

**Медицинский колледж при АО «Южно-Казахстанская  
медицинская академия»**

**ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС**

Специальность: 09130100 «Сестринское дело»

Квалификация: 5AB09130101 «Прикладной бакалавр сестринского дела»

Форма обучения: очное

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

Индекс циклов и дисциплин: СД 03

Курс: I

Семестр: I

Дисциплина: «Клинический сестринский уход для безопасности пациента»

|   |  |  |
|---|--|--|
| OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN<br>MEDISINA<br>AKADEMIASY<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 2 стр из 24  |

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры.

Протокол № 1 . «27» 08 2024 г.

Заведующий кафедрой  Серикова Б. Д.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 3 стр из 24  |

## №1 Лекция

**1. Тема:** Введение. Биомеханика тела. Понятие основы эргономики.

**2. Цель:** Понятие биомеханики. Понятие эргономики: определения, особенности обучения.

**3. Тезисы лекций:**

\* Понятие биомеханики.

\* Основные характеристики биомеханики

\* Понимание эргономики

**Биомеханика** (био... и механика) - раздел биологии, изучающий закономерности движения человека и животных, а также влияние на организм различных механических факторов внешней среды (скорость, ускорение, гравитационное притяжение и др.). Биомеханика изучает механические свойства живых тканей, органов и всего организма, наблюдаемые в них механические явления (деятельность человека и животных, дыхание, кровообращение, эластические свойства сосудов и мышц, прочность костей, суставов, связок и др.). История изучения секретов биомеханики восходит к 13 веку Леонардо да Винчи. Он изучал движения человека с точки зрения анатомии и механики. Большое влияние на развитие этой области оказали исследования российских ученых И. М. Сеченова, П. Ф. Лесгафта, Н.А. Бернштейна. Биомеханические исследования в Казахстане начинаются с работ академика Б. А. Домбровского и академика Ф. Мухамедгалиева.

В середине 20 века биомеханика была разделена на 3 области: дыхание, кровообращение, двигательная биомеханика:

\* респираторная биомеханика изучает динамику движений органов дыхания (легких, грудной клетки);

\* биомеханика кровообращения изучает свойства эластичности сердца и сосудов, закономерности кровотока, работу сердца;

\* двигательно-двигательная биомеханика на основе анатомии и теоретической механики изучает особенности строения органов движений, закономерности движения тела, влияние мышечной силы, обеспечивающей движения суставов, закономерности распределения массы тела по частям тела.

Исследования в области биомеханики имеют большое значение для развития отраслей физиологии труда и спорта, космической биологии, ортопедии, создания аппаратов искусственного дыхания, кровообращения, создания роботов и манипуляторов, основанных на принципах бионики.

**Эргономика** (гр. ergon-работа + nomos-закон) - научная дисциплина, изучающая человека (группу людей) и его участие в трудовых процессах современного производства с целью создания благоприятных условий труда путем оптимизации средств и процессов труда. "Человек – машина (техника' изделие) "" определяет стратегию оптимального разрешения связей в системах "человек – среда". [1] человек признает, что "машина и среда должны рассматриваться как сложное целое", где человек играет ведущую роль. Эргономик, учитывающий совместимость человека и машины для рационального планирования' внедрения комплекса" Человек – машина – среда". требования должны быть обеспечены 'они: биофизическая совместимость-машина' органы управления и человек (оператор) требуемые усилия' мощность' скорость управленческих действий' точность' должны соответствовать друг другу с точки зрения темпа; антрометрическая совместимость-антропол человека. (рост 'возраст' вес ' и т. д.) и физиол. создание рационально организованного рабочего места с учетом особенностей; технико-эстетическая совместимость – обеспечение привлекательности машины. Эргономические требования к распределению и согласованию функций между человеком и техникой относятся к

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ АҚ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>4 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс  |  |                           |

"процессу действия (качеству труда "напряженности" и т.д.) "средствам действия (оборудованию рабочего места" органам управления "и т.д.)" условиям действия (микроахуалу "шуму" вибрации " и т.д.)". Они должны учитываться на всех этапах разработки и внедрения техники в производство.

Эргономика, отвечающая установленным требованиям. показатели позволяют охарактеризовать удобство и безопасность использования отдельных видов изделий "обогащать содержание труда" улучшить его привлекательность "повысить продуктивность" сохранить работоспособность "сил человека".

**Проще говоря, наука об эргономике изучает:**

- как правильно организовать рабочее место;
- как спроектировать удобную и практичную мебель;
- как спроектировать инструменты и гаджеты так, чтобы они были удобными в использовании, учитывая все особенности человека.

Ярким примером работы специалистов в области эргономики может служить дизайн современных смартфонов или джойстиков для компьютерных игр. Все эти устройства имеют так называемый "эргономичный дизайн", который позволяет им удобно помещаться в руке.

**Виды эргономики**

*1. Физическая эргономика*

Говоря об эргономике, многие люди представляют себе физическую пригодность окружающей среды или продуктов. Это рабочий материал, отвечающий за оценку, положение тела во время работы или пространства для предотвращения возникновения физических проблем или облегчения выполнения работы, особенно с учетом физиологического / механического фактора.

*2. когнитивная эргономика*

Этот тип эргономики, ориентированный на влияние и адаптацию позиции или продукта к психологическим возможностям и потребностям субъекта, сильно отличается от предыдущего.

Мы говорим о таких аспектах, как управление стрессом и наличие устройств или услуг для его снижения, нагрузка, лечение эмоционального воздействия некоторых позиций (например, хирурга первого примера) или взаимодействие между материалами и когнитивными возможностями субъекта.

*3. организационная эргономика*

В этом случае мы имеем дело с типом эргономики, которая фокусируется на отношениях между субъектом и институтом, а не на отношениях между субъектом и должностью. В этом смысле анализируются действия, которые выполняет каждый, управление человеческими ресурсами или внутренняя связь компании.

*4. экологическая эргономика*

Предназначенный для оценки и разделения пространства, он оценивает такие элементы, как уровень освещенности или температура, которые могут влиять на шум или элементы.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Понятие о биомеханике тела.
2. Характеристика эргономики.
3. Виды биомеханики.

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ АҚ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>5 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс  |  |                           |

## Лекция №2

**1. Тема:** Виды и методы транспортировки пациента. Другие методы транспортировки пациентов. Помощь пациенту при самостоятельных передвижениях.

**2. Цель:** Обучение студентов видам и методам транспортировки больного.

**3. Тезисы лекций:**

\* Виды транспортировки больного

\* Помощь, когда пациент передвигается самостоятельно

\* Другие методы транспортировки пациента

По предписанию врача, осмотревшего больного, пациент посещает отделение наблюдающей медсестрой, знакомится с ним и его диалогом, показывает ему палату, санитарные и другие помещения, рассказывает о порядке отделения. Затем медсестра докладывает врачу о поступившем пациенте и дает историю болезни. В зависимости от состояния больного врач осматривает его сразу или во время посещения, назначает дополнительные назначения.

Пациентов, которые не могут самостоятельно передвигаться, перевозят в отделение на носилках. Ослабленных больных, инвалидов, некоторых пожилых и пожилых людей перевозят в специальном кресле-каталке (осторожно, без сильного дрожания); тяжелобольных-в каталке или на носилках. Носилки, на которых лежит пациент, могут быть подняты двумя или четырьмя людьми, которые должны ходить короткими шагами, не совпадая. При подъеме по лестнице больного опускают головой вперед, при спуске-ногами вперед, в обоих случаях ножная сторона носилок держится немного выше. Для облегчения подъема носилок иногда используются специальные санитарные лямки. Перенос пациента вручную и его пересадка могут выполняться одним, двумя или четырьмя людьми.

Если пациента перевозит один человек, он одной рукой удерживает грудь пациента на уровне лопатки, а другой передает ее под бедра, при этом пациент обнимает шею лифчика. Тип транспортировки определяется врачом в зависимости от состояния пациента. При транспортировке на носилках необходимо помнить о безопасности пациента и соблюдать некоторые правила:

\* Пациент должен быть в курсе всего происходящего;

\* Носилку следует осторожно приподнять, удерживая пациента в горизонтальном положении, не сбивая его;

\* Пациент должен ходить коротким (шагом), не раскачивая носилку, держа голову впереди;

\* Человек, идущий сзади, должен следить за состоянием пациента и спрашивать о его состоянии;

\* Вверх по лестнице носилки должны быть вытянуты вперед головой, поднимая нижнюю сторону, держась в горизонтальном положении;

\* При спуске по лестнице – с опущенными ногами, с поднятием ножной стороны носилок;

Если кто-то из медперсонала устал, то должен немедленно сообщить об этом другим медсестрам, остановиться и положить на землю носилки, иначе усталые пальцы рук могут расслабиться.

Транспортировка с каталкой-более удобная форма транспортировки. Пациента с комфортом укладывают на каталку в зависимости от характера заболевания и повреждения. Такое лежание позволяет мышцам тела полностью расслабиться, не требуя от пациента дополнительных усилий, и обеспечивает наиболее благоприятные условия для транспортировки.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 6 стр из 24  |

Также можно использовать кресло-каталку. В целях безопасности пациенту следует объяснить, как правильно сидеть в кресле-каталке:

- \* Младшая медсестра наклоняет кресло-каталку перед собой, наступая ногами на подставку для ног;
- \* Попросите пациента встать на подставку для ног, а затем сядьте в кресло, опираясь на пациента;
- \* Привести кресло-каталку в основное место;
- \* С помощью рамок за спинкой кресла-каталки пациенту необходимо установить необходимое положение (сидя или полулежа);
- \* Следите за тем, чтобы рука пациента не выходила за пределы кресла-каталки во время транспортировки;
- \* Помогите пациенту сесть на кровать в палате;
- \* Дезинфекция кресла-каталки.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Виды транспортировки больного.
2. Помощь при самостоятельном передвижении больного.
3. Безопасность при транспортировке больного.

### Лекция № 3

**1. Тема:** Положение пациента в постели.

**2. Цель:** научить студентов позы больного в постели.

**3. Тезисы лекций:**

- Положение пациента в постели

- Виды лежачего положения больного в постели

Оценка общего состояния больного (степени тяжести состояния) осуществляется на основе объективных и субъективных методов исследования. Выраженность общего состояния определяется наличием и степенью выраженности декомпенсации функций организма, необходимых для жизни. Врач в зависимости от степени тяжести состояния решает объем диагностических и лечебных мероприятий и вопросы экстренного проведения, определяет показания к госпитализации, рассказывает о транспортировке больного и окончании (прогнозировании) заболевания.

**В клинической практике выделяют несколько волн общего состояния:**

- Удовлетворительно
- Средняя степень
- Тяжелый
- Очень тяжелый (получил агонию)
- Терминальная (агония)
- Состояние клинической смерти

**Общее состояние удовлетворительное**, если не нарушена необходимая для жизни функция организма, болезнь может иметь множество симптомов, но они слабо выражены и не мешают деятельности больного. Ясное сознание, положение в постели активное, питание не нарушено, температура тела нормальная или субфебрильная. Пациент может позаботиться о себе. Удовлетворительная легкая форма заболевания возникает в течение или в период выздоровления (выздоровления).

**Состояние средней степени тяжести**, при котором нарушена необходимая для жизни функция организма, но не угрожает жизни больного. Тип человека, который явно в

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>7 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс   |  |                           |

здравом уме, но страдает от боли в пояснице. Проявляется небольшая выраженность симптомов основного заболевания: боль в каждом месте, слабость, лихорадка, одышка, и другие. Двигательная активность пациента ограничена. Активность пациента ускоряет общую слабость и болевые симптомы, но пациент может позаботиться о себе.

**Тяжелая степень тяжести** декомпенсация необходимой для жизни функции организма угрожает жизни больного или приводит к инвалидности. Положение пациента в постели пассивное или компульсивное, что может в разной степени ухудшить сознание пациента. Жалоба и симптомы болезни несколько очевидны: невыносимая боль, рвота снова и снова, одышка в покое, и подавленный. Иногда больной кричит, зовет на помощь, лицо грустное. Пациенты со всеми тяжелыми состояниями немедленно госпитализируются.

**Более тяжелое состояние** (агония) характеризуется нарушением функции организма, необходимой для его жизни, и пациент может умереть в течение нескольких часов или минут, если не будет проведено быстрое интенсивное лечение. Пациент может впасть в кому. Поза пассивная. Выявлены симптомы поражения дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем и органов: дефектная форма дыхания, слабый пульс в сонной артерии, заметный пульс, судороги и подавление. В условиях реанимационного отделения проводится лечение.

Наблюдается полное отсутствие **терминального (агонального)** состояния, мышцы расслаблены, рефлексов нет. Роговица глаза непрозрачная, нижняя часть отваливается. Пульсация в сонной артерии не фиксируется, артериальное давление не определяется, тоны сердца не слышны, но электрокардиограмма фиксирует электрическую активность миокарда. Каждый раз периодически наблюдается дыхательное движение-дыхание биотического типа. Агония длится несколько часов или минут. Электрокардиограмма показывает наличие фибрилляции или изоэлектрической линии и остановку дыхания, клиническую смерть. Перед смертью у больного развивается постукивание, непроизвольное выделение мочи и кала. Продолжительность клинической смерти составляет несколько минут, а своевременные реанимационные мероприятия могут спасти человека.

• **Активное положение**-пациент свободно и легко выполняет произвольные (активные) движения по мере необходимости, передвигается, ходит в постели без чьей-либо помощи. Активная поза больного характерна при легких заболеваниях или начальной стадии тяжелых заболеваний.

• **Пассивное положение**-пациент неподвижен, из-за слабости не может самостоятельно менять позу, совершать произвольные движения, опускает голову и конечности под действием силы тяжести. Возникает, когда пациент находится в бессознательном состоянии или полностью истощен и теряет вес. Пациенту необходимо правильно дышать и сидеть в позе, улучшающей кровообращение.

• **Вынужденное положение**-пациент сидит в удобном для себя положении, чтобы улучшить свое положение. На сидение в таком положении влияет специфика заболевания. Положение больного менингитом в постели «положение лежащей собаки» - тазобедренно-бедренный и коленный суставы согнуты, голова откинута назад и лежит с одной челюстью.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Что такое положение пациента в постели?
2. Пассивная положения.
3. Разница положений в постели.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИАСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 8 стр из 24  |

## Лекция № 4

**1. Тема:** Оценка различных жизненно важных функций организма у пациентов различных возрастных категорий.

**2. Цель:** Оценить общее состояние больного

**3. Тезисы лекций:**

- Общее состояние больного.
- Степень нарушения сознания.

У больного может развиваться различная степень расстройства сознания, возбуждение которого (ступор, сопор, кома) или ОНК (бред, галлюцинация).

- Вменяемость - полная сохранность памяти, активная бодрость, адекватное восприятие себя и окружающей среды. Больной может полностью ориентироваться на окружающую среду, жестко отвечать на поставленные вопросы.

- **Ступор** (от лат. *stupor* «оцепенение, оглушённость») — в психиатрии один из видов двигательного расстройства, представляющий собой полную обездвиженность с мутизмом и ослабленными реакциями на раздражение, в том числе болевое. В англоязычной литературе ступором (англ. *stupor*) также называется глубокое угнетение сознания, практически аналогичное сопору<sup>[1]</sup>.

Выделяют различные варианты ступорозных состояний:

- кататонический,
- реактивный,
- депрессивный,
- маниакальный ступор.

**Сопор** — это глубокая неконтактность, потеря сознания, состояние, из которого человек может быть частично выведен только на короткое время после неоднократных энергичных попыток встряхивания, громкого обращения, уколов иглой и т. п.

**Кома** — состояние, при котором человек находится без сознания и не реагирует на какие-либо внешние раздражители, нарушаются рефлексy и жизненно важные функции организма. Ее вызывают механические повреждения головного мозга — кровоизлияния, травмы и опухоли либо инфекционные заболевания.

**Бред** - это ложное, неопровержимое мнение, нарушение мышления и бесконтактная речь. Соматические больные находятся при высокой температуре тела (например, при инфекционных заболеваниях), часто при психических расстройствах. Различают спокойный и вялый вид бреда. При ожирении больные находятся в возбужденном состоянии, вылетая из постели, в этом случае могут нанести вред либо себе, либо окружающим. Для ухода и наблюдения за этими больными организуется отдельный сестринский пост.

**Галлюцинация** - это ложное восприятие того, чего на самом деле нет. Бывают слуховые, зрительные, запахи, характерные ощущения. При слуховой галлюцинации больной разговаривает самостоятельно или с ложным собеседником. В зрительной галлюцинации больного действительно не было. Такая галлюцинация чаще всего происходит у больных хроническим алкоголизмом. Галлюцинация запаха происходит у больных с изменением неприятных запахов и вкуса. Чувствительная чувствительность - ощущение, что на теле находятся насекомые, микробы.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Оценка общего состояния больного.



|  |  |
|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ АҚ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»   | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс  | 9 стр из 24  |

2. Состояние памяти.
3. Оценка состояния больного.

## Лекция № 5

**1. Заголовок:** Термометрия. Оценка состояния кожных покровов. Общее состояние пациента. Состояние памяти. Методы антропометрических измерений.

**2. Цель:** Антропометрия. Определение антропометрических показателей

**3. Тезисы лекций:**

- Термометрия
- Антропометрия
- Определение антропометрических показателей
- Методика проведения антропометрических измерений при антропометрии

**Термометрия** — процедура измерения температуры тела.

Исследование весьма простое и должно проводиться у каждого больного. Измерение температуры тела обычно производится медицинским максимальным термометром со шкалой, градуированной по Цельсию от 34 до 42 °С с делениями по 0,1 °С. Термометр помещают в подмышечную впадину, ротовую полость или прямую кишку. Причем температура в прямой кишке на 0,5-1 °С выше, чем в подмышечной впадине. Измерить температуру можно и с помощью температурного индикатора многоразового действия — полоски из пластика, которая крепится на лбу. Полоска имеет вставки, пропитанные химическими веществами. На каждой вставке напечатана температура. Химикалии, которыми пропитаны вставки, являются термочувствительными и меняют свой цвет по достижении определенной температуры. Термочувствительные элементы полоски, меняя свой цвет, показывают примерную температуру тела. Хотя этот способ имеет преимущество (его легче применять у младенцев, маленьких детей и тяжелых больных), индикаторные полоски могут занижать температуру. Этот метод не дает столь точных результатов, как градусник, а скорее отражает приблизительную температуру тела.

Следует различать степени повышения температуры тела: температура в пределах 37-38 °С — субфебрильная, 38-39 °С — умеренно повышенная, 39-40 °С — высокая, 40-41 °С — чрезмерно высокая. Температура тела, превышающая 41 °С, называется гиперпиретической, она обычно сопровождается тяжелыми нервными проявлениями и может быть опасна для жизни.

Обычно температуру измеряют 2 раза в день и вносят показания термометра в специальный температурный лист, где точками обозначена утренняя и вечерняя температура. По отметкам, сделанным в течение нескольких дней, строят температурную кривую, имеющую характерный вид при многих заболеваниях.

**Антропометрия** - один из основных способов антропологического исследования, дающий всесторонние определения половых, расовых и возрастных особенностей, характерные для строения тела человека путем измерения его органов. Основу метода антропометрии положили первые французские антропологи (19 г.). Измерение антропометрии производится через балльные оценки. Этнические. в антропологии определяется по различным критериям: голова, лицо, масса тела, рост живого человека. Также проводятся замеры бассейнов, каркасных костей, глаз, волос, цвета кожи. Таким образом, всесторонняя статистика на материалы А. характеристики. Область применения А очень велика: при пошиве одежды человеку, изготовлении обуви, производственных станков, видов мебели и т.д. учитываются антропометрические данные.

В криминалистике антропометрические данные широко используются для опознания преступника. Антропометрические исследования проводятся обычно по утрам. В этом

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   | 10 стр из 24   |

случае субъекты должны носить легкую одежду и обувь. Антропометрическая оценка была максимально близка к действительности, требует тщательного измерения правил комплаенса. Важнейшие элементы антропометрии - анализ соответствия необходимого физического развития конкретным правилам. Научно-исследовательская модель помогает выявлять факторы риска, признаки нестандартного развития и наличие определенных заболеваний. Поэтому правильная оценка антропометрических результатов может способствовать формированию направления поддержки здорового образа жизни и здорового развития.

Антропометрия-совокупность методов и методов оценки морфологических особенностей человеческого тела: измерение роста, веса, формы внешнего тела (размеры черепа, груди, шеи, плеча, запястья, таза, голени), а также ряда функциональных показателей (жизненная емкость легких, сила мышц и др.). Имеют признаки измерения и описания. Первый определяется с помощью антропологических средств (антропометр, толстые и подвижные циркули, ленты и т.п.). Измерение осуществляется между строго локализованными антропометрическими точками, представляющими собой относительно легко доступные элементы внешней структуры тела. Имеются общие (длина тела, вес, грудной круг) и конкретные (ширина ног, длина рук и другие) размеры тела. Определение описательных признаков (формы частей тела, лицевых частей, пигментация кожи, волос и глаз, формы волос и т.д.) осуществляется через весы, муляжи, схемы, созданные на основе конкретных демаркационных критериев. Например, цветовая шкала глаза В. В. Бунака учитывает 12 вариантов окраски кедрового цвета, шкала цвета волос Фишер-Залов - 40 оттенков. В антропометрии широко применяются методы антропологической фотографии.

Антропометрия широко используется в медицине, в основном в исследовании физического развития. При контроле физического развития детей антропометрия имеет особое значение, так как это показатель роста и становления организма. В течение первого года жизни ребенка измерение веса, головного, грудного круга и т.д. проводится при медицинских осмотрах ежемесячно, в дошкольном возрасте - не реже двух раз в год, у школьников - ежегодно. Систематические антропометрические параметры детей позволяют своевременно выявлять нарушения физического развития (отставание роста, отсутствие добавления веса и т. п.), как правило, первичные симптомы любого заболевания или доказательства нарушения режима. Антропометрия проводится также при диспансеризации, медицинском обеспечении, при проведении врачебного обучения за спортсменами. Дополнительные меры будут достигнуты с помощью самоконтроля. Результатные антропометрии применяют в промышленности при разработке стандартов на производство продукции, оборудования, мебели, проектирования и обороны современного рабочего места и т.д.

В морфологии населения и населения в области физического развития учатся масса тел, (рост) и другие продукты, горизонтальные и врачебные виды. На их основе существует шкала, которая определяет степень физического развития отдельных лиц и различных слоев населения.

Размеры для получения достоверных данных антропометрии составляются на голом теле, обычно утром. Повторное измерение должно производиться по возможности одновременно.

Высота (длина тела) обычно измеряется высотомером. Измеряемый инструмент должен касаться опоры тремя точками: каблуки, бочки и скапулярная зона; трагус главного уха и внешний угол орбиты должны находиться в равной горизонтальной линии.

Вес тела устанавливается медицинскими весами. Измеряемые весы становятся серединой площади. Весомое утро рекомендуется делать на голодном животе.

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ АҚ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>11 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс  |  |                            |

Грудной круг измеряется сантиметровой лентой. Положите его на грудь сзади - под углом плечевых ножей, спереди - под грудью (у женщин - на IV стене).

Окружность живота определяется сантиметровой лентой при стояночном дыхании, лента применяется на уровне пупка.

Круг плеча измеряется сантиметровой лентой при максимальном напряжении бицепса и растяжении руки.

Спирометрия-өкпенің өмірлік қабілетін анықтау, яғни терең дем алғаннан кейін шығарылатын ауаның максималды көлемін анықтау; спирометр арқылы жасалады. Өлшеу 2-3 рет жүргізіледі, максималды нәтиже ескеріледі.

Динамометрия-бұлшықет күшін өлшеу, серіппелі динамометрлермен — өлі және қолмен жасалады. Диірмен динамометрінің тұтқасы тізе деңгейінде болуы керек; динамометр аяқтарын тізелерінде және қолдарын шынтақтарында бүкпей, серпіліссіз созылады. Қол динамометрі қолдың қолына шкала бойынша жоғары қойылады; құрылғыны қысу кезінде қолды еркін төмен түсіреді немесе бүйіріне қарай тартады; 2-3 өлшемнен кейін ең үлкен көрсеткіш белгіленеді.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

- 1) Что такое антропометрия?
- 2) Методы измерения антропометрии.
- 3) Как проводятся антропометрические исследования?

## Лекция № 6

**1. Заголовок:** Оценка состояния органов дыхания.

**2. Цель:** Обучить студентов к оценке состояний органов дыхания

**3. Тезисы лекций:**

- Оценка состояния органов дыхания.
- Спирометрия
- Пикфлоуметрия

Для оценки функции дыхательной системы в современной диагностике используется компьютерная спирометрия — современный неинвазивный метод, позволяющий оценить объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, а также скорость его прохождения по дыхательным путям в спокойном и форсированном состоянии (спиро — дыхание, метрия — измерение).

Исследование проводится с помощью спирометра — прибора для измерения объема воздуха, выходящего из легких при наибольшем выдохе после наибольшего вдоха.

Диагностика функции внешнего дыхания входит в перечень первичных общеклинических исследований, которые проводятся для оценки состояния здоровья пациента и позволяют выявить нарушения вентиляционной способности легких.

Многие заболевания требуют исследования не только органических структур дыхательной системы, но и изучения функции диффузии газов на поверхности лёгких. Одной из важнейших диагностических методик является диффузионный тест, позволяющий оценить эффективность лёгочного газообмена, которая зависит от скорости перехода газов через альвеолярно-капиллярный барьер.

При проведении диффузион-теста определяют количество газа, проходящее через альвеолярно-капиллярную мембрану за 1 минуту из расчета на 1 мм рт. ст. разницы парциального давления газа по обе стороны альвеоло-капиллярной мембраны.

Для объективной углубленной оценки состояния бронхолегочного аппарата целесообразно данный тест выполнять в комплексе с компьютерной спирометрией.

### **Пикфлоуметрия**

Для чего проводится исследование

Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких требуют постоянного наблюдения. С помощью пикфлоуметрии можно осуществлять контроль самостоятельно без посещения поликлиники. При нарушениях дыхательной функции пациент сможет самостоятельно изменять дозу лекарственных препаратов.

Пиковая скорость выдоха позволяет оценить функционирование бронхов, вовремя заметить сужение их просвета. Чем он больше, тем легче воздуху проникать в бронхи. Цели для выполнения пикфлоуметрии:

- выявление склонности к астме, в том числе к профессиональной,
- определение обратимости обструкции респираторных путей,
- выявление степени нарушения бронхов,
- подбор и коррекция дозы приема медикаментов,
- установление причин бронхоспазмов: манипуляция проводится после влияния провоцирующих факторов, например, пыли, пыльцы растений, химикатов.
- Основные рекомендации
- Пациент с нарушением дыхательной функции легких должен:
  - купить пикфлоуметр для самостоятельной оценки состояния бронхов,
  - за одну манипуляцию делать три замера, резко выдыхая в трубку, с перерывом между подходами 2 минуты,
  - в день измерять показатели не менее 2 раз: утром и вечером.

Что из себя представляет устройство и виды пикфлоуметров.



Пикфлоуметр — это прибор для оценки состояния бронхов. Он представляет собой небольшую трубку, которая легко помещается в руке. На устройстве есть шкала, поделенная на три зоны: красную, желтую и зеленую. Простота инструмента позволяет пациенту без доктора определить свое состояние.

Внешний вид, цена и точность измерения пикфлоуметров от разного производителя может изменяться. А поэтому нужно пользоваться одним прибором. Колебания показаний

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   | 13 стр из 24   |

разных пикфлоуметров достигают до 15%, что может затруднить оценку состояния пациента.

Как правильно пользоваться прибором

Перед первым проведением манипуляции доктор должен объяснить пациенту, как правильно делать измерения. Подготовки пикфлоуметрия не требует, нужно расслабиться и дышать максимально свободно.

После покупки аппарата, его не нужно настраивать — устройство сразу готово к работе. Раз в 2–3 недели прибор нужно мыть в теплой кипяченой воде. Каждый пациент должен ознакомиться с главными принципами:

- при первом использовании пикфлоуметр дезинфицируется, в дальнейшем если им пользуется один человек — поверхность нужно протирать,
- устройство должно находиться параллельно полу, а положение ползунка — неизменно в начале шкалы,
- проводить диагностику можно стоя или сидя,
- каждый результат записывается в дневник измерений.

Главное — это правильно выполнять манипуляцию. Пациент должен крепко обхватить губами трубку и сделать резкий выдох. Во время исследования не нужно закрывать отверстие языком.

Алгоритм проведения пикфлоуметрии

Алгоритм выполнения манипуляции прост. Режим дня должен быть таким:

1. Пробуждение и выполнение первого замера.
2. Выполнение обычных повседневных действий.
3. Перед сном выполнение повторного замера.
4. Запись данных в специальный дневник пикфлоуметрии.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Что такое спирометр?
2. Что такое пикфлоуметрия?
3. Алгоритм проведения пикфлоуметрий.

## Лекция № 7

**1. Тема:** Пульс и его свойства. Измерение артериального давления. Определение водного баланса.

**2. Цель:** Научить студентов исследовать пульс и его свойства. Исследование артериального давления. Определить водный баланс.

**3. Тезисы лекций:**

- Определение свойств пульса.
- Исследование артериального кровяного давления.
- Определение водного баланса.

**Частота** - количество пульсовых волн в 1 минутах. При нормальных условиях частота пульса больших людей соответствует частоте сердечного уклона и равна 60-80 ударам в минуту. Если частота пульса менее 60 ударов в минуту, это - брадикардия, если более 80 - тахикардия. Отсутствие пульса называется асистолией. Иногда количество пульсовых ударов меньше числа сердечных уколов (недостаточность пульса). Это объясняется тем, что при очень слабом или преждевременном укусе сердце попадает в тень в небольшом количестве крови и не достигает артерий за пределами пульсовой волны.

**Ритм** - временный интервал между пульсирующими волнами. Пульс ритмичный (постоянно), если он одинаковый; если не совпадает - аритмичен. В нормальных условиях время между пульсирующими волнами будет одинаковым. У людей с заболеваниями сердца нарушается правильный ритм, что называется аритмией. У некоторых больных могут быть выявлены выпадение (блокада) или преждевременное появление (экстрасистолия) отдельных пульсирующих волн и другие нарушения сердечного ритма.

**Напряжение** определяется силой, необходимой исследователю для полного подавления пульсирующей артерии (потеря пульса). Свойства этого пульса зависят от объема систолического артериального давления. При нормальном давлении артерия подавляется небольшой силой, или это говорит о пульсе с удовлетворительным напряжением. Чем выше давление в крови, тем сложнее подавлять артерию, поэтому при высоком давлении артерия сильно подавляется - такой пульс называется натянутым (твердым). При низком давлении крови артерия легко нажимается - называется мягким (неприкасаемым) пульсом. Наполнение зависит от количества крови, поступающей из этого желудочка в перчатку при систоле. При нормальном ударе крови и достаточном кровопотечении артерии ощущается полный пульс. При нарушении кровообращения, кровотечении пульс уменьшается, пульсирующие волны плохо отключаются - такой пульс называется пустым. Пульс, который чувствуется легко, называется нитевидным.

Бедренная артерия хорошо выражена в зоне шума, при незначительном повороте бедра в прямом положении - тщательно проверяется. Для определения пульса из подкожной артерии больного госпитализируют внутрь и чувствуют в подколенной яме. Задняя большая подвешная артерия пальпируется в подвеске, желая внутренней группы; наружная лапная артерия ощущается на внешней поверхности стопы, в проксимальном разделе первого межкостного пространства.

Наполнение зависит от количества крови, поступающей из этого желудочка в перчатку при систоле. При нормальном ударе крови и достаточном кровопотечении артерии ощущается полный пульс. При нарушении кровообращения, кровотечении пульс уменьшается, пульсирующие волны плохо отключаются - такой пульс называется пустым. Пульс, который чувствуется легко, называется нитевидным.

Бедренная артерия хорошо выражена в зоне шума, при незначительном повороте бедра в прямом положении - тщательно проверяется. Для определения пульса из подкожной артерии больного госпитализируют внутрь и чувствуют в подколенной яме. Задняя большая подвешная артерия пальпируется в подвеске, желая внутренней группы; наружная лапная артерия ощущается на внешней поверхности стопы, в проксимальном разделе первого межкостного пространства.

В сонной артерии необходимо проводить тщательное обследование пульса, начать поочередно, с тщательного осмотра стенки артерии, так как может быть риск резкого замедления сердечной деятельности, а иногда и его остановки. Клинически выражается головокружение, забывание, попытка.

Артериальное давление (ВС) - кровяное давление на стенки сосудов. Является важнейшим параметром, отражающим работу системы АК-кантамыр. Постоянное поддержание кровяного давления здорового человека зависит от сложной нейро-гормональной регуляции и силы сердца и сердечного тонуса.

Отличает систолическое, диастолическое и пульсирующее давление.

- Систолическое давление (высокое число) указывает на давление в артерии при систоле, при нагревании сердца и нагревании крови в артерии возникает давление. Они зависят от силы сердцебиения и объема кровотока, артериального канала, состояния миокарда.
- Диастолическое давление (нижнее число) показывает давление в артерии при расслаблении диастола- сердечных мышц. Он показывает тонусное состояние стенки

корня и сопротивление периферийных сосудов. На образование низкого давления влияют упругость и тонус сосудов.

• Разница между систолой и диастолой называется пульсовым давлением. Колебания пульсационного давления полностью зависят от верхнего и нижнего давления. В нормальных условиях пульсионное давление составляет около 30-40 мм ртутного столба, не более 60% от систолы. Повышение или снижение этого объема нарушают нормальное кровоснабжение органов и тканей, оказывают давление на сердце и сосуды.

В нормальных условиях ВС изменяется в зависимости от многих факторов, повышающих или снижающихся, и возраста, времени суток, состояния внешней среды, физической силы или психологического состояния человека (повышается давление при стрессе), приема различных активирующих веществ, медикаментов (кофе, чай).

Нормальный показатель систолического давления у взрослого человека от 110 до 139 мм в.б. и от 70 до 85-89 мм в.д. Устойчивое снижение ВС - – потония, устойчивое повышение - гипертония. Гипертензия и гипотензия бывают при дефектах (наблюдаются гипертонические заболевания и заболевания сердечно-сосудистой системы) и физиологические (гипертензия при физической силе, гипотензия во сне).

Для оценки уровня ВС применяют всеобщую классификацию ВОЗ

#### **Классификация уровня артериального давления ESC/ESH, 2013**

| Категория   |   | Систолическое АД<br>(мм с.б.б.) | Диастолическое АД<br>(мм с.б.б.) |
|---|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Норма   |   | 120-129                         | 80-84                            |
| Повышенная норма                                      |   | 130-139                         | 85-89                            |
| Артериальная гипертензия                              | 1 | 140-159                         | 90-99                            |
| Артериальная гипертензия                              | 2 | 160-179                         | 100-109                          |
| Артериальная гипертензия                              | 3 | ≥180                            | ≥110                             |
| Индивидуальная систолическая артериальная гипертензия |   | ≥140                            | <90                              |

Методы измерения артериального давления:

Измерение АД путем **инвазивного (вертикального) метода** применяют в больничных условиях или при хирургическом вмешательстве, при этом для непрерывного контроля давления в артерии больного вводят зонд с установкой. Преимущество этого метода в том, что давление постоянно измеряется, оно проявляется в виде линии давления/времени. Однако этот метод требует постоянного контроля за состоянием больного, так как в случае выбытия зонда может развиться угроза тяжелого кровотечения, возможно появление гематомы или тромбоза на месте пункции, добавление инфекционных осложнений.

В клинической практике наиболее распространенным **инвазивным методом** определяется ВС. Различают в зависимости от основного принципа его работы:

- Пальпировать
- Аускультировать
- Осциллометрические

**Пальпаторный метод** определяет конечности, на которых расположена артерия, путем постепенной компрессии или декомпрессии и пальпации вниз от сжатого места. Пульс,

диастолический - пульс, образующийся при сжатии манжета в систоловом ВС, определяется при значительном снижении заполняемости пульса.

**Аускультативный метод** в настоящее время является «золотым стандартом» неинвазивных методов, признанных ДДУ механических измерений ВС сфимогманометром. Аускультативным методом измерение ВС было представлено Н.С. Коротковым в 1905 г.

**Механический тонометр**

Тонометр состоит из резиновой манжеты полой шириной 12-14 см, встроенной внутрь зубца из длинной ткани с петлями; Ртутной манометр со шкалой до 300 мм, баллон продувающий воздух. Манжет и манометр соединяются с баллоном через резиновую трубку, в баллонах имеется кран для подачи воздуха. При использовании устройств для измерения артериального давления они проявили себя как надежные и невооруженные средства.

Без давления на кожу над плечевой артерией проводят прослушивание со стетоскопом, либо мембранным фонендоскопом, помещая чувствительную головку на нижней кромке манжеты. При декомпрессии манжета систолическое АД определяется по первым фазовым тонам Короткова, а диастолическое АД - по причине его утраты.

#### **Определение водного баланса**

Определение водного баланса- это разница между поступающей в организм жидкостью (питьевая жидкость, инфузии) и количеством мочи в сутки.

Суточный диурез (объем мочи, выделяемый в сутки) варьируется у взрослых в интервале от 800 мл до 2 л в зависимости от возраста, температуры и влажности окружающей среды, состояния питания, физической силы и других факторов. В нормальных условиях 68-80% всей выпадающей жидкости происходит с мочой, а остальные - с кожей, дыханием и большим лекарством. Определение суточного диуреза проводится с целью выявления скрытой опухоли у больных, контроля воздействия мочевыводящих препаратов. Больной 3 дня не должен принимать обезболивающие препараты. Объяснение больному процентного количества жидкости в еде.

#### **Выполнение меры:**

1. В 6 часов утра больной садится на унитаз в мини-туалет.
2. Каждый раз, сидя на малом туалете, собирает мочу в специальную тару и измеряет диурез.
3. До 6 часов утра следующего дня убирают мочу.
4. Регистрация количества мочи на учетной бумаге (указать время).
5. Регистрация количества жидкости, поступившей в организм в учетной бумаге (указать время).
6. Проведение расчета паритета воды по формуле данных в учетной бумаге: количество выброшенной мочи \* 0,8 (80%) = количество мочи, подлежащего выделению в нормальных условиях.

Например, введенная жидкость - 1350 мл, выход - 1250 мл.

$1250 * 100 / 1350 = 91\%$ .

Отрицательное равновесие (< 70%) указывает на накопление жидкости в организме: отсутствие действия мочевыводящих препаратов или скрытые опухоли.

Положительное равновесие (> 90%) - воздействие мочевыводящих препаратов.

При различных дефектах изменяется объем выпускаемой мочи:

увеличение суточного диуреза в полиурийно-нормальном водном режиме до 3000 мл

олигурия - уменьшение суточного объема мочи до 500 мл

анурий- суточный диурез не более 50 мл.



|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 17 стр из 24   |

В нормальных условиях человек производит 2/3 суточного объема мочи днем и 1/3 ночью. Более дневного ночного диуреза называют никтурией.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Пульс в норме?
2. Норма АД?
3. Как определение водный баланс?

## Лекция № 8

**1. Заголовок:** Медицина катастроф.

**2. Цель:** Обучить видам медицинской помощи, оказываемой в неотложной медицине.

**3. Тезисы лекций:**

- Понятие медицины катастроф.
- Помощь в медицине катастроф.

Служба медицины катастроф - совокупность сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера путем оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в зоне чрезвычайных ситуаций, на территории, где введено чрезвычайное положение, охраны и восстановления здоровья участников ликвидации чрезвычайных ситуаций;

подразделения надзора и контроля за медико-санитарной обстановкой (дежурно-диспетчерские пункты медицины катастроф), службы экстренной медицинской и психологической помощи уполномоченного органа в сфере гражданской защиты, организации экстренной медицинской помощи системы здравоохранения, медицинские организации, предназначенные для оказания консультативно-диагностической, стационарной помощи, восстановления и медицинской реабилитации пострадавшим, государственные организации санитарно-эпидемиологической службы, учреждения и формирования медицинской службы гражданской защиты, а также иные силы и средства, предназначенные для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

формирования медицины катастроф - отряды, группы, бригады и другие подразделения, создаваемые для оказания экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации, предназначенные для работы в зонах чрезвычайных ситуаций, на территории, где введено чрезвычайное положение; экстренная медицинская помощь населению при чрезвычайных ситуациях - форма предоставления комплекса лечебно-профилактических мероприятий при чрезвычайных ситуациях непосредственно в зоне чрезвычайной ситуации и/или в границах с введением режима чрезвычайного положения с сочетанием эвакуации по назначению;

медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций - совокупность факторов и условий, характеризующих ситуацию, возникшую при чрезвычайных ситуациях, введении режима чрезвычайного положения и определяющих содержание, объем и организацию медицинской помощи населению. Его основные элементы: величина и структура санитарных потерь населения, закономерности их формирования; потребность в медицинской помощи поврежденных (больных), санитарно-гигиеническое и санитарно-эпидемиологическое состояние зоны (района) чрезвычайных ситуаций, территории с введенным режимом чрезвычайного положения, потребность сил и средств для медико-санитарного обеспечения и их наличие;

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   | 18 стр из 24   |

состояние медицинских сил и средств; условия работы медицинских и аварийно-спасательных формирований при ликвидации чрезвычайных ситуаций, условия жизнеобеспечения населения и другие;

вид медицинской помощи при условиях - перечень лечебно-профилактических мероприятий, определяющий место проведения квалификацией лиц, оказывающих медицинскую помощь, и наличие имеющегося медицинского оснащения;

объем неотложной медицинской помощи - совокупность полностью или сокращенных лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых по показателям жизнедеятельности в рамках вида медицинской помощи в зависимости от условий ситуации в зоне чрезвычайной ситуации, на территории с введением режима чрезвычайной ситуации и возможностей периода медицинской эвакуации.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Что такое аварийная медицина?
2. Этика в медицине катастроф.

## Лекция № 9

**1. Тема:** Оказание первой медицинской помощи в различных экстренных ситуациях.

**2. Цель:** Научить оказывать первую помощь при возникновении неотложного состояния.

**3. Тезисы лекций:**

- Оказание первой доврачебной помощи при различных состояниях.
- Современные принципы оказания неотложной медицинской помощи
- Оказание первой помощи при возникновении неотложного состояния

Неотложные состояния, угрожающие жизни и здоровью пациента, требуют проведения срочных мероприятий на всех этапах оказания медицинской помощи. Эти состояния возникают вследствие развития шока, острой кровопотери, расстройства дыхания, нарушения кровообращения, комы, которые вызваны острыми заболеваниями внутренних органов, травматическими повреждениями, отравлениями и несчастными случаями.

Важнейшее место при оказании помощи внезапно заболевшим и пострадавшим в результате природных и техногенных чрезвычайных ситуаций мирного времени отводится проведению адекватных догоспитальных мероприятий. Как свидетельствуют данные отечественных и зарубежных специалистов, значительное число пациентов и пострадавших в результате ЧС могли быть спасены при условии своевременного и эффективного оказания помощи на догоспитальном этапе.

В настоящее время чрезвычайно возросло значение доврачебной помощи в лечении неотложных состояний. Умение среднего медицинского персонала оценить тяжесть состояния пациента, вывить приоритетные проблемы необходимо для оказания эффективной доврачебной помощи, что может в большей степени повлиять на дальнейшее течение и прогноз заболевания. От медицинского работника требуются не только знания, но и умения быстро оказать помощь, поскольку растерянность и неспособность собраться могут даже усугубить ситуацию.

Таким образом, овладение приемами оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе заболевшим и пострадавшим, а также совершенствование практических навыков является важной и актуальной задачей.

***Современные принципы оказания неотложной медицинской помощи:***

В мировой практике принята универсальная схема оказания помощи, пострадавшим на догоспитальном этапе.

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>19 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс   |  |                            |

Основными этапами этой схемы являются:

1. Немедленное начало срочных мероприятий по поддержанию жизни при возникновению неотложных состояний.
2. Организация прибытия на место происшествия квалифицированных специалистов в кратчайшие сроки, выполнение отдельных мероприятий экстренной медицинской помощи во время транспортировки пациента в стационар.

Максимально быстрая госпитализация в профильное лечебное учреждение, имеющее квалифицированный медицинский персонал и оснащенное необходимым оборудованием.

***Мероприятия, которые необходимо проводить в случае возникновения неотложных состояний***

Лечебно - эвакуационные мероприятия, проводимые при оказании неотложной помощи, следует разделить на ряд взаимосвязанных этапов - догоспитальный, госпитальный и первая врачебная помощь.

На догоспитальном этапе оказывается первая, доврачебная и первая врачебная помощь. Самым важным при оказании неотложной помощи является временной фактор. Наилучшие результаты лечения пострадавших и пациентов достигаются в том случае, когда период от момента возникновения неотложного состояния до времени оказания квалифицированной помощи не превышает 1 часа.

Предварительная оценка тяжести состояния пациента позволит избежать паники и суеты при последующих действиях, даст возможность принять более взвешенные и рациональные решения в экстремальных ситуациях, а также меры по экстренной эвакуации пострадавшего из опасной зоны.

После этого необходимо приступить к определению признаков наиболее опасных для жизни состояний, которые могут привести к смерти пострадавшего в ближайшие минуты:

- клинической смерти;
- коматозного состояния;
- артериального кровотечения;
- ранения шеи;
- ранения грудной клетки.

Оказывающий помощь пострадавшим при неотложном состоянии должен максимально четко придерживаться алгоритма, приведенного на схеме 1.

**Порядок оказания помощи при неотложном состоянии**

***Оказание первой помощи при возникновении неотложного состояния***

Существует 4 основных принципа оказания первой помощи, которых следует придерживаться:

Осмотр места происшествия. Убедиться в безопасности при оказании помощи.

2.Первичный осмотр пострадавшего и оказание первой помощи при состояниях, угрожающих жизни.

Вызов врача или скорой помощи.

Вторичный осмотр пострадавшего и при необходимости оказание помощи при выявлении других повреждений, болезней.

До оказания помощи, пострадавшим выясните:

Не представляет ли опасность место происшествия;

Что произошло;

Количество пациентов и пострадавших;

В состоянии ли окружающие помочь.

Особое значение имеет все, что может угрожать вашей безопасности и безопасности окружающих: оголенные электрические провода, падающие обломки, интенсивное дорожное движение, пожар, дым, вредные испарения. Если вам угрожает какая-либо

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ АҚ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» | №72/11 ( )<br>20 стр из 24 |
| Кафедра «Сестринское дело-1»<br>Лекционный комплекс  |  |                            |

опасность, не приближайтесь к пострадавшему. Немедленно вызовите соответствующую спасательную службу или полицию для получения профессиональной помощи.

Всегда смотрите, нет ли других пострадавших, и, если необходимо, попросите окружающих оказать вам содействие в оказании помощи.

Как только вы приблизитесь к пострадавшему, находящемуся в сознании, постарайтесь его успокоить, затем доброжелательным тоном:

выясните у пострадавшего, что случилось;

объясните, что вы медицинский работник;

предложите помощь, получите согласие пострадавшего на оказание помощи;

объясните, какие действия вы собираетесь предпринять.

Прежде чем приступить к оказанию неотложной доврачебной медицинской помощи, вам следует получить на это разрешение пострадавшего. Пострадавший, находящийся в сознании, имеет право отказаться от вашей услуги. Если же он без сознания, можно считать, что вы получили его согласие на проведение мероприятий неотложной помощи.

### **Кровотечения**

#### **Методы остановки кровотечения:**

1. Пальцевое прижатие.

2. Тугая повязка.

3. Максимальное сгибание конечности.

4. Наложение жгута.

5. Наложение зажима на поврежденный сосуд в ране.

6. Тампонада раны.

При возможности для наложения давящей повязки используйте стерильный перевязочный материал (или чистую ткань), накладывайте его непосредственно на рану (исключение травмы глаз и вдавление свода черепа).

Любое движение конечности стимулирует в ней кровоток. Кроме того, при повреждении сосудов нарушаются процессы свертывания крови. Любые движения вызывают дополнительные повреждения сосудов. Шинирование конечностей позволяет уменьшить кровотечение. В этом случае идеальны воздушные шины, или шины любого типа.

Когда наложение давящей повязки на место раны не обеспечивает надежного прекращения кровотечения или есть несколько источников кровотечения, снабжаемых одной артерией, эффективным может быть локальное прижатие.

При кровотечении в области кожных покровов головы следует прижать височную артерию к поверхности височной кости. Плечевую артерию - к поверхности плечевой кости при травме предплечья. Бедренную артерию - к тазовой или бедренной кости при травме нижней конечности.

Накладывать жгут необходимо лишь в крайних случаях, когда все другие меры не дали ожидаемого результата.

#### **Принципы наложения жгута:**

- жгут накладываю выше места кровотечения и как можно ближе к нему поверх одежды или поверх нескольких туров бинта;
- затягивать жгут нужно лишь до исчезновения периферического пульса и прекращения кровотечения;
- каждый последующий тур жгута должен частично захватывать предыдущий тур;
- жгут накладывают не более чем на 1 час в теплый период времени, и не более 0,5 часа в холодный;
- под наложенный жгут вставляют записку с указанием времени наложения жгута;

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 21 стр из 24   |

• после остановки кровотечения на открытую рану накладывают стерильную повязку, перевязывают, конечность фиксируют и отправляют раненого на следующий этап медицинской помощи, т.е. эвакуируют.

Жгут может повредить нервы и кровеносные сосуды и даже привести к утрате конечности. Слабо наложенный жгут может стимулировать более интенсивное кровотечение, поскольку прекращается не артериальный, а только венозный кровоток. Применяйте жгут как последнее средство при угрожающих жизни состояниях.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литературы:** Смотреть последнюю страницу.

**6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Что такое служба неотложной помощи медицинской сестры?
2. Служба скорой помощи.
3. Доврачебная помощь.

## Лекция № 10

**1. Тема:** Использование технологий в целях повышения безопасности больных.

**2. Цель:** Обучение использованию новых технологий в целях повышения безопасности больных.

**3. Тезисы лекций:**

- Обеспечение безопасности больного.
- Освоение новых технологий в целях повышения безопасности больного.

Чтобы повысить эффективность медицинской помощи, сделать ее максимально доступной и качественной, необходимо внедрение передовых инноваций и новых технологий в области профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний. Здесь сестры играют одну из ведущих ролей.

В первую очередь к представителям данной профессии предъявляются следующие требования:

- ✓ физическая стойкость;
- ✓ Профессиональная компетентность;
- ✓ постоянное совершенствование знаний;
- ✓ высокие морально-этические принципы;
- ✓ внимательное и заботливое отношение к каждому пациенту.

Современные медсестры требуют способности самостоятельно контролировать потребности и состояние пациента, оценивать, принимать решения со всей осознанной ответственностью, так как от этого напрямую зависит успешность лечения..

Программа содержит разделы для инноваций в сестринском деле. При этом реализация любого нового проекта должна быть укреплена не только созданием благоприятных социально-психологических условий, но и необходимой материально-технической базой. Поэтому Министерство здравоохранения и разработчики программы уделили большое внимание финансовому вопросу. В результате увеличилось финансирование больниц, закуплены материалы для обследования и лечения пациентов, новое медицинское оборудование.

**К ведущим направлениям инновационного процесса относятся:**

- новые технологии и методики в области лечения и профилактики заболеваний;
- уход от непрофессиональной работы и повышение стандартов качества медицинской помощи под контролем на каждом этапе;
- формирование персональной ответственности за больного;
- постоянное повышение квалификации и профессиональных знаний, навыков;

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br>MEDISINA<br>АКАДЕМИЯСЫ<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   | 22 стр из 24   |

- консультативно-просветительская работа с здоровыми людьми;
  - особое распределение обязанностей сестринских работников путем координации и взаимодействия между структурами и наделения большей полномочиями сестер;
- Стимулирование кадрового потенциала и изменение кадрового состава с введением новых должностей для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности «Сестринское дело».

### ***Вакуумные системы***

Это одноразовая пробирка, иглоукладчик, позволяющая быстро и удобно проводить забор крови, предотвращать осложнения, защищать пациентов и медицинских работников. Среди преимуществ - надежность маркировки и простота утилизации. Для получения крови из «сложных» сосудов или краткосрочного управления лекарствами применяются стерильные закрытые системы, состоящие из игл - «бабочек», катетеров и адаптеров. Чаще всего они используются в педиатрии. Кроме того, сегодня материал для исследования доставляется в лабораторию в специальных и удобных контейнерах, обеспечивающих безопасность биоматериала при транспортировке.

### ***Штрих-коды***

Применение браслетов со штрих-кодами для точного определения больных (ФИО, возраст и т.д.). Это позволит избежать ошибок при приеме испытаний и выдаче медикаментов, выполнении процедур. Системы штрих-кодирования нашивок широко применяются в лабораториях, на станциях переливания крови, в дезинфицирующих отделениях, аптеках.

### ***Приспособление для изображения корней***

Портативное ручное средство, не соприкасающееся с инфракрасным излучением, визуально отображает карту периферийных сосудов.

### ***Средства для проведения дезинфекции***

Новые дезинфицирующие средства, предназначенные для ликвидации возбудителей инфекционных заболеваний, позволяют совмещать дезинфекцию с предобеззараживающей очисткой. Инструменты характеризуются низкой токсичностью, широким спектром, активны в малой концентрации, не повреждают инструменты и оборудование. Для обработки применяются специальные контейнеры и контейнеры для дезинфицирующих растворов. Задача дезинфекции воздуха в больницах решается современными излучателями-рециркуляторами.

### ***Современные кровати и постельные мониторы***

Многофункциональные кровати различных моделей для лежащих больных значительно облегчают уход за медсестрами, проведение лечебных процедур и физический осмотр. Кровати позволяют изменить состояние больных, что снижает риск осложнений.

Постельные мониторы помогают контролировать состояние пациента и при внезапном изменении показателей (сердечный приступ, давление и др.) немедленно подают сигнал о необходимости оказания экстренной помощи медицинским работникам.

### ***Медицинские информационные технологии***

На сегодняшний день в медицину активно внедряются Информационные технологии. Использование достижений телекоммуникационных (телемедицинских) и компьютерных технологий оказывает полезное влияние и на сестринский процесс, повышая уровень услуг. В настоящее время компьютерные работы находятся в стадии формирования и массовая и системная компьютеризация еще не проведена, но многие медицинские учреждения оснащены компьютерами, офисным оборудованием и переводят работу на электронные версии.

**4. Иллюстративные материалы:** 15-20 слайдов

**5. Литература:**

**Основная литература**

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Сестринское дело-1»  |  | №72/11 ( )   |
| Лекционный комплекс   |  | 23 стр из 24   |

1. Морозова, Г. И. Мейіргерлік іс негіздері М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 256 бет
2. Адилова, Л. М. Мейіргердің манипуляциялық әрекетінің алгоритмдері: оқу құралы = Алгоритмы сестринских манипуляций: учебное пособие. –М.: «Литтерра», 2016. – 248 бет.
3. Вац, Н. Мейірбике ісі негіздері (жеке әлеуметтік топтардың науқастарына мейіргерлік күтім) = Основы сестринского дела (сестринская помощь по уходу за отдельными социальными группами лиц): оқуқұралы / Н. Вац, Ә. Сабырханова, К. Қасенова. - ; Астана: Фолиант, 2011. – 280 бет. с.

#### **Дополнительная литература**

1. Мейіргер ісі негіздері пәні бойынша мейіргерлік технологиялар стандарттарының жинағы. Нурманова М.Ш., Матакова Ж.Т., Бейскулова Э.Т., 2019 / <https://aknurpress.kz/login>
2. Мейіргер ісін басқаруының негіздері. Тургамбаева А.К2017 / <https://aknurpress.kz/login>
3. Нурманова, М.Ш. т.б. Мейірбике ісі негіздері: Оқу құралы. / М.Ш. Нурманова, Ж.Т. Матакова, Э.Т. Бейскулова. - 2-ші басылым - Қарағанды: АҚНҰР, 2019. - 250б. - <http://rmebrk.kz/>
4. Сейдуманов С.Т. и др. Общие сестринские технологии / Под ред. С.Т. Сейдуманова. – Алматы: Издательство «Эверо», 2020 - 230 с. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/397/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/397/)

#### **6. Интернет-ресурсы:**

1. «Мухина, С. А. Мейірбикелік іс негіздері пәніне практикалық басшылық [Электронный ресурс] : мед. училищелер мен колледждерге арналған оқу құралы. – Электрон. текстовые дан. ( 60,3Мб). – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2017
2. Адилова, Л. М. Мейіргердің манипуляциялық әрекетінің алгоритмдері [Электронный ресурс]: оқу құралы = Алгоритмы сестринских манипуляций : веб. пособие / Л. М. Адилова. – Электрон. текстовые дан. (39.5Мб). – М. : «Литтерра», 2016. – 248б. с.

#### **7. Контрольные вопросы (обратная связь):**

1. Что накачивает вакуумные системы?
2. Ход применения медицинских информационных технологий.



Кафедра «Сестринское дело-1»

№72/11 ( )

Лекционный комплекс

24 стр из 24