При заполнении медицинской документации рекомендуется в описании состояния осматриваемого лица опираться на формулировки, представленные в данном приложении.

Необходимо добавить, что к диагностически ценным симптомам опья​нения относятся нарушения при удерживании равновесия в позе Ромберга, особенно в сенсибилизированной, и появление нистагма. В состоянии опьянения при исследовании движений глаз выявляется горизонтальный установоч​ный нистагм во время фиксации взора в крайних отведениях. Более чувст​вительной является проба Ташена, которая проводится следующим обра​зам. Обследуемому предлагают, стоя на месте, совершить 5 оборотов вок​руг собственной оси в течение 10 сек. Затем его останавливают и просят зафиксировать взор на каком-либо предмете, который врач держит у него перед глазами на расстоянии 25 см. По секундомеру отмечают время дли​тельности появляющегося нистагма. Обычно у здорового индивида длитель​ность нистагма не превышает 10 сек. В случае опьянения этот показатель увеличивается.

Следует помнить, что перечисленные в указанном приложении клинические признаки носят неспецифический характер, т.е. по ним нельзя установить вид принятого ПАВ, а также тот факт, что они могут возникать по причинам, не связанным с употреблением ПАВ. В силу этого вывод о состоянии опьянения обследуемого лица выносится на основании результатов инструментального (алкометрия) и лабораторных (химико-токсикологических) методов исследования, объективно доказывающих употребление того или иного ПАВ.

* 1. **Признаки употребления психоактивных веществ**

Существует целый ряд косвенных признаков во внешности и поведении человека, которые могут указывать на употребление им ПАВ. Они характеризуются постепенным нарастанием и становятся заметными при длительном наблюдении за человеком, что вполне возможно в рамках регулярно проводимых ПМО в одном и том же трудовом коллективе. Несмотря на свою неспецифичность, «косвенность», ими не следует пренебрегать при проведении ПМО.

Среди ***поведенческих признаков употребления ПАВ*** выделяютследующие:

- нарастающая скрытность, отгороженность;

- снижение интереса человека к профессиональным обязанностям, имевшимся до этого увлечениям, появление прогулов;

- ухудшение памяти и внимания, снижение качества выполняемой работы;

- частое одалживание денег у коллег;

- изменение круга общения, предпочтение в общении лиц, употребляющих ПАВ;

- появление неопрятности во внешнем виде;

- жалобы на сонливость или, наоборот, бессонницу;

- немотивированные колебания настроения;

- появление болезненной реакции на критику;

- использование наркоманического сленга, заинтересованность в обсуждении тем, связанных с наркотиками, фармакологией;

- изворотливость, лживость, уход от ответов на прямые вопросы;

- следы от внутривенных инъекций по ходу поверхностных вен, изменение самих вен (склерозирование, следы от воспалительных процессов по ходу вен), следы от внутримышечных инъекций в необычных местах (плечи, передняя поверхность бёдер и т.д.);

- ношение одежды только с длинными рукавами независимо от погоды и обстановки;

- необычный химический запах ПАВ или ингредиентов, используемых для его приготовления, исходящий от кожи, волос, одежды;

- обнаружение в личных вещах шприца, свертков, пакетиков с сушеными растениями, порошками неизвестного происхождения, таблеток, закопченных ложек, капсул, жестяных банок, пачек лекарств снотворного или успокаивающего действия.

К ***физиологическим признакам употребления ПАВ*** можно отнести:

- бледность или покраснение кожи;

- тусклые и ломкие волосы, ногти в виде часовых стёкол,

- гнойничковая сыпь на коже лица, спины;

- расширенные или суженные зрачки, замедление фотореакции зрачков;

- покрасневшие глаза;

- потеря аппетита, похудение, а иногда - чрезмерное употребление пищи;

- хронический кашель;

- плохая координация движений (пошатывание или спотыкание);

- резкие скачки артериального давления;

- расстройство желудочно-кишечного тракта.

К непосредственным признакам, указывающим на употребление ПАВ, относится состояние опьянения и обнаружение ПАВ в биологических средах человека.

* 1. **Алкоголизм, наркомания и токсикомания**

Для более качественного проведения ПМО, правильной интерпретации собранной медицинским работником клинической информации требуются знания клинических проявлений и особенностей течения наркологических заболеваний, необходимо ориентироваться в принципах диагностики и постановки диагноза расстройств, вызванных употреблением ПАВ.

Согласно современным представлениям, химическая зависимость (алкоголизм, наркомания, токсикомания) представляет собой хроническое, рецидивирующее, прогрессирующее, мультимодальное (поражает зависимого физически, психически, духовно), мультифакториальное (возникающее в силу различных генетических, биологических, психологических, социально-средовых причин) заболевание.

Диагностические критерии алкоголизма, наркомании и токсикомания приведены в МКБ-10 в разделе F1 «Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных веществ». Согласно МКБ-10 ***синдром зависимости*** может быть диагностирован при нали​чии трех или более из нижеперечисленных признаков, возникавших в течение опре​деленного времени на протяжении года:

1. Сильная потребность или чувство непреодолимой тяги к веществу (влечение к алкоголю).
2. Трудности в способности контролировать употребление вещества: трудность отказа от начального приема, отказа от начатого приема и контроля уровня приема, о чем свидетельствует употребление вещества в больших количествах и на протяже​нии большего периода времени, чем предполагалось, безуспешные попытки или по​стоянное желание сократить или контролировать употребление вещества.
3. Появление абстинентного синдрома после отказа или снижения приема веще​ства, о чем свидетельствует комплекс расстройств, характерный для данного вещес​тва, или употребление того же вещества для облегчения или устранения абстинент​ного синдрома.
4. Повышение толерантности к эффектам вещества, увеличение или изменение до​зы вещества до такой, которая у лиц, не привыкших к веществу, может вызвать смерть или потерю сознания, а также для достижения интоксикации или желаемых эффектов в том, что хроническое применение одной и той же дозы не дает желаемых эффектов.
5. Прогрессирующее пренебрежение другими интересами и действиями, реализа​ция которых также доставляет удовольствие, в пользу употребления вещества (суже​ние круга интересов, их преимущественная концентрация на приобретении и при​еме вещества, восстановлении после приема вещества).
6. Настойчивость в стремлении продолжить употреблять вещество, несмотря на явные признаки психологических и физических отрицательных последствий для ор​ганизма (например, таких, как повреждение печени из-за интенсивного употребле​ния алкоголя, снижение настроения после выпитого большого количества алкоголя); сужение репертуара потребления вещества, несмотря на социальные факторы.

Диагноз и шифр заболевания включает указание на вид ПАВ, вызвавшего зависимость (например, синдром зависимости от опиатов – F11):

(F1) 0 - алкоголь;

(F1) 1 - опиоиды (препараты опия и синтетические опиаты);

(F1) 2 - каннабиноиды;

(F1) 3 - снотворные и седативные препараты;

(F1) 4 - кокаин;

(F1) 5 - психостимуляторы;

(F1) 6 - галлюциногены;

(F1) 7 - табак;

(F1) 8 - летучие растворители;

(F1) 9 - сочетанное употребление ПАВ и использование других ПАВ.

В силу многообразия проявления болезни и ее течения в виде чередования рецидивов и ремиссий диагноз синдрома зависимости (F1х.2) требует уточнения о наличии конкретной клинической ситуации у пациента, что также специально кодируется:

F1х.20 - в настоящее время воздержание (ремиссия);

F1х.21 — в настоящее время воздержание, но в условиях, исключающих употреб​ление (в предохраняющих условиях);

F1х.22 - в настоящее время на поддерживающем режиме клинического наблюде​ния или заместительной терапии (контролируемая зависимость);

F1х.23 - в настоящее время воздержание, но на фоне лечения аверсивными (вы​зывающими отвращение) средствами или препаратами, блокирующими действие наркотических и других веществ;

F1х.24 - употребление вещества в настоящее время (активная зависимость);

F1х.25 - систематическое (постоянное) употребление;

F1х.26 - периодическое употребление;

F1х.29 - периодическое употребление без других уточнений.

В международной практике не существует традиции деления алкоголизма на ста​дии. Однако специалисты Министерства здравоохранения РФ не сочли возможным отказаться от традиционного подхода к определению стадии алкого​лизма, поэтому в национальном варианте МКБ-10 оставлена специальная шифров​ка стадий алкоголизма.

Для кодирования стадии зависимости от алкоголя, через которые проходит болез​ненный процесс, введен шестой знак. Первая стадия алкоголизма имеет код F102Х.1; вторая - F102х.2; третья - F102х.3, однако диагноз у многих больных треть​ей стадией может иметь другой (F106 или F107) шифр в зависимости от проявлений патологии. В тех случаях, когда стадия зависимости неизвестна, шестой знак обоз​начается цифрой 9 - F102х.9.

***Абстинентное состояние (синдром отмены)*** (рубрика F1х.3) — это группа симпто​мов различного сочетания и степени тяжести, возникающих при полном прекращении приема вещества или снижении его дозы после неоднократного, обычно длительного и/или в высоких дозах употребления данного вещества. Начало и течение синдрома от​мены ограничены во времени и соответствуют типу вещества и дозе, непосредственно предшествующей воздержанию. Синдром отмены может быть осложнен судорогами.

Состояние (синдром) отмены является одним из проявлений синдрома зависимо​сти, и этот последний диагноз тоже надо устанавливать. Диагноз синдрома отмены кодируется как основной, если он достаточно выражен и является непосредственной причиной обращения к врачу-специалисту.

Физические нарушения могут варьировать в зависимости от употребляемого ве​щества. Также характерны для синдрома отмены психические расстройства (напри​мер, беспокойство, депрессия, расстройства сна). Обычно пациент указывает, что синдром отмены облегчается последующим употреблением вещества. Абстинентное состояние входит в структуру средней и конечной стадий зависи​мости от ПАВ.

Выделяются следующие диагностические критерии:

1. наличие четких данных о недавнем прекращении приема или снижении доз ве​щества после употребления этого вещества обычно в течение длительного вре​мени и/или в высоких дозах;
2. соответствие симптомов и признаков известным характеристикам состояния отмены конкретного вещества или веществ;
3. симптомы и признаки не обусловлены медицинским расстройством, имеющим отношение к употреблению данного вещества, и не могут быть лучше объясне​ны другим психическим или поведенческим расстройством.

Диагноз состояния отмены должен быть уточнен соответствующими пятизначными кодами: F1х.30 **—** неосложненное; F1х.31 — с судорожными припадками (для некоторых групп ПАВ, обладающих противосудорожной активностью, например таких, как барбитураты, судорожные припадки являются одним из типичных проявлений состояния отмены); F1х.39х - без других уточнений.

***Абстинентное состояние с делирием*** (рубрика F1х.4) включает случаи острого пси​хотического состояния, возникшего на фоне полного или частичного прекращения приема препарата у лиц со сформировавшейся зависимостью от него.

***Психотическое расстройство*** (рубрика F1х.5) также включает случаи острого пси​хотического состояния, но, в отличие от предыдущей рубрики, возникающее во вре​мя или непосредственно после приема психоактивного вещества. Пятый знак уточ​няет характер ведущего психотического синдрома:

F1х.50 - шизофреноподобное (острый алкогольный параноид);

F1х.51 - преимущественно бредовое (острая стадия алкогольного бреда ревнос​ти);

F1х.52 - преимущественно галлюцинаторное;

F1х.53 - полиморфное;

F1х.54 - преимущественно депрессивное;

F1х.55 - преимущественно маниакальное.

***Амнестический синдром*** (рубрика F1х.6) включает состояния, относящиеся чаще всего к конечной стадии зависимости от ПАВ, как исход острых энцефалопатий.

***Резидуальные и отсроченные психотические расстройства*** (рубрика F1х.7) включают состояния, характеризующиеся изменениями познавательных функ​ций личности или поведения, которые продолжаются уже за пределами непосред​ственного действия ПАВ. Сюда относятся: алкогольная деменция, хронические формы алкогольных энцефалопатии (за исключением Корсаковского психоза), энцефалопатия Гайе-Вернике, хронический алкогольный галлюциноз, хрониче​ские формы алкогольного бреда ревности, алкогольного параноида, а также ана​логичные состояния, вызванные длительным употреблением наркотиков или других ПАВ.

Эта рубрика также уточняется пятым знаком в соответствии с ведущими психи​ческими расстройствами: 0 — флэшбэк; 1 — расстройства личности или поведения; 2 - остаточные аффек​тивные расстройства; 3 - деменция; 4 - другие стойкие когнитивные нарушения и 5 — психотические расстройства с поздним дебютом. Часть подрубрик этой рубрики относится к психотическим расстройствам -F1х.73 и F1х.75.

***Алкоголизм***

В половине случаев ***I стадия алкоголизма*** формируется у лиц моложе 25 лет. Продолжительность I стадии чаще всего от одного года до 6 лет. В I стадии заболевания наблюдаются следующие важней​шие симптомы: первичное патологическое влечение к алкого​лю, снижение количественного контроля, рост толерантно​сти к алкоголю и алкогольные нарушения памяти. Из-за различной выра​женности этих симптомов клиническая картина может заметно меняться.

Первичное патологическое влечение к алкоголю проявляется в наиболее легкой, ситуационно обуслов​ленной форме. В этих случаях «тяга» к спиртным напиткам возникает в ситуациях, связанных с возможностью выпить: различные семейные события; моменты, имеющие отноше​ние к профессиональной деятельности; эпизоды личной жизни и т. д.

В дальнейшем, даже употребление небольших доз алкогольных напитков и появлением легко​го опьянения, приводит к усилению желания продолжить выпивку. Боль​ной пьет до среднего и даже тяжелого опьянения. Внешними проявлениями патологического влечения могут служить та​кие признаки, как торопливость с очередным тостом, «опере​жение круга», стремление обязательно выпить все купленное спиртное, неразборчивое отношение к виду напитков и т. д. При необходимости выполнения на следующий день какой-либо ответственной работы, отрицательном отношении при​сутствующих к неумеренному пьянству сохраняется способ​ность ограничиться разумными дозами.

Нарастающая толерантность к алкоголю про​является в том, что привычная доза уже не вызывает прежних (характерных для нее) состояний опьянения. Для их достижения прежнюю дозу нужно увеличить в несколько раз (в среднем в 2-3 раза). Нарастание толерантности часто сопровождается исчезновением рвотного рефлекса. От слабых спиртных напитков, пьющий может перейти к любым крепким спиртным напиткам.

Алкогольные амнезии, наблюдающиеся в I стадии опьянения, представляют собой нарушение памяти на события в заключительном периоде алкогольного эксцесса. Амнезии возникают эпизодически, только при употреблении высоких доз алкоголя, вызывающих тяжелое опьянение.

Отрицательные социальные последствия алкоголизма ог​раничиваются семейными ссорами, в отдельных случаях - сужением творческих возможностей и замед​лением продвижения по работе. Не исключены травмы в состоянии опьянения. После алкогольных эксцессов возмож​но обострение сопутствующих соматических заболеваний.

После формирования ***II стадии алкоголизма*** многие больные обращаются за медицинской помощью. Симптомы первой стадии алкоголизма - патологиче​ское влечение к алкоголю, снижение количественного контро​ля, нарастающая толерантность к алкоголю, амнезии опь​янения - утяжеляются и проявляются в виде иных расстройств, отражающих следующий этап заболевания. Длительность II стадии чаще всего менее 10 лет. Первичное патологическое влечение к алко​голю во II стадии алкоголизма проявляется более интенсив​но, чем в I, возникает не только в связи с алкогольными ситуациями, но и спонтанно.

Утрата количественного контроля характеризу​ется тем, что прием определенной индивидуальной дозы алкоголя вызывает неодолимое влечение продолжить выпив​ку. Такая доза называется «критической». В этих случаях развиваются среднее и тяжелое опьянение. Имевшие значение прежде этические и социальные нормы уже не становятся особым препятствием. Больные или пренебрега​ют ими, или стремятся их обойти - продолжают пить в иных условиях, например, в новых компаниях или в одиночку, в том числе и скрытно.

Толерантность при формировании II стадии продолжает повышаться, достигает индивидуального максимума и на протяжении ряда лет остается постоянной («плато» толерантности). В этой стадии для достижения состо​яния опьянения больные употребляют максимальные за весь период болезни дозы спиртных напитков, обычно крепких. Эти дозы употребля​ются как одномоментно, так и на протяжении всего дня.

Опьянение во II стадии алкоголизма характеризуется не только измененной толерантностью и амнезиями, но и изменениями картины опьянения. Оно заключается в сокра​щении периода эйфории в опьянении и появлении эксплозивности и истерических формы поведения. При опь​янении с эксплозивностью после непродолжительной эйфо​рии по ничтожному поводу возникают раздражение, недо​вольство и даже гнев с соответствующим изменением пове​дения и высказываний. При преобладании истерической симптоматики отмечаются наигранный аффект, склонность к громким фразам и декламации, содержание которых может сводиться к несправедливостям и обидам, с резким переходом из одной крайности в другую (самовосхваление сменяется самообвине​нием и т. д.).

Алкогольные амнезии становятся систематически​ми и принимают вид так называемых палимпсестов. Забыва​ются отдельные фрагменты значительной части периода опь​янения.

Абстинентный и синдром во II стадии является типичным проявлением алкоголизма. По мере прогрессирования заболевания он утяжеляется. Если в начале абстинентный синдром исчерпывается вегетативны​ми расстройствами, то далее в его структуре возникают соматические, неврологические и психопатологические симптомы.

Абстинентные состояния с вегетативно-соматическими и неврологическими симптомами возникают, как правило, пос​ле многодневного пьянства. Вегетативные симптомы: гипере​мия и одутловатость лица, инъекция склер, тахикардия с экстрасистолией, неприятные или болевые ощущения в области сердца, перепады АД, чаще его повышение, тяжесть в голове и головные боли, потливость, зябкость сочетаются с выраженными диспепсическими расстройствами - анорексией, тошнотой, поносами и запорами, тяжестью или болями в подложечной области. Из неврологических симпто​мов типичен крупноразмашистый тремор пальцев рук, конеч​ностей вплоть до генерализованного, сходного с дрожью при ознобе. Нарушается координация движений и походки, повышаются и становятся неравномерными сухожильные рефлексы. Больные постоянно жалуются на расстройства сна, слабость и разбитость. В период абстиненции обостря​ются симптомы желудочно-кишечных, сердечнососудистых и иных заболеваний, вызванных как самим алкоголизмом, так и иными причинами. Продолжительность большинства расстройств достигает 2-5 суток.

Изменение формы злоупотребления алкого​лем проявляется по-разному. Часть больных склонны либо к периодическому, либо к постоянному злоупотреблению спиртными напитками на всем протяжении заболевания. После формирования алкоголизма частые однократные выпивки сменяются псевдозапоями, которые дальнейшем развитии алкоголизма переходят в истинные запои.

Псевдозапои характеризуются периодами ежедневного пьянства, продолжительность которых у одного и того же больного колеблется от нескольких дней до нескольких недель. Длительность интервалов между алкогольными эк​сцессами еще более различна. Начало эксцесса обычно связано с внешними причинами (дни получения зарплаты, события личной жизни, начало пьянства в предвыходные дни — «алкоголизм конца недели»). Окончание эксцесса так​же связано с внешними моментами - отсутствием денег для покупки спиртных напитков, семейными и иными конфликта​ми, хотя способность к продолжению пьянства и потреб​ность в нем сохраняются.

Изменения личности начинают проявляться при алкоголизме именно во II стадии в виде заострения существовавших до заболевания личностных особенностей. Возможно появление отдельных черт личности, свя​занных непосредственно с алкоголизмом. Это нарастание интенсивности и лабильности эмоциональных проявлений, их огрубление, недостаточно крити​ческое отношение к злоупотреблению алкоголем при сохран​ности общей критики, морально-этическое снижение. Эти особенности, однако, не достигают степени алко​гольной деградации и частично обратимы в ремиссии.

Отдельные типы заострения личности встречаются с разной частотой. Чаще бывают синтонный, неустойчивый, астенический и возбудимый типы, реже - дистимичеекий, истерический и шизоидный.

Социальные последствия алкоголизма варь​ируют от малозаметных до глубоких с выраженной дезадап​тацией. Нарушения семейных отношений зависят от клини​ческих особенностей алкоголизма и требований членов семьи к больному. Одинаково часто бывает как сохранение семей​ных взаимоотношений, несмотря на постоянные ссоры, так и расторжение брака. Во II стадии алкоголизма больные часто получают травмы в быту или на производстве.

Все проявле​ния II стадии - патологическое влечение к алкого​лю, утрата количественного контроля, абстинентный синдром, алкогольные амнезии, в ***III стадии*** ***алкоголизма*** проявляются в виде наиболее тяжелых клиниче​ских вариантов.

Первичное патологическое влечение к алко​голю может сохраняться у части больных в виде более тяжелого варианта без борьбы мотивов. У некоторых из них этот симптом в дальнейшем видоизменяется, и влечение к алкоголю становится неодоли​мым, возникая спонтанно и сразу же приводя к употребле​нию алкоголя. Интенсивность такого влечения можно срав​нить лишь с голодом и жаждой. При возникновении влече​ния к алкоголю больные могут пренебрегать любыми про​фессиональными и этическими нормами.

Утрата количественного контроля проявляется тем, что любая, незначи​тельная доза алкоголя, даже не вызывающая отчетли​вых признаков опьянения, обусловливает неодолимое влече​ние к алкоголю со стремлением приобрести его любыми, в том числе противоправными средствами (долги, продажа вещей, противоправные действия).

Снижение толерантности к алкоголю проявляется в том, что больной пьянеет от меньших, чем обычно доз алкоголя. Однако общая суточная доза может еще какое-то время оставаться прежней. При выраженном снижении толерантности в последующем уменьшается и суточная и одномоментная доза алкоголя.

Изменения картины опьянения с преобладанием эпилептоидных форм поведения характеризуются вязким дисфорическим аффектом с придирчивостью, раздражением, недовольством, угрюмой напряженностью, доходящей до выраженной злобы. Часто бывают агрессивные действия в первую очередь против близких.

Тотальные алкогольные амнезии, касаются не только отдельных событий, а большей части или всего периода опьянения и возникают после сравнительно небольших доз алкоголя.

Абстинентный синдром проявляется в развернутой форме, тогда, когда описанные выше физические и психиче​ские расстройства сосуществуют. Первые преобладают и определяются комплексом вегетативных, сомати​ческих и неврологических симптомов. Из психических нару​шений наиболее постоянны тревога и фобии обыденного содержания. Развернутый абстинентный синдром длится более 5 дней. Возможно развитие абстинентного синдрома с судорож​ными припадками

Форма злоупотребления алкоголем на этапе III стадии характеризуется наличием истинных запоев. Им обычно предшествует появление интенсивного влечения к алкоголю с изменениями соматического или психического состояния, в первую очередь в связи с аффективными расстройствами. В первые дни запоя дробно употребляются наивысшие суточные дозы алкоголя. В пос​ледующем из-за нарастающего снижения толерантности и ухудшения физического состояния разовые и суточные дозы алкоголя прогрессивно снижаются. В конце запоя наступает интолерантность, вынуждающая больного перестать пить

Изменения личности в III стадии алкоголизма опре​деляются алкогольной деградацией. К ее главным признакам относятся эмоциональное огрубение, исчезновение семейных и, общественных привязанностей, этическое снижение, снижение критики, общий упадок инициативы и работоспособности с невозможностью систематически трудиться, снижение па​мяти, а иногда и интеллекта. Больным свойственны; грубый цинизм, возбуди​мость с агрессивными поступками, бестактность, назойливая откровенность, стремление очернить окружающих. Появляется беспечное, благодушное настроения с резким сниже​нием критики к своему положению и окружающему. У больных нет никаких секретов. С одинаковой легкостью они рассказывают о наиболее интимных сторонах как собственной, так и чужой жизни. Обо всем говорят в шутливом тоне. Именно эти больные наиболее склонны к алкогольному юмору. Их речь определяется набором шаб​лонных оборотов и стереотипных избитых шуток.

Соматические последствия алкоголизма необ​ратимы, остаточные явления сохраняются при длительном воздержании от алкоголя. Более выраженными становятся признаки кардиопатии. Обнаруживаются тяжелые пораже​ния органов пищеварительной системы - гепатиты, перехо​дящие в циррозы, панкреатиты, атрофические гастриты. Появляются симптомы полиневропатии, эндокринные рас​стройства и другие соматические нарушения.

Социальные последствия алкоголизма в III стадии определяются неспособностью больных выполнять в полном объеме семейные и производственные обязанности. Больные деквалифицируются, имеют длительные переры​вы в работе вплоть до перехода на иждивение окружающих. Тем не менее, даже очень тяжело больные (без сопутству​ющих органических процессов ЦНС) способны выполнять простую работу на производстве и тем более обслуживать себя в быту.

***Наркомания и токсикомания***

Наркомания и наркотизм - не менее серьезное по своему распространению в обществе и угрожающим социальным последствиям явление, чем алкоголизм. Эпизодическое или умеренное употребление ряда веществ наркотического действия называется ***наркотизмом*** или периодической наркотизацией. Формирование зависимости от ПАВ, не относящихся к наркотикам и алкоголю, приводит к ***токсикомании***. Клинические проявления наркомании и токсикомании не имеют принципиальных отличий друг от друга.

Согласно рекомендациям ВОЗ, наркоманом считают человека, состояние которого соответствует нескольким из следующих условий:

1. В связи с часто повторяемым приемом наркотических веществ у наркомана возникает состояние периодической или постоянной интоксикации, представляющее опасность для него самого и для его окружения; наркоман не только причиняет вред своему физическому и психическому состоянию и социальному положению, но и наносит своим поведением материальный и моральный ущерб окружающим, близким людям и обществу в целом.
2. Ввиду нарастающей толерантности наркоман постоянно повышает дозу потребляемого вещества для получения желаемого наркотического эффекта.
3. У наркомана наблюдается выраженная психическая и физическая зависимости г вводимого препарата, что проявляется в неодолимом влечении к наркотику.
4. Неодолимое влечение к наркотику вынуждает наркомана добиваться его приобретения любыми, часто криминальными, способами.

При периодической наркотизации эти признаки отсутствуют или выражены в незначительной степени: отсутствует потребность в увеличении дозы, имеются только элементы психической зависимости, желание повторного введения наркотика не но​сит компульсивного характера, наносимое приемом наркотика вредное воздействие распространяется исключительно на лицо, употребляющее наркотик.

Наркоманией называется группа заболеваний, которые проявляются влечением постоянному приему в возрастающих количествах наркотических средств вследствие стойкой психической и физической зависимости от них с развитием синдрома отмены (абстиненции) при прекращении их приема.

На основе сравнительного анализа различных форм наркотизма И.Н.Пятницкая (1975, 1994) выделяет следующие синдромы в клинической картине:

1. синдром измененной реактивности организма к действию данного наркотика (включает комплекс защитных реакций организма, толерантность и трансфор​мацию исходной формы потребления наркотика и формы опьянения);
2. синдром психической зависимости (включает обсессивное влечение к наркотику, достижение психического комфорта при интоксикации);
3. синдром физической зависимости (компульсивное влечение, потеря контроля над дозой, абстинентный синдром, физический комфорт в интоксикации).

Представляется важным в развитии наркомании выделить еще два синдрома -последствий наркотизма и полинаркомании.

***Синдром полинаркомании***(полизависимости) означает зависимость от двух и более видов наркотика.

И.Н.Пятницкая (1994) выделяет несколько стадий в развитии наркомании, при​чем границы стадий в данной классификации условны, поскольку «развитие нарко​мании - постепенно утяжеляющееся, ускоряющееся, прогредиентное». На этапе злоупотребления (под злоупотреблением понимается употребление наркотических веществ без показаний с точки зрения юридического и социального аспектов), ког​да периоды опьянения чередуются с неопределенно длительными состояниями трез​вости, клинически симптоматика наркоманий отсутствует, состояние здоровья хоро​шее. Затем появляется эйфория, предпочтение конкретного наркотика; регуляр​ность приема и угасание первоначального эффекта способствуют развитию обсессивного влечения к наркотику; систематический прием наркотика приводит к подъему толерантности.

***I стадия наркомании*** не имеет ярко выраженной специфической симптоматики и в основном представлена двумя наркоманическими синдромами: измененной реак​тивности (измененная форма потребления, рост толерантности, падение защитных реакций) и психической зависимости (способность достижения психического комфор​та в интоксикации). В случае продолжения потребления наркотического вещества по​является физическая зависимость, являющаяся знаком второй стадии наркомании.

***II стадия наркомании*** характеризуется тремя ярко выраженными синдромами: измененной реактивности с высокой устойчивой толерантностью на фоне отсутствия защитных и токсических реакций, измененной формы опьянения; психической зависимости с обсессивным психическим влечением к опьянению вследствие способности к пси​хическому комфорту только в состоянии интоксикации и физической зависимости с компульсивным (физическим) влечением к опьянению, маскирующим обсессивное влечение, со способностью к физическому комфорту только в состоянии инток​сикации, с абстинентным синдромом.

При продолжении злоупотребления развивается ***III стадия наркомании***, которая представлена следующими тремя синдромами: измененной реактивности - изме​ненная форма потребления, снижающаяся толерантность, отсутствие защитных и токсических реакций; психической зависимости - обсессивное (психическое) вле​чение к опьянению, способность к психическому комфорту в интоксикации и физи​ческой зависимости — компульсивное (физическое) влечение к опьянению, способ​ность к физическому комфорту в интоксикации, трансформированный абстинент​ный синдром.

Влечение к наркотикам возникает очень быстро, в отдельных случаях даже после одноразового употребления. Наркоман не всегда сразу осознает, что его влечет к нар​котикам, но, чем бы он ни был занят, мысль о наркотических средствах и одурмани​-вающих веществах периодически и навязчиво в течение всего дня всплывает в его со​знании, и если опытным наркоманам удается скрывать проявления наркотического опьянения, то влечение к наркотику они скрыть не способны. Разговоры этих людей неуклонно возвращаются к теме наркотиков, при этом у них замечается эмоциональ​ная заинтересованность. Их лицо выражает удовольствие, мимика и взгляд оживле​ны. Нередко появляется мечтательная улыбка. Они полностью увлечены рассказами о наркотиках, которые активизируют влечение. В предвкушении приема наркотиче​ских средств у этих людей возникает волнение, которое проявляется в возбуждении, неусидчивости, неспособности сосредоточиться на выполняемой работе, многоречи​вости. Если наркотика нет или его прием задерживается по каким-либо причинам, эти люди испытывают неудовлетворенность, недовольство собой и окружающими. Они становятся раздражительными, не способными к длительной физической или умственной нагрузке.

Состояние наркотического опьянения почти при всех видах наркомании напоми​нает алкогольное (за исключением вызванного препаратами, приготовленными из мака), но без характерного запаха алкоголя изо рта (подробнее в см. раздел 2.2).

При употреблении одновременно нескольких наркотических средств или, как это часто бывает, наркотиков совместно с алкоголем признаки опьянения, абстинентно​го синдрома могут видоизменяться и пересекаться.

* 1. **Признаки сердечно-сосудистых заболеваний. Изменение показателей кровообращения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.**

К основным **признакам сердечно-сосудистых заболеваний** можно отнести: **боль и неприятные ощущения в грудной клетке, сильное сердцебиение и ощущение перебоев в работе сердца, одышка, отеки, нарушение цвета кожных покровов (бледность, цианоз), головные боли и головокружение.**

***Боль и неприятные ощущения в грудной клетке***

Боль является одним из самых частых симптомов заболеваний, связанных с нарушением работы сердечно-сосудистой системы. Если боль носит жгучий, острый характер, то чаще всего происходит спазм коронарных сосудов, что приводит к недостаточному питанию самого сердца. Такие боли называются стенокардическими. Они могут возникать при физической нагрузке, низкой температуре, стрессе. Стенокардия появляется в тех случаях, когда кровоток не может удовлетворить потребности сердечной мышцы в кислороде. Стенокардию врач может распознать уже при первом обращении больного. Для правильного диагноза необходимы наблюдение за течением стенокардии, анализ расспросов и обследований больного. Требуется дополнительное исследование – суточное мониторирование ЭКГ (запись ЭКГ в течение суток).

Различают стенокардию покоя и стенокардию напряжения. Стенокардия покоя не связана с физическими усилиями, нередко возникает по ночам, имеет общие черты с тяжелым приступом стенокардии, часто сопровождается ощущением нехватки воздуха. Стенокардия бывает стабильная, когда приступы возникают с более-менее определенной частотой и провоцируются нагрузкой приблизительно одинаковой степени, а также нестабильная, при которой приступ возникает впервые или же изменяется характер приступов: они возникают неожиданно и продолжаются дольше, появляются признаки, нетипичные для предыдущих приступов (прогрессирующая стенокардия). Нестабильная стенокардия опасна тем, что может привести к развитию инфаркта миокарда. Больные с таким типом стенокардии подлежат госпитализации.

Сильная продолжительная боль за грудиной, отдающая в левую руку, шею и спину характерна для развивающегося инфаркта миокарда. Одной из самых частых причин инфаркта миокарда является атеросклероз коронарных сосудов. Боли при инфаркте миокарда часто носят интенсивный характер и бывают такими сильными, что человек может потерять сознание и  у него может наступить шок: резко упасть давление, появиться бледность, выступить холодный пот.

Сильная боль в груди, при этом отдающая в затылок, спину, иногда в паховую область, говорит об аневризме, или расслоении аорты.

Тупая боль в области сердца, то усиливающаяся, то ослабевающая без распространения на другие области тела, на фоне повышающейся температуры свидетельствует о развитии перикардита (воспаления сердечной сумки – перикарда).

Иногда боль может возникнуть в области живота, что свидетельствует о заболеваниях сосудов органов брюшной полости.

При тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) симптомы будут зависеть от местоположения и размера тромба. Человек будет чувствовать боль в груди, отдающую в плечо, руку, шею и челюсть. Частым спутником тромбоэмболии является одышка. Может появляться кашель и даже кровохарканье. Больной чувствует слабость, частое сердцебиение.

Тупая и короткая колющая боль в области сердца, которая возникает независимо от движений и физических усилий, без нарушений дыхания и сердцебиения характерна для больных с кардионеврозом (нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу).

Кардионевроз — это довольно частое заболевание сердечно-сосудистой системы. Связано это с напряженным ритмом нашей жизни и частыми стрессовыми ситуациям, это заболевание возникает после нервных перегрузок. Сердечные боли могут проявляться довольно продолжительное время – от нескольких часов до нескольких дней. При данной патологии болевые ощущения не связаны с физическими перегрузками, что отличает их от болей при стенокардии. Боль исчезает  после того, как человек успокаивается и забывает о перенесенном им волнении. Запущенные случаи неврастении могут вести к возникновению стенокардии.

При кардионеврозе, кроме сердечно-сосудистых нарушений, у больных также имеются функциональные расстройства нервной системы – рассеянность, повышенная утомляемость, плохой сон, беспокойство, тремор конечностей.

Острая боль в груди может свидетельствовать не только о заболеваниях, связанных с нарушением работы сердечно-сосудистой системы, но и являться следствием других заболеваний.  К ним относятся:

- Межреберная невралгия, которая характеризуется острой, приступообразной, стреляющей болью по ходу межреберных промежутков (там, где проходит нерв нерва). Болевые точки  располагаются у места выхода нервов (справа и слева от позвоночника). При межреберной невралгии  возможно нарушение чувствительности кожи в межреберной области;

- Опоясывающий лишай, появление которого (начало заболевания) сопровождается болью, аналогичной межреберной невралгии, но часто более интенсивной. В зоне возникшей боли (в области межреберий) возникают так называемые герпетические пузырьки. Заболевание сопровождается повышением температуры;

- Спонтанный пневмоторакс, для которого характерно внезапное появление боли в груди, причем боли, сопровождающейся выраженной одышкой. Это заболевание характерно для лиц, страдающих хроническими заболеваниями органов дыхания (хроническим бронхитом, эмфиземой легких и др.). Иногда может возникать у людей, не страдающих перечисленными заболеваниями, при тяжелых физических нагрузках, сильном резком выдохе;

- Кардиоспазм (спазм пищевода), для которого, кроме болевых ощущений за грудиной,  характерно нарушение глотания и отрыжка;

- Шейный и грудной радикулит, сопровождающийся сильной болью, связанной с движением (поворотами, наклонами туловища, шеи).

***Сильное сердцебиение и ощущение перебоев в работе сердца***

Сильное сердцебиение не всегда означает развитие какой-то патологии, так как оно может возникать при усиленной физической нагрузке или в результате эмоционального возбуждения человека, и даже после употребления большого количества пищи. При болезнях сердечно-сосудистой системы сильное сердцебиение часто проявляется на ранних стадиях заболевания. Ощущение сбоев в работе сердца возникает при нарушении сердечного ритма. При этом человеку кажется, что сердце то чуть ли не «выскакивает» из груди, то замирает на определенный промежуток времени.

Такие **симптомы сердечно-сосудистых заболеваний** характерны для тахикардии, которая сопровождается сердцебиением с отчетливым началом и окончанием, продолжительность которого может быть от нескольких секунд до нескольких дней. Наджелудочковые тахикардии сопровождаются потливостью, усилением перистальтики кишечника, обильным мочеиспусканием в конце приступа, незначительным повышением температуры тела. Продолжительные приступы могут сопровождаться слабостью, неприятными ощущениями в области сердца, обмороками. Если имеются заболевания сердца, то и стенокардией, сердечной недостаточностью. Желудочковая тахикардия наблюдается реже и чаще всего связана с заболеванием сердца. Она приводит к нарушению кровоснабжения органов, а также к сердечной недостаточности. Желудочковая тахикардия может быть предшественницей мерцания желудочков.

При блокаде сердца может наблюдаться неритмичное сокращение, в частности, «выпадение» отдельных импульсов или существенное замедление сердечного ритма. Эти симптомы могут сочетаться с головокружением или обмороками вследствие снижения сердечного выброса.

***Одышка***

При болезнях сердца одышка может проявляться уже на ранних стадиях. Этот симптом возникает при сердечной недостаточности чаще всего в результате атеросклероза. В случае легкой формы заболевания одышка беспокоит при интенсивной физической нагрузке. В тяжелых случаях одышка возникает и в состоянии покоя.

Появление одышки может быть связано с застоем крови в малом круге кровообращения, расстройством мозгового кровообращения. Иногда сердечную одышку трудно отличить от одышки, сопровождающей заболевания легких. Как сердечная, так и легочная одышка может усиливаться в ночное время, когда человек ложиться спать.

При сердечной недостаточности возможна задержка жидкости в тканях организма в результате замедления кровотока, что может послужить причиной появления отека легких и  угрожать жизни больного.

Выраженное ожирение, увеличивающее вес грудной стенки, значительно усиливает нагрузку на мышцы, участвующие в процессе дыхания. Данная патология ведет к одышке, которая коррелирует с физической нагрузкой. Так как ожирение является фактором риска для развития ишемической болезни сердца и способствует образованию тромбов в венах ног с последующей тромбоэмболией легочной артерии, связать одышку только с ожирением можно только в том случае, если будут исключены эти заболевания.

Не последнюю роль при поиске причин одышки играет в современном мире детренированность. Одышку испытывают не только больные, но и здоровые люди, которые ведут малоактивный образ жизни. При тяжелой физической нагрузке даже нормально функционирующий левый желудочек у таких людей не может успевать перекачивать в аорту всю поступающую к нему кровь, что в конечном счете ведет к застою в малом круге кровообращения и одышке.

Одним из симптомов невротических состояний является психогенная одышка, которую несложно отличить от сердечной одышки. Люди, больные неврозом сердца, испытывают трудности при дыхании: им все время не хватает воздуха, и поэтому они вынуждены периодически делать глубокие вдохи. Для таких больных характерно поверхностное дыхание, головокружение и общая слабость. Такие расстройства дыхания имеют чисто неврогенный характер и никак не связаны с одышкой, характерной для сердечных или легочных заболеваний.

При постановке диагноза врач легко может отличить психогенную одышку от сердечной. Однако часто возникают трудности при дифференциальном диагнозе психогенной одышки, отличающейся  от одышки, характерной для тромбоэмболии легочной артерии. Важно не пропустить опухоль средостения и первичную легочную гипертензию. В данном случае диагноз ставится методом исключения после досконального обследования больного.

Для точного определения природы неприятных ощущений в грудной клетке, а также одышки прибегают к помощи велоэргометрии и/или или холтеровского мониторирования ЭКГ.

***Отеки***

Основная причина появления отеков – повышение давления в венозных капиллярах. Этому способствуют такие причины, как нарушение работы почек и повышение проницаемости стенок сосудов. Если отекают в основном лодыжки ног, это может свидетельствовать о сердечной недостаточности.

Сердечные отеки будут отличаться у ходячих и лежачих пациентов, так как они связаны с движением интерстициальной жидкости под действием силы тяжести. Для ходячих пациентов характерен отек голени, который увеличивается к вечеру и спадает к утру, после сна. При дальнейшем накоплении жидкости она распространяется вверх, и у больных наблюдается отечность в области бедер, затем поясницы и брюшной стенки. В тяжелых случаях отек распространяется на подкожную клетчатку грудной стенки, рук и лица. У лежачих больных избыточная жидкость обычно вначале скапливается на пояснице и в области крестца. Поэтому больных с подозрением на сердечную недостаточность необходимо переворачивать на живот.

Двусторонний симметричный отек ног, как правило, появляющийся после длительного пребывания «на ногах», сопровождающийся одышкой, учащенным пульсом и  хрипами в легких, может быть следствием острой или хронической сердечной недостаточности. Такие отеки распространяются снизу вверх и усиливаются к концу дня. Ассиметричный отек ног встречается при флеботромбозе — самой частой причины тромбоэмболии легочной артерии, которая может привести к перегрузке в работе правого желудочка.

***Нарушение цвета кожных покровов (бледность, синюшность)***

Бледность чаще всего наблюдается при малокровии, спазме сосудов, тяжелом ревмокардите (воспалительном поражении сердца при ревматизме), недостаточности клапанов аорты. Синюшность (цианоз) губ, щек, носа, мочек ушей  и конечностей наблюдается при тяжелых степенях легочно-сердечной недостаточности.

***Головные боли и головокружение***

Эти симптомы очень часто сопровождают заболевания, связанные с нарушениями в работе сердца и сосудов. Основной причиной такого ответа организма является  то, что в мозг не поступает необходимого количества крови, а,  следовательно, не происходит достаточного кровоснабжения мозга кислородом. Кроме того, идет поражение клеток продуктами распада, которые своевременно не забираются кровью из головного мозга.

Головная боль, особенно пульсирующая, может свидетельствовать о повышении артериального давления. Однако в других случаях может протекать и бессимптомно. Повышение давления необходимо лечить, так как оно может привести к инфаркту миокарда и инсульту.

Воспалительные процессы (миокардиты, перикардиты, эндокардиты) и инфаркт миокарда сопровождаются повышением температуры, иногда лихорадкой.

***Показатели пульса и артериального давления*** (АД) являются важнейшими параметрами, характеризующими кровообращение. Они изменяются в соответствии с потребностями организма, а также возрастом, что является одной из приспособительных реакций организма.

Измерение АД должно проводиться в тихой, спокойной и удоб​ной обстановке при комфортной температуре. Следует избегать внешних воздей​ствий, которые могут увеличивать вариабельность АД или помешать аускультации. Обследуемый должен сидеть на сту​ле с прямой спинкой рядом со столом. Для измерения АД в положении стоя исполь​зуется стойка с регулируемой высотой и поддерживающей поверхностью для руки и тонометра. Высота стола и стойки должны быть такими, чтобы при измерении АД се​редина манжеты, наложенной на плечо пациента, находилась на уровне сердца па​циента.

Для точного определения систолического артериального давления (САД) при минимальном дискомфорте для па​циента, а также для предупреждения «аускультативного провала», следует:

а) определить пульсацию лучевой артерии, характер и ритм пульса. При выра​женных нарушениях ритма (мерцательной аритмии) величина САД может варьировать от сокращения к сокращению, поэтому для более точного определения его уровня следует произвести дополнительное измерение;

б) продолжая пальпировать лучевую артерию, быстро накачать воздух в манже​ту до 60 мм. рт. ст, затем нагнетать по 10 мм. рт. ст. до исчезновения пульсации;

в) сдувать воздух из манжеты следует со скоростью 2 мм. рт. ст. в сек. Зареги​стрировать уровень АД, при котором вновь появляется пульс;

г) полностью стравить воздух из манжеты.

Обычно нагнетают воздух в манжетку с превышением цифр, при которых исчез пульс или прекратилось выслушивание тонов, на 20-30 мм рт.ст.

Таблица 5

Значения систалического артериального давления в зависимости от возраста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст (лет) | Значение артериального давления (мм рт.ст.) | |
|  | максимальное | минимальное |
| 17-20 | 100-120 | 70-80 |
| 21-60 и старше | до 140 | до 90 |  |

Уровень, при котором слышен последний отчетливый тон, соответствует диастолическому артериальному давлению (ДАД). Если ДАД выше 90 мм рт. ст., аускультацию следует продолжать на протяжении 40 мм рт. ст., в других случаях — на протяжении 10-20 мм рт. ст. после исчезновения последнего тона. Соблюдение этого правила позволяет избежать определения лож​но повышенного ДАД при возобновлении тонов после аускультативного провала. Артериальное давление здорового человека зависит от возраста и согласно классификации уровней АД (WHO/ISH), считается нормальным при колебаниях в покое в пределах, представленных в таблице 5.

Допуск к работе лиц, страдающих гипертонической болезнью, осуществляется строго индивидуально по рекомендации их лечащего врача.

Исследование пульса проводится обычно на предплечья, у основания большого пальца. Это связано с тем, что проходящая в этом месте лучевая артерия располагается непосредственно под кожей. Основной метод исследования артериального пульса – пальпация, которая позволяет определить и охарактеризовать следующие свойства:

* ритмичность;
* частоту;
* дефицит пульса;
* напряжение пульса;
* наполнение пульса;
* величину пульса.

Пальпацию начинают с исследования пульса на обеих руках. В норме он одинаков. Если пульс одинаков на обеих руках, то его характеристики определяют на одной руке. При наличии различного пульса на обеих руках исследование его характеристик проводят на той стороне, где они выражены лучше.

У одного и того же человека в зависимости от времени принятия пищи, движений, глубины дыхательных экскурсий, психического состояния, положения тела частота пульса постоянно изменяется. Однако у здорового человека частота пульса в пределах 60-90 в минуту.

**Глава 3**

**АЛКОМЕТРИЯ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ)**

* 1. **Токсикокинетика алкоголя. Эндогенный алкоголь**

***Токсикокинетика*** изучает качественные и количественные закономерности всасывания (резорбции, абсорбции), распределения, накопления ксенобиотиков в организме и выделения (элименации) продуктов их катаболизма.

Всасывание алкоголя (этанола) происходит сразу после его поступления внутрь. Всасывание из желудочно-кишечного тракта происходит беспрепятственно на всем протяжении, начинаясь в ротовой полости, пищеводе, затем в желудке (20%) и двенадцатиперстной кишке (80%). Скорость всасывания зависит от нескольких параметров: от присутствия пищи, крепости алкогольного напитка (скорость всасывания уменьшается при увеличении крепости алкоголя). Натощак концентрация алкоголя в крови достигает максимума через 30-80 минут, после еды - через 90-180 минут.

Из крови путём пассивной диффузии алкоголь проникает во все органы и ткани, обладая при этом наибольшей тропностью к мозговой ткани, простате, яичкам, молочным железам. В данных тканях алкоголь концентрируясь, может сохраняться более продолжительное время, чем в организме в целом.

При снижении концентрации этилового спирта в крови алкоголь из тканей элиминируется вновь в общий кровоток. По малому кругу кровообращения алкоголь среди прочих тканей диффундирует в альвеолярный воздух. Разница в соотношении алкоголя в крови и выдыхаемом воздухе постоянна и составляет 2100:1.

Следующим этапом кинетики этилового спирта является его метаболическое окисление. Особенности этого процесса определяются количеством принятого алкоголя, мощностью ферментативных систем.

В печени окисляется 96% принятого количества алкоголя, экстрагепатоцеллюлярно – 4%. Опытным путем доказано, что в час из организма в результате метаболических процессов выводится в среднем 4-12 граммов этилового спирта, т.е. в крови концентрация его падает на 0,1-0,16‰ в час. Так, например, 40 мл этилового спирта, содержащихся в 100 мл водки будут сохраняться в крови около 4-5 часов. В моче алкоголь соответственно находится до момента опорожнения мочевого пузыря. При высоких концентрациях алкоголя ферментативное расщепление ускоряется. При высоких концентрациях алкоголя в крови окислительные процессы активируются, снижение его концентрации в крови происходит быстрее и может достигать, например, 0,27‰ в час. Окисление и выделение алкоголя повышаются также с ускорением обмена веществ, например при физической работе, тепловых воздействиях, гипертермии

В печени 90% поступившего в организм этанола подвергается окислению с участием фермента ***алкогольдегидрогеназы*** по следующей схеме:

этанол → ацетальдегид → уксусная кислота → углекислый газ и вода.

Ферментом ***каталазой*** окисляется до ацетальдегида 1-2% этанола. Эта доля значительно увеличивается при алкогольных эксцессах и является важной составной частью механизма повышения толерантности к алкоголю при формировании алкогольной зависимости. Около 10% всосавшегося алкоголя выделяется в неизменном виде через легкие и почки в течение 7-12 часов. Скорость окисления этанола после его однократного приёма составляет примерно 100 мг/кг/час для мужчин и 85 мг/кг/час - для женщин. При приёме больших количеств алкоголя он содержится в организме до суток и более. При этом в конце срока действия алкоголя к его непосредственному воздействию присоединяется влияние продуктов его распада и прежде всего – ацетальдегида.

Около 90% ацетальдегида подвергается дальнейшему окислению по месту его образования до ацетата при участии митохондриальной и, в меньшей степени, цитоплазматической ***альдегиддегидрогеназы*** (АлДГ). В итоге 70%-80% поступившего в организм человека этанола превращается в свободный ацетат. Примерно 25% образовавшегося ацетата утилизируется в печени, около 70% - в экстрапеченочных тка​нях и лишь незначительная часть выделяется с мочой. Незначительная часть (менее 10%) образовавшегося ацетальдегида поступает в кровоток.

Физиологическое влияние ацетальдегида на организм обусловливает формирование интоксикации и постинтоксикационных проявлений. Продукты распада алкоголя приводят к метаболическому ацидозу, гипогликемии, снижая сократительную способность миокарда, вызывая венозный застой. Тяжесть интоксикации этанолом и осложнения в целом зависят от совокупности факторов:

* прямого нейротоксического эффекта этанола и его метаболитов, что обеспечивается количеством выпитых спиртных напитков;
* алиментарных причин:
  + дефицита витаминов, белков и микроэлементов;
  + голодания, которое предшествовало приему алкоголя;
* от сопутствующей патологии (заболевания сердца, печени, почек, инфекции и т.д.);
* от сочетания интоксикации с травмой, переохлаждением, ожогами, совместным приёмом фармакологических препаратов или токсических примесей в потребляемых напитках с целью потенцирования действия этанола;
* от генетической, половой, расовой толерантности к повреждающему действию этанола (дефицит алкогольдегидрогеназы у японцев, избыток ферментов у лиц кавказской национальности).

Ориентировочно смертельной дозой для человека считается 6-8 мл чистого этилового спирта на 1 кг массы тела. Однако эта доза может изменяться в зависимости от чувствительности к этиловому спирту, условий его приёма (крепость напитков, наполненность желудка пищей) и т.д. У младших детей тяжелая интоксикация может развиться при приёме 20-30 мл, а у старших - 100-200 мл 40% раствора этилового спирта (водки) или других спиртных напитков, содержащих разное количество этанола. Смертельная доза для ребёнка без лечения составляет 3,0 г/кг.

Исследованиями установлены следующие эффекты воздействия алкоголя на организм:

* метаболический:
* конформационный,
* протеиносупрессивный,
* стрессогенный в больших концентрациях,
* стресслимитирующий при единичном поступлении в малых концентрациях;
* психотропный:
* анксиолитический, релаксирующий, коммуникативный,
* возбуждающий,
* седативный, транквилизирующий, тормозящий.

На нейрохимическом уровне этанол, легко растворяясь в липидах, приводит к изменению текучести клеточных мембран. В результате происходит конформация и системное изменение работы всех клеточных рецепторов.

У большинства здоровых (без явлений зависимости) людей по мере увеличения концентрации алко​голя в крови сначала проявляется анксиолитическое действие этанола, сменяющееся фазой возбуждения, за которой следует фаза угнетения (седативное действие) и затем - фаза наркоза.

Модель «текучести мембран» объясняет анксиолитическое и угнетающее действие алкоголя на ЦНС. Анксиолитическое действие алкоголя проявляется при поступлении в организм 0,2-0,8 г/кг этанола. При воздействии низких концентраций этанол активизирует ГАМК-, бензодиазепиновые и барбитуратные рецепторы, оказывая противотревожное, стресслимитирующее действие. Клинически это проявляется в расслабленности, появлении эйфории, коммуникабельности, уменьшении напряжения и тревожности.

При высоких дозах алкоголь действует как гамма-аминомасляная кислота (ГАМК), принимая на себя функцию нейромедиатора. По мере увеличения дозы приня​того алкоголя и содержания этанола в крови до концентраций, превы​шающих 1,5 г/л, развивается процесс угнетения, который распростра​няется на структуры мозга, контролирующие основные психические процессы. Возникающее при этом состояние сопора постепенно сменяет​ся коматозным состоянием.

При употреблении алкоголя в дозе 0,5-1,5 г/л алкоголь действует возбуждающе. В настоящий момент учёными предложена гипотеза о наличии специфичных рецепторов, которые под влиянием этанола обеспечивают наступление второй фазы опьянения. Она проявляется психомоторными и вегетативными реакциями. Возбужде​ние является следствием ослабления процессов центрального тормо​жения и лежит в основе феномена агрессивного поведения и повыше​ния либидо. Вегетативная реакция проявляется дилятацией мелких кро​веносных сосудов кожи и подкожной клетчатки, покраснением лица, инъекцией склер, повышением температуры кожных покровов и увели​чением теплоотдачи, которая сопряжена с увеличением теплопродук​ции в результате окисления алкоголя.

Биохимические процессы под влиянием алкоголя в различных системах мозга происходят не синхронно, а мозаично. Следствием этого является разнообразие, преходящий характер физиологических изменений. Данная закономерность характерна для воздействия низких доз алкоголя. По мере увеличения концентрации этанола в крови мозаичность клинических нарушений уменьшается, уступая место типовым, специфичным проявлениям интоксикации.

Термином «эндогенный» обозначается компонент, синтезируемый в организме в норме или патологии. Средние величины ***эндогенного алкоголя*** (в крови) по данным разных литературных источников колеблются от 0,00038 до 0,0043 г/л. При газохроматографическом исследовании в биологических жидкостях в зависимости от методики исследования эндогенного алкоголя определяют не более ***0,02-0,07‰****.* В любом случае, разрешающая способность технических средств, используемых при медицинском освидетельствовании для исследования выдыхаемого воздуха, превышает концентрацию эндогенного этанола. Таким образом, эндогенный этанол не определяется при МОСО и, следовательно, не влияет на его результат.

* 1. **Исследование алкоголя в биологических средах организма. Принципы алкометрии**

Алкоголь может быть определен в любой биологической среде (кровь, моча, выдыхаемый воздух, слюна и т.д.), однако на практике существуют некоторые ограничения в выборе исследуемого материала. В случае ПМО, необходимо руководствоваться приказом МЗ РФ от 30.05.2023 г. №266н, который предписывает определение алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Из современных экспресс-методов идентификации и количественного определения этанола в моче и крови бесспорным преимуществом обладает газожидкостная хроматография, которая позволяет выявить не только алкоголь, но и ряд других ПАВ.

При исследовании крови на алкоголь необходимо учитывать фазу опьянения (что в рамках ПМО маловероятно). В фазе резорбции наибольшая концентрация алкоголя определяется в артериальной крови. В этой фазе алкоголь проникает из артериальной крови в ткани. В венозной крови, оттекающей от тканей, его концентрация ниже. В указанной фазе опьянения артериовенозная разница по алкоголю может достигать 0,6‰. Медицинскому персоналу, производящему отбор крови для исследования алкоголя, необходимо тщательно следить за тем, чтобы кожные покровы обследуемого лица обрабатывались стерильным тампоном (ватой), смоченным не содержащим спирт дезинфицирующим раствором (правила отбора крови для химико-токсикологического исследования см. в разделе 3.5 настоящих рекомендаций).

Проба мочи из мочеточников содержит алкоголя столько же, сколько и омывающая почки кровь. Поскольку на практике для пробы отбирается пузырная моча, то концентрация алкоголя в ней зависит от времени отбора пробы и времени, предшествующего опорожнению пузыря. Тем не менее, в фазе резорбции концентрация алкоголя в пузырной моче всегда ниже, чем в крови. В фазе элиминации содержание алкоголя в моче может быть выше, чем в крови. И, наконец, после опьянения, когда в крови экзогенный алкоголь уже не обнаруживается, он все еще может определяться в моче. Соответственно, содержание алкоголя в моче может как совпадать с его количеством в выдыхаемом воздухе, так быть выше или ниже его. На результаты исследования алкоголя в моче, кроме фазы опьянения влияют и ряд других факторов: индивидуальные особенности работы мочевыделительной системы, количество принятого алкоголя, частота опорожнения мочевого пузыря, время с последнего опорожнения и т.д. Из перечисленного очевидно, что оперировать результатами обнаружения этанола в моче при МОСО нецелесообразно.

Полуколичественное исследование алкоголя в слюне возможно с помощью тест-полосок, помещаемых в ротовую полость на несколько секунд. О результатах судят по изменению окрашивания тест-полоски. Однако, как и в случае с мочой, результаты исследования будут сильно зависеть от фазы опьянения. В течение первых 20 минут после приема спиртных напитков на слизистой ротовой полости адсорбируется алкоголь, что необходимо учитывать при интерпретации полученных результатов. Технология ПМО не предполагает исследование этанола в слюне.

Оптимальным для ПМО является ***определение алкоголя в выдыхаемом воздухе***. Длительное время в практической деятельности для этой цели применялись различные средства индикации, обеспечивающие качественное исследование алкоголя в выдыхаемом воздухе (трубки Мохова-Шинкаренко, «Контроль трезвости»). При воздействии паров этилового спирта на реагент в средствах индикации происходит химическая реакция, сопровождаемая изменением окраски реагента (оранжевый цвет меняется на зеленый), что оценивается как положительная реакция. Наблюдаемая реакция неспецифична и происходит под действием не только этилового, но и иных спиртов, а также эфиров, ацетона, альдегидов, сероводорода, что необходимо учитывать при проведении исследования и интерпретации результатов. Визуальное определение и качественный характер анализа алкоголя при применении средств индикации послужили причиной их замены на технические измерители (***алкометры, алкотестеры***), обеспечивающие количественное исследование алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Имеющиеся в распоряжение технические средства для определения содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе подразделяются на 3 группы по типу используемого датчика на алкоголь: приборы с полупроводниковыми датчиками, приборы с электрохимическими датчиками и приборы, основанные на инфракрасной спектрометрии.

Приборы с полупроводниковыми датчиками, как правило, используются для предварительного анализа. Они имеют температурную зависимость, лучше работают при комнатной температуре, не избирательны к алкоголю - могут реагировать на различные маломолекулярные соединения, содержащиеся в организме (такие как альдегиды, кетоны и др.). Приборы с полупроводниковыми датчиками достаточно надежные и недорогие. Периодичность проверки чувствительности и калибровки приборов - не реже 1 раза в 2 месяца. Приборы с электрохимическим датчиком (модельный ряд Lion, Алкотектор, Drager) избирательны к алкоголю, не имеют температурной зависимости, обладают хорошими метрологическими характеристиками и используются для точных измерений концентраций алкоголя в организме человека. Применятся там, где необходимо точное количественное определение содержания алкоголя в организме человека, в частности при ПМО. Периодичность проверки чувствительности и калибровки приборов – от 1 раза в 6 месяцев до 1 раза в год. Данные приборы имеют удобные в эксплуатации свойства (время готовности прибора к тесту составляет 10 – 15 секунд, корректировка показаний — не чаще одного раза в год перед прохождением поверки, большой объем фискальной памяти прибора, возможность принудительного забора и т.п.), портативность, а также доступную цену. Приборы с инфракрасными датчиками являются сложными газоаналитическими системами, в которых используется принцип газовой хроматографии, они применяются для доказательных определений концентрации алкоголя в организме человека. Эти приборы очень дорогие, сложные и требуют специального обучения для работы с ними. Периодичность проверки чувствительности и калибровки приборов - 1 раз в год.

Доказательность результатов измерения содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе базируется на трех принципах: достоверности (достигается точностью измерений), документированности, датированности. Современные электрохимические алкометры отвечают данным требованиям. При фальсификации выдоха большинство алкометров фиксирует данное явление и обозначает на дисплее.

При проведении ПМО рекомендуется использовать только такие технические средства, тип которых внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, обеспечивающие запись результатов на бумажном носителе и поверенные в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области обеспечения единства измерений. Сведения о типе технического средства, его эксплуатационные характеристики и периодичность поверки указывается в его техническом паспорте.

Необходимо отметить, что при исследовании выдыхаемого воздуха на алкоголь иногда ошибочный результат может быть получен за счёт небольших количеств алкоголя, адсорбировавшегося на слизистой оболочке ротоглотки при употреблении перед исследованием спиртосодержащих лекарств или напитков. Это так называемый фиксированный алкоголь. Например, при употреблении 20 капель спиртовой настойки валерианы, алкоголь адсорбируется на ротовой полости и глотке и выделяется с выдыхаемым воздухом в течение 10-20 минут в значительной концентрации. Следовательно, достоверные результаты исследования содержания этанола в выдыхаемом воздухе могут быть получены не ранее, чем через 20 мин после последнего употребления алкоголя.

Алкометры оснащены сменными одноразовыми мундштуками, хранящимися в вакуумной стерильной упаковке. Во избежание конфликтных ситуаций и в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями каждый раз перед началом исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь необходимо в присутствии освидетельствуемого извлекать мундштук из упаковки и устанавливать его в алкометр.

Следует обратить внимание, что установленная пороговая величина содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе в 0,16 мг/литр определена в законе как суммарная погрешность измерений, получаемая при использовании имеющихся в эксплуатации измерительных средств, но никак не связанная с допустимой нормой алкоголя, при которой наблюдаются какие-то изменения в поведении человека, влияющие на профессиональные способности водителя и угрожающие безопасности дорожного движения.

Пределы точности измерения приборов, используемых для определения концентрации спирта в воздухе, установлены Росстандартом на основании проведённых исследований различных типов алкометров, допущенных к практическому применению. Причём пределы определены с некоторым запасом. Заявленная производителями измерительных приборов точность измерения составляет у большинства аппаратов от 0,03-0,04 мг/л. Остальной запас допускаемых значений погрешности рассчитан на влияние неблагоприятных климатических и других условий в процессе измерения, например температуры и влажности воздуха, наличия паров спирта в окружающей среде от пьяных пассажиров и т.д. Он также нивелирует результаты измерений относительно типов прибора. Какой бы тип прибора не применялся для ПМО, нижний порог един для всех – 0,16 мг/л.

* 1. **Тоскикокинетика наркотических веществ**

Таблица 6

Скорость и форма экскреции наркотических средств с мочой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название средства** | **Основные способы превращений и экскреции** | **Степень экскреции с мочой основного вещества и его метаболитов за определенное время** | **Период полувыведения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| *АЛКАЛОИДЫ* | | | |
| Морфин | Конъюгация с глюкуро-новой кислотой, выведе-ние с мочой (90%) и желчью | 90% общей дозы за 24 часа, в том числе 65-70% конъюгатов, 10% неизмененного вещества | 2-3 часа |
| Героин (диаморфин, диацетомор-фин) | В крови гидролизация до  6-моноацетил морфина, затем до морфина с кон-ъюгацией до глюкурони-да, выведение с мочой | 80% дозы за 24 часа, в форме глюкуронида мор​фина, 5-7% свободного мор​фина, 1% 6-оноацетилморфина, 0,1% неизмененного героина | 2-3 минуты (героин),  2-3 часа (морфин) |
| Кодеин | Деметилирование до морфина, норморфина и норкодеина с последующей конъюгацией до глюкуронидов, выведение главным образом с мочой | 85 % общей дозы за 24 ч, в том числе 6-8 % неизмененного вещества, 30-60 % конъюгатов кодеина, 5-15 % свободного и конъюгированного морфина, 10-20% свободного и конъюгированного норкодеина | 2-4 ч |
| Кокаин | Гидролиз до бензоил-экгонина и метилового эфира экгонина, выведение с мочой | За 24 часа 1 -9% дозы в виде неиз​мененного кокаина, 16-36% бензоилэкгонина и 30-60% метилового эфира экгонина | 0,7- 1,5 часа в зависимости от дозы |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| *БАРБИТУРАТЫ* | | | |
| Фенобарбитал (люминал) | Гидроксилирование с последующей конъюгацией, выведение главным образом с мочой | При хроническом введении 25% дозы в неизмененном виде и 7% в форме  4-гидроксипроизводного за 24 часа. После одно​кратной дозы 80-90% экскретируется за 16 дней | 50-150 (в среднем 100 часов) |
| Барбитал (веронал) | Метаболизм слабо выражен, выведение главным образом с мочой | Экскреция, почти исключительно в виде неизмененного вещества: 2% дозы за 8 ч, 16% за 32 ч. Вполне определимые количества заметны после 16 дней | 48 ч |
| Барбамил (амитал-натрий) | Образование глюкозида и окисленных метаболитов, выведение главным образом с мочой | 80-90 % дозы за 6 дней, в том числе 1% неизмененного вещества, 30 % глюкозида | 24 ч |
| *ПРИРОДНЫЕ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА* | | | |
| Каннабино-иды (гашиш, марихуана) | Окисление, деалкилирование. Конъюгация, основной путь выделения с жел-чью (65% дозы за 5 дней) | 25% дозы на 3 дня с мочой, главным образом в виде глюку​ронида 11-нор-тетрагидрокан-набинол-9-карбоксилата | 20 минут - 3 часа  тетрагидро-каннабинол |
| ЛСД-25 (диэтиламид лизергиновой кислоты) | Быстрое гидроксилирование до неактивных метаболитов с последующей конъюгацией | 2-, 13-, 14-гидроксильные производные и их конъюгаты. После однократных доз 0,2 и 0,4 мг концентрация ЛСД и его метаболитов в суточной моче 1-55 нанограмм/мл | 3 часа |
| *СНОТВОРНЫЕ И АНАЛЬГЕТИКИ НЕБАРБИТУРАТНОГО РЯДА* | | | |
| Хлоралгидрат | Быстрый метаболизм до трихлорэтанола (главный активный метаболит в крови), затем до его конъюгата с глюкуронатом и окисление до трихлоруксусной кислоты, выведение главным образом с мочой | За 24 ч 10—30 % дозы в виде урохлоралевой кислоты, 5 % — трихлорэтанола, в более поздние сроки – главным образом в форме трихлоруксусной кислоты | 4 мин хлоралгидрат,  8 ч хлорэтанол, урохлоралевая кислота, 4 дня хлоруксусная  кислота |
| Фентанил | Быстрый метаболизм до . норфентанила и депропионилфентанила | 10-20 % неизмененного вещества за 48 ч, 70% за 72 ч (в виде метаболитов) | 1-6 ч |
| Фенадон (метадон) | Окислительное деалкилирование, гидроксилирование, выведение - 70 % с мочой, 30 % с желчью | До 60 % дозы за 24 ч., в том числе 33 % неизмененного вещества, 76 % экскретируемого материала неконъюгировано | 24-48 ч |
| *ПРОИЗВОДНЫЕ 1, 4 - БЕНЗОДИАЗЕПИНА* | | | |
| Диазепам (седуксен, реланиум, сибазон | Окислительное деметилирование, гидроксилирование, конъюгация | Неизмененное вещество не экскретируется, главный метаболит - оксазепамглюкуронид (70%) | 20-100 ч (в среднем 40 ч) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Хлордиазэпо-ксид  (элениум) | То же | Неизмененное вещество составляет 1 % экскретируемого материала | 5 - 30 ч (в среднем 15ч)  неизмененное вещество, 4-95 ч (в среднем 40 ч)  демоксепам |
| Нитразепам (радедорм, эуноктин) | Восстановление нитрогруппы, окислительное гидроксилирование | До 4 % неизмененного вещества | 18-38 ч (в среднем 28 ч) |
| Оксазепам (танапам, нозепам) | Конъюгация с глюкуронатом, выведение главным образом с мочой (до 10 % с желчью) | 70—80 % дозы за 72 ч почти исключительно в форме глюкуронида исходною вещества | 4-25 ч (в среднем 8 ч) |
| Медазепам (рудатель, мезапам) | Окислительное деметилиро-вание, гидроксилирование, коньюгация с глюкуронатом | В основном оксазепамглюкуронид | 1 -2 ч исходное вещество  40-100 ч деметилдиазепам |
| Бромазепам | 3-гидроксилирование с последующей конъюгацией с глюкуронатом, расщепление бензодиазепинового кольца с глюкуронизацией | 70 % дозы за 24 ч, в том числе 2% неизмененного вещества, 28 % глюкуронида 3-гидроксипроизводного, 40% глюкоронида 2-амино-3-гидрокси-5-бромбензоилпиридина | 8-19 ч (в среднем 12 ч) |
| Лоразепам (ансилор) | Конъюгация с глюкуронатом | 50 % дозы за 24 ч, 75 % - за 5 дней в форме глюкуронида исходного вещества | 9-24 ч (в среднем 14 ч) лоразепам, 16 ч его глюкуронид |
| Клоназепам | Восстановление нитрогруппы с последую щим ацетилированием, гидроксилирование с последующей глюкуронизацией | Неизмененное вещество составляет 1 % экскретируемого материала | 18-45 ч |
| Флунитразе-пам | То же | Ттолько метаболиты | 10-75 ч (в среднем 75 ч) |
| Флуразепам | N"-деалкилирование, гидроксилироние, конъюгация | То же | 2 -3 ч, исходное вещество, 2- 5 дней  N"- деалкильное  производное  (2-окси-этил) производное  10-20 ч |
| *ПРОЧИЕ ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА* | | | |
| Димедрол, (бенз-гидрамин, дифенгирамин) | Окислительное дезаминирование и конъюгация | 65 % дозы за 96 ч, в виде дифенилметоксиуксусной кислоты в свобод ной и конъюгированной форме | 9 ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Метаквалон | Гидроксирование N-оксидирование с последующим образованием метиловых эфиров и глюкуронидов | 40- 50 % дозы за 72 ч в виде различных метаболитов, неизмененное вещество практически отсутствует | 20-60 ч (в среднем 35 ч), более длительная терми нальная элиминация (с периодом полувыведения  72 ч) |
| Карбамазепин (финлепсин, тегретол) |  | 10 % неизмененного вещества в экскретируемом материале | 18-65ч (в среднем 35 ч), при хроническом введении 10-30 ч |
| Кофеин | Окисление до уратов,  деметилирование | 85 % дозы за 48 ч. главным образом в форме различных метилированных уратов, теофиллина, теобромина, 10% исходного вещества | 2-10 ч  (в среднем 4 ч) |
| Эфедрин | Деметилирование, гидроксилирование, конъюгация | 90 % дозы за 24 ч, в том числе 55-75 % неизмененного вещества, 8-20 % норэфедрина, 4-13 % других метаболитов | 3-11 ч, увели-чивается при ще-лочной моче, уменьшается при кислой |
| Амфетамин | Метаболизм относительно слабо выражен (главным образом происходит N-деметилирование, гидроксилирование и конъюгация) | 74 *%* дозы в неизмененном виде за 24 ч при кислой моче, 30 % при щелочной моче. В щелочной моче повышено количество метаболитов | 4-8 ч при кислой моче, 12 ч при щелочной моче |
| Метамфетамин  (первитин) | То же | 70 % дозы за 24 ч, в том числе 43 % неизмененного вещества, 5 % амфетамина и 15 % 4-гидроксиметамфетамина | 9 ч |

* 1. **Химико-токсикологические исследования при диагностике наличия в организме человека наркотических и ненаркотических веществ**

Целью химико-токсикологического анализа является установление факта присутствия наркотических и других одурманивающих веществ в биологических объектах, и при необходимости их количественное определение. Быстро меняющаяся ситуация в области нелегального оборота наркотиков привела к резкому увеличению числа ХТИ.

Для определения наркотических и психотропных веществ чаще всего используется ***моча***, как наиболее информативный биообъект исследования. Образец мочи обычно может быть получен в достаточном количестве, а концентрация психоактивных веществ или их метаболитов в нем, как правило, относительно высокая. К недостаткам этого биообъекта следует отнести возможность фальсификации образца. Для установления факта употребления наркотика, спустя недели или месяцы, проводятся исследования волос и ногтей. В таблице 7 приведены данные литературы о времени возможного выявления часто используемых наркотических и психотропных веществ и некоторых метаболитов в моче.

Таблица 7

Примерная продолжительность возможности обнаружения наркотических

и психотропных веществ и их метаболитов в моче

|  |  |
| --- | --- |
| **Вещество** | **Продолжительность обнаружения** |
| 1 | 2 |
| СТИМУЛЯТОРЫ | |
| Амфетамины  МДМА (экстази)  Метамфетамины  Кокаин  Метаболиты кокаина | 2-3 дня  30-48 часов  48 часов  6-8 часов  2-3 дня |
| БАРБИТУРАТЫ | |
| Краткосрочного действия (циклобарбитон)  Среднесрочного действия (пентобарбитон)  Долгосрочного действия (фенобарбитон) | 24 часа  48-72 часа  16 дней и более |
| БЕНЗОДИАЗЕПИНЫ | |
| Краткосрочного действия (темазепам, хлордиазепоксид)  Среднесрочного действия (триазолам)  Долгосрочного действия (диазепам, нитразепам) | 24 часа    40-80 часов  7 дней и более |
| ОПИАТЫ | |
| Метадон  Кодеин/морфин  6-моноацет-морфин  Морфин глюкоронид  Кодеин глюкоронид  Пропоксифен/норпропоксифен  Дигидрокодеин  Бупренорфин  Бупренорфин конъюгат | 7-9 дней  24 часа  2-4 часа  48 часов  3 дня  6-48 часов  24 часа  48-56 часов  7 дней |
| 1 | 2 |
| КАННАБИНОИДЫ | |
| Однократное употребление  Умеренное употребление  Тяжелое употребление (ежедневно)  Хроническое тяжелое употребление | 3 дня  4 дня  10 дней  до 36 дней |
| ДРУГИЕ | |
| Метаквалон  Фенциклидин  ЛСД | 7 дней и более  8 дней  24 часа |

В соответствии с требованиями надежности, достоверности и доказательности результатов анализов, а также согласно рекомендациям ВОЗ и общепринятым мировым стандартам, лабораторное исследование на наличие наркотических веществ должно состоять из двух этапов: ***предварительного*** (скринингового) и ***подтверждающего***.

В настоящее время в качестве предварительных исследований в химико-токсикологическом анализе наркотических и психотропных веществ наибольшее распространение получили ***иммунохроматографический анализ*** ***(ИХА)*** на тест-полосках, ***поляризационный флюороиммунный анализ*** ***(ПФИА)*** и ***иммуноферментный анализ*** ***(ИФА)***. Данные иммунохимические методы отличаются высокой чувствительностью, простотой и эксрессностью исполнения, одновременно позволяют анализировать большое число проб, не требуя дополнительной или специальной их очистки и концентрирования и поэтому удобны для скрининг-диагностики. ***Парофазный метод газовой хроматографии*** применяется при обнаружении и количественном определении летучих токсических веществ в моче и крови человека после одурманивания органическими растворителями, препаратами бытовой химии и т.д. При этом наиболее часто обнаруживаются толуол, ацетон, этилацетат.

ИХА на тест-полосках основан на протекании иммунной реакции антиген-антитело при движении тестируемого образца жидкости по полоске за счет капиллярных сил и визуальной детекции окрашенных зон в различных участках полосок с иммобилизованными иммунореагентами. Формирование на тест-полоске одной окрашенной (контрольной) зоны свидетельствует о положительном результате анализа (выявление антигена в концентрации не ниже контролируемой), формирование двух окрашенных зон означает отсутствие антигена в исследуемой пробе. Отсутствие окрашенных зон означает, что тест-полоски не могут быть использованы для проведения ИХА. Поскольку антитела специфичны к соединению определенной структуры, то наборы выпускаются отдельно на каждую группу наркотических средств и их метаболитов (опиаты, кокаин, каннабиноиды, барбитураты и т.д.). Таким образом, при обнаружении неизвестного наркотического средства исследуемый биообъект необходимо последовательно проанализировать на все группы наркотических средств. К преимуществам метода ИХА следует отнести простоту метода, возможность использования его в нелабораторных условиях, быстроту анализа.

Ввиду высокой чувствительности иммунохимических методов следует осторожно подходить к оценке и интерпретации полученных результатов при анализе образцов с крайне малым содержанием наркотических веществ и возможным влиянием пищевых добавок и общедоступных распространенных лекарств. Наиболее проблематичная группа веществ в отношении корректной трактовки результатов – опиаты. Так, например при умеренном (обычном) употреблении кондитерских и хлебобулочных изделий с маком иммунохимические методы (особенно ИХА и ИФА) дают положительный результат на опиаты в образце мочи, собранной спустя 1-8 ч после употребления. При анализе методом ГХ-МС при этом обнаруживается морфин в следовых количествах. Поэтому положительный результат, полученный с помощью ИХА без дополнительного исследования другими методами, имеет предварительное значение.

МЗ РФ разрешены к применению иммунохроматографические тест-полоски российского и зарубежного производства для выявления широкого спектра наркотических и психотропных веществ, включая наборы от 1 до 10 видов наркотиков.

При интерпретации результатов предварительных ХТИ руководствуются понятием уровня порогового значения. Это минимальная концентрация вещества (его метаболита) в биологическом объекте, определяемая методами химико-токсикологического анализа, при выявлении которой, результат исследования считается положительным (см. табл. 8).

Таблица 8

Уровни порогового значения для предварительных методов при исследовании мочи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование групп веществ** | **Уровень порогового значения нг/мл** | |
| Для лиц старше 18 лет | Для лиц до 18 лет |
| Опиаты (6-моноацетилморфин, морфин, кодеин, дезоморфин и др.) | 500 | 300 |
| Каннабиноиды | 25 | 15 |
| Синтетические каннабиноиды | 5 | 5 |
| Фенилалкиламины (амфетамин, метамфетамин, мефедрон и др.) | 50 | 25 |
| Котиноны | 20 | 20 |
| Метадон | 50 | 25 |
| Бензодиазепины | 50 | 20 |
| МДМА | 50 | 40 |
| Кокаин | 50 | 25 |
| Барбитураты | 50 | 50 |

Уровни порогового значения устанавливаются Центральной химико-токсикологической лабораторией при ГБОУ ВПО Московский медицинский университет имени И.М.Сеченова Минздрава России, на которую возложено организационно-методическое и научно-исследовательское обеспечение ХТИ при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя и его суррогатов, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение (интоксикацию), и их метаболитов (согласно приказу МЗ и СР РФ от 27.01.2006 №40).

Соответственно, при выборе иммунохроматографических тест-систем для использования в практике ПМО необходимо руководствоваться величиной их чувствительности с учетом указанных пороговых уровней (информация о чувствительности отображается на упаковке тест-полосок и/или в технической документации к ним)

При получении количественного результата ниже установленного уровня порогового значения для предварительных методов анализа при ис​следовании мочи, дальнейшие исследования не проводятся, результат счи​тается отрицательным, выдается заключение об отсутствии наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в исследованной пробе мочи. При получении количественного результата, превышающего уста​новленные уровни порогового значения, для предварительных методов анализа при исследовании мочи, при необходимости проводятся подтверждающие исследова​ния методами ***газовой или жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием***.

Обязательное использование подтверждающих ХТИ при ПМО не регламентировано действующим порядком проведения ПМО. Однако следует учесть возможность как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов, характерных для ИХА. Именно поэтому подтверждающие ХТИ обязательны во всех случаях положительных результатов предварительных ХТИ в рамках медицинского освидетельствования на состояние опьянения. Основные сведения о подтверждающих ХТИ приводятся далее.

***Хроматография -*** метод разделения смесей веществ и их анализа, основанный на распределении веществ между двумя [фазами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B0%D0%B7%D0%B0) - неподвижной (твердая фаза или жидкость, связанная на инертном носителе) и подвижной (газовая или жидкая фаза). Название метода связано с первыми экспериментами по хроматографии, в ходе которых разработчик метода [М.Цвет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B8%D0%BB_%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82) разделял ярко окрашенные растительные пигменты.

В зависимости от агрегатного состояния подвижной фазы выделяют газовую и жидкостную хроматографию. В качестве подвижной фазы в газовой хроматографии (ГХ) используют [водород](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4), [гелий](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B9), [азот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82), [аргон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD), [углекислый газ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B7). Газ-носитель не реагирует с неподвижной фазой и разделяемыми веществами. В зависимости от места распределения неподвижной фазы в жидкостной хроматографии выделяют тонкослойную, бумажную и колоночную ее разновидности. Колоночная жидкостная хроматография, производимая под высоким давлением для увеличения скорости потока подвижной фазы, получила название ***высокоэффективной жидкостной хроматографии*** (ВЭЖХ).

В результате ГХ происходит разделение сложной смеси на индивидуальные компоненты, последовательно выходящие из колонки (твердая фаза) вместе с газом-носителем. Графическое изображение зависимости концентрации компонентов смеси в газе-носителе на выходе из колонки от времени называется хроматограммой. Идентификация веществ на основе данных ГХ происходит путем соотнесения хроматографических пиков разделяемых веществ на полученной хроматограмме с компонентами смеси, состав которой известен (например, лекарственный препарат или наркотическое вещество). К преимуществам ГХ относится быстрый анализ сложных смесей (от нескольких минут до 2 ч), высокое разрешение, высокая чувствительность (до 10-8-10-13 г вещества), легкое объединение с другими физико-химическими методами анализа (например, с масс-спектрометрией), надежность, относительная простота и невысокая цена. К недостаткам метода следует отнести ограничение летучестью образцов, использование дополнительного оборудования для подтверждения полученных результатов.

Основой хроматографического разделения в ВЭЖХ является участие компонентов разделяемой смеси в сложной системе [Ван-дер-Ваальсовых взаимодействий](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D1%8B_%D0%92%D0%B0%D0%BD-%D0%B4%D0%B5%D1%80-%D0%92%D0%B0%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%B0) (преимущественно [межмолекулярных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5)) на границе раздела фаз. На основе данных детекции выходящих из колонки компонентов изучаемой смеси производится построение хроматограммы и ее сопоставление с хроматограммами смеси известного состава. Аналитические возможности ВЭЖХ ограничиваются растворимостью вещества в подвижной фазе.

***Масс-спектрометрия*** (МС) – метод [исследования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) вещества, основанный на определении отношения [массы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B0) к [заряду](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%8F%D0%B4) ионов, образующихся при [ионизации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) анализируемого вещества. Попадая в масс-спектрометр, молекулы аналита последовательно ионизируются, а получившиеся ионы разделяются в зависимости от величины отношения массы к заряду и детектируются. Полученный масс-спектр несет информацию о молекулярной массе аналита и его структуре. Точное определение массы анализируемой молекулы позволяет определить её элементный состав. При квадрупольной МС разделение ионов по их соотношению массы к заряду (m/z) происходит по траекториям движения ионов, задаваемого переменным [электрическим полем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5). Использование двух масс-анализаторов (для последовательного анализа крупных молекулярных ионов и их фрагментов) получило название тандемной масс-спектрометрии. Измерение точной массы молекул доступно при применении тандемной квадрупольной масс-спектрометрии (МС-МС). Обработка результатов и управление процессом МС осуществляется с помощью компьютерного оборудования и специального программного обеспечения. Компьютерная обработка результатов МС включает поиск масс-спектров известных веществ из библиотеки оборудования (или on-line), максимально совпадающих с полученными масс-спектрами. Окончательное решение об идентификации исследуемого соединения принимает пользователь после изучения имеющихся данных и результатов компьютерной обработки. Таким образом, МС по данным о молекулярной массе, элементному составу и структуре вещества помогает установить молекулярную формулу аналита с достаточно высокой степенью надежности. Более того, с помощью МС можно получить информацию об [изотопном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BF) составе анализируемых молекул (что может помочь, например, при установлении региона производства различных наркотиков).

Комбинированное применение ГХ с МС и ВЭЖХ с МС (особенно с МС-МС) является золотым стандартом для подтверждения наличия в организме человека наркотических и психотропных веществ. Приборы, в которых масс-спектрометрический детектор скомбинирован с газовым хроматографом, называются хромато-масс-спектрометрами. Аналогичные детекторы были разработаны для ВЭЖХ. Оснащение ХТЛ наркодиспансеров оборудованием для проведения ГХ-МС-МС и ВЭЖХ-МС-МС предусмотрено приказом Минздрава РФ № 1034н от 30 декабря 2015 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» и порядка диспансерного наблюдения за лицами с психическими расстройствами и (или) расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ».

Метод тонкослойной хроматографии широко используется в токсикологическом анализе. Однако вопрос об использовании тонкослойной хроматографии как подтверждающего метода для иммунохимических тестов и наоборот является дискуссионным.

При интерпретации результатов подтверждающих методов исследования также руководствуются установленными уровнями порогового значения (см. табл. 9).

Таблица 9

Уровни порогового значения для подтверждающих методов анализа

при исследовании мочи

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование веществ** | **Уровень порогового значения, нг/мл** |
| **ГРУППА АМФЕТАМИНА** | |
| Амфетамин | 20 |
| Метамфетамин | 20 |
| Метилендиоксиамфетамин (МДА) | 40 |
| Метилендиоксиметамфетамин (МДМА) | 40 |
| Другие вещества амфетаминовой группы | 40 |
| **ГРУППА ОПИАТОВ** | |
| Морфин | 10 |
| Кодеин | 20 |
| 6-моноацетилморфин | 5 |
| Другие вещества опийной группы | 10 |
| **ГРУППА БЕНЗОДИАЗЕПИНА** | |
| Оксазепам | 50 |
| Диазепам | 50 |
| Нордиазепам | 50 |
| Мидазолам | 20 |
| Феназепам | 50 |
| Другие вещества группы бензодиазепина | 50 |
| **ГРУППА БАРБИТУРАТОВ** | |
| Фенобарбитал | 1000 |
| Барбамил | 100 |
| Этаминал натрия | 100 |
| Другие вещества группы барбитуратов | 100 |
| **ВЕЩЕСТВА ДРУГИХ ГРУПП** | |
| 11-нор-∆9тетрагидроканнабиноловая кислота | 15 |
| Бензоилэкгонин (метаболит кокаина) | 50 |
| Метадон | 50 |
| Пропоксифен | 40 |
| Бупренорфин | 5 |
| ЛСД | 1 |
| Фентанил | 4 |
| Метаквалон | 100 |
| Фенциклидин | 20 |
| Котинин | 100 |

При получении результата выше установленного уровня порогово​го значения для подтверждающих методов анализа при исследовании мо​чи, результат считается положительным, выдается заключение о наличии в исследованной пробе мочи выявленных веществ. При получении результата ниже установленного уровня порого​вого значения для подтверждающих методов анализа при исследовании мочи, результат считается отрицательным, выдается заключение об отсут​ствии наркотических средств, психотропных и других токсических ве​ществ в исследованной пробе мочи.

* 1. **Порядок проведения химико-токсикологических исследований при предрейсовых, предсменных и послесменных, послерейсовых медицинских осмотрах, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены)**

При очном проведении ПМО отбор биологического объекта (мочи) для ХТИ осуществляется при наличии клинических признаков опьянения и отрицательных результатах исследования алкоголя в выдыхаемом воздухе. В случае проведения ПМО с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников (т.е. в дистанционной форме (ДФ)), ХТИ наличия (отсутствия) в организме наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов проводятся не менее двух раз в год в очной форме.

Порядок проведения ХТИ регламентирован Приказом МЗ и СР РФ от 27 января 2006 г. №40 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ». Предварительные ХТИ могут проводиться в месте отбора пробы либо в клинико-диагностических или химико-токсикологических лабораториях медицинских организаций. В качестве биообъекта при ПМО используется моча. Порядок проведения ПМО, утвержденный приказом Минздрава РФ от 30.05.2023 г. №266н, не содержит требований к методикам исследования и перечню определяемых наркотических средств и психотропных веществ.

Однако в случае проведения ПМО в ДФ Постановление Правительства РФ от 30.05.2023 г. №866 регламентирует обязательное определение опиатов, каннабиноидов, фенилалкиламинов (амфетамина, метамфетамина), синтетических катинонов, кокаина, метадона, бензодиазепинов, барбитуратов и фенциклидина иммунохимическими методами, исключающими визуальную оценку результатов, одновременно на все вещества и не позднее 2 часов с момента отбора образца биологического объекта. Исследования должны проводиться с применением анализаторов, которые обеспечивают регистрацию и количественную оценку результатов предварительных химико-токсикологических исследований путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой. При получении положительных результатов предварительных ХТИ образец мочи направляется на подтверждающие ХТИ в медицинские организации, которые располагают необходимым оборудованием и имеют лицензию на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по психиатрии-наркологии и лабораторной диагностике либо клинической лабораторной диагностике.

***Рекомендации по отбору мочи.*** Отбор мочи производится в условиях, исключающих возможность замены или фальсификации биологического объекта в туалетной комнате. Моча собирается освидетельствуемым в стеклянный или пластмассовый градуированный сосуд с широким горлом объемом до 200 мл в количестве до 100 мл, но не менее 30 мл. Освидетельствуемый передает сосуд с мочой медицинскому персоналу. Сосуд с мочой накрывается покровной пластиной (крышкой).

В течение первых 5 минут проводится предварительное исследование мочи, включающее определение следующих показателей:

- температуры бесконтактным термометром с автоматической регистрацией результатов (в норме температура находится в пределах 32,5-37,7°С);

- рН с помощью рН-метра или универсальной индикаторной бумаги для определения рН мочи (в норме рН мочи в интервале 4-8 ед. рН);

- относительной плотности урометром либо диагностической тест-полоской (в норме относительная плотность в пределах 1,008-1,025);

- содержания креатинина методом иммунной хроматографии - иммунохроматографическими тестами (в норме содержание креатинина 4,4 - 17,7 ммоль/сут).

Если при исследовании выявляется несоответствие указанных показателей приведенным нормам, предварительные ХТИ не проводятся. Если указанные показатели соответствуют приведенным нормам, проводятся предварительные и при необходимости подтверждающие ХТИ.

Результаты предварительного исследования, в т.ч. исследований для предупреждения фальсификации мочи, фиксируются в ***Журнале регистрации отбора биологических объектов*** (учетная форма №450/у-06). Указанный журнал ведется в кабинетах ПМО. Журнал пронумеровывается, прошнуровывается и скрепляется печатью медицинской организации. Журнал заполняется медицинским работником, произведшим отбор биообъекта, и хранится в сейфе. Обследуемый расписывается в журнале после регистрации отобранного у него биообъекта в соответствующей графе. Результаты предварительных ХТИ (в случае проведения – и подтверждающих ХТИ) также вносятся в ***Журнал регистрации предрейсовых, предсменных медицинских осмотров*** и ***Журнал регистрации медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), послесменных, послерейсовых медицинских осмотров.***

После проведения предварительных исследований в случае ***отправления мочи на подтверждающие методы ХТИ*** мочу делят на две части (1/3 и 2/3 общего объема) и помещают в два стеклянных или пластмассовых герметично закрывающихся контейнера объемом 100 мл каждый. Первый контейнер с меньшим количеством мочи хранится в ХТЛ как контрольный образец. Второй используется для проведения химико-токсикологических исследований. Для контрольного образца мочи используются контейнеры с контролем первого вскрытия.

Для отобранных биологических объектов готовятся две этикетки, одна из которых предназначена для контрольного образца, другая для анализируемого. На этикетках указывается ***штрих-код*** либо ***шестизначный код*** обследуемого (для кодирования используется произвольный ряд чисел от 0 до 9, например: 003841, 658097 и т.д.), дата и код подразделения медицинской организации, в которой производится отбор биологических объектов. На этикетке контрольного образца после шестизначного кода либо штрих-кода обследуемого ставится буква "К" (например: 003841-К). Обратная сторона этикеток подписывается обследуемого до указания на этикетках его штрих-кода либо шестизначного кода. Заполнение этикеток проводится лицом, ответственным за ведение Журнала регистрации отбора биологических объектов.

Каждая этикетка крепится к флакону (пробирке, контейнеру и пр.) клейкой лентой таким образом, чтобы исключить возможность подмены содержимого флакона без нарушения целостности этикетки. Место соединения концов ленты ***пломбируется и опечатывается*** с использованием штампа структурного подразделения медицинской организации, в которой проводился отбор биологических объектов.

Срок доставки образца биологического объекта (мочи или крови) в медицинскую организацию, проводящую подтверждающие исследования, не должен превышать десяти рабочих дней с момента отбора биообъекта. При условии доставки биообъекта в ХТЛ в течение 2-х сут. моча и кровь после отбора до момента отправки в ХТЛ ***хранится*** в холодильнике при температуре 0-2°С. При увеличении продолжительности срока доставки хранение биообъекта производится в морозильной камере при температуре минус 14-22°С.

Для передачи биообъекта в медицинскую организацию, осуществляющую подтверждающие ХТИ, в кабинете ПМО оформляется ***Направление на химико-токсикологические исследования*** (учетная форма №452/у-06) и в 2-х экземплярах ***Справка о доставке биологических объектов на химико-токсикологические исследования*** (учетная **форма №451/у-06**).

Медицинским работником, произведшим отбор биообъекта, в Направлении указывается: дата его заполнения и его номер; наименование медицинской организации и подразделения, выдавшего Направление; наименование ХТЛ, куда направляется биологический объект; фамилия и инициалы обследуемого, дата и время (часы, минуты) отбора биологического объекта, условия хранения биологического объекта после его отбора, включающие температурный режим хранения; вид биологического объекта (кровь, моча); его объем в мл; физико-химические показатели мочи, установленные для исключения ее фальсификации; цель подтверждающего ХТИ: на какое вещество (средство) требуется провести исследования (по результатам предварительных ХТИ).

Медицинским работником кабинета ПМО в день отправки биообъекта в ХТЛ в Справке о доставке указывается: дата и ее номер, наименование структурного подразделения медицинской организации, производившего отбор биологических объектов, наименование ХТЛ, номера направлений на ХТИ и даты их выдачи, коды (штрих-коды) биологических объектов, дата и время отправки биологических объектов, фамилия и инициалы лица, осуществляющего перевозку биологических объектов.

Справка о доставке выдается лицу, осуществляющему доставку биологических объектов в ХТЛ, и вместе с направлением на ХТИ и биообъектами предоставляется заведующему ХТЛ или другому сотруднику ХТЛ, ответственному за их прием. После дополнительного оформления Справки о доставке в ХТЛ один экземпляр остается в лаборатории, другой передается в направившую медицинскую организацию.

***Транспортировка биообъектов*** в укупоренной и опечатанной таре (флаконах, пробирках, стаканах) осуществляется в специальном контейнере в сумке-холодильнике на транспорте направившей медицинской организации не позднее 10 рабочих дней со дня отбора мочи. Транспортировку биологических объектов и документации производит лицо, на имя которого составлена Справка о доставке биологических объектов на ХТИ. Об отправке биологических объектов и документации уведомляется ХТЛ с использованием имеющихся средств связи.

Доставленные биологические объекты и документацию принимает заведующий ХТЛ. Последний производит наружный осмотр целостности упаковки и соответствие биологических объектов их сопроводительной документации. Результаты осмотра регистрируются в Справке о доставке биологических объектов на ХТИ (учетная **форма №451/у-06**) и ***Журнале регистрации результатов химико-токсикологических исследований*** (учетная **форма №453/у-06**).

Контрольные образцы биологических объектов при поступлении в ХТЛ сразу же помещаются на хранение в запираемые или опечатываемые холодильные шкафы и хранятся при температуре не менее минус 18°С. Срок хранения контрольного образца три месяца со дня проведения подтверждающих ХТИ, а полученных масс-спектров на электронных носителях - пять лет. Анализируемые образцы биологических объектов при поступлении в ХТЛ хранятся в течение первых двух суток при температуре 0 - 2°С, далее - при температуре не менее минус 18°С в запираемых или опечатываемых холодильных шкафах. Срок проведения подтверждающего ХТИ не должен превышать 3 рабочих дней со дня поступления образца биологического объекта (мочи) в ХТЛ.

В ХТЛ результаты ХТИ отражаются в Журнале регистрации результатов ХТИ и ***Справке о результатах химико-токсикологических исследований*** (учетная форма №454/у-06). Справка о результатах ХТИ представляется в направившую медицинскую организацию через ее представителя, имеющего доверенность от ее руководителя. ФИО лица, забравшего Справку, и его подпись указываются в соответствующей графе Журнала регистрации результатов ХТИ. Работнику, проходящему ПМО, выдается копия справких о результатах ХТИ.

**Глава 4**

**ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЖИМА ТРУДА И ОТДЫХА ВОДИТЕЛЕЙ АВТОТРАНСПОРТА. УТОМЛЕНИЕ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ**

***Утомление*** проявляется в виде постепенного снижения работоспособности организма. Оно возникает в результате непрерывного повторения определенного действия. При этом снижается слуховая, зрительная и тактильная чувствительность, увеличивается время реакции, возрастает количество ошибок, падает производительность.

Утомление не стоит отождествлять с отравлением углекислым газом, возникновением чувства вялости в результате работы в душной атмосфере, плохого воздуха в кабине, воздействия шума и потрясений, вызывающих депрессию и влияющих на правильность и быстроту работы, с чувством неудовлетворенности работой, с упадком духа. Все эти внешние обстоятельства, скорее, ускоряют и повышают утомление, но само утомление возникает помимо них, вследствие большой продолжительности работы.

По данным литературы, на долю переутомления водителя приходится каждое пятое ДТП со смертельным исходом. Важно, что по ряду наблюдений около 30% водителей в возрасте старше 40 лет не восстанавливают своей работоспособности к началу следующего рабочего дня.

Утомление является естественным, а вовсе не болезненным состоянием. В практике транспортной работы различают естественное утомление, последствия которого исчезают уже на другой день; излишнее утомление, возникающее из-за неправильной организации труда; вредное утомление, последствия которого не исчезают на второй день, а незаметно накапливаются и долго остаются неосознанными, пока внезапно не проявятся. Такая усталость имеет различную степень устойчивости и может стать хронической. Иногда последствия переутомления очень трудно устранить (расширение вен нижних конечностей; разрыв мышечных волокон у лиц, занятых тяжелым физическим трудом; гипертония, язвенные заболевания, инфаркт, хронический невроз и т.п.).

***Переутомление*** возникает как хроническое последствие нагрузки, которая не обязательно может быть максимальной. А нагрузки могут быть следующего характера:

1. продолжение работы после восьми часов труда;
2. недосыпание и нагрузка на водителя перед началом работы;
3. управление автомобилем в ночное время;
4. неподходящий микроклимат кабины;
5. неправильное освещение дороги;
6. употребление водителем алкоголя;
7. однообразие движения.

Каковы же средства предупреждения утомляемости водителя? В данном случае можно говорить о временном оперативном вмешательстве и постоянном эргономически обоснованном обеспечении неутомляемости. Прежде всего необходим правильный режим труда и отдыха, сна и питания. При длительных поездках следует делать перерывы в управлении автомобилем, при этом рекомендуется выйти из автомобиля и сделать несколько упражнений. Места отдыха надо располагать не реже чем через три часа езды. Если водитель голоден, падает быстрота реакций.

Наклон спины водителя должен быть примерно равным 10º, а наклон сиденья к спинке около 90º.

В случае продолжительной работы можно поддерживать хорошую производительность за счет перерывов. Было установлено, что частые, короткие перерывы более полезны, чем менее частые и длительные, особенно при работе, предъявляющей высокие требования к концентрации внимания и мастерству, какой, безусловно, является управление транспортным средством.

Таким образом, основными средствами предупреждения заторможенного состояния являются: достаточно продолжительный сон (минимум 7 ч), здоровый образ жизни и легкая пища во время движения (в небольшом количестве), а если вялость и сонливость не очень велики, достаточно активного отдыха: нужно остановиться, пройтись по свежему воздуху, сделать различные упражнения и глубоко подышать.

# Для предупреждения утомления и переутомления во время вождения, а также для правильной организации режима труда и отдыха водителей, рекомендуется придерживаться требований *приказа Минтранса России от 16.10.2020 N 424 (с изм. от 12.01.2022 г.).*

**Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей** (см. приложение к выше указанному приказу)**:**

1. Настоящий документ устанавливает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей, управление которыми входит в их трудовые обязанности, и водителей автомобилей, являющихся индивидуальными предпринимателями и осуществляющих управление автомобилем самостоятельно (далее - водители), за исключением водителей, осуществляющих перевозки на служебных легковых автомобилях при обслуживании органов государственной власти и органов местного самоуправления, водителей, занятых на международных перевозках, водителей осуществляющих перевозки в пределах границ территории предприятия, не выезжающих на дороги общего пользования, водителей легковых автомобилей ведомственной охраны, водителей пожарных и аварийно-спасательных автомобилей включая автомобили, предназначенные для оказания медицинской помощи гражданам, в том числе автомобилей, задействованных в ликвидации последствий либо предупреждении чрезвычайных ситуаций, водителей автомобилей органов, осуществляющих оперативно-разыскную деятельность, водителей автомобилей органа, осуществляющего специальные функции в сфере обеспечения федеральной фельдъегерской связи, водителей-военнослужащих при исполнении ими обязанностей военной службы.

2. Настоящие Особенности обязательны для исполнения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, зарегистрированными на территории Российской Федерации, являющимися работодателями (далее - работодатели) и на основании [пункта 1 статьи 20](http://ivo.garant.ru/document/redirect/10105643/2001)Федерального закона от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 50, ст. 4873; 2018, N 45, ст. 6841) обязательны для соблюдения индивидуальными предпринимателями, не являющимися работодателями.

3. В случаях, предусмотренных настоящими Особенностями, при принятии локальных нормативных актов работодателя, содержащих нормы трудового права (далее - локальный нормативный акт работодателя), утверждении графиков сменности, учитывается мнение представительного органа работников (при наличии такого представительного органа), а в случаях, предусмотренных коллективным договором и (или) соглашениями, принятие локального нормативного акта работодателя осуществляется по согласованию с представительным органом работников.

4. В случае введения работодателем сменной работы в соответствии со [статьей 103](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12125268/103)Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2006, N 27, ст. 2878), графики сменности составляются с учетом настоящих Особенностей.

5. Нормальная продолжительность рабочего времени водителя не может превышать 40 часов в неделю.

В случаях, когда по условиям работы не может быть соблюдена установленная ежедневная или еженедельная продолжительность рабочего времени, водителям устанавливается суммированный учет рабочего времени с продолжительностью учетного периода один месяц.

Продолжительность учетного периода может быть увеличена работодателем до трех месяцев по согласованию с выборным органом первичной профсоюзной организации, а при ее отсутствии - с иным представительным органом работников.

Суммированный учет рабочего времени вводится работодателем с учетом мнения представительного органа работников.

Продолжительность рабочего времени водителя автомобиля, являющегося индивидуальным предпринимателем и осуществляющего управление автомобилем самостоятельно, не должна превышать нормального числа рабочих часов за учетный период один месяц.

6. При суммированном учете рабочего времени продолжительность ежедневной работы (смены) водителей не может превышать 10 часов. Увеличение этого времени, но не более чем на 2 часа, допускается при условии соблюдения требований, предусмотренных [пунктами 10-12](#sub_1010) настоящих Особенностей, в целях завершения перевозки и (или) следования к месту стоянки.

Водителям, осуществляющим перевозки для учреждений здравоохранения, организаций коммунальных служб, телеграфной, телефонной и почтовой связи, вещателей общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов, оператора связи, осуществляющего эфирную цифровую наземную трансляцию общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов, аварийных служб, перевозки на служебных легковых автомобилях при обслуживании руководителей организаций, перевозки на инкассаторских автомобилях, перевозки на легковых такси, а также водителям, работающим вахтовым методом, продолжительность ежедневной работы (смены) может быть увеличена до 12 часов.

Водителям, работающим на маршрутах регулярных перевозок пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении, продолжительность ежедневной работы (смены) может быть увеличена работодателем до 12 часов по согласованию с представительным органом работников.

7. С согласия водителей рабочий день (смена) может быть разделен работодателем на части. Разделение рабочего дня (смены) производится на основании локального нормативного акта работодателя, принятого с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации.

Перерыв между частями рабочего дня (смены) устанавливается не позже, чем через пять часов после начала работы.

При разделении рабочего дня (смены) на части суммарное время перерывов между частями рабочего дня (смены) не может превышать:

для водителей, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении - 3 часа;

для остальных водителей - 5 часов.

Перерыв между частями рабочего дня (смены) предоставляется в местах, обеспечивающих возможность использования водителем времени отдыха по своему усмотрению.

Время перерыва между частями рабочего дня (смены) в рабочее время не включается.

Разделение рабочего дня (смены) водителя автомобиля, являющегося индивидуальным предпринимателем и осуществляющего управление автомобилем самостоятельно, допускается по решению такого водителя.

8. В порядке, предусмотренном [статьей 101](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12125268/101)Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2017, N 25, ст. 3594), для водителей легковых автомобилей (кроме легковых такси), а также для водителей автомобилей, занятых на геологоразведочных, топографо-геодезических и изыскательских работах в полевых условиях, может устанавливаться ненормированный рабочий день.

Решение об установлении ненормированного рабочего дня принимается работодателем с учетом мнения представительного органа работников.

Количество и продолжительность рабочих смен при ненормированном рабочем дне устанавливаются исходя из нормальной продолжительности рабочей недели, а дни еженедельного непрерывного отдыха (далее - еженедельный отдых) предоставляются на общих основаниях.

9. Рабочее время водителя включает:

время управления автомобилем;

время специальных перерывов для отдыха от управления автомобилем (далее - специальный перерыв);

время работы, не связанной с управлением автомобилем.

10. Время управления автомобилем в течение каждого периода времени, не превышающего 24 часов, ограниченного началом рабочего времени водителя и временем применения ежедневного отдыха продолжительностью, установленной [пунктом 18](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76800024/1018)настоящих Особенностей (далее - ежедневный период), не должно превышать 9 часов. Допускается увеличение этого времени до 10 часов, но не более двух раз в течение календарной недели.

11. При достижении времени управления автомобилем, предусмотренного [пунктом 10](#sub_1010) настоящих Особенностей, водитель вправе увеличить это время, но не более чем на 2 часа, в целях завершения перевозки и (или) следования к месту стоянки.

Работодателю запрещается устанавливать для водителей время управления, с учетом отступлений, изложенных в настоящем пункте настоящих Особенностей.

12. Время управления автомобилем в течение одной календарной недели не должно превышать 56 часов, в течение любых двух последовательных календарных недель - 90 часов.

13. Не позднее 4 часов 30 минут времени управления автомобилем, после окончания времени отдыха или специального перерыва, за исключением случаев, предусмотренных [пунктом 14](#sub_1014)настоящих Особенностей, водитель обязан сделать специальный перерыв продолжительностью не менее 45 минут, если не наступает время отдыха или перерыва ([пункт 16](#sub_1016) настоящих Особенностей), продолжительность которых превышает продолжительность специального перерыва.

Специальный перерыв может быть разделен на несколько частей, первая из которых должна составлять не менее 15 минут, а последняя - не менее 30 минут, а при осуществлении регулярных перевозок пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении каждая из частей должна составлять не менее 10 минут.

14. Превышение времени управления автомобилем, указанного в[пункте 13](#sub_1013) настоящих Особенностей, допускается, но не более чем на 1 час, в целях следования автомобиля к месту ближайшей стоянки для отдыха или к конечному месту назначения.

15. Рабочее время водителя, не связанное с управлением автомобилем, включает в себя:

а) подготовительно-заключительное время для выполнения работ перед выездом на линию и после возвращения с линии, а при междугородных перевозках - для выполнения работ в пункте оборота или в пути (в месте стоянки) перед началом и после окончания смены;

б) время проведения предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров водителя, а также время следования от рабочего места до места проведения медицинского осмотра и обратно;

в) время стоянки в ожидании погрузочно-разгрузочных работ, в ожидании посадки и высадки пассажиров, при оказании технической помощи;

г) время простоев не по вине водителя;

д) время проведения работ по устранению возникших неисправностей автомобиля, выполняемых водителем самостоятельно;

е) иное время, предусмотренное законодательством Российской Федерации, трудовым договором, заключенным с водителем, и (или) коллективным договором или локальным нормативным актом работодателя, принятым с учетом мнения представительного органа работников.

Состав и продолжительность времени, указанного в [подпунктах "а"](#sub_10151)и["б"](#sub_10152) настоящего пункта, устанавливается работодателем с учетом мнения представительного органа работников.

16. Время отдыха и перерывов (за исключением специальных перерывов) водителей включает:

перерыв для отдыха и питания, предоставляемые в течение рабочего дня (смены);

ежедневный (междусменный) непрерывный отдых (далее - ежедневный отдых);

еженедельный отдых.

Время отдыха и перерывов водителей также может включать время перерыва между частями рабочего дня (смены), требования к которому установлены в соответствии с [пунктом 7](#sub_1007)настоящих Особенностей.

17. Время перерыва для отдыха и питания должно быть продолжительностью не менее 30 минут и не более двух часов, и предоставляться водителям, как правило, в середине рабочего дня (смены).

При установленной графиком сменности продолжительности ежедневной работы (смены) более 8 часов водителю могут предоставляться два перерыва для отдыха и питания общей продолжительностью не более 2 часов и не менее 30 минут.

Время предоставления перерыва для отдыха и питания и его продолжительность (общая продолжительность перерывов) устанавливаются в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка.

Время осуществления перерыва для отдыха и питания и его продолжительность (общая продолжительность перерывов) определяется водителем автомобиля, являющимся индивидуальным предпринимателем и осуществляющим управление автомобилем самостоятельно, в пределах значений, установленных настоящим пунктом.

18. Продолжительность ежедневного отдыха вместе со временем перерыва для отдыха и питания в течение ежедневного периода должна быть не менее двойной продолжительности времени работы в предшествующий отдыху рабочий день (смену).

При суммированном учете рабочего времени продолжительность ежедневного отдыха должна быть не менее 11 часов, которые должны быть использованы до завершения ежедневного периода.

Допускается:

сокращение этого времени до не менее 9 часов, но не более трех раз в течение периода между завершением одного еженедельного отдыха и началом следующего;

разделение ежедневного отдыха на две и более части, первая из которых имеет продолжительность не менее 3 часов, а последняя не менее 9 часов.

Водители, работающие в составе группы водителей (далее - экипаж), обязаны одновременно и полностью использовать ежедневный отдых не менее 9 часов до завершения ежедневного периода, который для экипажа допускается увеличить до 30 часов.

Время, в течение которого водитель находится во время движения автомобиля в составе экипажа и не управляет автомобилем, в рабочее время не включается. За указанное время, выплачивается дополнительное вознаграждение, размер которого определяется коллективным договором или локальным нормативным актом работодателя, принятым с учетом мнения представительного органа работников.

Любой ежедневный отдых может быть замещен еженедельным отдыхом.

Допускается прерывать ежедневный отдых не более двух раз в целях осуществления заезда (выезда) на паром или железнодорожный подвижной состав. При этом общая продолжительность такого перерыва (перерывов) не должна превышать одного часа, время ежедневного отдыха должно суммарно составлять не менее 11 часов.

19. Еженедельный отдых должен составлять не менее 45 часов. Этот отдых должен начинаться не позднее шестого ежедневного периода, наступающего с момента завершения предыдущего еженедельного отдыха.

Допускается сокращение еженедельного отдыха до значения не менее 24 часов, не более одного раза в течение любых двух последовательных календарных недель. Разница времени, на которое сокращен еженедельный отдых, в полном объеме должна быть использована водителем на отдых от управления автомобилем в течение трех подряд календарных недель после окончания календарной недели, в которой еженедельный отдых был сокращен. Этот период отдыха должен быть присоединен к ежедневному отдыху, продолжительностью не менее 9 часов, или очередному еженедельному отдыху.

В случае работы экипажа допускается сокращение еженедельного отдыха до значения не менее 24 часов в каждую календарную неделю при соблюдении условий компенсации отдыха, предусмотренных настоящим пунктом.

Водителям, работающим вахтовым методом в районах Крайнего Севера и (или) в приравненных к ним местностях и осуществляющим эксплуатацию автомобиля вне границ населенных пунктов, допускается сокращение еженедельного отдыха до значения не менее 24 часов в каждую календарную неделю при условии компенсации этого сокращения между вахтами в течение учетного периода.

**Глава 5**

**ДОВРАЧЕБНАЯ И ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ**

***Первая помощь*** - комплекс экстренных мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия и в период доставки его в медицинское учреждение. В первой помощи нуждаются лица, с которыми произошел несчастный случай или у которых внезапно возникло тяжелое, угрожающее жизни заболевание. Первую помощь может оказывать любой человек. Но определенные категории граждан обязаны оказывать первую помощь в случае её необходимости. Согласно ст. 31 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. первую помощь должны оказывать сотрудники внутренних дел, пожарной службы, военнослужащие, сотрудники аварийно-спасательной службы и лица, имеющие медицинское образование. Первая помощь НЕ ПРЕДПОЛАГАЕТ использование лекарств, специализированных медицинских инструментов или оборудования. Неоказание первой помощи согласно ст.124 УК РФ предусматривает наказание в виде штрафа до 40 тысяч рублей или в размере заработной платы, принудительные работы на срок от 4-х месяцев до 4-х лет, а также лишение свободы.

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, утверждён Приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477. Он включает 8 пунктов.

* 1. Отсутствие сознания.
  2. Остановка дыхания и кровообращения.
  3. Наружное кровотечение.
  4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
  5. Травмы различных областей тела.
  6. Ожоги, эффекты от воздействия высоких температур, теплового излучения.
  7. Отморожения и другие эффекты воздействия низких температур.
  8. Отравления.

Первая помощь включает следующие группы мероприятий:

1. Оценка обстановки, внештатной ситуации. Прекращение воздействия внешних повреждающих факторов и удаление пострадавшего из неблагоприятных условий, в которые он попал, если это не вызывает ухудшение состояния пострадавшего. В случае ДТП медицинский работник, оказавшийся на месте ДТП случайно, не извлекает пострадавшего из машины и не перемещает его, т.к. это потенциально может ухудшить состояние пострадавшего. Первая помощь будет сводиться к временной остановке наружного кровотечения и фиксации конечностей подручными материалами (это уже п.2).

2. Оказание помощи пострадавшему в зависимости от характера и вида травмы, несчастного случая или внезапного заболевания (проведение базовой реанимации, остановка наружного кровотечения, мероприятия по восстановлению и поддержанию проходимости дыхательных путей и т.д.).

3. Организация скорейшей доставки (транспортировки) заболевшего или пострадавшего в лечебное учреждение (вызов бригады скорой медицинской помощи, помощь при транспортировке).

Значение доврачебной помощи трудно переоценить. Своевременно оказанная и правильно проведенная медицинская помощь подчас не только спасает жизнь пострадавшему, но и обеспечивает дальнейшее успешное лечение болезни или повреждения, предупреждает развитие тяже​лых осложнений (шок, нагноение раны), уменьшает потерю трудоспособности.

***Ургентное состояние*** (от лат. urgens, неотложный) — это состояние, которое представляет угрозу для жизни больного/пострадавшего и требует проведения неотложных (в пределах минут-часов, а не дней) лечебных и эвакуационных мероприятий.

К ***терминальным состояниям*** относятся предагония, агония и клиническая смерть. Предагональным называют период, предшествующий развитию агонии, с крайне тяжелым состоянием больного, грубым нарушением дыхания, кровообращения и других жизненно важных функций организма. Длительность предагонального периода и особенности клинической картины в значительной степени зависят от характера основного заболевания, приведшего к развитию предагонального состояния. Так, предагония может длиться несколько часов при нарастающей дыхательной недостаточности и практически отсутствовать при внезапной “сердечной” смерти.

Агональный период характеризуется отсутствием уловимой пульсации крупных артерий, полным отсутствием сознания, тяжелым нарушением дыхания с редкими глубокими вдохами с участием вспомогательной мускулатуры и мимических мышц лица (характерная предсмерт​ная гримаса), резким цианозом кожных покровов.

***Клинической смертью*** называют короткий период, наступающий после прекращения эффективного кровообращения и дыхания, но до развития необратимых некротических (некробиотических) изменений в клетках центральной нервной системы и других органов. В этот период при условии поддержания достаточного кровообращения и дыхания принципиально достижимо восстановление жизнедеятельности организма.

Признаками клинической смерти служат: полное отсутствие сознания и рефлексов (включая роговичный); резкий цианоз кожи и видимых слизистых оболочек (или при некоторых видах умирания, например, при кровотечении и геморрагическом шоке, резкая бледность кожи); значительное расширение зрачков; отсутствие эффективных сердечных сокращений и дыхания. Прекращение сердечной деятельности диагностируется по отсутствию пульсации на сонных артериях и выслушиваемых тонов сердца. Электрокардиографически у больных, находящихся на кардиомониторе в этот период, обычно определяется фибрилляция желудочков, т.е. электрокардиографическое проявление сокращений отдельных мышечных пучков миокарда, либо резкая (терминальная) брадиаритмия с грубой деформацией желудочковых комплексов, либо регистрируется прямая линия, свидетельствующая о полной асистолии.

Отсутствие эффективного дыхания диагностируется просто: если за 10-15 секунд наблюдения не удается определить явных и координированных дыхательных движений, самостоятельное дыхание следует считать отсутствующим.

Продолжительность состояния клинической смерти колеблется в пределах 4-6 мин. Она зависит от характера основного заболевания, приведшего к клинической смерти, длительности предшествующих пред- и агонального периодов, т.к. уже в этих стадиях терминального состояния развиваются некробиотические изменения на уровне клеток и тканей. Далеко не всегда удается установить момент наступления клинической смерти. Практика показывает, что только в 10-15% случаев медицинский работник на догоспитальном этапе может точно установить время наступления клинической смерти и переход ее в биологическую. Поэтому при отсутствии явных признаков биологической смерти у больного (трупные пятна и др.) его следует считать находящимся в состоянии клинической смерти. В таких случаях необходимо немедленно начинать реанимационные мероприятия. Отсутствие эффекта в первые минуты служит одним из показателей возможного наступления биологической смерти.

Основой всех реанимационных мероприятий является знание патофизиологии умирания, четкое представление об относительной постепенности наступления биологической смерти, о наличии короткого промежутка времени, в течение которого при поддержании адекватного (со​ответствующего потребностям организма) кровообращения и дыхания возможно восстановление жизнедеятельности организма.

Начинать проведение всего ***комплекса реанимационных мероприятий*** нужно как можно раньше, лучше до полной остановки дыхания и развития функциональной асистолии сердца. В этом случае значительно больше шансов на непосредственный эффект реанимации и благо​приятный прогноз на будущее. В клинической практике известны случаи успешного восстановления сердечной деятельности и самостоятельного дыхания у людей, находившихся в состоянии клинической смерти 6-8 минут. Однако большинство этих больных погибали через 2-5 суток после реанимации, а у выживших выявлялись грубые неврологические и психические расстройства, приводящие к инвалидизации. Все реанимационные мероприятия направлены на выведение больного из терминального состояния и восстановление нарушенных жизненно важных функций. Выбор метода и тактика реанимации определяются механизмом наступления смерти и часто не зависят от характера основного заболевания.

Основными реанимационными мероприятиямиявляются массаж сердца, искусственная вентиляция легких, электрическая дефибрилляция и электрическая стимуляция сердца и др.

Если говорить о базовой сердечно-легочной реанимации (а в рамках первой доврачебной помощи может подразумеваться только базовая реанимация), то это непрямой массаж сердца и искусственное дыхание «рот в рот» или «рот в нос». Важно понимать, что врач, не находящийся на своем рабочем месте и оказавшийся в своё свободное время на месте несчастного случая (травмы, внезапного заболевания), обязан оказать только первую доврачебную помощь (при необходимости - базовую сердечно-легочную реанимацию) без применения лекарственных препаратов и специального медицинского инструментария. Реанимационные мероприятия в рамках первой врачебной помощи осуществляются бригадами скорой медицинской помощи и врачами приёмного/ реанимационного отделений, врачами ПИТ на своем рабочем месте. Они включают электрическую дефибрилляцию, искусственную вентиляцию лёгких с помощью портативных или стационарных дыхательных аппаратов, электрическую стимуляцию сердца и введение жизненно-необходимых лекарственных препаратов.

Базовая сердечно-легочная реанимация.

***Непрямой массаж сердца.*** Показанием к проведению массажа сердца является прекращение эффективных сокращений желудочков сердца при асистолии, фибрилляции желудочков или терминальной брадикардии. Указанные состояния требуют немедленного начала массажа сердца в сочетании с искусственной вентиляцией легких.

Эффективный массаж сердца обеспечивает достаточное кровоснабжение жизненно важных органов и нередко ведет к восстановлению самостоятельной работы сердца. Резкое надавливание ладони на грудину ведет к сдавлению сердца между позвоночником и грудиной, уменьшению его объема и выбросу крови в аорту и легочную артерию, т.е. является искусственной систолой. В момент прекращения давления грудная клетка расправляется, сердце принимает объем, соответствующий диастоле, и кровь из полых и легочных вен поступает в предсердия и желудочки сердца. Ритмичное чередование сжатий и расслаблений, таким образом, в какой-то мере заменяет работу сердца, т.е. выполняется один из видов искусственного кровообращения. При проведении непрямого массажа сердца больной должен лежать на спине на жесткой поверхности; если больной находится на кровати, то под спину ему надо быстро подложить щит или под сетку кровати поставить табуретку так, чтобы грудной отдел позвоночника упирался в твердую поверхность; если больной находится на земле или на полу, переносить его не надо. Человек, осуществляющий непрямой массаж сердца, должен находиться сбоку от пострадавшего. Для того чтобы найти место компрессии, определяем мечевидный отросток грудины. Место компрессии находится на расстоянии двух поперечных пальцев от мечевидного отростка строго по центру вертикальной оси тела. Основание одной своей ладони реаниматор располагает на месте компрессии перпендикулярно грудине. Вторая ладонь кладется поверх первой «в замок» или одна на другую «крест-на-крест», пальцы должны быть приподняты и не должны касаться грудной клетки. Руки в локтевых суставах не должны быть согнуты. Компрессия должна проводиться ритмично, так чтобы прямые руки и плечи реаниматора находились на одной линии с грудиной и параллельно с ней. Компрессии производятся строго вертикально в передне-заднем направлении по линии, соединяющей грудину с позвоночником, при этом нельзя отрывать руки от грудины. Глубина компрессии должна составлять 5-6 см (для взрослых и детей с 8 лет), частота компрессии 100-120 в минуту. После каждой компрессии необходимо вернуть грудину в первичное положение. При каждой компрессии в лёгкие попадает 200-300 мл воздуха. Поэтому, при неумении сделать эффективный искусственный вдох следует проводить только компрессию. Методики: «2 к 30» - 2 вдоха, затем 30 компрессий или «2 к 15» - 2 вдоха, затем 15 компрессий. Признаками эффективности проводимого массажа являются изменение ранее расширенных зрачков, уменьшение цианоза, пульсация крупных артерий (прежде всего сонной) соответственно частоте массажа, появление самостоятельных дыхательных движений. Проведение массажа сердца требует достаточной силы и выносливости, поэтому по возможности желательно проводить базовую реанимацию вдвоем (или втроем).

Показания для прекращения реанимации:

* + 1. Появление признаков жизни.
    2. 30 минут неэффективной реанимации.
    3. Приезд бригады СМП.
    4. Появление угрозы для жизни того, кто осуществляет реанимацию.
    5. Состояние физического истощения, когда заканчиваются силы у того, кто осуществляет реанимацию.

При проведении наружного массажа сердца следует учитывать, что у лиц пожилого возраста эластичность грудной клетки снижена вследствие возрастного окостенения реберных хрящей, поэтому при энергичном массаже и слишком сильном надавливании на грудину может произойти перелом ребер. Это осложнение не является противопоказанием для продолжения массажа сердца, особенно при наличии признаков его эффективности. Не следует при массаже располагать кисть руки над мечевидным отростком грудины, так как, резко надавливая на него, можно поранить левую долю печени и другие органы, расположенные в верхнем отделе брюшной полости. Это является серьезным осложнением реанимационных мероприятий.

***Искусственная вентиляция легких.***

Показанием к искусственной вентиляции легких является резкое ослабление или отсутствие самостоятельного дыхания, возникающие обычно в терминальных состояниях. Задачей искусственной вентиляции является ритмичное нагнетание воздуха в легкие в достаточном объеме, выдох при этом осуществляется за счет эластичности легких и грудной клетки, т.е. пассивно. В комплексе базовой реанимации это простой способ искусственного дыхания “рот в рот” или “рот в нос”. Каждый искусственный вдох не должен быть резким, иначе воздух пойдёт в желудок. В методиках «2 к 30» и «2 к 15» на 2 вдоха даётся 5 секунд. За один вдох нужно вдуть 500-600 мл воздуха (до 800 мл). Таким образом, за 2 вдоха – должно войти 1000-1200 мл воздуха. Воздух, вдуваемый оказывающим помощь, вполне пригоден для оживления, так как содержит 16% кислорода (при 21 % в атмосферном воздухе).

Искусственная вентиляция эффективна только в случаях отсутствия механических препятствий в верхних дыхательных путях и наличия герметичности контура «реаниматор-пострадавший». При наличии инородных тел, зубных протезов, рвотных масс в глотке прежде всего необходимо их удаление указательным и средним пальцами, обёрнутыми любой тканью. Для восстановления проходимости дыхательных путей голову больного следует запрокинуть максимально кзади. При этом по​ложении головы за счет смещения корня языка и надгортанника кпереди открывается гортань и обеспечивается свободный доступ воздуха через нее в трахею. Осуществляющий искусственное дыхание медицинский работник располагается сбоку от пострадавшего, одну руку он кладёт на лоб пострадавшего и пальцами этой руки сжимает нос, расположение другой руки – под шеей пострадавшего. Надавливая на лоб пострадавшего, максимально запрокидываем его голову. Рот больного желательно прикрыть носовым платком или любой тканью, после чего медработник, проводящий искусственную вентиляцию, делает глубокий вдох, затем плотно прижимается губами ко рту пострадавшего и делает энергичный выдох, после чего осуществляющий помощь отнимает губы ото рта больного и отводит свою голову в сторону для оценки эффективности искусственного вдоха. При эффективном искусственном дыхании во время “вдоха” мы увидим подъём грудной клетки. Аналогично методу “рот в рот” проводится дыхание “рот в нос”, при этом рот больного закрывают ладонью либо прижимают пальцем нижнюю губу к верхней.

Искусственная вентиляция лёгких в рамках первой медицинской помощи осуществляется с помощью аппаратов дыхательных ручных (АДР). Обязательным АДР в оснащении автомобилей скорой медицинской помощи класса «А» является АДР-МП-В. Этот современный АДР представляет собой многоразовое стерилизуемое изделие, содержащие комплект дыхательной серии КД-МП (мешок типа «Амбу»), механический портативный аспиратор, языкодержатель, роторасширитель и воздуховод. Комплект находится в тканевой сумке и имеет руководство по эксплуатации.



**Первая медицинская помощь при острой сосудистой недостаточности.**

***Обморок*** - это внезапное кратковременное нарушение сознания, возникающее вследствие недостаточного кровоснабжения головного мозга (в иностранной литературе – «синкопе»). Причины: резкая перемена положения тела, сильное натуживание, эмоции, душное помещение, перегрев на солнце и др.). Первая доврачебная помощь: больного перевести в горизонтальное положение с приподнятыми ногами, вынести на свежий воздух, обрызгать и лицо и грудь холодной водой, растереть ноги и руки. Первая врачебная помощь: дать понюхать нашатырный спирт. Если сознание не возвращается, необходимо ввести п/к 1-2 мл кордиамина или 1 мл 10% р-ра кофеина.

***Коллапс и шок*** - более тяжелые степени сосудистой недостаточности, чем обморок. Угрожает жизни больного. Существенных различий между клиническими проявлениями шока и коллапса нет. О коллапсе принято говорить в случае развития «шокоподобного» синдрома при том или ином заболевании – инфекционном, интоксикационном (отравление барбитуратами, передозировка антигипертензивных средств) и др.

Виды шока: гиповолемический (потеря жидкости, кровопотеря); кардиогенный (при инфаркте миокарда); бактериальный (при сепсисе); анафилактический; травматический; гемолитический и т.д. В патогенезе шока наибольшее значение имеют: гиповолемия; сердечно-сосудистая недостаточность; нарушение циркуляции крови в тканях, особенно гипоксия мозга.

Клиника: заторможенность, бледность, похолодание и влажность кожных покровов, тахикардия, снижение АД (ниже 80 мм рт.ст.), снижение диуреза, нитевидный пульс, дыхание прерывистое и поверхностное.

Лечение. Основные направления фармакотерапии:

1). Коррекция гиповолемии – переливание крови, плазмы и плазмозаменителей при кровопотерях, солевых и коллоидных растворов при шоках, не связанных с кровопотерей. Цель – увеличить объём циркулирующей крови. Актуально для всех видов шока, кроме кардиогенного.

2). Устранение болевого синдрома – наркотические и ненаркотические анальгетики.

3). Повышение сосудистого тонуса (допамин, добутамин, норадреналин, мезатон, ГК).

4). Восстановление дыхания, борьба с гипоксией – ингаляции О2 через лицевую маску или носовые катетеры, ИВЛ, дыхательные аналептики (коразол, камфора, бемегрид).

5). Повышение сократительной работы сердца (гликозидные и негликозидные кардиотонические средства).

**Первая медицинская помощь при анафилактическом шоке**

***Анафилактический шок*** - это общая аллергическая реакция немедленного типа, вызываемая различными антигенами (лекарства, сыворотки, вакцины, укусы насекомых и т.д.), возникающая через несколько минут после введения антигена, характеризующаяся бурным, тяжелым течением, часто опасна для жизни больного. Описаны шоковые реакции у грудных детей к коровьему молоку. Анафилактический шок чаще всего возникает вследствие лекарственной аллергии (антибиотики, новокаин, дикаин, лидокаин, витамины группы В, аспирин и др.).

Анафилактический шок возникает при неоднократном воздействии этиологического фактора. Выраженной картине анафилактического шока могут предшествовать ощущения покалывания и зуда лица, конечностей, жара во всем теле, чувство страха и давления в груди, резкая слабость, боль в животе и в области сердца. Эти явления развиваются иногда через несколько минут (секунд) после воздействия специфического аллергена. При отсутствии немедленной помощи описанные симптомы прогрессируют и через несколько минут у больного развивается состояние шока. В ряде случаев анафилактический шок развивается очень бурно без каких-либо предшествующих симптомов. При этом через несколько секунд (минут) после введения лекарственного средства, укуса насекомого появляется резкая слабость, шум в ушах, потемнение в глазах, страх смерти, больной теряет сознание, иногда даже не успевая сообщить о своих ощущениях.

Развивается картина шока: бледность, холодный пот, частый, нитевидный пульс, спавшиеся вены, резкое снижение артериального давления.

Стандарт оказания медицинской помощи при анафилактическом шоке регламентирован приказом МЗ РФ от 20.12.2012 №1079н. Согласно этому стандарту единственными препаратами, которые должны применяться у всех больных с анафилактическим шоком (усреднённый показатель частоты предоставления – 1, то есть 100 пациентам из 100) являются глюкокортикоиды в/в: преднизолон 120 мг (дексаметазон 16 мг, гидрокортизон 100 мг). Далее следуют препараты, усреднённый показатель частоты предоставления которых равен 0,9 (90 пациентам из 100):

- эпинефрин (адреналин) 0,4 мг в/в;

- изотонический раствор NA CL 400,0 мл в/в;

- декстроза 400,0мл;

- дифенгидрамин (димедрол) 10 мг в/в;

- вдыхание О2 240000 мл.

Все препараты указаны в средних суточных и средних курсовых дозах. Другие препараты (атропин, гидроксиэтилкрахмал, диазепам, аминофиллин и миорелаксанты для интубации трахеи) должны применяться по показаниям. Они имеют усреднённый показатель частоты предоставления от 0,2 до 0,5. Никакие другие препараты в стандарт оказания помощи при анафилактическом шоке не входят.

Антигистаминные препараты (2 мл 2,5% р-ра дипразина, 1 мл 2% р-ра супрастина и др.) показаны в период предвестников шока (особенно при кожном варианте) до развития резкой артериальной гипотензии, бессознательного состояния. После выведения из шока их можно применять лишь в случае сохранения крапивницы, отека, зуда кожи. В случае развития левожелудочковой недостаточности дополнительно внутривенно вводят 0,5 мл 0,05% р-ра строфантина в 20 мл 40% р-ра глюкозы. При отеке легкого в капельницу добавляют 4-10 мл 1% р-ра лазикса. Если у больного судороги, рвота, назначают 1-2 мл 0,25% р-ра дроперидола.

Прогноз зависит от тяжести шока и времени оказания первой помощи. При тяжелых формах и позднем оказании неотложной помощи возможен смертельный исход. Особо опасны для жизни такие осложнения, как отек гортани, острая почечная недостаточность, отек легкого. Большинство больных, выведенных из состояния шока, выздоравливают. Однако в случае повторного контакта с аллергеном шок может повториться. Чтобы предотвратить анафилактический шок, нужно предвидеть возможность его возникновения. Перед назначением больным лекарственного средства или введением сывороток, вакцин нужно собрать аллергологический анамнез.

**Первая медицинская помощь при острой** **сердечной недостаточности**

***Сердечная астма, отек легких*** развивается при гипертонической болезни, ишемической болезни сердца. Происходит ослабление работы сердца (чаще левого желудочка), что приводит к внезапному переполнению кровью легочных сосудов, жидкая часть крови пропотевает в альвеолы, образуя пену, что приводит к отеку легких.

Клиника: инспираторная одышка (затруднен вдох). Как правило, приступ удушья наступает ночью во время сна. Состояние больного резко ухудшается, удушье нарастает, ЧДД – 40-60 в 1 минуту, дыхание становится клокочущим и хорошо слышно на расстоянии, усиливается кашель с выделением кровянистой пенистой мокроты. Пульс частый, слабый.

Первая доврачебная помощь:

1). Больному придают сидячее или полусидячее положение.

2). Накладывают жгуты на обе ноги на уровне верхней 1/3 бедра (или бинтование конечностей) с целью пережать только венозные сосуды. Артериальный пульс дистальнее места не должен исчезать.

3). Горячие ножные ванны.

Цель терапии – уменьшить давление в капиллярах лёгких.

При высоком и нормальном артериальном давлении:

1). Нитроглицерин 0,4 мг под язык каждые 5 минут до наступления отчётливого клинического эффекта. Снижает пред- и постнагрузку. Усреднённый показатель частоты предоставления (УПЧП) – 1, т.е. каждому пациенту.

2). Каптоприл сублингвально. 50 -25 мг в зависимости от артериального давления. При АД 110/70 – 12.5 мг. УПЧП – 1.

3). Фуросемид в/в 40-80 мг. Терапевтический эффект у нитроглицерина лучше, чем у фуросемида. Начало действия через 1 минуту, в то время как введение фуросемида вызывает увеличение диуреза через 45 минут. Кроме того, на раннем этапе действия фуросемид вызывает кратковременное увеличение давления заклинивания в лёгочных капиллярах, что при тяжёлом отёке лёгких является фатальным для пациента. Поэтому фуросемид используется при необходимости, но через 30 минут после использования нитроглицерина и каптоприла. УПЧП – 0,5.

4). Гепарин 5000 ед в/в стр. УПЧП – 1.

5). Вдыхание О2. 120000 мл. УПЧП – 0,7. При обильной пене – пеногасители.

6). Морфина гидрохлорид - уменьшает венозный приток к сердцу, вызывает периферическую вазодилатацию, снижает нагрузку на сердце. В/в морфин 10 мг. Терапевтический эффект хуже, чем у нитроглицерина, не является препаратом первой линии. УПЧП – 0,3.

При низком артериальном давлении – п.1 (нитроглицерин 0,4 однократно, повторно – на фоне добутамина), п.4, п.5 + добутамин 200 мг в/в капельно в 200 изотонического раствора или 5% глюкозы.

***Острый инфаркт миокарда*** - острое заболевание, обусловленное развитием очагов некроза в сердечной мышце (тромбоз или сужение атеросклеротической бляшкой). Очаг некроза может быть большой по величине (крупноочаговый инфаркт миокарда) или эти очаги небольшие (мелкоочаговый инфаркт миокарда). Исходом инфаркта является рубцевание очага некроза – т.н. постинфарктный кардиосклероз.

Симптомы: длительный болевой приступ в области сердца и за грудиной. Боль возникает внезапно, быстро достигает значительной интенсивности. В отличие от боли при стенокардии боль значительнее интенсивнее и не купируется приемом нитроглицерина. Типичная иррадиация болей – в левое плечо, руку, под левую лопатку, нижнюю челюсть, межлопаточную область. Атипичная иррадиация – подложечная область, тошнота, рвота; приступ удушья, сердцебиение. У пожилых – безболевая форма. Во время приступа болей или удушья больной испытывает страх смерти, он бледен, на лбу выступает холодный пот, снижается АД.

Осложнения: кардиогенный шок – резкое падение АД (снижение сократительной функции миокарда), холодная бледная кожа, липкий пот, заторможенность, спутанность сознания. Пульс слабый.

На этапе оказания первой медицинской помощи диагноз острого инфаркта миокарда не выставляется. Первичным (временным) диагнозом является острый коронарный синдром (ОКС). В течение 24-48 часов он трансформируется в один из следующих вариантов:

- нестабильная стенокардия;

- инфаркт миокарда с подъёмом ST;

- инфаркт миокарда без подъёма ST;

- некоронарный болевой синдром.

Первая медицниская помощь данного состояния предусматривает введение следующих лекарственных средств:

1. Ацетилсалициловая кислота 250 мг или клопидогрель 300 мг. УПЧП – 1, т.е. всем пациентам.

2. Гепарин 5000 ед в/в стр. УПЧП – 1

3. Нитроглицерин сублингвально 0,4 мг. УПЧП – 1.

4. Пропранолол (анаприлин) 10-20 мг. УПЧП – 1, при ОКС без подъёма сегмента ST – УПЧП – 0,8.

5. Кислород 120000 мл. УПЧП – 0,9, при ОКС без подъёма сегмента ST УПЧП – 0,5.

6. В качестве обезболивающего препарата в стандарте указан метамизол натрия 1 г в/м. УПЧП – 0,5.

7. В качестве противошокового и седативного препарата – дроперидол 5 мг в/м. УПЧП – 0,2.

**Первая помощь при коме у больных сахарным диабетом**

***Гипергликемическая (гиперкетонемическая, кетоацидотическая) кома*** - это острое, грозное осложнение сахарного диабета, обусловленное абсолютной недостаточностью инсулина – является конечной стадией нарушения обмена веществ при сахарном диабете. Является результатом самоотравления организма продуктами неполного расщепления жиров и белков – кетоновых тел (ацетона, ацетоуксусной кислоты и т.д.). Обычно развивается постепенно, иногда в течение нескольких дней. Предвестники комы: общая слабость, тошнота, рвота, полиурия, сухость, жажда. Затем развивается тахикардия, снижение АД, дегидратация. Далее больной теряет сознание, лицо бледное, губы и язык, кожа сухие, тургор тканей и глазных яблок снижен. Дыхание шумное, урежается. Может быть рвота. Характерный признак – запах ацетона изо рта. Гипергликемия: 28-40 ммоль/л.

Стандарт оказания первой медицинской помощи при гипергликемической коме регламентирован приказом МЗ РФ от 24.12.2012 года № 1428н. И он не включает в себя введение инсулина. На раннем этапе диагностики не всегда возможно отличить гипергликемическую кетоацидотическую кому от гипергликемической гиперосмолярной комы, протекающей без кетоацидоза. Особенностью последней является высокая чувствительность к инсулину, введение которого (даже малых доз) может вызвать глубокую неконтролируемую гипогликемию. Поэтому инсулинотерапия должна быть начата в приёмном отделении (или реанимационном отделении, или отделении интенсивной терапии). Только режим малых доз! Начальная доза при кетоацидотической коме – 0,1-0,15 ед/кг тела в/в очень медленно в течение 2-3 минут. При гиперосмолярной коме - 0,5-2,0 ед/час, максимум 4 ед/час в/в медленно. На этапе скорой медицинской помощи - оксигенотерапия, р-р натрия хлорида 0,9% 0,5- 1,0 л в/в кап., симптоматические средства.

***Гипогликемическая кома*** - состояние организма, характеризующееся резким снижением уровня сахара в крови до 2,8 ммоль/л и менее. Происходит углеводное голодание головного мозга, т.к. глюкоза – основной источник питания мозга. Причина: передозировка инсулина, нарушение диетического режима (голодание), острые инфекционные заболевания, физические нагрузки.

Клиника: предвестники – голод, тремор, головная боль, потливость, раздражительность. Развивается быстро. Если это состояние не устранить введением легко всасываемых углеводов (сахар, мед, варенье, белый хлеб), то усиливается дрожь в теле, двоение в глазах, потоотделение, скованность движений. Могут быть галлюцинации, агрессивность. По этим признакам состояние напоминает алкогольное опьянение или истерию. Если и в этом случае гипогликемия остается нераспознанной и своевременно не устранена, появляются судороги мышц, усиливается общее возбуждение, рвота, появляются клонические судороги, затемняется сознание и, наконец, наступает глубокая кома. Падает АД, тахикардия, кожа влажная, лицо бледное, дрожь в теле, тонус глазных яблок нормальный, бред.

Стандарт оказания первой медицинской помощи регламентирован приказом МЗ РФ от 20.12.2012 года №1280н. Быстро в/в струйно ввести 40-100 мл 40% р-ра глюкозы до полного восстановления сознания (если сознание не восстановилось – продолжить в/в инфузию 5%-10% глюкозы., оксигенотерапия.

**Первая медицинская помощь при синдроме «острого живота».**

Больного следует немедленно направить в хирургический стационар. В стандарте оказания первой медицинской помощи (приказ МЗ РФ от 24.12.2012 года № 1410н) нет спазмолитиков! В качестве обезболивающего можно применить кеторолак 30 мг в/м (в очень редких случаях, УПЧП – 0,25!) и метамизол натрия 500 мг в/м (УПЧП – 0,25!)

***Почечная колика***. Чаще проявляется внезапной острой, мучительной болью в поясничной области, иррадиирующей по ходу мочеточника в пах, половые органы, ногу. Приступ сопровождается дизурией, тошнотой, рвотой, метеоризмом. Приступ обусловлен растяжением лоханки мочой при задержке ее оттока. Могут быть диспептические явления, повышение температуры тела. Больные беспокойны, не находят себе места. Гематурия.

Стандарт оказания первой медицинской помощи регламентирован приказам МЗ РФ от 24.12.2012 года № 1385н. Он включает в себя введение дротаверина 40 мг в/м (УПЧП – 0,9) или дротаверина в сочетании с баралгином 5.0мл в/м или 2,0 мл в/в медленно (УПЧП – 0,5) или дротаверина с кеторолаком 30 мг в/м ( УПЧП – 0,4).

***Пищевая токсикоинфекция.*** Группа заболеваний, имеющих ряд сходных клинических проявлений, но обусловленных различными возбудителями. Заболевание развивается как в результате воздействия на организм человека токсинов, содержащихся в пищевых продуктах, так и непосредственно патогенных микроорганизмов.

Сальмонеллез – чаще всего связан с потреблением зараженных мясных продуктов, от животных, мух, грызунов, человека. Начало острое: озноб, головная боль, слабость, разбитость, нарушение сна, судороги, потеря сознания, снижение АД. Резкая, схваткообразная боль в животе в эпигастрии, околопупочной области, по ходу толстой кишки. Тошнота, рвота, урчание в животе, метеоризм, понос. Жидкий стул с примесью слизи и крови. Бактериологическое исследование.

Лечение. Промывание желудка через зонд или беззондовым методом (больной пьет большое количество воды или 0,02-0,1% р-р калия перманганата и вызывает у себя рвоту). Всего на промывание уходит 2-3 л жидкости, проводят до отхождения чистых промывных вод. Восполнение потери жидкости: 5% р-р глюкозы в/в или изотонический р-р натрия хлорида в\в капельно – 1-3 л. При судорогах – нейролептики (аминазин). При резких болях в животе – спазмолитики, при продолжительных поносах – кальция карбонат, танин, препараты висмута.

Применение антибиотиков при одних кишечных инфекциях эффективно, при других (сальмонеллезе) нет. Можно левомицетин, неомицин, препараты тетрациклинового ряда, производные нитрофурана (фуразолидон).

Диета. При легких формах – на протяжении нескольких дней достаточно соблюдать щадящую диету (протертые каши, нежирные супы, вареное молотое мясо, кисели). Запрещается употреблять продукты, содержащие растительную клетчатку, молоко, жареное мясо.

В случае тяжелого течения пищевых токсикоинфекций диета более строгая. В первый день больной воздерживается от приема пищи и ограничивается питьем воды и чаем без сахара. В последующие дни дают чай с сахаром, кисели, манную кашу на воде, сухари. В дальнейшем по мере улучшения состояния больного диету расширяют.

**Изоляционно-ограничительные мероприятия при инфекционных болезнях**

Для предотвращения распространения ряда инфекционных болезней могут вводиться изоляционно-ограничительные мероприятия, к которым относятся карантин и обсервация.

***Карантинный режим*** вводится в случае возникновении заболевания чумой, холерой, натуральной оспой, а также при массовых заболеваниях туляремией, бруцеллезом, сапом, сыпным и возвратный тифом. При этом предусматривается полная временная изоляция очага инфекционного заболевания от окружающего населения.

При возникновении очага инфекционного заболевания, не относящегося к группе особо опасных или высоко заразных инфекционных болезней, применяют обсервацию.

***Обсервация*** - осуществление усиленного медицинского наблюдения, частичных и противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию очага инфекции. **Обсервация** – изоляция в специально приспособленном помещении здоровых лиц, которые могли иметь контакт с носителями заразных болезней. Производится с целью принятия профилактических мер и применяется к лицам, приехавшим или выезжающим с территории, на которую наложен карантин.

***Обсервация предусматривает:***

- ограничение общения населения соседних населенных пунктов и движение через очаг инфекционного заболевания;

- запрещение вывоза имущества без предварительного обеззараживания и выезда населения из очага инфекционного заболевания до проведения экстренной профилактики и полной санитарной обработки;

- медицинское наблюдение за населением, своевременную изоляцию и госпитализацию выявленных больных;

- проведение экстренной профилактики населения антибиотиками и другими лекарственными средствами;

- проведение предохранительных прививок против выявленного вида возбудителя болезни;

- усиление в очаге инфекционного заболевания медицинского контроля за проведением санитарно-гигиенических мероприятий;

- установление противоэпидемического режима работы медицинских пунктов и лечебных учреждений.

***Карантин кроме мероприятий, проводимых при обсервации, дополнительно предусматривает:***

- полную изоляцию населения и территорий, где обнаружено заболевание;

- вооруженную охрану (оцепление) очага инфекционного заболевания;

- организацию комендантской службы для обеспечения выполнения правил карантина;

- организацию обеспечения населения продуктами питания.

Продолжительность обсервации и карантина определяется в зависимости от инкубационного периода заболевания (обсервация – со дня завершения дезинфекционных мероприятий, карантин – с момента изоляции последнего больного и завершения дезинфекционных мероприятий в очаге инфекционного заболевания).

При отсутствии заболеваний обсервацию, карантин снимают по истечении установленного срока распоряжением начальника, установившего их.

**Глава 6**

**ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДРЕЙСОВЫХ, ПРЕДСМЕННЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ). ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ. ОФОРМЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

При проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) (ПМО) медицинской организацией обеспечивается идентификация личности работника посредством контроля его документов, удостоверяющих личность. ПМО проводятся в следующем объеме:

1) сбор жалоб, визуальный осмотр, осмотр видимых слизистых и кожных покровов, общая термометрия, измерение артериального давления на периферических артериях, исследование пульса;

2) выявление клинических признаков опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического), остаточных явлений опьянений, включая проведение лабораторных и инструментальных исследований. Во всех случаях проводится количественное определение алкоголя в выдыхаемом воздухе. При наличии признаков опьянения и отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь осуществляется определение наличия психоактивных веществ в моче.

Водители автотранспортных средств должны явиться на ПМО с путевым листом. Приглашая на осмотр индивидуально каждого водителя, медицинский работник должен обратить внимание на следующее: как обследуемый заходит в кабинет, на его походку, внешний вид и поведение. Осмотр начинается с опроса водителя. При опросе выясняется субъективное самочувствие водителя, настроение, продолжительность сна, наличие или отсутствие жалоб на состояние здоровья. При высказывании водителем каких-либо жалоб медицинский работник обязан при осмотре выявить и подтвердить (или опровергнуть) их объективность.

Медицинские осмотры должны проводиться при достаточном освещении. Медицинский работник обязан внимательно ознакомиться с состоянием кожных покровов водителя, обращая внимание на наличие расчесов, ссадин, следов от инъекций на тыльной части кистей и кубитальных ямках, бледность или покраснение кожи. Определяется состояние слизистых глаз и склер (гиперемия, желтушность). Особую значимость при осмотре приобретает состояние зрачков (сужены или расширены) и их реакция на свет (живая, вялая или отсутствует).

Температура тела человека (как показатель теплового состояния организма) остается при любых условиях относительно постоянной. Термометрию проводят, как правило, в подмышечной области, в которой термометр должен удерживаться не менее 10 минут. Перед помещением термометра в подмышечную впадину кожу в ней тщательно вытирают от пота, так как жидкость, во-первых, плохо проводит тепло от кожи к термометру и, во-вторых, испарение пота отнимает часть тепла. Температура тела, измеренная в подмышечной области здорового человека, колеблется в пределах 36,0-37,0.

При осмотре в обязательном порядке измеряется артериальное давление и частота сердечных сокращений (методику проведения и оценки результатов см. в разделе 2.6). В случае регистрации у работника отклонения величины артериального давления или частоты пульса проводится повторное исследование (не более двух раз с интервалом не 5-10 минут).

Определение алкоголя в выдыхаемом воздухе проводится с помощью алкометров (методика проведения и интерпретация результатов подробно в разделе 3.2).

При наличии признаков опьянения и отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь проводится отбор мочи и химико-токсикологические исследования для обнаружения наркотических и психотропных веществ в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 января 2006 г. №40 "Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ" (порядок проведения химико-токсикологических исследований см. в разделе 3.5).

По результатам прохождения ПМО медицинским работником выносится заключение:

1) о наличии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, острого профессионального заболевания или отравления, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения (с указанием этих признаков);

2) об отсутствии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, острого профессионального заболевания или отравления, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения.

Результаты проведенных медицинских осмотров медицинский работник сообщает осматриваемому и работодателю (уполномоченному представителю работодателя).

В случае выявления состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, для решения вопроса о наличии у работника признаков временной нетрудоспособности и нуждаемости в оказании медицинской помощи работник направляется в медицинскую организацию по месту жительства, в которой ему оказывается первичная медико-санитарная помощь. При этом работнику выдается ***справка*** для предъявления в соответствующую медицинскую организацию. В справке указывается порядковый номер, дата (число, месяц, год) и время (часы, минуты) проведения ПМО, предварительный диагноз, подпись медицинского работника, выдавшего справку, с расшифровкой подписи. Кабинет ПМО обеспечивает учет всех выданных справок (например, в виде ***журнала выданных справок)***.

При выявлении признаков состояния опьянения работник может быть направлен работодателем или обратиться самостоятельно в медицинскую организацию, имеющую соответствующую лицензию, для проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения с целью подтверждения/опровержения опьянения с оформлением соответствующего акта.

Медицинские заключения по результатам ПМО фиксируются в ***журнале регистрации предрейсовых, предсменных медицинских осмотров и журнале регистрации медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), послесменных, послерейсовых медицинских осмотров*** (далее - Журнал), в которых указывается следующая информация о работнике:

1) дата и время проведения медицинского осмотра;

2) фамилия, имя, отчество (при наличии) осматриваемого;

3) пол осматриваемого;

4) дата рождения осматриваемого;

5) результаты обследования: опроса на наличие жалоб, осмотра видимых слизистых и кожных покровов, общей термометрии, тонометрии и пульсометрии, алкометрии и химико-токсикологических исследований мочи;

6) заключение о результатах медицинского осмотра;

7) подпись медицинского работника с указанием с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии);

8) подпись осматриваемого.

В случае ведения Журнала на бумажном носителе страницы должны быть прошнурованы, пронумерованы, скреплены печатью медицинской организации (при наличии), на оттиске которой идентифицируется название медицинской организации в соответствии с учредительными документами.

По результатам прохождения ***предсменного, предрейсового медицинского осмотра*** в соответствующий журнал вносится запись:"прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей допущен" или "прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей НЕ допущен" с указанием выявленных признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения.

По результатам прохождения ***медицинского осмотра в течение рабочего дня (смены)***в соответствующий журнал вносится запись: "прошел медицинский осмотр в течение рабочего дня (смены)" или "прошел медицинский осмотр в течение рабочего дня (смены), выявлены признаки" с указанием выявленных признаков вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

По результатам прохождения ***послесменного, послерейсового медицинского осмотра***в соответствующий журнал вносится запись: "прошел послесменный, послерейсовый медицинский осмотр" или "прошел послесменный, послерейсовый медицинский осмотр, выявлены признаки" с указанием выявленных признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

По результатам прохождения медицинского осмотра в путевом листе медицинским работником проставляются дата, время и результат проведения медицинского осмотра в виде отметки "прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей допущен", "прошел послесменный (послерейсовый) медицинский осмотр" или "прошел послесменный (послерейсовый) медицинский осмотр, выявлены признаки" с указанием воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работника, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и заверяются его собственноручной подписью.

**Особенности дистанционной формы проведения медицинских осмотров**

В случае проведения ПМО с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья (т.е. ***в дистанционной форме*** (ДФ)), медицинские работники до проведения медицинских осмотров проходят ***аутентификацию*** в федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме".

Также при использовании ДФ ПМО медицинской организацией или работодателем должна быть обеспечена ***идентификация личности работника***, проходящего медицинский осмотр, исключающая прохождение медицинского осмотра иным лицом. Идентификация личности работника, проходящего медицинский осмотр, осуществляется тремя путями:

1. с использованием имеющегося оборудования, обеспечивающего автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников;
2. с помощью федеральной государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме";
3. с помощью государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных".

Сбор, хранение и передача персональных данных по защищенным каналам связи осуществляются в соответствии с [законодательством](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12148567/4) Российской Федерации в области персональных данных с соблюдением врачебной тайны.

При проведении ПМО в ДФ медицинской организацией или иной организацией, осуществляющей медицинскую деятельность, обеспечивается:

а) запись средствами видеофиксации процессов проведения идентификации личности работника и измерений с согласия работника, проходящего медицинский осмотр;

б) выполнение требований эксплуатационной документации на медицинское изделие;

в) хранение не менее 30 суток информации о результатах проведенных измерений с использованием медицинского изделия, а также результатах медицинского осмотра;

г) передача сведений об оформленных в отношении водителей транспортных средств медицинских заключениях и условиях применения медицинских изделий в орган или организацию, уполномоченные Министерством транспорта Российской Федерации, а также работодателю или лицам, ответственным за организацию ПМО (для обеспечения возможности формирования реквизитов путевых листов, в том числе в форме электронного документа). Передача сведений в указанные орган или организацию, а также работодателю осуществляется в соответствии с соглашением об информационном взаимодействии, заключенным между органом или организацией, уполномоченными Министерством транспорта Российской Федерации, и медицинской организацией, и между медицинской организацией и работодателем соответственно.

При проведении ПМО в ДФ для выявляения состояния опьянения проводится только количественное определение алкоголя в выдыхаемом воздухе с дистанционной передачей сведений осматриваемого медицинскому работнику. При этом ХТИ наличия (отсутствия) в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов проводятся не менее двух раз в год в очной форме (см. раздел 3.5).

Сведения, внесенные в Журналы, заверяются ***усиленной квалифицированной*** [*электронной подписью*](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21)медицинского работника, проводившего медицинский осмотр, и простой электронной подписью осматриваемого (если иное не предусмотрено содержанием технической и эксплуатационной документации производителя (изготовителя) медицинского изделия, с использованием которого проводится медицинский осмотр). Медицинское заключение по результатам ПМО оформляется с использованием усиленной квалифицированной [электронной подписи](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника с учетом полученных дистанционным способом медицинских показателей работника, проходящего медицинский осмотр.

В случае формирования электронного путевого листа соответствующая отметка о прохождении ПМО заверяется усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации (если медицинский работник состоит в штате медицинской организации). В случае оформления путевого листа на бумажном носителе соответствующая отметка о прохождении ПМО проставляется работодателем или лицом, ответственным за организацию ПМО, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации и уникального номера квалифицированного сертификата медицинского работника, проводившего соответствующий медицинский осмотр, даты начала и окончания его действия.

При выявлении состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, и оформлении справки в форме электронного документа, она заверяется усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника, проводившего ПМО.

По требованию работодателя сведения о результатах медицинского осмотра, проведенного в ДФ, направляются работодателю или лицам, ответственным за организацию ПМО, в виде выписки из соответствующего журнала с указанием даты, времени и результата проведения медицинского осмотра, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации (если медицинский работник состоит в штате медицинской организации), заверенные усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализ практики проведения предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров показывает, что наиболее частые ошибки обусловлены следующими причинами: недостаточным знанием врачами требований законодательных актов Российской Федерации и нормативно-правовых документов, изданных Министерством здравоохранения Российской Федерации по данному вопросу; недостаточно подробным, невнимательным осмотром водителей; небрежным и неточным заполнением медицинской документации, неправильным вынесением медицинского заключения.

Учитывая частоту изменений нормативно-правовой базы предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров, расширение перечня потребляемых психоактивных веществ, стремительное совершенствование методов инструментальной и лабораторной диагностики опьянения, становится понятна необходимость в постоянном обновлении имеющихся знаний и навыков всех медицинских работников, привлеченных к проведению данных осмотров.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Приложение №8 к приказу МЗ РФ №308 от 14.07.2003 г.**

ПРОГРАММА

подготовки медицинского персонала по вопросам проведения

предрейсовых, послерейсовых и текущих медицинских осмотров

водителей транспортных средств

1. Роль и значение медицинских осмотров водителей транспортных средств в системе профилактики дорожно-транспортных происшествий. Требования нормативных актов к организации и методам проведения медицинских осмотров.

2. Оборудование и оснащение кабинетов медицинских осмотров. Ведение документации при проведении медицинских осмотров.

3. Алкоголь, наркотические средства и другие психоактивные вещества.

4. Алкоголизм, наркомания и токсикомания.

5. Фармакинетика алкоголя. Механизм поступления алкоголя в выдыхаемый воздух и биологические жидкости.

6. Методы определения паров алкоголя в выдыхаемом воздухе и биологических жидкостях.

7. Способы и устройства для определения алкоголя в выдыхаемом воздухе.

8. Применение индикаторных и измерительных средств при выявлении алкоголя в выдыхаемом воздухе.

9. Признаки употребления наркотических средств и других психоактивных веществ. Методы экспресс-определения наркотических средств в моче.

10. Изменение показателей кровообращения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Отстранение от управления транспортным средством при нарушениях ритма и частоты сердечных сокращений, а также выраженных изменениях показателей артериального давления у здоровых людей и больных гипертонической болезнью. Иные признаки сердечно-сосудистых заболеваний.

11. Измерение температуры тела и критерии отстранения от управления транспортным средством при инфекционных, простудных и воспалительных заболеваниях. Карантинные мероприятия при инфекционных заболеваниях.

12. Физиолого-гигиенические основы режима труда и отдыха водителей автотранспорта. Утомление и переутомление. Нарушения режима труда и отдыха.

13. Неотложные состояния и доврачебная помощь при них.

14. Анализ работы кабинета медицинских осмотров.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**от 30 мая 2023 г. №266н**

**"ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА И ПЕРИОДИЧНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ**

**ПРЕДСМЕННЫХ, ПРЕДРЕЙСОВЫХ И ПОСЛЕСМЕННЫХ, ПОСЛЕРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕГО ДНЯ (СМЕНЫ) И ПЕРЕЧНЯ ВКЛЮЧАЕМЫХ В НИХ ИССЛЕДОВАНИЙ"**

В соответствии с [частями 7](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/467)и[8 статьи 46](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76809665/468) Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" и [подпунктами 5.2.54](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70192436/15254)и[5.2.543 пункта 5](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76816871/152543) Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70192436/0) Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 608, приказываю:

1. Утвердить Порядок и периодичность проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечень включаемых в них исследований согласно [приложению](#sub_1000).

2. Признать утратившим силу [приказ](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70980038/0)Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. N 835н "Об утверждении Порядка проведения предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 апреля 2015 г., регистрационный N 36866).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | М.А. Мурашко |

Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 мая 2023 г.  
Регистрационный N 73621

Приложение  
к [приказу](#sub_0) Министерства  
здравоохранения  
Российской Федерации  
от 30 мая 2023 г. N 266н

# Порядок и периодичность проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) и перечень включаемых в них исследований

1. Предсменные, предрейсовые, послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся в том числе с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, в отношении отдельных категорий работников в случаях, установленных [Трудовым кодексом](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12125268/0) Российской Федерации, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее соответственно - работник, медицинские изделия).

2. Предсменные, предрейсовые, послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся, в том числе с учетом [особенностей](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, установленных [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/0) Правительства Российской Федерации от 30 мая 2023 г. N 866 "Об особенностях проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья" (далее - постановление Правительства Российской Федерации N 866).

3. Требования о прохождении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течении рабочего дня (смены) распространяются на индивидуальных предпринимателей, не являющихся работодателями, и физических лиц которые не являются индивидуальными предпринимателями и которым в соответствии с законодательством Российской Федерации предоставлено право на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси в случае самостоятельного управления ими транспортными средствами, осуществляющими перевозки.

4. Предсменные, предрейсовые медицинские осмотры проводятся перед началом рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения.

Медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

Послесменные, послерейсовые медицинские осмотры проводятся по окончании рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

5. Обязательные предрейсовые медицинские осмотры проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства, за исключением водителей транспортных средств воинских частей и подразделений федеральных органов исполнительной власти и федеральных государственных органов, в которых законодательством Российской Федерации предусмотрена военная служба или федеральная государственная служба, связанная с правоохранительной деятельностью, за которыми закреплены оперативно-служебные транспортные средства для выполнения служебных обязанностей, а также водителей, управляющих транспортными средствами, выезжающими по вызову экстренных оперативных служб[1](#sub_1111).

Обязательные послерейсовые медицинские осмотры проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства, если такая работа связана с перевозками пассажиров или опасных грузов[2](#sub_2222).

Обязательные медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся в течение всего времени работы лица в качестве водителя транспортного средства при необходимости по решению работодателя[3](#sub_3333).

6. Предсменные, предрейсовые, послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся медицинскими работниками, имеющими высшее и (или) среднее профессиональное медицинское образование, медицинской организации или иной организации, осуществляющей медицинскую деятельность, в том числе медицинским работником состоящим в штате работодателя (далее соответственно - медицинский работник, медицинская организация), при наличии лицензии на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по медицинским осмотрам (предсменным, предрейсовым, послесменным, послерейсовым).

7. Медицинские работники, проводящие предсменные, предрейсовые., послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, должны соответствовать требованиям, предусмотренным [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) Правительства Российской Федерации N 866.

8. При проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, применяются медицинские изделия, соответствующие требованиям, установленным [Особенностями](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий.

9. Допускается проведение предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, за исключением лиц, занятых на работах, связанных с организованной перевозкой групп детей или перевозкой опасных грузов, а также лиц, занятых на работах, связанных с регулярной перевозкой пассажиров в междугороднем сообщении по маршрутам, протяженность которых составляет 300 километров и более.

Решение о проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий принимается работодателем или индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, указанными в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка.

10. Организация проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) возлагается на работодателя или на индивидуальных предпринимателей или физических лиц, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка.

При проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) медицинской организацией обеспечивается идентификация личности работника или индивидуального предпринимателя и физического лица, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка, посредством контроля его документов, удостоверяющих личность.

При проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, медицинской организацией, работодателем должна быть обеспечена идентификация личности работника или индивидуального предпринимателя и физического лица, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка, проходящего медицинский осмотр с использованием медицинских изделий, в соответствии с требованиями, установленными [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) Правительства Российской Федерации N 866.

11. При проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, в отношении работника, индивидуального предпринимателя и физического лица, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка, не менее двух раз в год проводятся в очной форме химико-токсикологические исследования наличия (отсутствия) в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов (далее - химико-токсикологическое исследование)[4](#sub_4444).

Химико-токсикологическое исследование проводится в соответствии с требованиями, установленными [Особенностями](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий.

12. Предсменные, предрейсовые, послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся в отношении работников, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка (далее - осматриваемые), в следующем объеме:

1) сбор жалоб, визуальный осмотр, выявление наличия признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и (или) остаточных явлений такого опьянения (не осуществляется в случае проведения медицинского осмотра с использованием медицинских изделий, за исключением визуального осмотра видимых кожных покровов осматриваемого);

2) общая термометрия;

3) измерение артериального давления на периферических артериях и исследование пульса;

4) количественное определение алкоголя в выдыхаемом воздухе;

5) определение наличия психоактивных веществ в моче.

В случае регистрации у осматриваемого отклонения величины артериального давления или частоты пульса от нормативных значений проводится не более двух повторных исследований с интервалом не менее 5 минут и не более 10 минут.

В случае неявки осматриваемого на повторное исследование учитываются первично полученные результаты измерения артериального давления на периферических артериях и исследование пульса.

13. Исследование, указанное в [подпункте 5 пункта 12](#sub_1125) настоящего Порядка, проводится при наличии признаков опьянения и отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь, за исключением случаев проведения медицинского осмотра с использованием медицинских изделий.

14. Отбор мочи для определения наличия в ней психоактивных веществ осуществляется в соответствии с [приказом](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12145258/0) Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 января 2006 г. N 40 "Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ" (далее - приказ Минздравсоцразвития России N40)[5](#sub_5555).

15. Показатели о состоянии здоровья осматриваемого по результатам исследований, предусмотренных [пунктом 12](#sub_1012) настоящего Порядка, при прохождении медицинского осмотра с использованием медицинского изделия передаются с использованием указанного медицинского изделия медицинскому работнику в соответствии с [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) Правительства Российской Федерации N 866.

16. При выявлении у осматриваемого признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения (остаточных явлений такого опьянения) (при положительных или отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на наличие алкоголя) медицинский работник после проведения медицинского осмотра уведомляет об этом работодателя (его уполномоченного представителя) или индивидуальных предпринимателей и физических лиц, указанных в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка.

Указанная информация вносится медицинским работником в журнал, указанный в [пункте 21](#sub_1021) настоящего Порядка.

17. Медицинским работником по результатам медицинского осмотра принимается решение, предусмотренное [пунктами 18](#sub_1018) и [19](#sub_1019) настоящего Порядка, только в случае прохождения осматриваемым медицинского осмотра в объеме, предусмотренном [пунктом 12](#sub_1012) настоящего Порядка, с учетом исключений, предусмотренных [пунктом 13](#sub_1013) настоящего Порядка.

18. По результатам прохождения осматриваемым предсменного, предрейсового медицинского осмотра медицинским работником выносится медицинское заключение:

1) о наличии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения (с указанием этих признаков и (или) остаточных явлений);

2) об отсутствии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения.

19. По результатам прохождения осматриваемым медицинского осмотра в течение рабочего дня (смены), послесменного, послерейсового медицинского осмотра медицинским работником выносится медицинское заключение:

1) о наличии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работника, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения (с указанием таких признаков);

2) об отсутствии признаков вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работника, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

20. Медицинские заключения, предусмотренные [пунктами 18](#sub_1018) и [19](#sub_1019) настоящего Порядка, фиксируются в журнале регистрации предрейсовых, предсменных медицинских осмотров и журнале регистрации медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), послесменных, послерейсовых медицинских осмотров (далее соответственно - Журналы, соответствующий журнал) на бумажном носителе, подписываемом медицинским работником, либо формируются в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника.

При проведении медицинских осмотров с использованием медицинских изделий работодателем в случае проведения медицинского осмотра медицинским работником, состоящим в штате работодателя, или медицинской организацией, в случае проведения осмотра медицинским работником медицинской организации, обеспечивается хранение не менее 30 календарных дней информации о результатах проведенных измерений с использованием медицинского изделия, а также результатах медицинского осмотра.

21. Результаты проведенных медицинских осмотров вносятся в Журналы, в которых указывается следующая информация об осматриваемом:

1) дата и время проведения медицинского осмотра;

2) фамилия, имя, отчество (при наличии) осматриваемого;

3) пол осматриваемого;

4) дата рождения осматриваемого;

5) результаты исследований, указанных в [пункте 12](#sub_1012) настоящего Порядка;

6) заключение о результатах медицинского осмотра в соответствии с [пунктами 18](#sub_1018) и [19](#sub_1019) настоящего Порядка;

7) подпись медицинского работника, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника;

8) подпись осматриваемого, проходящего медицинский осмотр.

22. В случае ведения Журнала на бумажном носителе страницы должны быть прошнурованы, пронумерованы, скреплены печатью медицинской организации (при наличии), на оттиске которой идентифицируется название медицинской организации в соответствии с учредительными документами.

Ведение Журналов в форме электронного документа осуществляется с соблюдением требований [законодательства](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12148567/4) Российской Федерации о защите персональных данных. Сведения, внесенные в Журналы, заверяются усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника, проводившего медицинский осмотр, и простой электронной подписью осматриваемого (если иное не предусмотрено содержанием технической и эксплуатационной документации производителя (изготовителя) медицинского изделия, с использованием которого проводится медицинский осмотр).

23. По результатам прохождения предсменного, предрейсового медицинского осмотра при вынесении медицинского заключения, указанного в [пункте 18](#sub_1018) настоящего Порядка, в соответствующий журнал вносится запись:

"прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей допущен" или "прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей НЕ допущен" с указанием выявленных признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения, которая заверяется подписью медицинского работника, проводившего медицинский осмотр, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, либо усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника, в случае ведения журнала в электронном виде.

По результатам прохождения медицинского осмотра в течение рабочего дня (смены) при вынесении медицинского заключения, указанного в [пункте 20](#sub_1020) настоящего Порядка, в соответствующий журнал вносится запись:

"прошел медицинский осмотр в течение рабочего дня (смены)" или "прошел медицинский осмотр в течение рабочего дня (смены), выявлены признаки" с указанием выявленных признаков вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения, которая заверяется подписью медицинского работника, проводившего медицинский осмотр, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, либо усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника, в случае ведения журнала в электронном виде.

По результатам прохождения послесменного, послерейсового медицинского осмотра при вынесении медицинского заключения, указанного в [пункте 19](#sub_1019) настоящего Порядка, в соответствующий журнал вносится запись:

"прошел послесменный, послерейсовый медицинский осмотр" или "прошел послесменный, послерейсовый медицинский осмотр, выявлены признаки" с указанием выявленных признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения, которая заверяется подписью медицинского работника, проводившего медицинский осмотр, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, либо усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника, в случае ведения журнала в электронном виде.

24. Результаты проведенных медицинских осмотров, указанных в [пункте 23](#sub_1023) настоящего Порядка, медицинский работник сообщает осматриваемому и работодателю (уполномоченному представителю работодателя).

25. По результатам прохождения медицинского осмотра при вынесении медицинских заключений, предусмотренных [подпунктом 2 пункта 18](#sub_1182) и [пункта 19](#sub_1019) настоящего Порядка, в путевом листе медицинским работником, проводившим соответствующий медицинский осмотр, проставляются дата, время и результат проведения медицинского осмотра в виде отметки "прошел предсменный (предрейсовый) медицинский осмотр, к исполнению трудовых обязанностей допущен", "прошел послесменный (послерейсовый) медицинский осмотр" или "прошел послесменный (послерейсовый) медицинский осмотр, выявлены признаки" с указанием воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работника, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и заверяются его собственноручной подписью на бумажном носителе либо усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) в случае формирования электронного путевого листа с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации (если медицинский работник состоит в штате медицинской организации).

В случае оформления путевого листа на бумажном носителе и проведения соответствующего медицинского осмотра с использованием медицинских изделий, указанная информация проставляется в путевом листе на бумажном носителе работодателем или индивидуальным предпринимателем или физическим лицом, указанным в [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации и уникального номера квалифицированного сертификата медицинского работника, проводившего соответствующий медицинский осмотр, даты начала и окончания его действия.

26. По требованию работодателя сведения о результатах медицинского осмотра, проведенного с использованием медицинских изделий, медицинским работником, находящимся удаленно и проводившим соответствующий медицинский осмотр, направляются работодателю или лицам, указанным [пункте 3](#sub_1003) настоящего Порядка, в виде выписки из соответствующего журнала с указанием даты, времени и результата проведения медицинского осмотра, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, наименования медицинской организации (если медицинский работник состоит в штате медицинской организации), заверенные усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника в соответствии с [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406965586/1000) Правительства Российской Федерации N 866.

27. В случае выявления медицинским работником по результатам медицинских осмотров признаков и (или) остаточных явлений, указанных в [подпункте первом пункта 18](#sub_1181) настоящего Порядка, или признаков, указанных [подпункте первом пункта 19](#sub_1191) настоящего Порядка, осматриваемому медицинским работником выдается справка о выявлении признаков и (или) остаточных явлений, указанных в подпункте первом пункта 18 настоящего Порядка, или признаков, указанных в подпункте первом пункта 19 настоящего Порядка.

28. В справке указываются порядковый номер, дата (число, месяц, год) и время (часы, минуты) проведения соответствующего медицинского осмотра, предварительный диагноз.

Справка подписывается медицинским работником, проводившим медицинский осмотр, с указанием фамилии, имени и отчества (при наличии) медицинского работника, либо усиленной квалифицированной [электронной подписью](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника, в случае формирования справки в форме электронного документа.

29. Медицинские организации, проводящие соответствующие медицинские осмотры, обеспечивают учет всех выданных справок, указанных в [пункте 28](#sub_1028) настоящего Порядка.

──────────────────────────────

1 [Абзац третий пункта 3 статьи 23](http://ivo.garant.ru/document/redirect/10105643/3403) Федерального закона от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (далее - Федеральный закон N 196-ФЗ).

2 [Абзац четвертый пункта 3 статьи 23](http://ivo.garant.ru/document/redirect/10105643/344) Федерального закона N 196-ФЗ.

3 [Абзац пятый пункта 3 статьи 23](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76809666/3405) Федерального закона N 196-ФЗ.

4 [Часть 11 статьи 46](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76809665/4611) Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ.

5 Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2006 г., регистрационный N 7544.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

# Особенности проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья

(утверждены [постановлением](#sub_0) Правительства Российской Федерации

от 30 мая 2023 г. N 866)

1. Настоящий документ устанавливает особенности проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья (далее соответственно - медицинские изделия, медицинский осмотр), включая необходимость проведения визуального осмотра, требования к медицинским изделиям, их поверке и программному обеспечению, позволяющему исключить возможность фальсификации данных медицинского осмотра, и обеспечению возможности формирования соответствующих реквизитов путевых листов, в том числе в форме электронного документа, требования к работникам, проводящим медицинский осмотр, а также правила проведения химико-токсикологических исследований наличия (отсутствия) в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов (далее - химико-токсикологическое исследование) в отношении работников, проходящих медицинский осмотр.

2. В соответствии с настоящим документом допускается проведение медицинских осмотров, указанных в [пунктах 4](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/4624), [41](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76809665/46241) и [5 части 2 статьи 46](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/4625) Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", с использованием медицинских изделий в отношении работников, проходящих медицинский осмотр.

3. При проведении медицинских осмотров используются медицинские изделия, одновременно соответствующие следующим требованиям:

а) медицинское изделие прошло государственную регистрацию в соответствии с [Правилами](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70291692/1000) государственной регистрации медицинских изделий, утвержденными [постановлением](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70291692/0) Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. N 1416 "Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий", или регистрацию в соответствии с международными договорами и актами, составляющими право Евразийского экономического союза;

б) медицинское изделие имеет функцию автоматизированной дистанционной передачи данных и (или) имеет в составе программное обеспечение и (или) иные технические средства, обеспечивающие дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников и дистанционный контроль состояния их здоровья, в том числе оформление медицинским работником медицинских заключений в соответствии с [пунктом 14](#sub_1014) настоящего документа;

в) медицинское изделие обеспечивает автоматический контроль целостности медицинского изделия, его программного обеспечения, актуальности сведений о результатах поверки медицинского изделия, содержащихся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, условий эксплуатации медицинского изделия, указанных в руководстве по эксплуатации медицинского изделия;

г) медицинское изделие представляет единые измерительные комплексы, являющиеся средствами измерений утвержденного типа и поверенные в соответствии с требованиями [Федерального закона](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12161093/0) "Об обеспечении единства измерений";

д) медицинское изделие содержит в своем составе программное обеспечение, которое включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и (или) в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации;

е) медицинское изделие обладает техническими характеристиками, обеспечивающими возможность визуального осмотра медицинским работником, проводящим медицинский осмотр, работника, проходящего медицинский осмотр.

4. Поверка медицинских изделий осуществляется аккредитованной организацией в соответствии с [законодательством](http://ivo.garant.ru/document/redirect/70552684/3) Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. Проведение поэлементной поверки средств измерений, входящих в состав медицинского изделия, без проведения поверки медицинского изделия не допускается.

5. Применение, эксплуатация, в том числе техническое обслуживание и ремонт, медицинского изделия осуществляются в соответствии с эксплуатационной документацией производителя (изготовителя) на медицинское изделие.

6. Медицинский осмотр проводится медицинским работником медицинской организации или иной организации, имеющей лицензию на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по соответствующим медицинским осмотрам.

7. Медицинские работники, проводящие медицинские осмотры с использованием медицинских изделий, проходят обучение по программам дополнительного профессионального образования - программам повышения квалификации по вопросам организации и порядка проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий в объеме не менее 36 часов.

8. Сведения о медицинских работниках, проводящих медицинские осмотры с использованием медицинских изделий, вносятся в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения в соответствии с [пунктом 3 части 3 статьи 911](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/911033) Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

9. Медицинские работники, проводящие медицинские осмотры с использованием медицинских изделий, до проведения медицинских осмотров проходят аутентификацию в федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме".

10. При проведении медицинских осмотров с использованием медицинских изделий медицинской организацией или работодателем должна быть обеспечена идентификация личности работника, проходящего медицинский осмотр, исключающая прохождение медицинского осмотра с использованием медицинских изделий иным лицом.

Идентификация личности работника, проходящего медицинский осмотр, осуществляется с использованием медицинских изделий, или федеральной государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме", или государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных" в порядке, установленном [статьей 10](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406051675/10) Федерального закона "Об осуществлении идентификации и (или) аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации", и в соответствии с [пунктами 2](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406051675/150102) и [3 части 1 статьи 15](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406051675/150103) указанного Федерального закона с использованием для аутентификации биометрических персональных данных работника в информационных системах организаций, осуществляющих аутентификацию на основе биометрических персональных данных физических лиц, с использованием векторов единой биометрической системы, в том числе с применением векторов, являющихся результатом обработки биометрических персональных данных, размещенных в единой биометрической системе в соответствии с [частью 9 статьи 4](http://ivo.garant.ru/document/redirect/406051675/409) указанного Федерального закона.

В случае проведения медицинских осмотров с использованием медицинских изделий в отношении физического лица, являющегося индивидуальным предпринимателем, не являющимся работодателем, или физического лица, который не является индивидуальным предпринимателем и которому в соответствии с законодательством Российской Федерации предоставлено право на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси, аутентификация их личности обеспечивается медицинской организацией с учетом требований [абзаца первого](#sub_1010) настоящего пункта.

11. Сбор, хранение и передача персональных данных по защищенным каналам связи осуществляются в соответствии с [законодательством](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12148567/4) Российской Федерации в области персональных данных с соблюдением врачебной тайны.

12. Медицинским изделием осуществляется сбор показателей о состоянии здоровья, установленных в порядках проведения медицинских осмотров, утвержденных в соответствии с [частью 7 статьи 46](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/467) Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", а также показателей об условиях эксплуатации медицинских изделий, указанных производителем в руководстве по эксплуатации медицинского изделия, требований к освещенности и микроклимату помещений, в которых проводятся медицинские осмотры.

13. При проведении медицинских осмотров с использованием медицинских изделий медицинской организацией или иной организацией, осуществляющей медицинскую деятельность, обеспечивается:

а) запись средствами видеофиксации процессов проведения идентификации личности работника и измерений с согласия работника, проходящего медицинский осмотр;

б) выполнение требований эксплуатационной документации на медицинское изделие;

в) хранение не менее 30 суток информации о результатах проведенных измерений с использованием медицинского изделия, а также результатах медицинского осмотра;

г) передача сведений об оформленных в отношении водителей транспортных средств медицинских заключениях и условиях применения медицинских изделий в орган или организацию, уполномоченные Министерством транспорта Российской Федерации, в целях обеспечения достоверности результатов контроля целостности, актуальности сведений о результатах поверки и условий применения медицинских изделий, а также работодателю или лицам, указанным в [абзаце третьем пункта 10](#sub_1103) настоящего документа, для обеспечения возможности формирования реквизитов путевых листов, в том числе в форме электронного документа. Передача сведений в указанные орган или организацию, а также работодателю осуществляется в соответствии с соглашением об информационном взаимодействии, заключенным между органом или организацией, уполномоченными Министерством транспорта Российской Федерации, и медицинской организацией, и между медицинской организацией и работодателем соответственно.

14. Медицинское заключение по результатам медицинского осмотра, проведенного с использованием медицинского изделия, оформляется медицинским работником, проводящим медицинский осмотр, с использованием усиленной квалифицированной [электронной подписи](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12184522/21) медицинского работника с учетом полученных дистанционным способом медицинских показателей работника, проходящего медицинский осмотр.

15. Медицинская организация посредством медицинской информационной системы медицинской организации или государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации (в случае если государственная информационная система в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации выполняет функции медицинской информационной системы медицинской организации) передает работодателю медицинское заключение по результатам медицинского осмотра лиц, не являющихся водителями транспортных средств.

16. Химико-токсикологические исследования, предусмотренные [пунктом 11 статьи 46](http://ivo.garant.ru/document/redirect/76809665/4611) Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", проводятся в целях обнаружения и последующей идентификации в образцах биологических объектов (мочи) работника, проходящего медицинский осмотр, наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов.

17. Отбор биологического объекта (мочи) и химико-токсикологические исследования проводятся в соответствии с [правилами](http://ivo.garant.ru/document/redirect/71350220/30000), утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации на основании [пункта 18 части 2 статьи 14](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12191967/59018) Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

18. Химико-токсикологические исследования проводятся в два этапа:

а) предварительные химико-токсикологические исследования, направленные на получение объективных результатов выявления в образцах биологического объекта (мочи) наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов;

б) подтверждающие химико-токсикологические исследования, направленные на идентификацию в образцах биологического объекта (мочи) наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов в случае, предусмотренном [пунктом 22](#sub_1022) настоящего документа.

19. Предварительные химико-токсикологические исследования осуществляются в медицинских организациях, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по лабораторной диагностике либо клинической лабораторной диагностике, и оснащение в соответствии с порядком, утверждаемым Министерством здравоохранения Российской Федерации.

20. Подтверждающие химико-токсикологические исследования осуществляются в медицинских организациях, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (услуг) по психиатрии-наркологии и лабораторной диагностике либо клинической лабораторной диагностике.

21. Предварительные химико-токсикологические исследования в обязательном порядке проводятся на такие химические вещества, включая их производные, метаболиты и аналоги, как опиаты, каннабиноиды, фенилалкиламины (амфетамин, метамфетамин), синтетические катиноны, кокаин, метадон, бензодиазепины, барбитураты и фенциклидин.

Предварительные химико-токсикологические исследования для выявления наличия в организме работника, проходящего медицинский осмотр с использованием медицинского изделия, веществ, указанных в [абзаце первом](#sub_1021) настоящего пункта, проводятся иммунохимическими методами, исключающими визуальную оценку результатов предварительных химико-токсикологических исследований, одновременно на все вещества и не позднее 2 часов с момента отбора образца биологического объекта (мочи) с применением анализаторов, обеспечивающих регистрацию и количественную оценку результатов предварительных химико-токсикологических исследований путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой.

22. По окончании предварительного химико-токсикологического исследования в случае наличия в образце биологического объекта (мочи) наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов и вне зависимости от их концентрации проводится подтверждающее химико-токсикологическое исследование.

23. Срок доставки образца биологического объекта (мочи) в медицинскую организацию, проводящую подтверждающее химико-токсикологическое исследование, не должен превышать 10 рабочих дней со дня отбора образца биологического объекта (мочи).

Срок проведения подтверждающего химико-токсикологического исследования не должен превышать 3 рабочих дней со дня поступления образца биологического объекта (мочи) в химико-токсикологическую лабораторию.

Образцы биологических объектов (мочи) хранятся в химико-токсикологической лаборатории в течение 3 месяцев со дня проведения подтверждающих химико-токсикологических исследований, а полученные результаты - в электронном виде в течение 5 лет.

24. Результаты химико-токсикологических исследований отражаются в справке о результатах химико-токсикологических исследований по [форме](http://ivo.garant.ru/document/redirect/12145258/11000), утвержденной Министерством здравоохранения Российской Федерации, и представляются в медицинскую организацию, направившую в химико-токсикологическую лабораторию образец биологического объекта (мочи).

25. Медицинская организация выдает работнику копию справки о результатах химико-токсикологических исследований работника, проходящего медицинский осмотр с использованием медицинского изделия.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Тесты для итогового контроля уровня знаний по программе подготовки

медицинского персонала по вопросам проведения предрейсовых, послерейсовых

и текущих медицинских осмотров водителей транспортных средств

1. Комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития – это:

а) медицинская экспертиза; в) медицинский осмотр;

б) медицинское освидетельствование; г) диспансерное наблюдение.

1. Укажите виды медицинского осмотра:

а) профилактический; г) предсменный, предрейсовый;

б) предварительный; д) послесменный, послерейсовый;

в) периодический; е) диспансерный.

1. Преходящее состояние вслед за приемом психоактивного вещества, заключающееся в расстройствах сознания, когнитивных функций, восприятия, эмоций, поведения, статики и координации движений, вегетативных и других функций – это:

а) острая интоксикация; в) абстинентный синдром;

б) состояние опьянения; г) патологическое влечение.

1. Наркотические вещества – это:

а) любые химические вещества, способные при однократном приеме вызвать измененное состояние сознания с эйфорией либо с другими, желательными с точки зрения потребителя психотропными эффектами, а при систематическом приеме – психическую и физическую зависимость;

б) вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, растения, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ, в соответствии с законодательством РФ, международными договорами РФ;

в) психоактивные вещества, вызывающие при употреблении быстрое развитие зависимости, пагубно влияющие на психическое и физическое здоровье человека.

1. В какой Список Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров включены наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых в РФ запрещен в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ?

а) Список I; б) Список II; в) Список III; г) Список IV.

1. За употребление наркотических веществ предусмотрена:

а) дисциплинарная ответственность; в) уголовная ответственность.

б) административная ответственность;

1. Медицинскому работнику, допустившего пьяного водителя к управлению транспортным средством при проведении предрейсового медицинского осмотра предусмотрена:

а) дисциплинарная ответственность; в) уголовная ответственность.

б) административная ответственность;

1. Вид девиантного поведения, выражающийся в стремлении к уходу от действительности путем искусственного изменения психического состояния с помощью психоактивных веществ или психоактивных видов деятельности - это:

а) деликвентное поведение; в) аддиктивное поведение;

б) суицидальное поведение; г) психопатологическое поведение.

1. В начальной стадии зависимости от психоактивных веществ толерантность:

а) повышается; б) остается неизменной; в) снижается.

1. В какой стадии зависимости от психоактивных веществ появляется абстинентный синдром?

а) в начальной (I); б) в средней (II); в) в конечной (III).

1. Соматические и вегетативные признаки, свидетельствующие о том, что доза психоактивного вещества превысила физиологическю толерантность - это:

а) острая интоксикация; в) делирий.

б) абстинентный синдром; г) защитные реакции (знаки).

1. Какую степень алкогольного опьянения характеризуют: повышенное настроение с чувством бодрости, благодушием, стремление говорить, демонстрировать силу и ловкость, выразительная мимика и жестикуляция, размашистые и порывистые движения, быстрая и громкая речь, поверхностные суждения, снижение объема и качества выполняемой работы, снижение критики к своему состоянию?

а) легкую; б) среднюю; в) тяжелую.

1. Для средней степени алкогольного опьянения характерно содержание алкоголя в крови: а) 0,5-1,5‰; б) 1,5-2,5‰; в) 2,5-5‰.
2. Укажите основные психофизиологические эффекты алкоголя, наблюдаемые в классической форме простого алкогольного опьянения:

а) эйфоризирующий; г) транквилизирующий;

б) коммуникативный; д) релаксирующий;

в) седативный; е) все ответы верны.

1. Состояние острой интоксикации алкоголем, при которых происходит изменение выраженности отдельных расстройств, либо нарушается последовательность их возникновения, либо развиваются симптомы, не свойственные простому алкогольному опьянению – это:

а) классическая форма алкогольного опьянения;

б) измененная форма простого алкогольного опьянения;

в) патологическое алкогольное опьянение.

1. Какой вариант измененной формы простого алкогольного опьянения характеризуется стойким состоянием напряженности, сопровождаемой недовольством, угрюмостью, неприязнью или злобой?

а) эксплозивный; в) истерический;

б) депрессивный; г) дисфорический.

1. Какой вариант измененной формы простого алкогольного опьянения характеризуется театральным поведением с примитивными моторными реакциями (метание с заламыванием рук, двигательная буря, астазии-абазии), элементами пуэрилизма, псевдодеменции, демонстративно-шантажными суицидами?

а) эксплозивный; в) истерический;

б) маниакальный; г) сомнолентный.

1. Максимум алкоголя в крови в фазу резорбции регистрируется через:

а) 0,5-3 ч; б) 2-4,5 ч; в) 4-8 ч.

1. Длительность обнаружения алкоголя в выдыхаемом воздухе после употребления 100 мл водки составляет:

а) 1-2 ч; б) 3-4 ч; в) 4-5 ч; г) 5-6 ч.

1. Содержание эндогенного алкоголя в крови не превышает:

а) 0,002‰; б) 0,02‰; в) 0,2‰; г) 0,5‰.

1. К наиболее распространенной группе среди потребителей наркотиков относятся:

а) каннабиноиды; в) опиаты;

б) психостимуляторы; г) галлюциногены.

1. В группу опиатов входят:

а) кокаин; г) дезоморфин;

б) героин; д) барбитураты;

в) бенздиазипины; е) метадон.

1. Тормозящее (супрессорное) действие на центральную нервную систему оказывают:

а) амфетамины; г) экстази (МДМА).

б) каннабиноиды; д) героин;

в) транквилизаторы; е) метадон.

1. Узкие (точечные) зрачки с вялой реакцией на свет, бледность и сухость кожных покровов, брадикардия, брадипноэ, благодушное настроение, ускоренная речь и быстрая смена ассоциаций, снижение критики к своему состоянию встречаются в клинической картине опьянения:

а) опиатами; в) психостимуляторами;

б) каннабиноидами; г) галлюциногенами.

1. Мидриаз, бледность кожных покровов, сухость слизистых оболочек, гипертензия, тахикардия, гипертермия, эйфория, стремление к деятельности, ощущение прилива сил, неусидчивость, неустойчивость внимания, ускорение темпа мышления и речи наблюдаются при опьянении:

а) опиатами; в) психостимуляторами;

б) каннабиноидами; г) галлюциногенами.

1. Миалгии и артралгии, мидриаз, озноб, гипергидроз, тахикардия, диарея, ринорея, диссомния, тревога, сниженное настроение, раздражительность являются проявлениями синдрома отмены:

а) алкоголя; в) психостимуляторов;

б) опиатов; г) бензодиазипинов.

1. Укажите цели проведения предсменных, предрейсовых медицинских осмотров:

а) выявление признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

б) выявление состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей;

в) выявление алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения.

1. Укажите категории лиц, которым требуется прохождение обязательных послерейсовых (послесменных) медицинских осмотров:

а) водители, участвующие в перевозках опасных грузов;

б) водители, участвующие в перевозках крупногабаритных грузов;

в) водители, участвующие в перевозках пассажиров.

1. Укажите категории лиц, которым требуется прохождение обязательных медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены):

а) водители, участвующие в перевозках опасных грузов;

б) водители, участвующие в перевозках пассажиров;

в) прохождение медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) проводится по решению работодателя.

1. Распространяются ли требования о прохождении обязательных предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров на индивидуальных предпринимателей в случае самостоятельного управления ими транспортными средствами:

а) да; б) нет; в) только в определенных случаях.

1. Проведение предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) осуществляется за счет средств:

а) регионального бюджета; в) работодателя;

б) фонда обязательного медицинского страхования; г) водителя транспортного средства.

1. Предсменные, предрейсовые и послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены) проводятся:

а) только психиатром-наркологом;

б) врачом любой специальности;

в) фельдшером, медсестрой;

г) врачом, прошедшим специальную подготовку;

д) средним медицинским работником, прошедшим специальную подготовку.

1. Укажите, что обязательно входит в объем предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены):

а) сбор жалоб;

б) визуальный осмотр, осмотр видимых слизистых и кожных покровов;

в) общая термометрия;

г) измерение артериального давления на периферических артериях;

д) исследование пульса;

е) выявление признаков опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического), остаточных явлений опьянений.

1. Какие уровни систолического артериального давления считается крайними значениями нормы для работников 21-60 лет (в мм рт. ст.)?

а) 80-100; б) 100-130; в) 90-140; г) 80-150.

1. Через какой минимальный временной интервал проводится повторное исследование артериального давления или частоты пульса в случае регистрации их отклонения у работника?

а) 10 мин; б) 20 мин; в) 30 мин; г) 40 мин.

1. При проведении предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров исследование алкоголя осуществляется в:

а) в выдыхаемом воздухе; в) моче;

б) крови; г) слюне.

1. Согласно приказу МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н положительным результатом исследования выдыхаемого воздуха на содержание алкоголя считается:

а) регистрация алкоголя в выдыхаемом воздухе;

б) регистрация алкоголя выше 0,02 мг/л выдыхаемого воздуха;

в) регистрация алкоголя выше 0,16 мг/л выдыхаемого воздуха;

г) регистрация алкоголя 0,20 мг/л выдыхаемого воздуха и выше;

1. Обязательно ли химико-токсикологическое исследование наркотических веществ и психотропных средств в моче при проведении предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) без использования медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников?

а) да; в) в случае отрицательного исследования алокоголя в б) нет; выдыхаемом воздухе и наличия клинически признаков

опьянения.

1. Укажите изменения психической деятельности, являющиеся клиническими признаками опьянения согласно приказу МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н:

а) неадекватность поведения, в том числе сопровождающаяся нарушением общественных норм, демонстративными реакциями, попытками диссимуляции;

б) заторможенность, сонливость или возбуждение;

в) сужение или расширение зрачков;

г) эмоциональная неустойчивость;

д) ускорение или замедление темпа мышления.

1. Какой минимальный объем мочи необходим для направления на химико-токсикологические исследования?

а) 10 мл; б) 30 мл; в) 60 мл; г) 100 мл.

1. Укажите виды измерений, которые проводятся для исключения фальсификации мочи:

а) температуры; в) относительной плотности;

б) pH; г) креатинина.

1. К этапам проведения химико-токсикологических исследований мочи относятся:

а) предварительный; б) промежуточный; в) подтверждающий.

1. Подтверждающие химико-токсикологические методы включают:

а) иммунохроматографические; в) иммуноферментные;

б) высокоэффективную жидкостную г) газовую хроматографию с масс-

хроматографию с масс-селективным селективным детектированием.

детектированием;

1. Основания для проведения подтверждающих химико-токсикологических исследований являются:

а) отрицательный результат исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь при наличии клинических признаков опьянения;

б) отрицательный результат предварительных химико-токсикологических исследований;

в) положительный результат предварительных химико-токсикологических исследований.

1. При превышении срока доставки мочи в медицинскую организацию, проводящую подтверждающие химико-токсикологические исследования, более 2-х суток с момента отбора, необходимы следующие условия ее хранения:

а) в темном месте при комнатной температуре;

б) в холодильнике при температуре 4 0С;

в) в морозильнике при температуре минус 14-22 0С.

1. В какую медицинскую документацию вносятся результаты предсменных, предрейсовых медицинских осмотров:

а) медицинскую карту амбулаторного больного;

б) журнал регистрации предрейсовых, предсменных медицинских осмотров;

в) акт медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

1. При обнаружении признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, медицинский работник, осуществляющий предсменные, предрейсовые и послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, медицинские осмотры в течение рабочего дня (смены), обязан:

а) допустить работника до управления транспортным средством;

б) направить работника в медицинскую организацию для оказания первичной медико-санитарной помощи и решения вопроса о временной нетрудоспособности;

в) выдать справку для предъявления работником в медицинскую организацию;

г) сообщить работодателю результаты медицинского осмотра.

1. Какой нормативный документ регламентирует правила отбора, хранения, транспортировки биологических объектов для проведения химико-токсикологических исследований на наркотические вещества и психотропные средства?

а) приказ МЗ РФ от 18.12.2015 г. №933н «О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)»;

б) приказ МЗ РФ от 27.01.2006 г. №40 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ»;

в) приказ МЗ РФ от 25.12.1998 г. №380 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

1. Требования к проведению медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, утверждены:

а) Постановлением Правительства РФ от 30.06.1998 г. №681;

б) Постановлением Правительства РФ от 30.05.2023 г. №866;

в) Постановлением Правительства РФ от 29.12.2014 г. №1604.

1. Не допускается проведение предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, которые обеспечивают автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, в отношении водителей:

а) занятых на работах, связанных с организованной перевозкой групп детей;

б) занятых на работах, связанных перевозкой опасных грузов;

в) занятых на работах, связанных перевозкой крупногабаритных грузов;

г) занятых на работах, связанных с регулярной перевозкой пассажиров в междугороднем сообщении по маршрутам, протяженность которых составляет 300 километров и более.

1. Решение о проведении предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены) с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, принимается:

а) работодателем;

б) органом или организацией, уполномоченными Минтрансом РФ;

в) медицинской организацией (медицинским работником);

г) осматриваемым лицом.

1. Предварительные химико-токсикологические исследования при медицинских осмотрах, которые проводятся с использованием оборудования, обеспечивающего автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, в обязательном порядке должны устанавливать наличие (отсутствие) таких наркотических средств и психотропных веществ, как:

а) опиаты, б) каннабиноиды, в) амфетамин,

г) метамфетамин, д) синтетические катиноны, е) кокаин,

ж) метадон, з) бензодиазепины, и) барбитураты,

к) фенциклидин, л) все выше перечисленные.

1. Укажите, не менее какого количества раз в год проводятся химико-токсикологические исследования на наличие (отсутствие) наркотических средств и психотропных веществ при осуществлении медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, обеспечивающих автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников:

а) 1 раза в месяц; б) 1 раз в квартал; в) 1 раз в год; г) 2 раза в год.

1. Медицинское заключение по результатам проведения предсменных, предрейсовых, послесменных, послерейсовых медицинских осмотров, медицинских осмотров в течение рабочего дня (смены), внесенное в соответсвующие журналы, которые ведутся в форме электронного документа, заверяется:

а) простой электронной подписью медицинского работника;

б) усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника;

в) простой электронной подписью осматриваемого лица;

в) усиленной квалифицированной электронной подписью работодателя.

1. Идентификация личности работника, проходящего медицинский осмотр с использованием медицинских изделий, которые обеспечивают автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, осуществляется:

а) по документам, удостоверяющим личность работника;

б) с помощью указанных медицинских изделий;

в) с помощью федеральной государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме";

г) с помощью государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных".

1. При проведении медицинских осмотров с использованием медицинских изделий, которые обеспечивают автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, информация о результатах измерений и медицинского осмотра хранится медицинской организацией в течение:

а) не менее 7 суток; б) не менее 14 суток;

в) не менее 30 суток; г) не менее 1 года.

1. Передача сведений об оформленных в отношении водителей медицинских заключениях и условиях применения медицинских изделий, которые обеспечивают автоматизированную дистанционную передачу информации о состоянии здоровья работников, осуществляется:

а) в орган или организацию, уполномоченные Минтрансом РФ;

б) в орган или организацию, уполномоченные Минздравом РФ;

в) работодателю;

г) руководителю медицинской организации.

1. Какой максимальный срок установлен для доставки мочи в медицинскую организацию, проводящую подтверждающие химико-токсикологические исследования, с момента отбора биологического объекта:

а) 5 рабочих дней; в) 20 рабочих дней;

б) 10 рабочих дней; г) 1 месяц.

1. Какой срок установлен для хранения контрольного образца мочи в медицинской организации, проводящей подтверждающие химико-токсикологические исследования, с момента проведения данного исследования:

а) 10 рабочих дней; в) 3 месяца;

б) 1 месяц; г) 1 год.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

Ответы на тесты для итогового контроля уровня знаний по программе

подготовки медицинского персонала по вопросам проведения

предрейсовых, послерейсовых и текущих медицинских осмотров

водителей транспортных средств

1. В
2. А, Б, В, Г, Д
3. А, Б
4. Б
5. А
6. Б
7. Б
8. В
9. А
10. Б
11. Г
12. А
13. Б
14. Е
15. Б
16. Г
17. В
18. А
19. В
20. Б
21. А
22. Б, Г, Е
23. В, Д, Е
24. А
25. В
26. Б
27. А, Б, В
28. А, В
29. В
30. А
31. В
32. Г, Д
33. А, Б, В, Г, Д, Е
34. В
35. А
36. А
37. В
38. В
39. А, Б, Г, Д
40. Б
41. А, Б, В, Г
42. А, В
43. Б, Г
44. В
45. В
46. Б
47. Б, В, Г
48. Б
49. Б
50. А, Б, Г
51. А
52. Л
53. Г
54. Б
55. Б, В, Г
56. В
57. А, В
58. Б
59. В