Практическое занятие

**1. Тема:** Судебно-медицинская экспертиза повреждений в результате механической асфиксии.

**2. Цель:** Знатьпонятие гипоксия и виды гипоксий**,** классификацию гипоксий; понятие асфиксия, стадии асфиксий, признаки асфиксий, классификация асфиксий, метод исследования асфиксий.

**3. Задачи:**  *Обучающая:* сформировать знания о:

-понятии гипоксии, асфиксии

-механизме асфиксии, стадии асфиксии

*Развивающая:* сформировать умения:

-оформление акта судебно-медицинского исследования трупов лиц, умерших в результате механической асфиксии.

*Воспитывающая:*

-формировать положительное отношение к профессии врача, формирование гуманистической направленности личности.

**4. Вопросы для рассмотрения:**

 1. Понятие гипоксия и виды гипоксий**,** классификацию гипоксий.

 2. Понятие асфиксия, стадии асфиксий, признаки асфиксий,

 3. Классификация асфиксий, метод исследования асфиксий.

**5. Основные понятия темы:**

**Гипоксия** - типовой патологический процесс, развивающийся в результате недостаточности биологического окисления, приводящий к нарушению энергетического обеспечения функций и пластических процессов в организме.

Такая трактовка термина «гипоксия» означает абсолютную или относительную недостаточность уровня реального энергообеспечения по сравнению с уровнем функциональной активности и интенсивности пластических процессов в органе, ткани, организме. Это состояние приводит к нарушению жизнедеятельности организма в целом, расстройствам функций органов и тканей. Морфологические изменения в них имеют различный масштаб и степень, вплоть до гибели клеток и неклеточных структур.

Гипоксия в любом варианте нередко сочетается с гипоксемией.

**Гипоксемия**– уменьшение по сравнению с должным уровнем напряжения и содержания кислорода в крови.

**Асфиксией** в судебной медицине принято называть нарушение внешнего дыхания под влиянием механического фактора, сопровождающееся затруднением или полным прекращением поступления в организм кислорода, накоплением углекислоты. В прижизненном течении асфиксии различают два периода с характерными для каждого из них патофизиологическими нарушениями и их основными клиническими проявлениями. 1 период предасфиктический, продолжительностью около 1 минуты, при котором вследствие острого дефицита кислорода и накопления углекислоты рефлекторно возникают активные дыхательные движения и если возникающее в этот период препятствие не устраняется, развивается состояние асфиксии и наоборот, если препятствие устраняется, асфиксия не развивается. 2. период асфиктический, продолжительностью около 5-6 минут. В течении его различают 5 стадий или фаз:

а) *стадия инспираторной одышки.* В эту стадию организм стремиться компенсировать недостаток кислорода вдыхательными движениями, которые обусловлены накоплением углекислоты и рефлекторным действием ее на ЦНС. Грудная клетка при этом расширяется и повышается отрицательное давление в плевральных полостях, что ведет к застою крови в легких, правой половине сердца и соответственно в венозной системе. Это в свою очередь вызывает резкое повышение давления внутри капилляров в малом круге кровообращения. Клинические проявления в этой стадии: цианоз лица, расширение зрачков, беспорядочные мышечные движения, мышечная слабость и потеря сознания в конце фазы. При медленно развивающейся асфиксии потере сознания предшествуют расстройства слуха, зрения, утрата болевой чувствительности. б) *стадия экспираторной одышки* характеризуется усиленными выдыхательными движениями. Грудная клетка при этом уменьшается в объеме, давление в плевральных полостях повышается, что способствует переходу крови из малого в большой круг кровообращения. Запредельно охранительное торможение головного мозга распространяется на глубжележащие отделы его, что приводит к полной прострации. Клинически: наблюдаются судороги вплоть до опистотонуса, расслабление гладкой мускулатуры сфинктеров с непроизвольным отхождением кала, мочи и спермы. в) *стадия кратковременной остановки дыхания*. Под влиянием высокой концентрации углекислоты падает возбудимость дыхательного центра. Объективно: дыхание отсутствует, мышцы расслаблены. г) *стадия терминальных дыхательных движений*. В связи с резким перевозбуждением спинного мозга появляются беспорядочные дыхательные движения, которые постепенно угасают и прекращаются. Артериальное давление в эту фазу приобретает хаотический характер и к концу стадии снижается до минимума. д) *стадия собственно асфиксии* характеризуется остановкой дыхания вследствие истощения ЦНС, слабыми частыми сокращениями сердца, раздражение центра блуждающих нервов, снижение артериального давления и наступлением смерти. Следует отметить, что единичные сердечные сокращения могут наблюдаться после стойкой остановки дыхания в течение 5-30 минут. Постасфиктические состояния протекают в несколько последовательных стадий, соответствующих восстановлению деятельности ЦНС: а) ареспираторно-коматозная стадия – проявляется отсутствием дыхания, потерей сознания, отсутствием рефлексов, расслаблением мускулатуры; б) стадия децеребральной ригидности – судорожные сокращения тонического характера, развивается после восстановления дыхания; в)помутнение сознания характеризуется разнообразными вегетативными расстройствами: двигательное беспокойство, тремор;

г) амнестическая стадия проявляется ретроградной амнезией при сохранившемся полном сознании; д) аффективные расстройства выражаются острыми психическими расстройствами, неадекватной реакцией на различные раздражители внешней среды. При исследовании трупов лиц, погибших от различных видов механической асфиксии, практически всегда удается обнаружить ряд морфологических изменений, связанных с течением асфиксического процесса и получивших название общих асфиксических признаков. Они подразделяются на наружные и внутренние.

К наружным признакам асфиксии относят:

1. Цианоз лица и шеи как результат выраженного застоя крови в системе верхней полой вены.

2. Обильные, разлитые темно-фиолетовые трупные пятна. Обилие и цвет трупных пятен объясняют жидким состоянием крови и ее гипервенозным характером.

3. Расширение зрачков. Иногда наблюдается анизокория, признак, указывающий на механизм и прижизненность асфиксии.

4. Экхимозы в соединительно-тканной оболочке век могут быть множественными и единичными (слизистой рта, глотки - признак Бруарделя).

Этот признак свидетельствует о резком повышении внутрикапиллярного давления и увеличении проницаемости сосудистой стенки в связи с выдыхательным спазмом грудной клетки в судорожный период.

5. Непроизвольное мочеиспускание, дефекация и извержение семени. Признак, обусловленный сокращением гладкой мускулатуры в судорожный период и ее последующим расслаблением. При вскрытии трупов женщин, умерших от механической асфиксии можно обнаружить слизистый тяж, свисающий из маточного зева в полость влагалища и появляющийся в результате выталкивания слизистой пробки цервикального канала при сокращении гладкой мускулатуры.

К общеасфиксическим признакам, выявляемым при внутреннем исследовании трупа, относят:

1. Жидкая темно-красная кровь. Темный цвет крови объясняется посмертным поглощением кислорода крови переживающими тканями.

2. Переполнение кровью правой половины сердца и полых вен, что связано с затруднением кровообращения в малом круге.

3. Венозное полнокровие внутренних органов объясняется застоем крови в правой половине сердца и легких, а также спазмом мелких артерий. (встречается в 97% случаев).

4. Малокровие селезенки (признак Сабинского) признак характерный, но редкий (15%).

5 Пятна Тардье - подплевральные и подэпикардиальные кровоизлияния. Величина их от мелкоточечных до 3-х мм в диаметре. Цвет темно-красный с синюшным оттенком. Локализуются преимущественно на диафрагмальной и междолевых поверхностях легких под висцеральной плеврой, на сердце подэпикардиально на задней его поверхности. Образование их происходит в результате резкого повышения отрицательного давления в плевральных полостях и нарастающей гипоксии, что приводит к повышению внутрикапиллярного давления и проницаемости сосудистой стенки, в стадиях инспираторной одышки и терминальных дыхательных движений.

Перечисленные признаки не являются специфическими и постоянными. Более того, они встречаются и в других случаях быстро наступившей смерти, особенно при явлениях первичной остановки дыхания. Общеасфиксические признаки могут иметь диагностическое значение лишь в сочетании с видовыми, характеризующими конкретный вид асфиксии, с приоритетом последних.

В зависимости от механизма возникновения различают четыре вида механической асфиксии.

1.Асфиксия от сдавления

- странгуляционная - повешение, удавление петлей, удавление руками.

- компрессионная - сдавление груди и живота.

2.Асфиксия от закрытия дыхательных отверстий и путей

- обтурационная - закрытие отверстий рта и носа, закрытие дыхательных путей инородными телами, утопление

- аспирационная - закрытие дыхательных путей пищевыми и рвотными массами, кровью.

**6.Рекомендуемая литература:**

Пиголкин Ю.И., Попов В.Л., Дубровин И.А. Судебная медицина: Учебник.-М.::ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство,2011.- 424с.:ил.

Клевно, В. А. Судебная медицина : учебник для вузов / В. А. Клевно, В. В. Хохлов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 413 с.

**7. Хронокарта занятия:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  | Используемые методы (в т.ч., интерактивные) | Время  |
| 11.1 1.2 1.3  | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов.Краткая характеристика этапов и содержания работы студентов на занятии.  | Наблюдение |  30 мин. |
| 2 | **Входной контроль** знаний, умений и навыков студентов  | Программированный тестовый контроль. Входное тестирование | 30 мин. |
| 3 | **Актуализация теоретических знаний** . | Преподаватель совместно с студентом разбирает основные вопросы темы. Индуктивные, методы стимулирования и мотивации - анализ жизненных ситуаций | 60 мин. |
| 4 | **Отработка** **практических умений и навыков**. | студенты работают с задачами, оформляют акты судебно- медицинского исследования трупов лиц, умерших от воздействия острых предметов. | 60 мин |
| 5 | **Контроль качества** формируемых компетенций /элементов компетенций (знаний, умений, навыков) студентов по теме занятия. | Каждый студент сообщает о проблемах, возникших при описании морфологических изменений данных патологических процессов. Комбинированный мозговой штурм. | 60 мин |
| 66.16.2 | **Заключительная часть занятия**:Обобщение, выводы по теме.Домашнее задание. | Разбор трудностей, возникших при самостоятельной работе выставление оценок. Методы стимулирования и мотивации долга – поощрение. | 30 мин |

**8. Форма организации занятия** - практикум

 1.Работа с лекционным материалом

 2.Работа с учебниками

 3.Решение тестовых и ситуационных задач

**9. Средства обучения:**

- дидактические (*таблицы, схемы, плакаты, раздаточный материал.)*

- материально-технические (*мел, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, интерактивная доска* ***)***

**Тестовые задания.**

1. В ОСНОВЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ ЛЕЖИТ ГИПОКСИЯ:

1. респираторная
2. циркуляторная
3. гемическая
4. тканевая

2 КРОВОИЗЛИЯНИЯ В МЕЖПОЗВОНКОВЫЕ ДИСКИ ПРИ ПОВЕШЕНИИ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА:

1. в поясничном отделе
2. в грудном отделе
3. в шейном отделе

3 КОЖУ ИЗ ОБЛАСТИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ БОРОЗДЫ НАПРАВЛЯЮТ НА ИССЛЕДОВАНИЕ:

1. гистологическое
2. биохимическое
3. химическое
4. бактериологическое

4 ОТПЕЧАТКИ РЕБЕР НА ЛЕГКИХ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

1. удавление руками
2. повешения
3. утопления

5 ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ УТОПЛЕНИИ ИМЕЕТ ОБНАРУЖЕНИЕ ПЛАНКТОНА В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ, КРОМЕ:

1. крови
2. легких
3. печени
4. сердце
5. селезенки

6 В СЛУЧАЯХ ПОВЕШЕНИЯ ВРАЧ-СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ДОЛЖЕН ОТМЕТИТЬ:

1. положения тела
2. расстояние от подошв до опоры
3. расстояние от места прикрепления свободного конца петли до ее узла на шее
4. наличие и расположение подставки относительно ног

7 СТРАНГУЛЯЦИОННУЮ БОРОЗДУ СЛЕДУЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОТ

1. естественных складок кожи
2. проявлений гнилостной трансформации трупа
3. участков опрелости на коже шеи

8 СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ БОРОЗДЫ ЗАВИСИТ ОТ

1. материала петли
2. длительности сдавления шеи
3. вида странгуляционной асфиксии
4. положения тела

9 ОБРАЗОВАНИЕ ПЯТЕН ТАРДЬЕ

1. резкими колебаниями артериального давления
2. повышением проницаемости сосудистой стенки
3. жидким состоянием крови

10 ПРИЗНАКАМИ ПРИЖИЗНЕННОГО СДАВЛЕНИЯ ШЕИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. анизокория
2. жировая эмболия легких
3. заброс эритроцитов в регионарные лимфоузлы
4. наличие кровоизлияний в местах прикрепления грудино-ключично-сосцевидных мышц

11 ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА УТОПЛЕНИЕ НА ДИАТОМОВЫЙ АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНО НАПРАВЛЯТЬ:

1. печень
2. почку
3. костный мозг
4. легкое
5. сердце

12 ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ НАСТУПАЕТ:

1. к концу 1—2 минуты
2. к концу 3 минуты
3. к концу 4 минуты
4. к концу 5 минуты
5. к концу 6 минуты
6. к концу 7 минуты

13 В КАКОЙ ЧАСТИ ТЕЛА РАСПОЛОГАЕТСЯ СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ БОРОЗДА ПРИ ПОВЕШЕНИИ:

1. выше щитовидного хряща
2. ниже щитовидного хряща
3. на уровне щитовидного хряща

14  КАКОВО КРОВЕНАПОЛНЕНИЕ ПОЛОСТЕЙ СЕРДЦА ПРИ АСФИКСИИ

1. переполнены оба желудочка
2. переполнена правая половина сердца
3. переполнена левая половина сердца
4. не переполнены

15 КАКОГО ХАРАКТЕРА КРОВОИЗЛИЯНИЯ ОБЫЧНО ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ ПОД ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ПЛЕВРОЙ

1. точечные, темно-красные
2. в виде полосок, бледные
3. крупно-пятнистые

16 В КАКОМ СЛУЧАЕ ПРИМЕНИМ ТЕРМИН СМЕРТЬ В ВОДЕ

1. не справился с течением и утонул
2. отслойка плаценты
3. обвитие шеи пуповиной
4. инфекционные заболевания матери

17 ТАНАТОГЕНЕЗ АСФИКСИИ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

1. снижением концентрации кислорода в тканях
2. скоплением углекислоты в тканях
3. развитием тканевого ацидоза
4. развитием тканевого алколоза

18 ОСОБЕННОСТИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ БОРОЗДЫ ПРИ ПОВЕШЕНИИ В ПЕТЛЕ:

1. горизонтальное направление
2. косовосходящее направление
3. замкнутость, равномерная глубина
4. незамкнутость, неравномерная глубина

19 ОСОБЕННОСТИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ БОРОЗДЫ ПРИ УДАВЛЕНИИ ПЕТЛЕЙ:

1. горизонтальное направление
2. косовосходящее направление
3. замкнутость, равномерная глубина
4. буро-коричневый цвет

20 ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОБЫ БОКАРИУСА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

1. о прижизненности странгуляционной борозды
2. о посмертном происхождении странгуляционной борозды
3. доказательного значения не имеет

Эталон ответов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ответ | № | Ответ |
|  | 1,2,3 | 12 | 1,2,3,4 |
|  | 2 | 13 | 4,5,6 |
|  | 1,3,4,5 | 14 | 1,2,3 |
|  | 3 | 15 | 2 |
|  | 2 | 16 | 1,2,3 |
|  | 2 | 17 | 2 |
|  | 3 | 18 | 2,3,4 |
|  | 2 | 19 | 1,2 |
|  | 1,3,4,5 | 20 | 1,2,4 |
|  | 2,3,5 |  |
|  | 1,2 |

**Задачи:**

**Задача №1.**

Ответить на поставленные вопросы:

1.От чего наступила смерть гр. Шпаковской Н.И.?

2.Прижизненно или посмертно наложена петля на шею Шпаковской Н.И.?

3.Как быстро наступила смерть Шпаковской Н.И.?

4.Как распологалась петля на шее Шпаковской Н.И.?

5.Имеются ли другие повреждения /кроме асфиктического характера/ и чем\_\_ они нанесены?

6.Какими заболеваниями болела Шпаковская Н.И.?

7.Была ли Шпаковская беременная, каков срок беременности?

.

**Результат с**удебно-медицинского исследования трупа

Исследование произведено 4 апреля 2014г. в морге Оренбургского областного бюро судебно-медицинской экспертизы.

ИССЛЕДОВАНИЯ ОДЕЖДЫ:

Труп доставлен завернутым в белую хлопчатобумажную простыню. Труп одет: 1) фланелевый халат; 2)голубая шелковая трикотажная сорочка; 3) синий сатиновый бюстгальтер, к бретельке которого привязаны часы марки «Звезда» (стрелки указывают 1ч 28 мин, часы стоят); 4) белый пояс с резинками.

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:

 Труп женщины правильного телосложения, удовлетворительного питания. Длина тела 158 см, вес 54 кг. На задней поверхности тела и в верхнем отделе передней поверхности грудной клетки багрово-фиолетовые трупные пятна, бледнеющие при надавливании. На фоне трупных пятен множественные мелкоточечные кровоизлияния.

Трупное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц. Волосы на голове темно-русые, длиной 16 см. Лицо синюшное. Глаза закрыты, роговицы тусклые, зрачки округлые, диаметром 0,4 см, соединительные оболочки бледно синюшные. Рот закрыт, переходная кайма губ синюшна., слизистая оболочка преддверия рта розовато синюшна. Зубы целы. Язык за линией зубов. На 3,6 см выше верхнего края левой скуловой дуги на волосистой части височной области продолговатая красновато бурая мягкая ссадина 0,6х0,2 см, расположенная ниже уровня окружающей кожи. В отверстиях носа желтоватая жидкость, подсохший потек, который распространяется от левой ноздри к левой ушной раковине. Полость рта и наружные слуховые проходы свободны. На шее /спереди на расстоянии 138 см от подошв/ двойная незамкнутая восходящая странгуляционная борозда. Спереди борозда одиночная, расположена на уровне подъязычной кости, на боковых поверхностях шеи поднимается вверх. Справа на уровне мочки уха борозда раздваивается под углом около 300, нижняя ее ветвь расположена почти горизонтально, верхняя – поднимается косо вверх и кзади, проходит на 3,5 см ниже угла нижней челюсти и на 3,5 см ниже сосцевидного отростка и теряется в волосистой части головы. Слева борозда раздваивается на 1 см влево от средней линии нижняя ветвь идет почти горизонтально, переходит на заднюю поверхность шеи, где соединяется с нижней ветвью правой боковой поверхности шеи, располагается на 5 см выше остистого отростка УП шейного позвонка, образуя замкнутую борозду. Верхняя ветвь слева поднимается косо вверх и кзади, на 2,5 см ниже угла нижней челюсти, проходит на уровне сосцевидного отростка, где теряется в волосистой части головы. Расстояние между ветвями борозды на уровне сосцевидного отростка слева 4 см. Слева борозда прерывается на участке 1,5 см. Дно верхней ветви борозды плотное, буровато-коричневое, нижняя ветвь - мягкая, сероватого цвета. Ширина борозды по средней линии до 0,7 см, ширина верхней ветви на уровне угла нижней челюсти справа до 1,5 см, слева – до 0,9 см, ширина нижней ветви – до 0,5 см, сзади – 0,3 см. Глубина верхней ветви борозды спереди и на уровне углов нижней челюсти до 0,2 см. В остальных отделах дно борозды расположено почти на уровне окружающей кожи. Длина нижней ветви борозды 36 см, длина верхней ветви – 27 см, окружность шеи по ходу верхней ветви – 48 см. Контуры борозды неровные, верхний валик выражен хорошо, нижний – слабо. В верхнем валике на передне-боковых поверхностях шеи множественные красные мелкоточечные кровоизлияния. Справа в верхнем и нижнем валиках борозды на участке 6,5х5,5 см около 10 неправильной формы красно буроватых плотных ссадин от точечных до 0,9х1,1 см, расположенных ниже уровня кожи; слева – около 15 ссадин такого же характера размерами до 1,3х0,3 см на участке 5,5х4,5 см. Грудная клетка Цилиндрической формы. Грудные железы дрябловаты, соски и околососковые кружки слабо пигментированы, при надавливании из сосков выделяется белого цвета жидкость. Живот на уровне грудной клетки. В правой повздошной области линейный рубец длиной 8 см, не спаянный с подлежащими тканями. На наружной поверхности левого плеча в нижней трети точечная рана, покрытая красно бурой корочкой (след медицинского укола). На наружной поверхности правого плеча, правого бедра и правой голени в средней трети кровоподтеки неправильной формы диаметром до 1,2 см, на разрезе в подкожной клетчатке темно красные кровоизлияния. Лопатки, кости лица и конечностей на ощупь целы.

ВНУТРЕННИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

 Толщина подкожной жировой клетчатки передней поверхности грудной клетки – 0,5 см., а на животе – 1,5 см. Грудные железы на разрезе серовато розовые, с поверхности разреза выделяются капли крови и беловатой жидкости. Мышцы груди и живота красные, влажные. Высота стояния диафрагмы справа на уровне 4-ого, слева – на уровне 5-го ребра. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Большой сальник содержит мало жира. Толстый кишечник умеренно вздут. Серозная оболочка нижних отделов толстого кишечника буроватого цвета; сосуды брыжейки тонкого кишечника резко полнокровны. Мочевой пузырь выступает над лоном на 2 см. Брюшина гладкая, блестящая, в полости её посторонней жидкости не содержится. Плевральные полости свободны. Передние края легких заострены, на прикрывают область сердца. Грудина перепилена на уровне 2-го ребра и нижняя часть ее удалена. В полость сердечной сумки налита вода.

Под водой сделаны проколы правой и левой половины сердца, пузырьков воздуха не обнаружено. Внутренняя поверхность сердечной сорочки гладкая, блестящая. Сердце 11х9х6 см, вес 255 гр. Наружная оболочка сердца тонкая, гладкая, под ней на задней поверхности сердца мелкоточечные темно красные кровоизлияния. В правой половине сердца 120 мл жидкой темно-красной крови. Клапаны сердца и крупных сосудов тонкие, эластичные. Сухожильные нити, трабекулярные и сосочковые мышцы не изменены. Внутренняя оболочка их гладкая. Толщина мышцы левого желудочка 1,1см, правого – 0,3 см. Мышца сердца плотная, на разрезе темно красная. Ширина аорты 3,5 см, края её на поперечном разрезе расходятся на 3,5 см. В просвете нижней полой вены жидкая темная кровь, внутренняя оболочка её гладкая. Лимфатические узлы заднего средостения мягкие, на разрезе серовато-черные. Вход в гортань свободен. Подъязычная кость и хрящи гортани целы. В мягких тканях вокруг левого рожка подъязычной кости темно-красное кровоизлияние 1х0,2х0,2 см. Щитовидная железа дольчатая, на разрезе мелкозернистая, темно-красная. Слизистая оболочка трахеи и крупных бронхов розово синюшна, в просвете крупных бронхов небольшое количество серовато-розовой слизи. Под легочной плеврой имеются мелкоточечные темно-красные кровоизлияния. В левом легком имеются плотные междолевые спайки. Легкие тестоватой консистенции на разрезе серовато-красные, с поверхности разреза стекает в умеренном количестве темная кровь, в верхних отделах при надавливании – пенистая розоватая жидкость. Надпочечники листовидной формы, на разрезе с хорошо выраженными корковым и мозговым слоями. Почки 11х5х4 см. Капсула снимается легко, поверхность почек гладкая. На разрезе ткань почек темно красная, сосуды на границе коркового слоя 0,6 см. Слизистая оболочка лоханок и мочеточников бледно синюшная. Мочевой пузырь пуст, слизистая оболочка его бледно-сероскладчатая. Яичники овальной формы. В правом яичнике округлая полость диаметром 2 см, заполненная прозрачной жидкостью, окруженная тонкой капсулой. На разрезе правого яичника имеется желтое тело размерами 2,5х1,7х1,7 см. Матка 10,5х7х4 см., наружный зев щелевидной формы, на шейке матки по краям зева, больше в заднем отделе, имеется поверхностный розовато синюшный дефект слизистой оболочки 1,5х0,6 см с неровными контурами. *В полости матки рыхлая, розовато синюшная ткань, легко отделяемая от стенки матки, в центре которой имеется плодное яйцо, содержащее плод длиной 2 см.* *Слизистая оболочка матки синюшно розовая, бугристая, набухшая. Стенка матки дряблая, толщиной до 1,2 см, на разрезе беловато синюшного цвета, сосуды её резко наполнены кровью.* Печень 22х18х12х8 см, капсула её гладкая. Ткань на разрезе красновато-коричневая, рисунок ткани не выражен, с поверхности разреза стекает темная жидкая кровь. Поджелудочная железа на разрезе розовато синюшная, дольчатая. Селезенка 12х7х4см, капсула её морщинистая. На разрезе ткань селезенки темно-вишневая, без соскоба. Миндалины рыхлые с гнойными пробочками на разрезе. Пищевод пуст, слизистая оболочка его синюшна. В желудке до 400мл серовато-желтых кашицеобразных пищевых масс с различными кусочками мяса, огурцов, яблок. Слизистая оболочка желудка серо-розовая. Складчатость несколько сглажена. Желчные протоки проходимы. В желчном пузыре до 15 мл жидкой темно оливковой желчи, слизистая оболочка его бархатиста. В тонком и толстом кишечнике свойственное их отделам содержимое, слизистая оболочка кишечника синюшно серая, сосуды её резко полнокровны; в нижних отделах слизистая оболочка тонкого кишечника буроватая. На внутренней поверхности кожно-мышечного лоскута головы и теменно-затылочной области два овальных кровоизлияния 2х1,5см и 1х1 см, толщиной до 0,2 см, расположенные на расстоянии 3 см друг от друга. В левой височной мышце темно-красное кровоизлияние 3,5х2,3х0,3см. Твердая мозговая оболочка не напряжена, сосуды её умеренно полнокровны. Мягкая мозговая оболочка тонкая, прозрачная. Сосуды основания мозга эластичные, внутренняя оболочка их гладкая. Борозды и извилины хорошо выражены. В желудочках мозга небольшое количество бесцветной прозрачной жидкости. Вещество мозга на разрезе влажное, блестящее, сосуды вещества мозга умеренно полнокровны. Кости свода и основания черепа, позвоночник, грудина, ребра, ключицы и кости таза целы. Внутренняя оболочка сонных артерий гладкая. Кровоизлияний в мышцах шеи на разрезе не обнаружено. От полостей и органов постороннего запаха не ощущается. Для гистологического исследования из трупа изъяты кусочки кожи шеи с участком странгуляционной борозды, легких, печени, почки, головного мозга. Для судебно-химического исследования взято 200мл крови.

**Задача №2.**

Ответить на поставленные вопросы::

1.Какова причина смерти Пахтина А.В.?

2.Имеются ли признаки прижизненного попадания Пахтина А.В. в опилки или он был засыпан опилками уже мертвым?

3.Как быстро наступила смерть Пахтина А.В?

4.Имеются ли другие (помимо асфиктического характера )повреждения и чем они нанесены?

5.Какими заболеваниями страдал Пахтин А.В.?

**Результаты судебно –медицинской экспертизы трупа**

Пахтина А.В,5 лет.

Исследование трупа Пахтина А.В, произведено 25.09.2008 г. с 9.00 до 13.00 в морге Оренбургского областного бюро судебно-медицинской экспертизы .

Исследование одежды :

С трупа снята и исследована следующая одежда:1.Вязанная темно-синяя май-ка.2.Трикотажные красные шаровары.3.Черные резиновые детские ботинки. Вся одежда обильно испачкана древесными опилками.

*Наружное исследование:*

Труп ребенка мужского пола, правильного телосложения, удовлетворительного питания .Длина тела 1 метр, вес -17 кг. Кожные покровы бледные. На лице .в углах глаз, ушных раковин, на шее и передней поверхности грудной клетки имеются мелкие древесные опилки. На задней поверхности тела хорошо выраженные разлитые багрово-синюшные пятна. при надавливании не бледнеют. Трупное окоченение отчетливо выражено во всех обычно исследуемых группах мыщц. Волосы на голове светло-русые. длиной 7 см. Глаза закрыты. роговицы мутные, зрачки округлые, диаметром 0.3 см, соединительные оболочки век бледные с единичными мелкоточечными темно-красными кровоизлияниями .Рот полуоткрыт, переходная кайма губ синюшная ,зубы целы, кончик языка на линии зубов. В полости носа ,рта и в наружных слуховых проходах –небольшое количество древесных опилок. Шея развита пропорционально туловищу. грудная клетка цилиндрической формы. Живот на уровне грудной клетки. Наружные половые органы развиты соответственно возрасту ,из наружного отверстия мочеиспускательного канала при надавливании выделяется прозрачная жид-кость. Область промежности и заднего прохода испачкана каловыми массами. Лопатки .кости лица ,верхних и нижних конечностей на ощупь целы. Произведены разрезы кожи и мыщц спины ,повреждений в мягких тканях не обнаружено.

*Внутреннее исследование:*

Толщина подкожно-жирового слоя на груди 0,5 см, на животе – до 1 см. Мышцы шеи ,груди и живота красные. влажные .Гортань и верхний отдел трахеи вскрыта на месте –просвет их полностью заполнен древесными опилками. Внутренние органы расположены правильно. Высота стояния диафрагмы справа- на уровне IV ребра. слева- на уровне IV межреберья. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Большой сальник содержит незначительное количество жира. Петли кишечника умеренно вздуты. Мочевой пузырь на уровне лона. Брюшина гладкая. блестящая ,в полости ее посторонней жидкости не содержится. Плевральные полости свободны. В полости сердечной сорочки около 3 мл желтоватой прозрачной жидкости, внутренняя поверхность ее гладкая. Сердце 7\*5\*3см ,вес 100 гр. Наружная оболочка сердца гладкая ,под ней на передней поверхности мелкоточечные кровоизлияния .В правой половине сердца около 15 мл,в левой около 3 мл жидкой крови. Клапаны сердца и крупных сосудов тонкие. эластичные, сосочковые и трабекулярные мышцы не изменены. Внутренняя оболочка сердца гладкая. Толщина мышцы левого желудочка 0,8 см,правого-0.3 см; мышца сердца плотная ,на разрезе красная. Стенки венечных артерий тонкие, внутренняя оболочка их гладкая. Ширина аорты 3 см,края ее на по-перечном разрезе расходятся на 4 см; внутренняя оболочка аорты желтоватая ,гладкая .подъязычная кость и хрящи гортани целы. Щитовидная железа дольчатая ,на разрезе коричневато-красная, зернистая. Просветы трахеи, крупных и средних бронхов полностью заполнены древесными опилками ;слизистая оболочка трахеи и бронхов бледно-синюшная. Легочная плевра гладкая, под ней множественные мелкоточечные кровоизлияния ткань легких пушистая ,на разрезе темно-красная ,с поверхности разреза стекает значительное количество жидкой крови.; просветы мелких бронхов свободны. Надпочечники листовидной формы, корковое вещество желтое, мозговое - коричневое Почки 6,5\*3\*1,5 см ,капсула снимается легко ,поверхность почек гладкая ,ткань на разрезе темно-красная с четким рисунком; толщина слоя 0,4 см. Слизистая оболочка лоханок ,мочеточников ,мочевого пузыря бледно-синюшная. В мочевом пузыре около 100 мл прозрачной желтоватой мочи. Предстательная железа эластичная ,на разрезе белесоватая .Печень 19\*16\*10\*4 см ,капсула ее гладкая ,ткань на разрезе коричневая ,рисунок ткани не выражен ,из перерезанных сосудов стекает значительное количество жидкой крови . В желчном пузыре около 10 мл ко-ричневой желчи, слизистая оболочка его зеленоватая ,бархатистая ;желчные протоки проходимы Поджелудочная железа мягкая , на разрезе сероватая, дольчатая .Селезенка 9\*6\*2см ,капсула ее морщинистая ,ткань на разрезе темно-красная ,без соскоба. Сосочки языка выражены отчетливо .Миндалины овальные ,на разрезе розовые. В верхнем отделе пищевода незначительное количество древесных опилок, слизистая оболочка пищевода бледная ,с синюшном оттенком ,продольно складчатая .В желудке около 100 мл сероватого цвета пищевой кашицы, слизистая оболочка желудка серовато-розовая. В кишечнике соответствующее его отделам содержимое, слизистая оболочка кишечника –бледно –розовая Внутренняя поверхность кожно-мышечного лоскута головы розовая. Височные мышцы на разрезе красные. Твердая мозговая оболочка умеренно напряжена . Мягкая мозговая оболочка тонкая, прозрачная .сосуды ее полнокровны .Артерии основания мозга спавшиеся ,внутренняя оболочка их гладкая Вещество мозга на разрезе влажное, ,блестящее .с хорошо выраженной границей между белым и серым веществом .В желудочках мозга незначительное количество прозрачной жидкости. Под пристеночной брюшиной, соответственнно поясничной области, от XII ребра до подвздошной ямки слева ,темно красное кровоизлияние 9\*5\*0,3 см . Кости свода и основания черепа , ключицы ,грудина ребра, позвоночник и кости таза целы. От органов и полостей постороннего запаха не ощущается . Для гистологического исследования изъяты кусочки головного мозга ,легких ,сердца.

Судебно-медицинский эксперт /Вежновец К.И./

**Эталоны ответов к ситуационным задачам**

**Задача №1**

На основании данных судебно-медицинской экспертизы трупа, результатов судебно-химического и гистологического исследования, принимая во внимание вопросы, поставленные перед экспертом, прихожу к следующим выводам:

1. От чего наступила смерть гр. Шпаковской Н.И.? Смерть Шпаковской Н.И. наступила в результате механической асфиксии, развившейся вследствие сдавления шеи петлей при повешении.
2. Прижизненно или посмертно наложена петля на шею Шпаковской Н.И.? При судебно-медицинском исследовании трупа обнаружены прижезненная косовосходящая борозда в верхней трети шеи, жидкое состояние крови, полнокровие внутренних органов, точеченые кровоизлияния под легочной плеврой (пятна Тардье), мелкоточечные темно красные кровоизлияния на задней поверхности сердца
3. Как быстро наступила смерть Шпаковской Н.И.? Смерть Шпаковской Н.И. наступила примерно в тчение 5 минут, согласно асфиктическим процессам:
4. Как распологалась петля на шее Шпаковской Н.И.? На шее спереди на расстоянии 138 см от подошв/ двойная незамкнутая восходящая странгуляционная борозда. Спереди борозда одиночная, расположена на уровне подъязычной кости, на боковых поверхностях шеи поднимается вверх. Справа на уровне мочки уха борозда раздваивается под углом около 300, нижняя ее ветвь расположена почти горизонтально, верхняя – поднимается косо вверх и кзади, проходит на 3,5 см ниже угла нижней челюсти и на 3,5 см ниже сосцевидного отростка и теряется в волосистой части головы. Слева борозда раздваивается на 1 см влево от средней линии нижняя ветвь идет почти горизонтально, переходит на заднюю поверхность шеи, где соединяется с нижней ветвью правой боковой поверхности шеи, располагается на 5 см выше остистого отростка УП шейного позвонка, образуя замкнутую борозду. Верхняя ветвь слева поднимается косо вверх и кзади, на 2,5 см ниже угла нижней челюсти, проходит на уровне сосцевидного отростка, где теряется в волосистой части головы. Расстояние между ветвями борозды на уровне сосцевидного отростка слева 4 см. Слева борозда прерывается на участке 1,5 см.
5. Имеются ли другие повреждения /кроме асфиктического характера и чем\_\_ они нанесены? Имеются кровоподтеки передней поверхности грудной клетки, Наружной поверхности правого плеча, правого бедра и правой голени; ссадиной левой височной области. Данные повреждения возникли от действия твердого тупого предмета.
6. . Какими заболеваниями болела Шпаковская Н.И.? Согласно внутреннему и наружному исследованию трупа Шпаковская Н.И. перенесла резекцию аппендикса, страдала хроническим тонзиллитом.
7. Была ли Шпаковская беременная, каков срок беременности? Шпаковская Н.И. была беременной, срок составлял 5-6 недель на основании:в полости матки рыхлая, розовато синюшная ткань, легко отделяемая от стенки матки, в центре которой имеется плодное яйцо, содержащее плод длиной 2 см. Слизистая оболочка матки синюшно розовая, бугристая, набухшая. Стенка матки дряблая, толщиной до 1,2 см, на разрезе беловато синюшного цвета, сосуды её резко наполнены кровью

**Задача №2**

Диагноз: Обтурационная асфиксия.

1. Какова причина смерти Пахтина А.В.? Смерть Пахтина А.В. насильственная и наступила от механической асфиксии, развившейся вследствие закрытия дыхательных путей опилками.
2. Имеются ли признаки прижизненного попадания Пахтина А.В. в опилки или он был засыпан опилками уже мертвым? Имеются признаки прижизненного попадания Пахтина А.В. в опилки: в полости носа ,рта и в наружных слуховых проходах обнаружено небольшое количество древесных опилок, гортань и верхний отдел трахеи полностью заполнен древесными опилками, жидкое состояние крови, полнокровие внутренних органов, точечные кровоизлияния под легочной плеврой (пятна Тардье), мелкоточечные кровоизлияния наружжной поверхности сердца.
3. Как быстро наступила смерть Пахтина А.В? Смерть Пахтина настпила примерно в течение 5 минут
4. Имеются ли другие (помимо асфиктического характера )повреждения и чем они нанесены? Повреждения на трупе Пахтина не обнаружены.
5. Какими заболеваниями страдал Пахтин А.В.? Согласно внутреннему исследованию заболеваний у Пахтина А.В., 5 лет выявлено не было.