



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ АЛЬПИНИСТСКИХ АССОЦИАЦИЙ
UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME

Office: Monbijoustrasse 6. Postfach
CH-3000 Berne 23. SWITZERLAND
Tel.: +41(0) 313701828 . Fax: +41 (0) 313701838
e-mail: office@uiaa.ch

РЕКОМЕНДАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ КОМИССИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА АЛЬПИНИСТСКИХ АССОЦИАЦИЙ (UIAA)

ТОМ № 9

Дети в горах

предназначены для врачей, туристических операторов и всех
заинтересованных лиц

Meijer, H.J. & Jean, D.
2008 г.

Перевод и редакция русской версии:
Евгений Машковский
2015

Введение

Каждый год большое число детей, проживающих в равнинной местности, путешествуют в горах. Большинство таких поездок совершается в горных курортах в Северной Америке и Европе. К тому же, все чаще дети переезжают в высокогорную местность в связи с родом деятельности родителей.

Несмотря на то, что поездки в высокогорную местность для большинства детей проходят без происшествий, у некоторых детей все же развиваются симптомы, которые можно связать с воздействием высоты.

Конкретные риски воздействия высоты на детей не были тщательно изучены, и многие советы следует экстраполировать из сведений о взрослых с соответствующим учетом влияния роста и развития. Насколько известно на сегодняшний день, у детей не больше ограничений при кратковременном пребывании в горах, чем у взрослых. Тем не менее, взрослые, желающие взять детей в горы, должны выяснить следующие вопросы заранее:

1. Действительно ли это понравится ребенку?
 - Планируйте тур с учетом детского характера!
 - Приключения и игры более важны для ребенка, чем достижение или покорение какой-либо вершины
2. Эта поездка больше для удовлетворения родительского эго, нежели ради самого ребенка?

Далее приводятся рекомендации медицинской комиссии UIAA, предназначенные для помощи альпинистам и врачам, когда требуется консультация по поводу высокогорного подъема с детьми.

Примечание: Помните, что маленькие дети обычно не способны прямо сказать о физиологическом дискомфорте. Например, маловероятно, что они скажут (предположим, что у них достаточно языковых навыков для этого) о том, что они совсем замерзли, что не чувствуют своих пальцев. Вероятнее всего, они затихнут в неподвижном состоянии. По сравнению со взрослым, терморегуляция у ребенка недостаточно развита, так же, как и способность адаптироваться к воздействию гипоксии.

Определения

- *Дети:* 0 – 18 лет
 - новорожденный: 0 – 1 месяц
 - младенец: 1 – 23 месяцев
 - дошкольник: 2 – 5 лет
 - ребенок: 6 – 12 лет
 - подросток: 13 – 18 лет

Оталгия (боль в ушах) и прочие факторы риска для ушей, горла и носа

Самая распространенной проблемой у детей в условиях высокогорья, является риск возникновения болей в ушах (оталгии) вследствие резких перепадов атмосферного давления, например при быстрых подъемах на машине или канатной дороге, а также на

самолете (экскурсионные полеты). Особенной высокий риск у очень маленьких детей и у детей с инфекциями верхних дыхательных путей. С простудой и забитым носом они неспособны сбалансировать давление в ушах. Дополнительная проблема может возникнуть у родителей с интерпретацией симптомов по плачу ребенка, который не умеет говорить.

Если и брать с собой маленьких детей в горы, то эти дети должны быть совершенно здоровы. По возможности тщательно промывайте им нос солевым раствором, чтобы нос не был заложен. Не спешите и делайте остановки, когда едете по горной дороге. Каждые 300-500 м набора высоты давайте детям возможность отдохнуть и приспособиться к ней. Отдыхайте до восхождения на вершину и после, но не на самой вершине (если только не увидите, что ребенок ведет себя, как обычно и, по всей видимости, хорошо себя чувствует). При быстром спуске (машиной, канатной дорогой) посоветуйте ребенку зажать пальцами нос и с силой продуть через него с закрытым ртом. Не пользуйтесь канатной дорогой или каким-либо воздушным судном с больными детьми – перепады давления слишком резкие. Носовые аэрозоли, предназначенные для маленьких детей, можно регулярно использовать при подъеме на высоту (солевой раствор). **Примечание:** ларингит и носовое кровотечение часто случаются на зимних лыжных курортах (сухой воздух, чрезмерно отапливаемые комнаты). Этого можно избежать, увлажняя воздух.

Высотные заболевания: острая горная болезнь (ОГБ), высокогорный отек легких (ВОЛ), высокогорный отек головного мозга (ВОМ), подострая горная болезнь (ПГБ) у младенцев

Нельзя полагаться на то, что маленькие дети сообщат вам о своих симптомах, даже если они умеют говорить. У детей до 3 лет во время поездок в новую среду могут испортиться сон, аппетит, активность и настроение. Некоторые дети постарше, особенно в возрасте от 3 до 8 лет, и дети с трудностями в обучении или общении, тоже могут быть неспособны четко описать свои симптомы, что усложняет распознавание высотной болезни. Предполагается, что у детей старше восьми лет высотная болезнь будет проявляться так же, как у взрослых.

В любом возрасте (как у детей, так и у взрослых) симптомы высотной болезни неспецифические, и их можно спутать с факторами, которые не связаны с высотной болезнью, такими, как сопутствующая болезнь, погрешности в питании, отравление или психологические факторы, связанные с дальней поездкой или с уже существующими проблемами. Однако при подъеме с детьми, следует предполагать, что подобные симптомы связаны с высотой, пока не будет доказано обратное, и не будут приняты соответствующие меры. По предварительным сведениям, детям требуется столько же времени на акклиматизацию, сколько и взрослым.

Несмотря на отсутствие научных данных, с ребенком дошкольного возраста обычно рекомендуют не подниматься на ночевку на высоту выше 3000-4000 м., предпочтительнее выбирать место ночевки на высоте до 2500 м.

Руководство по диагностике:

1. Факторы риска:

- скорость подъема, абсолютная набранная высота, время, прошедшее после подъема (симптомы начинаются обычно через 4-12 часа, но могут начаться через день и позже);
- перенапряжение, холод, обезвоживание;
- предшествующие и текущие инфекции дыхательных путей;
- отсутствие одной легочной артерии;
- легочная гипертензия, перинатальная легочная гипертензия;
- врожденный порок сердца;
- синдром Дауна;
- индивидуальная предрасположенность;
- поездка в составе организованной группы.

2. Системы проверки и балльной оценки:

- Опросник - шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для подростков (LLSS) [1]
- Опросник – шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для детей в возрасте от 4 до 11 лет для оценки симптомов с учетом возраста (LLAASS) [2], [3]
- Опросник – шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для детей, не умеющих говорить (CLSS) [3]

Таблица 1: Опросник - шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для подростков (LLSS) [1] [4]

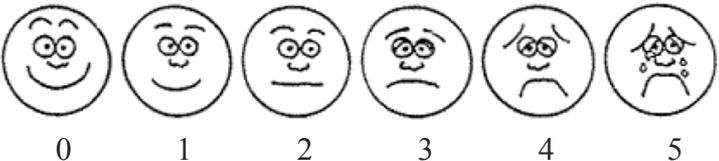
Симптомы	Степень тяжести	Баллы
Головная боль	- нет головной боли	0
	- легкая головная боль	1
	- умеренная головная боль	2
	- сильная головная боль, неспособность действовать	3
Желудочно-кишечные	- нет желудочно-кишечных симптомов	0
	- плохой аппетит или тошнота	1
	- умеренная тошнота или рвота	2
	- сильная тошнота или рвота, неспособность действовать	3
Усталость и/или слабость	- нет утомленности или слабости	0
	- легкая усталость или слабость	1
	- легкая усталость или слабость	2
	- сильная усталость или слабость, неспособность действовать	3
Головокружение или ощущение	- нет головокружения	0
	- легкое головокружение	1

пустоты в голове	- умеренное головокружение	2
	- сильное головокружение, неспособность действовать	3
Проблемы со сном	- сон был такой же, как обычно	0
	- сон был не такой, как обычно	1
	- частые пробуждения, плохой ночной сон	2
	- сон отсутствует полностью	3

Сумма баллов выше 3 говорит об ОГБ (при отсутствии иного обоснования симптомов)

Примечание: обязательно должна присутствовать головная боль (зафиксировано нескольких случаях, когда не было головной боли)

Таблица 2: Опросник – шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для детей в возрасте от 4 до 11 лет для оценки симптомов с учетом возраста (LLAASS) [5]

Симптомы	Степень тяжести	Баллы	
Болят голова?	- не болит (лицо 0)	0	
	- немножко болит (лицо 1)	1	
	- болит чуть сильнее, чем немножко (лицо 2)	2	
	- болит очень сильно (лица 3-5)	3	
			
	0 Не болит 1 Немножко болит 2 Болит чуть сильнее, чем немножко 3 Болит сильнее 4 Болит очень сильно 5 Невыносимо болит		
Кушать хочешь?	- да, хочу	0	
	- не очень голоден или небольшое расстройство желудка	1	
	- расстройство желудка и небольшая рвота	2	
	- сильное расстройство желудка и обильная рвота	3	
Устал?	- не устал	0	
	- немножко устал	1	
	- устал больше, чем немножко	2	
	- сильно устал	3	
Голова кружится?	- не кружится	0	
	- немножко кружится	1	
	- кружится больше, чем немножко	2	
	- сильно кружится	3	
Как спал ночью?	- спал, как обычно	0	
	- спал не так хорошо, как обычно	1	

	- просыпался много раз за ночь	2
	- вообще не мог спать	3

≥ 3 балла = острая горная болезнь, если нет другого обоснования симптомов

Примечание: Эта система еще не проверена, поэтому следовать ей необходимо осторожно. Тем не менее, она включена в эту рекомендацию, потому что может очень пригодиться для диагностики ОГБ в возрастной группе 4-11 лет.

Таблица 3: Опросник – шкала для определения тяжести ОГБ (Lake Louise) для детей, не умеющих говорить (CLSS) [2], [3]

Симптомы	Степень тяжести	Баллы
<p>Оцените <u>степень</u> необъяснимой нервозности* вашего ребенка сегодня во время бодрствования в течение дня</p> <p>Оцените <u>интенсивность</u> необъяснимой нервозности* вашего ребенка в период бодрствования в течение следующего дня</p>	<p>Степень (как часто): 0 1 2 3 4 5 6 0 – нет нервозности 3 – переменная нервозность 6 – постоянная нервозность</p> <p>Интенсивность (как сильно): 0 1 2 3 4 5 6 0 – нет нервозности 3 – умеренная нервозность 6 – сильный плач и чрезмерная нервозность</p> <p>Балл за нервозность = степень + интенсивность</p>	0-12
Оцените, насколько хорошо ваш ребенок сегодня поел	<ul style="list-style-type: none"> - как обычно - чуть меньше, чем обычно - намного меньше, чем обычно - его рвало или не ел 	<ul style="list-style-type: none"> 0 1 2 3
Оцените, насколько игрив ваш ребенок сегодня	<ul style="list-style-type: none"> - как обычно - играет чуть меньше - играет намного меньше, чем обычно - не играет 	<ul style="list-style-type: none"> 0 1 2 3
Оцените, как спал ваш ребенок сегодня	<ul style="list-style-type: none"> - как обычно - чуть меньше, чем обычно - намного больше, чем обычно - не мог спать 	<ul style="list-style-type: none"> 0 1 2 3

≥7 баллов = острая горная болезнь, при отсутствии иного обоснования симптомов

ОГБ более вероятна, если за оба критерия нервозности набралось 4 балла и выше, а за еду + игры + сон набралось 3 балла и выше [2]

* Нервозность – состояние раздражительности, причину которого нелегко объяснить усталостью, голодом, режущимися зубами или болью от травмы. Нервное поведение может проявляться в плаче, беспокойности или мышечном напряжении. Типичное нервное поведение ребенка следует оценивать за последние сутки (не учитывая вмешательство родителей)

Таблица 4: Дополнительные факторы в диагностике высотных расстройств детей

Диагноз		Симптомы
Острая горная болезнь (ОГБ)	Предшествующий набор высоты, головная боль и, как минимум, один из следующих симптомов:	<ul style="list-style-type: none"> • желудочно-кишечные (отсутствие аппетита, тошнота или рвота) • усталость или слабость • головокружение или ощущение пустоты в голове • нарушение сна (используйте шкалу (Lake Louise) для балльной оценки симптомов)
Высокогорный отек легких (ВОЛ)	Предшествующий набор высоты, и, как минимум, два из следующих симптомов: <i>и</i> , как минимум, два признака:	<ul style="list-style-type: none"> • одышка в состоянии покоя • кашель • слабость или пониженная работоспособность • ОГБ или (часто) её отсутствие • потрескивающий или свистящий звук, как минимум, в одном легочном поле • центральный цианоз • учащенное дыхание • учащенное сердцебиение
Высокогорный отек головного мозга (ВОМ)	Предшествующий набор высоты, и наличие <i>любого</i> из следующих симптомов:	<ul style="list-style-type: none"> • перемены в поведении И /ИЛИ атаксия у больного ОГБ • перемены в поведении И атаксия у человека, не больного ОГБ

Рекомендации по оказанию медицинской помощи детям при острой горной болезни, высокогорном отеке легких, высокогорном отеке головного мозга:

1. Профилактика

- *Ступенчатый подъем.* Необходим постепенный ступенчатый подъем, дающий время на акклиматизацию. На высоте свыше 2500 м рекомендуется набирать в сутки (для места ночевки) не более 300 м и устраивать дополнительный день отдыха при наборе каждые 1000 м.
- В детском возрасте настоятельно рекомендуют избегать *медикаментозной профилактики*, целью которой является помощь в акклиматизации, так как нет доказанных данных по эффективности такой профилактики! В большинстве случаев более неспешный подъем помогает достичь того же эффекта и сокращает употребление детьми медицинских препаратов, в которых нет необходимости. В

редких случаях, когда быстрого подъема не избежать, для улучшения акклиматизации ребенка можно использовать ацетазоламид после консультации с врачом и с дозировками, подобранными по весу тела.

2. Осведомленность

- Дети и отвечающие за них взрослые должны знать о симптомах высотных заболеваний и о необходимой медицинской помощи, прежде чем отправляться на высокогорье (выше 2500 м). Родители должны знать реакции своих детей на путешествия, независимо от высоты, чтобы иметь возможность отличить высотное заболевание от обычных дорожных симптомов.

3. План действий в чрезвычайной обстановке

- Любая группа, отправляющаяся в дальнейшее высокогорное путешествие, должна заранее до поездки составить план на случай чрезвычайных обстоятельств, чтобы при необходимости обеспечить доступ к кислородной и/или гипербарической камере и эвакуацию заболевшего участника экспедиции. Часть плана должна включать в себя обеспечение связью для облегчения эвакуации.
- При наличии детей в экспедиции любой план действий в чрезвычайной обстановке должен включать в себя возможность незамедлительного спуска.

4. Планирование экскурсии

- Экскурсии – это популярное образовательное мероприятие для детей постарше. Очень важно, чтобы организации, планирующие групповые экскурсии на высотах выше 2500 м (с ночевками на этой высоте), включали в свой план восхождения возможность ступенчатого подъема, дни отдыха, легкий спуска и гибкий маршрут на случай болезни. Также до экскурсии следует изучить медицинскую карту каждого ребенка.

Таблица 5: Лечение высотных расстройств у детей

Диагноз	Лечение
Острая горная болезнь (ОГБ)	<p>Легкие симптомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отдых (прекратите дальнейший подъем), а лучше спуститесь до прекращения симптомов, особенно с маленькими детьми. • Симптоматическое лечение. Обезболивающие (парацетамол, ацетаминофен, ибупрофен), противорвотные средства (метоклопрамид или дименгидранат) в соответствующих педиатрических дозировках для определенного возраста конкретного ребенка. <p>Умеренные или тяжелые симптомы:</p> <p>ухудшение симптомов (ОГБ), несмотря на покой и симптоматическое лечение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Спуск • Кислород • Ацетазоламид^{**}: 2.5 мг/кг веса тела каждые 8-12 часа перорально (максимум 250 мг на дозу) • Дексаметазон^{**}: 0.15 мг/кг веса тела каждые 6 часов перорально • Гипербарокамера используется только для стабилизации состояния и подготовки к спуску, осуществить который нужно при первой возможности

	<ul style="list-style-type: none"> • Симптоматическое лечение. Обезболивающие (парацетамол, ацетаминофен, ибупрофен), противорвотные средства (метоклопрамид или дименгидранат) в соответствующих педиатрических дозировках для определенного возраста конкретного ребенка
Высокогорный отек легких (ВОЛ)	<ul style="list-style-type: none"> • НЕМЕДЛЕННО СПУСКАТЬСЯ • Посадить больного в положение с приподнятой спиной • Дать кислород • Нифедипин** только в исключительном случае – при неудовлетворительной реакции на кислород и/или спуск. Дозировка: 0.5 мг/кг веса тела каждые 8 часов перорально (максимум 40мг препарата в таблетках в день, исключительно медленного высвобождения!) • Использование дексаметазона** следует рассматривать только в случае, связанном с ВОМ (см. соответствующий раздел) • Гипербарокамера используется только для стабилизации состояния и подготовки к спуску, осуществить который нужно при первой возможности • Постоянно наблюдайте за больным! <p>Примечание: достоверная информация по медикаментозному лечению ВОЛ у детей информация отсутствует!</p>
Высокогорный отек головного мозга (ВОМ)	<ul style="list-style-type: none"> • НЕМЕДЛЕННО СПУСКАТЬСЯ • Кислород • Дексаметазон**: 0.15 мг/кг веса тела каждые 6 часов перорально, если ребенок находится в сознании. При согласии ребенка или в тяжелых случаях предпочтительнее парентеральное применение (по крайней мере первой дозы) • Гипербарокамера используется только для стабилизации состояния и подготовки к спуску, осуществить который нужно при первой возможности • Постоянно наблюдайте за больным! <p>Примечание: достоверная информация по медикаментозному лечению ВОМ у детей информация отсутствует!</p>

** строго по назначению врача

Подострая горная болезнь (ПГБ) у младенцев и симптоматическая высокогорная легочная гипертензия (СВЛГ)

- Определения
 - ПГБ у младенцев представляет собой подострую форму симптоматической высокогорной легочной гипертензии у младенцев
 - Симптоматическая высокогорная легочная гипертензия проявляется в острых приступах высокого артериального давления в легких, а также подострых формах (ПГБ у младенцев и «высокогорная сердечная недостаточность»)
- Анамнез / История болезни

- ПБГ у младенцев является подострой формой симптоматической высокогорной легочной гипертензии и вначале проявляется в плохом аппетите, сонливости и потливости. Далее могут быть выражены такие признаки недостаточности работы сердца как: одышка, цианоз, кашель, раздражительность, бессонница, увеличение печени, отек и пониженное мочевыделение.
- Это состояние встречается почти исключительно у младенцев, чьи родители жили в равнинной местности, и которые более месяца подвергаются воздействию высоты свыше 3000 м.
- Лечение
 - Оказание медицинской помощи при подострой форме симптоматической высокогорной легочной гипертензии отличается от помощи при острой горной болезни, и направлено на лечение застойной недостаточности работы сердца и устранение высокого артериального давления в легких. Лечение состоит в применении кислорода, назначении диуретиков и незамедлительном спуске.

Синдром внезапной детской смерти (СВДС)

- Определение
 - *Синдром внезапной детской смерти (СВДС)* – внезапная смерть младенца в возрасте до года, при которой последующее вскрытие не позволяет установить причину летального исхода.
- История болезни
 - Риску подвержены младенцы до года. Максимальному риску подвергаются младенцы в возрасте от 2 до 4 месяцев.
 - Поскольку сведения противоречивые, неизвестно, повышается ли риск СВДС при нахождении в горах. Существует также теоретический риск и есть некоторые доказательства того, что высотное воздействие может нарушать нормальный механизм дыхательной адаптации, начинающийся после рождения. Теоретически, чем выше высота, тем выше такой риск вследствие высотной гипоксии.
 - Поскольку не исключена возможность того, что воздействие высокогорья может быть неблагоприятным, следует хорошо подумать, прежде чем подниматься на высоту свыше 2500 м с младенцем (до года). Этот риск был описан уже на высоте 1000 м, но обычно для младенцев до года, привыкшим жить на уровне моря, рекомендуют максимальный предел высоты для ночевки 1600 м.
- Рекомендации
 - На уровне моря риск СВДС можно уменьшить, укладывая ребенка спать на спину, избегать пассивного курения и не поддерживая в комнате комфортную (прохладную) температуру.

Воздействие холода

Младенцы и маленькие дети особенно восприимчивы к воздействию холода из-за соотношения между поверхностью и объемом тела. Ребенок, которого нужно нести во время похода, не вырабатывает тепло посредством мышечной деятельности и подвержен риску переохлаждения (гипотермии). Очень важно одеть ребенка как следует, чтобы избавить его от дискомфорта, переохлаждения и обморожения. Известен ряд случаев

отморожения конечностей, в некоторых из них требовалась последующая ампутация. Такое часто происходит после того, как ребенка носят зимой в сумках-кенгуру. Настоятельно рекомендуется надеть на голову ребенка шапку, поскольку более высокое соотношение объема головы ребенка по отношению к телу приводит к усиленной потере тепла.

Солнечное облучение

Отражение солнечных лучей от снега и более тонкий атмосферный слой в условиях высокогорья увеличивают риск возникновения ожогов от ультрафиолетового излучения по сравнению с уровнем моря. При чрезмерном солнечном облучении дети более подвержены ожогам, чем взрослые. Для профилактики солнечных ожогов и снежной слепоты следует использовать соответствующие солнцезащитные крема (перед выходом на солнце необходимо нанести на кожу защиту от ультрафиолетовых лучей спектра А и спектра В с солнцезащитным фактором (SPF), не менее 30), шляпы, длинные рукава и защитные солнечные очки. Защитить детей от солнца и солнечных ожогов можно пребывая в тени, защитной одежде и ограничению появления на солнце в часы наибольшей солнечной активности (с 11 утра до 3 часов дня)

Дети с уже существующими заболеваниями

Дети с хроническими заболеваниями особо подвержены либо риску из обострения, либо риску заболевания высотной болезнью. Для определения риска по каждому конкретному заболеванию имеется мало достоверных данных.

Поэтому, прежде всего, следует взвесить факторы риска для развития высотных болезней, и затем оценивать, какое влияние на состояние здоровья ребенка в каждом индивидуальном случае окажет среда, где меньше кислорода. Так можно определить относительный риск развития осложнений в условиях высокогорья.

1. Сердечные и легочные расстройства

Логично полагать, что дети [6]:

- только с одной из двух легочных артерий
- с определенными пороками сердца
- с существенным легочным заболеванием из-за преждевременного рождения
- с кистозным фиброзом
- с синдромом Дауна [7]
- с имеющимися инфекциями дыхательных путей [8]

в условиях высокогорья подвержены риску развития высокогорного отека легких (ВОЛ).

2. Другие важные расстройства

- Повышенный риск для детей с серповидно-клеточной анемией, с талассемией [9-11]
- Повышенный риск для детей тяжелыми анемиями
- Есть предположения, что развитие ВОЛ ассоциировано с адреногенитальным синдромом, но достоверных данных по этой теме или очень мало или не имеется.
- Есть предположения, что риск развития ВОЛ выше после противораковой химиотерапии, но достоверных данных по этой теме или очень мало или не имеется.

- На высоте всего 2700 м наблюдались рецидивные эпилептические припадки у детей, которые перестали принимать медицинские препараты, но достоверных данных по этой теме или очень мало или не имеется.

Оценка подготовленности

Если родители решают взять с собой в горы детей с хроническими заболеваниями, специальное планирование крайне важно для того, чтобы в случае чрезвычайной ситуации обеспечить надлежащую эвакуацию. Вероятно, это означает, что придется ограничиться поездками по высокогорным маршрутам с более развитой инфраструктурой, нежели поездками в обособленные, отдаленные районы. Специальные гипобарические камеры дают возможность проверить, выдержит ли ребенок определенную высоту или нет.

Разное

Скука. Маленькие дети обычно имеют короткую устойчивость внимания, и они легко могут заскучать после передвижения даже на относительно небольшие расстояния. Следует тщательно подбирать захватывающий маршрут.

Физические возможности. Существуют расчеты расстояний, которые как предполагается, способны выдерживать маленькие дети (на уровне моря), но эти расчеты следует использовать только как рекомендации, которые нужно корректировать под каждого отдельного ребенка. Следует подчеркнуть, что дети должны продолжать идти только, пока у них есть такое желание.

Питание. Некоторые маленькие дети могут очень плохо приспосабливаться к переменам в окружающей обстановке и к незнакомой пище. Если есть возможность, лучше дать ребенку попробовать новую пищу до введения ее в рацион во время поездки. Важно обеспечить полноценное потребление пищи и жидкости.

Гигиена. Дальние путешествия с младенцами чреватy особым стрессом для родителей, пытающихся поддерживать у своего ребенка соответствующую гигиену.

Сопутствующее заболевание. Гастроэнтерит встречается у детей не чаще, чем у взрослых. Но у детей, болеющих гастроэнтеритом, выше предрасположенность к развитию тяжелого, представляющего угрозу для жизни, обезвоживания. Поэтому в каждую медицинскую аптечку должны входить лекарства для приготовления раствора для пероральной регидратации. Следует подбирать специальную дозировку для детей, поскольку большинство растворов выпускаются для взрослых.

Библиография

1. Hackett, P., *The Lake Louise Consensus on the definition and quantification of altitude illness, in Advances in the Biosciences Vol. 84: Hypoxia and mountain medicine, Proceedings of the 7th International Hypoxia Symposium, Lake Louise, Canada 1991*, J. Sutton, G. Coates, and C. Houston, Editors. 1992, Pergamon Press: Oxford. p. 327-330.
2. Yaron, M., et al., *The diagnosis of acute mountain sickness in preverbal children*. Arch Pediatr Adolesc Med, 1998. **152**(7): p. 683-687.
3. Pollard, A.J., et al., *Children at high altitude: an international consensus statement by an ad hoc committee of the International Society for Mountain Medicine, March 12, 2001*. High Alt Med Biol, 2001. **2**(3): p. 389-403.

4. Imray, C.H., et al., *Self-assessment of acute mountain sickness in adolescents: a pilot study*. Wilderness Environ Med, 2004. **15**(3): p. 202-6.
5. Southard, A., S. Niermeyer, and M. Yaron, *Language used in Lake Louise Scoring System underestimates symptoms of acute mountain sickness in 4- to 11-year-old children*. High Alt Med Biol, 2007. **8**(2): p. 124-30.
6. Roggla, G. and B. Moser, *High-altitude pulmonary edema at moderate altitude as first manifestation of pulmonary hypertension in a 14-year-old boy with Down Syndrome*. Wilderness Environ Med, 2006. **17**(3): p. 207.
7. Durmowicz, A.G., *Pulmonary edema in 6 children with Down syndrome during travel to moderate altitudes*. Pediatrics, 2001. **108**(2): p. 443-7.
8. Durmowicz, A.G., et al., *Inflammatory processes may predispose children to high-altitude pulmonary edema*. J Paediatr, 1997. **130**: p. 838-840.
9. Goldberg, N.M., et al., *Altitude-related specific infarction in sickle cell trait--case reports of a father and son*. West J Med, 1985. **143**(5): p. 670-2.
10. Neumann, K., *Children at altitude*. Travel Med Infect Dis, 2007. **5**(2): p. 138-41.
11. Mahony, B.S. and J.H. Githens, *Sickling crises and altitude. Occurrence in the Colorado patient population*. Clin Pediatr (Phila), 1979. **18**(7): p. 431-8.

Члены Медицинской Комиссии UIAA

C. Angelini (Italy), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Sweden), A.R. Chioconi (Argentina), S. Ferrandis (Spain), U. Gieseler (Germany), U. Hefti (Switzerland), D. Hillebrandt (U.K.), J. Holmgren (Sweden), M. Horii (Japan), D. Jean (France), A. Koukoutsis (Greece), J. Kubalova (Czech Republic), T. Kuepper (Germany), H. Meijer (Netherlands), J. Milledge (U.K.), A. Morrison (U.K.), H. Mosaedian (Iran), S. Omori (Japan), I. Rotman (Czech Republic), V. Schoeffl (Germany), J. Shahbazi (Iran), J. Windsor (U.K.)

История создания данной статьи с рекомендациями:

Первое издание было составлено и представлено участником совещания Медицинской комиссии UIAA по имени D. Jean в Аспене, штат Колорадо в 1995 г. После этого последовали рекомендации специальной международной комиссии UIAA, сформированной Международным обществом горной медицины на симпозиуме по гипоксии в парке Джаспер в 2001. Их опубликовали в 2001г. на совещании Медицинской Комиссии UIAA в Сноудонии в 2006г. Комиссией было принято решение обновить все свои рекомендации. Представленная здесь версия была утверждена на собрании медицинской комиссии UIAA в Чехии (г. Адршпах – Здонов) в 2008г. Она преимущественно основывается на разделе рекомендаций [3].