АККЛИМАТИЗАЦИЯ, ФАЗЫ АККЛИМАТИЗАЦИИ

Акклиматизация – это длительный и сложный социально-биологический процесс физиологического приспособления (адаптации) организма человека к новым климатическим условиям.

Фазы акклиматизации

В начальной фазе акклиматизации организм воспринимает из окружающей среды массу новых необычных импульсов, что изменяет функциональное состояние регулирующих отделов нервной системы и способствует перестройке реактивности организма. В начальный период вступают в действие все приспособительные механизмы. В этой фазе, несмотря на "расшатывание" динамического стереотипа, самочувствие может не нарушаться.

- Вторая фаза акклиматизации может протекать по двум направлениям: а) постепенное уравновешивание функций организма с внешней средой с адекватной перестройкой приспособительных механизмов и формирование нового динамического стереотипа; б) у больных и чувствительных (метеолабильных) лиц воздействие новых климатических факторов вызывает "разлад" и "полом" физиологических механизмов уравновешивания с развитием патологических реакций (дизадаптационный метеоневроз, метеорологические артралгии, цефалгии, миалгии, снижение общего тонуса и работоспособности, обострения хронических заболеваний).

Акклиматизация в Северных районах.

- Зимой – 50 градусов, – 60 градусов
- – недостаточность солнечных лучей
- – полярные ночи (несколько месяцев)
- Летом: полярные дни (солнце не уходит за горизонт)
- Влияние на здоровье: – отрицательное

– чрезмерная утомляемость

– непреодолимая сонливость

– бессонница

Полярный день 2 часа ночи

- Ведущим в приспособлении человека к холодному климату является совершенствование терморегуляторных механизмов: увеличивается основной обмен, теплообразование, одновременно повышается "живость" сосудистых реакций, что предохраняет организм в процессе теплоотдачи от возможного ознобления или отморожения.
- Акклиматизацию человека на Севере можно ускорить и регулировать путем изменения санитарно-гигиенической обстановки, условий жизни, питания, быта, типа одежды и др. По современным представлениям в условиях холодного полярного климата человек нуждается в полноценном во всех отношениях питании с увеличением калорийности суточного рациона до 4500-5000 ккал. Питание должно отличаться большим употреблением жиров и белков по сравнению с углеводами, быть разнообразным, содержать достаточное количество минеральных солей, витаминов.

Акклиматизация в условиях жаркого климата

- Особенности: – высокая температура или сухость
- – интенсивное солнечное излучение (ультрафиолетовые лучи)
- – быстрый загар (Загар – защитная реакция кожи от солнечных лучей, избыток вызывает ожог).

Регион, широта	Инсоляция, кВт·ч/м^2 (излучение)		
	За день		Годовая
	Наибольшая	Наименьшая	
Экватор, 0 °Тропики, 23,5	6,5 (7,5)*	5,8 (6,8)*	2200 (2300)*
°Средние широты, 40 °Англия, 52 °	7,1 (8,3)	3,4 (4,2)	1900 (2300)
Полярный круг, 66,5 °	7,2 (8,5)	1,2 (1,7)	1500 (1900)
	7,0 (8,4)	0,5 (0,8)	1400 (1700)
	6,5 (7,9)	0	1200 (1400)

- Акклиматизация к жаркому климату связана с перегреванием, избытком ультрафиолетовой радиации, а в зоне пустынь-с явлениями пустынной болезни.
- Высокая температура и влажность воздуха затрудняют теплоотдачу, вызывают перегрев организма, что проявляется серьезными метаболическими сдвигами, диспепсическими расстройствами, снижением артериального давления и другими симптомами. Жаркий сухой климат затрудняет регуляцию водно-солевого обмена, работу почек, но в то же время усиливает теплоотдачу организма путем повышения потоотделения. В условиях жаркого влажного климата потоотделение, наоборот, уменьшается и теплоотдача происходит главным образом путем теплоизлучения, сопровождающимся значительным расширением поверхностных сосудов кожи.

Акклиматизация в горной местности

- горная болезнь
- чем выше, тем ниже давление воздуха.
- уменьшение кислорода
- интенсивное солнечное излучение.

Высота: 1500 м. – 3000 м. (небольшая кислородная недостаточность)

Дыхание учащенно, кровообращение – усиленное.

3000 м. и выше – кислородное голодание

Симптомы (признаки) тяжесть в голове,

- головная боль, низкая работоспособность,
- нарушение координации движения
- одышка
- кожа бледная или красная

Правила: подниматься постепенно медленно

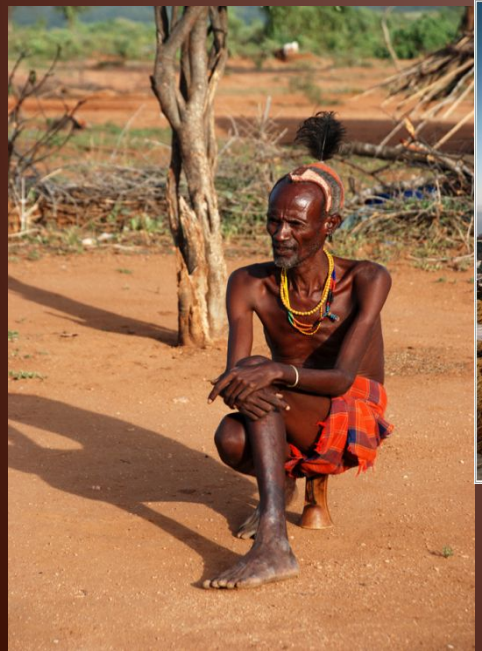
Периодический отдых

Питание + витамин С

- Характер и продолжительность акклиматизации в условиях высокогорья зависит как от комплекса горноклиматических факторов, так и от исходного функционального состояния организма, его резервных возможностей. I фаза акклиматизации обычно составляет от нескольких дней до нескольких недель и месяцев. Большую роль в этот период играют такие механизмы, как перераспределение потока крови между органами, нарушение микроциркуляции, нарушение в тканях и клетках содержания кислорода, незначи-тельная активация процессов обмена. Во II фазе увеличивается количество гемоглобина и красных кровяных телец, снижается уровень основного обмена, усиливается активность окислительных процессов. В III фазе акклиматизации физиологические функции организма стабилизируются, что обычно проявляется некоторым урежением ритма сердечных сокращений, замедлением скорости кровотока, снижением основного обмена, т. е. более экономичным расходованием энергетических ресурсов организма человека.

На аклимитизацию также влияет:

- Питание в период адаптации
- Климатогеографические условия
- Генотипические особенности организма (рис.)



Спасибо за внимани