Курс обучения по оценке роста детей

Нормы роста детей, разработанные ВОЗ

B

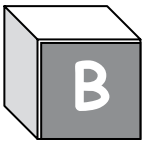
Измерение роста ребенка

Всемирная организация здравоохранения

NMH-NHD_Cover_A4-RU.indd 2 23.11.2009 11:51:44

Курс обучения по оценке роста ребенка

Нормы роста детей, разработанные ВОЗ



Измерение физического развития ребенка

Всемирная организация здравоохранения

Департамент питания для здоровья и развития

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

WHO child growth standards: training course on child growth assessment.

«The project was designed and coordinated by Adelheid W. Onyango and Mercedes de Onis…» — Acknowledgements.

Contents: A. Introduction — B. Measuring a child's growth — C. Interpreting growth indicators — D. Counselling on growth and feeding — E. Photo booklet — Answer sheets — Facilitator's guide — Course director's guide — Boy's growth record — Girl's growth record — Job aids.

1. Child development. 2. Growth. 3. Anthropometry — methods. 4. Body weights and measures — standards. 5. Nutrition assessment. 6. Teaching materials. I. Onyango, Adelheid W. II. de Onis, Mercedes. III. World Health Organization. IV. Title: World Health Organization child growth standards.

ISBN 92 4 159507 8 (NLM classification: WS 103)
ISBN 978 92 4 159507 0

© Всемирная организация здравоохранения, 2008 г.

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения могут быть получены в издательстве WHO Press по адресу: World Health Organisation, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; электронная почта: bookorders@who.int). Запросы для получения разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ – будь то для продажи или для некоммерческого распространения – следует направлять в издательство ВОЗ по указанному выше адресу (факс: +41 22 791 4806; электронная почта: permissions@who.int).

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их органов власти, или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может не быть полного согласия.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов.

Ответственность за точки зрения, выраженные в настоящей публикации, несут только поименованные в ней авторы.

Отпечатано в Китае.

Курс обучения по оценке роста ребенка
Нормы роста детей, разработанные ВОЗ

Выражение благодарности

Данный курс обучения подготовлен Департаментом питания Всемирной организации здравоохранения, Женева. Проект разрабатывался и координировался Adelheid W. Onyango и Mercedes de Onis, которые проделали основную техническую работу. Также с благодарностью отмечается вклад в техническое содержание курса, который внесли Chessa Lutter (Региональное бюро для стран Америки/ПАОЗ), Cutberto Garza (Бостон, шт. Массачусетс, США) и Ilgi Ertem (Анкара, Турция). Углубленное рецензирование версии данных материалов, предназначенной для апробации в реальных условиях работы, было выполнено сотрудниками Проекта FANTA (USAID) и участниками регионального семинара ПАОЗ по обучению каскадным методом, проведенного в мае 2006 г. на Барбадосе. Первая версия, опубликованная в ноябре 2006 г., рецензировалась во время региональных семинаров Регионального бюро для стран Восточного Средиземноморья (Каир, февраль 2007 г.), Регионального бюро для стран Африки (Аддис-Абеба, июнь 2007 г.), Регионального бюро для стран западной части Тихого океана (Шах-Алам, сентябрь 2007 г.) и Регионального бюро для стран Юго-Восточной Азии (Бали, октябрь 2007 г.). Замечания и предложения, высказанные участниками этих семинаров, были использованы для уточнения и подготовки курса к печати в окончательном варианте. Работу по проектированию и верстке модулей курса выполнили сотрудницы ACT International (г. Атланта, штат Джорджия, США) Patricia Whiteshell Shirey и Florence C. Johnson.

На средства Фонда Билла и Мелинды Гейтс совместно с Карибским бюро ПАОЗ по координации программ на Барбадосе была проведена проверка данного курса в реальных условиях, и его первая версия прошла дополнительную апробацию и была усовершенствована при содействии соответствующих Региональных бюро ВОЗ (для стран Восточного Средиземноморья, для стран Африки, для стран западной части Тихого океана и для стран Юго-Восточной Азии) и страновых офисов в Эфиопии, Малайзии и Индонезии.

При цитировании указывать:

Всемирная организация здравоохранения. Курс обучения по оценке роста ребенка.
Женева, ВОЗ, 2008 г.

B: Измерение физического развития ребенка

Содержание

Введение ... 1

Цели модуля ... 1

1.0 Использование *Журнала учета роста* ... 2

1.1 Заведение нового *Журнала учета роста* ... 2
1.2 Указание причин посещения и возраста ребенка на сегодняшний день ... 4
1.3 Выбор страницы *Журнала учета роста* для использования при данном посещении ... 7

Упражнение A ... 8
Упражнение B ... 10

2.0 Осмотр ребенка на предмет клинических признаков маразма и квашиоркора ... 12

3.0 Измерение массы тела ... 15

3.1 Подготовка к взвешиванию ... 16
3.2 Измерение массы тела ребенка путем тарированного взвешивания ... 17
3.3 Взвешивание ребенка отдельно ... 18

4.0 Измерение длины тела или роста ... 19

4.1 Подготовка к измерению длины тела или роста ... 21
4.2 Измерение длины тела ... 21
4.3 Измерение роста стоя ... 23

5.0 Уход за измерительным оборудованием ... 25

6.0 Определение ИМТ (индекса массы тела) ... 27

Упражнение C ... 30
Упражнение D ... 32

Ответы на упражнения, предполагающие краткий ответ ... 34

Приложение I: Образец календаря местных событий ... 35

Приложение II: Таблица ИМТ ... 36

B: Измерение физического развития ребенка

Введение

В настоящем модуле описывается, как определять возраст ребенка, выявлять клинические признаки определенных серьезных проблем недостаточного питания, измерять массу тела и длину тела или рост ребенка и определять ИМТ (индекс массы тела) ребенка.

Возраст, пол и полученные величины измерения массы тела и длины тела или роста будут использованы для расчета следующих показателей роста (физического развития), описываемых в следующем модуле:

- Длина тела/рост к возрасту.
- Масса тела к возрасту.
- Масса тела к длине тела/росту.
- ИМТ (индекс массы тела) к возрасту.

Измерения, описанные в данном модуле, следует производить всякий раз, когда ребенка приносят или приводят к медработнику, например, для иммунизации, профосмотра или лечения во время болезни. Графика посещений, рекомендованного ВОЗ специально для оценки роста, не существует, но в некоторых странах может рекомендоваться свой график – например, 6 посещений в первые 2 года в жизни.

Цели модуля

Слушатели научатся:	**См. раздел:**
• Заводить *Журнал учета роста ребенка* и выбирать страницы для использования при данном посещении	1.1, 1.3
• Определять возраст ребенка на данный момент	1.2
• Распознавать клинические признаки маразма и квашиоркора	2.0
• Взвешивать ребенка и регистрировать массу тела	3.0
• Измерять и регистрировать длину тела или рост	4.0
• Определять ИМТ (индекс массы тела) с использованием таблицы или калькулятора	5.0

1.0 Использование *Журнала учета роста*

Журнал учета роста представляет собой брошюру, содержащую все графики, необходимые для измерения и оценки роста ребенка от рождения до 5 лет. Для мальчиков и девочек нужны разные *Журналы учета роста*, так как масса тела и длина тела мальчиков и девочек различается с самого рождения. Мальчиков и девочек необходимо оценивать согласно нормам, отражающим их обычную разницу в размерах.

Журнал учета роста необходимо завести на каждого ребенка, и он должен храниться у матери. При посещении ребенком медицинского учреждения спросите мать, есть ли у ребенка *Журнал учета роста*. Если нет, то заведите такой журнал согласно описанию, приведенному в разделе 1.1. Если у ребенка уже имеется *Журнал учета роста*, возьмите его у матери и сделайте запись о сегодняшнем посещении согласно тому, как описано в разделах 1.2 и 1.3.

Если *Журнал учета роста* ребенка забыли дома, зафиксируйте информацию в любом дублирующем журнале или учетном документе, имеющемся в лечебно-профилактическом учреждении, и внесите эти данные в *Журнал учета роста* ребенка во время следующего посещения. Если *Журнал учета роста* ребенка потерян или уничтожен, заведите новый, если позволяет имеющийся запас.

Похвалите мать за то, что она регулярно приводит ребенка для оценки роста.

1.1 Заведение нового *Журнала учета роста*

В зависимости от пола ребенка выберите *Журнал учета роста мальчика* или *Журнал учета роста девочки*. Покажите *Журнал учета роста* матери и объясните следующие моменты:

- Эта книжка будет вашим учетным документом, в который будут записываться данные о росте и здоровье вашего ребенка.
- При каждом посещении ваш ребенок будет взвешиваться и измеряться, и результаты будут фиксироваться в этой книжке.
- Книжка содержит графики роста, на которые мы будет наносить результаты измерения вашего ребенка, чтобы можно было оценить его рост.
- В книжке содержится график прививок, который показывает, когда вашему ребенку нужно делать прививки и когда он их получает.
- В книжке содержатся рекомендации о кормлении вашего ребенка и важная информация об уходе за ребенком в разные возрастные отрезки.
- Храните эту книжку в безопасном месте и приносите с собой каждый раз при посещении с ребенком лечебно-профилактического учреждения.

Заполните первую страницу *Журнала учета роста* («Личные данные»), задавая матери вопросы и проверяя все соответствующие документы, которые могут быть у матери, такие как медицинская карта или свидетельство о рождении.

Личные данные

Ф.И.О. ребенка _____

Идентификационный/учетный номер _____ ❑ **Мальчик**

Если девочка, необходимо использовать «Журнал учета роста девочки»

Ф.И.О. родителей _____

_____

Адрес _____

_____

Информация о родах:

Дата рождения _____

Гестационный возраст при рождении _____**Одноплодные/многоплодные роды?** _____

Измерения при рождении:

Масса тела_____ **Длина тела**_____ **Окружность головы** _____

Какой по счету ребенок_____

Дата рождения следующего ребенка (у этой же матери)_____

Кормление:

Более подробные данные об истории кормления можно указать в «Карточке посещения»

Возраст при введении любой пищи или жидкостей _____

Возраст при прекращении грудного вскармливания_____

Трагические события (даты):

(напр., смерть родителя, брата/сестры в возрасте до пяти лет)_____

_____

Особенно важно записать дату рождения (день/месяц/год). Если документов, подтверждающих дату рождения, нет, спросите мать. Если она не знает даты рождения, задайте ей вопросы, чтобы как можно точнее определить дату; например, когда случились роды относительно какого-либо местного события или праздника.

Гестационный возраст на момент рождения (т.е. число недель беременности) может быть указан в записи о рождении ребенка. Если нет, спросите мать и запишите, родился ли ребенок **доношенным** (37–41 полных недель беременности), **недоношенным** (до 37 недель) или **переношенным** (42 недели или больше).

Спросите и запишите, были ли роды одноплодными или многоплодными. Запишите другие данные, связанные с рождением ребенка, если они зафиксированы документально, например, его масса тела, длина тела и окружность головы при рождении.

Спросите мать, какой по счету этот ребенок. Например, спросите: это ваш первый или второй ребенок и т.д.? Следует указать все живорождения в их последовательности, даже если кто-либо из старших братьев или сестер умер. Например, если это второй ребенок, но старший ребенок умер, все равно следует записать, что это второй ребенок.

Если у матери были другие дети после этого ребенка, спросите, когда родился следующий ребенок.

В зависимости от возраста ребенка задавайте соответствующие вопросы, чтобы определить, находится ли ребенок еще на грудном вскармливании – либо исключительно грудном вскармливании, либо с добавлением другой пищи и жидкостей. Если уже дают другую пищу или жидкости, спросите и запишите возраст, в котором был начат прикорм. Если ребенка уже не кормят грудью, спросите и запишите, в каком возрасте было прекращено грудное вскармливание.

Спросите о трагических событиях, которые могли повлиять на здоровье ребенка. Например, спросите: «Случалось ли что-нибудь такое, что могло повлиять на физическое и эмоциональное здоровье ребенка, например, смерть члена семьи или попечителя?» Также спросите, когда эти события произошли.

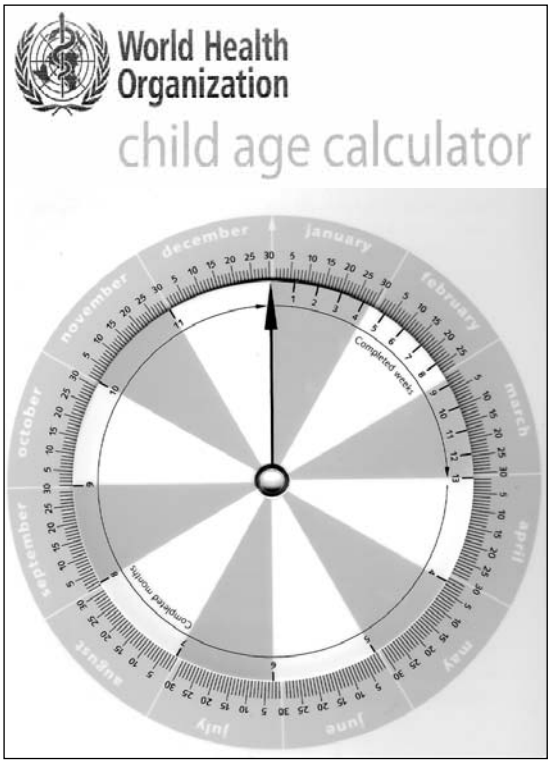
1.2 Указание причины посещения и возраста ребенка на сегодняшний день

В разделе «Информация о посещениях» на стр. 6–11 *Журнала учета роста* следует указать сегодняшнюю дату (день, месяц, год). Спросите мать о причине ее прихода с ребенком и отметьте эту причину в разделе «Информация о посещениях» (например, прививки, профосмотр или заболевание). Если ребенок болен, то прежде чем продолжать процесс оценки роста, следует решить проблемы, вызывающие обеспокоенность в данный момент.

Для оценки отдельных показателей роста важно знать точный возраст ребенка. Определите возраст ребенка на сегодняшний день, используя компьютеризованную систему (при ее наличии) или «калькулятор возраста ребенка» – вращающийся диск для расчета возраста ребенка в полных неделях или месяцах в первый год жизни. Если ребенку больше одного года, необходимо посчитать в уме, сколько ребенку полных лет, а затем с помощью диска определить число дополнительных полных месяцев сверх полных лет. Когда точная дата рождения неизвестна, можно использовать календарь местных событий для определения приблизительной даты рождения. Образец календаря местных событий приводится в Приложении I к данному модулю.

Вместе с материалами курса вы получили «калькулятор возраста ребенка», разработанный ВОЗ. Инструкции по его использованию даны на обратной стороне калькулятора, а также на следующей странице.

Когда все готовы, инструктор-методист демонстрирует перед группой использование калькулятора возраста ребенка.



Инструкции по использованию калькулятора возраста ребенка:

1. Определите дату рождения ребенка. Эта дата должна быть уже указана на стр. 1 *Журнала учета роста* (раздел «Личные данные»).

2. Определите и запишите число полных лет ребенка, например, спросите мать о том, сколько раз отмечали день рождения ребенка, если существует такая местная традиция (примечание: просто вычитание года рождения из текущего года даст точное число лет только в том случае, если у ребенка в этом году уже был день рождения).

   - Если ребенку более 1 года, необходимо вращать диск, чтобы рассчитать количество полных месяцев.

   - Если ребенку менее 1 года, следует использовать диск для расчета числа полных недель (в первые 3 месяца) или полных месяцев (с 3 до 11 месяцев) со дня рождения.

3. Вращайте диск до тех пор, пока черная стрелка не будет указывать на день рождения ребенка (месяц и день) на неподвижном круговом календаре.

4. Найдите сегодняшнюю дату на неподвижном календаре и посчитайте на крутящемся диске, сколько полных месяцев (или недель, если ребенку еще нет 3 месяцев) прошло после рождения или последнего дня рождения ребенка.

5. Зафиксируйте возраст ребенка в разделе «Информация о посещениях» в *Журнале учета роста*. Используйте согласованные сокращения для обозначения года, месяца и недели.

   - Если ребенок старше 1 года, пишите количество полных лет и месяцев, например, «1 г. 6 мес.», «2 г. 3 мес.». Если со дня рождения ребенка не прошло ни одного полного месяца, пишите «1 г. 0 мес.», «2 г. 0 мес.» и т.д.

   - Если возраст ребенка от 3 месяцев до 1 года, пишите количество полных месяцев, например, «4 мес.», «11 мес.».

   - Если ребенку меньше 3 месяцев, пишите число полных недель, например, «9 нед.»[1]. Обратите внимание на то, что 13 недель = 3 месяцам.

   - Если ребенок родился 29 февраля, установите черную стрелку на 28 февраля.

[1] Если в стране используются другие графики роста, в которых считаются не недели от рождения, а месяцы, записывать число недель не нужно.

Пример

Грейс Маду обследуется в клинике 18 мая 2006 г. Ее мать привела ее на прививку. Дата рождения Грейс уже указана на странице «Личные данные» в ее *Журнале учета роста девочки* как 4 сентября 2005 г. Ей еще нет 1 полного года со дня рождения.

Для того, чтобы определить возраст Грейс в полных месяцах, медработник поворачивает диск на калькуляторе возраста ребенка до тех пор, пока стрелка не будет указывать день ее рождения – 4 сентября. Затем он находит сегодняшнюю дату на круговом календаре. Он отмечает, что со дня рождения Грейс прошло 8 полных месяцев.

В разделе «Информация о посещениях» на стр. 6 *Журнала учета роста* медработник записывает возраст Грейс «8 месяцев» и указывает причину посещения – «прививка».

1.3 Выбор страницы *Журнала учета роста* для использования при этом посещении

Раздел «Информация о посещениях» (стр. 6–11 *Журнала учета роста*) вам нужно будет использовать при каждом посещении для регистрации даты посещения, возраста ребенка, показаний измерения, причины посещения, наблюдений, рекомендаций, а также примечаний в отношении пищевого анамнеза, каких-либо проблем и предоставленной консультации. Кроме того, можно использовать и другие страницы *Журнала учета роста*, соответствующие возрасту ребенка, в том числе:

- Графики роста (стр. 27–40): выберите 4 графика исходя из возраста ребенка на момент посещения. Для выбора графиков обратитесь к разделу «Содержание» в начале *Журнала учета роста*. На выбранные графики наносятся показатели роста.
- Рекомендации по кормлению (стр. 13–20): используйте рекомендации, подходящие для нынешней или следующей возрастной группы ребенка.
- Информация по уходу (стр. 21–26): по мере необходимости используйте информацию, подходящую для всех периодов (стр. 21), а также информацию об эмоциональном развитии, навыках общения и моторики, соответствующую нынешней или следующей возрастной группе ребенка.
- Рекомендуемый в стране график иммунизации (стр. 4): обратитесь к этой странице, чтобы определить, не наступил ли для ребенка срок прививки. Эта страница будет для каждой страны разной. Указывайте даты всех сделанных прививок и дату следующей по графику прививки.
- Другие рекомендации, содержащиеся в национальных программах (стр. 5): эта страница будет разной в зависимости от национальных рекомендаций. Укажите любые рекомендованные добавки, которые получил ребенок, проведенные процедуры и т.д.

Пример

Для описанной выше 8-месячной девочки Грейс Маду медицинский работник будет использовать следующие четыре графика роста в *Журнале учета роста девочки*:

- Длина тела к возрасту, девочки, от 6 месяцев до 2 лет, стр. 33.
- Масса тела к возрасту, девочки, от 6 месяцев до 2 лет, стр. 34.
- Масса тела к длине тела, девочки, от рождения до 2 лет, стр. 35.
- ИМТ к возрасту, девочки, от 6 месяцев до 2 лет, стр. 36.

Медицинский работник также сделает все необходимые прививки в соответствии с графиком на странице 4.

В зависимости от результатов оценки роста Грейс и имеющегося в его распоряжении времени медицинский работник может обсудить с матерью рекомендации по кормлению, подходящие для 8-месячного ребенка. Дополнительную информацию о консультировании по физическому развитию и кормлению вы получите в модуле D.

Упражнение A

Письменное упражнение: определение возраста ребенка, выбор нужных графиков роста в *Журнале учета роста*

В данном упражнении вам предстоит определить возраст нескольких детей, используя разработанный ВОЗ калькулятор возраста ребенка. Затем вам нужно определить, какие графики роста из *Журнала учета роста* вам следует использовать в ходе оценки физического развития ребенка.

Ответьте на вопросы по каждому примеру, описанному ниже:

1. 30 июня 2006 г. г-жа Исмаили приводит своего сына Салаама в медицинское учреждение с жалобой на боль в ухе. Согласно записи на странице «Личные данные» *Журнала учета роста мальчика*, Салаам родился 12 сентября 2004 г.

   Какой возраст Салаама на сегодняшний день, так как его следует указать в разделе «Информация о посещениях» (стр. 6) *Журнала учета роста мальчика*?

   После взвешивания и измерения Салаама, а также регистрации его массы тела и длины в «Информации о посещениях», какие четыре графика роста из *Журнала учета роста* должен использовать медицинский работник для оценки роста Салаама?

   Название графика роста: *Номер страницы:*

2. 19 апреля 2006 г. девочку по имени Руби приводят в медицинское учреждение на профилактический осмотр. Бабушка Руби сообщает о пропаже *Журнала учета роста девочки*. По ее словам, первого мая Руби отметит свой первый день рождения. Медицинский работник заводит новый *Журнал учета роста девочки* путем заполнения страницы «Личные данные».

   Какая дата рождения Руби, которую нужно указать на странице «Личные данные»?

   Какой возраст Руби на сегодняшний день, который нужно указать на странице «Информация о посещениях»?

   После взвешивания и измерения Руби, а также записи ее массы и длины тела в «Информации о посещениях», какие четыре графика роста должен использовать медицинский работник?

   Название графика роста: *Номер страницы:*

3. 20 августа 2006 г. мальчик по имени Иван доставлен в медицинское учреждение для прививки. Согласно записи в свидетельстве о рождении ребенка, он родился 26 мая 2006 г. Медицинский работник заводит для Ивана *Журнал учета роста мальчика*, для чего заполняет страницу «Личные данные». Затем он открывает страницу «Информация о посещениях», чтобы указать возраст Ивана на день посещения.

   Какой возраст у Ивана, чтобы указать его на странице «Информация о посещениях»?

   После взвешивания и измерения Ивана, а также записи его массы и длины тела в «Информации о посещениях», какие четыре графика роста должен использовать медицинский работник?

   Название графика роста: *Номер страницы:*

Закончив упражнение, проверьте свои ответы вместе с инструктором-методистом.

Упражнение B

Ситуационные задачи с продолжением – Нала и Томан

В данном упражнении заводится *Журнал учета роста* для девочки по имени Нала и для мальчика по имени Томан. Вам будет необходимо продолжать наблюдение за ростом Налы и Томана в течение всего этого курса. Вам выдали *Журнал учета роста девочки* и *Журнал учета роста мальчика*, чтобы вы использовали их при выполнении этого и других упражнений, касающихся Налы и Томана.

Прочтите приведенную ниже информацию о каждом ребенке и следуйте инструкциям.

Нала

Нала Параб родилась 7 февраля 2006 г. Она родилась доношенной (38 недель беременности), одноплодными родами. Согласно записям о ее рождении, ее масса тела составляла 2,9 кг, длина тела – 49 см. Окружность головы не измерялась.

Родители Налы – Хамид и Шира Параб. Их адрес – улица Рим-роуд, 40. Нала – первый и единственный ребенок у матери. Ее кормят грудью, но также дают воду с тех пор, как ей исполнилось 3 недели. Пока что в ее жизни не было никаких необычных отрицательных событий.

Дата посещения Налой медицинского учреждения – 25 марта 2006 г. Мать принесла ее на прививку.

Инструкции:

1. Заполните страницу «Личные данные» в *Журнале учета роста девочки* для Налы (можете сами придумать ей учетный номер).
2. В разделе «Информация о посещениях» *Журнала учета роста девочки* запишите дату рождения Налы. В первой строке укажите дату посещения, нынешний возраст Налы и причину посещения.
3. Перечислите ниже названия и номера страниц четырех графиков роста, которыми медработник должен пользоваться в ходе оценки роста Налы.

Томан

Томан Баруни приходит в медицинское учреждение со своей матерью Салвой Баруни 15 августа 2006 г. для профилактического осмотра. Его мать считает, что у Томана наступил срок очередной прививки, но она потеряла его *Журнал учета роста*, поэтому не уверена в этом. Она говорит, что его последнее посещение медицинского учреждения было в 6 месяцев и тогда же он получил все предназначенные ему прививки.

Чтобы завести новый *Журнал учета роста мальчика*, медицинский работник спрашивает у г-жи Баруни день рождения Томана. По словам г-жи Баруни, Томан родился 10 июля 2005 г. Он родился одноплодными родами, доношенным и весил 3,5 кг. Она не помнит его длину тела и окружность головы.

Г-жа Баруни при рождении Томана болела, поэтому в течение 3 дней в родильном доме медсестры кормили Томана молочной смесью. После выписки г-жа Баруни кормила его грудью, но через 3 месяца перестала.

Томан второй ребенок у г-жи Баруни. Он живет с ней по адресу: ул Центр, д. 100, кв. 22. Первый ребенок г-жи Баруни родился от другого мужа и живет с ним. У Томана нет младших братьев или сестер. Г-жа Баруни развелась с Шакой Баруни, но Томан проводит выходные дни со своим отцом. Г-жа Баруни не считает, что развод был болезненным для Томана.

Инструкции:

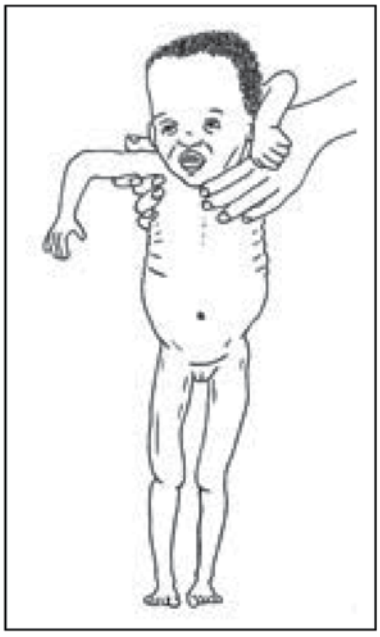
1. Заполните страницу «Личные данные» в *Журнале учета роста мальчика* для Томана (учетный номер можно придумать).
2. Над разделом «Информация о посещениях» *Журнала учета роста мальчика* укажите дату рождения Томана, чтобы впоследствии было легко ее найти. В первой строке укажите дату посещения, нынешний возраст Томана и причину посещения.
3. Перечислите ниже названия и номера страниц четырех графиков роста, которые медработник должен использовать при оценке роста Томана.

После завершения упражнения проверьте свои ответы вместе с инструктором-методистом.

2.0 Осмотр ребенка на предмет клинических признаков маразма и квашиоркора

Определенные клинические признаки крайней формы недостаточности питания могут быть очевидны, когда ребенок раздет перед взвешиванием. Здесь важно распознать признаки **маразма** и **квашиоркора**, так как они требуют неотложной специализированной помощи, которая может включать специальные режимы питания, тщательное наблюдение, назначение антибиотиков и т.д. Вне зависимости от своей массы тела дети с подобными синдромами должны быть направлены к специалисту для оказания неотложной помощи.

- ***Маразм (безотечное нарушение питания)***: при подобной форме крайней недостаточности питания ребенок находится в **крайне истощенном состоянии** и имеет вид, который характеризуется как **«кожа да кости»** ввиду потери мышечной массы и жировых тканей. Лицо ребенка выглядит как у старика после потери лицевого подкожнего жира, но глаза могут быть живыми. Легко просматриваются ребра. Кожа на ягодицах и бедрах может свисать складками, как будто бы ребенок носит мешковатые брюки. Величины массы тела к возрасту и массы тела к длине/росту чаще всего крайне низкие. Посмотрите на фотографии 1, 2, и 3 в модуле E: *Фотоальбом*, где изображены дети в состоянии маразма.



- ***Квашиоркор (нарушение питания с отечностью)***: при данной форме крайней недостаточности питания мышцы ребенка атрофируются, но истощение может быть неявным ввиду **общего отека** (опухание вследствие избытка влаги в тканях). Ребенок замкнут, раздражителен, явно нездоров и не ест. Лицо круглое (из-за отека), волосы **тонкие, редкие и иногда бесцветные**. На коже наблюдаются **симметричные бесцветные пятна, где кожа позднее трескается и отслаивается**. Ребенок с квашиоркором обычно имеет недостаточную массу тела, но отек может скрывать истинную массу тела (см. **отек обеих ног** на следующей странице). Посмотрите на фотографии 4 и 5 в модуле E: *Фотоальбом*, где показаны дети с признаками квашиоркора.
- ***Маразматический квашиоркор***. Квашиоркор и маразм представляют собой разные состояния, но в сообществах, где встречается и то и другое, в случаях крайней формы недостаточности питания проявляются признаки обоих состояний. Например, ребенок

может быть крайне истощенным, что бывает при маразме, и наряду с этим у него наблюдаются изменения кожи и волос или отек, что типично для квашиоркора. Посмотрите на фотографию 6 в модуле E: *Фотоальбом*, где показан ребенок с маразматическим квашиоркором. Верхняя часть тела ребенка выглядит истощенной, а нижние конечности опухли в результате отека.

- ***Отек обеих ног***. Отек обеих ног – это признак того, что ребенок нуждается в направлении к специалисту, даже если отсутствуют другие признаки квашиоркора. Отек должен наблюдаться на обеих ногах. (Если опухла только одна нога, это может быть просто воспаленная или инфицированная стопа). Для проверки наличия отека ухватите ногу так, чтобы стопа была на вашей ладони, а ваш большой палец на ноге. Мягко надавите большим пальцем в течение нескольких секунд. У ребенка отек, если на стопе останется ямка после того, как вы убрали большой палец. Посмотрите на фотографии 4, 6, 7 и 8 в модуле E: *Фотоальбом*, где продемонстрирован отек обеих ног.

Ребенок с отеком обеих ног автоматически считается крайне истощенным, вне зависимости от показания весов. Вам следует взвесить и измерить ребенка, но не определяйте ИМТ по показанию массы тела. Отметьте величины массы тела, длины тела/роста и наличие отека в «Информации о посещениях». При нанесении результатов измерений ребенка на график отметьте рядом с соответствующими точками на графике, что у ребенка отек. Направьте ребенка к специалисту для оказания помощи.

При наличии маразма, квашиоркора или отека обеих ног запишите данные наблюдения в «Информацию о посещениях» и направьте ребенка к специалисту для оказания помощи.

Запись других замечаний

В «Информации о посещениях» можно также отмечать и другие замечания в отношении внешнего вида ребенка до измерения массы тела и длины тела/роста. Для описания ваших замечаний могут быть полезны приведенные ниже термины. Но помните, что некоторые из этих терминов имеют более технические определения, основанные на нанесенных на график величинах массы тела к длине тела/росту и ИМТ к возрасту ребенка.

Термины для записи замечаний в отношении внешности ребенка:

- Истощенный* (слишком худой).
- Тощий (набравший мышечную ткань, без заметного жира).
- Нормальный (округлые контуры, без заметного лишнего жира).
- Грузный («крепыш», в основном мускулистый, не худой и не тощий).
- С избыточной массой тела* (заметные жировые отложения).
- Страдающий ожирением* (избыточный жир).

* Более техничесьбкие определения данных терминов вы узнаете в следующем модуле.

3.0 Измерение массы тела

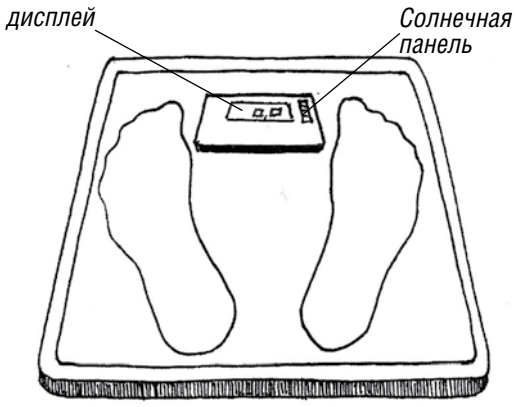
Рекомендуется взвешивать детей с помощью весов, имеющих следующие характеристики:

- Прочно сделанные и долговечные.
- Электронные (цифровой дисплей).
- Измерение до 150 кг.
- Измерение с точностью до 0,1 кг (100 г).
- Возможность тарированного взвешивания.

«Тарированное взвешивание» означает, что весы можно обнулить (тарировать) со стоящим на них человеком, масса тела которого только что была измерена. Таким образом, мать может встать на весы, и после того, как она будет взвешена, весы можно тарировать. Если затем ей дать на руки ребенка, когда она продолжает стоять на весах, весы будут указывать только массу тела ребенка. Тарированное взвешивание имеет два явных преимущества:

- Нет необходимости вычитать чью-то массу тела для определения массы тела ребенка (снижается риск ошибки).
- Ребенок, вероятнее всего, будет вести себя спокойно во время взвешивания на руках матери.

Существует много типов весов, используемых в настоящее время. Весы ЮНИСКЕЙЛ (производства ЮНИСЕФ) обладают вышеперечисленными рекомендованными характеристиками и используются в данном курсе для демонстрации методов взвешивания. Весы ЮНИСКЕЙЛ работают на литиевой аккумуляторной батарее с ресурсом, достаточным для одного миллиона взвешиваний. Весы включаются солнечной панелью, поэтому для их функционирования требуется достаточное освещение. На весах можно нарисовать отпечатки ног, чтобы показать, где человек должен стоять. В настоящем модуле описывается, как взвешивать ребенка на весах ЮНИСКЕЙЛ или других весах аналогичной модели. Уход за весами ЮНИСКЕЙЛ описывается в разделе 5.0 настоящего модуля.



Весы ЮНИСКЕЙЛ

Весы с тарированием легки и надежны в использовании. Но есть и другие типы весов, которые могут быть надежными, например, электронные детские весы или калиброванные педиатрические рычажные весы. Детей, способных самостоятельно стоять, можно взвешивать на весах в положении стоя. Или же можно взвесить отдельно мать, затем можно взвесить мать и ребенка вместе и вычесть массу тела матери для определения массы тела ребенка.

Не рекомендуется использовать бытовые напольные весы, предназначенные для ванных комнат, так как они обычно бывают ненадежны. Висячие весы также ненадежны при взвешивании детей, которые не могут оставаться неподвижными.

3.1 Подготовка к взвешиванию

Объясните матери, зачем нужно взвешивать ребенка: например, для того чтобы посмотреть, как растет ребенок, как он поправляется после перенесенного заболевания или как ребенок реагирует на изменения в кормлении или уходе.

Если ребенку еще нет 2 лет или он не в состоянии стоять, необходимо произвести тарированное взвешивание. Объясните матери процедуру тарированного взвешивания следующим образом. Подчеркните, что мать должна оставаться на весах до тех пор, пока не будет взвешен ребенок у нее на руках.

- Мать должна снять обувь и встать на весы, чтобы сначала можно было взвесить ее одну. Возможно, ей понадобится приподнять подол длинной одежды, которая может закрывать дисплей и солнечную панель весов.
- После появления на дисплее массы тела матери попросите ее оставаться на весах. Обнулите дисплей, закрыв солнечную панель весов (чтобы на нее не попадал свет).
- Затем дайте ребенка на руки матери.
- На дисплее весов появится масса тела ребенка.
- Запишите массу тела ребенка.

Если ребенку 2 года или больше, необходимо взвесить ребенка отдельно, если он захочет стоять спокойно. Объясните, что ребенку необходимо самостоятельно встать на весы и стоять совершенно неподвижно.

Разденьте ребенка. Объясните, что ребенку необходимо снять верхнюю одежду, чтобы получить точную массу тела. Мокрые пеленки или обувь и джинсы могут весить более 0,5 кг. Младенцев необходимо взвешивать голыми; укутайте их в одеяло до взвешивания чтобы они не замерзли. Детям постарше следует снять все за исключением нижнего белья.

Если в помещении слишком холодно, чтобы раздевать ребенка, или если ребенок сопротивляется раздеванию и капризничает, то можно взвешивать ребенка в одежде, но в *Журнале учета роста* следует указать, что ребенок был в одежде. Здесь важно не раздражать ребенка, чтобы можно было также измерить длину тела/рост.

Если социальные нормы не позволяют раздеть ребенка, снимите столько одежды, сколько дозволено.

Примечание. Если у ребенка косички или украшения для волос, мешающие измерению длины тела/роста, снимите их **перед взвешиванием**, чтобы не допустить задержки между измерениями. Особенно важно быстро и решительно переходить от весов к ростомеру при измерении длины тела у детей раннего возраста, чтобы ребенок не успел разволноваться.

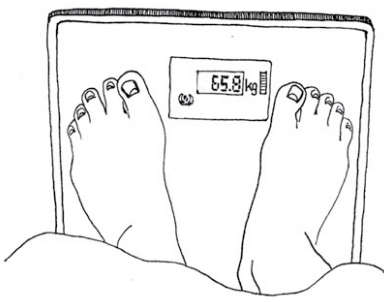
3.2 Измерение массы тела ребенка путем тарированного взвешивания

Убедитесь, что весы стоят на ровной твердой поверхности. Их нельзя ставить на свободно лежащий на полу ковер или коврик, но можно ставить на ковер, приклеенный к полу. Так как весы питаются солнечной энергией, для их работы нужно обеспечить достаточно света.

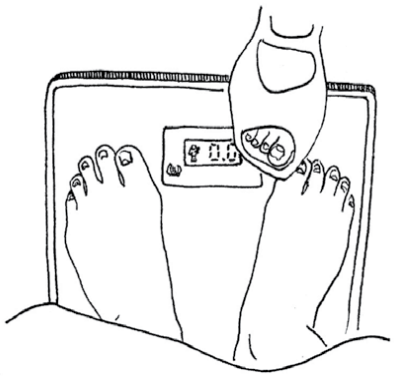
- Чтобы включить весы, на секунду прикройте солнечную панель. Когда на дисплее появятся цифры 0.0, весы готовы к работе.
- Проверьте, сняла ли мать свою обувь. Вам или кому-либо еще необходимо подержать голого ребенка, закутанного в одеяло.
- Попросите мать встать на середину весов, немного расставив ноги (на отпечатках ног, если они нанесены на весы), и стоять неподвижно. Одежда матери не должна закрывать дисплей или солнечную панель. Напомните ей, что она должна оставаться на весах и после появления на дисплее ее массы тела, до тех пор, пока ребенок не будет взвешен у нее на руках.
- Когда мать все еще стоит на весах, а дисплей показывает ее массу тела, выполните тарирование весов, прикрыв на секунду солнечную панель. Весы будут тарированы, когда на дисплее появится фигура матери с ребенком и цифра 0.0.
- Осторожно передайте раздетого ребенка матери и попросите ее стоять неподвижно.
- На дисплее появится масса тела ребенка. Запишите эту массу тела в раздел «Информация о посещениях» *Журнала учета роста* ребенка. Следите за тем, чтобы цифровые показания весов считывались в правильном порядке (вы должны смотреть на цифры не с обратной стороны, а так, как если бы вы сами стояли на весах).

Примечание: если мать слишком тяжела (например, весит более 100 кг), а масса тела ребенка относительно мала (например, менее 2,5 кг), масса тела ребенка может не появиться на весах. В таких случаях необходимо, чтобы ребенка на весах подержал человек с меньшим весом.

Пример



Вес матери



Тарирование весов

На дисплее появляется вес ребенка:

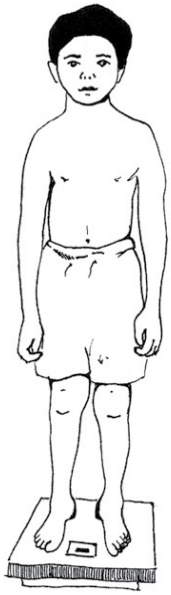
Обратите внимание на то, что изображенные выше весы определяют вес с точностью до 0,1 кг. **Точность** означает наименьшую единицу, которую могут измерить весы. **Погрешность** измерений, однако, зависит от того, были ли весы откалиброваны и правильно ли наблюдатель считывает показание на дисплее. Уход за измерительными приборами с целью минимизации погрешности описывается в разделе 5.0 настоящего модуля.

3.3 Взвешивание ребенка отдельно

Если ребенку 2 года или больше и он может самостоятельно стоять без движения, взвешивайте ребенка отдельно. Попросите мать помочь ребенку снять обувь и верхнюю одежду. Поговорите с ребенком о необходимости стоять, не двигаясь. Разговаривайте с ребенком ласково, так, чтобы не испугать его.

- Для того чтобы включить весы, на секунду прикройте солнечную панель. Когда на дисплее появятся цифры 0.0, весы готовы к работе.
- Попросите ребенка встать на середину весов, слегка расставив ноги (на отпечатках ног, если они нарисованы на весах) и стоять, не двигаясь, до тех пор пока его масса тела не появится на дисплее.
- Запишите массу тела ребенка с точностью до 0,1 кг.

Если ребенок прыгает на весах или не хочет стоять неподвижно, необходимо применить метод тарированного взвешивания.



4.0 Измерение длины тела или роста

В зависимости от возраста ребенка и его способности стоять измерьте длину тела или рост ребенка. Длина тела ребенка измеряется в положении лежа. Рост измеряется стоя.

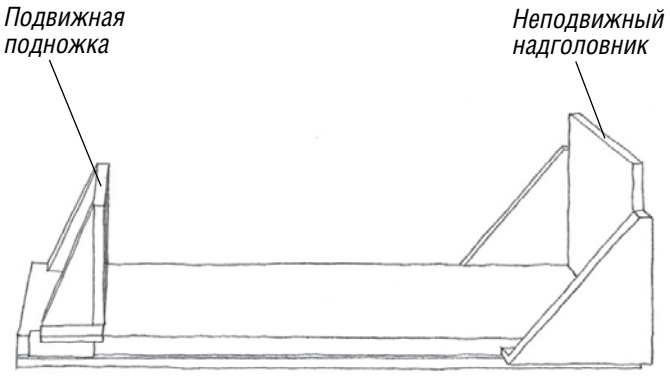
- Если ребенку еще нет 2 лет, измеряйте длину тела в положении лежа.
- Если ребенку уже два года или больше и он может стоять, измеряйте рост в положении стоя.

Обычно рост в положении стоя примерно на 0,7 см меньше, чем длина тела в положении лежа. Эта разница была учтена при разработке норм роста ВОЗ, использованных для построения графиков в *Журнале учета роста*. Поэтому важно вносить поправку в измерения, если вместо роста используется длина тела и наоборот.

- Если ребенок до 2 лет не захочет лечь для измерения длины, измерьте рост в положении стоя и **прибавьте 0,7 см**, чтобы преобразовать рост в длину тела.
- Если ребенок в возрасте 2 лет или старше не может стоять, измерьте длину тела в положении лежа и **отнимите 0,7 см**, чтобы преобразовать длину тела в рост.

Для измерения длины тела ребенка необходима мерная доска (иногда ее называют инфантомером, или ростомером для детей грудного возраста), которая кладется на плоскую устойчивую поверхность, например, на стол. Для измерения роста используйте мерную доску (иногда она называется ростомером), устанавливаемую под прямым углом между ровным полом и прямой вертикальной поверхностью, такой как стена или столб.

Мерная доска для измерения длины тела



Ростомер

Мерная доска или ростомер хорошего качества должны быть изготовлены из гладкого, влагоустойчивого (лакированного или полированного) дерева. Горизонтальные и вертикальные элементы должны быть прочно соединены под прямыми углами. Подвижный элемент служит в качестве подножки при измерении длины тела или надголовника при измерении роста. Если нет цифрового счетчика, необходимо надежно приклеить мерную ленту, уложенную в паз, проходящий по всей длине доски, чтобы движущиеся части не царапали ее и не стирали разметки. Уход за ростомерами обоих типов описывается в разделе 5.0.

4.1 Подготовка к измерению длины тела или роста

Подготовьтесь к измерению длины тела/роста сразу же после взвешивания, пока ребенок еще не одет. Убедитесь в том, что ребенок снял обувь, носки и украшения для волос. Расплетите косы, если они мешают измерению длины тела/роста.

Если ребенка взвешивали голым, на него можно снова набросить сухие пеленки, чтобы не замочиться при измерении длины. Если в комнате прохладно и возникает какая-либо задержка, держите ребенка в теплом одеяле до тех пор, пока не станет возможным начать измерение длины тела/роста.

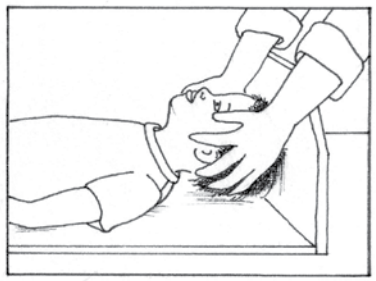
При измерении длины тела или роста мать должна находиться рядом, чтобы помогать в ходе измерения и успокаивать ребенка. Объясните матери причины, по которым нужно проводить измерения, и этапы этой процедуры. Ответьте на все вопросы, которые могут у нее возникнуть. Покажите и расскажите ей, как она может вам помочь. Объясните, почему для получения точных результатов измерения важно, чтобы ребенок не двигался и был спокоен.

4.2 Измерение длины

Накройте мерную доску тонкой материей или мягкой бумагой в целях гигиены и для удобства ребенка.

Объясните матери, что ей нужно будет самой положить ребенка на мерную доску, а затем держать голову ребенка, пока вы будете производить измерение. Покажите ей, где нужно стоять при укладывании ребенка на доску, т.е. напротив вас, на другой стороне мерной доски от ленты. Также покажите ей, куда нужно уложить голову ребенка (у неподвижного надголовника), чтобы мать могла двигаться быстро и уверенно, не причиняя ребенку ни малейшей боли.

Когда мать поймет ваши инструкции и будет готова помогать:



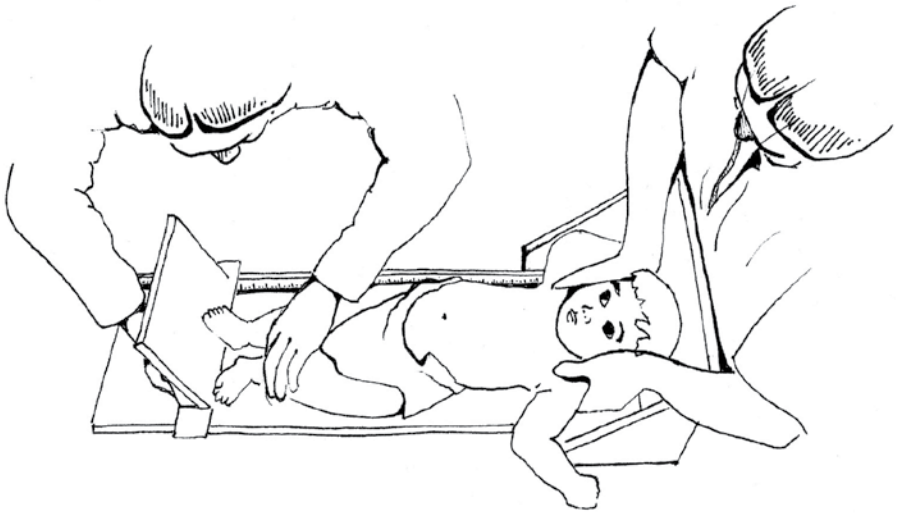
- Попросите ее положить ребенка на спину, чтобы он упирался головой в неподвижный надголовник, который должен прижать волосы ребенка.
- Быстро расположите голову так, чтобы воображаемая вертикальная линия от ушного канала до нижней границы глазницы проходила перпендикулярно к доске. (Глаза ребенка должны быть направлены прямо верх). Попросите мать встать у изголовья и удерживать голову ребенка в таком положении.

Важно действовать быстро. Стоя с той стороны мерной доски, откуда вам видна мерная лента и можно двигать подножку:

- Убедитесь, что ребенок лежит ровно на доске и не меняет своего положения. Плечи должны касаться доски и спина не должна выгибаться. Попросите мать сообщить вам, если ребенок выгнет спину или сдвинется с места.
- Одной рукой прижмите ноги ребенка, а другой рукой перемещайте подножку. Мягко надавите на колени, чтобы максимально выпрямить ноги, при этом не причиняя травмы. *Примечание: у новорожденных невозможно выпрямить колени в той же степени, как у детей постарше. Их колени хрупкие и могут быть легко повреждены, поэтому надавливайте с минимальным усилием.*

- Если ребенок слишком возбужден и невозможно удержать обе ноги в одном положении, измеряйте с одной ногой в нужном положении.
- Удерживая колени, пододвиньте подножку до упора к ногам ребенка. Подошвы стоп ребенка должны лежать ровно на подножке, пальцы ног должны быть направлены вверх. Если ребенок выгибает пальцы ног и подножка не касается подошв стоп, слегка пощекочите подошвы и быстро придвиньте подножку, когда ребенок выпрямит пальцы ног.
- Снимите показание и запишите длину тела ребенка в сантиметрах с точностью до последнего целого 0,1 см в раздел «Информация о посещениях» *Журнала учета роста*. Это последняя линия, которая вам видна (0,1 см = 1мм).

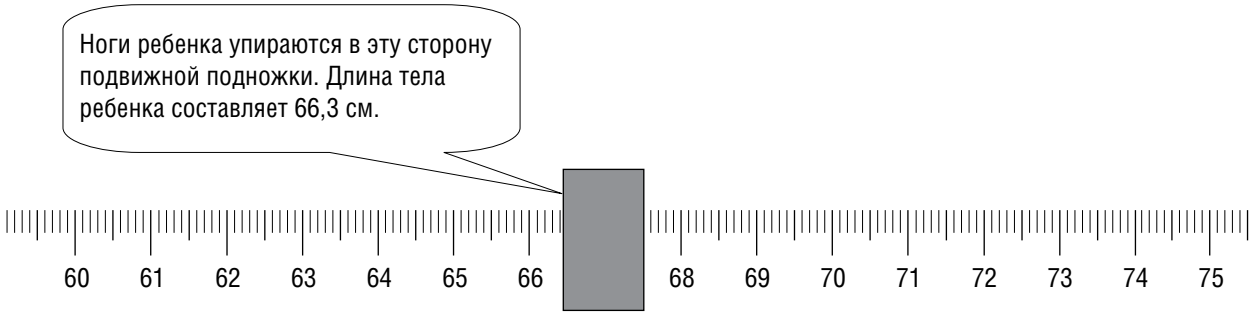
  Помните: если ребенку, чью длину вы только что измерили, 2 года или больше, вычтите 0,7 см из длины и запишите результат в разделе «Информация о посещениях» как рост.



Двигайтесь быстро и уверенно, чтобы правильно измерить длину, пока ребенок не начал капризничать

Пример

Ниже приведено изображение мерной ленты. Цифры и длинные вертикальные линии показывают сантиметры. Более короткие линии показывают миллиметры. В сером квадрате показано положение подножки при измерении длины тела.



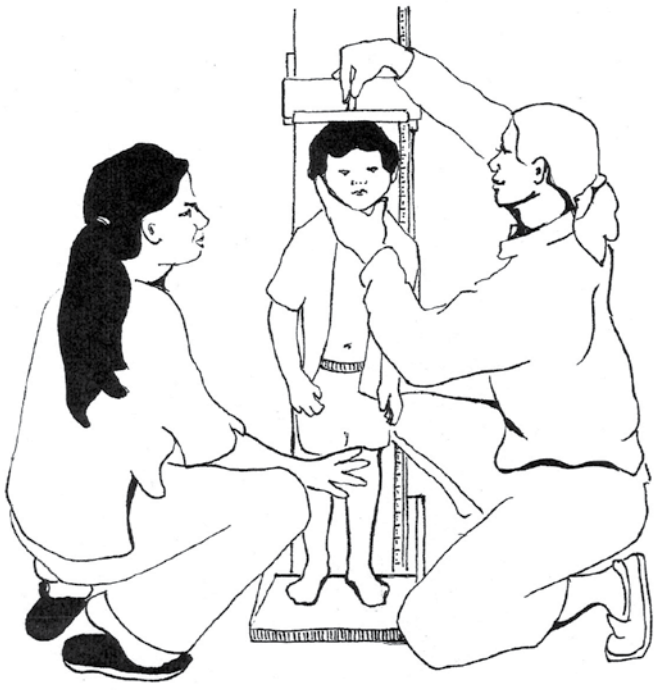
4.3 Измерение роста стоя

Убедитесь, что ростомер стоит на ровном месте. Проверьте, сняты ли обувь, носки и украшения для волос.

Работая вместе с матерью и стоя на коленях, чтобы быть на уровне ребенка:

- Помогите ребенку встать на неподвижное основание, слегка расставив ноги. Затылок, лопатки, ягодицы, икры и пятки должны касаться вертикальной доски. Такое положение может быть невозможным для ребенка с ожирением, и в этом случае помогите ребенку встать на доску так, чтобы одна или более точек касания прикасались к доске. Корпус ребенка выше пояса должен быть прямой, т.е. ребенок не должен наклоняться вперед или назад.
- Попросите мать держать колени и лодыжки ребенка так, чтобы ноги ребенка были выпрямлены и он стоял всеми ступнями, касаясь пятками и икрами вертикальной доски. Попросите ее отвлекать внимание ребенка, успокаивать его по мере необходимости и сообщить вам, если ребенок изменит положение.
- Ребенок должен держать голову так, чтобы горизонтальная линия от ушного канала до нижнего края глазницы шла параллельно неподвижному основанию. Чтобы голова оставалась в этом положении, придержите ребенка за подбородок большим и указательным пальцами.
- При необходимости мягко надавите на живот, чтобы помочь ребенку выпрямиться в полный рост.
- Удерживая голову ребенка в таком положении, другой рукой опустите надголовник на голову ребенка, плотно прижав волосы.
- Снимите показания и запишите рост ребенка в сантиметрах с точностью до последнего целого 0,1 см в разделе «Информация о посещениях» *Журнала учета роста*. Это последняя линия, которая вам видна (0,1 см = 1 мм).

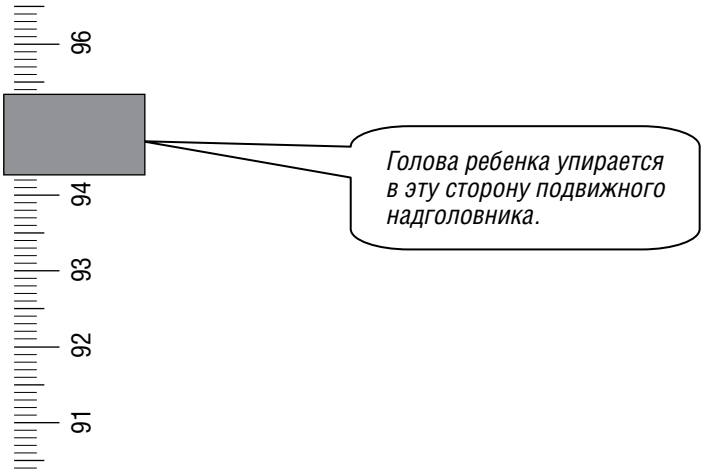
Помните: если ребенку, чей рост вы только что измерили, меньше 2 лет, добавьте 0,7 см к росту и запишите результат в разделе «Информация о посещениях» как длина тела.



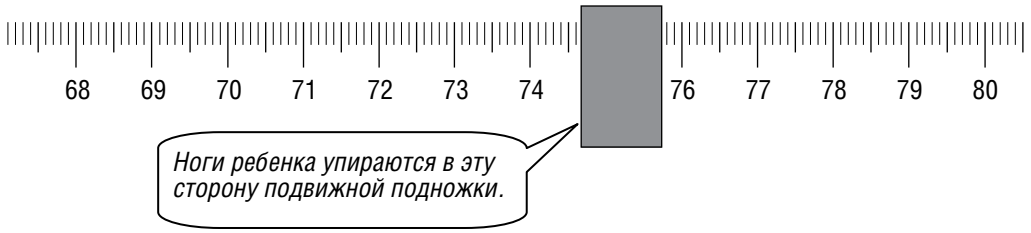
УПРАЖНЕНИЕ С КОРОТКИМИ ОТВЕТАМИ

На приведенных ниже рисунках прочтите показания мерных лент и запишите показания с точностью до 0,1 см.

1. На данной картинке показана часть мерной ленты при измерении роста 3-летнего ребенка. Запишите рост: _____

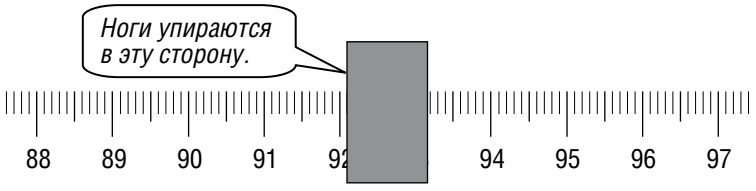


2. На данной картинке показана часть мерной ленты при измерении длины тела 11-месячного ребенка. Запишите длину тела: _____



3. На данной картинке показана часть мерной ленты при измерении 2-летнего ребенка, который не хочет становиться на ростомер. Измеряется его длина, но необходимо записать его рост.

   Какова длина его тела?_____ Какой рост следует записать? _____



Закончив упражнение, сравните свои ответы с ответами на странице 34 в конце настоящего модуля. Если у вас есть вопросы, обсудите их с инструктором-методистом.

5.0 Уход за измерительным оборудованием

Для обеспечения максимальной точности измерений важно осуществлять надлежащий уход за весами и мерными досками/ростомерами. Оборудование следует хранить в чистоте, при нормальной комнатной температуре, предохранять от влаги и сырости.

Весы ЮНИСКЕЙЛ не будут функционировать при слишком высокой температуре или недостаточном освещении. Если весы нагрелись, дайте им остыть. При отсутствии достаточного света передвиньтесь поближе к источнику света. При тарировании весов не следует наступать ногой на солнечную панель – это приводит к ее износу; вместо этого просто накройте ее чем-нибудь, чтобы на нее не попадал свет.

Необходимо проверять точность оборудования во время покупки. Затем проверяйте весы и мерные доски как минимум раз в неделю, например, каждый понедельник или субботу.

Для проверки весов:

- Взвесьте грузы с заведомо известным весом в 3, 5, 10 и 20 кг.
- Проверьте точность тарированного взвешивания. Для этого сначала поставьте на весы 20 кг, выполните тарирование весов, а затем добавьте 3 кг. На дисплее должен быть показан вес 3 кг.
- В случае неточности показаний веса по возможности откалибруйте весы. Если же отклонение повторяется систематически (например, систематическое отклонение на +0,2 кг), вносите в результаты взвешивания соответствующую поправку (например, вычитайте 0,2 кг). Постоянно контролируйте положение дел, так как величина отклонения может меняться. Если показания измерений отклоняются на разные величины, нужно уведомить ответственного сотрудника о необходимости замены весов.

Для проверки мерных досок/ростомеров:

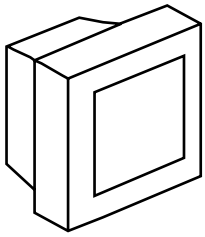
При сборке мерных досок/ростомеров для проверки правильности сборки измерьте рейки заранее известной длины.

Проверьте, чтобы соединения были плотными и не изогнутыми. При необходимости уплотните и выпрямите их.

Проверьте читаемость мерной ленты. Если она изношена настолько, что невозможно считывать показания, ее необходимо заменить.

Наглядная демонстрация использования оборудования для измерения массы тела и длины тела/роста

Демонстрация будет проходить в классе с использованием реального оборудования. Инструкторы-методисты покажут, как использовать весы и мерные доски. После демонстрации все слушатели будут отрабатывать практическое использование оборудования.



Демонстрация видеофильма об измерении массы тела и длины тела/роста

На этом этапе инструктор-методист покажет отрывки из учебного видеофильма об антропометрии, демонстрирующие измерение массы тела, длины тела и роста (около 8 минут) и калибровку весов ЮНИСКЕЙЛ (калибровка также относится и к другим видам весов).

6.0 Определение ИМТ (индекса массы тела)

ИМТ – это число, которым масса тела человека соотносится с его ростом/длиной тела. Когда ИМТ наносится на график относительно возраста ребенка, он может быть полезным показателем физического развития. ИМТ рассчитывается следующим образом:

Масса тела в кг ÷ квадрат роста/длины тела в метрах

Другой способ представления этой формулы – в кг/м^2. (Если измерения записываются в фунтах и дюймах, перед тем, как рассчитывать ИМТ, переведите их в метрические единицы: 1 дюйм = 2,54 см или 0,0254 м, а 1 фунт = 0,4536 кг). ИМТ округляется до одной десятой.

Очень важно для ребенка младше 2 лет использовать показание **длины тела,** а для ребенка в возрасте 2 лет и старше – показание **роста**. При необходимости следует преобразовать рост в длину тела (прибавив 0,7 см) или длину тела в рост (отняв 0,7 см) прежде, чем определять ИМТ ребенка[1].

При наличии калькулятора с кнопкой «x^2» рассчитать ИМТ ребенка довольно просто:

1) введите массу тела в кг (с округлением до 0,1 кг);
2) нажмите кнопку «/» или «÷»;
3) введите длину тела или рост в метрах (*для этого нужно выразить сантиметры в метрах; например, 82,3 см выражается как 0,823 м*);
4) нажмите кнопку «x^2». На дисплее отображается квадрат роста;
5) нажмите кнопку «=». Отображается ИМТ;
6) округлите ИМТ до одной десятой и сделайте запись об ИМТ на странице «Информация о посещениях» в *Журнале учета роста*.

Если на вашем калькуляторе кнопка «x^2» отсутствует, выполните шаги 1–3, затем повторите шаги 2 и 3, а затем нажмите на кнопку «=» для отображения ИМТ. При отсутствии калькулятора используйте таблицу, где приведены ИМТ для различных показателей массы тела и длины тела или роста. Таблица ИМТ приведена в Приложении II к настоящему модулю (стр. 36) и памятке *Взвешивание и измерение ребенка*, которая прилагается к материалам этого курса. Одну и ту же таблицу можно использовать для всех детей до 5 лет.

Чтобы использовать таблицу ИМТ:

- Найдите длину тела или рост ребенка (в сантиметрах) в левом крайнем столбце таблицы. Если точная величина измерения в таблице не показана, выберите ближайшую к ней величину. Если величина измерения ребенка находится посередине показанных величин, выберите следующую более высокую величину измерения.
- Просмотрите горизонтальную строку и найдите массу тела ребенка. Если точная масса тела в таблице не показана, выберите наиболее близкую к ней величину. Если масса тела находится посередине двух показателей, рассматривайте ее как среднее арифметическое этих величин (расположенное на самой линии между двумя показателями).
- Проведите пальцем вверх от значения массы тела, и вы найдете ИМТ ребенка в верхней строке таблицы (или можно провести пальцем вниз, так как ИМТ указаны также и в нижней строке). Если масса тела была посередине между двумя величинами, ИМТ будет средним арифметическим двух показанных величин, например, 15,5, если ИМТ находится между 15 и 16.
- Запишите ИМТ на странице «Информация о посещениях» *Журнала учета роста*.

[1] Таблица ИМТ и графики ИМТ к возрасту в *Журнале учета роста* были составлены с использованием длины тела у детей до 2 лет и роста у детей в возрасте 2 года и старше.

Пример

Ниже приведена выдержка из таблицы ИМТ, содержащейся в Приложении II к данному модулю. В этом примере показано, как использовать таблицу ИМТ для девочки по имени Амани, возраст которой 2 года и 4 месяца.

- Рост Амани 88,2 см. Ближайший показатель роста в левом крайнем столбце таблицы – 88 см (обведено кругом).
- Масса тела Амани составляет 11,5 кг. Ближайший показатель массы тела в строке для ее роста – 11,6 кг.
- Ведя пальцем вверх от массы тела Амани, можно найти ее ИМТ (верхняя строка таблицы) – он равен 15.

Дл. или рост (см)	Индекс массы тела (ИМТ)																			Дл. или рост (см)
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
85	5,8	6,5	7,2	7,9	8,7	9,4	10,1	10,8	11,6	12,3	13,0	13,7	14,5	15,2	15,9	16,6	17,3	18,1	18,8	**85**
86	5,9	6,7	7,4	8,1	8,9	9,6	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,1	14,8	15,5	16,3	17,0	17,8	18,5	19,2	**86**
87	6,1	6,8	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,4	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,7	17,4	18,2	18,9	19,7	**87**
88	6,2	7,0	7,7	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,4	13,2	13,9	14,7	15,5	16,3	17,0	17,8	18,6	19,4	20,1	**88**
89	6,3	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	13,5	14,3	15,0	15,8	16,6	17,4	18,2	19,0	19,8	20,6	**89**
90	6,5	7,3	8,1	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,8	18,6	19,4	20,3	21,1	**90**

Если вы хотите использовать математическую формулу (кг/м^2) и калькулятор для расчета ИМТ Амани, необходимо выразить ее рост в метрах. Ее рост 88,2 см выражается как 0,882 м. Ее ИМТ рассчитывается следующим образом:

$$11{,}5 \text{ кг} \div 0{,}82 \text{ м}^2 = 14{,}78\ldots,$$

что будет записано в разделе «Информация о посещениях» как 14,8.

Как видите, результаты при использовании таблицы ИМТ и калькулятора весьма схожи.

Напоминание: если у ребенка отек обеих ног, рассчитывать его ИМТ не следует, так как его масса тела нереально велика вследствие чрезмерного количества жидкости в тканях. Направьте ребенка с отеком обеих ног к специалисту для оказания помощи.

УПРАЖНЕНИЕ С КОРОТКИМИ ОТВЕТАМИ

Используйте таблицу ИМТ, которая содержится в Приложении II к настоящему модулю (а также в памятке *Измерение и взвешивание детей*), для определения ИМТ следующих детей. Если у вас есть калькулятор, также вычислите ИМТ с использованием калькулятора и сравните результаты.

1. Трехлетний ребенок имеет рост 100 см и массу тела 14,0 кг.

2. Восемнадцати месячный ребенок имеет длину тела 78,8 см и массу тела 11,2 кг.

3. Четырехлетний ребенок имеет рост 118,5 см и массу тела 22,5 кг.

4. Новорожденный ребенок имеет длину тела 48,2 см и массу тела 3,1 кг.

После завершения упражнения сравните свои ответы с ответами на стр. 34 в конце настоящего модуля. Если у вас возникнут вопросы, обратитесь к инструктору-методисту.

Упражнение C

Ситуационные задачи с продолжением: Нала и Томан

В упражнении B вы завели *Журнал учета роста девочки* для Налы и *Журнал учета роста мальчика* для Томана. В данном упражнении вы должны записать дополнительную информацию на основании серии посещений каждым ребенком на странице «Информация о посещениях», а также определить возраст и ИМТ при каждом посещении. Для определения ИМТ вы можете использовать калькулятор или таблицу ИМТ.

Нала

На странице «Информация о посещениях» в *Журнале учета роста девочки* вы уже записали определенные сведения на основании ее посещения 25 марта 2006 г., когда ей было 6 недель. Откройте ее *Журнал учета роста* на странице «Информация о посещениях».

1. Масса тела Налы в 6 недель составляла 3,5 кг, а длина тела 51,3 см. Запишите ее массу тела и длину тела в 6 недель на странице «Информация о посещениях». Определите ее ИМТ и также запишите его в разделе «Информация о посещениях».
2. Ниже приводится информация о четырех последующих посещениях Налы. Внесите эту информацию на страницу «Информация о посещениях». Определите возраст Налы и ИМТ при каждом посещении и также запишите эти данные.

Дата посещения	Масса тела	Длина тела	Причина посещения
20 апреля 2006 г.	4,2 кг	54,8 см	Прививка
22 мая 2006 г.	4,3 кг	54,8 см	Диарея
26 июня 2006 г.	4,8 кг	56,2 см	Прививка
15 августа 2006 г.	5,4 кг	58,1 см	Профилактический осмотр

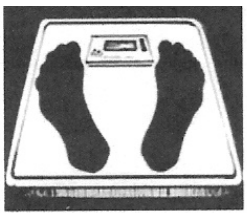
Томан

На странице «Информация о посещениях» в *Журнале учета роста мальчика* вы уже записали определенные сведения на основании его посещения 15 августа 2006 г., когда ему исполнился 1 год и 1 месяц. Откройте его *Журнал учета роста* на странице «Информация о посещениях».

1. В возрасте 1 год и 1 месяц масса тела Томана составляла 11,9 кг, а длина тела – 79,0 см. Запишите его массу и длину тела в этом возрасте на странице «Информация о посещениях». Также определите и запишите его ИМТ.
2. Ниже приводится информация о трех последующих посещениях Томана. Запишите эту информацию на странице «Информация о посещениях». Определите и запишите возраст Томана и ИМТ при каждом посещении.

Дата визита	Масса тела	Длина тела/рост	Причина посещения
15 декабря 2006	13,5 кг	84,5 см	Профилактический осмотр
16 марта 2007	15,0 кг	87,0 см	Боль в ушах
12 июля 2007	16,8 кг	90,9 см	Профилактический осмотр

После завершения данного упражнения проверьте свои ответы вместе с инструктором-методистом.



Упражнение D

Измерение массы тела, длины и роста

Это практическое упражнение, выполняемое в условиях лечебно-профилактического учреждения или в классе, если есть возможность привести в класс детей и доставить измерительное оборудование. По возможности должны присутствовать матери, чтобы сообщить даты рождения своих детей, помочь при измерениях и успокаивать детей.

Ваш инструктор-методист разделит вас на пары. Каждой паре будет необходимо проделать следующие этапы не менее чем с двумя детьми, одному из которых не исполнилось 2 года и одному в возрасте 2–5 лет.

- Изучите имеющиеся учетные записи, чтобы установить имя, пол и дату рождения ребенка, или спросите об этом у матери. Запишите эту информацию во вставленную клетку с левой стороны таблицы.
- Используйте калькулятор возраста для определения возраста ребенка на сегодняшний день.
- Проведите визуальное обследование ребенка (например, выглядит ли ребенок худым, толстым, активным, вялым).
- Обследуйте ребенка на предмет признаков маразма или квашиоркора. Если наблюдаются какие-либо видимые признаки отека, проведите тест на наличие отека обеих ног.
- Взвесьте ребенка.
- Измерьте длину или рост ребенка. { *Каждый слушатель делает это по очереди.*
- Зафиксируйте результаты на приведенной ниже странице «Информация о посещениях»
- Рассчитайте ИМТ и запишите его ниже. Для определения ИМТ вы можете использовать таблицу ИМТ или калькулятор.

Информация о посещениях

	Дата	**Сегодняшний возраст** (*Полные годы/месяцы или недели)*	**Измерения (записать ниже, затем нанести на графики)**			**Причина посещения, наблюдения, рекомендации**
			Масса тела (кг)	*Длина тела/ рост (см)*	*ИМТ*	
Ребенок 1: Пол: Дата рожд.:						
Ребенок 2: Пол: Дата рожд.						
Ребенок 3: Пол: Дата рожд.:						
Ребенок 4: Пол: Дата рожд.:						

После завершения упражнения сравните свои ответы с ответами другого слушателя, измерявшего тех же детей. При необходимости проконсультируйтесь с инструктором-методистом.

На данном этапе инструктор-методист покажет презентацию «Измерение: не так все просто».

Ответы на упражнения с короткими ответами

Страница 24

1. 94,2 см
2. 74,6 см *(Это последняя линия, которую можно увидеть)*
3. Длина тела составляет 92,0 см. *(Это последняя линия, которую можно увидеть).* Вычтите 0,7 см, чтобы перевести длину в рост. Должен быть записан рост 91,3 см.

Страница 29

Сначала указывается ИМТ, определенный с помощью таблицы ИМТ. Вычисленный ИМТ приводится на втором месте.

1. 14 *или* $14 / 1{,}00^2 = 14{,}0$
2. 18 *или* $11{,}2 / 0{,}788^2 = 18{,}03\ldots$ (с округлением до 18,0)
3. 16 *или* $22{,}5 / 1{,}185^2 = 16{,}02\ldots$ (с округлением до 16,0)
4. 13,5 *или* $3{,}1 / 0{,}482^2 = 13{,}34\ldots$ (с округлением до 13,3)

Приложение I: Образец календаря местных событий
(Индия)

Месяц	События/праздники	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Маргасира	Бхоги	13 янв	13 янв	14 янв	13 янв	13 янв	14 янв
	Санкранти	14 янв	14 янв	15 янв	14 янв	14 янв	15 янв
	Канума	15 янв	15 янв	16 янв	15 янв	15 янв	16 янв
Пушья	День Республики	26 янв	26 янв	26 янв	26 янв	26 янв	26 янв
	Ганди Вардханти	30 янв	30 янв	30 янв	30 янв	30 янв	30 янв
Магха	Маха Шиваратри	12 мар	01 мар	18 фев	8 мар	26 фев	16 фев
	Холи	29 мар	19 мар	6 мар	25 мар	14 мар	3 мар
Палгун	Угади	13 апр	2 апр	21 мар	9 апр	30 мар	20 мар
	Шри Рама Навами	21 апр	11 апр	30 мар	18 апр	6 апр	27 мар
	Страстная пятница	29 мар	18 апр	9 апр	25 мар	14 апр	6 апр
	Амбедкар Джаянти	14 апр	14 апр	14 апр	14 апр	14 апр	14 апр
	Первое Мая	1 мая	1 мая	1 мая	1 мая	1 мая	1 мая
Чайтра	Будда Пурнима	26 мая	16 мая	4 мая	23 мая	13 мая	2 мая
	Мригашира Картхе	8 июня	8 июня	7 июня	8 июня	8 июня	9 июня
Джешта	Рамзан	6 дек	26 ноя	15 ноя	4 ноя	25 окт	14 окт
	Бакрид	23 фев	12 фев	2 фев	21 янв	11 янв	1 янв
Ашад	Ракша Бандхан	22 авг	12 авг	30 авг	19 авг	09 авг	28 авг
	Варалаксми Вратхм	16 авг	8 авг	27 авг	12 авг	04 авг	24 авг
	Кришнастами	31 авг	20 авг	7 сен	26 авг	16 авг	4 сен
Шраван	Винаяка Чавитхи	10 сен	31 авг	18 сен	7 сен	27 авг	15 сен
	Мохарам	25 мар	14 мар	2 мар	20 фев	9 фев	30 янв
Бадра	Ганди Джаянтхи	2 окт	2 окт	2 окт	2 окт	2 окт	2 окт
	Дургастами	13 окт	3 окт	21 окт	11 окт	30 сен	19 окт
	Махарнавами	14 окт	4 окт	22 окт	12 окт	1 окт	20 окт
	Виджаядасами	15 окт	4 окт	22 окт	12 окт	2 окт	21 окт
Ашиюйя	Нарака Чатурдхи	3 ноя	24 окт	11 ноя	30 окт	20 окт	8 ноя
	Дипавали	4 ноя	24 окт	12 ноя	31 окт	21 окт	9 ноя
	Нага Чавити	8 ноя	28 окт	16 ноя	5 ноя	26 окт	14 ноя
Картика	День рождения Неру	14 ноя	14 ноя	14 ноя	14 ноя	14 ноя	14 ноя
	Рождество	25 дек	25 дек	25 дек	25 дек	25 дек	25 дек
	Цунами				26 дек		

В этом образце календаря все месяцы имеют местные названия; праздники и торжества с фиксированными, а также с переходящими датами обновляются ежегодно, в то время как случайные события, например цунами, тайфуны, наводнения и т.д. должны включаться в те годы, когда они происходят.

Приложение II: Таблица ИМТ

Дл. или рост (см)	Индекс массы тела (ИМТ)																			Дл. или рост (см)
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
42	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	42
43	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	43
44	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	44
45	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	45
46	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	46
47	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	47
48	1,8	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,1	5,3	5,5	5,8	6,0	48
49	1,9	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	49
50	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3	4,5	4,8	5,0	5,3	5,5	5,8	6,0	6,3	6,5	50
51	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,2	4,4	4,7	4,9	5,2	5,5	5,7	6,0	6,2	6,5	6,8	51
52	2,2	2,4	2,7	3,0	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,5	6,8	7,0	52
53	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,3	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7	7,0	7,3	53
54	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	54
55	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,1	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9	55
56	2,5	2,8	3,1	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,2	56
57	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2	4,5	4,9	5,2	5,5	5,8	6,2	6,5	6,8	7,1	7,5	7,8	8,1	8,4	57
58	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4	4,7	5,0	5,4	5,7	6,1	6,4	6,7	7,1	7,4	7,7	8,1	8,4	8,7	58
59	2,8	3,1	3,5	3,8	4,2	4,5	4,9	5,2	5,6	5,9	6,3	6,6	7,0	7,3	7,7	8,0	8,4	8,7	9,1	59
60	2,9	3,2	3,6	4,0	4,3	4,7	5,0	5,4	5,8	6,1	6,5	6,8	7,2	7,6	7,9	8,3	8,6	9,0	9,4	60
61	3,0	3,3	3,7	4,1	4,5	4,8	5,2	5,6	6,0	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	8,6	8,9	9,3	9,7	61
62	3,1	3,5	3,8	4,2	4,6	5,0	5,4	5,8	6,2	6,5	6,9	7,3	7,7	8,1	8,5	8,8	9,2	9,6	10,0	62
63	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	6,7	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	63
64	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3	5,7	6,1	6,6	7,0	7,4	7,8	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8	10,2	10,6	64
65	3,4	3,8	4,2	4,6	5,1	5,5	5,9	6,3	6,8	7,2	7,6	8,0	8,5	8,9	9,3	9,7	10,1	10,6	11,0	65
66	3,5	3,9	4,4	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	7,0	7,4	7,8	8,3	8,7	9,1	9,6	10,0	10,5	10,9	11,3	66
67	3,6	4,0	4,5	4,9	5,4	5,8	6,3	6,7	7,2	7,6	8,1	8,5	9,0	9,4	9,9	10,3	10,8	11,2	11,7	67
68	3,7	4,2	4,6	5,1	5,5	6,0	6,5	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,2	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,0	68
69	3,8	4,3	4,8	5,2	5,7	6,2	6,7	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,4	11,9	12,4	69
70	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,3	11,8	12,3	12,7	70
71	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	71
72	4,1	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	72
73	4,3	4,8	5,3	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	73
74	4,4	4,9	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,0	12,6	13,1	13,7	14,2	74
75	4,5	5,1	5,6	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,6	10,1	10,7	11,3	11,8	12,4	12,9	13,5	14,1	14,6	75
76	4,6	5,2	5,8	6,4	6,9	7,5	8,1	8,7	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,1	12,7	13,3	13,9	14,4	15,0	76
77	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5	10,1	10,7	11,3	11,9	12,5	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	77
78	4,9	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,8	78
79	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5	8,1	8,7	9,4	10,0	10,6	11,2	11,9	12,5	13,1	13,7	14,4	15,0	15,6	16,2	79
80	5,1	5,8	6,4	7,0	7,7	8,3	9,0	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	80
81	5,2	5,9	6,6	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,2	11,8	12,5	13,1	13,8	14,4	15,1	15,7	16,4	17,1	81
82	5,4	6,1	6,7	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,8	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	82
83	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,6	10,3	11,0	11,7	12,4	13,1	13,8	14,5	15,2	15,8	16,5	17,2	17,9	83
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	

Дл. или рост (см)	Индекс массы тела (ИМТ)																			Дл. или рост (см)
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
84	5,6	6,4	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,6	18,3	**84**
85	5,8	6,5	7,2	7,9	8,7	9,4	10,1	10,8	11,6	12,3	13,0	13,7	14,5	15,2	15,9	16,6	17,3	18,1	18,8	**85**
86	5,9	6,7	7,4	8,1	8,9	9,6	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,1	14,8	15,5	16,3	17,0	17,8	18,5	19,2	**86**
87	6,1	6,8	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,4	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,7	17,4	18,2	18,9	19,7	**87**
88	6,2	7,0	7,7	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,4	13,2	13,9	14,7	15,5	16,3	17,0	17,8	18,6	19,4	20,1	**88**
89	6,3	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,1	11,9	12,7	13,5	14,3	15,0	15,8	16,6	17,4	18,2	19,0	19,8	20,6	**89**
90	6,5	7,3	8,1	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,8	18,6	19,4	20,3	21,1	**90**
91	6,6	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,6	12,4	13,2	14,1	14,9	15,7	16,6	17,4	18,2	19,0	19,9	20,7	21,5	**91**
92	6,8	7,6	8,5	9,3	10,2	11,0	11,8	12,7	13,5	14,4	15,2	16,1	16,9	17,8	18,6	19,5	20,3	21,2	22,0	**92**
93	6,9	7,8	8,6	9,5	10,4	11,2	12,1	13,0	13,8	14,7	15,6	16,4	17,3	18,2	19,0	19,9	20,8	21,6	22,5	**93**
94	7,1	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,4	13,3	14,1	15,0	15,9	16,8	17,7	18,6	19,4	20,3	21,2	22,1	23,0	**94**
95	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	15,3	16,2	17,1	18,1	19,0	19,9	20,8	21,7	22,6	23,5	**95**
96	7,4	8,3	9,2	10,1	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6	17,5	18,4	19,4	20,3	21,2	22,1	23,0	24,0	**96**
97	7,5	8,5	9,4	10,3	11,3	12,2	13,2	14,1	15,1	16,0	16,9	17,9	18,8	19,8	20,7	21,6	22,6	23,5	24,5	**97**
98	7,7	8,6	9,6	10,6	11,5	12,5	13,4	14,4	15,4	16,3	17,3	18,2	19,2	20,2	21,1	22,1	23,0	24,0	25,0	**98**
99	7,8	8,8	9,8	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,5	23,5	24,5	25,5	**99**
100	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	**100**
101	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,5	24,5	25,5	26,5	**101**
102	8,3	9,4	10,4	11,4	12,5	13,5	14,6	15,6	16,6	17,7	18,7	19,8	20,8	21,8	22,9	23,9	25,0	26,0	27,1	**102**
103	8,5	9,5	10,6	11,7	12,7	13,8	14,9	15,9	17,0	18,0	19,1	20,2	21,2	22,3	23,3	24,4	25,5	26,5	27,6	**103**
104	8,7	9,7	10,8	11,9	13,0	14,1	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,6	22,7	23,8	24,9	26,0	27,0	28,1	**104**
105	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9	22,1	23,2	24,3	25,4	26,5	27,6	28,7	**105**
106	9,0	10,1	11,2	12,4	13,5	14,6	15,7	16,9	18,0	19,1	20,2	21,3	22,5	23,6	24,7	25,8	27,0	28,1	29,2	**106**
107	9,2	10,3	11,4	12,6	13,7	14,9	16,0	17,2	18,3	19,5	20,6	21,8	22,9	24,0	25,2	26,3	27,5	28,6	29,8	**107**
108	9,3	10,5	11,7	12,8	14,0	15,2	16,3	17,5	18,7	19,8	21,0	22,2	23,3	24,5	25,7	26,8	28,0	29,2	30,3	**108**
109	9,5	10,7	11,9	13,1	14,3	15,4	16,6	17,8	19,0	20,2	21,4	22,6	23,8	25,0	26,1	27,3	28,5	29,7	30,9	**109**
110	9,7	10,9	12,1	13,3	14,5	15,7	16,9	18,2	19,4	20,6	21,8	23,0	24,2	25,4	26,6	27,8	29,0	30,3	31,5	**110**
111	9,9	11,1	12,3	13,6	14,8	16,0	17,2	18,5	19,7	20,9	22,2	23,4	24,6	25,9	27,1	28,3	29,6	30,8	32,0	**111**
112	10,0	11,3	12,5	13,8	15,1	16,3	17,6	18,8	20,1	21,3	22,6	23,8	25,1	26,3	27,6	28,9	30,1	31,4	32,6	**112**
113	10,2	11,5	12,8	14,0	15,3	16,6	17,9	19,2	20,4	21,7	23,0	24,3	25,5	26,8	28,1	29,4	30,6	31,9	33,2	**113**
114	10,4	11,7	13,0	14,3	15,6	16,9	18,2	19,5	20,8	22,1	23,4	24,7	26,0	27,3	28,6	29,9	31,2	32,5	33,8	**114**
115	10,6	11,9	13,2	14,5	15,9	17,2	18,5	19,8	21,2	22,5	23,8	25,1	26,5	27,8	29,1	30,4	31,7	33,1	34,4	**115**
116	10,8	12,1	13,5	14,8	16,1	17,5	18,8	20,2	21,5	22,9	24,2	25,6	26,9	28,3	29,6	30,9	32,3	33,6	35,0	**116**
117	11,0	12,3	13,7	15,1	16,4	17,8	19,2	20,5	21,9	23,3	24,6	26,0	27,4	28,7	30,1	31,5	32,9	34,2	35,6	**117**
118	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	19,5	20,9	22,3	23,7	25,1	26,5	27,8	29,2	30,6	32,0	33,4	34,8	36,2	**118**
119	11,3	12,7	14,2	15,6	17,0	18,4	19,8	21,2	22,7	24,1	25,5	26,9	28,3	29,7	31,2	32,6	34,0	35,4	36,8	**119**
120	11,5	13,0	14,4	15,8	17,3	18,7	20,2	21,6	23,0	24,5	25,9	27,4	28,8	30,2	31,7	33,1	34,6	36,0	37,4	**120**
121	11,7	13,2	14,6	16,1	17,6	19,0	20,5	22,0	23,4	24,9	26,4	27,8	29,3	30,7	32,2	33,7	35,1	36,6	38,1	**121**
122	11,9	13,4	14,9	16,4	17,9	19,3	20,8	22,3	23,8	25,3	26,8	28,3	29,8	31,3	32,7	34,2	35,7	37,2	38,7	**122**
123	12,1	13,6	15,1	16,6	18,2	19,7	21,2	22,7	24,2	25,7	27,2	28,7	30,3	31,8	33,3	34,8	36,3	37,8	39,3	**123**
124	12,3	13,8	15,4	16,9	18,5	20,0	21,5	23,1	24,6	26,1	27,7	29,2	30,8	32,3	33,8	35,4	36,9	38,4	40,0	**124**
125	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25,0	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	**125**
	8	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	

Всемирная
организация здравоохранения

Департамент питания для здоровья и развития
Всемирная организация здравоохранения
20 Avenue Appia
1211 Geneva 27
Switzerland

Факс: +41 (0)22 791 4156
Эл.почта: nutrition@who.int
Веб-сайт: www.who.int/nutrition

NMH-NHD_Backcover_A4-RU.indd 2 23.11.2009 11:50:12