



Лихорадка - типовой патологический процесс

Лекция

Лихорадка

- ▶ типовой патологический процесс, характеризующийся активной задержкой тепла в организме вследствие смещения на более высокий уровень «установочной точки» центра терморегуляции под действием пирогенных факторов.
- ▶ Основным проявлением лихорадки является повышение температуры «ядра» тела, не зависящее от температуры внешней среды.





Этиология



Пирогены

А) первичные – главные этиологические факторы для развития лихорадки

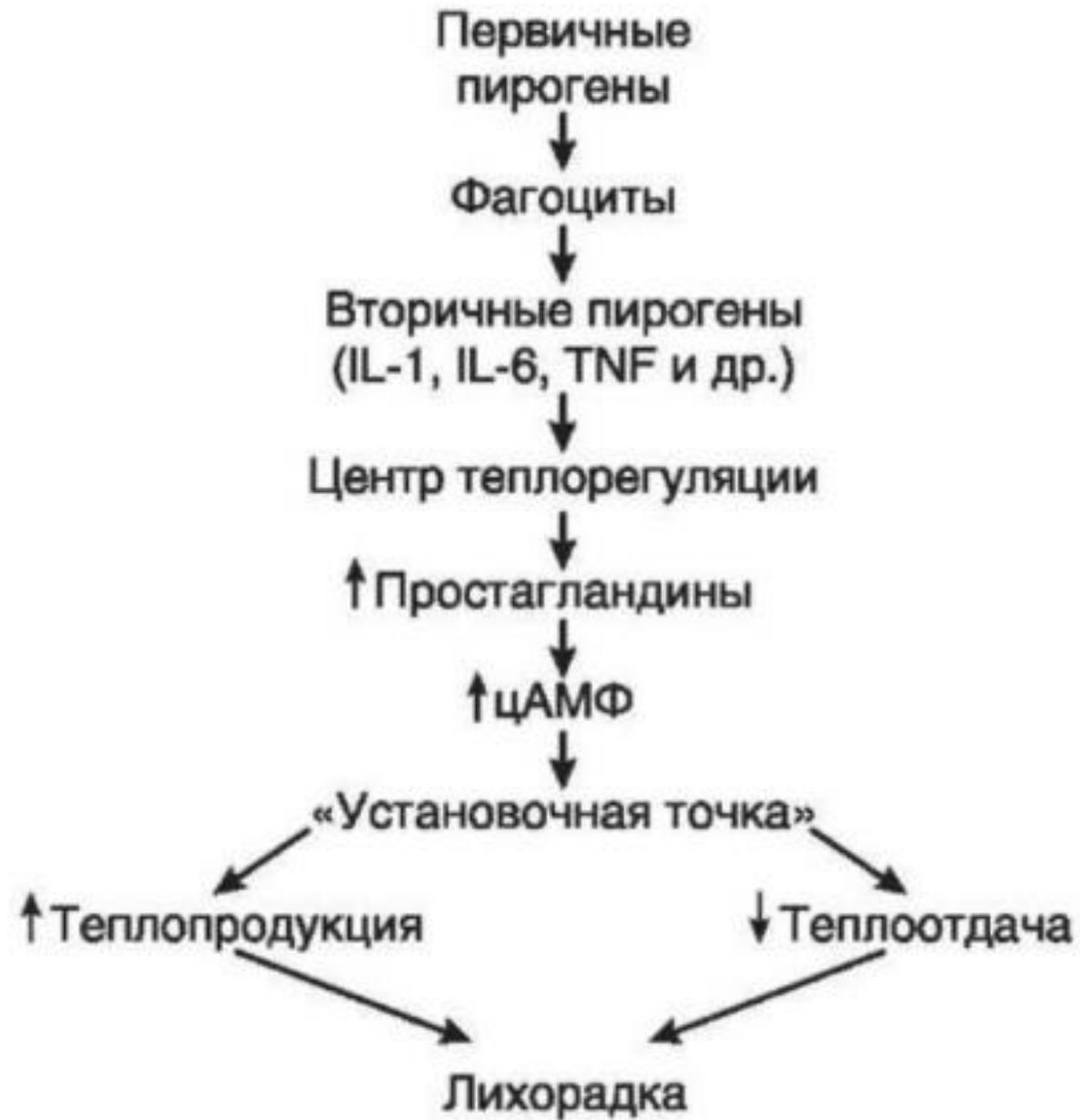
Инфекционные

Неинфекционные



Патогенез

- ▶ Вторичные пирогены – основное звено патогенеза лихорадки независимо от причины
- ▶ Интерлейкины 1 и 6
- ▶ TNF
- ▶ Интерферон
- ▶ Гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор



Стадии лихорадки

1. Подъем температуры тела:

- Преобладание теплообразования над теплоотдачей
- Несократительный термогенез
- Сократительный термогенез
- Спазм поверхностных сосудов





Стадии лихорадки

2. Высокой температуры

Устанавливается равновесие между теплообразованием и теплоотдачей

Сосуды расширяются

Учащается дыхание

Прекращается озноб

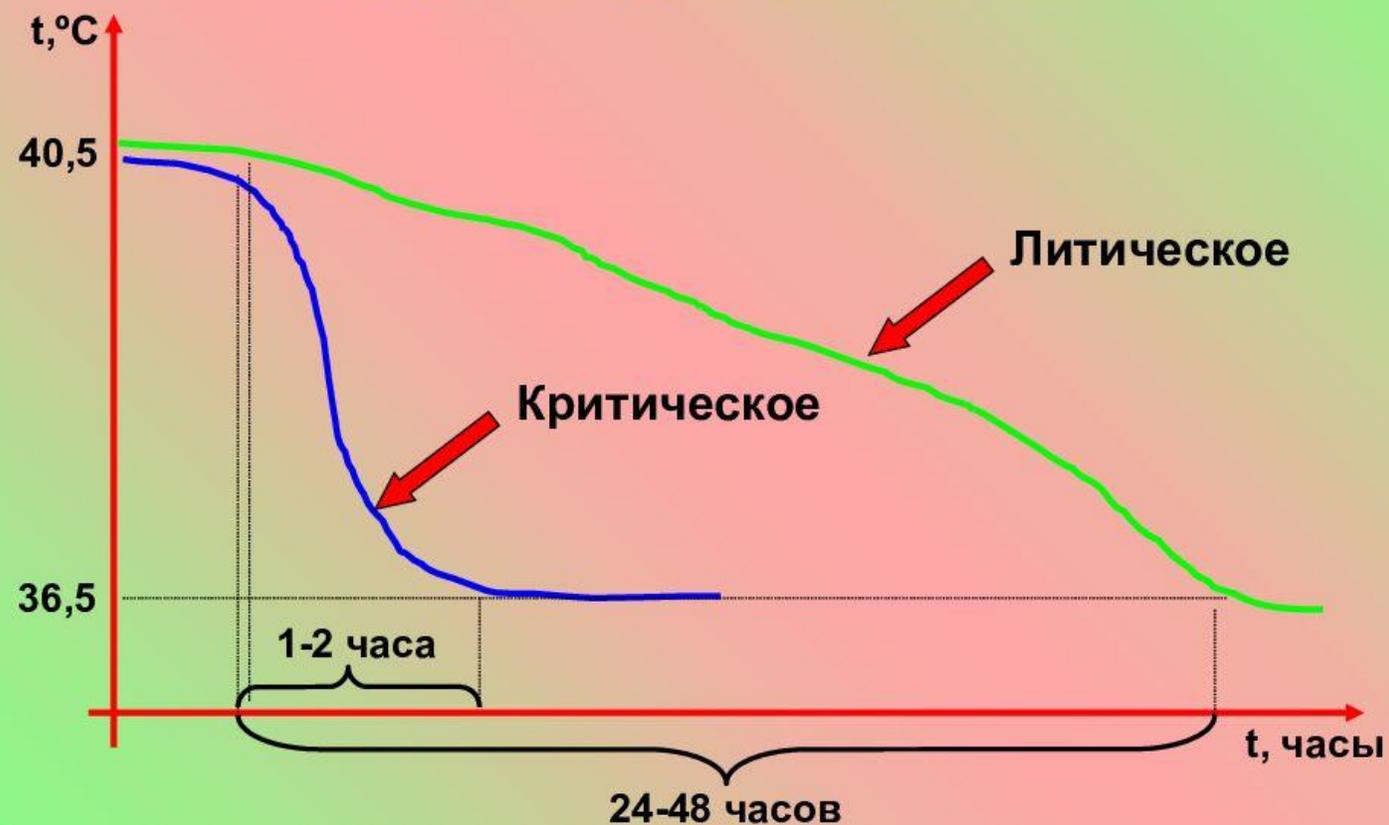
Сохраняются суточные колебания температуры на новом уровне

Стадии лихорадки

3. Стадия снижения температуры

- Снижение образования вторичных пирогенов
- Возвращение к норме «установочной точки»
- Усиление теплоотдачи
- Нормализация теплообразования

Два типа снижения температуры в *stadium decrementum*



Вид животного	Температура тела, °С	Вид животного	Температура тела, °С
Крупный рогатый скот:		Свинья:	
старше года	37,5—39,5	старше года	38,0—40,0
до года	38,5—40,0	до года	39,0—40,5
до 2 мес	38,5—40,2	Собака	37,5—39,0
до 6 нед	38,5—40,5	Кошка	38,0—39,5
Овца:		Кролик	38,5—39,5
старше года	38,5—40,0	Лисица серебристо-черная	38,7—40,7
до года	38,5—40,5	Песец голубой	39,4—40,0
Коза:		Норка	39,5—40,5
старше года	38,5—40,5	Енот уссурийский	37,0—39,0
до года	38,5—41,0	Морская свинка	37,5—39,5
Буйвол	37,5—39,0	Нутрия	36,8—38,0
Северный олень	37,6—38,6	Бобр	36,8—38,0
Верблюд	35,0—38,6	Обезьяна (резус)	37,5—38,5
Лошадь:		Курица	40,5—42,0
старше 5 лет	37,5—38,0	Утка	40,0—41,5
до 5 лет	37,5—38,5	Гусь	40,0—41,0
Осел	35,7—38,5	Индейка	40,0—41,5
Мул	38,0—39,0	Голубь	41,0—44,0



Виды лихорадки

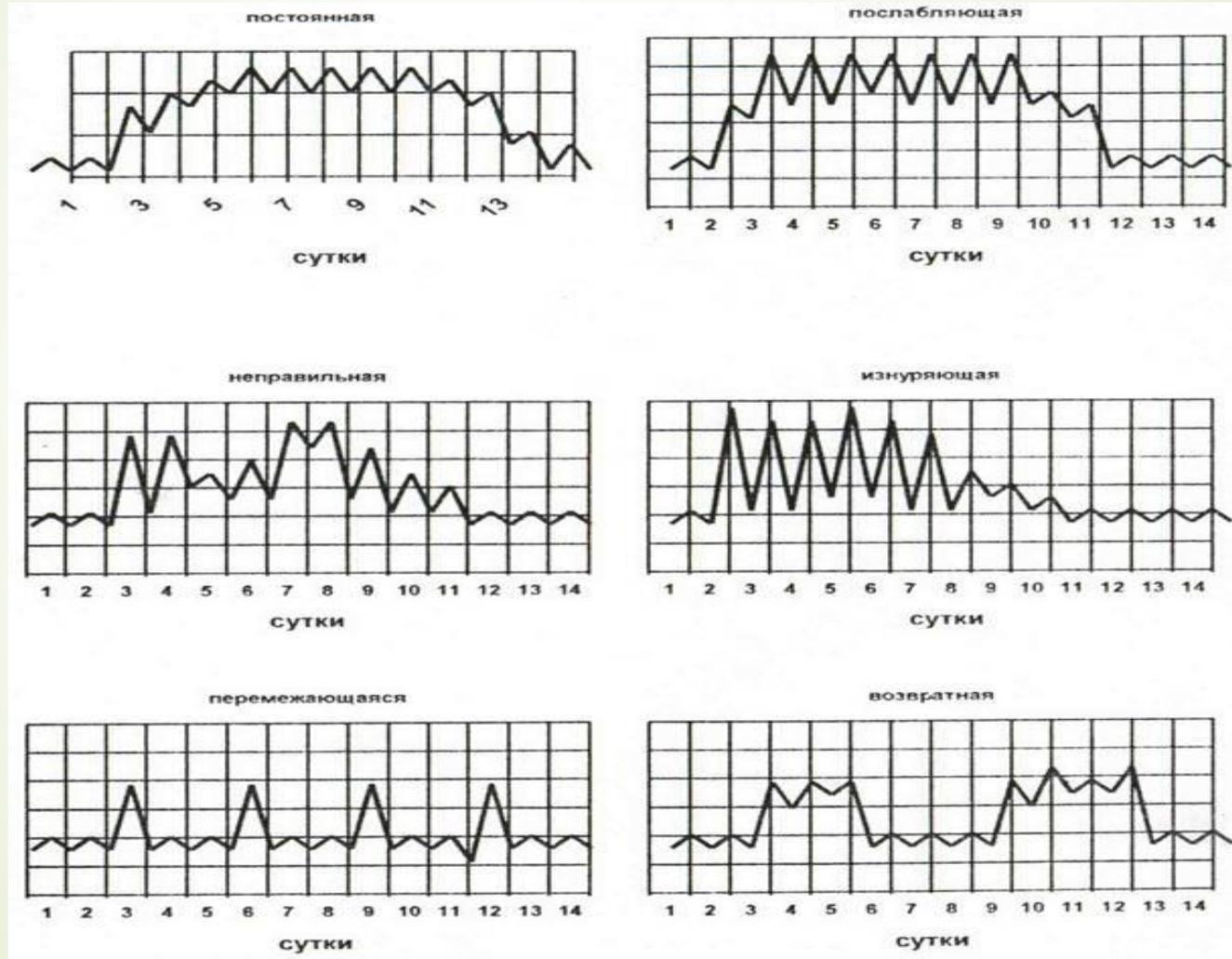
По продолжительности:

- Эфемерная 1-3 дня
- острая до 15 дней
- подострая до 1,5 мес
- хроническая более 1,5 мес

По степени подъема температуры:

- субфебрильная на 1°
- умеренная на 2°
- высокая на 3°
- гиперпиретическая на 4° и выше

По размеру суточных колебаний



Обмен веществ при лихорадке

- **Основной обмен** повышается на 10-12% на каждый 1 градус температуры
- **Углеводный и жировой обмен** – повышенный распад гликогена, усиление липолиза, повышенный уровень глюкозы в крови, может наблюдаться кетоз. Активируется протеолиз в мышцах, снижается синтез белка, снижается масса тела.
- **Водно-солевой обмен:** во вторую стадию задержка в тканях хлоридов и воды. В конечную стадию повышение выделение воды и хлоридов с мочой и потом.
- **Кислотно-основное состояние:** при умеренной лихорадке может развиваться газовый алкалоз, при тяжелой лихорадке развивается метаболический ацидоз.

Работа органов и систем при лихорадке

- ▶ Нервная система: повышенная возбудимость, судороги
- ▶ Сердечно-сосудистая система: тахикардия, увеличение минутного объема, аритмия. Повышение АД в первой стадии, снижение во второй стадии, в третьей стадии при критическом снижении – может развиваться коллапс. Нарушения микроциркуляции в легких – стаз, застойные явления.
- ▶ Дыхание: несколько замедлено в первой стадии, учащено во второй стадии.
- ▶ Выделительная система: в первую стадию увеличивается диурез из-за повышения АД. На второй стадии диурез уменьшен (повышение альдостерона) и повышение испарение воды с кожи и слизистых. В третьей стадии диурез увеличивается, при критическом падении температуры – снижается.
- ▶ Желудочно-кишечный тракт: снижение слюноотделения, налет на языке, снижается местный иммунитет, развивается стоматит. Развивается жажда, снижается аппетит, угнетается секреция пищеварительных соков, снижается моторика желудка, может быть рвота, усиливается застой и брожение в кишечнике, метеоризм и аутоинтоксикация.



Положительное значение лихорадки

- ▶ усиливается иммунный ответ путем активации Т и В лимфоцитов, ускорения образования антител, повышается образование интерферона;
- ▶ умеренная температура может активировать фагоцитоз;
- ▶ активация ферментов, угнетающих репродукцию вирусов;
- ▶ замедляется размножение бактерий, снижается их устойчивость к лекарственным препаратам;
- ▶ возрастает барьерная и дезинтоксикационная функция печени;
- ▶ синтезируются белки острой фазы.