**Термометрия. Лихорадка**

**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 t тела:

* подмышечная впадина;
* прямая кишка;
* ротовая полость (запрещены ртутные термометры);
* паховая складка (у детей);
* влагалище (измерение базальной температуры, определение овуляции)

Организм человека удерживает определенную t 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);
* конвекция — отдача тепла за счет потоков воздуха;
* испарение влаги – за счет потоотделения;
* теплопроведение – отдача тепла окружающим предметам.

При снижении t 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 (температура 35.0 - 36.0 0С - субнормальная)

Т в полости рта и в прямой кишке 36,7-37,3 0С. Понижение t ниже 35,00с – 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.

**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 на ощупь.

*Цель сестринского ухода*: облегчить состояние пациента.

*План сестринских вмешательств:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сестринские вмешательства:** | **Обоснование** |
| 1 | Создать покой (постельный режим, тишина, приглушенный свет) | Снижение нагрузки на жизненно-важные органы |
| 2 | Укрыть, применить грелки к ногам, обеспечить горячее питье | Согревание, уменьшение явлений озноба, уменьшение теплоотдачи |
| 3 | Вести наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД. | Раннее выявление осложнений |

***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 t, предотвращать осложнения.

*План сестринских вмешательств:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сестринские вмешательства:** | **Обоснование** |
| 1 | Обеспечить условия для соблюдения постельного режима | Снижение нагрузки на жизненно-важные органы |
| 2 | Укрыть пациента легкой простыней, обдувать его тело вентилятором  | Усиление теплоотдачи |
| 3 | Обтирать кожу легкоиспаряющимися жидкостями, применять пузырь со льдом или холодный компресс к голове |
| 4 | Обеспечить витаминизированным питьем – не менее 1,5-2л | Снижение интоксикации |
| 5 | Кормить жидкой, полужидкой легкоусвояемой пищей 5-6 раз в день |
| 6 | Орошать слизистую полости рта и губы водой, смазывать губы глицерином, обрабатывать трещины на губах антисепическими растворами  | Ликвидация сухости слизистой рта и губ, лечение трещин на губах |
| 7 | Вести динамичное наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД | Раннее выявление осложнений |
| 8 | Контролировать поведенческие реакции и физиологические отправления (особенно диурез) |
| 9 | По назначению врача при Т выше 390С вводить жаропонижающие средства | Лечение гипертермии |

***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.

 ***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 лизисе:***

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

*План сестринских вмешательств:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сестринские вмешательства:** | **Обоснование** |
| 1 | Обеспечить смену нательного и постельного белья при необходимости, исключить сквозняки | Профилактика осложнений, обеспечение комфорта |
| 2 | Обеспечить адекватное питье и питание | Снижение интоксикации |
| 3 | Вести наблюдение за общим состоянием, Т, АД, пульсом, ЧДД. | Раннее выявление осложнений |

***Сестринские вмешательства при кризисе:***

*Цель сестринского ухода*: не допустить острую сосудистую недостаточность

*План сестринских вмешательств:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сестринские вмешательства:** | **Обоснование** |
| 1 | Вызвать врача через посредника | Обеспечение преемственности |
| 2 | Уложить пациента горизонтально, без подушки | Улучшение притока крови к голове |
| 3 | Укрыть, приложить к ступням грелку | Профилактика острой сосудистой недостаточности |
| 4 | Напоить горячим кофе, крепким чаем |
| 5 | Контролировать гемодинамические показатели (пульс, АД) | Раннее выявление острой сосудистой недостаточности |
| 6 | Приготовить и ввести по назначению врача препараты, повышающие АД | Лечение острой сосудистой недостаточности |
| 7 | Сменить нательное, постельное белье, исключить сквозняки | Профилактика осложнений, обеспечение комфорта |

***Температурный лист***

******

Данные термометрии пациента вносят в его температурный лист каждый день. В результате этого вырисовывается температурная кривая. Температура в листе отмечается синей пастой шариковой ручки.

 **Рис.1** Образец температурного листа

**Классификация лихорадки**

Течение лихорадки характеризуется высотой, длительностью и характером суточных колебаний температуры.

##### **По течению:**

**Острая** – не более 2 недель,

**Хроническая** – более 2 недель.

**По периоду:**

Период нарастания температуры(stadium incrementi),

Период разгара лихорадки (fastigium, или acme),

Период снижения температуры (stadium decrementi).

##### **По высоте показателей (уровню):**

 Гиперпиретическая 41,0 оС и выше

 Пиретической 39,0 оС – 40,9 оС

 Фебрильной 38,0 оС – 38,9 оС

 Субфебрильной 37,0 оС – 37,9 оС

 Нормальная 36,0 оС – 36,9 оС

 Субнормальная 35,0 оС – 35,9оС

##### **По типу лихорадки (температурной кривой):** учить наизусть не надо

* **Постоянная, или устойчивая лихорадка**. Наблюдается постоянно повышенная температура тела и в течение суток разница между утренней и вечерней температурой не превышает одного 10 С. Считается, что подобное повышение температуры тела характерно для крупозного воспаления лёгких, брюшного тифа, вирусных инфекций (например, гриппа).
* **Послабляющая лихорадка**. Наблюдается постоянно повышенная температура тела, но суточные колебания температуры превышают 10 С. Подобное повышение температуры тела встречается при туберкулёзе, гнойных заболеваниях, а также при злокачественных новообразованиях.
* **Перемежающая лихорадка**. Суточные колебания превышают 10 С, но здесь утренний минимум лежит в пределах нормы. Причём, повышенная температура тела появляется периодически, приблизительно через равные промежутки (чаще всего около полудня или ночью) на несколько часов. Перемежающая лихорадка особенно характерна для малярии, а также наблюдается при цитомегаловирусной инфекции, инфекционном мононуклеозе и гнойной инфекции.
* **Истощающая лихорадка**. По утрам наблюдается нормальная или даже пониженная температура тела, но вот суточные колебания температуры доходят до 3-50 С и часто сопровождаются изнуряющими потами. Подобное повышение температуры тела характерно для активного туберкулёза лёгких и для септических заболеваний.
* **Обратная, или извращённая лихорадка** отличается тем, что утренняя температура тела больше вечерней, хотя периодически всё равно бывает обычное небольшое вечернее повышение температуры. Обратная лихорадка встречается при туберкулёзе (чаще), сепсисе, бруцеллёзе.
* **Неправильная, или нерегулярная лихорадка** проявляется чередованием различных типов лихорадки и сопровождается разнообразными и неправильными суточными колебаниями. Неправильная лихорадка встречается при ревматизме, эндокардите, сепсисе, туберкулёзе.

###### **По форме лихорадки (температурной кривой):** учить наизусть не надо

* **Волнообразная лихорадка** характеризуется постепенным подъёмом температуры в течение определённого промежутка времени (постоянная или ремитирующая лихорадка в течение нескольких суток) с последующим постепенным снижением температуры и более или менее длительными периодом нормальной температуры, что даёт впечатление ряда волн. Точный механизм возникновения этой необычной лихорадки неизвестен. Часто наблюдается при бруцеллёзе и лимфогранулематозе.
* **Возвратная лихорадка** характеризуется чередованием периодов лихорадки с периодами нормальной температуры. В наиболее типичной форме встречается при возвратном тифе, малярии.
* Однодневная, или эфемерная лихорадка: повышенная температура тела наблюдается в течение нескольких часов и больше не повторяется. Встречается при лёгких инфекциях, перегревании на солнце, после переливания крови, иногда после внутривенного введения лекарственных средств.
* Ежедневное повторение приступов — озноб, жар, падение температуры — при малярии называется ежедневной лихорадкой.
* Трёхдневная лихорадка — повторение приступов малярии через день.
* Четырёхдневная лихорадка — повторение приступов малярии через 2 безлихорадочных дня.
* Пятидневная лихорадка пароксизмальная (синонимы: Вернера-Гиса болезнь, лихорадка окопная или траншейная, риккетсиоз пароксизмальный) — острая инфекционная болезнь, вызываемая риккетсией Rochalimacea quintana, переносимой вшами, и протекающая в типичных случаях в пароксизмальной форме с повторными четырёх-, пятидневными приступами лихорадки, разделёнными несколькими днями ремиссии, или в тифоидной форме с многодневной непрерывной лихорадкой.