**12-13. Наблюдение за функциональным состоянием пациента**

**Термометрия** – измерение температуры тела при помощи медицинского термометра.

В стационаре температуру измеряют у пациентов при поступлении, в дальнейшем – 2 раза в день: утром в 7-8 часов натощак и вечером в 17-19 часов перед ужином, а по назначению врача иногда проводят чаще. Места измерения Т тела:

* подмышечная впадина;
* прямая кишка;
* ротовая полость;
* паховая складка (у детей).

Организм человека удерживает определенную Т тела на относительно постоянном уровне (физиологические колебания в течение дня 0,3-0,50С) независимо от колебаний климата. Это происходит за счет нейрогуморальных процессов терморегуляции – процессов теплопродукции и теплоотдачи. Система терморегуляции состоит из периферических терморецепторов (кожи, кровеносных сосудов) и центральных (гипоталамуса, щитовидной железы, надпочечников). Образование тепла происходит в результате окислительных процессов во всех органах и тканях, но с различной активностью. Больше тепла образуют ткани, совершающие активную работу, меньше – соединительная ткань, кости, хрящи.

В условиях высоких температур повышается теплоотдача.Пути теплоотдачи:

* теплоизлучение – расширение кровеносных сосудов (гиперемия кожи - покраснение);
* испарение влаги – за счет потоотделения;
* теплопроведение – отдача тепла окружающим предметам.

При снижении Т окружающей среды теплообразование усиливается, а теплоотдача уменьшается:

* уменьшение теплоизлучения за счет усиления сократительной способности мышц (дрожь, озноб, «гусиная кожа») и сужения кровеносных сосудов (бледность кожи);
* уменьшение испарения - за счет уменьшения потоотделения.

Температура тела человека зависит от возраста:

* новорожденные – 36,8-37,20С, - обменные процессы интенсивны, а механизмы терморегуляции не совершенны;
* взрослые - 36,0-37,0 0С;
* пожилые – 35,5-36,5 0С – обменные процессы медленнее.

Т в полости рта и в прямой кишке 36,7-37,3 0С.Понижение Т ниже 35,50с – гипотермия.

***Лихорадка*** (гипертермия) - повышение температуры тела выше 37,00С. Это – защитно-приспособительная реакция организма в ответ на воздействие «пирогенных факторов» - микробов, токсинов, продуктов распада собственных тканей организма. Пирогены вызывают в организме нарастание процессов теплопродукции и снижение теплоотдачи, что ведет к накоплению тепла. Гипертермия приводит к гибели микробов, к выработке факторов защиты организма.

***Виды лихорадки по высоте Т тела:***

* ***Субфебрильная*** - 37,1-3-38,00С.
* ***Фебрильная*** - 38,1-3-39,00С.
* ***Пиретическая (высокая)*** - 39,1-3-41,00С.
* ***Гиперпиретическая (сверхвысокая)***–выше 41,00С.

**Периоды лихорадки:**

***1 период*** – подъема температуры тела. Теплопродукция преобладает над теплоотдачей.

У пациента озноб, общее недомогание, разбитость, ломота в теле. При осмотре дрожь, кожа бледная, холодная наощупь.

*Цель сестринского ухода*: облегчить состояние пациента.

*План сестринских вмешательств:*

* Создать покой (постельный режим, тишина, приглушенный свет)
* Укрыть, применить грелки к ногам, обеспечить горячее питье
* Вести наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД

***2 период*** – относительного постоянства температуры. Теплопродукция уравновешивается с нарастающей теплоотдачей.

У пациента жар, снижение аппетита, сухость во рту. При осмотре гиперемия лица, кожа горячая. При высокой Т возможны бред, галлюцинации.

*Цель сестринского ухода:* способствовать снижению Т, предотвращать осложнения.

*План сестринских вмешательств:*

* Обеспечить условия для соблюдения постельного режима
* Укрыть пациента легкой простыней, обдувать его тело вентилятором
* Обтирать кожу легкоиспаряющимися жидкостями (растворы спирта, уксуса)
* Пузырь со льдом к крупным сосудам
* Холодный компресс на лоб
* Обеспечить прохладным питьем – не менее 2л
* Кормить жидкой, полужидкой легкоусвояемой пищей 5-6 раз в день
* Орошать слизистую полости рта и губы водой, смазывать губы глицерином, обрабатывать трещины на губах антисепическими растворами
* Вести динамичное наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД
* Контролировать поведенческие реакции и физиологические отправления (особенно диурез)
* По назначению врача при Т выше 380С вводить жаропонижающие средства
* При возникновении бреда и галлюцинаций - обеспечить индивидуальный пост.

***3 период*** – снижение температуры тела. Теплопродукция уменьшена по сравнению с теплоотдачей. Температура тела может снижаться постепенно (***лизис***) – оптимально для пациента. Другой вариант - снижение Т резко, в течение нескольких часов (***кризис***) – может осложниться снижением сосудистого тонуса, резким падением АД, вплоть до коллапса.

***Сестринские вмешательства при лизисе:***

*Цель сестринского ухода*: создание комфортных условий, не допустить осложнений

*План сестринских вмешательств:*

* Исключить сквозняки, провести обработку кожи (обтереть)
* Обеспечить смену нательного и постельного белья при необходимости, исключить сквозняки
* Обеспечить адекватное питье и питание
* Вести наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД.

***Коллапс*** – проявление острой сосудистой недостаточности с резким снижением АД и расстройством периферического кровообращения. Проявления коллапса: слабость, головокружение, шум в ушах, снижение остроты зрения. Кожа пациента бледная, липкий пот, пульс учащен, нитевидный, АД резко снижено (систолическое до 80мм. рт. ст.)..

***Сестринские вмешательства при кризисе:***

*Цель сестринского ухода*: не допустить острую сосудистую недостаточность

*План сестринских вмешательств:*

* Вызвать врача через посредника
* Уложить пациента горизонтально, без подушки
* Укрыть, приложить к ступням грелку
* Напоить горячим, крепким, сладким чаем или кофе,
* Контролировать гемодинамические показатели (пульс, АД)
* Приготовить и ввести по назначению врача препараты, повышающие АД
* Исключить сквозняки, провести обработку кожи (обтереть)
* Сменить нательное, постельное белье.

**Дыхание** – жизненно важная потребность человека, процесс, обеспечивающий непрерывное поступление в организм кислорода и выведение наружу углекислого газа и водяных паров.

***Виды дыхания:***

* ***внешнее*** – легочное – доставка кислорода в кровь;
* ***внутреннее*** – перенос кислорода из крови к органам и тканям.

**Характеристики дыхания, определяемые при его оценке**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Характеристики*** | ***У здорового*** | ***В патологии*** |
| ***Ритмичность*** – регулярность вдохов и выдохов через определенные промежутки времени | ритмичное | ***аритмия (***дыхательная) |
| ***Частота -*** число дыханий в минуту | 16-20 | >20 – ***тахипноэ;*** <16 – ***брадипноэ;******диспноэ*** – расстройство дыхания***апноэ*** – остановка дыхания |
| ***Глубина*** – объем воздуха при каждом дыхательном движении | нормальная | поверхностноеглубокое |

*Примечания:*

1. Частота, глубина и ритм дыхания обеспечивается дыхательным центром, расположенным в продолговатом мозге.
2. Частота дыхания зависит от положения тела (лежа <), от физической активности, эмоциональной нагрузки: во время сна 12-14 в мин., а при нагрузке учащается. У спортсменов ЧДД реже (до 6-8 в мин.).

***Типы дыхания:***

* ***грудной*** – характерно для женщин;
* ***брюшной (диафрагмальное дыхание)*** – преимущественно у мужчин;
* ***смешанный*** – чаще у спортсменов, пожилых и при некоторых заболеваниях (пневмосклероз).

**Одышка** – нарушение дыхания по ритму, частоте, глубине. За счет нее организм восполняет недостаток кислорода. Субъективно воспринимается как чувство нехватки воздуха. При осмотре – обеспокоенное лицо, напряженные ноздри, «хватает» ртом воздух,

***Виды одышки:***

1. ***Физиологическая*** – у здорового при волнении, физической нагрузке.
2. ***Патологическая:***
* ***инспираторная*** – затруднен вдох (попадание инородного тела, ларингит);
* ***экспираторная*** - затруднен выдох (спазм бронхов – бронхиальная астма);
* ***смешанная*** - затруднены и вдох и выдох (заболевания сердца).

**Удушье** – резко выраженная, внезапно развившаяся одышка.

*Цель сестринских вмешательств при одышке:* облегчить дыхание, не допустить удушье.

*План сестринских вмешательств при одышке:*

* Успокоить пациента
* Приподнять изголовье кровати, удобно усадить пациента
* Обеспечить проветривание, расстегнуть воротник, откинуть одеяло
* Запретить пациенту курение
* Оказывать пациенту помощь в самообслуживании
* Вести наблюдение за общим состоянием, пульсом, АД, ЧДД
* По назначению врача осуществлять подачу кислорода, введение лекарственных препаратов

**Пульс** – толчкообразные колебания стенок артерий в такт сердечным сокращениям. Его характер зависит от эластичности стенок артерий, от величины и скорости выброса крови сердцем.

Места определения пульса: артерии лучевые, сонные, височные, бедренные, тыла стопы. Чаще – на лучевых. Исследуется пальпаторно.

**Свойства пульса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Свойства (критерии) пульса*** | ***У здорового*** | ***В патологии*** |
| ***Симметричность*** - совпадение пульсовых волн на обеих руках | симметричный | несимметричный (сужение или сдавливание артерии) |
| ***Ритмичность*** – чередование пульсовых волн через определенные интервалы | ритмичный | ***аритмия*** (сердечная аритмия) |
| ***Частота -*** число пульсовых волн в минуту | 60-80 | >80 – ***тахикардия;*** <60 – ***брадикардия;******дефицит пульса*** – разница между ЧСС и частотой пульса |
| ***Наполнение*** – заполнение артерии кровью | удовлетворительное | полный или пустой |
| ***Напряжение*** – состояние стенки артерии (с какой силой удается пережать) | удовлетворительное | твердый (при высоком АД), мягкий – при низком АД |

*Примечания:* 1. Пульс пустой по наполнению и мягкий по напряжению – ***нитевидный.***

 2.При повышении Т на 10С пульс учащается на 10-12 в мин.

**Артериальное давление** – это давление крови на стенки артерий. Зависит от величины сердечного выброса, вязкости крови, тонуса артериальной стенки.

АД измеряется аускультативно, методом Короткова. Измеряют тонометром и выслушивают фонендоскопом.

***Систолическое АД (в норме 100-130мм рт. ст.)*** – максимальное – во время сокращения левого желудочка сердца. Отражает состояние сердца и артериальной системы.

***Диастолическое (в норме 60-90мм рт. ст.)*** – минимальное – в фазе расслабления левого желудочка. Свидетельствует о сопротивляемости сосудов.

***Пульсовое давление (оптимально – 40-50мм рт. ст.)*** – разница между показателями систолического и диастоллического АД.

Систолическое давление 130-140 - нормально повышенное

Повышение систолического давления выше 140 ***- артериальная гипертензия***

*Факторы повышения АД* – возраст, физическая и эмоциональная нагрузка, физическая боль, атеросклероз сосудов, заболевания почек, прием сосудосуживающих средств ожирение, курение и прием алкоголя.

Понижение систолического давления ниже 100 – артериальная ***гипотензия.***

*Факторы снижения АД –* уменьшение объема циркулирующей крови (кровотечение, обезвоживание), применение лекарственных препаратов, резкое снижение Т и др.

**Обморок** – кратковременная потеря сознания по причине остро возникшей недостаточности кровоснабжения головного мозга.

Факторы возникновения: сильное нервно-психическое потрясение (испуг, резкая боль, вид крови), переутомление, духота.

Субъективные ощущения перед обмороком – дурнота, головокружение, шум в ушах. Объективно – отсутствие сознания, бледная кожа, конечности холодные, пульс слабый, возможно понижение АД.

*Цель сестринских вмешательств*: способствовать восстановлению сознания в течение 1-2 минут (неотложная помощь), не допустить повторного обморока.

*План сестринских вмешательств:*

* Уложить пациента горизонтально, без подушки, приподняв ноги
* Открыть окно, расстегнуть воротник
* Обрызгать позвать по имени, лицо холодной водой, поднести к носу нашатырный спирт (на расстоянии 15см)
* После оказания помощи уложить пациента
* Определить гемодинамические показатели (пульс, АД)
* Напоить пациента горячим, крепким, сладким чаем или кофе
* При низком АД сообщить врачу, приготовить и ввести назначенные препараты