

ПМ 07, ПМ 05, ПМ04    Раздел 1. Осуществление сестринского процесса в рамках оказания медицинских услуг.

МДК 01. Технология оказания медицинских услуг

Группа 102ФК

ПМ07

Дата занятия 23.10.2020 год    время 13.45- 15.20

Преподаватель А.А.Мартынова

**Методические рекомендации студентам по самоподготовке к теоретическому занятию.**

Прежде, чем приступить к работе, ознакомьтесь с актуальностью данной темы и целями занятия, техникой безопасности.

1. Составьте тезисный конспект теоретического материала в своих лекционных тетрадях.

**Тема 1.8. Оценка функционального состояния пациента.**

### **Содержание**

1. Механизмы теплообразования и пути теплоотдачи.
2. Понятие о лихорадке. Виды, периоды лихорадки.
3. Сестринские вмешательства в различные периоды лихорадки.

## **1. Механизмы теплообразования и пути теплоотдачи.**

### **Механизм терморегуляции.**

**Терморегуляция** — совокупность физиологических процессов, обеспечивающих поддержание оптимальной температуры тела.

**Терморегуляция** — функциональная система. Состоит из периферических терморцепторов кожи — **кровеносных сосудов**, и центральных — **гипоталамуса, щитовидной железы и надпочечников**.

Образование тепла происходит в результате окислительных процессов во всех органах и тканях, но с различной интенсивностью. Ткани и органы, производящие активную работу, выделяют большее количество тепла, чем соединительные ткани, кости, хрящи.

**Усиление теплообразования** возможно при **снижении температуры** окружающей среды, а в условиях **высоких температур** — **повышение теплоотдачи**.

Кожа, скелетные мышцы отдают больше тепла, их охлаждение происходит сильнее, чем во внутренних органов.

### **Пути теплоотдачи:**

**1. Теплоизлучение** — расширение кровеносных сосудов — при потоотделении и испарении влаги.

**2. Конвекция** — движение потоков воздуха — применение вентилятора, проветривание помещения.

**3. Теплопроводение** — физические методы охлаждения — применение пузыря со льдом, примочки, обтирания, обертывания влажной простыней.

**Теплопродукция** — результат биохимических процессов.

**Теплоотдача** — результат физических процессов.



Чрезмерные отклонения температуры тела от нормы — гипотермия или гипертермия (пирексия) — могут привести к нарушению жизненно важных функций организма и вызвать судороги, а в критических ситуациях — летальный исход. Внутренняя температура тела ниже 35°C вызывает снижение активности процессов метаболизма. К гипотермии приводят: воздействие холодом, переливание крови, хирургическое вмешательство или гемодиализ у тяжелых пациентов.

### **Измерение температуры тела в подмышечной впадине:**

**Приготовить:** медицинский термометр, салфетки/полотенце, температурный лист, контейнер с дезинфектантом.

Положение пациента - *сидя, лежа*.

Последовательность действий:

1. Вымыть и осушить руки.
2. Встряхнуть термометр до отметки столбика ртути ниже 35 °С.
3. Осмотреть подмышечную область пациента и осушить салфетками/полотенцем.
4. Поместить резервуар термометра в подмышечную область на 10 минут.
5. Извлечь термометр и определить его показания.
6. Оценить результат.
7. Сообщить пациенту показания термометра.
8. Погрузить термометр в дезинфектант.

9. Результат термометрии зафиксировать в температурном листе.

## 2. Понятие о лихорадке. Виды, периоды лихорадки.

**Лихорадка (*febris*)** — повышение температуры тела человека выше 37°C, защитно-приспособительная реакция организма в ответ на воздействие чужеродных агентов (пирогенных веществ).

**Пирогенные вещества** (*греч. πυρ*— жар): микробы и их токсины, вакцины, сыворотки, продукты распада собственных тканей организма при травмах, некрозах, ожоговых состояниях.

Температура отражает степень реактивности заболевшего человека, и поэтому этот показатель необходим для оценки его физического состояния.

Пирогены вызывают изменение процесса терморегуляции: резкое снижение теплоотдачи ведет к сужению кровеносных сосудов, теплопродукция растет и приводит к накоплению тепла и соответственно повышению температура тела — лихорадке.

### Классификация лихорадочных реакций

По высоте		По длительности	
лихорадка	°С	лихорадка	время
Субфебрильная	37,1-38,0	Мимолетная	несколько часов
Фебрильная (умеренная)	38,1-39,0	Острая	до 15 дней
Пиретическая (высокая)	39,1-41,0	Подострая	до 45 дней
Гиперпиретическая (сверхвысокая, чрезмерная)	выше 41,0	Хроническая	более 45 дней

### **Виды лихорадки по характеру колебаний температуры тела в течение суток:**

1. **Постоянная лихорадка** - колебания температуры тела в течение суток не превышают 1°C, обычно в пределах 38-39 °С. Такая лихорадка характерна для острых инфекционных болезней. При пневмонии, острых респираторных вирусных инфекциях температура тела достигает высоких значений быстро – за несколько часов, при тифах – постепенно, за несколько дней.

2. **Ремитирующая, или послабляющая, лихорадка** –длительная лихорадка с суточными колебаниями температуры тела, превышающими 1°C (до 2°C),

без снижения до нормального уровня. Она характерна для многих инфекций, очаговой пневмонии, плеврита, гнойных заболеваний.

**3. Гектическая, или истощающая, лихорадка** -суточные колебания температуры тела очень выражены (3-5 °С) с падением до нормальных или субнормальных значений. Подобные колебания температуры тела могут происходить несколько раз в сутки. Гектическая лихорадка характерна для сепсиса, абсцессов (например, лёгких и других органов), милиарного туберкулёза

**4.Интермиттирующая, или перемежающаяся, лихорадка** – температура тела быстро повышается до 39-40°С и в течение нескольких часов (т.е. быстро) снижается до нормы. Через 1 или 3 дня подъём температуры тела повторяется. Таким образом, происходит более или менее правильная смена высокой и нормальной температуры тела в течение нескольких дней. Этот тип температурной кривой характерен для малярии и так называемой средиземноморской лихорадки.

**5. Возвратная лихорадка** – в отличие от перемежающейся лихорадки, быстро повысившаяся температура тела сохраняется на повышенном уровне в течение нескольких дней, потом временно снижается до нормы с последующим новым повышением, и так многократно. Такая лихорадка характерна для возвратного тифа.

**6. Извращённая лихорадка** – при такой лихорадке утренняя температура тела выше вечерней. Эта разновидность температурной кривой характерна для туберкулёза.

**7. Неправильная лихорадка** – лихорадка неопределённой длительности с неправильными и разнообразными суточными колебаниями. Она характерна для гриппа, ревматизма.

**8. Волнообразная лихорадка** – отмечают смену периодов постепенного (за несколько дней) нарастания температуры тела и постепенного же её снижения. Такая лихорадка характерна для бруцеллёза.

Виды лихорадки во время болезни могут чередоваться или переходить один в другой. Наиболее тяжелые токсические формы некоторых инфекционных болезней, а также инфекционные болезни у пациентов пожилого возраста, ослабленных людей, детей раннего возраста часто протекают почти без лихорадки или даже с гипотермией, что является неблагоприятным прогностическим признаком.

По характеру колебаний температуры.

**1. Постоянная** (рис. 6) – длительное повышение температуры тела с суточными колебаниями не более 1 °С (сыпной, брюшной тиф и крупозное воспаление легких).

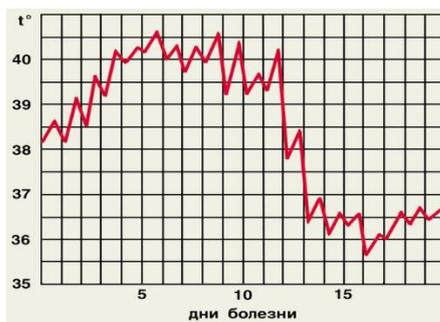


Рис. 8. Постоянная лихорадка.

2. **Послабляющая** (ремиттирующая) – длительная лихорадка с суточными колебаниями температуры тела от 1 до 1,5 °С (рис. 7) без снижения до нормального уровня; (нагноительные заболевания, очаговое воспаление легких).

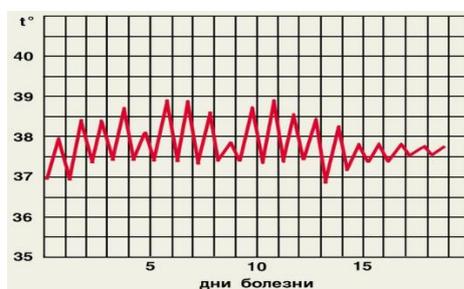


Рис. 9. Послабляющая (ремиттирующая) лихорадка.

3. **Истощая** (гектическая) - лихорадка (рис. 8), характеризующаяся большими (на 3–5 °С) подъемами и быстрыми спадами температуры тела, повторяющимися 2–3 раза в сутки. Падение температуры тела происходит до нормальных или субнормальных цифр - ниже 36 °С (туберкулез, сепсис);

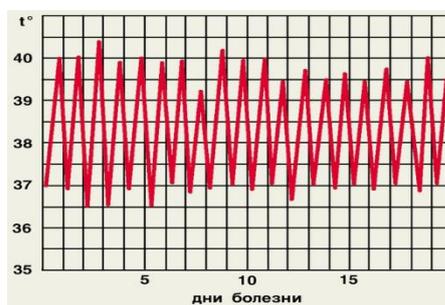


Рис. 10. Истощая (гектическая) лихорадка.

4. **Извращенная** – лихорадка (рис. 11), при которой утренняя температура тела выше вечерней (при туберкулезе);

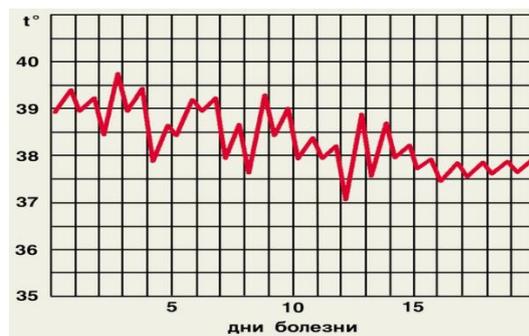


Рис. 11. Извращенная лихорадка.

**5. Волнообразная** – лихорадка (рис. 12), при которой более или менее длительные периоды постоянного повышения температуры чередуются с периодами нормальной температуры на протяжении нескольких дней (при бруцеллезе);

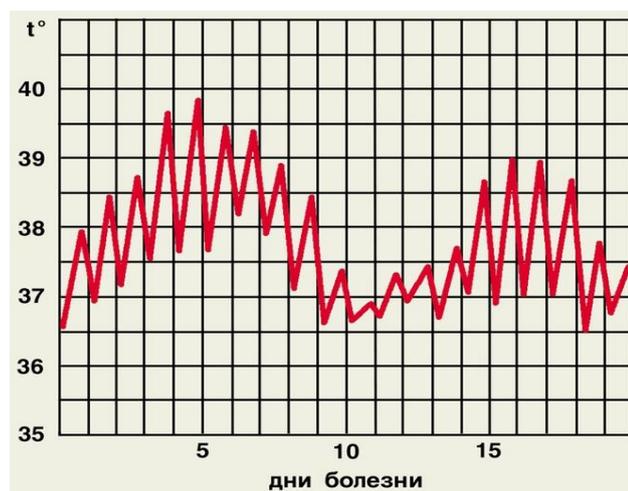


Рис. 12. Волнообразная лихорадка.

**6. Перемежающаяся** (интермиттирующая) – лихорадка (рис. 11), характеризующаяся чередованием в течение дня периодов повышенной температуры тела с периодами нормальной или пониженной температуры (при малярии);

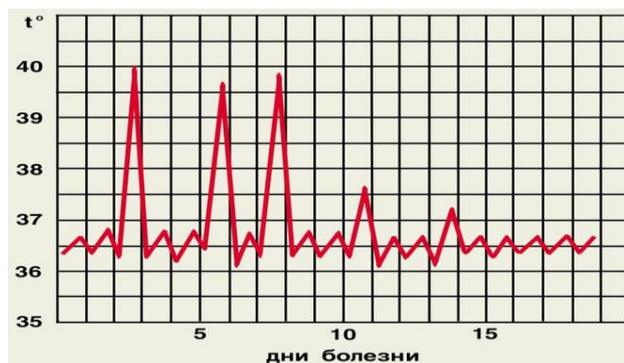


Рис. 13. Перемежающаяся лихорадка.

**7. Атипичическая** лихорадка (рис. 14) характеризуется неопределенной длительностью с неправильными и разнообразными суточными колебаниями температуры.



Рис. 14. Атипичическая лихорадка.

**8. Возвратная** лихорадка (рис. 15) отличается закономерной сменой высоколихорадочных и безлихорадочных периодов длительностью по несколько дней. Характерна для возвратного тифа.

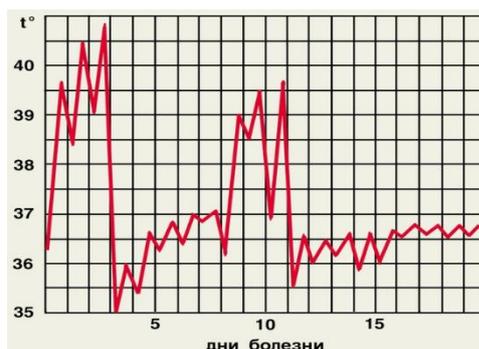


Рис. 15. Возвратная лихорадка.

**Гипертермия** - перегревание, накопление избыточного тепла в организме человека с повышением температуры тела, вызванное внешними факторами, затрудняющими теплоотдачу во внешнюю среду или увеличивающими поступление тепла извне.

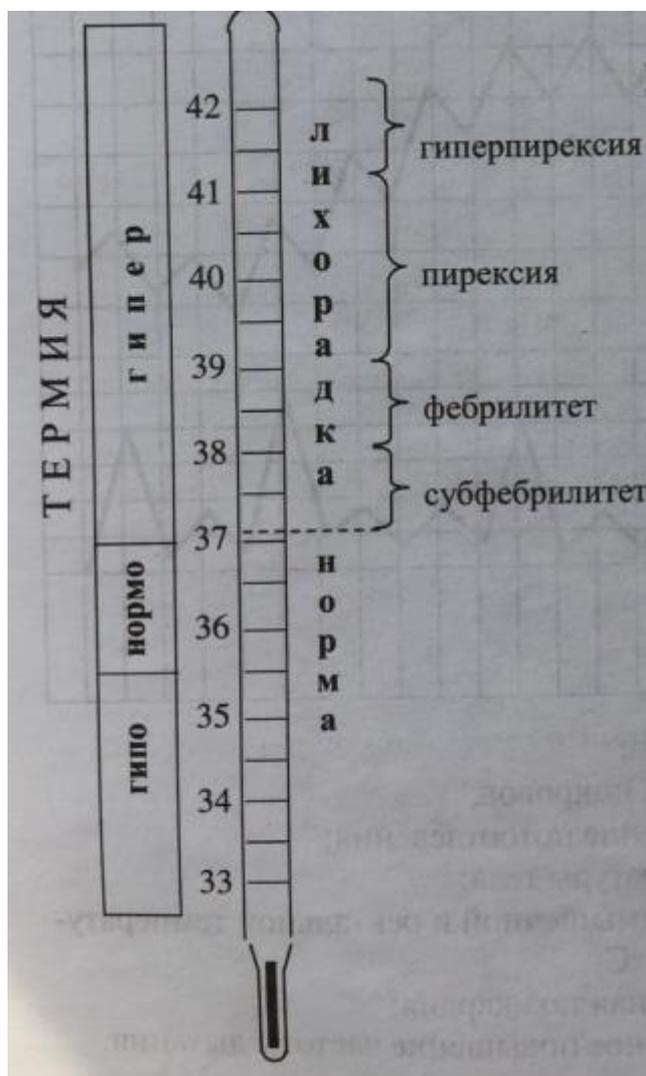
**Симптомы гипертермии:**

- гиперемия кожных покровов;
- умеренное повышение потоотделения;
- повышение температуры тела;
- разница между подмышечной и ректальной температурой — не более 0,5 °С;
- умеренно выраженная тахикардия;
- умеренно выраженное повышение частоты дыхания.

**Симптомы гипертермического синдрома:**

- возбуждение, неадекватность поведения;
- мраморность кожных покровов;
- акроцианоз;
- холодные конечности;
- озноб;
- разница между подмышечной и ректальной температурой — более 0,7 °С;
- судорожная готовность, судороги (чаще у детей младшего возраста).

**Гипертермический синдром требует немедленной неотложной терапии!**



Гипертермия—нарушение температурного баланса, характеризующееся повышением температуры тела выше нормы.

Виды.

**Экзогенная** (при повышении температуры окружающей среды: тепловой и солнечный удар)•

**Эндогенная** (при длительном психо -эмоциональном перенапряжении, эндокринных заболеваниях)

**ТЕПЛОВОЙ УДАР**

**Тепловой удар**—форма гипертермии, характеризующаяся быстрым развитием жизненно опасного уровня температуры тела, который составляет 42—43 °С. Он является следствием быстрого истощения и срыва приспособительных процессов, характерных для стадии компенсации гипертермии.

Причинами дезадаптации могут быть:

- действие теплового фактора высокой интенсивности; низкая эффективность механизмов адаптации организма к повышенной температуре внешней среды. В связи с этим перегревание после кратковременной стадии компенсации быстро приводит к срыву механизмов терморегуляции организма и интенсивному нарастанию температуры тела.

Следовательно, тепловой удар — это гипертермия с непродолжительной стадией компенсации, быстро переходящая в стадию декомпенсации.

Смерть человека при тепловом ударе обычно является результатом:

- сердечной недостаточности
- ; • остановки дыхания;
- острой прогрессирующей интоксикации, развивающейся в связи с почечной недостаточностью и нарушением обмена веществ.

### СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Причина: прямое воздействие энергии солнечного излучения на организм, преимущественно на голову. Наибольшее патогенное действие наряду с другими оказывает радиационное тепло, которое прогревает одновременно и поверхностные, и глубокие ткани организма. Кроме того, инфракрасное излучение интенсивно прогревает и ткань головного мозга, в котором располагаются нейроны центра терморегуляции. В связи с этим солнечный удар развивается быстротечно и чреват смертельным исходом.

Патогенез солнечного удара представляет собой комбинацию механизмов гипертермии и собственно солнечного удара, который включает:

- нарастающую артериальную и венозную гиперемия головного мозга;
- увеличение образования цереброспинальной жидкости и избыточное наполнение ею мягкой мозговой оболочки, что вызывает набухание и сдавление вещества головного мозга. В свою очередь венозная гиперемия приводит к плазморрагии, отеку, гипоксии и множественным диапедезным кровоизлияниям в ткани мозга, в том числе в регионе ядер центра терморегуляции. Это обуславливает нарушение его функции по регуляции теплоотдачи и в целом по поддержанию температурного гомеостаза.

**Гипотермия**—нарушение теплового баланса, сопровождающееся снижением температуры тела ниже нормы (экзогенная и эндогенная).

Гипотермия—типичная форма расстройства теплового обмена организма, возникающая в результате действия на него низкой температуры внешней среды или значительного снижения теплопродукции в нем и характеризующаяся нарушением механизмов терморегуляции. что проявляется снижением температуры тела ниже нормы.

Причины гипотермии:

- низкая температура внешней среды;
- параличи мышц или уменьшение их массы, например при атрофии в результате кровоизлияния в мозг;
- крайняя степень истощения организма. Условия, способствующие возникновению гипотермии:
- повышенная влажность воздуха;
- увеличение скорости движения воздуха (ветер);
- влажная или мокрая одежда;

- попадание в холодную воду, что сопровождается быстрым охлаждением организма, поскольку вода примерно в 4 раза более теплоемка и в среднем в 25 раз более теплопроводна, чем воздух. В связи с этим замерзание в воде может наблюдаться при сравнительно высокой температур

*История изобретения термометра отмечает, что Габриель Фаренгейт немецкий физик изобрел спиртовой термометр в 1709 году и ртутный термометр в 1714 году.*



## 1. Виды термометров

Измерение проводится с помощью устройств и приборов:

- медицинского максимального термометра по Цельсию (рис. 4);
- электронного (цифрового) термометра (рис. 5);
- инфракрасного термометра (рис. 6);
- термолоски (рис. 7);
- радиокапсул, снабженных датчиками, передающими сигналы об изменении температуры тела или отдельных органов, которые фиксируются соответствующими приборами;
- тепловизора или термографа.



Рис. 4. Медицинский ртутный термометр.

Классический ртутный термометр используется в медицине давно, главными достоинствами являются высокая точность измерения, не зависящая от времени службы прибора, и невысокая стоимость.



Рис 5. Электронный (цифровой) термометр.

Электронный термометр измеряет температуру тела при помощи специального встроенного чувствительного датчика, а результат измерений отображает в цифровом виде на дисплее.

Электронные термометры обладают рядом дополнительных функций в виде памяти последних измерений, звуковых сигналов по времени измерения и результатам измерения, сменных наконечников для гигиеничного применения, водонепроницаемостью корпуса и т.д.



Рис. 6. Инфракрасный термометр.

Принцип действия инфракрасного термометра: чувствительный измерительный элемент снимает данные инфракрасного излучения тела человека и отображает на цифровом дисплее, в привычном для нас температурном диапазоне. Данный вид термометров появился совсем недавно, но уже завоевал свою популярность.

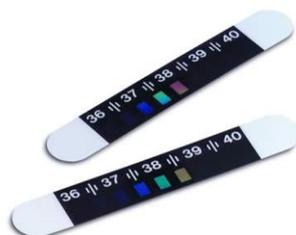


Рис. 7. Терм ополоски.

Терм ополоска - это термочувствительная пленка, которая благодаря имеющимся в ней кристаллам, под воздействием температуры тела, способна менять свой цвет. Терм ополоски имеют большую погрешность измерения. Связанно это с тем, что существует много факторов, влияющих на измерение: освещенность, наличие пота, плотность прилегания к поверхности кожи и т.д. Терм ополоски существуют в разном исполнении. Они могут иметь разделение на «повышенная температура» или «не повышенная температура», т.е. они сигнализируют о том, надо ли измерять температуру настоящим градусником, который покажет точную температуру, или нет.

### Устройство медицинского термометра

В настоящий период времени температуру тела в лечебных учреждениях обычно измеряют максимальным (ртутным) медицинским термометром, но переходят на спиртовые термометры. Он имеет корпус из тонкого стекла, один конец которого занимает резервуар с ртутью. От него отходит капилляр, запаянный на другом конце. Ртуть, нагреваясь и увеличиваясь в объеме, поднимется по капилляру, вдоль которого расположена шкала термометра. Шкала рассчитана на определение температуры тела с точностью до 0,1 °С, для чего на ней имеются соответствующие деления. Медицинским термометром можно измерять температуру тела от 34 до 42 °С. Термометр называется максимальным, так как он показывает предельную высоту подъема столбика ртути. Самостоятельно ртуть не может опуститься в резервуар, так как этому препятствует резкое сужение капилляра в нижней его части. Возвратить ртуть в резервуар можно только после встряхивания термометра.

**Правила измерения температуры тела человека:** температуру измеряют 2 раза в день – утром, натощак (7–8 часов), и вечером, перед последним приемом пищи (17–18 часов), в отдельных случаях каждые 2–3 часа.

**Места измерения температуры тела:** определяют в зависимости от характера заболеваний. Измерение температуры тела с помощью медицинского термометра проводят:

- в подмышечной впадине – 10 минут;
- паховой складке (у детей) – 5 минут;
- в ротовой полости – 1 минута;
- в прямой кишке – 5 минут.

**Впервые термометр** был предложен великим итальянским естествоиспытателем Галилео Галилеем (1564-1642 гг.). Впоследствии прибор усовершенствовали немецкий физик Г. Фаренгейт и шведский ученый А. Цельсий. В России медицинский термометр введен в лечебное дело в 1860 году.

### **3. Сестринские вмешательства в различные периоды лихорадки.**

#### **Зависимые сестринские вмешательства:**

1. Ввести жаропонижающие препараты в различных лекарственных формах: таблетках, сиропах, растворах, суппозиториях.
2. Проводить оксигенотерапию централизованно посредством носового катетера/носовой канюли, децентрализованно — с помощью кислородной подушки.

## Независимые сестринские вмешательства:

1. Использовать физические методы охлаждения: пузырь со льдом на голову и область печени, обтереть тело холодной водой, этиловым спиртом, раствором уксуса, обдуть воздухом при помощи вентилятора.

2. Поставить очистительную клизму.

Продолжать терапию основного заболевания.

Показатель адекватности проводимой терапии — снижение температуры тела на 0,5—1°C за 30—40 минут и тенденция к дальнейшему снижению температуры.

## Сестринские вмешательства зависят от периода лихорадки.

Гипертермическая реакция у пациентов протекает ступенчато в три периода с индивидуальной выраженностью и продолжительностью каждого этапа.

Схема лихорадочного состояния



**1-й период** — подъем температуры тела (период озноба) - теплопродукция преобладает над теплоотдачей. Теплоотдача снижена за счет сужения кожных кровеносных сосудов.

**Клинические проявления:** слабость, недомогание, головная, мышечная боли, «ломота» во всем теле (симптомы общей интоксикации). Повышение температуры тела и спазм периферических сосудов вызывают у пациента

озноб и дрожь, он не может согреться. Пациент бледен, кожа холодная на ощупь.

### 1 период:

- 1) уложить в постель, создать покой;
- 2) согреть пациента грелками, теплым одеялом, горячим питьём (чай или молоко с медом, травяные сборы);
- 3) наблюдать за внешним состоянием пациента, проводить термометрию, контролировать физиологические показатели - пульс, АД, ЧДД.



### 1. период:

Для улучшения теплоотдачи не следует тепло укрывать пациента. Необходимо давать пациенту (как можно чаще!) витаминизированное питье (ягодные и фруктовые соки и морсы, настой шиповника, негорячий чай, минеральные воды), можно уменьшить сухость во рту и жажду.

Функция пищеварительных желез в этот период снижается. Поэтому кормить пациента следует 6–7 раз в сутки небольшими порциями жидкой или полужидкой легкоусвояемой пищей (диета № 13).

При выраженной сухости слизистых оболочек рта и образовании трещин на губах полость рта обязательно протирают или орошают водой. Трещины необходимо смазывать вазелиновым маслом или детским кремом.

При чрезмерной лихорадке, когда температура тела выше 41 °С, у пациента могут появиться бред и галлюцинации, он может травмировать себя и окружающих. К такому пациенту нужно быть особенно внимательным,

следует находиться около него постоянно, не отлучаясь. По возможности около такого пациента устраивают индивидуальный сестринский пост. Об улучшении состояния пациента следует немедленно сообщить врачу.

В этот период лихорадки необходимо тщательно проводить туалет кожи пациента (обтирание, обмывание), так как обильное потоотделение снижает выделительную функцию кожи, чаще менять нательное и постельное белье, проветривая палату, нельзя устраивать сквозняков (пациента нужно тепло укрыть, а голову прикрыть полотенцем).

При нарушении сознания, а также при выраженной головной боли нужно положить пациенту на лоб пузырь со льдом (через полотенце!) или холодный компресс.

В течение всего периода высокой температуры пациент должен соблюдать строгий постельный режим, так как в любую минуту может начаться резкое снижение температуры.

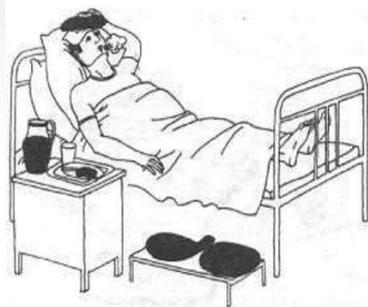
#### ***Сестринские вмешательства:***

- уложить в постель, обеспечить покой;
- согреть пациента: грелками, теплым одеялом, горячим питьем (чай или молоко с медом, травяные сборы);
- наблюдать за внешним состоянием пациента, проводить термометрию, контролировать физиологические показатели — пульс, АД, ЧДД.

**2-й период — относительное постоянство температуры тела (период жара, стабилизация лихорадочного состояния).** Продолжительность — от нескольких часов до нескольких дней. Сосуды кожи расширены. Теплоотдача возрастает и уравнивает повышенную теплопродукцию. Прекращение дальнейшего повышения температуры тела, ее стабилизация.

***Симптомы общей интоксикации организма:*** жар, головная боль, слабость, снижение аппетита, сухость во рту, жажда. Внешний вид — гиперемия лица, кожа горячая на ощупь, трещины на губах. При высокой температуре возможно нарушение сознания, галлюцинации, бред.

## Помощь во II периоде лихорадки



- ❖ Строгий постельный режим
- ❖ Контроль АД, ЧДД, PS, t°
- ❖ Легко укрыть
- ❖ Обильное витаминизированное питье
- ❖ Пузырь со льдом над головой
- ❖ Обтирание тела
- ❖ Диета № 13
- ❖ Орошение ротовой полости

### 2. период

*Благоприятный вариант* - постепенное снижение температуры тела в течение нескольких дней. Такое падение температурной реакции называется литическим - **лизис**.

Неблагоприятный вариант - отягощающий процесс выздоровления - быстрое снижение температуры тела в течение нескольких часов. Такое падение температуры называется критическим - **кризис**.

Сестринские вмешательства при лизисе:

состояние пациента не опасно, не требует специальных мероприятий, обеспечить комфортное нательное и постельное белье, адекватное питье, покой для восстановления физических сил организма и спокойного сна, По мере улучшения состояния - расширение режима двигательной активности. Назначают диету № 15, продолжают тщательный туалет кожи

Проблемы пациента при кризисе - резкое падение сосудистого тонуса со снижением АД. Нитевидный пульс, слабость, сонливость, холодные руки и ноги, обильный липкий пот, бледность кожных покровов, акроцианоз (цианоз дистальных частей тела), кризис опасен развитием коллапса.

**Коллапс** - развитие острой сосудистой недостаточности (снижение сосудистого тонуса и уменьшение массы циркулирующей крови), резкое падение АД, сердцебиение, головокружение, слабость, заторможенность, бледность кожных покровов.

Сестринские вмешательства при кризисе: вызвать врача

- 1) создать пациенту вынужденное положение в постели - приподнять ножной конец кровати, убрать подушку;
- 2) укрыть пациента одеялом;
- 3) осушить кожу;
- 4) согреть грелками, дать горячий кофе, крепкий чай;
- 5) контроль пульса, АД;
- 6) приготовить препараты для повышения АД (кофеин, сульфокамфокаин) и ввести по назначению врача;
- 7) сменить нательное и постельное бельё;
- 8) обеспечить комфортное состояние пациента.

#### ***Сестринские вмешательства:***

- следить за соблюдением пациентом строгого постельного режима;
- для усиления теплоотдачи:
  - накрыть пациента легкой простыней;
  - использовать приемы воздействия холодом — протирание кожи раствором уксуса или спирта, подачу пузыря со льдом, постановку холодного компресса;
- смягчить губы косметическими средствами;
- обеспечить витаминизированным питьем — не менее 1,5—2,0 литров (морсы, соки, чай с лимоном, минеральные воды, настой шиповника);
- кормить жидкой, полужидкой и легкоусвояемой пищей небольшими порциями 5—6 раз в день.

Тяжелое состояние пациента требует от медсестры динамического наблюдения за пациентом (индивидуального сестринского поста):

- контроль температуры тела, физических показателей (пульса, АД, ЧДД);
- контроль физиологических отпавлений (особенно за диурезом);
- оценка поведенческой реакции.

При температуре тела выше 40°C — прохладные обтирания кожи. Жаропонижающие мероприятия — дезинтоксикационные действия — по назначению врача (лекарственные препараты, постановка очистительной, затем лекарственной клизм).

**Помните! Лихорадка — защитная реакция организма;** многие бактерии и вирусы погибают при повышении температуры. Снижение повышенной температуры до субфебрилитета или нормального уровня ведет к дефициту выработки интерферона организмом. **Интерферон — внутренний фактор защиты макроорганизма от патогенов.**

### **Сестринские вмешательства при гипертермии**

Снижать температуру тела постепенно, в зависимости от ее высоты:

***при субфебрильной температуре:***

■ постельный, полупостельный режим двигательной активности (в зависимости от физического состояния пациента);

■ обильное питье, не менее 1,5—2,0 литров;

***при температуре тела 38,1—39,0° C:***

■ физические методы охлаждения;

■ постановка очистительной клизмы;

■ в удовлетворительном состоянии жаропонижающие препараты не показаны;

***при температуре тела 39,1—40° C:***

■ антипиретики (парацетамол) — перорально или ректально;

■ физические методы охлаждения;

■ постановка очистительной и лекарственной клизм;

**Помните!** Курсовой прием жаропонижающих исключен — это затрудняет диагностику бактериальной инфекции (необходима своевременная антибактериальная терапия).

***при температуре тела выше 40,1°C(по состоянию пациента):***

■ антипиретики — инъекционно.

Длительное снижение аппетита в этом периоде может привести к дефициту веса, слабости, сонливости — потенциальные проблемы пациента.

**3-й период — снижение температуры тела (период слабости, потливости).** Теплопродукция уменьшена по сравнению с теплоотдачей.

Период протекает по-разному: благоприятно или неблагоприятно.

**Благоприятный вариант** — постепенное снижение температура тела в

течение нескольких дней. Такое падение температурной реакции называют **литическим — лизис**.

**Неблагоприятный вариант**, отягощающий процесс выздоровления, — быстрое снижение температуры тела (например, с 41 °С до 36,5 °С) в течение нескольких часов. Такое падение температуры называют **критическим — кризис**.

**Сестринские вмешательства при лизисе:** состояние пациента неопасно, не требует специальных мероприятий. Следует обеспечить комфортное нательное и постельное белье, адекватное питье, покой для восстановления физических сил организма и спокойного сна. По мере улучшения состояния пациента — расширение режима двигательной активности, учет индивидуальных предпочтений питания.

Кризис — резкое падение сосудистого тонуса со снижением АД, нитевидным пульсом. Другие симптомы: слабость, сонливость, холодные руки и ноги. Внешний вид пациента: обильный липкий пот, бледность кожных покровов, возможен цианоз дистальных частей тела — акроцианоз. Кризис опасен развитием коллапса.

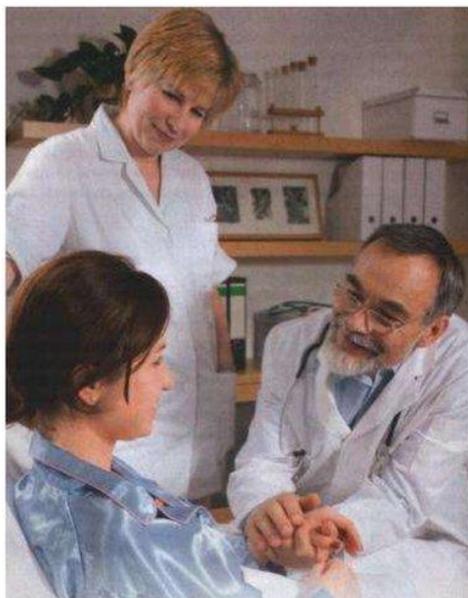
Коллапс — развитие острой сосудистой недостаточности. Характерно снижение сосудистого тонуса и уменьшение массы циркулирующей крови. Клинические проявления коллапса: резкое падение артериального давления, сердцебиение, головокружение, слабость, заторможенность, бледность кожных покровов.

Объем сестринских вмешательств зависит от гемодинамических показателей.

**Сестринские вмешательства при кризисе:**

- 1) создать пациенту вынужденное положение в постели: приподнять ножной конец кровати, убрать подушку;
- 2) укрыть пациента одеялом, не перегревать;
- 3) осушить кожу;
- 4) согреть грелками, дать горячий кофе, крепкий чай;
- 5) контролировать гемодинамические показатели (пульса, АД);
- 6) приготовить по назначению врача препараты для повышения АД;
- 7) сменить нательное, постельное белье;
- 8) обеспечить комфортное состояние пациенту.

## Помощь в III периоде лихорадки (лизис)



- Покой
- Контроль АД, РС,  $t^{\circ}$
- Уход за кожей
- Смена белья
- Перевод на диету № 15
- Расширение режима двигательной активности

fppt.com

*Термометрию в стационарах проводят, как правило, два раза в день:*

- утром натощак от 6 до 8 часов
- вечером от 17 до 19 часов.

В ряде случаев, по показаниям, более частое измерение: через каждые 1, 2, 3, 4, 6 часов. Продолжительность измерения температуры 7 – 10 минут.

### Потребность пациента в поддержании нормальной температуры

Проблемы	Цели	Вмешательства
1. Пациент не может обеспечить самоухода в период озноба (1-й период лихорадки)	Пациент согрет, получит помощь сестры	1. Проводить динамическое наблюдение за лихорадочной реакцией. 2. Согреть пациента: грелками, горячим питьем. 3. Обеспечить комфорт в постели, укрыть теплым одеялом.

2. Пациент испытывает дискомфорт вследствие интоксикации (2-й период лихорадки)	Пациент чувствует себя более комфортно (уменьшение головной, мышечной, суставной боли, слабости)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за соблюдением строгого постельного режима.</li> <li>2. Рекомендовать родственникам обеспечить пациента х/б постельным бельем и одеждой, гигиенический уход.</li> <li>3. Использовать физические методы охлаждения.</li> <li>4. Проводить оценку показателей физического состояния (температуры тела, пульса, АД, ЧЛД). документировать данные в</li> </ol>
3. Риск обезвоживания из-за усиленного потоотделения	Пациент получает адекватное количество жидкости	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рекомендовать родственникам обеспечить пациента прохладным витаминизированным питьем (морсы, шиповник, соки).</li> <li>2. Контролировать водный баланс пациента</li> </ol>
4. Дефицит самоухода в период относительного постоянства температуры тела	Пациент обеспечен сестринским уходом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оказать помощь в соблюдении мероприятий личной гигиены, привлечь родственников.</li> <li>2. Обеспечить комфортные условия для осуществления ухода (самоухода).</li> <li>3. Обеспечить предметами ухода для соблюдения мероприятий личной гигиены в постели.</li> <li>4. Помогать пациенту в удовлетворении физиологических потребностей и</li> </ol>
5. Слабость вследствие резкого снижения температуры тела (кризис)	Пациент адаптирован к своему состоянию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить пациенту вынужденное положение в постели.</li> <li>2. Согреть пациента.</li> <li>3. Проводить медикаментозную терапию для повышения АД по назначению врача.</li> <li>4. Контролировать гемодинамические показатели.</li> </ol>

### 1. Правила техники безопасности при работе с ртутным термометром. Демеркуризация.

Медицинский термометр в процессе работы может быть разбит.

Ртуть – это жидкость с серебристо-металлическим блеском, которая начинает испаряться при температуре +18 °С и выше.

Сама ртуть, которая при этом быстро растекается на мелкие шарики, не приносит вреда, но пары ртути опасны для здоровья человека.

По классификации медицинских отходов (СанПин 2.1.7.2790 – 10) ртуть относится к классу «Г» – токсикологические опасные отходы 1–4 класса опасности, требующие специальной утилизации.

Перед устранением последствий разбитого ртутного термометра вам нужно подготовить:

- стеклянную банку с плотно закрывающейся крышкой для консервации собранной ртути;
- медицинскую вату, кусочки пластыря, лист плотной бумаги и ветошь;
- большие полиэтиленовые пакеты для утилизации вещей, которые могут быть загрязнены ртутью;
- вязальную спицу или толстую иглу, медицинский шприц;
- фонарик или лампу настольную с удлинителем для освещения;
- резиновые перчатки;
- химикаты, обладающие окислительными (отбеливающими или дезинфицирующими) свойствами и содержащие соединения хлора (белизна, хлоринол и др.). Из аптечки может пригодиться раствор марганцовки.

При попадании ртути во внешнюю среду из разбитого термометра проводят демеркуризацию.

Демеркуризация – удаление ртути и ее соединений физико-химическими или механическими способами с целью исключения отравления людей и животных.

Различают механическую и химическую демеркуризацию.

### **Механическая демеркуризация**

При разливе ртути необходимо:

1. Закрывать доступ в помещение и удалить всех из помещения.
2. Сообщить о случившемся в местные органы МЧС и вызвать специалистов.
3. Организовать интенсивное проветривание помещения.
4. Провести механический сбор ртути.

Самый простой способ сбора ртути при помощи обыкновенной спринцовки. Собранную ртуть необходимо поместить в емкость с водой, в эту же емкость аккуратно собрать остатки термометра.

Ни в коем случае не использовать для сбора ртути пылесос. Во-первых, пылесос греется и увеличивает испарение ртути, а во-вторых, воздух проходит через двигатель пылесоса, и на деталях двигателя, которые

делаются из цветных металлов, образуется амальгама, после чего пылесос сам становится распространителем паров ртути.

Капельки ртути можно собирать при помощи бумажных салфеток, смоченных в обычном подсолнечном масле. Шарики ртути будут прилипать к маслянистому месту.

Также можно размочить в воде газету и образованную кашицу нанести на место разлива ртути. Потом аккуратно собрать кашицу в емкость с водой. При перемешивании бумага всплывет, а ртуть осядет на дно.

### **Химическая демеркуризация**

1. Обработать поверхность теплым мыльно-содовым раствором (400 г мыла, 500 г соды на 10 л воды).
2. Самый эффективный и наиболее безвредный и доступный способ демеркуризации помещений заключается в следующем: стены и пол обрабатывают 1 % раствором йода (на 1 л воды 100 мл 10 % раствора йода, который продается в аптеке). Через 30 минут площадь обрабатывается следующим раствором: медный купорос  $\text{CuSO}_4$  (на 1 л воды 30 г медного купороса), сульфит натрия  $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  (180 г на 1 л воды) и гидрокарбонат натрия  $\text{NaHCO}_3$  (пищевая сода, 40 г на 1 л воды). Раствор готовится следующим способом: сначала смешивают с водой медный купорос и сульфит натрия до полного растворения осадка, а потом добавляется пищевая сода.

## **ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ**

**Акроцианоз** — синюшность дистальных частей тела (губ, кончика носа, ушей,

пальцев, носогубного треугольника) вследствие венозного застоя.

**Антипиретики** — жаропонижающие средства.

**Интерферон** — белок, синтезируемый в организме человека и подавляющий накопление патогенной микрофлоры.

**Пирексия** — гипертермия.

**Пирогены** (пирогенные вещества) — биологически активные вещества (эндогенные, лекарственные), вызывающие повышение температуры тела.

**Превентивный** — предупредительный, профилактический.

**Терморцепторы** — рецепторы, воспринимающие изменения температуры, окружающей среды, при глубоком расположении — температуры тела.

**Цианоз** — синюшность кожных покровов и слизистых оболочек, обусловленных недостаточным насыщением крови кислородом.

Лихорадка — реакция организма на пирогенные агенты, выражаемая в повышении температуры тела и имеющая защитно-приспособительное значение.

Лихорадка может сопровождать как инфекционные, так и неинфекционные процессы в организме человека.

В развитии лихорадочной реакции различают три стадии: повышения температуры, относительного ее постоянства на повышенном уровне и падения. Каждый период лихорадки имеет свои особенности, определенный симптомокомплекс. Сестра, наблюдая за пациентом, оценивает тяжесть его состояния, планирует мероприятия профессиональных действий и реализует их, что позволяет облегчить состояние пациента, предотвратить возможные осложнения и способствовать выздоровлению.