ВЫПОЛНИЛ: Шакиров И.И.

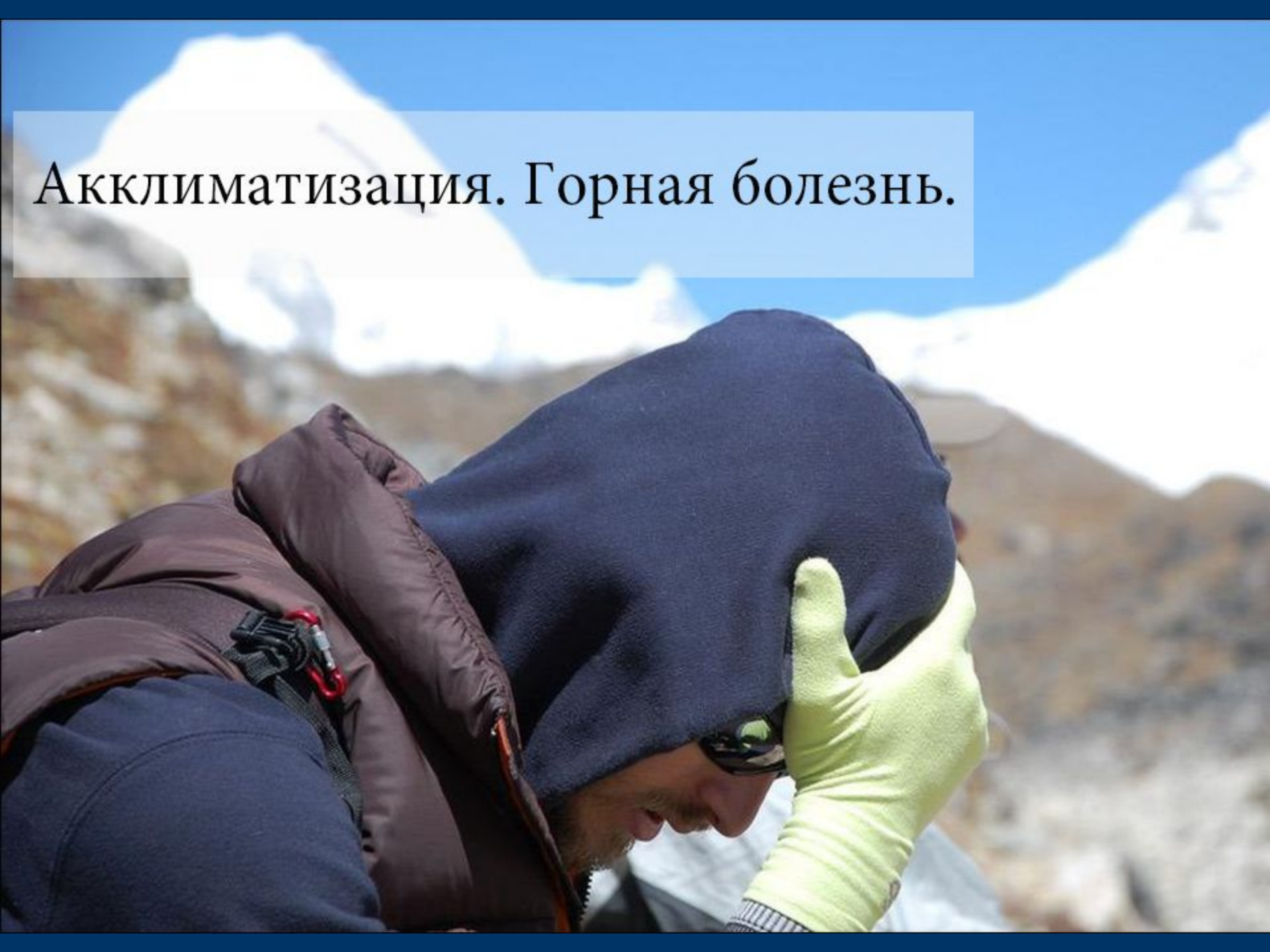
ВЫСОТНАЯ БОЛЕЗНЬ

Определение

Высо́тная боле́знь (высотная гипоксия) — болезненное состояние, связанное с кислородным голоданием вследствие понижения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе, которое возникает высоко в горах, а также при полетах на летательных аппаратах, не оснащённых герметичной кабиной (напр. парапланах, дельтапланах, воздушных шарах), начиная примерно с 2000 метров и выше.

Разновидностью высотной болезни является го́рная боле́знь, в возникновении которой наряду с недостатком кислорода играют также роль такие добавочные факторы, как физическое утомление, охлаждение, обезвоживание организма, ультрафиолетовое излучение, тяжелые погодные условия (ураганные ветры и т. п.), резкие перепады температур в течение дня (от +30 днем до −20 ночью [1]) и т. д. Но основным патологическим фактором горной болезни является гипоксия.

Акклиматизация. Горная болезнь.



Патогенез

Дефицит кислорода вызывает ряд приспособительных реакций, направленных, с одной стороны, на сохранение нормального кислородного снабжения органов и тканей, а с другой — на более экономное расходование энергии и жизнедеятельность в условиях кислородного голодания. К таким компенсаторным реакциям относятся:

усиление лёгочной вентиляции;

повышение кислородной ёмкости крови за счёт выброса эритроцитов из кровяных депо — селезёнки, печени. При длительном пребывании в условиях гипоксии наблюдается возрастание количества гемоглобина;

увеличение минутного объёма циркулирующей крови, ускорением кровотока.

sprayway
Johnny 2010

Патогенез

Происходят также реакции на тканевом уровне:

возрастает капиллярность;

увеличивается миоглобин;

совершенствуются системы регуляции окислительно-восстановительных процессов и др.

При подъёме на высоты до 2000—4000 м кислородная недостаточность у здоровых людей компенсируется без каких-либо видимых нарушений и патологий.

Клиника

Острая форма горной болезни возникает при быстром перемещении (в течение нескольких часов) неакклиматизированных людей в высокогорье, обычно на высоту более 3500 м. Клинические симптомы её развиваются стремительно. При подострой форме горной болезни они развиваются не так быстро и сохраняются дольше (до 10 дней). Клинические проявления обеих форм горной болезни в общем совпадают.

Острая горная болезнь

Лёгкая степень

Симптомы лёгкой степени горной болезни появляются в течение 6—12 часов (а иногда и раньше) после подъёма на новую высоту. На большей высоте её симптомы обнаруживаются раньше. У многих они проявляются вначале в ухудшении самочувствия, некоторой вялости. Новичок ощущает первое время в горах недомогание, учащённое сердцебиение, лёгкое головокружение, небольшую одышку при физических нагрузках, сонливость и вместе с тем плохо засыпает. Через 3—4 дня эти явления, если не подниматься выше, как правило исчезают. Чётких объективных клинико-неврологических симптомов этой формы горной болезни не существует.

Все вышеперечисленные симптомы не являются специфическими и могут быть следствием многих других заболеваний. Тем не менее считается правильным предполагать острую горную болезнь, если у не акклиматизированного человека, поднявшегося на высоту более 2500 м, начинает болеть голова и появляется ещё хотя бы один из вышеперечисленных симптомов. Если вышеописанные симптомы появляются после 36 часов хорошего состояния, то надо исключить наличие другого заболевания.

Острая горная болезнь

- Средняя степень
- На высотах 2500—3500 м у некоторых людей может наблюдаться признаки эйфории: приподнятое настроение, излишняя жестикуляция и говорливость, ускоренный темп речи, беспричинное веселье и смех, беззаботное, легковесное отношение к окружающей среде. В дальнейшем эйфорическое состояние сменяется упадком настроения, апатией, меланхоличностью, притупляется интерес к окружающему.
- На высотах 4000—5000 м ухудшается самочувствие. Развивается умеренная и даже сильная головная боль. Сон делается беспокойным, тревожным, с неприятными сновидениями, некоторые засыпают с трудом и часто просыпаются от чувства удушья (периодическое дыхание). При физических усилиях сразу учащаются дыхание и сердцебиение, появляется головокружение. Аппетит понижается, возникает тошнота, которая бывает интенсивной и может перейти в рвоту. Изменяется вкус: хочется преимущественно кислой, острой или солёной пищи (что отчасти объясняется обезвоживанием и нарушением водно-солевого баланса). Сухость в горле вызывает жажду. Возможны кровотечения из носа.

sdp.net.ua

Острая горная болезнь

Тяжёлая степень

На высотах 5000—7000 м и выше самочувствие редко бывает хорошим, чаще оно неудовлетворительное. Ощущается общая слабость, усталость, тяжесть во всем теле. Не прекращается умеренная, а подчас и сильная боль в висках, лобной, затылочной части головы. При резких движениях и наклонах или после работы возникает головокружение. Человек засыпает с большим трудом, часто пробуждается, некоторые мучаются от бессонницы. Заболевший горной болезнью не способен длительно выполнять физическую нагрузку из-за одышки («дыхание загнанной собаки»), и сердцебиения, работоспособность падает, например на высоте 8000 м остаётся 15—16 % работоспособности от произведённой на высоте уровня моря[8].

Сухость в горле нарастает, все время хочется пить. Язык обложен. Многих беспокоит сухой кашель. Аппетит, как правило, понижен или отсутствует. Число случаев тошноты и рвоты при приёме пищи увеличивается. Часто отмечаются боли в области живота и желудочно-кишечные расстройства, вздутие живота. Ритм дыхания во время ночного сна нарушается (дыхание Чейна-Стокса). Кожные покровы лица, особенно губ, приобретают бледный, чаще синюшный, оттенок в результате недостаточного насыщения кислородом артериальной крови, которая теряет свой алый цвет. Температура повышается на 1—2 °С, возникает озноб. Учащаются случаи кровотечений из носа, рта, лёгких (кровохарканье), иногда желудочные.

При определённых условиях, начиная с 4000 м могут возникнуть опасные формы горной болезни, обусловленные срывом адаптационных механизмов и развития более серьёзных патологий: отёк лёгких и отёк головного мозга.

sdp.net.ua

Профилактика

Три золотых правила профилактики горной болезни:

- Никогда не подниматься с симптомами горной болезни.
- Если симптомы горной болезни усиливаются, то обязательно надо спускаться.
- Если альпинист на высоте чувствует себя плохо, то в отсутствие явных признаков других заболеваний надо считать, что у него острая горная болезнь, и проводить соответствующее лечение

Основа профилактики острой горной болезни — это проведение активной ступенчатой акклиматизации. Немаловажное значение имеют также и рациональный отбор людей, их физическая и психологическая подготовка, наличие предыдущего высотного опыта, фармакологическая профилактика.

Лечение

Легкая и средняя степень

Отдых;

Жидкости (соки, чаи);

Слабые анальгетики (аспирин, ибупрофен, парацетамол);

медикаменты от тошноты (аэрон, кислые фрукты — яблоки, апельсины, лимоны, урюк) и рвоты (внутримышечное введение метоклопрамида (реглан));

При необходимости назначить ацетазоламид 125—250 мг дважды в день в течение 3 дней.

При благоприятном стечении обстоятельств, симптомы обычно проходят после 2-4 дней.

Лечение

Тяжёлая степень

Самым действенным методом лечения является спуск пострадавшего вниз. Следует полностью использовать любую возможность самостоятельного передвижения пострадавшего, которое не дает развиваться апатии, безразличию и переохлаждению.

В крайних случаях следует использовать кислородную маску (лучше в смеси с углекислым газом: O2 + 5-7 % CO2). Эффективно применение портативной гипербарической камеры (компрессионная камера), представляющей собой герметичный мешок, в который ручным насосом нагнетается воздух.

Ацетазоламид 125—250 мг дважды в день в течение 3 дней.

Дексаметазон 8 мг перорально, далее 4 мг каждые 6 часов в течение суток.

Следует понижать жаропонижающими препаратами температуру до 37 ° С.

Не следует использовать наркотические анальгетики (промедол, морфин) и спирт.

Благодарю за внимание!!!