Первая стадия — полное приспособление организма, которое достигается ограничением теплоотдачи (уменьшение потоотделения, кровотока в сосудах кожи и теплоизлучения и т.д.) и усилением теплопродукции (возрастание мышечного термогенеза и включение нейроэндокринной регуляции). Температура тела в этом случае поддерживается на нормальном уровне.

 Вторая стадия — относительное приспособление, когда теплоотдача начинает повышаться вследствие расширения сосудов кожи, однако теплопродукция остается увеличенной. Температура тела в это время начинает снижаться.

 Третья стадия — срыв приспособления. В данном состоянии наряду с увеличенной теплоотдачей происходит снижение теплопродукции, и температура тела быстро падает. По мере нарастания гипотермии и снижения обмена веществ в организме ослаб евает активность нейронов
ЦНС, возникает сонливость, безразличие к окружающему и адинамия. В дальнейшем развиваются угнетение внешнего дыхания и гиповентиляция легких, уменьшение ударного объёма сердца, брадикардия и снижение минутного объёма кровотока.

Расстройства внешнего дыхания и кровообращения приводят к развитию гипоксии, несмотря на снижение потребности организма в кислороде при гипотермии.

Возникает метаболический ацидоз, изменяются реологические свойства крови. Наряду с потерей тонуса мышечных стенок сосудов это приводит к распространенным нарушениям микроциркуляции, ещё более усугубляющим гипоксию.

Признаки комы появляются уже при температуре тела от 30 °C до 25 °C. Сонливость и апатия сменяются потерей сознания, возможны судорожные тонические сокращения мышц конечностей и жевательных мышц (тризм). Возникают плавающие движения глазных яблок, зрачки сужены, роговичный рефлекс ослаблен или утрачен. Возможны рвота и непроизвольное мочеиспускание. Частота дыхания и сокращений сердца уменьшается. АД резко снижено или не определяется. Смерть наступает при остановке дыхания; иногда ей предшествует одна из форм периодического дыхания.

Медицинские статьи:

1) Синдром гиперпаратиреоза

2) Дисплазия

3) Инсерционная активация опухолевого процесса