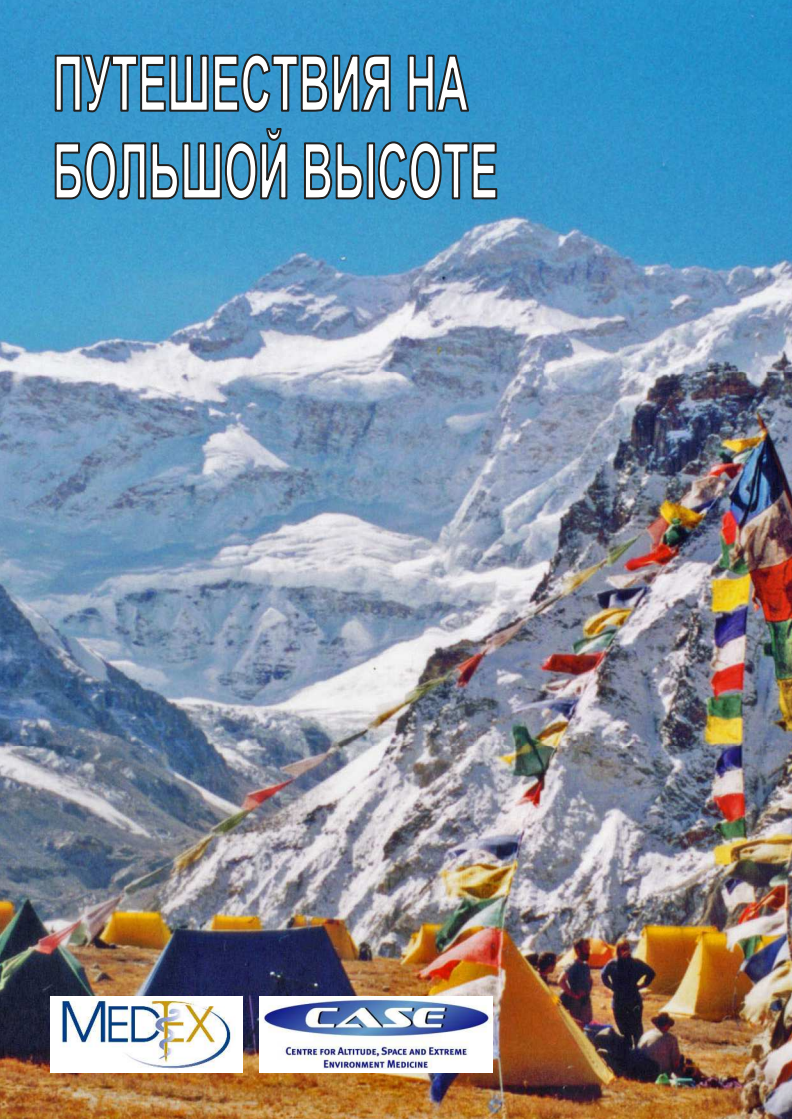
ПУТЕШЕСТВИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ



MEDEX

CASE

Centre for Altitude, Space and Extreme Environment Medicine

ОБ ЭТОМ БУКЛЕТЕ

Этот буклет был составлен для тех, кому нравится бывать в горах и кому интересно, что может происходить с людьми на большой высоте с медицинской точки зрения. Содержание этого буклета следует рассматривать как руководство общего плана, основанное на имеющейся на данный момент информации.

Научное исследование горной болезни осуществляется довольно сложно. Оно является далеко не полным и не законченным.

Всем людям, планирующим путешествовать на большой высоте, рекомендуется обратиться за медицинской консультацией перед поездкой и, если это возможно, в случае недомогания на высоте.

Впервые опубликовано: 2007г. Настоящая редакция: 2008г

Авторы и издатель сделали все возможное, чтобы предоставить по возможности самую точную и новейшую информацию. Однако они не могут взять на себя ответственность за любой ущерб, травму или неудобство, причиненное любому лицу в связи с ошибками или упущениями или по причине рекомендаций и информации, которые содержаться в настоящем буклете.

Все права защищены. Мы приветствуем некоммерческое использование настоящего материала при условии, что держатель авторского права будет уведомлен об этом.

© Medex 2007, 2008

Этот буклет можно скачать бесплатно с сайта: www.medex.org.uk

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРЕДИСЛОВИЕ
2 ИНФОРМАЦИЯ О БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ
3 ЧТО ТАКОЕ БОЛЬШАЯ ВЫСОТА?
4 КАКИЕ РАЙОНЫ ЗЕМНОГО ШАРА НАХОДЯТСЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ ?
5 ЕВРОПА
6 СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА
7 АФРИКА
8 АЗИЯ
9 АВСТРАЛАЗИЯ
10 АНТАРКТИКА
11 АККЛИМАТИЗАЦИЯ
12 ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ
13 ОСТРАЯ ГОРНАЯ БОЛЕЗНЬ (AMS)
15 МОЗГ
16 ВЫСОКОГОРНЫЙ ОТЕК ГОЛОВНОГО МОЗГА (HACE)
17 ЛЕГКИЕ
18 ВЫСОКОГОРНЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ (HAPE)
19 СЕРДЦЕ / КРОВЬ
20 ЖИВОТ / КИШЕЧНИК
21 ПОЧКИ / МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ
22 СУСТАВЫ / МЫШЦЫ
23 КОНЕЧНОСТИ
24 ГЛАЗА
25 РОТ / ЗУБЫ
26 УШИ / НОС
27 ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ
28 СОН
29 ДЕТИ НА ВЫСОТЕ
30 НОСИЛЬЩИКИ
31 ЧТО ДЕЛАТЬ В ЧЕРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ?
32 ТАБЛИЦА ДЛЯ ЗАПИСИ ИНФОРМАЦИИ О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ
33 ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ
35 КИСЛОРОД
36 ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
39 ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
40 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЧТЕНИЯ
41 ПОЛЕЗНЫЕ САЙТЫ
42 БЛАГОДАРНОСТИ
43 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЦЕНКА СИМПТОМОВ ОСТРОЙ ГОРНОЙ БОЛЕЗНИ
44 КАРТОЧКА С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1991г. несколько врачей, интересующихся горной медициной, стали свидетелями смерти одного молодого, здорового альпиниста на Мера Ла. Врач, сопровождавший этого альпиниста, мало знал о рисках горной болезни на очень больших высотах. Эта трагедия послужила для врачей толчком для изучения горной болезни и распространения этой информации. Это стало задачей сформированной на тот момент организации 'Medical Expeditions'.

Десять лет спустя опять же на большой высоте на Мера Ла члены «Medical Expeditions» стали свидетелями того, как пожилая японка впала в кому и умерла, после того, как ее бросили ее друзья. Еще одна жизнь была потеряна. Несмотря на все имеющиеся исследования и образовательную работу, еще многое надо сделать, чтобы спасти такие жизни.

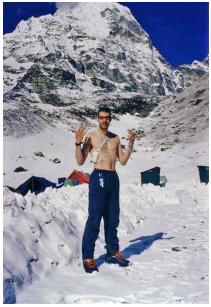
С начала 1990-х годов члены «Medical Expeditions» вместе с другими людьми занимаются изучением горной медицины.

Они сделали все возможное, чтобы расширить знания врачей, несущих ответственность за людей, путешествующих на высоте, или предоставляющих им свои рекомендации.

В настоящем буклете рассматривается, как путешествие на высоте отражается на вашем организме. В нем мы надеемся помочь вам понять причины, вызывающие недомогание или болезнь. В этом буклете предлагаются способы как избежать болезни и меры, которые необходимо принять, если у вас начнется болезнь, связанная с высотой. Наш личный опыт и реальные случаи используются в качестве примеров. Эти смерти на Мера Ла были вызваны путешествием на большой высоте, но их можно было избежать, если бы были соблюдены простые правила.

Организация «Medical Expeditions» обучает врачей по вопросам, связанным с горной болезнью, и хочет, чтобы все получили о ней информацию.

Создание настоящего буклета – эта наша лучшая попытка помочь оставаться здоровыми всем людям, путешествующим на высоте.



ИНФОРМАЦИЯ О БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ

Этот буклет был составлен двумя взаимосвязанными организациями, заинтересованными в путешествиях на большой высоте и горной медицине.

Задачами организации «Medical Expeditions» являются:

- Исследование всех аспектов горной болезни.
- Предоставление альпинистам, туристам-треккерам и их врачам информации о природе горной болезни и о том, как ее избежать .

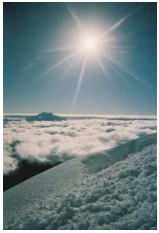
Эта организация была сформирована в 1992г. Она приобрела всемирно признанную репутацию за проведенные исследования и работу, проделанную в сфере образования.

Организация «Medical Expeditions» специализируется на изучении относительно крупных экспедиционных групп на протяжении длительного временного периода. Типичная экспедиционная группа состоит из 75 членов, находящихся на высоте на протяжении 6 недель.

Medex это клуб, который занимается организацией захватывающих экспедиций по всему миру и который поддерживает работу организации «Medical Expeditions». Он соединяет людей, любящих приключения, и людей, интересующихся медициной, связанной с приключениями. Medex организовал успешные экспедиции на Эверест в 1994г., Канченджангу в 1998г. и Хонгу в 2003г.

Для получения дополнительной информации о том, чем мы занимаемся, или чтобы к нам присоединиться, зайдите на наш сайт.

ЧТО ТАКОЕ БОЛЬШАЯ ВЫСОТА?



Хорошо, что вы спросили! В настоящем буклете мы говорим о диапазоне от высоты, близкой к уровню моря, и до любого уровня, выше 2000м.
Наш организм привык работать в тех условиях, где мы проживаем. Когда мы поднимаемся на большую высоту, нашему организму надо адаптироваться.

Последствия нахождения на высоте начинают проявляться на уровне около 1500 – 2000м. Человеческий организм начинает себя вести несколько иначе, поскольку он начинает компенсировать снижение уровня содержания кислорода в окружающем воздухе. Если слишком быстро подняться на высоту около 2500м, то появление горной болезни естественно

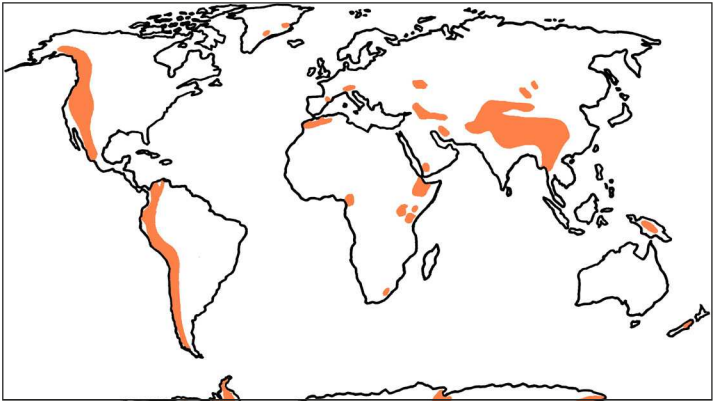
При соблюдении необходимого срока адаптации люди могут приспособиться к нахождению на высоте от 5000м (базовый лагерь на Эвересте) и 5500м. Найдется немного людей, которые смогут адаптироваться на высоте свыше 5500м . С этой высоты начинает ухудшаться здоровье и человеческие возможности.

Чем же особенно путешествие на высоте? Основной особенностью является то, что, чем выше вы поднимаетесь, тем ниже опускается атмосферное давление (воздух «разряжается»), а это значит, что при каждом вдохе в ваш организм поступает меньше кислорода.

Кислород необходим, чтобы произвести энергию для того, чтобы двигаться, чтобы поддерживать в организме жизненные процессы: работал мозг и система пищеварения, заживали порезы и осуществлялись все те естественные процессы, в организме на которые вы не обращаете внимания.

Если в ваш организм поступает меньше кислорода, то он к этому приспосабливается. Дыхание становится более частым и глубоким. Организм начинает производить больше эритроцитов, чтобы подавать больше кислорода в кровь. На изменения требуется время. Если вы будете подниматься медленно, то вы скорее всего останетесь здоровым. Если вы подниметесь слишком быстро, то возникнет риск заболевания горной болезнью, такой как Острая горная болезнь (Acute Mountain Sickness (AMS)).

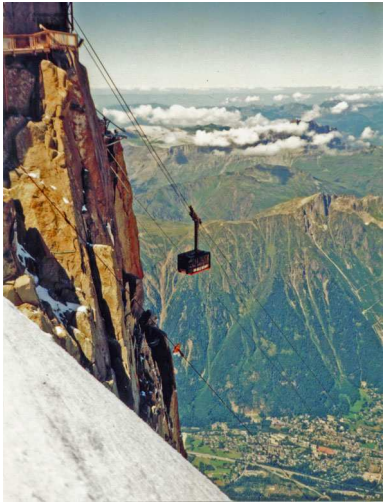
КАКИЕ РАЙОНЫ ЗЕМНОГО ШАРА НАХОДЯТСЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ ?



На земном шаре есть много мест, где можно подняться на большую высоту. Можно сделать это сознательно, если пойти в поход или подняться в горы, но вы можете ощутить на себе большую высоту и неожиданно, если вы окажетесь на высоких горнолыжных спусках, будете ехать на машине или велосипеде по высоким перевалам или приземлитесь в городе, находящемся высоко над уровнем моря.

Каждому району на большой высоте свойственны свои проблемы. Перед началом поездки обязательно узнайте поподробнее о том месте, куда вы едете

ЕВРОПА



Если вы попросите кого-нибудь назвать высокогорные цепи мира, то скорее всего они назовут Гималаи и Анды. Большинство людей не знают, что горы в Европе достаточно высоки, чтобы вызвать у людей горную болезнь. Многие туристы и альпинисты в Альпах знают очень мало или не знают ничего о горной болезни. Там возможны головные боли, связанные с большой высотой, а у некоторых людей возникнут другие недомогания.

В Альпах можно быстро набрать высоту, если подняться вверх, например, на горнолыжных подъемниках. Высота многих горных перевалов превышает 2000м. Альпинистские восхождения в Альпах или отдельных районах Восточной Европы также чреваты горной болезнью, особенно если вы ночуете в горных хижинах.

Семья из четырех человек путешествовала по горной железной дороге из Grindelwald (1034м) до Jungfraujoch, потом они поднялись к хижине на высоте 3650м., чтобы пообедать. Через четыре часа 11-летний мальчик начал жаловаться на головные боли. Семья спустилась вниз сначала пешком, а потом на поезде. Мальчика тошнило на спуске. После спуска в долину ему сразу стало лучше. Он испытал симптомы Острой горной болезни, о которой эта семья никогда раньше и не слышала.

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Занятия горнолыжным спортом и альпинизмом в горах Rockies могут вызвать горную болезнь, а иногда ее симптомы могут быть ощутимы в некоторых городах и селениях. Например город Leadville в Колорадо находится на высоте 3000м. Крупнейшие горы в Северной Америке расположены в северных широтах, там, где атмосферное давление ниже на той же высоте, чем на экваторе.

В Андах можно приземлиться или даже подняться на автомобиле до таких населенных пунктов, как Cusco (3326м.),или La Paz (3600м.), не успев акклиматизироваться. Если вы прилетите туда, то следует отдохнуть первые несколько часов, а затем несколько дней не перенапрягаться перед тем, как подняться на одну из самых высоких маршрутов, тропу Инков.

ФИФА запретила международные футбольные матчи в городе La Paz в Боливии, поскольку у их команды есть значительное преимущество, благодаря их естественной акклиматизации в районе с более низким содержанием кислорода в воздухе.

Один бизнесмен прилетел подписать договор по крупной сделке в La Paz (3600м.), Боливия, за день до встречи. Его компания сэкономила на времени пребывания, и он не успел акклиматизироваться. Во время встречи ему было так плохо, что в итоге он не заключил эту крупную сделку.

АФРИКА

На Килиманджаро возникают серьезные проблемы из-за того, что, пытаясь сэкономить на времени и сократить пребывание на горе (иногда желая снизить расходы), многие организованные группы поднимаются гораздо быстрее, чем рекомендованные 300 метров в день. Есть возможность провести время на некоторых из прилегающих гор, чтобы организм лучше акклиматизировался перед тем, как подниматься на главную вершину.

Некоторые компании теперь предлагают маршруты, учитывающие эти рекомендации. Чтобы обеспечить свою безопасность и добиться поставленных целей, стоит вложить больше денег и своего времени. Узнайте у компании, организующей поход, сколько людей достигли и сколько людей не достигли вершины (или точку Gilmans Point) на нескольких последних экспедициях. Поинтересуйтесь, сколько дней продолжался поход. Безопасный подъем должен занять 8 – 10 дней.

Опытный британский проводник и квалифицированный горный медик вел группу на гору Килиманджаро (5895м). На своем пути они встретили очень испуганную группу людей, среди которых был ослабевший семнадцатилетний парень. Проводник сделал ему укол дексаметазона и его стали быстро спускать, что спасло ему жизнь. Когда они спустились к убежищу в хижинах, проводник позвонил по спутниковому телефону в Великобританию и связался с врачом, занимающимся горной болезнью, который дал рекомендацию продолжать спускаться и в ночное время. Через два дня парень был полностью здоров. Если бы кто-нибудь в его группе знал немного больше о горной болезни, то можно бы было избежать этой чрезвычайной ситуации. К сожалению, им пришлось пережить этот тяжелый случай на собственном опыте.

АЗИЯ

Самые популярные маршруты для походов и альпинизма находятся в Азии.

В Непале, Пакистане или Индии обычно можно постепенно подниматься в горы – лучше избегать посадочных площадок на большой высоте. 84% людей, которые приземляются на уровне Hotel Everest View (3860м.) испытывают горную болезнь.

Постепенный подъем на Тибетское плато невозможен, поэтому следует внимательно следить за проявлением симптомов горной болезни (AMS) и не повышать нагрузку до тех пор, пока не произойдет акклиматизация.

Одна группа ехала на велосипеде из Lhasa к Базовому лагерю Эвереста. По дороге они переехали через два перевала на высоте 5000м. за 8 дней. На девятый день, на высоте 4150м., одна участница экспедиции проснулась с головокружением и тошнотой, ее трясло и она не могла нормально ходить. К полудню ей не стало лучше и группа решила спуститься. Им пришлось пересечь перевал на высоте 5150м. Пострадавшая посинела, практически перестала дышать, у нее появилась пена у рта. Пройдя через перевал, ей стало лучше. Группа заночевала на высоте 4100м., и местный врач определил высокое артериальное давление. К счастью, им встретился горный врач с необходимыми лекарствами для лечения горной болезни. На следующий день они спустились на грузовике до высоты 2,400м., и ниже до Катманду, чтобы получить медицинскую помощь.

АВСТРАЛАЗИЯ

В Новой Зеландии есть много вершин выше 3,000м., но случаев горной болезни с необходимостью эвакуации наблюдается мало, хотя на горе Mount Cook люди часто получают обморожение.

Самой высокой вершиной Австралии является гора Mount Kosciuszko (2200м.). На нее легко подняться, так что вероятность горной болезни очень низка, но все равно она возможна.

В Папуа Новой Гвинеи / Индонезии есть несколько гор выше 3000м. Самой высокой является гора Puncak Jaya (пирамида Carstensz) высотой 4884м. Многие туристы жалуются на то, что симптомы горной болезни портят им путешествие, а некоторые альпинисты погибли на этой горе. Подобно африканским вершинам, следует подниматься медленно, дожидаясь акклиматизации, если это возможно. Трудные тропы, отсутствие точных карт, грязь в мокрый сезон, ограниченная медицинская помощь и риск тропических болезней могут превратить путешествие в кошмарный сон.

На гору Mt Kinabalu (4101м) на Борнео можно подняться быстро, что часто сопровождается проявлениями горной болезни.

В 1982 два альпиниста застряли на горе Mount Cook на две недели из-за погодных условий. Когда погода улучшилась и их спасли, у них обоих были обморожены стопы из за низкой температуры и большой высоты. Им обоим ампутировали стопы. С тех пор они оба вернулись на эту гору, а один из них поднялся на Эверест.

АНТАРКТИКА

Антарктика является самым холодным, высоким, ветреным и ледяным континентом на Земле со средней высотой 2,300m. Самой высокой точкой является гора Mount Vinson на уровне 4892м. В некоторых местах глубина льдин достигает 4700м. Большинство людей путешествует в Антарктику с организованными экспедициями или рабочими проектами. Они тренируются в условиях большой высоты и у них есть проводники. Однако все больше и больше независимых компании предлагают путешествия в Антарктику для частных групп. Следует помнить, что в Полярных районах атмосферное давление ниже. Погодные условия могут снизить давление еще ниже. В результате сниженный уровень кислорода и горная болезнь начинаются на более низкой высоте, чем в других местах.

Экстремально низкие температуры могут усугубить симптомы горной болезни.

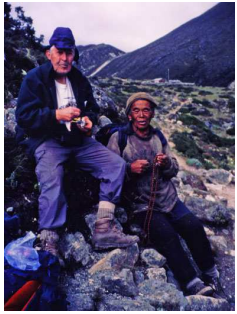
Здоровая 66-летняя туристка прилетела из лагеря Patriot Hills на высоте 887м на Полюс на уровне 2800м. Она поспешила пройти 300м до отметки с флагами, чтобы сфотографироваться, а затем ей нужна была помощь, чтобы пройти 30 шагов до исследовательской базы NSF. Ей было трудно дышать и болела голова. Ей дали подышать кислородом, ввели жидкость и дали простые обезболивающие препараты. Позже в тот же день она могла пройти обратно к самолету и на следующий пришла в норму в лагере Patriot Hills.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ

Медленный процесс привыкания организма к сниженным уровням кислорода называется акклиматизация. Разные люди акклиматизируются с разной скоростью, нет одного правила для всех, но существуют хорошие рекомендации.

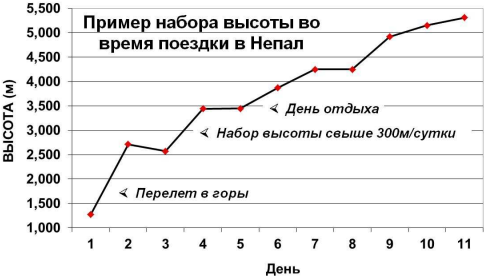
На высоте выше 3000 метров следует подниматься медленно, чтобы каждый вечер ночевка была не выше 300 метров, по сравнению с предыдущим днем. В течение дня можно подниматься и выше, при условии, что вы спуститесь ниже на время ночевки ("гулять высоко – спать низко"). Если вы поднялись выше и не можете спуститься, пусть следующий день будет днем отдыха, чтобы ваш организм привык к высоте.

Это может показаться вам медленным, и некоторые люди спокойно смогут двигаться намного быстрее, однако в группе всегда найдется человек, который акклиматизируется медленнее всех – поэтому временные рамки должны соответствовать его требованиям, для того чтобы сохранить его здоровье. Разумно планировать день отдыха после каждых 2-3 дней подъема.



Если сразу приехать или прилететь на большую высоту, то у большего количества людей возникнет Острая горная болезнь (AMS).

Разумно будет выяснить высоту запланированного маршрута до начала поездки. Еще полезней нарисовать диаграмму с указанием высоты, на которой вы будете ночевать каждую ночь. Если вам это неизвестно – выясните эту информацию. Это поможет вам заранее определить дни, в которые вероятнее всего возникнет горная болезнь.



ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ НА БОЛЬШОЙ

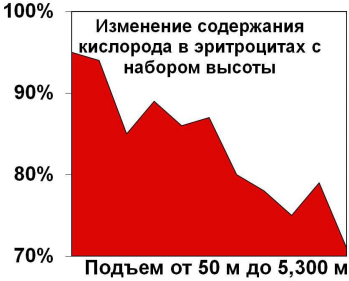
Большинство людей, идущих в горы, ощущают на себе последствия подъема на большую высоту. Если будут приняты нужные меры, то это не вызовет серьезных проблем. Если нужные меры не будут приняты, то последствия могут быть пагубными. Они испортят поездку заболевшему человеку и его спутникам. Очень важно честно оценивать свое самочувствие каждый день, а так же знать, что происходит с вашим организмом – это может спасти вам жизнь.

На высоте с организмом могут происходить самые странные вещи!

Большинство людей, побывавших на большой высоте, расскажут вам о головных болях, затрудненном дыхании, проблемах со сном и отсутствии аппетита. Это – симптомы Острой горной болезни. Острая горная болезнь доставляет неудобства, но не является опасной для жизни. Если симптомы Острой горной болезни резко усилятся, а вы будете подниматься еще выше, то тогда может накопиться жидкость в головном мозге (Высокогорный отек головного мозга - High altitude cerebral edema (HACE) или жидкость в легких (Высокогорный отек легких - High altitude pulmonary edema (HAPE), что может очень быстро стать причиной смерти.

Люди не знают о таких симптомах, как учащенное мочеиспускание, нарушение равновесия, ухудшения зрения и роста ногтей.

Из информации на последующих страницах вы узнаете о некоторых симптомах, которые могут возникнуть у вас и о том, как лучше справляться с этими симптомами. Некоторые из них связаны в основном с уровнем комфорта, но некоторые из них могут нанести долгосрочный вред вашему здоровью или привести к смертельному исходу. Информация о том, что происходит с вашим организмом очень интересна. Это может сделать ваше путешествие еще более захватывающим! Когда вы узнаете, как хорошо ваш организм справляется с такими громадными изменениями в окружающей среде, то может быть вам захочется узнать об этом еще больше!



ОСТРАЯ ГОРНАЯ БОЛЕЗНЬ (AMS)

Обычные симптомы AMS таковы:

- головная боль
- тошнота
- рвота
- усталость
- отсутствие аппетита
- головокружение
- нарушение сна

На следующей странице приводится простая таблица, в которую каждый из участников экспедиции с Medex записывает свои ощущения дважды в день.

Полезно записывать свое самочувствие (скопируйте форму в конце этого буклета) – и делиться своими наблюдениями с другими членами группы. Все могут участвовать в принятии решений – идти вверх, назначить день отдыха или идти вниз. Здоровье и хорошее самочувствие каждого из членов группы имеет одинаково важное значение. Сокрытие болезни или принуждение кого-либо продолжать путь могут оказаться смертельными.

Некоторым людям свойственна медленная акклиматизация, и им необходимо двигаться с более медленной скоростью.

Если вы находитесь в плохой физической форме, то это не обязательно значит, что вам будет хуже, однако перенапряжение может быть рискованно. Если вы не привычны к физическим нагрузкам, то не удивительно, что вы можете ощущать усталость на протяжении похода.

Опять же, если вы каждую ночь спите в палатке, и это новый опыт для вас, то вполне естественно, что ваш сон может быть нарушен. Ваше питание тоже может очень отличаться от привычного вам.

Важно задать себе вопрос: улучшаются или ухудшаются ваши симптомы?

Если вам кажется, что вам становится хуже, то спуститесь (как минимум на 500 – 1000м. вниз на ночевку). Добавьте времени для акклиматизации вашего организма. Не откладывайте это решение до тех пор, когда будет уже слишком поздно.

До начала путешествия:

- Узнайте о симптомах Острой горной болезни.
- Если вы планируете принимать Диакарб (Diamox) – выясните все побочные эффекты и попробуйте принять одну таблетку дома, чтобы понять, как вы будете себя чувствовать.
- Проверьте, что Диакарб (Diamox) (который является а сульфамидом) не вызывает у вас аллергии

ОЦЕНОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ AMS			Итого
Головная боль	Отсутствует Небольшая Средняя Острая/нестерпимая	0 1 2 3	
Пищеварение/ живот	Хороший аппетит Плохой аппетит/тошнота Умеренная тошнота/рвота Острая рвота	0 1 2 3	
Усталость/ слабость	Не чувствуется Небольшая усталость/слабость Умеренная Острая	0 1 2 3	
Нарушение равновесия/ головокружение	Отсутствует Слабое Умеренное Острое	0 1 2 3	
Нарушение сна	Все в норме Сон хуже, чем обычно Часто просыпался, плохо выспался Совсем не мог заснуть	0 1 2 3	

На высоте:

- Если у вас болит голова и в сумме 3 или больше баллов по другим симптомам, не поднимайтесь выше.
- Если у вас болит говола и в сумме 3 или больше баллов, ваше самочувствие не становится лучше или стало хуже – спускайтесь вниз .

Diamox Лекарство ацетазоламид (торговая марка Диакарб (Diamox)) может быть использовано для профилактики возникновения Острой горной болезни (AMS). Это лекарство может пригодиться в местах, где невозможно избежать быстрого набора высоты. Оно также препятствует развитию так называемого «периодического дыхания» (см. стр. 28). Оно действует путем ускорения акклиматизации, но скрывает симптомы AMS. При приеме этого лекарства все равно существует риск развития AMS, HAPE и HACE.

У некоторых людей возникает аллергическая реакция на Diamox. У этого лекарства есть побочные эффекты, например покалывание, особенно в руках, стопах и лице. Некоторые люди переживают неприятные ощущения, но от них нет никакого вреда. Эти ощущения прекратятся, как только вы перестанете принимать это лекарство. Это лекарство увеличивает частоту мочеиспускания.

МОЗГ

Высота влияет на работу мозга, поскольку мозгу необходимо хорошее поступление кислорода. Из-за перепадов давления может развиваться отек мозга.

Высокогорный отек головного мозга (HACE), происходит при накоплении в черепной коробке избыточной жидкости. Если его не лечить, то он может быстро привести к смертельному исходу. Некоторые люди не чувствуют на себе никаких проявлений. Другие могут ощущать некоторые (или все) из нижеперечисленного:

Головные боли - очень распространены на высоте, особенно, если вам свойственны головные боли или мигрень дома.

Потеря равновесия - может быть нарушена координация и равновесие. Более пожилые и акклиматизировавшиеся люди чувствуют это в меньшей мере .

Неуклюжесть и плохая координация - увеличивают опасность несчастных случаев.

Перепады настроения – на протяжении этого неповторимого путешествия будут хорошие дни и плохие дни. В плохие дни может наблюдаться ощущение разочарования и депрессии. Будьте готовы к перепадам настроения!

AMS / HACE - см. другие страницы.

Инсульт - нарушение зрения или речи и / или слабость в руках, ногах или мышцах лица – признаки инсульта. (Некоторые люди, которые страдают от мигреней переживают похожие симптомы во время мигренозной ауры).

До начала путешествия:

- Запомните признаки HACE и инсульта .
- Подготовьте медицинское обеспечение .
- Подумайте о своих ожиданиях / страхах и о том, кто поддержит вас в трудную минуту .

На высоте:

- Головная боль (AMS): избегайте способствующих факторов – обезвоживания, изможденія, спиртного – лечите с помощью обезболивающих средств .
- Инсульт – лечить половиной 300мг-вой таблетки аспирина и спускаться вниз. Обратиться к врачу .
- Не скрывайте своего самочувствия .

«Я шел позади всех, у меня болела голова, я кашлял. Кашель и головная боль усилились. Во рту появилось тягучее ощущение. Когда я встретил остальных, я набрался смелости и спросил ‘стала ли моя речь нечеткой’. Я был в шоке. Я услышал себя – я мямлил так, что ничего нельзя было понять. Мои спутники были в шоке, слова мешались у меня во рту, левая рука не работала, левая кисть покалывала, левая половина лица – парализована, а голова болела. Я пропал!!! Профессиональная медицинская помощь и быстрый спуск спасли мне жизнь

HACE (Высокогорный отек головного мозга)

Основные признаки:

- Острая головная боль.
- Потеря координации.
- Несвойственное поведение - неотзывчивость, агрессия, проявление лени.
- Может быть острая, непрерывная рвота.
- Затуманенное зрение.
- Может казаться что видишь, слышишь, чувствуешь странные вещи и ощущаешь странный запах.
- Ощущение потерянности.
- Потеря сознания.

Может ли человек:

- Дотронуться до носа указательным пальцем с закрытыми глазами? Быстро повторить это движение.
- Пройти по прямой линии ставя одну стопу перед другой?
- Встать прямо с закрытыми глазами и руками, скрещенными на груди?
- Решить в уме простые арифметические упражнения?
- Если человек не может этого сделать или делает это с трудом – возможно у него HACE.
- HACE может развиться очень быстро сам по себе или последовать за AMS и HAPE (высокогорным отеком легких).

Что надо делать:

- Постоянно быть рядом с этим человеком – не оставлять его в одиночестве.
- Спускать его вниз прямо сейчас – не откладывая на потом и до утра.
- Посадить этого человека прямо и согреть.
- Подать кислород из баллона или с помощью гипербарической камеры.
- Дать дексаметазон, если он есть.
- Дать ацетазоломид, если он есть.
- Если он действительно не в состоянии спуститься вниз, то может потребоваться продолжительное использование гипербарической камеры.

Помните, что можно одновременно испытывать AMS, HACE и HAPE.

Что может произойти, если этому человеку не будет оказана надлежащая помощь:

Потеря сознания – состояние потерянности, нарушение координации.
Нарушение дыхания.
СМЕРТЬ.
В серьезных случаях смерть может наступить меньше, чем через час после того, как будут
замечены симптомы.

СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ!

ЛЕГКИЕ

Поскольку на высоте воздух более разряженный, то для дыхания имеется меньше кислорода, что компенсируется более глубоким и учащенным дыханием. Такая ‘акклиматизация’ помогает вам лучше переживать пребывание на высоте. Нормальным является учащенное дыхание на высоте при выполнении тех же упражнений, при которых учащается дыхание и на уровне моря.

В крови происходят другие изменения, которые будут вам не так заметны. Они позволяют крови переносить больше кислорода в места, где он требуется.

У людей на большой высоте зачастую появляется сухой кашель. Не совсем ясно, почему это происходит, но, несмотря на то, что это неприятно, обычно этот кашель не опасен.

Иногда случаются более серьезные проблемы с дыханием. В легких может накопиться жидкость, что может привести к Высокогорному отеку легких (HAPE). Симптомы отека легких включают в себя острое нарушение дыхания в состоянии покоя и отхаркивание пенистой, кровянистой слюны. Люди, у которых произошел HAPE, скорее всего снова переживут его, зачастую на той же высоте. Это серьезное заболевание (потенциально несущее угрозу жизни). Его ни в коем случае нельзя игнорировать.

Перед началом путешествия:

- Регулярно занимайтесь спортом. Лучше делать те упражнения, которые планируется делать на высоте.
- Постарайтесь избежать нарушения дыхания из-за того, что вы находитесь в плохой физической форме!

На высоте:

- Идите медленно.
- Делайте много передышек.
- Это не соревнование! Некоторые люди лучше адаптируются, чем другие.
- Не игнорируйте признаки HAPE. Если возможно, обратитесь за медицинской помощью, а если вы не уверены, что надо делать, то СПУСКАЙТЕСЬ!

Опытная альпинистка, принимавшая участие в экспедиции для медицинских исследований, достигла высоты 5200м. и обнаружила, что содержание кислорода в крови у нее оказалось ниже уровня, необходимого для поддержания ее жизни. Ее легкие стали наполняться водой, у нее закружилась голова и ночью стало трудно дышать. Спуститься вниз, не пересекая высокий перевал, она не могла. Ей дали 500мг ацетазоламида, а затем 250мг ацетазоламида три раза в день. Через 24 часа, после того, как она потеряла много жидкости через мочеиспускание, уровень кислорода в крови поднялся на нормальный уровень.

ВЫСОКОГОРНЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ (HAPE)

Основные признаки:

- Затруднение дыхания.
- Усталость и изможденние.
- Кашель.
- Пена, а затем кровь в слюне.
- Губы, язык и ногти синеют.

HAPE может развиться за 1-2 часа или на протяжении нескольких дней и **даже уже на спуске вниз**

На что обратить внимание:

- Поднимался ли человек недавно на большую высоту?
- Занимает ли долгое время привести в норму дыхание после физических упражнений?
- Затруднено ли дыхание у человека в состоянии покоя?
- Увеличивается ли частота дыхания?
- Прослушивается ли в груди булькающий звук / потрескивания? Приложите ухо к спине, ниже лопаток.

Что надо делать:

- Постоянно быть рядом с этим человеком – не оставлять его в одиночестве.
- Спускать его вниз прямо сейчас – не откладывая на потом и до утра.
- Посадить этого человека прямо и согреть.
- Подать кислород из баллона или с помощью гипербарической камеры.
- Дать нифедипин, если он есть.
- Дать ацетазоломид, если он есть.
- Если он действительно не в состоянии спуститься вниз, может потребоваться продолжительное использование гипербарической камеры.

Что может произойти, если этому человеку не будет оказана надлежащая помощь:

Остановка дыхания.

СМЕРТЬ.

В серьезных случаях смерть может наступить меньше, чем через час после того, как будут замечены симптомы.

Помните, что можно одновременно испытывать AMS, HACE и HAPE.

СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ! СПУСКАЙТЕСЬ!

СЕРДЦЕ / КРОВЬ

Путешествие на высоте может оказаться влияние на работу сердца. Низкий уровень кислорода в воздухе и физическая нагрузка могут ускорить частоту сердечных сокращений. Обычно это не является проблемой, но если у вас есть заболевание, связанное с сердцем (например, стенокардия), то это может добавить дополнительную нагрузку на сердце. Ваше давление может немного вырасти на высоте, но обычно это происходит незаметно. Одним из последствий пребывания на высоте является повышение количества эритроцитов (чтобы переносить больше кислорода). Это иногда может привести к сгущению крови, что замедляет кровообращение. С учетом этого необходимо пить достаточное количество жидкости. Если вам известно, что вы страдаете заболеванием, связанным с работой сердца (таким, как аритмия, высокое давление или стенокардия), вы перенесли инфаркт миокарда или операцию на сердце, то вам следует проконсультироваться с врачом, чтобы убедиться, что предстоящее путешествие не добавит излишней физической нагрузки на ваше сердце. Если вы принимаете лекарства, то возьмите с собой достаточное их количество.

Если вы здоровы, то пребывание на высоте окажет нагрузку на сердце, не больше нагрузки, ощущаемой при выполнении интенсивных физических упражнений на уровне моря.

Люди с наследственными заболеваниями (серповидно-клеточная анемия) находятся в группе риска, и им не следует подниматься на большую высоту.

Перед началом путешествия:

- Наберите хорошую физическую форму.
- Проверьте уровень нагрузки на уровне моря перед тем, как пробовать на высоте.
- Возьмите все лекарства, которые вы принимаете.

На высоте:

- Идите медленно, не соревнуйтесь.
- Часто отдыхайте.
- Пейте много жидкости.
- Если возникнут проблемы со здоровьем, то не поднимайтесь выше.
- Если проблемы со здоровьем не исчезнут, то спускайтесь вниз.

Во время экспедиции Medex мое давление однажды поднялось до 168/118. Врач, сопровождавший нашу группу, сказал, что это нормально при подъеме, и что давление стабилизируется после акклиматизации. Он посоветовал, чтобы мой день отдыха проходил без нагрузок, несмотря на то, что я чувствовал себя хорошо.

ЖИВОТ / КИШЕЧНИК

На высоте у вас может пропасть аппетит, а из-за AMS вас может начать тошнить. Смена пищи может повлиять на аппетит или вызвать расстройства стула (диарею).

Многие экспедиции на высоте проходят в районах с плохими санитарными условиями и низким качеством воды. Поэтому риск возникновения диареи увеличивается. Профилактика лучше, чем лечение. Не всегда можно рассчитывать на бутилированную воду и фильтры для воды. Йод – лучшее средство, если у вас нет заболевания щитовидной железы и вы не беременны.

Если у вас начнется диарея, избегайте обезвоживания, пейте достаточно очищенной воды или регидратационного раствора. У путешественников диарея возникает чаще всего из-за бактерий, так что могут понадобиться антибиотики.

Если у вас имеются хронические заболевания желудочно-кишечного тракта или вы страдаете геморроем, то обратитесь к врачу задолго до начала путешествия. На высоте геморрой может причинить много неприятностей.

Если вы страдаете хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, то избегайте болеутоляющих лекарств, которые могут обострить их течение. Молочные напитки, творог или йогурт могут помочь сгладить эту проблему.

Не оставляйте за собой гниющую туалетную бумагу и каловые массы – это является разрушительным для природных уголков!

Перед началом путешествия:

- Определите, где вы будете брать чистую воду, чтобы была возможность много пить.
- Возьмите с собой средство для регидратации и/или выясните, как самим приготовить такое средство.
- Узнайте, что такое «диарея путешественника» и как с ней бороться.
- Договоритесь своей группой, что вы будете делать с использованной туалетной бумагой на маршруте.

На высоте:

- Пейте достаточное количество жидкости.
- Возьмите вашу любимую еду, чтобы есть ее, когда у вас пропадет аппетит к обычной еде.
- •Всегда мойте руки.

Высоко на леднике в Патагонии один альпинист, будучи в связке с другими альпинистами, потребовал внезапной остановки, так как ему надо было срочно снять комбинезон, потому что у него был понос! Вечером он принял антибиотики, что позволило ему продолжать поход на следующий день.

ПОЧКИ / МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

По мере акклиматизации ваш организм будет естественно производить больше мочи. Это хороший признак, но это значит, что вы должны чаще ходить в туалет и днем, и ночью.

Физическая нагрузка в сухом воздухе и при высокой температуре на высоте может привести к обезвоживанию, что может быть усилено «диареей путешественника». Жажда, головная боль и усталость зачастую являются признаками обезвоживания. Эти симптомы можно предотвратить, если пить несколько литров безопасной жидкости в день. Мочеиспускание должно производиться 4 раза в день. Если моча прозрачная – это значит что вы потребляете достаточно жидкости.

Если вы ощущаете боль при частых небольших мочеиспусканиях (цистит), то это может быть признаком обезвоживания. Если после того, как вы выпьете два литра жидкости, эти симптомы не прекратятся, то у вас может быть инфекция мочевого пузыря, которую надо лечить антибиотиками.

У мужчин старшего возраста естественным образом происходит увеличение простаты, что приводит к более частому мочеиспусканию на уровне моря. Это может привести к болезненному удержанию мочи. Если вы сомневаетесь, обратитесь к врачу перед тем, как отправиться в путешествие.

Перед началом путешествия:

- Купите хорошую бутылку для сбора мочи для ночного использования.
- Для женщин рекомендуется приспособление Shewee или нечто подобное.
- Женщинам будет удобнее делать это незаметно в юбке.

На высоте:

- Не забывайте пить!
- Не забывайте пить!
- Не забывайте пить!

Одна здоровая альпинистка почувствовала упадок сил и головную боль вечером после несложного подъема на высоту. Она начала беспокоиться, что у нее развивается AMS, но быстро пришла в норму, после того как выпила два литра очищенной воды с разбавленным лимонным соком.

СУСТАВЫ / МЫШЦЫ

Большинство людей, отправляясь в путешествие, почувствуют боль, связанную с новой физической нагрузкой.

Для того, чтобы хорошо провести время в походе, будь он на лыжах, пешком, на лошадях или на велосипеде, важно тренироваться до начала похода. Нет никаких научных доказательств того, что боли в суставах усиливаются на большой высоте.

Обычно проблемы возникают с коленными суставами и мышцами ног! Может помочь использование поддерживающих повязок или бандажей. Но лучше постараться увеличить силу мышц, чтобы повязки не понадобились.

Использование двух палок при ходьбе снизит нагрузку на коленные суставы, особенно, если приходится много идти вниз, что особенно нагружает колени. Палки помогут, если у вас уже больные суставы. Также поможет снижение веса (если у вас избыточная масса тела) или менее тяжелый рюкзак.

До начала путешествия:

- Тренируйтесь, выполняя любые упражнения, которые доступны и увеличивают пульс.
- За месяц до начала путешествия постарайтесь один день в неделю полностью посвящать тренировкам.
- Если вы планируете использовать палки для ходьбы, потренируйтесь с ними до начала путешествия.

На высоте:

- Если вы чувствуете боль в суставах или мышцах, сбавьте скорость, облегчите вес рюкзака и/или назначьте выходной день.
- Если вы обычно ощущаете боль в суставах, возьмите собой свои обычные обезболивающие препараты.
- В горах может быть более низкая температура - запаситесь многими слоями одежды, чтобы быть в тепле.

После 6 часов на велосипеде мои колени разрывались от боли. Я понял, что до начала поездки мне надо было тренироваться больше в три раза. Следующие три дня я провел в агонии!

КОНЕЧНОСТИ

На большой высоте существует больший риск обгореть на солнце или обморозиться. Высокий уровень ультрафиолетовых лучей на высоте может легко вызвать ожог. Низкие температуры и низкое содержание кислорода способствуют более быстрому обморожению, особенно у людей, у которых и так нарушено кровообращение (например, при болезни Рейно).

Обморожение может произойти на любой части тела при температуре ниже нуля и/или сильном ветре. Первыми признаками обморожения является белая, онемевшая и отвердевшая кожа. Процесс согревания проходит очень болезненно, а участок кожи может покраснеть, чесаться, покрыться пятнами и распухнуть. Если замерзание продолжится, то могут появиться мозоли, а потом кожа почернеет и отомрет. Это очень серьезная проблема, которая может привести к ампутации пальцев рук и ног.

Выпирающие части тела, такие как губы, пальцы рук и ног, подбородок, уши – гораздо легче обморозить, так что их нужно особенно защищать.

Распухание рук, лица и щиколоток на высоте – обычное явление. Оно не опасно, но стоит провериться, нет ли других проблем.

Перед началом путешествия:

- Возьмите солнцезащитный крем (SPF 15-30).
- Возьмите крем, полностью блокирующий солнечные лучи.
- Возьмите теплые перчатки, носки, шапку и ботинки - обязательно убедитесь, что они подходят по размеру.

На высоте:

- Руки и ступы должны быть сухими, быстро меняйте мокрые перчатки/носки.
- Вся экипировка должна хорошо подходить.
- Регулярно наносите солнцезащитный крем.
- Защищайтесь от солнца, холода и ветра.

Во время лавины в Гималаях девять человек погибло и несколько человек пострадало. Пострадавших отправили по воздуху в госпиталь. Носильщиков, которые попали в эту лавину, оставили на горе, чтобы они самостоятельно спускались вниз и несли вещи своих клиентов. Некоторые из носильщиков так и не вернулись обратно и погибли от холода. Их одежда не была подходящий для погодных условий, но они не осмелились открыть рюкзаки, которые они несли. Они умерли рядом с рюкзаками, в которых лежала теплая одежда для горных условий.

ГЛАЗА

Высокий уровень ультрафиолетовых лучей на высоте может обжечь глаза (вызвать снежную слепоту), ощущения напоминают попадание в глаза песка. Вам поможет покой, мягкие примочки на глаза, увлажняющие капли и обезболивающие препараты. На ледниках даже в облачную погоду требуются хорошие очки от солнца или защитные очки, ведь ультрафиолетовые лучи проникают через облака. Выбирайте очки не по красоте, а по их назначению - для использования в горах. Можно изготовить очки от солнца и защитные очки по специальному рецепту офтальмолога.

Контактные линзы можно носить, но с соблюдением очень строгой гигиены, а это сложно на высоте. Одноразовые линзы на один день подходят для использования, но ночью их надо снимать. Лазерная рефрактивная хирургия глаза может привести к помутнению зрения на высоте, но это проходит при спуске вниз. Не стоит идти на лазерную операцию прямо перед экспедицией – планируйте заранее.

Могут происходить микроскопические кровотечения задней стенки глазного яблока (кровоизлияния в сетчатку), которые могут частично нарушить зрение. Обычно они не опасны и проходят через несколько недель. Если на высоте вы потеряете зрение на один глаз, то спускайтесь вниз.

Перед началом путешествия:

- Возьмите защитные очки для пребывания на леднике.
- Определитесь с контактными линзами и чистящей жидкостью.
- Если вы носите очки, то приобретите запасную пару.

На высоте:

- При ярком свете надевайте защитные очки.
- Если вы потеряли защитные очки, то сделайте очки из картона с прорезями для глаз.
- Убедитесь, что у обслуживающего персонала есть очки и они их носят.
- Соблюдайте гигиену при использовании контактных линз.

29-летний мужчина пользовался одноразовыми мягкими контактными линзами на Эвересте. Он не менял линзы четыре дня, а на вершине надел очки от солнца, а не защитные очки. На высоте 8600м. его зрение помутилось. На вершине он не видел вокруг себя и не мог передвигаться. Два Шерпы помогли ему спуститься вниз. У него была снежная слепота и бактериальная инфекция. Врач смог отклеить контактные линзы с его глаз, но шрамы навсегда испортили ему зрение. Это могло стоить ему жизни.

РОТ / ЗУБЫ

Ваши рот и горло пересохнут, если вы будете дышать через рот. Пейте много жидкости и сосите леденцы от кашля.

Нижняя губа может очень обгореть на солнце. Солнцезащитный крем с цинком защитит ее от ожога.

Перед началом путешествия:

- Проверьте здоровье ваших зубов с использованием рентгеновских снимков, как минимум, за 6 недель до поездки.
- Возьмите защитный крем с цинком для губ.
- Возьмите гигиеническую помаду.
- Возьмите леденцы от кашля.

Перед началом путешествия обратитесь к зубному врачу. Зубная боль на протяжении нескольких дней (или недель) может испортить вам поездку.

Все проблемы с зубами можно предотвратить. Плохое соблюдение гигиены может привести к проблемам с зубами мудрости (зачастую свойственным молодым людям). Холодный воздух на высоте плохо сказывается на сломанных пломбах и дырках в зубах.

Слишком много сахара может вызвать такую невыносимую боль в гниющей дырке, что потребуется лечение корня или удаление зуба, что по большому счету невозможно сделать во время экспедиции.

От большинства инфекций зубов и десен на короткий срок помогает Амоксицилин и Метронидазол. Для снижения отека можно принимать ибупрофен.

На высоте:

- Пейте много жидкости для увлажнения рта, губ и горла.
- Защищайте губы кремом с цинком.
- Принимайте антибиотики и ибупрофен в случае отека и сильной боли.

Однажды в зубоврачебной клинике Namche Bazaar, автор этих слов лечил альпинистов с семи экспедиций, кто надеялся подняться на Эверест, Лхотце, Нуптце, Ама Даблам и Пумори, но не сделали этого в результате серьезных проблем с зубами. Никто из них не проверил зубы до начала путешествия.

УШИ / НОС

Чем выше вы поднимаетесь, тем больше вероятность, что уши и нос могут пострадать. Ожог от солнца и повреждение кожи являются очень болезненными.

Изменения в среднем ухе вызывают симптомы головокружения, которое чаще связано с AMS.

Одним из самых распространенных недомоганий является насморк: казалось бы, это маленькое неудобство по сравнению с другими опасностями в горах. Насморк нарушает естественный процесс обогрева и увлажнения, необходимый для поддержания легких в здоровом состоянии.

Неспособность согреть и увлажнить воздух при дыхании приводит к заболеванию горла, продолжительному кашлю или, в более серьезных случаях, к повреждению участков легкого, которые препятствуют нормальному прохождению кислорода.

Перед началом путешествия:

- Убедитесь, что на большом пальце перчаток есть мягкая впитывающая подушечка – которая очень подойдет для того, чтобы вытирать нос!
- Возьмите бумажные и влажные салфетки, солнцезащитный крем с высокой степенью защиты от солнечных лучей и защитную мазь.

На высоте:

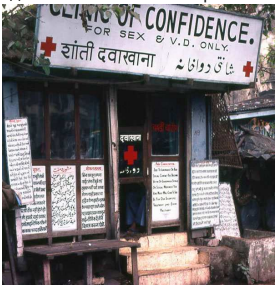
- Головокружение может быть признаком AMS.
- Одевайте шляпу с широкими полями и смазывайте уши, нос и ноздри кремом, полностью блокирующим солнечные лучи.
- Используйте козырек для носа, который можно прикрепить к солнцезащитным очкам.
- Регулярно сморкайтесь.
- Применяйте защитную мазь (например, Вазелин), чтобы защитить сухую, потрескавшуюся кожу.

У простуженного альпиниста был насморк. Он провел два дня на горе Рамтанг на ледниках и снежных полях. Отраженные солнечные лучи сильно обожгли внутреннюю поверхность его носа, потому что солнцезащитный крем смылся. Ему понадобилась почти неделя, чтобы полностью придти в норму.

ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

Для женщин – акклиматизация увеличивает количество красных клеток крови, насыщенных железом. Если вам свойственны обильные менструации, поговорите с врачом о приеме биодобавок с содержанием железа до начала путешествия. Во время путешествия месячные может быть сложно переносить, а так же может быть сложно избавляться от гигиенических прокладок и тампонов. Месячные можно контролировать, принимая определенные гормональные контрацептивы. Это следует планировать заранее.

Прием комбинированной гормональной таблетки на высоте связан с более высоким риском образования тромбов в ногах. В действительности этот риск низок у здоровой, активной, некурящей женщине, если она не находится на высоте выше 4500м. дольше, чем в течение недели. Многие женщины используют гормональные таблетки для контроля месячных. Прогестерон безопасен на любой высоте, его можно принять в виде гормонального контрацептива в форме таблетки “mini pill”. Он также может предотвратить месячные, если его вколоть, имплантировать или ввести внутриматочно через контрацептивную систему (Mirena).



Для женщин и мужчин – барьерный метод контрацепции не обеспечивает полной защиты от заболеваний передающихся половым путем. Воздержание работает всегда. Правильно утилизируйте презервативы, так как на их разложение уйдут годы.

В первые три месяца беременности лучше избежать подъема на высоту, потому что в это время в утробе матери формируются органы ребенка.

Перед началом путешествия:

- Рекомендуется планировать методы контрацепции и контроля месячных за 6 месяцев до начала путешествия.

Один путешественник решил отпраздновать успешное восхождение на вершину Килиманджаро (5895м.) поездкой на побережье восточной Африки и в парки сафари. Ему удалось избежать малярии, но он вернулся домой зараженный ВИЧ.

СОН

Нарушение сна в первые несколько ночей на высоте – обычное и нормальное явление. Возможно, вам будет трудно засыпать, вы можете часто просыпаться и чувствовать, что вы не выспались, или не чувствовать обычной бодрости.

Плохой сон может быть связан с процессом привыкания вашего организма. После того, как вы акклиматизируетесь, сон обычно улучшается.

Люди, страдающие AMS, также могут плохо спать - это означает неполную акклиматизацию.

Другие факторы, такие как холод, чужой храп или неудобная кровать или палатка также могут быть причиной проблем со сном.

На высоте вам может понадобиться более часто ходить в туалет, что будет мешать вашему сну.

Многие изменения сна связаны с учащением дыхания. У некоторых людей ночью начинается так называемое ‘периодическое дыхание’, когда учащенное дыхание сменяется короткими перерывами в дыхании, что иногда может вас разбудить. Это – обычное явление на высоте выше 2800м, а на высоте выше 5000м. это свойственно практически каждому. Это не опасно, хотя может напугать вашего соседа по палатке. Это явление проходит после акклиматизации.

Перед началом путешествия:

- Позаботьтесь об комфортном сне – купите спальный мешок и коврик высокого качества.
- Возьмите затычки для ушей, чтобы вам лучше спалось.
- Если вы находитесь на лечении от приступов апноэ во сне, проконсультируйтесь со специалистом.

На высоте:

- Будьте готовы к тому, что вам потребуется больше спать.
- Ближе к вечеру избегайте кофеина и спиртного.
- Если качество вашего сна не улучшиться после нескольких ночей в горах, то не следует подниматься выше – лучше спуститься ниже, чтобы акклиматизироваться.

«Я так плохо спал! Мой сосед по палатке вставал в туалет каждый час!»

ДЕТИ НА ВЫСОТЕ

На большой высоте у детей бывает такое же недомогание, что и у взрослых, но его сложнее определить. Очень важно подниматься медленно, чтобы дети смогли акклиматизироваться.

Маленькие дети не могут объяснить, как они себя чувствуют. Сопровождающему взрослому следует обращать внимание на раздражительность ребенка, на его аппетит, сон и игру. Если он ведет себя хуже, чем обычно, то следует предположить, что у ребенка – горная болезнь, и что надо оставаться на той же высоте или спуститься ниже до тех пор, пока им не станет лучше.

Старшие дети могут описать симптомы AMS, которые являются такими же, как и у взрослых. Оставайтесь на той же высоте или спуститесь ниже, чтобы дети почувствовали себя лучше.

Перед началом путешествия:

- Обсудите свои планы с врачом, как минимум за 3 месяца до начала путешествия.
- Подумайте об одежде, чистой воде, непривычной пище, солнцезащитном креме, солнцезащитных очках, развлечениях и реалистичных целях.
- Подумайте, где можно будет получить квалифицированную помощь, если ваш ребенок серьезно заболеет, и кто будет заботиться о ребенке, если вы сами заболеете.
- Подумайте, подходит ли такое путешествие для детей.

На высоте:

- Лечение горной болезни у детей протекает так же, как у взрослых, но детям весом ниже 40кг требуются меньшие дозы лекарств, предпочтительнее в виде сиропа.
- Всегда носите с собой карточку с указанием веса ребенка, лекарств и дозировок.
- *Помните, что спуск вниз – это лучшее лекарство.*

4-хлетнего Томми взяли на лыжный курорт Arapahoe Basin в Колорадо на высоту 3290м. Ему нравилось играть с друзьями ниже в долине, но в первую ночь на лыжной базе ему стало плохо. На следующий день он капризничал и отказывался есть. Когда его стошнило, его отвели к врачу, который поставил диагноз AMS и посоветовал спускаться вниз. Через 6 часов в долине он уже чувствовал себя нормально.

НОСИЛЬЩИКИ

Если вы (или ваше турагентство) нанимаете носильщиков, то вы несете за них ответственность. Вы обязаны заботиться об их безопасности и здоровье – они также важны, как ваши собственные безопасность и здоровье.

Носильщики, которые работают в экспедициях, не всегда живут на большой высоте. Они могут быть подвержены горной болезни в той же степени, что и туристы. В прошлом с заболевшими носильщиками расплачивались и их отсылали домой. Многие из них погибали, спускаясь вниз в одиночку.

Международная группа по защите носильщиков (IPPG) определяет четкие стандарты, которые следует соблюдать всем участникам экспедиции. Это включает в себя:

- Подходящую одежду и обувь.
- Адекватное укрытие, еду и питье.
- Медицинское обслуживание и страхование жизни.
- Сопровождение при вынужденном спуске по причине болезни.
- Адекватное количество груза.

Вопросы, которые стоит задать турагентствам (или себе)

1. Соблюдает ли ваше турагентство 5 стандартов, установленных IPPG в отношении безопасности носильщиков?
2. Каковы их требования к экипировке и охране здоровья носильщиков?
3. Как они обеспечивают надлежащую подготовку проводников в отношении охраны труда и здоровья носильщиков?
4. Как они обеспечивают надлежащую подготовку операторов на местах в отношении охраны труда и здоровья носильщиков?
5. Интересуются ли они в своей анкете, подводящей итоги экспедиции, тем, как туристы обращались с носильщиками?questionnaire to clients?

Кулбадур, 33-хлетний носильщик, был брошен на тропе после того, как он заболел и был слишком слаб, чтобы продолжать нести груз в Национальном парке Эвереста. Позже другая экспедиция нашла его без сознания. Ему пришлось ампутировать обмороженные стопы. Он не знал ни названия турагентства, ни национальности туристов, для которых он нес груз.

ЧТО ДЕЛАТЬ В ЧЕРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

- Если, вы читаете этот раздел, значит вы что-либо планируете заранее, либо что-то ужасное уже случилось. Как бы то ни было, самое главное – НЕ ПАНИКОВАТЬ. Следующая информация поможет вам справиться с чрезвычайной ситуацией.
- Убедитесь, что все находятся в безопасности - Вы сами, все пострадавшие, остальная группа. Если у одного человека переохлаждение, высока вероятность его наличия и у других. Если необходимо, переместитесь в безопасное место. Не становитесь еще одним пострадавшим.
- Пусть у вас будет один руководитель.
- Соберите всю необходимую информацию.Аббревиатура, включающая в себя всю необходимую информацию: ‘ETHANE’.

E точное местонахождение (ТМ)
T тип происшествия (ТП) .
H опасность для спасателей (О)
A доступ к месту происшествия (Д)
N количество раненых и больных (К)
E необходимое оборудование (О)

- Свяжитесь с внешним миром. Чем раньше вы пошлете сигнал о помощи, тем лучше. Радио и телефоны могут не работать в горах. Сначала сообщите свое местонахождение (чтобы спасатели знали район происшествия). Сообщайте точную информацию.
- Окажите пострадавшим максимальную помощь. Определите степень тяжести травмы и сначала окажите помощь самым тяжелобольным. Оказание первой помощи – это хорошо. Наложение простых шин и слова ободрения могут очень помочь пострадавшим.
- Подумайте о плане эвакуации – на руках, местным транспортом или вертолетом.
- Обеспечьте всем тепло и безопасность до тех пор, пока не придет помощь - может придется ждать несколько минут, часов или дней.

Зона посадки вертолета

- Найдите твердую, ровную площадку (это может быть наклон ниже 10°), диаметром примерно в 100 шагов.
- Очистите ее от отдельных предметов и людей.
- Выложите букву ‘H' с помощью камней, или махайте мигающим фонариком или яркой одеждой, чтобы привлечь внимание.
- 1 человек должен стоять вне площадки, спиной к ветру, изображая руками букву Y.
- Не подходите к вертолету до тех пор, пока вас не позовет экипаж.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ЗАПИСИ ИНФОРМАЦИИ ПО ПРОИСШЕСТВИЮ

Заполните как можно больше информации до того, как вы покинете место происшествия. Эта информация будет очень важна для спасателей и может оказаться полезной.

Информация по группе:
Точное местонахождение:

Тип происшествия:(что произошло)

Опасности на месте происшествия:

Доступ к месту происшествия: (как до вас добраться)

Количество пострадавших:

Необходимое оборудование:

Информация по каждому пострадавшему:
Имя и фамилия:

Дата рождения :

Аллергии:

Лекарства:

Медицинские проблемы в прошлом

Время последнего приема пищи / употребления жидкости:

Что произошло:

Травмы:

Проделанное лечение:

Время: Дата:

Name of recorder: Signature:

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Есть определенные лекарства, которые следует обязательно брать с собой при восхождении на большую высоту. Некоторые из этих лекарств выдаются строго по рецепту врача. Некоторые из них могут спасти

вам жизнь, а некоторые ослабят симптомы, чтобы помочь вам получать удовольствие от путешествия.

Внизу приводится краткий список лекарств, применяемых на высоте. Этот список можно использовать в качестве руководства о том, какие лекарства следует взять с собой, но не забывайте, что медицинские руководства меняются. Проверьте самые последние руководства до начала путешествия.

Всегда носите с собой письмо от вашего врача с информацией о ваших лекарства. Это поможет избежать юридических проблем.

Перед началом путешествия:

- Покажите этот список своему врачу и обсудите, что вам следует взять и как это принимать.
- Купите лекарства дома. В аптеке можно приобрести все лекарства, кроме кислорода. За границей лекарства могут быть дешевле, но они могут быть поддельными.
- Подтвердите, есть ли у вас на что-нибудь аллергия.

На высоте:

- Убедитесь, что у вас на руках лекарства и письмо от врача.
- Храните лекарства с указанием доз в отдельных пакетах.
- Всегда запивайте таблетки водой - так они более эффективны.

Я почувствовал в плече боль от укуса. Через три минуты я начал чесаться. Еще через минуту я повалился на моего спутника и в глазах у меня потемнело. Мои спутники срочно принесли аптечку. Мне дали кислород, вкололи адреналин, антигистамин и поставили капельницу за считанные минуты. Через час мне начало становиться легче. На следующий день я мог продолжать поход. Я обязан жизнью быстрым действиям нашего походного врача. Теперь я всегда ношу с собой шприц EpiPen с дозой антидота.

Заболева	Лекарства	Доза
Острая горная болезнь (AMS) Головная боль	Paracetamol	Таблетка 500мг., по две таблетки четыре раза в день;
	and / or ibuprofen	Таблетка 400мг., по одной таблетке, три раза в день
Острая горная болезнь (AMS) Тошнота	Metoclopramide	Таблетка 10мг. до трех раз в день;
	or Prochlorperazine	1- 2 таблетки по 5мг до трех раз в день
Острая горная болезнь (AMS) Профилактика	Acetazolamide	Пол-таблетки в 250мг два раза в день, начиная за 24 часа до подъема
Высокогорный отек головного мозга (HACE)	Oxygen gas	Дышать непрерывно из баллона или с помощью гипербарической камеры
	Dexamethasone - Corticosteroid	8-16мг. в день, разбив на более мелкие дозы, принимать не более 5 дней
	Acetazolamide	Таблетка 250мг., по одной таблетке три раза в день
Высокогорный отек легких (HAPE)	Oxygen gas	Дышать непрерывно из баллона или с помощью гипербарической камеры
	Nifedipine	Таблетка 20мг. с модифицированным высвобождением (MB), два раза в день
	Acetazolamide	Таблетка 250мг., по одной таблетке три раза в день
Диарея	Ciprofloxacin	750мг. два раза в день
	or Azithromycin	Капсулы принимать три дня
	Loperamide	Капсула 2мг принимать до восьми раз
Обезвоживание	Electrolyte rehydration solution	В 200мл кипяченой и охлажденной воды
Инфекции	Amoxycillin	250мг. три раза в день в течение как минимум
	and / or Metronidazole	200мг. четыре раза в день или по рекомендации врача
Кашель	Pholcodine	Linctus 10мл до четырех раз в день
Боль в горле	Lozenges with anaesthetic	Леденцы с обезболивающим средством, например, Benzocaine
Сухие, обветренные губы и кожа	Lip balm & sunscreen	Бальзам для губ и солнцезащитный крем с защитой как минимум SPF 15
	Moisturiser cream	
Насморк	Pseudoephedrine	60мг 3 раза в день
	or Xylometazoline	Назальный аэрозоль
Герпес (лихорадка) на губах	Aciclovir	5% мазь 5 раз в день в течение 5 дней

КИСЛОРОД

Недостаток кислорода приводит ко многим горным болезням. Единственный способ справиться с этим – получить больше кислорода. Проще всего это сделать, СПУСТИВШИСЬ вниз, а если это невозможно, то есть два способа получения дополнительного кислорода на высоте.

(1) Из баллона с кислородом

Кислородные цилиндры можно подключить к кислородной маске. Человек, которому не хватает кислорода, просто надевает маску и вдыхает кислород, смешанный с воздухом из окружающей среды. Если используется система «постоянного поступления» (кислород поступает постоянно) со скоростью 2 литра в минуту, то баллона с 300 литрами кислорода хватит на 2-3 часа. Если используется система «поступления по требованию» (кислород поступает, только когда производится вдох), такого же баллона может хватить на 6 – 9 часов.

(2) Внутри гипербарической камеры

Людей, страдающих AMS, HAPE или HACE можно поместить в «мешок», который называется Переносная высотная камера (Portable Altitude Chamber), Certec или ‘мешок Гамова’. В эту камеру накачивается воздух для того, чтобы увеличить давление внутри, в результате этого насыщение кислорода в мешке равняется уровню на 2000м ниже. Человек должен находиться внутри 1 час, но ему может потребоваться несколько часов. Чтобы помочь человеку дышать, можно попробовать поднять конец мешка со стороны, где находится голова. Такие мешки могут спасти жизнь, но у них есть недостатки:

- С человеком, находящимся внутри сложно говорить.
- Человеку без сознания необходимо постоянное сопровождение, чтобы проверять его состояние.
- Человек может повредить барабанные перепонки.
- Необходимо менять воздух внутри мешка.
- Улучшение состояния зачастую длится недолго.

Супружеская пара решила подняться на Килиманджаро (5895м) по маршруту Marangu. После двух дней в пути они дошли до хижины Horombo Hut (3760м). Через два часа муж почувствовалт недостаток дыхания. Ночью он начал отхаркивать пенистую розовую слюну и потерял сознание. У него произошел отек легких и его поместили в «мешок Гамова» на 4 часа. Он пришел в себя и смог спуститься вниз с помощью носильщиков. В больнице он полностью пришел в норму.

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Люди поднимаются в гору, уже имея хронические заболевания. Если у вас есть какое-либо заболевание, то вам надо обсудить с вашим врачом, стоит ли вам подниматься на большую высоту, и если стоит, то как обеспечить безопасность вашего здоровья.

При любом заболевании, всегда существует больший риск для здоровья, если человек путешествует в отдаленные районы. Важно свести этот риск до минимума. Будьте готовы сократить поездку по причине безопасности для вашего здоровья.

Перед началом путешествия:

- Обратитесь к врачу как минимум за 6 месяцев до начала путешествия. Выясните риск для вашего здоровья на большой высоте, связанный с вашим хроническим заболеванием.
- Составьте медицинский план с указанием необходимой вам помощи. Узнайте, какая медицинская помощь может быть вам доступна во время путешествия. Подумайте, как вы поступите, если возникнут сложности.
- Составьте список контактов дома и в месте, куда вы отправляетесь, с кем можно будет связаться с вопросами о вашем хроническом заболевании.
- Расскажите всем о вашем заболевании, о его признаках, симптомах и лечении. Ваше заболевание может оказать влияние на каждого члена вашей группы.
- Пройдите курс первой помощи / медицинской подготовки сами или вместе с другими членами группы.
- Соберите аптечку с вашими лекарствами. Подпишите все лекарства и вложите инструкции к применению. Возьмите запас лекарств и разделите аптечку между двумя людьми, чтобы не потерять все сразу.
- Попросите вашего врача, чтобы он составил официальное письмо с описанием вашего заболевания, лечения и его контактной информацией (переведите это письмо, если надо).
- Сообщите сопровождающему вас медику о вашем заболевании до того, как вам сделают прививки и т.д.
- *Приобретите медицинскую страховку, которая покрывает ваше заболевание и риски, связанные с путешествием. Иногда очень сложно найти страховую компанию которая бы согласилась покрыть некоторые заболевания, или это может быть очень дорого.*

На высоте:

- Всегда держите при себе письмо с вашей медицинской информацией /браслет MedicAlert, указывающий на ваше заболевание.
- Каждый день записываете те лекарства, которые вы приняли, и любые изменения вашего состояния.
- Если симптомы ухудшатся, постарайтесь не подниматься выше, подумайте о возможности горной болезни и спускайтесь вниз, если это необходимо.
- Не скрывайте от окружающих изменения состояния вашего здоровья.
- Подумайте о вашей семье, друзьях и других путешественниках

ДИАБЕТ

До начала путешествия:

- До того, как бронировать поездку, проверьте ваше зрение. Если у вас повреждены глаза, не поднимайтесь очень высоко.
- До того, как бронировать поездку, если у вас нарушено кровообращение или повреждены нервы, то обратитесь за консультацией врача.
- Установите хороший контроль за уровнем сахара за несколько месяцев до начала путешествия.
- Приобретите качественный аппарат для измерения сахара (и запасной аппарат), которые смогут работать на высоте и при низкой температуре.
- Узнайте, чем вы будете питаться. Продумайте свой рацион.
- Возьмите запасной инсулин, если вам потребуется другая дозировка.
- •Потренируйтесь регулировать диабет при усиленной физической нагрузке и тяжелых условиях.
- •Свяжитесь с организацией «Горы для активных диабетиков» (Mountains for Active Diabetics).

На высоте:

- Всегда держите при себе запасную глюкозу, измеритель глюкозы и лекарство.
- Предохраняйте инсулин от замерзания (держите его во внутреннем кармане, близко к телу).
- Избегайте инфекции. Срочно обратитесь за медицинской помощью, если вы почувствуете себя плохо. Не прекращайте колоть инсулин.
- Помните, что физическая нагрузка снижает дозу требуемого инсулина, а покой – увеличивает ее.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ

До начала путешествия:

- Проверьте работу своего сердца и узнайте, какие вам нужны лекарства, если возникнут новые боли в груди.
- Убедитесь, что у вас стабильное и приемлемое кровяное давление до отъезда.
- Узнайте, как лекарства от высокого давления сочетаются с физической нагрузкой, большой высотой и низкой температурой.

На высоте:

- Если вы почувствуете себя плохо, то перестаньте подниматься вверх и подумайте о спуске вниз. Расскажите об этом своим спутникам.

АЛЛЕРГИИ /АНАФИЛАКСИЯ

После того, как аллергическая реакция была снята, она может повториться без предупреждения в последующие 24 часа. Постарайтесь получить медицинскую помощь как можно скорее.

До начала путешествия:

- Возьмите адреналин, антигистаминные препараты и стероиды.

На высоте:

- Не снимайте браслет или цепочку MedicAlert с информацией о вашей аллергии.
- Держите при себе авто-шприц с адреналином (EpiPen) и будьте готовы его использовать.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ

До начала путешествия:

- омните, что даже легкая нехватка дыхания дома может серьезно повилять на ваше состояние на высоте.
- Убедитесь, что у вас есть все необходимые прививки и подумайте о прививке от гриппа.
- Наберите хорошую физическую форму, тренируясь на более низкой высоте и с более низкой

На высоте:

- Набирайте высоту постепенно, не торопясь.
- Предотвратите проблемы – снизьте нагрузку, примите лекарство и если необходимо – спускайтесь вниз.

АСТМА

Некоторым людям, страдающим астмой, становится хуже, потому что холод и физическая нагрузка провоцируют приступы. Большинству из них становится лучше, благодаря повышению уровня стероидов в организме и сниженному уровню аллергенов в воздухе.

До начала путешествия:

- Не отправляйтесь в путешествие, если ваша астма не под контролем.
- Убедитесь, что у вас есть все необходимые прививки и подумайте о прививке от гриппа.
- Возьмите с собой запасные ингаляторы/прокладки и стероидные препараты.
- Знайте, что провоцирует приступы астмы, и постарайтесь избегать таких ситуаций во время вашего путешествия.
- Наберите хорошую физическую форму, тренируясь на более низкой высоте и с более низкой нагрузкой.

На высоте:

- Всегда держите при себе ваши ингаляторы.
- Предотвратите проблемы – снизьте нагрузку, примите лекарство и если необходимо – спускайтесь вниз.
- Избегайте противовоспалительных лекарств (таких как аспирин и ибупрофен).

ЭПИЛЕПСИЯ

До начала путешествия:

- Убедитесь, что ваша эпилепсия находится под контролем. Постарайтесь, чтобы у вас не было приступов как минимум 6 месяцев подряд.
- Помните о проблемах, связанных с вождением и использованием альпинистской страховки. Убедитесь, что ваши спутники знают о возможных проблемах.
- Убедитесь, что анти-малярийные препараты не взаимодействуют с вашими лекарствами.

На высоте:

- Избегайте заболеваний – это может оказать воздействие на реагирование организма на лекарства.
- Знайте, какие факторы провоцируют приступы эпилепсии (например, алкоголь, усталость) и постарайтесь их избегать.
- •Лекарства от эпилепсии могут нарушить сон и повлиять на координацию. Эти симптомы могут быть также вызваны горной болезнью. Если вы сомневаетесь – спускайтесь вниз.
- Помните, что эпилептические приступы в определенных местах могут быть опасны для жизни. После приступов вы можете чувствовать себя сонным, и вам понадобится отдых.

ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Окружающая среда на большой высоте более хрупкая, чем на низких высотах. В результате этого, природные процессы протекают очень медленно и любой вред, нанесенный природе, будет более продолжительным.

В нашей привычной среде вода, топливо, запасы пищи и канализация редко вызывают у нас беспокойство. На большой высоте нам следует быть более ответственными. Наши поступки окажут влияние на местных жителей и других туристов, которые придут сюда после нас.

Помните, что некоторые хозяева готовы к истощению своих ограниченных ресурсов для предоставления более «современных» услуг, которые бы понравились гостям.

Вода - дефицит:

- Не делаете ничего, что могло бы загрязнить реки.
- Избегайте принимать горячий / холодный душ – таза с водой должно хватить.
- Пользуйтесь туалетом в земле, а не со сливом.

Пищу трудно выращивать:

- Покупайте пищу там, где она в избытке.
- Если вы покупаете еду в отдаленных районах, помните, что возможно, что люди продают вам свои зимние запасы.

Древесина - дефицит:

- Возьмите с собой все необходимое топливо для всех участников экспедиции.
- Не допускайте, чтобы ваш обслуживающий персонал собирал и жег древесину.
- Оказывайте поддержку мероприятиям по посадке деревьев.

Мусор – большая проблема:

- Не покупайте бутилированную воду – пустые бутылки некуда девать.
- Унесите с собой все, что вы принесли. Все обертки снимите еще дома.
- Выбросите батарейки по возвращении домой.
- Выясните, что происходит с мусором в вашей группе, и постарайтесь прекратить неприемлемую практику.
- Пользуйтесь глубокими уборными, расположенными в надлежащих местах. Закапывайте экскременты глубоко (или несите их с собой), на их разложение могут потребоваться годы.
- Подумайте, как вы будете избавляться от гигиенических прокладок и тампонов.

Флора и фауна приспособлены к хрупкой жизненной среде на большой высоте:

- Не выкапывайте растения с корнем.
- Постарайтесь не нарушать тонкие грунты.
- Защищайте животный мир

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ЧТЕНИЯ

The High Altitude Medicine Handbook, by Drs Pollard & Murdoch

Bugs, Bites, and Bowels, by Dr Wilson-Howarth

Altitude Illness: Prevention & Treatment, by Dr Stephen Bezruchka

Pocket First Aid and Wilderness Medicine, by Drs Jim Duff and Peter Gormley

ПОЛЕЗНЫЕ САЙТЫ

British Mountaineering Council (BMC) www.thebmc.co.uk/medicine
Certec www.certec.eu.com
Epilepsy action website www.epilepsy.org.uk/info/sportsandleisure/index
Foreign & Commonwealth Office travel advice www.fco.gov.uk/travel
Frostbite www.christopherimray.co.uk/highaltitudemedicine/frostbite.htm
Gamow Bag www.chinookmed.com
General travel information www.fitfortravel.nhs.uk
International Porter Protection Group (IPPG) www.ippg.net/guidelines/index.html
International Society for Mountain Medicine (ISMM)
www.ismmed.org/np_altitude_tutorial.htm
Kathmandu Environmental Education Project (KEEP) www.keepnepal.org
MEDEX www.medex.org.uk
- has a full list of UK doctors holding the UIAA Diploma of Mountain Medicine
Mountains for Active Diabetics (MAD) www.mountain-mad.org
Oxygen (constant flow system) www.topout.co.uk and www.poisk-ltd.ru
Oxygen (demand flow system) www.summitoxygen.com
Portable Altitude Chamber (PAC) www.treksafe.com.au
Union Internationale des Associations d'Alpinisme (UIAA) www.uiaa.ch/index.aspx

БЛАГОДАРНОСТИ

Medex хотел бы выразить благодарность следующим людям за их вклад:

Damien Bailey	Суставы / Мышцы
Denzil Broadhurst	Информация о большой высоте. Что такое большая высота? Какие районы земного шара находятся на большой высоте? Европа. Северная и Южная Америка. Африка. Азия. Акклиматизация. Последствия пребывания на большой высоте.
Mike Brookes	Острая горная болезнь. Что делать в чрезвычайной ситуации
Keith Burgess	Сон
Simon Currin	Предисловие
Gerald Dubowitz	Сердце / Кровь, Сон
David Geddes	Рот / Зубы
Sandra Green	Суставы / Мышцы
David Hillebrandt	HAPE (Высокогорный отёк лёгких), HACE (Высокогорный отёк головного мозга), Живот / Кишечник, Почки / Мочевой пузырь, Половые органы
Mark Howarth	Глаза, Забота об окружающей среде
Olly Kemp	Легкие
Juliette Levement	Легкие, Сон
Mandy Jones	Легкие, Сон
Ian Manovel	Лекарственные препараты
Alex Martin-Bates	Хронические заболевания
Dan Morris	Глаза
Stephan Sanders	Глаза
Eli Silber	Мозг
Chris Smith	Европа. HAPE (Высокогорный отек легких). HACE (Высокогорный отек головного мозга). Носильщики. Забота об окружающей среде
Jill Sutclife	Забота об окружающей среде
Henriette Van Ruiten	Конечности
Catharine Wilson	Африка. Австралия. Антарктика. Острая горная болезнь. Легкие.
Jeremy Windsor	Уши / Нос. Кислород.

Medex хотел бы выразить благодарность следующим людям за описание случаев из практики:

Jim Duff, Gill Macquarie, Martin Rhodes, Ronnie Robb, Jacky Smith

Medex хотел бы выразить благодарность следующим людям за фотографии:

Bruce Bricknell	Стр. 33
Denzil Broadhurst	Стр. 17, 23
Simon Currin	Стр. III, 9, 10, Задняя обложка
Diana Depla	Стр. 24
Gerald Dubowitz	Стр. 12, 14, 20, 26, 41
Rachel Hamilton	Стр. 6
David Hillebrandt	Стр. 25, 27
Annabel Nickol	Стр. 7
Gill Macquarie	Стр. 4, 40
Nick Mason	Стр. 2
Ronnie Robb	Стр. 13
Stephan Sanders	Стр. 1, 3,
Dorje Sherpa	Стр. 8
Chris Smith	Передняя обложка, Стр. II, 5, 11, 15, 19, 21, 22, 28, 30, 31, 39
Jacky Smith	Стр. 29
Catharine Wilson	Стр. 42
Jim Duff	

Medex хотел бы также поблагодарить:

Всех, кто редактировал этот буклет на стадии проекта. UIAA за их грант.

Редакторы:

Общие: Denzil Broadhurst, Chris Smith

Медицинские : Simon Currin, David Hillebrandt, Jim Milledge, Paul Richards

Перевод на русский язык: Мария Яснова

Редакция русской версии: Евгений Машковский, Виктория Щекина (Кафдера спортивной медицины и медицинской реабилитации, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова)

Ежедневная оценка симптомов острой горной болезни

День	Высота	Оценка симптомов острой горной болезни												Заметки
		Утро						Вечер						
		Г	П	У	Г	Н	**И**	Г	П	У	Г	Н	**И**	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

Головная боль, **П**ищеварение, **У**сталость, **Г**оловокружение, **Н**арушение сна, **И**того Баллы: 0=Хорошо, больше 3х=Плохо

Персональные данные

ФИО:		ФОТО
ДАТА РОЖДЕНИЯ:		
КОНТАКТЫ БЛИЗКИХ РОДСТВЕННИКОВ:		
ПРИНИМАЕМЫЕ ЛЕКАРСТВА		
АЛЛЕРГИИ:		
ИЗВЕСТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: например, диабет, высокое артериальное давление и др.		
ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОМ ЛЕЧЕНИИ:		
НОМЕР СТРАХОВОГО ПОЛИСА И ТЕЛЕФОН СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ:		

ПУТЕШЕСТВИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ

Планируете катание на горных лыжах или горную экспедицию?

Этот буклет написан, чтобы помочь вам понять, какие процессы будут происходить в вашем организму, когда ему придётся справляться с большой высотой и «разряженным воздухом». Здесь собрана полная информация, советы и истории, которые помогут вам насладиться поездкой и остаться здоровыми. Важно отметить, что в буклете обсуждаются вопросы серьёзных высокогорных заболеваний, которые могут стать причиной смерти тех, кто не подозревает об из существовании и связанных с этим рисках.

Этот буклет рекомендован:
Британской Ассоциацией Горных Гидов.
Британским Советом Альпинистов
Международной Федерацией Альпинизма и Ледолазания.
Кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И.М. Сеченова