

# НАЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТУСА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6-59 МЕСЯЦЕВ И ИХ МАТЕРЕЙ, КЫРГЫЗСТАН, 2009



Министерство здравоохранения  
Кыргызской Республики

Национальный  
статистический комитет  
Кыргызской Республики

юнисеф   
Объединимся ради детей!



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC

ЦЕНТР ПО КОНТРОЛЮ  
И ПРОФИЛАКТИКЕ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ США

**Оговорка/отказ от ответственности:**

Результаты и выводы, сделанные в этом отчете, не обязательно отражают официальную позицию американского Центра по контролю и профилактике заболеваний или Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ). Торговые названия использовались только для идентификации и не подразумевают одобрения Министерства здравоохранения и социальных служб США и Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

**Исследователи и соавторы**

Настоящее исследование было проведено в рамках совместной деятельности с Министерством здравоохранения Кыргызской Республики и Соглашения о сотрудничестве между ЮНИСЕФ и Центром по контролю и профилактике заболеваний США. Поддержка была оказана следующими исследовательскими и сотрудничающими организациями:

- Региональным офисом ЮНИСЕФ для стран ЦВЕ/СНГ
- Офисом ЮНИСЕФ в Кыргызской Республике
- Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (СДС)
- Национальным центром охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (МЗ КР)
- Национальным статистическим комитетом Кыргызской Республики (НСК)  
Основные члены исследовательской группы:
- Галина Самохлеб (Национальный статистический комитет) – координатор и руководитель сбора данных
- Лариса Праслова (Национальный статистический комитет) - аналитик данных
- Турсун Мамырбаева (НЦОМид, МЗ) – консультант по проведению исследования, координатор лабораторных процедур и данных
- Элизабет Ландин (Кыргызско-Швейцарско-Шведский проект по здравоохранению) – консультант по проведению исследования
- Нэнси Дженнингс Абурто (СДС) - эпидемиолог
- Мэри Сердула (СДС) – старший научный сотрудник
- Кевин Салливан (СДС) – старший эпидемиолог
- Бакари Драмме (СДС) - лабораторный консультант
- Ральф Уайтхед (СДС) – лабораторный консультант

**Выражение признательности**

Настоящее исследование было проведено в рамках Соглашения о сотрудничестве между ЮНИСЕФ и СДС. Особая благодарность за поддержку в проведении исследования выражается сотрудникам Детского фонда ООН в Кыргызстане.

Особая признательность выражается Эстер Уонг (аспирантке ORISE, СДС) и Даниеле Парсонс (контрактный сотрудник, представительство ЮНИСЕФ в Кыргызстане) за помощь в написании и редактировании настоящего отчета.

Выражаем благодарность за поддержку М.М. Каратаеву (заместителю министра МЗ КР), Д.З. Сагынбаевой (начальнику отделом организации здравоохранения и лицензирования при МЗ КР), О.А. Абдыкалыкову (директору Национального статистического комитета) и Аиде Зурдиновой (РЦЗиИТ МЗ КР). Искренняя благодарность выражается У.М.Тиликеевой (председателю комитета по этике при ДЛОиМТ) и ее сотрудникам, которые внесли неоценимый вклад в адаптацию протоколов по защите респондентов. Мы благодарим за участие в исследовании интервьюеров, полевых руководителей и водителей. И наконец, мы хотели бы поблагодарить граждан Кыргызстана за их гостеприимство и участие в этом исследовании.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

<b>АГП</b>	α1- гликопротеиновая кислота
<b>ВОЗ</b>	Всемирная организация здравоохранения
<b>ВПР</b>	Вероятность пропорциональная размеру
<b>ГСВ</b>	Группа семейных врачей
<b>ДВА</b>	Дефицит витамина А
<b>ДИ</b>	Доверительный интервал
<b>ДГСЭН</b>	Департамент госсанэпиднадзора
<b>ДЕФФ</b>	Дизайн-эффект
<b>ДЛОиМТ</b>	Департамент лекарственного обеспечения и медицинской техники
<b>ЖДА</b>	Железодефицитная анемия
<b>ИМТ</b>	Индекс массы тела
<b>КР</b>	Кыргызская Республика
<b>КУЗ</b>	Кабинет укрепления здоровья
<b>КШШПЗ</b>	Кыргызско-швейцарско-шведский проект по здравоохранению
<b>МДИ</b>	Медико-демографическое исследование
<b>МЗ КР</b>	Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
<b>МИКИ</b>	Много - индикаторное кластерное исследование
<b>МКК</b>	Межкластерная корреляция
<b>МКД</b>	Межквартильный диапазон
<b>НСК</b>	Национальный статистический комитет
<b>НЦОМид</b>	Национальный центр охраны материнства и детства
<b>ПМДРВ</b>	Питание младенцев и детей раннего возраста
<b>РСБ</b>	Ретинол-связанный белок
<b>СДС</b>	Центры по контролю и профилактике заболеваний США
<b>СКЗ</b>	Сельский комитет здоровья
<b>СНГ</b>	Содружество независимых государств
<b>СО</b>	Стандартное отклонение
<b>СП</b>	Стандартная погрешность
<b>СРБ</b>	С-ректинный белок
<b>ФАП</b>	Фельдшерско-акушерский пункт
<b>ЦВЕ</b>	Центральная и Восточная Европа
<b>ЦРЗ</b>	Центр развития здравоохранения технике
<b>ЭДТА</b>	Этилен-диамин тетрауксусная кислота
<b>ЮНИСЕФ</b>	Детский фонд ООН
<b>HAZ</b>	Z-балл вес-возраст/Height-for-age, Z-score
<b>pTfR/sTfR</b>	Растворимый белок рецептора трансферрина/Soluble transferrin receptor protein
<b>WHZ</b>	Z-балл вес-рост (Weight-for-height Z-score)
<b>WAZ</b>	Z-балл вес-возраст (Weight-for-age Z-score)

## СОДЕРЖАНИЕ

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ .....	5
ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ .....	8
ГЛАВА 2: МЕТОДЫ .....	10
ГЛАВА 3: ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСПОНДЕНТОВ.....	17
ГЛАВА 4: КОРМЛЕНИЕ МЛАДЕНЦЕВ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ИМЕЮЩЕЕСЯ ЗНАНИЕ ОБ ЭТОМ И ОТНОШЕНИЕ .....	21
ГЛАВА 5: АНТРОПОМЕТРИЯ.....	29
ГЛАВА 6: БИОХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ МИКРОНУТРИЕНТНОЙ НЕ ДОСТАТОЧНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОНУТРИЕНТНЫХ ДОБАВОК.....	34
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ I: РАСЧЕТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЗМЕРА ВЫБОРКИ.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ II: ВОПРОСНИКИ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ СТАТУСА ПИТАНИЯ 2009 ГОДА .....	49
А. НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	49
В. НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ .....	60
С. НА КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ III: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ АСПЕКТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ МИКРОНУТРИЕНТОВ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО В КЫРГЫЗСТАНЕ В 2009 ГОДУ.....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ IV: ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ, ДИЗАЙН-ЭФФЕКТЫ И МЕЖКЛАССОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ ДЛЯ ОСНОВНЫХ ИНДИКАТОРОВ, НАЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПИТАНИЮ, КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, 2009 .....	83
А. ДЕТИ 6 - 59 МЕСЯЦЕВ .....	83
В. НЕ БЕРЕМЕННЫЕ МАТЕРИ.....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ V: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ УРОВНЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ.....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ VI: РЕЗУЛЬТАТЫ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ВОЗ ПО РОСТУ ДЕТЕЙ И НЕДОЕДАНИЮ ПИТАНИЯ.....	88

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В настоящем отчете обобщаются данные национального исследования по питанию, которое было проведено в Кыргызстане в июне-июле 2009 года. В число сотрудничающих партнеров вошли Министерство здравоохранения Кыргызской Республики (МЗ), Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, Детский Фонд ООН (ЮНИСЕФ) и Центры США по контролю и профилактике заболеваний (СДС).

### *Цели и дизайн исследования*

Национальное исследование 2009 года в Кыргызстане по изучению статуса питания детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей было проведено для того, чтобы установить:

- знания, отношение и практику кормления младенцев и детей раннего возраста;
- распространенность задержки роста, истощения и низкого веса среди детей в возрасте 6-59 месяцев;
- распространенность избыточного веса и ожирения среди детей в возрасте 6-59 месяцев;
- распространенность анемии, железодефицитной анемии и недостаточности железа среди детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей;
- распространенность недостаточности фолатов среди матерей;
- распространенность дефицита витамина А среди детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей.

Исследование проводилось в двух стратах: среди сельского и городского населения. Для каждой страты, при отборе 33 кластеров из медучреждений первичного уровня (ФАП/ГСВ), использовалась методология двухступенчатой кластерной выборки на основе вероятности, пропорциональной размеру (ВПР), с последующим отбором 30 детей в возрасте 6-59 месяцев в каждом кластере и их матерей методом случайного выбора.

Всего в данное исследование были включены 1745 детей в возрасте 6-59 месяцев и 1325 матерей этих детей. Из этих матерей, 1162 не были беременны. Антропометрические данные и образцы крови были взяты у всех детей и их матерей (только среди не беременных).

### *Практика кормления младенцев и детей раннего возраста: знания, установки и практика*

Для первых 6 месяцев жизни ВОЗ рекомендует исключительное грудное вскармливание; с 6-ти месячного возраста в дополнение к грудному вскармливанию ВОЗ рекомендует вводить в рацион питания ребенка твердую, полутвердую и мягкую пищу. Надлежащая практика кормления младенцев и детей раннего возраста (ПМДРВ) включает в себя изменение частоты приема пищи, ее разнообразия и количества по мере того, как ребенок становится старше, продолжая в то же время грудное вскармливание до 2-х летнего возраста. 97.9% детей в возрасте от 6 до 23.9 месяцев когда-либо вскармливались грудью, а 16.3% вскармливались исключительно грудным молоком в течение первых 6-ти месяцев после рождения. Согласно сообщениям матерей 65.8% детей в возрасте до 1 года находились на грудном вскармливании, а 13.5% – в воз-

расте 2 лет. Доля детей в возрасте 6-8.9 месяцев, которые по сообщениям получали твердую, полутвердую и мягкую пищу, составила 78.6%. Доля детей в возрасте 6-23.9 месяцев, получавших питание с минимальным рекомендуемым разнообразием (4 или более видов продуктов), составила 57.5%, а доля детей, получавших питание, по меньшей мере, с минимальной рекомендуемой частотой, составила 67.3%.

Среди матерей 89.0% считают, что грудное вскармливание очень важно для здоровья ребенка и питания, только 21.3% считают очень важными заменители молока или детские смеси. Основными полезными свойствами грудного вскармливания были названы: польза для здоровья ребенка или матери (87.5%), большое количество важных витаминов и минералов (81.8%), защита ребенка от инфекционных заболеваний (69.2%).

Матери сообщили о получении советов/рекомендаций по питанию из нескольких источников. Из них 78.0% сообщили, что получили совет по питанию во время беременности. Матери сказали, что получали информацию в основном от медработников (75.6%), а также от членов семьи, друзей и соседей (68.9%). Что касается советов по грудному вскармливанию, то матери получали советы от медработников (86.0%), членов семьи, друзей и соседей (73.9%).

### **Антропометрия**

Среди детей в возрасте 6-59 месяцев 1.3% имели низкий вес для роста (истощение), 22.6% имели низкий рост для возраста (низкорослость), 4.7% имели низкий вес для возраста (недостаток веса/низкий вес) и 4.4% имели избыточный вес на рост (избыток веса). Распространенность низкорослости оказалась выше в сельской местности по сравнению с городской (26.1% против 15.8%), и ниже в группе детей более младших по возрасту. Согласно классификационным критериям ВОЗ, определяющих значимость для общественного здравоохранения, распространенность истощения (1.3%) и недостаточного веса/underweight (4.7%) среди детей будет относиться к категории низкой значимости для общественного здравоохранения, а распространенность низкорослости (22.6%) - к средней значимости. Среди небеременных матерей, 6.5% имели недостаток веса; 61.7%, имели нормальный вес; 22.3% - избыточный вес; и 9.5% - ожирение. Согласно классификационным критериям значимости для общественного здравоохранения ВОЗ, распространенность недостаточности веса (6.5%) была отнесена к низкой значимости для общественного здравоохранения.

### **Биохимические индикаторы микронутриентной недостаточности**

Среди детей распространенность недостаточности железа, измеренная по ферриту, составила 40.3%, а измеренная по растворимому рецептору трансферина (рТР) - 35.1%. После корректировки на высоту над уровнем моря распространенность анемии составила 26.0%, распространенность железodefицитной анемии (на основе или сниженного уровня ферритина или повышенного показателя рТР) составила 18.1%. Распространенность анемии и железodefицитной анемии оказалась выше в сельской местности по сравнению с городской (25.5% против 18.0%, и 22.8% против 14.7% соответственно). С возрастом распространенность анемии уменьшается с 42.5% среди детей в возрасте от 6 до 11 месяцев до 9.8% среди детей в возрасте от 48 до 59 месяцев. В мужской популяции 28.4% детей оказались анемичными, тогда как в женской популяции - 23.6%. На основе критериев значимости для обществен-

ного здравоохранения ВОЗ, распространенность анемии среди детей (26.0%) будет относиться к категории умеренной значимости для общественного здравоохранения.

Среди небеременных матерей распространенность недостаточности железа, измеренная по ферритину, составила 47.9%, а измеренная по рТР - 22.9%. После учета поправок на высоту распространенность анемии составила 23.0%, а распространенность железодефицитной анемии - 20.1%. Распространенность анемии и железодефицитной анемии оказалась выше в сельской местности (25.5%) в сравнении с городской (18.0%) местностью. На основе классификации анемии ВОЗ по критериям значимости для общественного здравоохранения, распространенность анемии среди матерей (23.0%) представляет для общественного здравоохранения проблему умеренной значимости.

Среди небеременных матерей, распространенность недостаточности фолатов составила 37.4%. Среди сельских матерей распространенность недостаточности фолатов оказалась 39.7%, и среди городских - 32.3%. Среди всех матерей, 31.9% сообщили, что получали во время беременности добавки с содержанием фолиевой кислоты.

Среди детей, распространенность дефицита витамина А составила 4.2%. Среди всех детей, распространенность дефицита витамина А уменьшается с возрастом: от 7.8% среди детей в возрасте 6-11 месяцев до 2.3% среди детей в возрасте 48-59 месяцев. Распространенность дефицита витамина А оказалась аналогичной в женской и мужской популяциях. Среди детей, 94.7% сообщили, что принимали когда-либо добавки с витамином А, при том, что 80% сообщили, что принимали витамин А в течение 6 месяцев предшествующих исследованию. На основе критериев значимости для общественного здравоохранения дефицита витамина А при анемии среди детей, распространенность дефицита витамина А среди детей (4.2%) представляет проблему низкой значимости для общественного здравоохранения. Среди небеременных матерей, распространенность дефицита витамина А составила 0.6%.



## ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ

Анемия является серьезной проблемой общественного здравоохранения Кыргызской Республики. Согласно результатам медико-демографического исследования 1997 года распространенность анемии среди детей в возрасте 6-36 месяцев составила 49,5%, среди женщин репродуктивного возраста - 38% (НИИ акушерства и педиатрии, 1997). Отдельные региональные репрезентативные исследования, проводившиеся с 1997 года, показывают, что распространенность анемии не уменьшилась, несмотря на различные кампании, в рамках которых осуществлялась раздача железосодержащих добавок. Результаты репрезентативного исследования в Таласской области, проведенного в 2008 году, показали, что распространенность анемии среди детей в возрасте 6-24 месяцев составляет 50.6%, а среди их небеременных матерей - 24.5% (МЗ КР, 2010). То же исследование вывило низкий уровень ферритина у 71.0% детей в возрасте 6-24 месяцев, и у 31.7% их небеременных матерей. Эти данные говорят о том, что микронутриентная недостаточность является одной из наиболее серьезных проблем питания, оказывающих неблагоприятное воздействие на детей Кыргызстана.

Высокая распространенность микронутриентной недостаточности и сопутствующая ей задержка развития, обусловлена, вероятно, рационом питания, который будучи адекватным по калорийности, обеднен микронутриентами. Согласно МИКС в 2006 году распространенность исключительного грудного вскармливания в течение первых 6 месяцев жизни составила 35.6%. (Национальный статистический комитет, 2007). Матери могли давать своим детям жидкости, обедненные микронутриентами (разведенное коровье молоко, смеси из молока, сахар, воду) и зачастую в очень раннем возрасте вводили в рацион ребенка чай. Более того, матери часто вводили высококалорийный прикорм с низкой питательной ценностью.

Для решения проблемы микронутриентной недостаточности и потребления непитательной пищи Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, в тесном сотрудничестве со страновым офисом ЮНИСЕФ и Кыргызско-швейцарско-шведским проектом по здравоохранению (КШШПЗ), разработало национальную образовательную-просветительскую программу по здравоохранению, чтобы улучшить питание во время беременности, практику грудного вскармливания и введения прикорма с целью улучшения микронутриентного статуса и уменьшения со временем распространенности низкорослости и избыточного веса. Просветительская кампания проводится на уровне сообществ и предполагает активное вовлечение Сельских комитетов здоровья (СКЗ). Эта программа является национальной инициативой и поддерживается МЗ КР, ЮНИСЕФ и Кыргызско-Швейцарско-Шведским проектом по здравоохранению. Кампания была запущена в Таласской области 9 июня 2009 года и в последующем, до конца 2010 года, внедрена в других областях.

Данная просветительская программа использует инфраструктуру СКЗ для распространения образовательной информации среди матерей. СКЗ состоят из волонтеров, преимущественно женщин, которые получают сначала информацию о конкретных проблемах со здоровьем и о том, как решать эти проблемы, распространяют затем эти знания во время проведения кампаний и путем межличностного общения с целевыми группами населения. СКЗ были обучены Республиканским центром укрепления здоровья при МЗ КР в тесном сотрудничестве с КШШПЗ и ЮНИСЕФ.

В дополнение к национальной просветительской кампании по питанию, проводившейся с помощью СКЗ, Министерство здравоохранения запустило в 2009 г.



году пилотную программу в Таласской области по раздаче порошка микронутриентов («Гүлазык») среди всех детей в возрасте 6-24 месяцев. «Гүлазык» раздается через медучреждения первичного уровня и планируется, что затем СКЗ будут посещать матерей для подкрепления полученных в медучреждении инструкций о правильном использовании «Гүлазык». В будущие планы входит распространение «Гүлазык» среди детей по всей стране. Тем временем, в июле 2009 года, был принят закон об обязательном обогащении муки, который требует от всех коммерческих мельниц обогащения муки утвержденным сочетанием микроэлементов.

В преддверии этих мероприятий было проведено национальное исследование по питанию с целью получения необходимой информации для проведения мониторинга и оценки вмешательств по питанию, и обеспечению исходными/базовыми данными для последующей оценки; последующая оценка будет проведена после инициации национальной кампании по раздаче порошка микронутриентов и внедрения программы по обогащению муки. Это исследование предоставит данные о распространенности анемии и других видах микронутриентной недостаточности среди детей и женщин репродуктивного возраста, и будет использоваться при принятии будущих решений на национальном уровне.

### **Цели**

Основной целью данного исследования домохозяйств было изучение практики кормления и статуса питания детей в возрасте 6-59 месяцев. Дополнительной целью была оценка уровня знаний, установок и практики кормления детей, а также статуса питания матерей этих детей. Данные были стратифицированы между сельским и городским населением. Эти данные позволят МЗ КР и партнерам осуществлять планирование вмешательств по питанию, их внедрение, мониторинг и оценку этих вмешательств.

Национальное исследование 2009 года в Кыргызстане по изучению статуса питания детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей было проведено для того, чтобы установить:

- знания, отношение и практику кормления младенцев и детей раннего возраста;
- распространенность задержки роста, истощения и низкого веса среди детей в возрасте 6-59 месяцев;
- распространенность избыточного веса и ожирения среди детей в возрасте 6-59 месяцев;
- распространенность анемии, железодефицитной анемии и недостаточности железа среди детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей;
- распространенность недостаточности фолатов среди матерей;
- распространенность дефицита витамина А среди детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей.

## ГЛАВА 2: МЕТОДЫ

### **Опрос населения**

Целевой популяцией для оценки статуса анемии, железа и витамина А были дети в возрасте 5-59 месяцев и матери этих детей. Основной целевой группой были дети в возрасте 6-59 месяцев. Второстепенной целевой группой были матери тех детей, которые участвовали в опросе. Поскольку показатели многих индикаторов по питанию меняются во время беременности, у беременных женщин не брались образцы крови и не проводились антропометрические измерения.

### **Проведение выборки**

#### **Размер выборки**

Перед национальным исследованием по питанию 2009 года стояла цель описать статус питания как в сельской, так и городской популяции на основе ряда индикаторов, включая анемию, недостаточность железа, железодефицитную анемию и дефицит витамина А среди женщин и детей. Выборка была стратифицирована на сельскую и городскую. В каждую страту (городскую и сельскую) было включено по 33 кластера, а из каждого кластера для участия в опросе было приглашено 30 детей. Таким образом, общее количество приглашенных детей составило 1980 (990 детей из сельской местности и 990 из городской местности). Несмотря на то, что для участия в опросе были приглашены матери всех 1980 детей, ожидалось, что количество матерей будет меньше, чем детей, поскольку некоторые матери могли иметь более одного ребенка из числа попавших в случайную выборку, а также потому, что некоторые матери могли не сопровождать своего ребенка для проведения опроса. Более подробная информация о размере выборки, изложена в приложении I.

#### **Первый этап выборки (выбор кластеров)**

Республиканским медико-информационным центром был предоставлен список медицинских организаций первичного звена (известных в Кыргызстане под названием групп семейных врачей (ГСВ) и фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП) с количеством детей, приписанных к каждому учреждению. Все дети в Кыргызстане приписаны к какому-либо ФАП/ГСВ в соответствии со своим географическим местом проживания. Каждый ФАП/ГСВ считался «первичной единицей выборки» (ПЕВ).

Всем населенным пунктам были присвоены национальные коды (городские и сельские) согласно Государственной классификации административных и территориальных объектов (ГКАТО). Примерно 66% населения проживает в сельской и 34% - в городской местности. Поэтому для того, чтобы сделать выборку необходимого размера в сельской и городской местности, ПЕВ были стратифицированы на сельские и городские.

После стратификации на сельские и городские, в каждой страте было отобрано 33 ПЕВ на основе вероятности пропорциональной размеру (всего было отобрано 66 ПЕВ; более подробная информация относительно процедуры отбора кластеров, имеется в отчете по микронутриентной инициативе за 2007 год). При использовании этого метода вероятность ПЕВ попасть в выборку зависит от количества населения. Для данного исследования, вероятность какой-либо ПЕВ попасть в выборку зависела от количества детей в возрасте 6-59 месяцев, приписанных к этой ПЕВ.

## **Второй этап выборки**

До проведения второго этапа выборки из каждого отобранного ФАП/ГСВ были собраны списки всех детей, родившихся в период с 1 июня 2004 года по 31 декабря 2008 года. Из каждого списка случайным методом было отобрано 30 детей. До начала полевых работ координатор полевых работ сообщал отобранным детям в каждой ПЕВ о дне и дате, когда они должны прийти в ФАП/ГСВ для участия в исследовании. Время посещения было распределено таким образом, чтобы не допустить прибытия в медучреждение в одно и то же время слишком большого количества детей. Ребенок мог прийти в ФАП/ГСВ с лицом, не являющимся его матерью.

## **Обучение на месте**

### **Исследовательские команды**

Во время исследования четыре полевые команды занимались сбором данных. Каждая команда состояла из одного руководителя, двух интервьюеров/антропометристов, одного флеболога/медсестры и водителя. Координатор исследования нес ответственность за организацию и транспортировку снаряжения и лабораторных образцов.

### **Обучение**

Перед сбором данных был проведен 3-дневный учебный семинар/тренинг для того, чтобы обучить руководителей команд и полевых работников различным аспектам сбора данных. Руководителей обучали на один день дольше, чтобы подготовить их к дополнительным обязанностям во время проведения исследования.

Вопросники были протестированы сразу же после обучающих сессий: опрос проводился в тех селах, которые не были отобраны для проведения исследования. В среднем, каждая команда опросила во время тестирования по 10 детей и их матерей. Интервьюеры провели опрос, используя вопросники и антропометрические измерения среди женщин и детей. Флебологи взяли образцы крови, а лабораторные работники их обработали. После тестирования, команды вновь собрались на один день для того, чтобы обсудить логистику и внести поправки в вопросники по результатам тестового опроса.

## **Сбор данных**

### **Подготовка к полевым работам**

Комитет по этике при Департаменте лекарственного обеспечения и медицинской техники (ДЛОиМТ) одобрил протокол исследования, биохимические измерения и процедуры тестирования протоколом исследования комитетом по этике (Протокол #9, от 01/07/2009). Приказом МЗ КР были определены ответственность и обязанности медучреждений во время проведения исследования.

До проведения полевых работ координатор исследования получил подписанное и заверенное в Министерстве здравоохранения письмо, описывающее исследование, включая предпосылки и основания для его проведения, а также объяснение методологии. Это письмо было разослано руководителям населенных пунктов, вошедших в отобранные кластеры. Прежде чем приступить к полевым работам, руководитель полевых работ направлялся с визитом к официальным представителям власти в селе, показывал письмо, рассказывал о целях исследования, отвечал на вопросы и получал разрешение на проведение исследования. В каждом кластере руководитель медучреждения предупреждался заранее.

До того, как исследовательская команда прибывала в село, координатор исследования встречался с медработником этого села и брал у него список всех детей, которые подходили для участия в исследовании. Координатор отбирал детей методом случайной выборки, используя для этого сгенерированную компьютером таблицу случайных чисел. Медработник приглашал отобранных детей и их матерей прийти в медучреждение в назначенный день.

### **Полевые работы**

Сбор данных начался 9 июня и завершился 18 июля. Четыре полевые команды занимались сбором данных посредством прямого интервьюирования матерей или опекунов. Команда получала мать/ребенка, когда они приходили на условленную встречу, объясняла матери цель исследования и получала ее письменное согласие, прежде чем приступить к сбору данных. Не было сделано никаких замещений среди участников предварительно отобранных случайным методом. Если мать с ребенком из списка не приходила, то медработник и кто-либо из членов команды навещал семью на дому и приглашал мать прийти в медучреждение. Если мать отказывалась от посещения, но была согласна принять участие в исследовании, то измерения проводились на дому. Если мать отказывалась от участия, то причина отказа указывалась в вопроснике.

**Таблица 2-1 Разделы вопросника, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Разделы/модули	Вопросы
1. Демографические данные	Возраст матери и ребенка, пол ребенка, национальность, занятость матери, причины отсутствия матери во время проведения интервью (если ее не было), размер семьи
2. Характеристики домохозяйства	Вопросы о домашнем имуществе и строительных материалах для определения экономического статуса семьи
3. Женщины	Возраст матери, уровень образования, репродуктивный статус, знания о питании ребенка
4. Грудное вскармливание и кормление младенцев	История грудного вскармливания и питания в младенчестве
5. Установки и поведение	Установки/отношение матери относительно грудного вскармливания, знания о практике прикорма/дополнительного питания
6. Консультации/советы по питанию	От кого мать получает советы по питанию, количество консультаций по грудному вскармливанию и прикорму, полученных от медработника, семьи, друзей, соседей
7. Витамины/добавки	Прием витаминов и добавок во время беременности; история приема витаминов и добавок ребенком в случае установленной анемии
8. Контакты	Знания об СКЗ и контакты с ними
9. Антропометрия	Измерения - рост/длина и вес
10. Образцы крови	Собранные образцы крови, анализ на гемоглобин

### **Инструмент сбора данных**

Вопросник представлял собой объединенный вопросник мать/ребенок, состоящий из следующих модулей/разделов: социально-демографическая информация; питание младенцев и детей раннего возраста; использование добавок; знания, установки и практика кормления младенцев и детей раннего возраста; СКЗ; антропометрические измерения (таблица 2-1). Вопросник был написан на английском языке, затем переведен на кыргызский и русский языки, и предварительно апробирован. Затем, вновь переведен на английский язык для того, чтобы убедиться в точности перевода. После проведения предварительного полевого тестирования в вопросник были внесены изменения (см. приложение II, инструменты исследования). На севере страны интервьюеры были отобраны так, чтобы они могли проводить интервью на кыргызском и на русском языках. На юге страны, были отобраны интервьюеры, которые могли проводить интервью на кыргызском, узбекском и русском языках.

### **Антропометрия**

Возраст ребенка рассчитывался по разнице между датой рождения ребенка и датой проведения измерений. Возраст женщин записывался с их собственных слов. Длина в лежачем положении измерялась для тех детей, чей возраст был меньше 24 месяцев, а для детей в возрасте  $\geq 24$  месяцев - рост измерялся в стоячем положении. У всех детей длина/рост были измерены с точностью до 0.1 см с помощью полевого ростомера «Shorr» (Olney, Maryland, USA). Антропометристы измеряли рост матерей с помощью карманного ростомера «Harpinden». Все измерения субъектов проводились без обуви и головных уборов. Для измерения массы тела детей и их матерей использовались весы «UNICEF Seca Uniscales». Вес детей, которые не могли стоять самостоятельно, измерялся по разнице между весом матери с ребенком и без ребенка.

## **Сбор образцов крови и обработка биологических образцов**

### **Сбор образцов крови**

Флеботомисты собирали образцы капиллярной крови в микро-контейнер (Microtainer®), содержащий антикоагулянт ЭДТА, путем прокалывания кончика пальца. Сначала флеботомист очищал безымянный палец тампоном, пропитанным спиртом, и затем высушивал с помощью марли, после этого палец прокалывался с помощью выдвигающего ланцета. Первая появившаяся капля крови начисто удалялась с помощью марлевого тампона, а вторая капля крови помещалась в кювету (HemoCue® cuvette). Следующие капли крови собирались в микро-контейнер (Microtainer®). Перед тем как поместить кровь на хранение, флеботомист 10 раз осторожно переворачивал микро-контейнер для того, чтобы кровь полностью перемешалась с ЭДТА. Непосредственно перед забором крови, на 1 микро-контейнер для каждого участника наклеивалась заранее приготовленная самоклеющаяся этикетка с идентификационным номером. Если взятие образца крови у участника не удавалось после двух попыток, то процедура взятия крови прекращалась. В этом случае в вопроснике делалась пометка с указанием причины отсутствия образца крови у данного участника. Сбор крови проводился на голубых адсорбирующих тампонах с соблюдением стандартных лабораторных мер предосторожности.

Флеботомист помещал маркированные микро-контейнеры на хранение в холодные сумки с пакетами замороженного геля. Для предотвращения прямого соприкосновения микро-контейнеров с пакетами замороженного геля между ними помещался прокладочный материал. Образцы хранились в холодных сумках при температуре



4-10°C. В процессе сбора образцов, флеботомист тщательно контролировал температуру в холодových сумках. На всякий случай имелся дополнительный запас гелевых пакетов, которые хранились в запасных холодových сумках.

### **Измерение гемоглобина**

Уровень гемоглобина во время полевых работ измерялся на фотометрическом приборе «HemoCue®» (Model 301, HemoCue AB, Angelholm, Швеция). Лабораторный персонал собирал образцы капиллярной крови прокалыванием пальца с помощью выдвижного ланцета. После появления первой капли крови, палец начисто протирался, и вторая капля крови собиралась в кювету «HemoCue® cuvette». Контроль качества фотометра «HemoCue®» обеспечивался с помощью контрольных растворов в начале и в конце каждого дня. В каждой команде флеботомисты/медсестры постоянно вели записи всех контрольных измерений.

Если во время полевых исследований обнаруживалось, что уровень гемоглобина свидетельствует о наличии анемии у ребенка (hemoglobin < 11.0 г/дл), то его опекуна ставили об этом в известность, а ребенка направляли в местное медучреждение. Если показания гемоглобина свидетельствовали о наличии у ребенка тяжелой степени анемии (hemoglobin < 7.0 г/дл), то флеботомист сообщал об этом опекуну и организовывал немедленное медицинское обследование ребенка. В конце каждого дня, руководитель команды передавал ФАП/ГСВ список всех участников с результатами исследования на гемоглобин.

### **Биологическая обработка и хранение образцов**

Образцы крови в микро-контейнерах доставляли в передвижную лабораторию в конце каждого дня после завершения сбора крови, где они хранились при температуре 4-10°C.

Для образцов крови, взятых у женщин, лаборанты готовили сухие капли крови на специальной промокательной бумаге (Whatman 903® Lot W041 A01836) для определения фолатов в цельной крови. После нанесения двух капель цельной крови на бумагу, бумажные карточки помечались, и лаборанты высушивали их при комнатной температуре в течение трех часов. Затем образцы упаковывались в кальку вместе с пакетами десиканта и хранились при температуре -20°C.

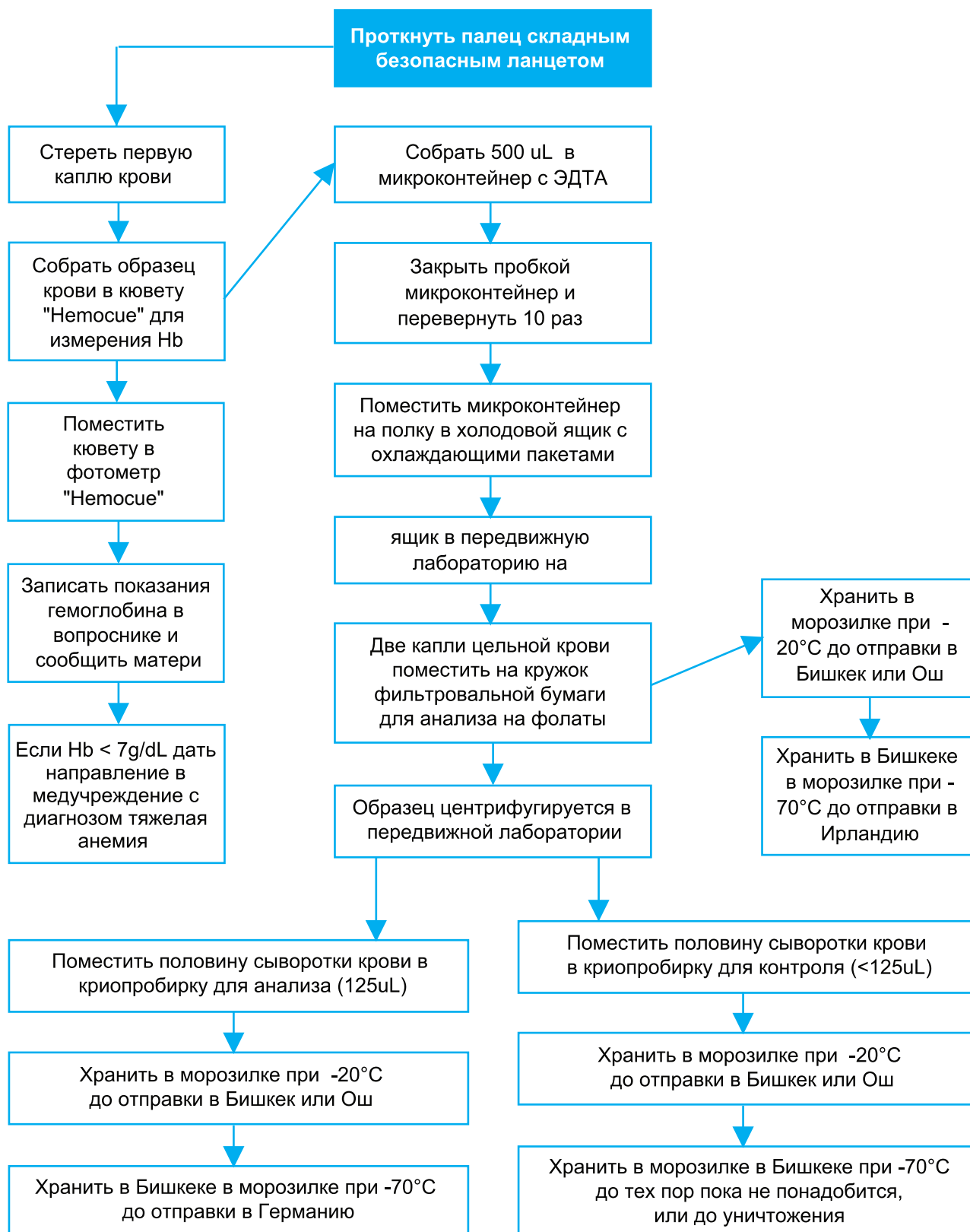
После центрифугирования и отделения плазмы в криопробирки, их маркировали и хранили в морозильной камере при температуре -20°C. После завершения полевых работ замороженные криопробирки транспортировались, будучи помещенными в сухой лед, в Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ДГСЭН) в городе Бишкек, где до отправки образцы хранились при температуре -70°C. Наконец, криопробирки и СПК, помещенные в сухой лед, с помощью экспресс-почты были доставлены для проведения анализа в Германию и Ирландию соответственно.

Анализ биологических индикаторов статуса железа (ферритин, рТР), уровня витамина А (РСБ) и маркеров острого воспаления (С-реактивный белок/СРБ, α1-гликопротеиновая кислота/АГП) в плазме крови проводился в лаборатории Германии (DBS-Tech, Willstaett, Germany) (Erhardt, 2004). Анализ уровня фолатов цельной крови с помощью СПК проводился в гематологической лаборатории больницы Святого Джеймса в Ирландии/ St. James Hospital (Dublin, Ireland), (O'Broin, 1992). Краткое описание обеспечения контроля качества в отношении биохимических показателей приводится в приложении III.

## Рисунок 2 1 Схема движения образцов крови, Национальное исследование по питанию, 2009

Сразу после взятия крови, промаркировать микроконтейнер субъекта

ЦЕЛЬ = собрать 500  $\mu$ L капиллярной крови





## Сжатие данных и статистический анализ

Во время полевых исследований руководители команды проверяли, сверяли и объединяли вопросники по кластерам, а затем отправляли в центральный офис обработки данных НСК. Данные вводились в компьютер с использованием программы «CSPro». Данные вводились параллельно/дважды, чтобы обеспечить их качество и соответствие. Данные анализировались с помощью программы «PASW (SPSS)» (<http://www.spss.com/software/statistics/>). Доверительный интервал и дизайн - эффекты (ДЕФФ) для основных индикаторов рассчитывались в соответствии с комплексными методами выборки (PASW Complex Samples) (<http://www.spss.com/software/statistics/complex-samples/>). В каждой таблице, представленной в настоящем отчете, буквой «N» всегда обозначается знаменатель, а доверительные интервалы 95% рассчитывались для различных индикаторов по питанию и статусу домохозяйств. Доверительные интервалы дают представление о диапазоне, в рамках которого имеется вероятность зафиксировать истинную распространенность среди населения или охват (более подробная информация о ДИ приведена в приложении V: интерпретация уровней распространенности и доверительных интервалов).

Изучаемая выборка не является самовзвешенной; в каждой страте использовались различные фракции выборки, поскольку количество городского и сельского населения различается. По этой причине, для выборки были рассчитаны взвешенные величины и эти взвешенные использовались затем в анализе полученных данных.

Основным компонентом взвешенной величины является обратная дробь фракции выборки, используемая при отборе респондентов

$$W_i = 1/F_i,$$

где эти фракции равны произведению вероятности отбора кластера (в этой конкретной области выборки) и вероятности отбора ребенка в кластере.

$$F_i = P_{1i} * P_{2i}$$

Вторым компонентом, который должен приниматься во внимание при расчетах взвешенных выборок, является уровень не-ответивших респондентов. Поправка с учетом не-ответивших респондентов равна обратной дроби:

$$RR = \text{количество интервью} / \text{Количество приглашенных участников}$$

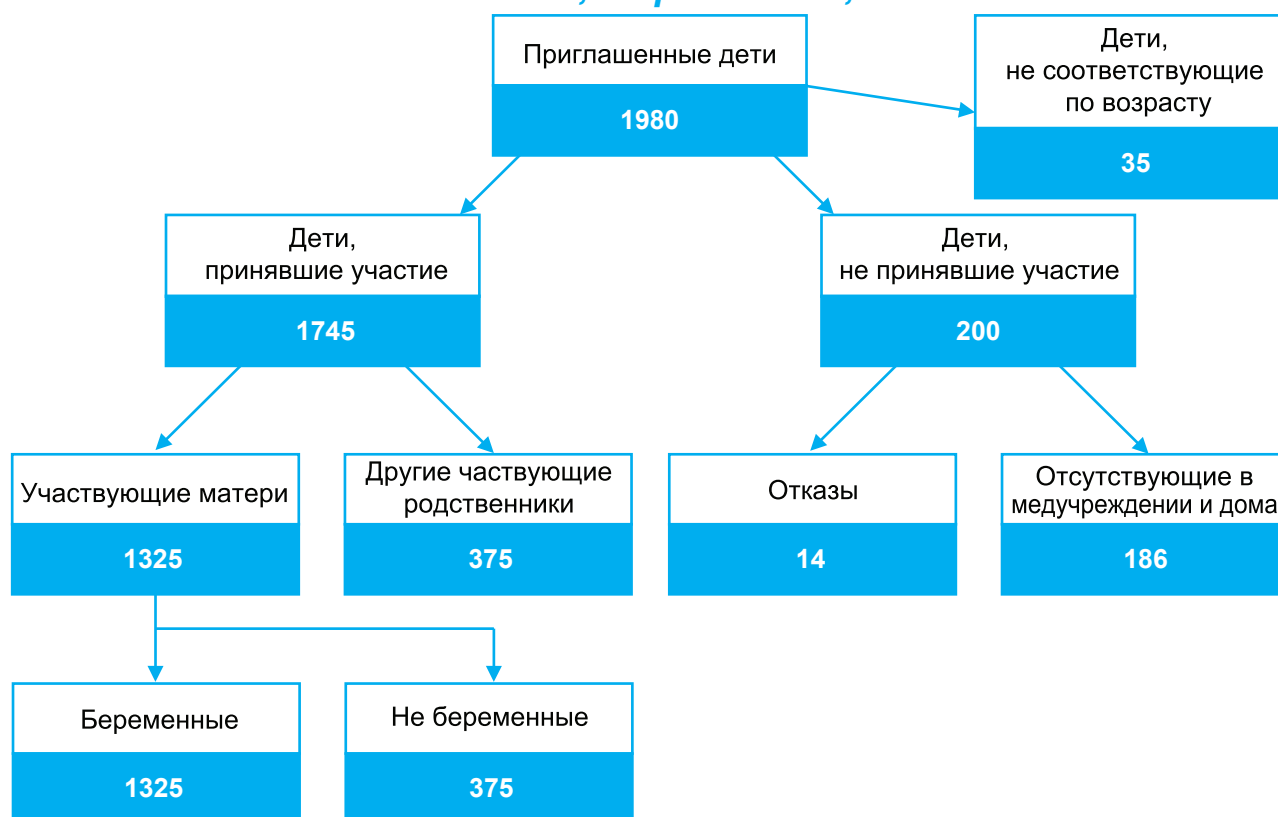
После завершения полевых работ, уровень ответивших рассчитывался по каждому кластеру, чтобы рассчитать взвешенные величины выборки.

## ГЛАВА 3: ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСПОНДЕНТОВ

### Уровень ответивших

Всего для участия в опросе было приглашено 1980 детей и их матерей. Из них 35 детей оказались за пределами приемлемого возрастного диапазона (6.0-59.9 месяцев); эти дети и их матери были исключены из дальнейшего анализа, в результате чего осталось всего 1945 детей (см. рисунок 3-1). И оставшихся 1945 детей, 89.7% приняли участие в опросе. Интервьюирование было проведено с 1325 матерями тех детей, которые приняли участие в исследовании; из этого количества 1162 матери не были беременны, а 163 - были беременны. Среди матерей, 41 небеременная мать и 4 беременных матери имели по двое детей, участвующих в исследовании. (Ни у одной из матерей не было больше 2 детей). Антропометрические измерения и забор образцов крови были проведены у всех детей и их небеременных матерей.

**Рисунок 3-1** Схема проведения интервью, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009



Примечание: 41 небеременная мать и 4 беременные матери имели по 2 ребенка, участвующих в исследовании.

### Причины не состоявшихся интервью и характеристики респондентов

Не много информации было собрано относительно причин, по которым интервьюирование не состоялось (Таблица 3-1). Среди 235 домохозяйств, которые не приняли

участие в опросе, основными причинами были: несоответствие возрасту (20.0%), семья переехала из села (20.0%), матери нужно было работать (14.0%). Из 1745 детей, принявших участие в исследовании, 78.5% интервью было проведено в присутствии матери, 7.8% в присутствии бабушки, 6% в присутствии тети и 7.7% в присутствии других родственников. Примерно равное количество интервью было проведено в городской и сельской местности (49.5% против 50.5% соответственно).

**Таблица 3-1. Причины не состоявшихся интервью, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

	N	%
Причины не состоявшихся интервью	235	
Дети не соответствуют возрасту		20.0
Семья переехала из села		20.0
Матери нужно работать		14.0
Мать отказалась		4.7
Ребенок болен		3.8
Мать больна		1.7
Семья (муж, свекровь и др.) отказались,		1.3
Медучреждение не пригласило		0.9
Другое		37.9
Не знаю/не смогли выяснить		1.3

*Примечание: не взвешенные проценты.*

### **Демографические и социально-экономические характеристики респондентов**

Средний возраст детей составил 30.1 месяцев (СО 15.3). Мальчиков оказалось немного меньше, чем девочек (мальчики = 48.8%, девочки = 51.2%). Возраст матерей, включенных в исследование, варьировал в диапазоне от 17 до 55 лет. Большинство матерей оказалось в возрастной группе от 25 до 34 лет (Таблица 3-1). Среднее значение возраста составило 29.2 года (СО 5.9).

**Таблица 3-2. Распределение по возрасту участников исследования, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Целевая группа	Город (N=863)	Село (N=882)	Всего (N=1745)
	%	%	%
Дети			
6 - 11 мес.	10.4	10.5	10.5
12 - 23 мес.	26.4	22.7	24.5
24 - 35 мес.	24.9	24.1	24.5
36 - 47 мес.	17.8	21.7	19.8
48 - 59 мес.	20.4	21.0	20.7

Пол			
Мужской	48.0	49.5	48.8
Женский	52.0	50.5	51.2
Матери	Город (N=693)	Село (N=632)	Всего (N=1325)
17 - 24 года	22.2	24.4	23.2
25 - 34 года	59.0	55.2	57.3
35 + лет	18.8	20.4	19.6

*Примечание: не взвешенные проценты*

Большинство матерей большинства детей сказали, что они кыргызы (71.1%) (Таблица 3-3).

**Таблица 3-3. Распределение матерей по принадлежности к этнической группе (идентификация по национальности матери) по месту проживания, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Этническая группа	Город (N=693) %	Село (N=632) %	Всего (N=1325) %
Кыргызы	69.3	73.1	71.1
Русские	8.1	2.2	5.3
Казахи	0.1	0.3	0.2
Узбеки	17.9	22.6	20.2
Другие	4.6	1.7	3.2

*Примечание: не взвешенные проценты*

Среди матерей, 52.2% имели законченное среднее образование, 16.6% - законченное специальное образование, а 24.2% - законченное высшее образование (Таблица 3-4).

**Таблица 3-4. Уровень образования матери по проживанию в городской или сельской местности, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Последнее полученное образование	Город (N=693) %	Село (N=632) %	Всего (N=1325) %
Никогда не обучалась	0.0	0.3	0.2
Начальное (1-4 классов)	0.0	0.3	0.2
Неполное среднее (5-9)	6.4	7.3	6.8
Полное среднее (10-11)	43.8	61.3	52.2
Средне - специальное	16.6	16.5	16.6
Высшее	33.2	14.3	24.2

*Примечание: не взвешенные проценты*

Примерно 78.3% матерей не работало за пределами дома и не обучалось на момент проведения интервью. Из матерей, сообщивших о работе или обучении (N=288), 34.0% сообщили, что работали на полях, а 47.9% сообщили о профессиональной деятельности (Таблица 3-5). Среди матерей, проживающих в сельской местности, 54.0% сообщили, что работали в поле, по сравнению с 12.3%, проживающих в городской местности.

**Таблица 3-5. Род занятий матерей среди тех, кто работает или учится, по месту проживания в городской или сельской местности, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Род занятий	Город (N=693) %	Село (N=632) %	Всего (N=1325) %
Работница (в поле)	12.3	54.0	34.0
Работает по профессии	58.7	38.0	47.9
Продает фрукты/другие продукты	9.4	3.3	6.3
Работает в коммерческой организации	13.0	3.3	8.0
Студентка	4.3	0.7	2.4
Имеет свое дело	2.2	0.7	1.4

*Примечание: не взвешенные проценты*

Среди матерей, 57.7% сообщили, что имеют одного ребенка; 36.7% - двоих детей, и 5.6%, трех или более детей (Таблица 3-6).

**Таблица 3-6. Количество матерей по месту проживания, сообщивших, что имеют 1, 2, 3, 4 или более детей, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Род занятий	Город (N=693) %	Село (N=632) %	Всего (N=1325) %
Число живых детей	58.0	57.3	57.7
1 ребенок	36.4	37.0	36.7
2 детей	5.2	5.7	5.4
3 детей	0.4	0.0	0.2
4 или более детей	4.3	0.7	2.4

*Примечание: не взвешенные проценты*

## ГЛАВА 4:

# КОРМЛЕНИЕ МЛАДЕНЦЕВ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ИМЕЮЩЕЕСЯ ЗНАНИЕ ОБ ЭТОМ И ОТНОШЕНИЕ

ВОЗ рекомендует исключительное грудное вскармливание в течение первых 6 месяцев, и затем в возрасте 6 месяцев дополнить рацион питания ребенка твердой, полутвердой или мягкой пищей (ВОЗ, 2001). Надлежащее питание младенцев и детей раннего возраста (ПМДРВ) включает изменение частоты приемов, разнообразия и количества пищи по мере того, как ребенок становится старше, продолжая в то же время кормление грудью до двухлетнего возраста.

### *Практика питания младенцев и детей раннего возраста/ ПМДРВ*

Оптимальная практика ПМДРВ является неотъемлемым компонентом выживания детей и развития здорового ребенка. Для того чтобы стандартизировать индикаторы по ПМДРВ, которые можно использовать при проведении исследований среди населения, ВОЗ в 2007 году собрала группу экспертов, чтобы разработать набор индикаторов по надлежащей практике питания для детей в возрасте до 2 лет (ВОЗ, 2008). Индикаторы для использования на уровне популяций, разработанные ВОЗ, используются в первую очередь для следующих целей: 1) сравнительной оценки на национальном и суб-национальном уровнях и для мониторинга тенденций с течением времени; 2) ориентации на группы риска, вмешательства и размещение ресурсов; 3) оценки прогресса на пути к достижению целей и оценки воздействия вмешательств. В настоящем исследовании использовались Индикаторы ВОЗ для оценки практики питания младенцев и детей раннего возраста для того, чтобы оценить практику кормления младенцев и детей раннего возраста. Поскольку дети в возрасте до 6 месяцев не были включены в исследование, мы не смогли применить стандартные индикаторы ВОЗ для исключительного грудного вскармливания. Исключительное грудное вскармливание детей в возрасте до 6 месяцев оценивалось по воспоминаниям матерей с детьми в возрасте 6-23.9 месяцев, которые говорили, что кормили ребенка исключительно грудным молоком (не давая никакой другой жидкости, молока или другой пищи) до шестимесячного возраста.

### *Формулировка индикаторов, применяемых для оценки практики питания младенцев и детей раннего возраста ВОЗ (ВОЗ, 2008)*

Ранняя инициация грудного вскармливания/начало грудного вскармливания\*:  
**соотношение детей, родившихся в течение последних 23.9 месяцев, которых  
приложили к груди в течение часа после рождения**

**Дети, родившиеся в течение последних 23.9 месяцев, приложенные к груди в  
течение часа после рождения**

---

**Дети, родившиеся в течение последних 23.9 месяцев**

\* включая только детей в возрасте 6-23.9 месяцев

Дети, которых когда-либо кормили грудью\*: **соотношение детей, родившихся в течение последних 23.9 месяцев, которых когда-либо кормили грудью**

**Дети, родившиеся в течение последних 23.9 месяцев которых когда-либо кормили грудью**

---

**Дети, родившиеся в течение последних 23.9 месяцев**

\* включая только детей в возрасте 6-23.9 месяцев

Продолжение грудного вскармливания до одного года: **Соотношение детей в возрасте 12-15.9 месяцев, которых вскармливают грудью**

**Дети в возрасте 12-15.9 месяцев, которых накануне кормили грудным молоком**

---

**Дети в возрасте 12-15.9 месяцев**

Продолжение грудного вскармливания до 2 лет: **Соотношение детей в возрасте 20-23.9 месяцев, которые получают грудное молоко**

**Дети в возрасте 20-23.9 месяцев, которые накануне получали грудное молоко**

---

**Дети в возрасте 20-23.9 месяцев**

Введение твердой, полутвердой или мягкой пищи: **Соотношение детей в возрасте 6-8.9 месяцев, получающих твердую, полутвердую или мягкую пищу**

**Дети в возрасте 6-8.9 месяцев, получивших накануне твердую, полутвердую или мягкую пищу**

---

**Дети в возрасте 6-8.9 месяцев**

Минимальное разнообразие пищевого рациона: **Соотношение детей в 6-23.9 месяцев, которые получили 4 или более видов продуктов питания**

**Дети в 6-23.9 месяцев, получивших  $\geq 4$  видов продуктов накануне**

---

**Дети в возрасте 6-23.9 месяцев**

*Примечание: 7 видов продуктов питания использовались при вычислении данного показателя, а именно: молочные продукты (молоко, йогурт, сыр); зерновые, корнеплоды и клубни (каша, картофель, лапша, свекла, хлеб, печенье или детские каши); бобовые и орехи (фасоль, горох или нут); мясные продукты (мясо, рыба, курица, печень/ливер); богатые витамином А фрукты и овощи (морковь, тыква и помидоры); другие фрукты и овощи (шпинат, сушеные абрикосы, огурцы)*

Минимальная частота кормления: **Соотношение детей, находящихся и не находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-23.9 месяцев, которые получают твердую, полутвердую или мягкую пищу (включая также кормление молоком для тех, кто не вскармливается грудью) минимальное или более количество раз**

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. на грудном вскармливании, кто накануне получил твердую, полутвердую или мягкую пищу минимальное количество раз**

---

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. на грудном вскармливании**



**Дети, не находящиеся на грудном вскармливании, в возрасте 6-23.9 месяцев, которые получили накануне твердую, полутвердую или мягкую пищу или кормление молоком**

**Дети, не находящиеся на грудном вскармливании, в возрасте 6-23.9 месяцев**

*Примечание: для детей, находящихся на грудном вскармливании, минимальная частота приема  $\geq 2$  для детей в возрасте 6-8.9 месяцев и  $\geq 3$  для детей в возрасте 9.0-23.9 месяцев). Для детей, НЕ находящихся на грудном вскармливании минимальная частота приема  $\geq 4$  для детей в возрасте 6-23.9 месяцев)*

Надлежащее молочное кормление для детей, НЕ находящихся на грудном вскармливании: **Количество детей, НЕ находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-23.9 месяцев, получающих не менее 2 молочных приемов пищи**

**Количество детей, НЕ находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-23.9 месяцев, получивших не менее 2 молочных приемов пищи накануне**

**Количество детей НЕ находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-23.9 месяцев**

Минимально приемлемый рацион питания: **Соотношение детей в возрасте 6-23.9 месяцев, получающих минимально приемлемый рацион питания (в дополнение к грудному молоку)**

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. на грудном вскармливании, которые получили накануне минимально разнообразное питание с минимально приемлемой частотой**

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. на грудном вскармливании**

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. НЕ на грудном вскармливании, которые получили накануне минимально разнообразное питание с минимально приемлемой частотой**

**Дети в возрасте 6-23.9 мес. НЕ на грудном вскармливании**

Значения индикаторов по питанию младенцев и детей раннего возраста обобщены в таблице 4-1. В целом, 73.7% матерей начали кормить грудью своих новорожденных младенцев в течение первого часа после рождения. Только 16.3% детей находились на исключительном грудном вскармливании в течение первых 6 месяцев жизни. Всего 97.9% матерей когда-либо кормили своих детей грудью, 65.5% - продолжали грудное кормление до 1 года, а 13.5% - до 2 летнего возраста.

В дополнение к грудному молоку, в течение от 6 до 8.9 месяцев жизни, 78.6% детей получали твердую или полутвердую пищу. Критерию минимального разнообразия рациона питания (4 или более видов продуктов) соответствовало питание 57.5% детей, а критерию минимально приемлемой частоты кормления (три или более раз в день) соответствовало питание 67.6% детей, что в итоге, при объединении этих двух показателей, привело к 37.2% детей, питание которых соответствовало критерию ми-

нимально приемлемого рациона питания. Среди детей в возрасте 6-23.9 месяцев, 48.1% получали грудное молоко и пищу (твердую, полутвердую и мягкую) адекватно своему возрасту. Всего, 57.6% детей, не вскармливаемых грудью в возрасте 6-23,9 месяцев, получали молоко с рекомендуемой частотой (по меньшей мере, 2 приема молочной пищи в день).

**Таблица 4-1 Количество младенцев по каждому из индикаторов, описывающих адекватную/соответствующую практику кормления младенцев и детей раннего возраста, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Индикатор	Город			Село			Всего		
	N	% (95% ДИ)	N	% (95% ДИ)	N	% (95% ДИ)	N	% (95% ДИ)	
Раннее прикладывание к груди	290	76.3 (70.8 81.8)	244	72.0 (63.7 80.3)	534	73.7 (68.3 79.1)			
Исключительное грудное вскармливание до 6-ти месячного возраста	290	19.1 (13.4 24.8)	246	14.5 (9.0 20.1)	536	16.3 (12.3 20.3)			
Дети, когда-либо вскармливавшиеся грудью	290	96.9 (94.9 99.0)	246	98.5 (96.3 100)	536	97.9 (96.4 99.4)			
Продолжение грудного вскармливания до 1 года	77	55.3 (42.8 67.9)	53	73.6 (56.4 90.9)	130	65.8 (55.0 76.5)			
Продолжение грудного вскармливания до 2 лет	64	18.9 (7.5 30.3)	55	10.2 (0 23.5)	119	13.5 (4.6 22.5)			
Надлежащее введение твердой, полутвердой и мягкой пищи	27	60.6 (39.8 81.4)	34	86.0 (73.8 98.2)	61	78.6 (68.1 89.1)			
Употребление минимально разнообразного пищевого рациона	290	62.3 (53.6 71.0)	246	54.4 (44.7 64.2)	536	57.5 (50.7 64.2)			
Употребление пищи с минимальной частотой	288	67.5 (57.3 77.7)	246	67.6 (60.1 75.1)	534	67.6 (61.7 73.4)			
Потребление минимально приемлемого рациона	290	41.3 (31.7 50.8)	246	34.8 (26.1 43.4)	536	37.2 (30.9 43.6)			
Надлежащая частота молочного кормления среди детей, не вскармливаемых грудью	149	60.3 (48.9 71.6)	103	55.6 (40.3 70.8)	252	57.6 (47.9 67.2)			

Примечание: ДИ = доверительный интервал. Примечание: значения являются взвешенными и 95% доверительный интервал дан с поправкой на дизайн кластерного исследования

## Знания и установки матерей относительно питания младенцев и детей раннего возраста

Среди матерей, 89.0% матерей считали грудное вскармливание очень важным для здоровья и роста ребенка, 21.3% считали очень важными для роста их детей заменители молока, такие как детские смеси или другие виды молока (Таблица 4-2).

**Таблица 4-2. Воспринимаемая важность грудного вскармливания или кормления другими видами молока/детской смесью для здоровья ребенка и его питания со слов матерей, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Практика питания	Город (N=693) % (95% ДИ)			Село (N=632) % (95% ДИ)			Всего (N=1325) % (95% ДИ)		
	<b>Грудное вскармливание</b>								
Очень важно	87.7	(80.9	92.3)	89.7	(84.0	93.5)	89.0	(84.8	92.2)
Важно	12.1	(7.5	18.9)	9.5	(5.7	15.3)	10.3	(7.2	14.6)
Пожалуй, важно	0.1	(0.0	1.0)	0.2	(0.0	1.1)	0.1	(0.0	0.7)
Не важно	0.1	(0.0	1.0)	0.7	(0.2	1.7)	0.5	(0.2	1.2)
<b>Кормление животным молоком или молочной смесью</b>									
Очень важно	25.6	(18.0	35.2)	19.1	(12.8	27.6)	21.3	(16.2	27.6)
Важно	58.8	(50.5	66.7)	63.6	(55.8	70.7)	62.0	(56.2	67.5)
Пожалуй, важно	14.8	(11.4	19.1)	16.0	(12.0	20.9)	15.6	(12.6	19.1)
Не важно	0.7	(0.3	1.8)	1.3	(0.7	2.7)	1.1	(0.6	2.0)

*Примечание: ДИ = доверительный интервал. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования*

Среди матерей (N=1325), 99.5% (n=1318) считали, что грудное вскармливание имеет полезные свойства. Матери, считающие грудное вскармливание полезным, чаще всего называли такие полезные качества как: польза для здоровья матери и/или ребенка, грудное молоко богато витаминами/питательными веществами, защищает ребенка от инфекций (таблица 4 3).

Когда матерей спрашивали о том, как долго ребенок должен находиться на грудном вскармливании, они сообщили, что в идеале дети должны вскармливаться грудью в среднем в течение первых 22 месяцев (СО 7.3). Матери сообщили, что детям нужно давать другие жидкости (кипяченую воду, чай, молоко животных) в возрасте 4.0 месяцев (СО 2.7), и что дети должны начинать прием другой пищи в возрасте 7.1 месяца (СО 2.7).

Из 1325 матерей 115 (8.7%) женщин считали, что грудное вскармливание имеет недостатки. Недостатками грудного вскармливания они называли: мать не может оставить надолго ребенка (56.4%), мать должна внимательно относиться к тому, что она ест (46.9%) (Таблица 4-4).

**Таблица 4-3: Полезные свойства грудного вскармливания, со слов тех матерей, кто считает, что грудное вскармливание полезно, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Полезные свойства грудного вскармливания	Город (N=688)			Село (N=630)			Всего (N=1318)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
Полезно для здоровья ребенка и/или матери	91.3	(85.5	94.9)	85.6	(77.9	90.9)	87.5	(82.2	91.4)
Грудное молоко богато витаминами/питательными веществами	83.1	(77.1	87.8)	81.2	(74.1	86.7)	81.8	(76.8	85.9)
Защищает от инфекций	71.8	(63.9	78.6)	67.9	(60.6	74.5)	69.2	(63.7	74.3)
Экономит время	24.3	(17.9	32.2)	20.9	(13.8	30.4)	22.0	(16.6	28.6)
Экономит деньги	23.4	(16.8	31.4)	21.7	(15.2	29.9)	22.2	(17.2	28.2)
Более безопасно, чем кормление из бутылочки	29.7	(20.7	40.7)	26.2	(18.8	35.1)	27.4	(21.4	34.2)

Примечание: ДИ = доверительный интервал. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования.

**Таблица 4-4. Недостатки грудного вскармливания по сообщениям тех матерей, кто считает, что грудное вскармливание имеет недостатки, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Недостатки грудного вскармливания	Город (N=80)			Село (N=35) <sup>a</sup>			Всего (N=115)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
Мать не может оставить надолго ребенка	66.3	(53.3	77.2)	46.3	(25.1	69.0)	56.4	(43.3	68.7)
Мать должна беспокоиться о своем рационе	43.0	(30.9	55.9)	50.9	(35.0	66.7)	46.9	(36.9	57.2)
Воспаление сосков	13.1	(5.6	27.7)	8.5	(3.0	21.6)	10.8	(5.7	19.6)
Сомневаются в достаточном количестве грудного молока	14.3	(5.6	31.8)	21.4	(9.6	41.2)	17.8	(9.8	30.2)
Сомневаются в питательности грудного молока	13.9	(5.8	29.8)	22.1	(9.5	43.6)	18.0	(9.8	30.8)

Примечание: ДИ = доверительный интервал. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования.

<sup>a</sup>Значения распространенности основаны на 25-49 наблюдениях и должны интерпретироваться с осторожностью..

### Источники информации по питанию

Матерей спрашивали о том, где они получали информацию о питании во время беременности и советы по грудному вскармливанию. Им задавали вопросы о том, какую информацию по питанию во время беременности и практике кормления детей они получили от волонтеров сельских комитетов здоровья (СКЗ), медицинских работников, друзей, членов семьи и соседей. Начиная с 2004 года, волонтеры СКЗ, обученные Республиканским центром укрепления здоровья МЗ КР, проводят интерактивные беседы с жителями села по всему Кыргызстану, обсуждая различные темы, касающиеся здоровья. В то время когда проводилось Национальное исследование по питанию (июнь 2009 г.), волонтеры СКЗ начали работать по программе информирования матерей о питании во время беременности и грудном вскармливании; тем не менее, эта программа не была внедрена во всех селах.

### Советы по питанию и грудному вскармливанию

Матери сообщили, что получали советы/рекомендации по питанию из различных источников. Матерей просили рассказать обо всех источниках, где они получали советы/рекомендации по питанию во время беременности и грудному вскармливанию. Из всех матерей (N=1325), 78.0% сообщили, что получали рекомендации по питанию во время беременности (Таблица 4-5). Матери получали информацию по питанию во время беременности в основном от медицинских работников (75.6%), членов семьи, друзей и соседей (68.9%). В сельской местности, 65.7% матерей, из числа тех, кто когда либо слышал о СКЗ (N=155) получили совет по питанию во время беременности от членов СКЗ

Матери получили совет о грудном вскармливании от медицинского персонала (86.0%), членов семьи, друзей или соседей (73.9%). В сельской местности, 57.0% (ДИ 45.2 - 68.1) матерей, слышавших об СКЗ, сообщили о том, что когда-либо получили совет по здоровью от кого-либо из членов СКЗ. Из тех, кто сообщил о получении совета (n=87), 65.7% (52.9%, 76.6%) сообщили, что получили совет от члена СКЗ по питанию во время беременности или по грудному вскармливанию.

**Таблица 4-5. Источник советов/рекомендаций по питанию и грудному вскармливанию, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

	Город (N = 693) % матерей (95% ДИ)			Село (N = 631) % матерей (95% ДИ)			Всего (N = 1325) % матерей (95% ДИ)		
Женщины, сообщившие, что получили совет/рекомендации относительно:									
Питания во время беременности	79.5	(73.3	84.5)	77.2	(71.2	82.3)	78.0	(73.6	81.8)
Источник советов по питанию во время беременности:									
Доктор, медсестра, фельдшер	76.4	70.5	81.4	75.1	68.6	80.7	75.6	70.9	79.7
Семья, друзья, соседи	69.1	61.4	75.9	68.8	61.0	75.7	68.9	63.2	74.1
Источник совета по грудному вскармливанию:									
Доктор, медсестра, акушерка, фельдшер,	82.5	(75.3	88.0)	87.8	(82.6	91.6)	86.0	(82.0	89.3)
Семья, друзья, соседи	71.6	(64.5	77.8)	75.0	(68.0	80.9)	73.9	(68.7	78.4)

Примечание: ДИ = доверительный интервал, N/A - не применимо. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования.

Матерей также спрашивали, как долго, медработники, а также члены семьи, друзья и соседи, советовали им продолжать кормление грудью. Матери сообщили, что медицинские работники рекомендовали продолжать грудное вскармливание в среднем в течение 22.0 месяцев (SE0.22), тогда как члены семьи, друзья и соседи рекомендовали продолжать грудное вскармливание в течение 21.7 месяцев (SE0.24) (Таблица 4-7). Медицинские работники, члены семьи, друзья и соседи рекомендовали матерям продолжать исключительное грудное вскармливание в течение примерно 9-ти месяцев.

**Таблица 4-6. Советы по грудному вскармливанию, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

	Город			Село			Всего		
	N	Среднее значение	СП	N	Среднее значение	СП	N	Среднее значение	СП
<b>Средний возраст для прекращения грудного вскармливания:</b>									
По совету врача, медсестры, акушерки, фельдшера	443	20.87	0.295	400	23.27	0.330	843	22.01	0.224
По совету семьи, друзей, соседей	427	20.58	0.297	397	22.98	0.377	824	21.73	0.242
<b>Средний возраст продолжительности грудного вскармливания без включения в рацион ребенка других жидкостей или твердой пищи:</b>									
По совету врача, медсестры, акушерки, фельдшера	560	8.93	0.279	540	8.63	0.275	1100	8.78	0.196
По совету семьи, друзей, соседей	483	9.29	0.313	457	8.87	0.327	940	9.08	0.226

*Примечание: СП= стандартная погрешность. Средние значения являются взвешенными и СП рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования.*



## ГЛАВА 5: АНТРОПОМЕТРИЯ

В этой главе приводятся результаты антропометрических измерений детей и их матерей, которые сравниваются с международными стандартами роста. Антропометрические индикаторы рост-возраст, вес-возраст, вес-рост были установлены для всех детей. Возраст ребенка рассчитывался по разнице между датой рождения ребенка и датой проведения измерений. Для детей в возрасте до 24 месяцев измерялась скорее длина в лежачем положении, чем рост. Возраст женщин записывался с их слов.

### *Интерпретация антропометрических индикаторов среди*

**Ссылка:** Для интерпретации антропометрических данных детей в возрасте до 5 лет использовались кривые роста ВОЗ для оценки статуса питания (ВОЗ, 2006). Эта система основывается на параметрах роста и веса детей, получающих оптимальное питание в шести различных странах. Эта система кривых роста ВОЗ основывается на примерах тех стран, где дети получают соответствующее питание, гигиенический и медицинский уход. Эта система является подходящей для всех групп населения. Здоровые дети из большинства стран, получающие хорошее питание, развиваются по похожим параметрам, аналогичным параметрам этой системы.

**Z-scores/баллы:** Антропометрические показатели, используемые для оценки статуса питания детей, которые включают показатели рост-возраст, вес-возраст и вес-рост. Эти показатели интерпретируются с помощью классификации, основанной на Z-баллах (единицы стандартного отклонения от среднего стандарта). ВОЗ рекомендует использование порогового значения Z-score < -2 для обозначения низкого роста-для-возраста, низкого веса-для-возраста и низкого веса-для-роста для оценки степени нарушения питания. Стандартное распределение Z-score для каждого показателя имеет среднее 0.0 и стандартное отклонение 1.0. Границу значения Z-score равную +2 следует использовать для классифицирования большого веса-для-роста при оценке избыточности веса или ожирения (форм нарушения питания). Значение Z-score равное -2 соответствует 2.3 перцентилю при стандартном распределении, в то время как Z-score равный 2, соответствует 97.7му перцентилю стандартного распределения. Таким образом, при значении любого показателя меньше или равному 2.3% , считается что среди обследуемого населения нет недостаточности питания на основе данного индикатора.

**Рост-для-возраста:** низкое значение показателя рост-возраст указывает на отставание в росте, которое является отражением продолжительного дефицита питания и/или такой болезни, как диареи или острой респираторной инфекции. На уровне населения, высокая распространенность низкорослости обычно ассоциируется с плохими социально-экономическими условиями и повышенным риском частого и/или неблагоприятного воздействия таких условий среды как болезни или несоответствующее питание в раннем возрасте. Уменьшение распространенности низкорослости происходит обычно параллельно с улучшением экономических условий. (WHO, 1995).

**Вес-для-возраста:** Этот индикатор объединяет показатели рост-для-возраста и вес-для-возраста. При перекрестном подходе, показатель вес-для-возраста является менее полезным, чем рост-для-возраста или вес-для-роста при установлении статуса питания. Для большинства населения, где имеется небольшое количество

субъектов с низким показателем вес-рост, показатель вес-возраст дает по сути ту же информацию, что и показатель рост-возраст.

Вес-рост: Низкий показатель вес-для-роста, или истощение, является индикатором острой недостаточности питания и зачастую результатом значительной нехватки продовольствия и/или тяжелой болезни

Наблюдения с потенциально ошибочными данными были исключены из анализа на основе следующих значений стандартного Z-счета (ВОЗ, 1995): HAZ <-6.0 или >6.0; WAZ <-6.0 или >5.0; WHZ <-5.0 или >5.0. Стандартное отклонение (CO) Z-балла дает информацию о разбросе распределения и качестве антропометрических измерений, полученных во время исследования. Согласно руководству ВОЗ 1995 года, исследования со значениями Z-scores, выходящими за пределы нижеперечисленных показателей, предполагает неточность антропометрических измерений и/или неточные данные о возрасте: HAZ (от 1.10 до 1.30), WAZ (от 1.00 до 1.20) и WHZ (от 0.85 до 1.10) (ВОЗ, 1995). Антропометрические данные для глобальной базы данных ВОЗ о росте детей и недоедании приводятся в приложении VI.

Вес, рост и индекс массы тела (ИМТ) были установлены для всех небеременных матерей. Статус питания взрослых респондентов оценивался путем подсчета ИМТ через вес и рост небеременных женщин, включенных в исследование (ИМТ = вес(кг)/рост<sup>2</sup> (м)). Категории ИМТ: недостаток веса (<18.5); нормальный вес (18.5-24.9); избыток веса (25-29.9); ожирение ( $\geq 30.0$ ) (ВОЗ, 1995).

### **Дети в возрасте 6-59 месяцев**

В целом, у 1743 детей в возрасте 6-59 месяцев были записаны антропометрические данные; однако, данные 10 детей были исключены после сравнения с пороговыми значениями z-баллов (10 для HAZ), и данные 7 детей были исключены после сравнения с пороговыми значениями z-баллов WHZ. (Ни один из детей не был исключен после сравнения с пороговыми значениями z-баллов WAZ). Значения CO (не взвешенные) составили 1.331 для HAZ, 0.986 для WHZ и 1.018 для WAZ. Значения стандартных отклонений для WHZ и WAZ находятся в приемлемом диапазоне качественных данных; однако, CO для HAZ находится за пределами приемлемого диапазона и измерения могут быть не совсем точными (вероятнее всего измерения рост/длина или неточное определение возраста). Хотя значение CO для HAZ больше ожидаемого, согласно рекомендациям ВОЗ 1995 года основанным на более ранних стандартах, было показано, что можно ожидать более высокие стандартные отклонения на основе стандартов роста ВОЗ 2006 года (Mei, 2007).

### **Таблица 5-1. Распределение антропометрических показателей среди детей в возрасте 6-59 месяцев, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Антропометрический индикатор	N	Среднее значение	(95% ДИ)	
WHZ (Истощение WHZ < -2)	1736	0.394	(0.321	0.468)
HAZ (Низкорослость HAZ < -2)	1733	-1.037	(-1.142	-0.932)
WAZ (Недостаток веса WAZ < -2)	1743	-0.304	(-0.386	-0.223)

Примечание: средние значения являются взвешенными, а ДИ 95% ДИ's откорректированы с учетом дизайна кластерного исследования. Антропометрические значения основаны на стандартах роста ВОЗ (WHO, 2006).

**Таблица 5-2. Распространенность недостаточности питания по различным антропометрическим показателям для детей в возрасте 6-59 месяцев в соответствии с местом проживания, возрастом и полом, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Характеристики ребенка	Город			Село			Всего		
	N	%	(95% ДИ)	N	%	(95% ДИ)	N	%	(95% ДИ)
Истощение (WHZ <-2.0)	857	1.5	(0.8 2.7)	879	1.2	(0.6 2.1)	1736	1.3	(0.8 2.0)
Возраст (месяцы)									
6-11	90	2.1	(0.6 8.0)	91	2.1	(0.5 7.9)	181	2.1	(0.8 5.7)
12-23	225	0.9	(0.2 3.5)	199	1.5	(0.5 4.6)	424	1.3	(0.5 3.1)
24-35	214	2.1	(0.8 5.5)	213	1.0	(0.3 4.2)	427	1.4	(0.6 3.2)
36-47	153	0.0	(- -)	191	0.5	(0.1 3.8)	344	0.4	(0.0 2.7)
48-59	175	2.5	(0.9 6.7)	185	1.1	(0.2 7.8)	360	1.6	(0.5 4.6)
Пол									
Мужской	411	1.4	(0.7 3.1)	435	1.4	(0.7 3.0)	846	1.4	(0.8 2.5)
Женский	446	1.5	(0.6 3.9)	444	0.9	(0.3 3.0)	890	1.1	(0.5 2.4)
Тяжелое истощение (WHZ<-3.0)	857	0.5	(0.1 1.5)	879	0.2	(0.1 0.8)	1736	0.3	(0.1 0.7)
Избыточный вес (WHZ >2.0)	857	4.0	(2.6 5.9)	879	4.6	(3.5 6.0)	1736	4.4	(3.5 5.5)
Низкорослость (HAZ <-2.0)	855	15.8	(12.6 19.5)	878	26.1	(21.9 30.7)	1733	22.6	(19.6 25.9)
Возраст (месяцы)									
6-11	89	2.3	(0.6 8.3)	91	7.7	(4.1 14.1)	180	5.8	(3.3 10.2)
12-23	226	16.2	(11.3 22.6)	200	20.0	(15.0 26.1)	426	18.6	(14.8 23.0)
24-35	214	22.0	(16.9 28.0)	212	40.1	(32.9 47.9)	426	33.9	(28.9 39.3)
36-47	153	14.5	(10.1 20.4)	191	28.2	(20.9 36.8)	344	24.2	(18.8 30.6)
48-59	173	15.9	(10.5 23.4)	184	23.3	(17.4 30.4)	357	20.9	(16.4 26.2)



Среднее значение WHZ составило 0.394 (Таблица 5-1), а распространенность истощения - 1.3%, распространенность тяжелого истощения - 0.3% (0.1%, 0.7%) (Таблица 5-2). Среднее значение HAZ составило 1.037, распространенность низкорослости составила 22.6%, а распространенность серьезной низкорослости - 5.0%. Распространенность низкорослости оказалась больше в сельской местности, чем в городской (26.1% против 15.8%), и меньше в более младших возрастных группах. Среднее значение WAZ было -0.304, распространенность недостаточности веса составило 4.7%, а тяжелой недостаточности веса - 0.9%. Согласно классификационным критериям значимости для общественного здравоохранения ВОЗ, распространенность истощения (1.3%) и недостаточности веса (4.7%) будут классифицироваться как проблемы низкой значимости для общественного здравоохранения, а распространенность низкорослости (22.6%) - как проблема средней значимости для общественного здравоохранения (ВОЗ 1995).

### **Матери (небеременные)**

Индекс массы тела был рассчитан только для небеременных женщин (N=1153). Распространенность женщин с недостаточным весом (ИМТ < 18.5) составила 6.5% (Таблица 5-3). Примерно каждая третья мать была или с избытком веса (22.3%), или с ожирением (9.5%). Среди матерей, распространенность недостаточности веса (6.5%) является проблемой низкой значимости для общественного здравоохранения согласно критериям ВОЗ (ВОЗ, 1995).

**Таблица 5-3. Индекс массы тела (ИМТ) среди небеременных женщин по месту проживания, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Матери	Город (N=597)			Село (N=556)			Всего (N=1153)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
Ожирение (ИМТ ≥ 30.0)	9.6	(6.7	13.4)	9.5	(7.0	12.7)	9.5	(7.5	11.9)
Избыток веса (ИМТ = 25-29.9)	24.8	(21.9	28.0)	21.0	(17.6	24.9)	22.3	(19.8	25.0)
Нормальный вес (ИМТ 18.5-24.9)	59.3	(54.8	63.6)	62.8	(59.3	66.3)	61.7	(58.9	64.4)
Недостаток веса (ИМТ < 18.5)	6.3	(4.7	8.5)	6.7	(4.7	9.3)	6.5	(5.1	8.4)

*Примечание: ДИ= доверительный интервал; ИМТ=Индекс массы тела. Категории основаны на рекомендациях ВОЗ (ВОЗ, 1995). Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования.*

## ГЛАВА 6:

# БИОХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ МИКРОНУТРИЕНТНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОНУТРИЕНТНЫХ ДОБАВОК

Основное внимание в данной главе уделено: 1) результатам биохимических тестов для оценки степени недостаточности железа, фолатов и витамина А, 2) использованию микронутриентных добавок среди детей и их матерей.

### ***Анемия, недостаточность железа и железodefицитная анемия***

Недостаточность железа влияет на когнитивное развитие и рост младенцев и детей раннего возраста, а также подрывает иммунитет от инфекций в любой возрастной группе. Дети в возрасте 6-59 месяцев являются особенно уязвимыми к неблагоприятному воздействию недостаточности железа из-за ускоренного роста, который характерен в этом возрасте. (ВОЗ, 2001).

Распространенность анемии определялась по уровню гемоглобина в образцах капиллярной крови с помощью фотометра марки «Hemосue®». Границы значений анемии зависят от возраста и пола субъекта, а также высоты местности проживания субъекта (ВОЗ, 2001).

Для того, что установить распространенность анемии среди населения, было необходимо сделать поправки на высоту с тем, чтобы учесть уменьшение насыщения крови кислородом и соответствующее увеличение уровня гемоглобина. Поправка на высоту была рассчитана по следующей формуле (Салливан, 2008):

$$Hb \text{ поправка} = -0.032 \times [\text{высота (м)} \times 0.0032808] + 0.022 \times [(\text{высота (м)} \times 0.0032808)^2],$$

где величина поправки гемоглобина вычиталась из каждого индивидуального измеренного значения гемоглобина, и затем полученное значение сравнивалось с границами значений уровня моря. Если высота местности, где проживал индивид, была <1000 метров, то не было необходимости делать поправки на высоту. Граница значения гемоглобина для детей в возрасте до 59 месяцев составляет 11.0 г/л, а для женщин репродуктивного возраста - 12.0 г/л после поправок на высоту (ВОЗ, 2011).

Недостаточность железа измерялась через ферритин плазмы, а железodefицитная анемия определялась как среди всех участников, так и среди участников без признаков воспаления (то есть, после исключения участников с высокими уровнями С-РБ и/или АГП).

Распространенность анемии определялась по уровню гемоглобина в собранных образцах капиллярной крови с помощью фотометра «Hemосue®». Пороговые значения для анемии зависят от возраста и пола обследуемых лиц и высоты места их проживания (ВОЗ, 2001). Для определения уровня анемии среди населения, необходимо делать поправки на высоту, чтобы учесть уменьшение насыщения крови кислородом и последующее увеличение уровня гемоглобина. Поправка на высоту была сделана путем расчетов по следующей формуле (Sullivan 2008):

$$Hb \text{ поправка} = -0.032 \times [\text{высота (м)} \times 0.0032808] + 0.022 \times [(\text{высота (м)} \times 0.0032808)^2],$$



где поправка на гемоглобин является величиной, которая вычитается из каждого индивидуального значения уровня гемоглобина и затем сравнивается с пороговыми значениями уровня моря. Если высота местности, где проживает индивид, <1000 метров, необходимость в поправке отпадает. Значение пороговой величины гемоглобина для детей в возрасте 6-59 месяцев составляет 11.0 г/дл, а для женщин репродуктивного возраста - 12.0 г/дл после поправки на высоту (ВОЗ 2011).

Уровень недостаточности железа можно измерить с помощью нескольких биохимических индикаторов, включая ферритин, рТР и гемоглобин. И СРБ и АГП являются индикаторами инфекции и используются для того, чтобы учесть влияние воспаления на биохимические индикаторы. Пороговые значения биохимических индикаторов, использовавшихся для оценки недостаточности железа и статуса воспаления, представлены в Таблице 6-1.

**Таблица 6-1. Биохимические индикаторы для определения анемии и недостаточности железа среди детей в возрасте 6-59 месяцев и их матерей (не беременных), Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Индикаторы	Дети	Матери	Статус железа
Ферритин	<12 мкг/л	<15 мкг/л	Недостаточность железа (определена по ферритину)
рТР	>8.3 мг/л	>8.3 мг/л	Недостаточность железа (определена по рТР)
СРБ	>5 мг/л	>5 мг/л	Воспаление присутствует
АГП	>1.0 г/л	>1.0 г/л	Воспаление присутствует
Анемия	<11.0 г/дл	<12.0 г/дл	Анемия присутствует

Примечание: рТР = растворимый белок рецептора трансферина; СРБ = С-реактивный белок; АГП=α1-гликопротеиновая кислота

Недостаточность железа является основной причиной анемии, хотя не во всех случаях анемия обусловлена недостаточностью железа, а недостаточность железа не всегда проявляется анемией. На уровне населения распространенность недостаточности железа в среднем в 2-5 раз превышает уровень железодефицитной анемии (ВОЗ, 2001). В данном исследовании, недостаточность железа определялась по (1) снижению концентрации ферритина и/или (2) увеличению концентрации рТР (Таблица 6-1). Недостаточность железа, измерялась по низкому уровню ферритина, при значении <12 мкг/л среди детей и <15 мкг/л среди матерей (ВОЗ, 2001). Недостаточность железа измерялась по повышению уровня рТР, при его значении >8.3 мкг/л (Erhardt, 2004). При железодефицитной анемии, установленной по низкому уровню ферритина, определялась 1) низкая концентрации гемоглобина и 2) высокая концентрация рТР. Общая железодефицитная анемия определялась и по 1) низкому значению гемоглобина и по 2) низкому уровню ферритина в плазме и/или высокому уровню рТР.

Ферритин является белком реагентом острой фазы, уровень которого поэтому повышается при инфекции/воспалении. Для того чтобы учесть наличие воспаления, измерялись индикаторы острой фазы СРБ и АГП. СРБ является белком острой фазы, который зачастую используется как маркер острого воспаления, а АГП используется



как маркер хронического воспаления (Thurnham 2003, Thurnham 2010). Наличие воспаления по СРБ определяется при концентрации  $>5\text{мкг/л}$ , а наличие воспаления по АГП определяется при концентрации  $>1.0\text{ г/л}$  (Thurnham 2003, Thurnham 2010). Недостаточность железа по ферритину плазмы и железодефицитная анемия измерялись для всех участников, а также для участников без признаков воспаления (то есть, после исключения тех, у кого был установлен высокий уровень СРБ и/или АГП).

### **Дети в возрасте 6-59 месяцев**

Недостаточность железа, анемия и железодефицитная анемия были установлены для всех участников (с признаками воспаления и без таковых) (Таблица 6-2а), а также для тех участников, у которых не было признаков воспаления (то есть, после исключения участников с высоким значением СРБ и/или АГП) (Таблица 6-2б). Среди всех детей, распространенность воспаления составила 19.0%. Распространенность недостаточности железа, измеренная по ферритину, составила 40.3% (44.6% среди детей без воспаления), а измеренная по рТР, составила 35.1% (33.6% среди детей без воспаления). После поправок на высоту, распространенность анемии составила 26.0% (24.6% среди детей без воспаления). Распространенность железодефицитной анемии, установленная только по низкой концентрации ферритина составила 18.0% (18.6% среди детей без воспаления). Распространенность железодефицитной анемии, измеренной по высокой концентрации рТР составила 16.8% (16.0% среди детей без воспаления). Распространенность общей железодефицитной анемии составила 20.3% (20.0% среди детей без воспаления). Среди всех детей и детей без воспаления, распространенность анемии и железодефицитной анемии оказалась выше в селах по сравнению с городской местностью. Тяжелая анемия (уровень гемоглобина  $< 7.0\text{ г/дл}$ ) была установлена у 0.5% детей (ДИ 0.2% - 1.4%).

На основе классификации ВОЗ значимости анемии для общественного здравоохранения, распространенность анемии среди детей (26.0%) будет считаться проблемой умеренной значимости для общественного здравоохранения (ВОЗ, 2001).

**Таблица 6-2а. Распространенность недостаточности железа, анемии и воспаления среди детей в возрасте 6-59 месяцев, все участники, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Индикатор	Город (N=861)			Село (N=882)			Всего (N=1743)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
<b>Недостаточность железа</b>									
Низкий ферритин ( $< 12\text{ мкг/л}$ )	37.6	(33.8	41.6)	41.6	(36.6	46.8)	40.3	(36.7	43.9)
Высокий рТР ( $> 8.3\text{ мг/л}$ )	32.3	(28.3	36.6)	36.4	(31.5	41.7)	35.1	(31.5	38.8)
Всего недостаточность железа	46.8	(42.9	50.7)	51.0	(45.7	56.2)	49.6	(45.8	53.3)
Анемия ( $\text{Hb}<11.0\text{ г/дл}$ )	19.9	(16.3	24.1)	29.0	(24.2	34.4)	26.0	(22.5	29.8)
<b>Железодефицитная анемия</b>									
Низкий ферритин ( $< 12\text{ мкг/л}$ )	12.7	(10.3	15.7)	20.6	(17.2	24.6)	18.0	(15.5	20.7)

Высокий рТР sTfR (>8.3 мг/л)	12.1	(9.6	15.2)	19.2	(16.0	22.9)	16.8	(14.5	19.4)
Всего железодефицитная анемия	13.9	(11.3	17.1)	23.5	(19.5	28.0)	20.3	(17.5	23.4)
<b>Воспаление</b>									
Высокий АГП(>1 г/л)	14.1	(11.4	17.4)	13.0	(10.4	16.2)	13.4	(11.4	15.7)
Высокий С-РБ (> 5 мг/л)	12.5	(10.3	15.2)	11.4	(9.3	14.0)	11.8	(10.1	13.7)
Всего воспаление	19.2	(15.8	23.1)	19.0	(16.0	22.3)	19.0	(16.7	21.6)

Примечание: ДИ=доверительный интервал; рТР=растворимый белок рецептора трансферина; Hb=гемоглобин. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования. Уровень анемии рассчитан с поправкой на высоту. Общий уровень недостаточности железа установлен или по низкому значению ферритина плазмы (<12 мкг/л) или высокому рТР (>8.3 мкг/л).

Железодефицитная анемия была установлена по уровню Hb < 11.0 г/дл и низкому уровню ферритина плазмы (<12 мкг/л) или высокому уровню рТР (>8.3 мг/л). Наличие воспаления (всего) было установлено через: СРБ (С-реактивный белок) > 5 мг/л или АГП(α1-гликопротеиновая кислота) >1 г/л. Всего воспаление установлено или по высокому уровню АГП или высокому уровню С-РБ.

**Таблица 6-2b. Распространенность недостаточности железа и анемии среди детей в возрасте 6-59 месяцев без воспаления, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Статус железа у детей	Город (N=698)			Село (N=715)			Всего (N=1413)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
Низкий ферритин (< 12 мкг/л)	43.1	(38.5	47.8)	45.3	(40.2	50.5)	44.6	(40.8	48.4)
Высокий рТР (> 8.3 мг/л)	32.4	(28.0	37.2)	34.2	(29.2	39.6)	33.6	(29.9	37.5)
Железодефицитная анемия	13.9	(11.2	17.2)	21.2	(17.5	25.4)	18.7	(16.1	21.7)
Всего анемия (Hb<11.0 г/дл)	18.7	(15.4	22.6)	27.6	(22.9	32.8)	24.6	(21.3	28.3)

Примечание: ДИ=доверительный интервал; рТР- растворимый белок рецептора трансферина; Hb-гемоглобин. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования. Уровень анемии рассчитан с поправкой на высоту. Железодефицитная анемия была установлена по уровню Hb < 11.0 г/дл и низкому уровню ферритина плазмы (<12 мкг/л) или высокому уровню рТР (>8.3 мг/л). Наличие воспаления (всего) было установлено через: СРБ (С-реактивный белок) > 5 мг/л или АГП(α1-гликопротеиновая кислота) >1 г/л.

Распространенность анемии среди детей, стратифицированная по возрасту, полу и месту проживания, отражена в Таблице 6-4 ниже. Распространенность анемии уменьшается с возрастом от 42.5% среди детей в возрасте 6-11 месяцев до 9.8% среди детей в возрасте 48-59 месяцев. 28.4% мужской популяции оказалась анемичной, что несколько выше в сравнении с 23.6% в женской популяции.

**Таблица 6-3. Распространенность анемии среди детей в возрасте 6-59 месяцев стратифицированная по месту проживания и полу, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Характеристики ребенка	Город (N=698)			Село (N=715)			Всего (N=1413)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
<b>Возраст (месяцы)</b>									
6 - 11	38.2	(27.0	50.8)	44.7	(33.1	57.1)	42.5	(33.8	51.7)
12 - 23	25.8	(19.2	33.6)	44.9	(36.7	53.3)	37.8	(31.8	44.1)
24 - 35	22.7	(16.5	30.5)	34.5	(26.7	43.2)	30.5	(24.8	36.8)
36 - 47	10.0	(6.1	16.2)	16.0	(11.2	22.4)	14.3	(10.6	19.0)
48 - 59	7.8	(4.7	12.6)	10.8	(6.4	17.6)	9.8	(6.6	14.4)
<b>Пол</b>									
Мужской	22.3	(17.1	28.5)	31.4	(25.4	38.1)	28.4	(23.9	33.3)
Женский	17.7	(13.8	22.4)	26.7	(21.5	32.6)	23.6	(19.9	27.7)
<b>Всего</b>	<b>19.9</b>	<b>(16.3</b>	<b>24.1)</b>	<b>29.0</b>	<b>(24.2</b>	<b>34.4)</b>	<b>26.0</b>	<b>(22.5</b>	<b>29.8)</b>

*Примечание: ДИ = доверительный интервал. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования. Уровень анемии рассчитан с поправкой на высоту. Анемия была установлена через уровень Hb < 12.0 г/дл.*

### **Матери (небеременные)**

Уровни недостаточности железа, анемии и железодефицитной анемии рассчитывались для всех небеременных матерей (с признаками воспаления и без них) (Таблица 6-5а), а также для матерей без признаков воспаления (то есть, после исключения респондентов с высокими значениями СРБ и/или АГП) (Таблица 6-5б). Среди всех матерей, распространенность воспаления составила 11.5 %. Распространенность недостаточности железа, измеренная по ферритину, составила 47.9% (51.0% матерей без воспаления), а измеренная по рТР, составила 22.9% (23.9% среди матерей без воспаления). После поправок на высоту, распространенность анемии составила 23.0% (23.1% среди женщин без воспаления), распространенность железодефицитной анемии составила 20.1% (20.8% среди матерей без воспаления). Для всех матерей и таковых без воспаления, распространенность анемии и железодефицитной анемии оказалась выше в селах, чем в городской местности. Тяжелая анемия (уровень гемоглобина <7.0 г/дл) была установлена у 0.2 % матерей (ДИ 0.1% - 0.9%).

На основе классификации ВОЗ значимости анемии для общественного здравоохранения, распространенность анемии среди матерей (23.0%) относится к проблеме умеренной значимости для общественного здравоохранения (ВОЗ, 2001).

### **Дефицит и недостаточность фолатов**

Фолаты представляют собой растворимую в воде форму витамина В, который находится в естественном виде в продуктах питания. Фолиевая кислота является синтетической формой фолатов, которая добавляется в обогащенные продукты питания и присутствует в пищевых добавках. Фолаты являются жизненно-необходимыми для организма в периоды быстрого деления клеток и роста, особенно в период младенчества и во время беременности. И взрослым и детям требуется фолиевая кислота для

профилактики анемии и нормального воспроизведения клеток (NIH 2011). Адекватное потребление фолиевой кислоты до беременности и в течение первых недель беременности защищает плод от развития дефектов нервной трубки (Институт медицины, 1998). В Кыргызстане Министерство здравоохранения рекомендует прием добавок с фолиевой кислотой в течение первого триместра беременности, чтобы предотвратить дефекты нервной трубки у развивающегося плода.

**Таблица 6-4а. Распространенность недостаточности железа, анемии и воспаления среди всех матерей (не беременных) по месту проживания, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Статус железа среди матерей	Город (N=600)			Село (N=562)			Всего (N=1162)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
<b>Недостаточность железа</b>									
Низкий ферритин (< 12 мкг/л)	44.7	(39.7	49.8)	49.4	(43.8	55.0)	47.9	(43.8	52.0)
Высокий рТР (> 8.3 мг/л)	19.9	(16.9	23.4)	24.4	(20.4	28.8)	22.9	(20.0	26.1)
Всего недостаточность железа	47.5	42.5	52.7	52.6	46.8	58.3	50.9	46.7	26.2)
<b>Анемия (Hb&lt;12.0 г/л)</b>	<b>18.0</b>	<b>(14.9</b>	<b>21.6)</b>	<b>25.5</b>	<b>(21.5</b>	<b>29.9)</b>	<b>23.0</b>	<b>(20.1</b>	<b>55.1)</b>
<b>Железодефицитная анемия</b>									
Низкий ферритин	14.1	(11.7	17.0)	22.1	(18.4	26.4)	19.5	(16.8	22.4)
Высокий рТР	10.9	(8.7	13.6)	15.4	(12.5	18.9)	13.9	(11.8	16.4)
Всего анемия (Hb<12.0 г/дл)	18.0	(14.9	21.6)	25.5	(21.5	29.9)	23.0	(20.1	26.2)
Всего ЖДА	14.7	(12.1	17.7)	22.8	(19.0	27.2)	20.1	(17.4	23.2)
<b>Воспаление</b>									
Высокий АГП(>1 г/л)	3.1	(1.7	5.3)	4.4	(2.9	6.7)	4.0	(2.8	5.6)
Высокий С-РБ (> 5 мг/л)	9.5	(7.3	12.3)	6.9	(5.2	9.1)	7.8	(6.4	9.4)
Всего воспаление	12.3	(9.5	15.8)	11.1	(8.7	14.0)	11.5	(9.6	13.7)

Примечание: ДИ=доверительный интервал; рТР - растворимый белок рецептора трансферина; Hb - гемоглобин. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования. Уровень анемии рассчитан с поправкой на высоту. Всего ЖДА установлена или по низкому уровню ферритина (< 15 мкг/л) или высокому рТР (> 8.3 мкг/л). Железодефицитная анемия была установлена по уровню Hb < 12.0 г/дл и низкому уровню ферритина плазмы (<15 мкг/л) или высокому уровню рТР (>8.3 мг/л). Наличие воспаления (всего) было установлено через:СРБ (С-реактивный белок)> 5 мг/л или АГП (α1-гликопротеиновая кислота) >1 г/л. Всего воспаление установлено наличием или высокого уровня АГП или высокого С-РБ.

В данном исследовании уровень фолатов в красных кровяных клетках (ККК) определялся с помощью образцов сухих пятен крови (СПК), собранных среди небеременных женщин из выборки. (O’Broin, 1992). Уровень фолатов в СПК определялся с помощью микробиологического анализа, а уровень гемоглобина в СПК - с помощью колориметрического метода. Результаты были переведены в фолаты ККК, используя

среднюю концентрацию гемоглобина (СКГ) по формуле приведенной ниже. СКГ является достаточно надежным постоянным параметром, который отражает уровень гемоглобина к гематокриту у населения. Для ККК использовалось значение 345 г/л.

$$\text{Фолаты СПК (нг/мл)} = (\text{фолаты СПК [нг/мл]} / \text{гемоглобин СПК [г/л]}) * \text{ККК (г/л)}$$

Согласно ВОЗ (ВОЗ, 2008) дефицит фолатов, измеренный по фолатам СПК, определяется при концентрации < 151 нг/мл.

Международными организациями не определена концентрация фолатов в цельной крови для профилактики фолат-зависимых ДНТ среди населения. Было проведено только одно исследование, где изучались эти вопросы (Daly, 1995). Согласно результатам этого исследования, распространенность дефектов нервной трубки среди популяции ирландцев, оказалась наименьшей при концентрации фолатов в ККК  $\geq 400$  нг/мл. Поэтому мы использовали концентрацию фолатов ККК < 400 нг/мл для установления недостаточности фолатов для профилактики дефектов нервной трубки (Daly, 1995).

Среди небеременных женщин, распространенность дефицита фолатов составила 49.3% (Таблица 6-6). Распространенность дефицита фолатов среди сельских матерей составила 51.1%, и среди городских матерей - 46.0%. Среди матерей, распространенность недостаточности фолатов составила 97.9%. Распространенность недостаточности фолатов составила 97.7% среди сельских матерей, а среди городских матерей - 97.5%. Среди всех матерей (N=1,160), 32.1% сообщили, что принимали добавки с содержанием фолиевой кислоты во время беременности.

**Таблица 6-4б. Распространенность недостаточности железа и анемии среди матерей без воспаления по месту проживания, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан 2009**

Индикатор	Город (N=526)			Село (N=500)			Всего (N=1026)		
	%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)		%	(95% ДИ)	
<b>Недостаточность железа</b>									
Низкий ферритин (< 12 мкг/л)	47.0	(41.4	52.6)	53.0	(47.4	58.5)	51.0	(46.8	55.2)
Высокий рТР (> 8.3 мг/л)	19.9	(16.2	24.2)	25.8	(21.8	30.2)	23.9	(20.8	27.1)
Всего недостаточность железа	49.2	(43.4	55.0)	55.7	(49.8	61.5)	53.6	(49.1	58.0)
Анемия (Hb<12.0 г/дл)	17.9	(14.4	22.1)	25.7	(21.0	31.0)	23.1	(19.8	26.9)
<b>Железодефицитная анемия</b>									
Низкий уровень ферритина	14.7	(11.8	18.1)	23.0	(18.9	27.7)	20.2	(17.3	23.6)
Высокий рТР	11.3	(8.7	14.6)	16.3	(13.2	20.1)	14.7	(12.3	17.4)
Всего железодефицитная анемия	15.2	(12.2	18.9)	23.5	(19.2	28.4)	20.8	(17.7	24.3)

Примечание: ДИ - доверительный интервал; рТР(Рамко) - растворимый белок рецептора трансферина; Hb - гемоглобин. Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования. Уровень анемии рассчитан с поправкой на высоту. Железодефицитная анемия была установлена по уровню Hb < 12.0 г/дл и низкому уровню ферритина плазмы (<15 мкг/л) или высокий уровень рТР (>8.3 мг/л). Воспаления нет если: СРБ (С-реактивный белок)  $\leq 5$  мг/л или АГП ( $\alpha 1$ -гликопротеиновая кислота)  $\leq 1$  г/л.



### Дефицит и недостаточность фолатов

Фолаты представляют собой растворимую в воде форму витамина В, который находится в естественном виде в продуктах питания. Фолиевая кислота является синтетической формой фолатов, которая добавляется в обогащенные продукты питания и присутствует в пищевых добавках. Фолаты являются жизненно-необходимыми для организма в периоды быстрого деления клеток и роста, особенно в период младенчества и во время беременности. И взрослым и детям требуется фолиевая кислота для профилактики анемии и нормального воспроизведения клеток (NIH 2011). Адекватное потребление фолиевой кислоты до беременности и в течение первых недель беременности защищает плод от развития дефектов нервной трубки (Институт медицины, 1998). В Кыргызстане Министерство здравоохранения рекомендует прием добавок с фолиевой кислотой в течение первого триместра беременности, чтобы предотвратить дефекты нервной трубки у развивающегося плода.

В данном исследовании уровень фолатов в красных кровяных клетках (ККК) определялся с помощью образцов сухих пятен крови (СПК), собранных среди небеременных женщин из выборки. (O'Broin, 1992). Уровень фолатов в СПК определялся с помощью микробиологического анализа, а уровень гемоглобина в СПК - с помощью колориметрического метода. Результаты были переведены в фолаты ККК, используя среднюю концентрацию гемоглобина (СКГ) по формуле приведенной ниже. СКГ является достаточно надежным постоянным параметром, который отражает уровень гемоглобина к гематокриту у населения. Для ККК использовалось значение 345 г/л.

Фолаты СПК (нг/мл) = (фолаты СПК [нг/мл] / гемоглобин СПК [г/л]) \* ККК (г/л)

Согласно ВОЗ (ВОЗ, 2008) дефицит фолатов, измеренный по фолатам СПК, определяется при концентрации < 151 нг/мл.

Международными организациями не определена концентрация фолатов в цельной крови для профилактики фолат-зависимых ДНТ среди населения. Было проведено только одно исследование, где изучались эти вопросы (Daly, 1995). Согласно результатам этого исследования, распространенность дефектов нервной трубки среди популяции ирландцев, оказалась наименьшей при концентрации фолатов в ККК  $\geq 400$  нг/мл. Поэтому мы использовали концентрацию фолатов ККК < 400 нг/мл для установления недостаточности фолатов для профилактики дефектов нервной трубки (Daly, 1995).

**Таблица 6-5 Распространенность дефицита и недостаточности фолатов среди матерей (небеременных) по месту проживания, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Индикатор	Город (N=223)		Село (N=259)		Всего по стране (N=482)	
	%	(95% ДИ)	%	(95% ДИ)	%	(95% ДИ)
Дефицит фолатов (<151нг/мл)	46.0	(37.3 55.0)	51.1	(40.9 61.1)	49.3	(42.0 56.5)
Недостаточность фолатов (<400 нг/мл)	98.5	(96.6 99.4)	97.5	(95.2 98.7)	97.9	(96.3 98.8)

Примечание: Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования

Дефицит фолатов определяется с помощью RBC при уровне фолатов <151 ng/mL.

Недостаточность фолатов определяется через RBC при уровне фолатов <400 ng/mL.

Среди небеременных женщин, распространенность дефицита фолатов составила 49.3% (Таблица 6-6). Распространенность дефицита фолатов среди сельских матерей составила 51.1%, и среди городских матерей - 46.0%. Среди матерей, распространенность недостаточности фолатов составила 97.9%. Распространенность недостаточности фолатов составила 97.7% среди сельских матерей, а среди городских матерей - 97.5%. Среди всех матерей (N=1,160), 32.1% сообщили, что принимали добавки с содержанием фолиевой кислоты во время беременности.

### Дефицит витамина А

Витамин А является жизненно-важным питательным элементом, который требуется иммунной системе, для функционирования клеток и роста, а также для нормального эпителия (ВОЗ, 2009). Дефицит витамина А (ДВА) во всем мире является основной причиной предотвратимой слепоты. Самыми уязвимыми к ДВА группами населения являются младенцы, беременные и кормящие женщины.

Наиболее распространенным биохимическим индикатором для оценки уровня витамина А среди населения является ретинол плазмы. Уровень ретинола плазмы <0.70 мкмоль/л свидетельствует об умеренной или доклинической степени ДВА.

В настоящем исследовании для определения статуса витамина А использовался ретинол-связанный белок (РСБ). Для того, чтобы убедиться в достоверности использования РСБ в качестве индикатора статуса витамина А, лаборатория по питанию при СДС разработала корреляционный индекс, сравнивающий уровни ретинола плазмы и РСБ. Примерно одинаковое количество образцов, взятых у женщин и детей (N=215), были проанализированы на ретинол и РСБ. Было установлено, что пороговое значение РСБ равное 0.71 мкмоль/л соответствует максимальной чувствительности и специфичности в сравнении с ретинолом плазмы в концентрации <0.70 мкмоль/л. Поэтому, значение РСБ <0.71 мкмоль/л использовалось для установления дефицита витамина А среди матерей и детей. Эта корреляция была подтверждена в последних исследованиях, показавших, что РСБ ведет себя аналогично ретинолу плазмы и может использоваться в качестве индикатора статуса витамина А (Gorstein, 2008).

РСБ является реагентом острой фазы, уровень которого уменьшается во время инфекции/воспаления. Для того, чтобы учесть наличие воспаления, уровень дефицита витамина А рассчитывался для всех участников и для участников без признаков воспаления (то есть, после исключения респондентов с высокими уровнями СРБ и/или АГП).

Распространенность дефицита витамина А среди всех детей и среди детей без воспаления показана в Таблицах 6-7а и 6-7б, соответственно. Среди детей, распространенность ДВА составила 4.2% (1.8% среди детей без воспаления). Среди всех детей, распространенность витамина А уменьшалась с возрастом от 7.8% среди детей в возрасте от 6 до 11 месяцев до 2.3% среди детей в возрасте от 48 до 59 месяцев. Распространенность дефицита витамина А оказалась аналогичной в мужской и женской популяции. Аналогичная картина наблюдалась среди детей без воспаления.

На основе классификации ВОЗ значимости ДВА для общественного здравоохранения, уровень распространенности дефицита витамина А среди детей (4.2%) будет относиться к проблеме легкой значимости для общественного здравоохранения (ВОЗ, 2009).

Среди небеременных женщин, распространенность ДВА составила 0.6% (0.3, 1.3) среди всех матерей (N=1,138) и была равна 0.5% (0.2, 1.3) среди матерей без признаков воспаления (N=1,026).



**Таблица 6-6а. Распространенность дефицита витамина А среди всех детей в возрасте 6-59 месяцев по месту проживания, по возрасту и полу, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Характеристики	Город				Село				Всего			
	N	%	(95% ДИ)		N	%	(95% ДИ)		N	%	(95% ДИ)	
<b>Возраст (месяцы)</b>												
6-11	90	5.8	(2.2	14.6)	93	8.9	(5.1	14.8)	183	7.8	(4.8	12.4)
12-23	228	6.2	(3.8	9.9)	200	4.5	(2.5	8.0)	428	5.1	(3.4	7.5)
24-35	215	4.8	(2.2	9.9)	213	2.7	(1.1	6.3)	428	3.4	(1.9	6.0)
36-47	153	2.8	(1.1	7.2)	191	4.6	(2.3	9.0)	344	4.1	(2.3	7.2)
48-59	175	3.5	(1.7	7.2)	185	1.7	(0.6	4.9)	360	2.3	(1.2	4.3)
<b>Пол</b>												
Мужской	412	4.2	(2.5	7.0)	437	4.2	(2.6	6.6)	849	4.2	(2.9	5.9)
Женский	449	5.1	(3.4	7.5)	445	3.7	(2.4	5.8)	894	4.2	(3.1	5.7)
<b>Всего</b>	<b>861</b>	<b>4.6</b>	<b>(3.3</b>	<b>6.5)</b>	<b>882</b>	<b>4.0</b>	<b>(2.8</b>	<b>5.6)</b>	<b>1743</b>	<b>4.2</b>	<b>(3.2</b>	<b>5.4)</b>

Примечание: Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования

Дефицит витамина А определяется по ретинол-связанному белку (РСБ) < 0.71 μmol/L.

**Таблица 6-6б. Распространенность дефицита витамина А среди детей в возрасте 6-59 месяцев без воспаления по месту проживания, по возрасту и полу, Национальное исследование по питанию, Кыргызстан, 2009**

Характеристики ребенка	Город				Село				Всего			
	N	%	(95% ДИ)		N	%	(95% ДИ)		N	%	(95% ДИ)	
<b>Возраст (месяцы)</b>												
6-11	79	5.5	(2.1	13.2)	72	4.4	(1.6	11.7)	151	4.8	(2.4	9.5)
12-23	171	2.3	(0.9	5.7)	152	2.6	(1.0	6.6)	323	2.5	(1.2	4.9)
24-35	172	1.6	(0.5	5.0)	177	1.5	0.4	6.4	349	1.6	(0.6	4.4)
36-47	133	0.0	(-	-)	149	1.4	(0.4	5.3)	282	1.0	(0.2	3.7)
48-59	143	0.7	(0.1	5.0)	165	0.6	(0.1	4.4)	308	0.7	(0.2	2.8)
<b>Пол</b>												
Мужской	340	1.4	(0.5	3.9)	356	2.0	(0.9	4.2)	696	1.8	(1.0	3.4)
Женский	358	2.0	(0.9	4.4)	359	1.6	(0.8	3.4)	717	1.8	(1.0	3.1)
<b>Всего</b>	<b>698</b>	<b>1.7</b>	<b>(1.0</b>	<b>3.1)</b>	<b>715</b>	<b>1.8</b>	<b>(1.0</b>	<b>3.2)</b>	<b>1413</b>	<b>1.8</b>	<b>(1.2</b>	<b>2.8)</b>

Примечание: Значения распространенности являются взвешенными величинами, а ДИ 95% рассчитаны с учетом дизайна кластерного исследования

Дефицит витамина А определяется по ретинол-связанному белку (РСБ) < 0.71 μmol/L. Воспаления не имеется: СРБ (С-реактивный белок) ≤ 5 mg/L и АГП(α1-гликопротеиновая кислота) ≤ 1 g/L.

## *Использование пищевых добавок*

Матерей спрашивали об употреблении витаминов и добавок в своем питании и в питании своих детей, чтобы оценить меры, предпринятые для предупреждения или преодоления микронутриентной недостаточности. 83.8% матерей давали витаминные или минеральные добавки своим детям. Самыми распространенными добавками оказались витамин Д (70.8%), затем мульти - витамины (57.2%) и рыбий жир (29.7%).

Среди матерей (N=1320), 36.4% сообщили, что получили однократную дозу витамина А в течение первых двух месяцев после последних родов. Среди детей в возрасте 6-59 месяцев, по сообщениям, 94.7% принимали когда-либо добавки витамина А, тогда как 80% сообщили, что принимали добавки витамина А в течение 6 месяцев, предшествующих исследованию.

Среди всех матерей (N=1321), 47.0% получали железосодержащие добавки в период беременности. Каждой второй матери (50.0%) врачи сказали в то или иное время, что у них анемия. Среди этих матерей (N=655), 69.5% принимали капсулы или сироп с содержанием железа против анемии. Среди матерей (N=1321), 23.8% сообщили, что им сказали об анемии у их детей. Среди этих матерей (N=332), 71.3% сообщили, что их дети принимали для лечения анемии железосодержащие таблетки или сироп.

## ЛИТЕРАТУРА

Daly L.E., Kirke P.N., Molloy, A., Weir, D.G., Scott, J.M. Folate levels and neural tube defects: implications for prevention. *JAMA*. 1995. 274:1698-702.

Erhardt J.G., Estes J.E., Pfeiffer C.M., Biesalski H.K., Craft N.E. Combined measurement of ferritin, soluble transferrin receptor, retinol binding protein, and C-reactive protein by an inexpensive, sensitive, and simple sandwich enzyme-linked immunosorbent assay technique. *Journal of Nutrition*. 2004. 134(11):3127-32.

Gorstein J.L., Dary O., Pongtorn, Shell-Duncan B., Quick T., Wasanwisut E. Feasibility of using retinol-binding protein from capillary blood specimens to estimate serum retinol concentrations and the prevalence of vitamin A deficiency in low-resource settings. *Public Health Nutrition*. 2008. 11(5):513-20.

Haynes B.M., Schleicher R.L., Jain R.B., Pfeiffer C.M. The CDC VITAL-EQA program, external quality assurance for serum retinol, 2003-2006. *Clin Chim Acta*. 2008. 390(1-2):90-6.

Mei Z., Grummer-Strawn LM. Standard deviation of anthropometric Z-scores as a data quality assessment tool using the 2006 WHO growth standards: a cross country analysis. *Bull World Health Organization*. 2007. 85:441-8.

Micronutrient Initiative and Centers for Disease Control and Prevention. Micronutrient Initiative and the CDC Indicators and Methods for cross-sectional surveys of vitamin and mineral status of populations. Micronutrient Initiative and Centers for Disease Control and Prevention. 2007.

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, Центр по Контролю и Профилактике заболеваний СДС/США, ЮНИСЕФ. Оценка состояния питания у детей в возрасте 6-24 месяцев и матерей, проживающих в сельской местности Таласской области Кыргызской Республики. СДС/США, ЮНИСЕФ Кыргызтан, Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, 2008.

National Institutes of Health. Dietary Supplement Fact Sheet: Folate. [09/25/2011]; Available from: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/folate.asp#en10>.

Национальный Статистический Комитет Кыргызской Республики и ЮНИСЕФ. Мониторинг положения детей и женщин. Кластерное обследование по многим показателям 2006 год. Бишкек, 2007.

O'Broin, S. and B. Kelleher, Microbiological assay on microtitre plates of folate in serum and red cells. *J Clin Pathol*. 1992. 45(4):344-7.

Pedhazur E.J., Schmelkin L.P. *Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach*. 1991. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Research Institute of Obstetrics and Pediatrics, Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Macro International Inc., Kyrgyz Republic, Demographic and Health Survey 1997: Calverton, Maryland, USA.

Sullivan K.M., Mei Z., Grummer-Strawn L., Parvanta I. Haemoglobin adjustments to define anaemia. *Tropical Medicine and International Health*. 2008. 13(10):1267-71.

Thurnham D.I., McCabe L.D., Haldar S., Wieringa F.T., Northrop-Clewes C., McCabe G.P. Adjusting plasma ferritin concentrations to remove the effects of subclinical inflammation in the assessment of iron deficiency: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2010. 92:546-55.

Thurnham D.I., McCabe G.P., Northrop-Clewes C., Nestel P. Effects of subclinical infection on plasma retinol concentrations and assessment of prevalence of vitamin A deficiency: a meta-analysis. *Lancet*. 2003. 362:2052-58.

WHO, Global Database on Child Growth and Malnutrition. 2011. World Health Organization. Available from: [www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index5.html](http://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index5.html)

WHO, Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. 2009, World Health Organization: Geneva.

WHO, Indicators for assessing infant and young child feeding practices: Conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA. 2008, World Health Organization: Geneva.

WHO, Multicentre Growth Reference Study Group, WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height, and body mass index-for-age: Methods and development. 2006. World Health Organization: Geneva.

WHO, Physical status: The use and interpretation of anthropometry: Report of a WHO expert committee. WHO Technical Report Series No. 854. 1995. World Health Organization: Geneva.

WHO, The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an Expert Consultation. 2001, World Health Organization: Geneva.

WHO, UNU, UNICEF, Iron deficiency anaemia assessment, prevention, and control - A guide for programme managers. 2001. World Health Organization, United Nations University, UNICEF: Geneva.

## ПРИЛОЖЕНИЕ I: РАСЧЕТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЗМЕРА ВЫБОРКИ

Исследование проводилось в двух стратах: среди сельского и городского населения. Для каждой страты, рассчитывался размер выборки, чтобы определить значения распространенности по следующему уравнению:

$$n = z^2 p (1-p) e/d^2$$

где:

n = размер выборки.

z = нормальное стандартное отклонение (Использовалось значение 1.96 для доверительного интервала 95%).

p = ожидаемое значение распространенности в целевой популяции.

e = дизайн-эффект (по скромным подсчетам 2).

d = точность предполагаемого значения распространенности (5%).

### *Расчеты для размера выборки на основе предполагаемой/ расчетной распространенности среди населения для Национального исследования по питанию, 2009 год*

Группа	Индикатор	Предполагаемая распространенность в 2009 году *, %	Точность	Уровень ответов	Размер выборки
В возрасте 6-59 месяцев	Анемия	50.0	5.0	0.85	904
	Недостаточность железа	60.0	5.0	0.85	868
	Железодефицитная анемия	40.0	5.0	0.85	868
	Дефицит витамина А	50.0	5.0	0.85	904
15-49 лет небеременные женщины	Анемия	35.0	5.0	0.85	823
	Недостаточность железа	60.0	5.0	0.85	868
	Железодефицитная анемия	30.0	5.0	0.85	760
	Дефицит витамина А	50.0	5.0	0.85	904

*\*Когда нет информации о распространенности, показатель распространенности берется за 50%, для того, чтобы по самым скромным подсчетам определить размер выборки*

Мы также рассчитали размер выборки для определения статуса фолатов на основе расчетного/предполагаемого содержания у населения фолатов в сыворотке (на основе данных населения, не употребляющего обогащенную муку) по следующему уравнению:

$$n = [(z * variance)/d]^2$$

Где:

$n$  = размер выборки

$z$  = нормальное стандартное отклонение. (Значение 1.96 – для доверительного интервала равного 95%.)

variance = расчетная величина дисперсии (из литературы).

$d$  = желаемый уровень точности (в тех же единицах, что и дисперсия)

С учетом литературных данных, мы предположили, что среднее значение фолатов среди населения составляет 9нг/мл с точностью 0.6 нг/мл. С этими цифрами, мы рассчитали необходимый размер выборки для анализа фолатов, который составил 400 на страту.

Для того, чтобы найти для выборки 400 женщин в одной страте, мы для определения уровня фолатов отобрали методом случайного выбора 22 населенных пункта в сельской местности и 22 населенных пункта в городской местности. Случайная выборка была проведена путем стратификации 66 населенных пунктов (ПЕВ) на городские и сельские. Перечень 33 городских населенных пунктов в первой колонке таблицы в формате excel был составлен в географическом порядке от северо-восточной части страны до северо-западной, и далее из южной части страны. Во второй колонке был список сгенерированных случайных чисел от 0 до 33. Населенные пункты, которые совпали с числами от 0 до 22, были включены в выборку для проведения анализа на фолаты. По такому же алгоритму были выбраны населенные пункты в сельской местности. Для анализа фолатов были отобраны все женщины из отобранных поселений.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II: ВОПРОСНИКИ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ СТАТУСА ПИТАНИЯ 2009 ГОДА

### A. На английском языке

#### NATIONAL NUTRITION AND DIET SURVEY

Fill the following information before beginning the interview.

HH1. Cluster number

--	--

HH4. Supervisor's code

--	--

HH2. Interviewer code

--	--

HH5. Data entry operator code

--	--

HH3. Day/Month/Year of interview:

				0	9
d	d	m	m	y	y

HH6. Oblast code

02 Issyk-Kul	05 Batken	08 Chui
03 Jalal-Abad	06 Osh	11 Bishkek city
04 Naryn	07 Talas	21 Osh city

HH7. Result of interview		HH8. Result of anthropometry		HH9. Result of blood collection		HH10. Location of data collection	
Completed		Complete on mother/child		Complete on mother/child		Clinic	
Refused	1	Complete on mother only	1	Complete on mother only	1	Home	1
Partially completed	2	Complete on child only	2	Complete on child only	2	Partial in clinic /	2
Not available to interview	3	Not completed on either	3	Not completed on either	3	partial in home	3
	4		4		4		4

ID Label - **CHILD**

Affix child label here

L1. In what language was the interview conducted?

Kyrgyz	1
Russian	2
other (specify) _____	3

If no data is collected on a mother and child. Find the following information from the clinic, the medical worker, the VHC volunteer or by visiting the home of the mother/child.

HH11. How old (in years) is the mother?  
(put 88 if don't know/cannot find out)

--	--

HH12. How old (in months) is the child?  
(put 88 if don't know/cannot find out)

--	--

HH13. What is the gender of the child?

1=male; 2=female

HH14. What is the ethnicity of the mother?

Kyrgyz	1
Russian	2
Kazakh	3
Uzbek	4
Tajik	5
Uigher	6
Other (specify) _____	7
Don't know	8

HH15. Where does the family live?

Near or in the village center	1
On the outskirts of the village	2
Not in the village	3
Other (specify) _____	4
Don't know	8

HH16. How many brothers/sisters does the child have?

(put 88 if don't know/cannot find out)

HH17. Does the mother work/study outside of the home?

1=yes; 0=no; 8=don't know/can't find out

HH18. Reason for not coming to the interview?

family moved from village	1
mother refused	2
family (husband, mother-in-law, etc) refused	3
mother sick	4
child sick	5
mother had to work	6
was not invited by the health clinic	7
Other (specify) _____	8
Don't know/can't find out	9



We are from the Ministry of Health and the National Statistics Committee. We are working on a joint project concerned with mother and child diet, nutrition and health. I would like to talk to you about this and record your answers to some questions that I have. This interview will take approximately 20 minutes. After the interview, we will weigh and measure you and your baby and take a small blood sample from your finger and the finger of your baby. From this sample we will be able to inform you if you or your baby has anemia. The only direct benefit to you is the knowledge of your and your baby's anemia status. The risks to you are small and consist of the possible discomfort caused by pricking the finger in order to draw the blood sample. The discomfort will only be temporary and will not be very great. All of the information we obtain will remain strictly confidential and nobody will know that the information is yours, however, your hemoglobin results will be shared with your village health clinic. You have the right to choose whether or not you would like to participate, and there are no consequences if you decide you would rather not participate. If you agree to participate, I would like you to sign this form. May we begin?

Would you please sign?

If permission is given, ask respondent to sign here and begin the interview.

(Signature) \_\_\_\_\_

(Name) \_\_\_\_\_

Permission for woman's participation

(Signature) \_\_\_\_\_

(Name) \_\_\_\_\_

Permission for child's participation

HH19. What is your name?

(last, first, middle initial)

HH20. What is the name of the child?

(last, first, middle initial)

HH21. In what day, month, and year was (child's name) born? Probe: What is his/her birthday?

d	d	m	m	y	y

(put 88 for day, month, or year if don't know/remember)

Check to make sure the baby's birthday is between June 1, 2004 and December 31, 2008. If the birthday does not fall between these dates, the child cannot participate. Explain this to the mother and thank her for coming. If the mother is unsure of the birthday, check the birthdate with the registry at the clinic.

HH22. What is the gender of the child?

1=male; 2=female

HH23. What is your relationship to (child's name):

mother	1	1→HC1
grandmother	2	
aunt	3	
other(specify)	6	

HH24. Why is (child's name)'s mother not here today?

working/studying	1	
sick	2	If mother is not
did not want to attend	3	present,
family did not allow	4	record reason
busy at home/with housework	5	and skip to
other (specify) _____	7	AN1
don't know	8	

### Household Characteristics Module

HC

I would now like to ask you a few questions about your home and those who live in it.

HC1. Does your family currently receive the universal monthly benefit?  
1=yes; 0=no; 8=don't know

HC2. Including (child's name) how many children age 6 - 59 months live in your home?

## Woman's Module

WM

WM1. What is your native language?

Kyrgyz	1
Russian	2
Kazakh	3
Uzbek	4
Other (specify)_____	6
Don't know	8

WM2. What is your date of birth?

d	d	m	m	y	y

(put 88 for day, month, or year if don't know/remember)

WM3. How many live children do you have?

--	--

WM4. What is the highest level of school you completed?

Never attended	0
Primary (1-4 grades)	1
Incomplete secondary (5-9)	2
Complete secondary	3
Technical school	4
Higher	5
Religious curriculum	6
Don't know	8

WM5. Are you currently married?

1=yes; 0=no **0→WM7**

WM6. What is the highest level of school your spouse completed?

Never attended	0
Primary (1-4 grades)	1
Incomplete secondary (5-9)	2
Complete secondary	3
Technical school	4
Higher	5
Religious curriculum	6
Don't know	8

WM7. Do you currently work or study outside the home (for example, as an employee, business owner, laborer in fields, etc.)?

1=yes; 0=no **0→WM12**

WM8. What type of work or study do you do?

laborer (in the fields)	1
vender of food, fruit, homemade goods or other	2
employee in a business	3
business owner	4
professional (nurse, doctor, teacher, pharmacists, etc)	5
student	6
other (specific)_____	7
Don't know	8

WM9. How many hours a day do you USUALLY work or study outside of the home?

(put 88 if don't know)

WM10. Who USUALLY takes care of (child's name) while you are outside of the home?

The mother (takes the child with her)	1
Baby's grandmother	2
Baby's sisters/brothers	3
Baby's father	4
Other family member	5
Baby sitter	6
Day care / children's garden	7
Other (specify)_____	8
Don't know	9

WM11. Who USUALLY feeds (child's name) while you are outside of the home?

The mother (takes the child with her)	1
Baby's grandmother	2
Baby's sisters/brothers	3
Baby's father	4
Other family member	5
Baby sitter	6
Day care / children's garden	7
Other (specify)_____	8
Don't know	9

WM12. How often does someone other than the mother feed (child's name) meals?

never	0
< 1 time / day	1
1 time / day	2
2 times / day	3
3 times / day	4
> 3 times / day	5
Don't know	8

Sometimes if mothers have to leave their child with a friend or family member while they are out of the house, they may not know everything the baby eats because someone else feeds them meals or snacks.....

WM13. Using the scale, can you estimate how much you know about what (child's name) usually eats?

(show scale and note number that corresponds to the answer)

**Breastfeeding and Infant Feeding****BF**

Now I would like to ask you some questions about the breastfeeding and feeding of (child's name)

BF1. Was (child's name) ever breastfed? 1=yes; 0=no	<input type="text"/>
	<b>0→BF3</b>

BF2. Approximately, how long after birth was (child's name) first put to the breast?	<input type="text"/>
Immediately (< 1 hour after birth)	0
During first 24 hours	1
Between 24 - 48 hours	2
> 48 hours	3
Don't know/remember	8

The next few questions are about the first time (child's name) was fed something other than breastmilk.	
BF3. How old was [child's name] in months when (he/she) was first fed animal milk, powdered milk or formula? (if less than 1 month put 00, if NEVER fed milk, powdered milk or formula put 99, if don't know put 88) (round down to nearest whole month)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
M	M

BF4. The next question is about liquids. Please include all liquids such as animal milk, powdered milk, formula, juice, water, sugar or fruit water, tea, or anything else that (child's name) might have been given. How old was (child's name) in months when he/she was first given any liquid, even tea, other than breastmilk? (if less than 1 month put 00, if NEVER fed anything other than breastmilk put 99 if don't know put 88) (round down to nearest whole month)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
M	M

BF5. The next question is about solid or semi-solid foods. Please include all solids such as porridge, rice, cereal, bulymak or anything else that (child's name) might have been given. How old was (child's name) in months when he/she was first fed any solid food? (if less than 1 month put 00, if NEVER fed anything other than breastmilk put 99 if don't know put 88) (round down to nearest whole month)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
M	M

Now think about everything (child's name) has drunk or eaten since this time yesterday. Don't forget snacks and eating or drinking during the night or things (child's name) ate with someone other than yourself.

BF6. Since this time yesterday, was (child's name) fed any of the following items? (read each item aloud and record response before proceeding to the next item)  
1=yes; 0=no; 8=don't know

Breastmilk	a	<input type="text"/>
Animal milk, yogurt, kefir, cheese, etc	b	<input type="text"/>
infant formula or powdered milk (probe: what was the name?)	c	<input type="text"/>
Brand name? _____		
haricot, pea or nuts	d	<input type="text"/>
kasha, potatos, noodles, beet	e	<input type="text"/>
meat, fish, poultry, liver/organ meat	f	<input type="text"/>
eggs	g	<input type="text"/>
carrots, pumpkin, tomatoes	h	<input type="text"/>
other fruit or vegetable (spinach, dried apricots, cucumbers)	i	<input type="text"/>
bread or biscuit	j	<input type="text"/>
baby cereal/food which was purchased	k	<input type="text"/>
Brand name? _____		
any food with Sprinkles added (show packet)	l	<input type="text"/>

BF7. Since this time yesterday, how many times was (child's name) fed: (if more than 7 put 7. If don't know put 8) ("fed" means any meal or snack, excluding trivial amounts)

any solid, semisolid, or soft food such as porridge, cereal, meat, vegetables, cookies, fruit, etc.	a	<input type="text"/>
Breastmilk	b	<input type="text"/>
animal milk, powdered milk or formula	c	<input type="text"/>
anything from a bottle	d	<input type="text"/>

BF8. Has (child's name) stopped breastfeeding?	<input type="text"/>
1=yes; 0=no	0→AB1

BF9. At what age in months did you stop breastfeeding (child's name)? (put 88 if don't know/can't remember)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	----------------------	----------------------

**Attitude, Behavior Module****AB**

We are interested in knowing what mothers think about breastfeeding and feeding of their babies. I would like to ask you what you think about breastfeeding and feeding of your baby. Remember there are no right or wrong answers to any of these questions. We just want to know what you think about these topics.

AB1. Using this scale, how would you describe the importance of breastfeeding for a baby's health and nutrition?  
(show scale and note number that corresponds to the answer)

AB2. Using this scale, how would you describe the importance of feeding other types of milk or formula for a baby's health and nutrition?  
(show scale and note number that corresponds to the answer)

AB3. In your opinion, should a baby be breastfed?  
1=yes; 0=no **0→AB5**

AB4. In your opinion, how long in months should a baby be breastfed?  
(note 00 if < 1 m; 88 if don't know)

m	m

AB5. In your opinion, at what age in months should a baby start drinking other liquids like tea, water, milk, etc?  
(note 00 if < 1 m; 88 if don't know)

m	m

AB6. In your opinion, at what age in months should a baby start eating foods like porridge, cereal, bulymak, etc?  
(note 00 if < 1 m; 88 if don't know)

m	m

AB7. Some people think there are advantages to breast-feeding while some people do not. In your opinion, are there advantages to breastfeeding?  
1=yes; 0=no; 8=don't know **0→AB9**  
**8→AB9**

AB8. In your opinion, what are some advantages to breastfeeding? (don't read, mark all mentioned with 1)

healthy for baby and/or mother	a	
breastmilk is rich with vitamins/nutrients	b	
saves money	c	
saves time	d	
protects baby from infections	e	
safer than feeding from a bottle	f	
Other (specify) _____		
	g	

AB9. Some people think there are disadvantages to breast-feeding while some people do not. In your opinion, are there disadvantages to breastfeeding?

1=yes; 0=no; 8=don't know **0→DA1**  
**8→DA1**

AB10. In your opinion, what are some disadvantages to breastfeeding? The things that make it more difficult. (don't read, mark all mentioned with 1)

mother cannot leave baby for very long (ie, to work or be outside the home)	a	
mother must be very careful about her diet	b	
causes sore nipples	c	
concerned they are not producing enough milk	d	
concerned mother's milk does not contain enough nutrients	e	
Other (specify) _____		
	f	

**Dietary Advice Module****DA**

When a woman is pregnant and after she has a baby, many people give advice on her diet, breastfeeding and feeding the baby. I want to ask just about the advice you have received, it doesn't matter if it is advice you followed or not. I am just interested in what people have told you and who you have heard it from.

DA1. Did you ever receive advice on your diet or nutrition when you were pregnant?	
1=yes; 0=no; 8=don't know	0→DA4 8→DA4

DA2. Did a doctor, nurse, midwife or feldsher give you advice on your diet?	
1=yes; 0=no	

DA3. Did a family member, friend or neighbor give you advice on your diet?	
1=yes; 0=no	

DA4. Did a doctor, nurse, midwife or feldsher give you advice on breastfeeding?	
1=yes; 0=no; 8=don't know	0→DA8 8→DA8

DA5. For how long (in months) did a doctor, nurse, midwife or feldsher advise you to breastfeed without giving other liquids or solids? (Put 00 if < 1 m; 88 if don't know/remember; 99 if they did not give advice on length or did not specify exact length)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	m	m

DA6. At what age (in months) did a doctor, nurse, midwife or feldsher advise you to stop breastfeeding? (Put 00 if < 1 m; 88 if don't know/remember; 99 if they did not give advice on length or did not specify exact length)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	m	m

DA7. Using the scale, how important is the advice we get on breastfeeding from a doctor, nurse, midwife or feldsher? (show scale and note number that corresponds to the answer)	
---	--

DA8. Did family, friends or neighbors give you advice on breastfeeding?	
1=yes; 0=no	0→DA12

DA9. For how long (in months) did family, friends or neighbors advise you to breastfeed without giving other liquids or solids? (Put 00 if < 1 m; 88 if don't know/remember; 99 if they did not give advice on length or did not specify exact length)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	m	m

DA10. At what age (in months) did family, friends, or neighbors advise you to stop breastfeeding? (Put 00 if < 1 m; 88 if don't know/remember; 99 if they did not give advice on length or did not specify exact length)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	m	m

DA11. Using the scale, how important is the advice we get on breastfeeding from family, friends or neighbors? (show scale and note number that corresponds to the answer)	
--	--

Ask the Q. is at least on of answers of DA4, DA8=1	
DA12. Using the scale, rate the extent to which this advice would influence your own decisions regarding breastfeeding. (show scale and note number that corresponds to the answer)	

**Vitamins/Supplements Module****VS**

I am now going to ask some questions about vitamins and supplements you and your baby might have taken. Some people take these supplements and some don't and that is okay. I will start with the supplements you might have taken.

VS1. During your most recent pregnancy, did you take a folic acid supplement like this? (Show dispenser)

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS2. During your most recent pregnancy, did you take an iron supplement like this? (Show dispenser)

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS3. In the first two months after the birth of your youngest child, did you take a Vitamin A dose like this? (Show Vitamin A capsule)

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS4. Have you ever been told by a doctor or nurse that you have anemia?

1=yes; 0=no; 8=don't know

**0→VS6**  
**8→VS6**

VS5. Did you take iron capsules or iron syrup to improve your anemia status?

1=yes; 0=no; 8=don't know

Now I'd like to ask a few questions about vitamins, minerals and supplements that (child's name) might have received. It is okay if (child's name) hasn't received these supplements.

VS6. Has (child's name) ever taken a Vitamin A capsule like this one?

Show 100,000IU for 6-11 month old  
Show 200,000IU for 12-59 month old

**0→VS8**  
**8→VS8**

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS7. How long ago (in months) did (child's name) take the most recent vitamin A capsule?

(note 00 if < 1 m; put 88 if don't know/remember)

m	m

VS8. Have you ever been told by a doctor or nurse that (child's name) had anemia?

1=yes; 0=no; 8=don't know

**0→VS10**  
**8→VS10**

VS9. Did (child's name) take iron syrup or tablets to improve his/her anemia status?

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS10. Have you, or someone else, ever given (child's name) any of these other vitamin or mineral supplements? (read the list and mark each answer)

Vitamin D

a

Fish oil

b

Multi-vitamins

c

Other (specify) \_\_\_\_\_

d

1=yes; 0=no; 8=don't know

VS11. Have you ever seen a Sprinkles package like this? (Show Sprinkles sachet)

1=yes; 0=no; 8=don't know

**0→FF1**  
**8→FF1**

VS12. Have you ever received a Sprinkles package like this? (Show Sprinkles sachet)

1=yes; 0=no; 8=don't know

**0→FF1**  
**8→FF1**

VS13. Has (child's name) ever consumed Sprinkles?

1=yes; 0=no; 8=don't know

**Fortified Flour Module****FF**

Now I would like to ask you about the flour you use for baking bread or cakes or any other food in your house.

FF1. How much flour does your family consume in one month (in kilos)?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
If the family does not consume/use flour skip to FF6			

FF2. What grade of flour do you usually use for cooking?		
Extra	1	<b>1→FF4</b>
First grade	2	<b>2→FF4</b>
Second grade	3	<b>3→FF4</b>
Milled flour from own grain	4	<b>4→FF3</b>

FF3. With which type of flour do you mix your milled flour from your own grain?		
Do not mix milled flour with other flour	0	<b>0→FF6</b>
Extra	1	
First grade	2	
Second grade	3	
Don't know	8	

FF4 Where do you usually buy the flour for baking?	
Grocery store	1
Market	2
Local mill	3
Other (specify) _____	4
Don't know	8

FF5. When you buy flour, what type do you most often purchase?	
Kazakh	1
National (Kyrgyz)	2
Local (from your region)	3
Don't know	8

FF6. Have you ever heard about fortified flour?	
1=yes; 0=no	<b>0→VHC1</b>

FF7. Do you think there are any benefits to using fortified flour?	
1=yes; 0=no; 8=don't know	<b>0→VHC1</b> <b>8→VHC1</b>

FF8. In your opinion what are the benefits of fortified flour? (Don't read. Probe and mark all mentioned with a 1. If not mentioned, mark with a 0)	
Flour is better quality	a <input type="checkbox"/>
Flour tastes better	b <input type="checkbox"/>
Kids like the flour more	c <input type="checkbox"/>
Makes children grow better	d <input type="checkbox"/>
Contains vitamins/minerals	e <input type="checkbox"/>
It makes kids smarter	f <input type="checkbox"/>
It makes kids stronger	g <input type="checkbox"/>
It makes kids healthier	h <input type="checkbox"/>
It makes women/men healthier	i <input type="checkbox"/>
Prevents anemia	j <input type="checkbox"/>
Prevents illness	k <input type="checkbox"/>
It has adverse/negative effects	l <input type="checkbox"/>
other (specify) _____	m <input type="checkbox"/>

FF9. If you were given the choice of two loaves of bread of the same size and cost, but one had added iron and vitamins and the other did not, which would you prefer?	
Loaf with added iron or vitamins	1
Loaf without added iron or vitamins	2
Don't care	3
Don't know	8



**VHC Contact Module****VHC**

In some villages around Talas Oblast, there are Village Health Committees. I would like to ask you what you have heard of about these Village Health Committees, if anything. Remember no answers are right or wrong we just want to know what you have heard and your personal experience.

VHC1. Have you ever heard of the Village Health Committee (VHC)?

1=yes; 0=no; 8=don't know

0→P1

VHC2. Have you ever talked to someone from the VHC about health issues?

1=yes; 0=no; 8=don't know

0→P1

8→P1

VHC3. How long ago was the last time you talked with a VHC member about health issues?

> 1 year ago

0

6-12 months ago

1

3 - 6 months ago

2

1- 3 months ago

3

< 1 month ago

4

VHC4. Have you talked to a VHC member about your diet during pregnancy, or about breastfeeding or feeding your baby?

1=yes; 0=no; 8=don't know

0→P1

8→P1

VHC5. Using the scale, how helpful do you think the visit(s) with the VHC member was (the visit(s) on diet, breastfeeding and feeding a baby)?

(show scale and note number that corresponds to the answer)

VHC6. Are you interested in receiving more advice from the VHC?

1=yes; 0=no; 8=don't know

0→P1

8→P1

VHC7. What topics would you be interested in receiving advice about?

(Write in all topics mentioned) \_\_\_\_\_

**Pregnancy****P**

Before we continue, I need to know if you are pregnant. Even if you think you may be pregnant, but do not know for sure, we would still like to know that.

P1. Are you pregnant right now?

1=yes; 0=no; 7=may be, but not sure;  
8=don't know

0→AN1

7→AN1

8→AN1

P2. How many weeks pregnant are you right now?

(put 88 if don't know)

If YES (1) Do not take blood or anthropometric measures from the mother. Take measurements only from the child.

**Anthropometry****AN**

Now I am going to measure your height and weight and the length and weight of your baby.

AN1. Were anthropometrics taken from mother? 1=yes; 0=no	<input type="text"/>
	<b>1→AN3</b>

AN5. Were anthropometrics taken from the child? 1=yes; 0=no	<input type="text"/>
	<b>1→AN7</b>

AN2. Why not? 1=refused 2=pregnant 4=other (specify) _____	3=not present	<input type="text"/>
---	---------------	----------------------

AN6. Why not? 1=refused (cried, kicked, etc) 2=mother/guardian refused 4=other (specify) _____	3=not present	<input type="text"/>
---	---------------	----------------------

AN3. Mother's height (cms)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
----------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

AN7. Child's weight (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
--------------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

AN4. Mother's weight (kg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
---------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

AN8. Child's length/height (cm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>
---------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------

**Blood Sample Module****BS**

The last thing we will do today is take a small sample of blood from your finger and the finger of your baby. This might cause a little discomfort from the stick but we will be able to tell you if your or your baby has anemia.

BS1. What time did you eat for the last time?

		:		
h	h		m	m

BS2. Was a capillary sample obtained from the mother?

1=yes; 0=no

1→BS4

BS3. Why not?

1=refused                      3=not present  
 2=pregnant                    4=Technical difficulties  
 5=other (specify) \_\_\_\_\_

→BS7

BS8. At what time did (child's name) eat for the last time?

		:		
h	h		m	m

BS9. Was a capillary sample obtained from the child?

1=yes; 0=no

1→BS11

BS10. Why not?

1=refused (cried, kicked, etc)  
 2=mother/guardian refused  
 5=other (specify) \_\_\_\_\_

3=not present  
 4=Technical difficulties

→BS14

BS4. Approximately how many microliters of blood were collected in the microtainer?

--	--	--

BS11. Approximately how many microliters of blood were

--	--	--

BS5. At what time was the sample obtained?

		:		
h	h		m	m

BS12. At what time was the sample obtained?

		:		
h	h		m	m

BS6. Hemoglobin concentration from Hemocue

		.		g/dL
(put 88.8 if not measured/don't know)				

BS13. Hemoglobin concentration from Hemocue

		.		g/dL
(put 88.8 if not measured/don't know)				

BS7. ID Label - **MOTHER**

Affix mother label for blood here

--

BS14. ID Label - **CHILD**

Affix child label for blood here

--

Signature of site supervisor confirming woman or child was referred to primary health care provider for treatment if hemoglobin <7.0 g/dL.

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Don't forget to provide the mother with the Hb measurement results for herself and her baby. Ask mother to sign here to confirm receipt of Hb measurement results and referral (if appropriate).

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Signature of site supervisor confirming they have checked the questionnaire and it is complete:

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Interviewer Comments:

--

## В. На русском языке

### ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПИТАНИЮ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Заполните следующую информацию до проведения интервью.

НН1. Номер кластера	<input type="text"/>	<input type="text"/>	НН4. Код руководителя	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------

НН2. Код интервьюера	<input type="text"/>	<input type="text"/>	НН5. Код оператора ввода данных	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------

НН3. День/Месяц/Год интервью:						НН6. Код области		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	02 Иссык-Кульская	05 Баткенская	08 Чуйская
			0	9		03 Джалал-Абадская	06 Ошская	11 г.Бишкек
						04 Нарынская	07 Таласская	21 г.Ош
Д	Д	М	М	Г	Г			

НН7. Результат интервью	<input type="text"/>	НН8. Результат антропометрии	<input type="text"/>	НН9. Результат забора крови	<input type="text"/>	НН10. Место сбора данных	<input type="text"/>
Заполнено	1	Заполнено на мать/ребенка	1	Заполнено на мать/ребенка	1	Клиника	1
Отказано	2	Заполнено только на мать	2	Заполнено только на мать	2	Дома	2
Заполнено частично	3	Заполнено только на ребенка	3	Заполнено только на ребенка	3	Частично в клинике	3
Нет на интервью	4	На обоих не заполнено	4	На обоих не заполнено	4	Частично дома	4

Наклейка с ИН - **РЕБЕНОК**  
Вклейте ее сюда

Л1. На каком языке было проведено интервью?	<input type="text"/>
На кыргызском языке	1
На русском языке	2
Другое (укажите)	3

Если нет данных, собранных на маму и ребенка. Найдите информацию в клинике, у медицинского работника, члена СКЗ или посетив дом матери/ребенка.

НН11. Сколько лет (в годах) матери? (поставьте 88, если не знаете/не можете выяснить)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	----------------------	----------------------

НН12. Каков возраст (в месяцах) ребенка? (поставьте 88, если не знаете/не можете выяснить)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------

НН13. Каков пол ребенка?	<input type="text"/>
1=мужской; 2=женский	

НН14. Какова этническая группа матери?	<input type="text"/>
Кыргызы	1
Русские	2
Казахи	3
Узбеки	4
Таджики	5
Уйгуры	6
Прочее (укажите)	7
Не знаю	8

НН15. Где живет семья?	<input type="text"/>
Около или в центре села/города	1
На окраине села/города	2
Не в селе/городе	3
Прочее (укажите)	4
Не знаю	8

НН16. Сколько братьев/сестер есть у ребенка? (поставьте 88, если не знаете/не можете выяснить)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------

НН17. Работает/учится мать вне дома?	<input type="text"/>
1=да; 0=нет; 8=не знаю/не могу выяснить	

НН18. Причина неявки на интервью?	<input type="text"/>
семья переехала из села/города	1
мать отказалась	2
семья (муж, свекровь, и т.д.) отказалась	3
мать больна	4
ребенок болен	5
матери нужно работать	6
не была приглашена в поликлинику	7
Прочее (укажите)	8
Не знаю/не могу выяснить	9

Мы из Министерства Здравоохранения и работаем по совместному проекту по вопросам питания и здоровья матери и ребенка. Я бы хотел(а) поговорить с вами об этом и записать ваши ответы на некоторые вопросы. На это интервью потребуется приблизительно 20 минут. После интервью мы взвесим и сделаем замеры вас и вашего ребенка, и возьмем небольшую пробу крови с вашего пальца и пальца вашего ребенка. На основе этой пробы мы сможем проинформировать вас, имеется ли у вас или вашего ребенка анемия. Единственной прямой выгодой для вас является знание статуса анемии у вас и вашего ребенка. Риск для вас маленький и состоит из возможного дискомфорта, вызванного прокалыванием пальца для получения пробы крови. Дискомфорт будет только временным и не будет очень большим. Вся полученная нами информация останется строго конфиденциальной и никто не будет знать, что это ваша информация, однако результаты гемоглобина будут переданы медицинскому работнику ФАПа/ГСВ. Вы вправе выбрать, участвовать в интервью, или нет, и если вы решите не участвовать, то это не будет иметь для вас никаких последствий. Если вы согласны участвовать, я бы хотел(а), чтобы вы подписали эту форму.

Мы можем начинать? Пожалуйста, подпишите.

Если вы получили разрешение, попросите респондента подписаться здесь, и начинайте интервью.

(Подпись)	_____	(Ф.И.О.)	_____
Согласие на участие женщины			
(Подпись)	_____	(Ф.И.О.)	_____
Согласие на участие ребенка			

НН19. Ваши Ф.И.О.?
(фамилия, имя, инициал отчества)

НН20. Имя ребенка?
(фамилия, имя, инициал отчества)

НН21. День, месяц и год рождения (имя ребенка)? Спросите день его/ее рождения.												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> </tr> <tr> <td>д</td> <td>д</td> <td>м</td> <td>м</td> <td>г</td> <td>г</td> </tr> </table>							д	д	м	м	г	г
д	д	м	м	г	г							
(напишите 88 вместо день, месяц, или год, если не знаете/не помните)												

Убедитесь, что ребенок родился в период между 1 июня 2004 г. и 31 декабря 2008 г. Если дата рождения не соответствует этому периоду, ребенок не может участвовать. Объясните это матери и поблагодарите ее за то, что пришла. Если мать не уверена, проверьте дату рождения по журналу регистрации в поликлинике.
---

НН22. Каков пол ребенка?	
1=мужской; 2=женский	

НН23. Кем вы являетесь (имя ребенка):		
мать	1	1→НС1
бабушка	2	
тетя	3	
прочее (укажите)	6	

НН24. Почему (имя ребенка) мать не пришла сегодня?	
на работе/на учебе	1
болеет	2
не захотела прийти	3
семья не разрешила	4
занята дома/домашней работой	5
прочее (укажите) _____	
не знаю	8
Если мать отсутствует, указать причину и перейти к AN1	

<b>Модуль характеристики домохозяйств</b>	<b>НС</b>
Я теперь хотела бы задать вам несколько вопросов о вашем доме и о тех, кто живет в нем.	

НС1. Ваша семья получает сейчас единое ежемесячное пособие малообеспеченным семьям (ЕЕП)?	
1=да; 0=нет; 8=не знаю	

НС2. Сколько детей включая (имя ребенка) в возрасте 6-59 месяцев живут в вашем доме?		
--	--	--

## Модуль для женщины

WM

WM1. Какой у вас [у матери] родной язык?	
Кыргызский	1
Русский	2
Казахский	3
Узбекский	4
Другой (укажите) _____	6
Не знаю	8

WM2. Дата вашего [матери] рождения?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Д Д М М Г Г	
(напишите 88 вместо день, месяц, или год, если не знаете/не помните)	

WM3. Сколько живых детей вы [мать] имеете?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	----------------------	----------------------

WM4. Какой самый высокий уровень образования вы получили?	
Никогда не посещала	0
Начальное (1-4 класс)	1
Неполное среднее (5-9)	2
Полное среднее	3
Средне-техническое образование	4
Высшее	5
Религиозная учебная программа	6
Не знаю	8

WM5. Вы замужем в настоящее время?	
1=да; 0=нет	<b>0→WM7</b>

WM6. Какой самый высокий уровень образования получил ваш супруг?	
Никогда не посещал	0
Начальное (1-4 класс)	1
Неполное среднее (5-9)	2
Полное среднее	3
Средне-техническое образование	4
Высшее	5
Религиозная учебная программа	6
Не знаю	8

WM7. В настоящее время вы [мать] работаете, либо учитесь вне дома (например, как сотрудник, владелец бизнеса, работник на поле, и т.д.)?	
1=да; 0=нет	<b>0→WM12</b>

WM8. Какой вид работы или учебы у вас [у матери]?	
работник (на полях)	1
продавец продуктов, фруктов, товаров домашнего приг. и др.	2
сотрудник предприятия	3
владелец бизнеса	4
специалист (медсестра, врач, учитель, фармацевт, т.д.)	5
студент	6
другое (укажите) _____	7
не знаю	8

WM9. Сколько часов в день вы [мать] ОБЫЧНО находитесь на работе или учебе вне дома?	<input type="text"/>	<input type="text"/>
(напишите 88, если не знаете)		

WM10. Кто ОБЫЧНО заботится о ребенке (имя ребенка) пока вы [мать] вне дома?	
Мать (берет ребенка с собой)	1
Бабушка ребенка	2
Сестры/братья ребенка	3
Отец ребенка	4
Другой член семьи	5
Няня	6
Детский сад	7
Прочие (укажите) _____	8
Не знаю	9

WM11. Кто ОБЫЧНО кормит ребенка (имя ребенка) пока вы [мать] вне дома?	
Мать (берет ребенка с собой)	1
Бабушка ребенка	2
Сестры/братья ребенка	3
Отец ребенка	4
Другой член семьи	5
Няня	6
Детский сад	7
Прочие (укажите) _____	8
Не знаю	9

WM12. Как часто кто-нибудь помимо матери кормит (имя ребенка)?	
никогда	0
Менее 1 раза в день	1
1 раз в день	2
2 раза в день	3
3 раза в день	4
Более 3 раз в день	5
Не знаю	8

Иногда мамы оставляют своих детей с друзьями или членами семьи, чтобы куда-то уйти, поэтому они могут не знать всего, что ребенок ест в это время, потому что кто-то другой кормит ребенка.....

WM13. Используя шкалу, оцените, как много вы знаете о том, что обычно ест (имя ребенка)	
(покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)	



**Грудное вскармливание и питание младенца****BF**

Теперь бы я хотела задать вам несколько вопросов о кормлении грудью и питании (имя ребенка)

BF1. (имя ребенка) когда-либо кормили грудью?

1=да; 0=нет

0→BF3

BF2. Приблизительно в течение какого времени после рождения (имя ребенка) был впервые приложен к груди?

Сразу же (менее 1 часа после рождения)	0
В течение первых 24 часов	1
Между 24 - 48 часами	2
Более 48 часов	3
Не знаю/не помню	8

Следующие несколько вопросов касаются того, когда впервые (имя ребенка) дали что-то еще помимо грудного молока.

BF3. Сколько было [имя ребенка] в месяцах, когда (ему/ей) дали впервые молоко животных, сухое молоко или смесь?

(если младше 1 месяца, поставьте 00; если НИКОГДА не давали молоко, сухое молоко или смесь, поставьте 99; если не знаете, поставьте 88)

(округлите в меньшую сторону до ближайшего целого месяца)

М	М

BF4. Следующий вопрос будет о жидкостях.

Пожалуйста, включите все жидкости, такие как молоко животных, сухое молоко, смесь, сок, воду, сладкую воду, компот, чай или другое, что могли давать (имя ребенка). Сколько было (имя ребенка) в месяцах, когда ему/ей впервые дали жидкость, даже чай, помимо грудного молока?

(если младше 1 месяца, поставьте 00, если НИКОГДА не давали ничего, кроме грудного молока, поставьте 99, если не знаете, поставьте 88)

(округлите в меньшую сторону до ближайшего целого месяца)

М	М

BF5. Следующий вопрос будет о густой или твердой пище. Пожалуйста, включите всю твердую пищу, такую как каши, рис, злаковые, булочки или другое, что могли давать (имя ребенка). Сколько было (имя ребенка) в месяцах, когда ему/ей впервые дали твердую пищу?

(если младше 1 месяца, поставьте 00, если НИКОГДА не давали ничего, кроме грудного молока, поставьте 99, если не знаете, поставьте 88)

(округлите в меньшую сторону до ближайшего целого месяца)

М	М

Теперь вспомните обо всем, что (имя ребенка) выпил или съел с этого часа со вчерашнего дня. Не забудьте про легкий прием пищи и еду, или жидкости ночью, или что (имя ребенка) ел с кем-то, помимо вас.

BF6. С этого времени со вчера давалось ли (имя ребенка) что-нибудь из следующего: (прочитайте вслух каждое название и сделайте запись ответа, прежде чем приступить к следующему наименованию)

1=да; 0=нет; 8=не знаю

Грудное молоко	a	
Молоко животных, йогурт, кефир, сыр и т.д.	b	
Молочная смесь, сухое молоко (образец: как называется?)	c	
Название торговой марки		
фасоль, горох или орехи	d	
каша, картофель, лапша, свекла	e	
мясо, рыба, птица, печень/внутренности	f	
яйца	g	
морковь, тыква, помидоры	h	
другие фрукты или овощи (шпинат, сушеный урюк, огурцы)	i	
хлеб или печенье	j	
купленная детская крупа/питание		
Название торговой марки	k	
любое питание с добавками Спринклз (показать пакет)	l	

BF7. С этого часа вчера сколько раз кормили (имя ребенка): (если больше 7, поставьте 7. Если не знаете, поставьте 8). ("кормили" означает любая еда или перекус, не включая маленькие объемы)

любая твердая, густая или мягкая пища, типа каши, злаковых, мяса, овощей, печенья, фруктов и т.д.

Грудное молоко  
Молоко животных, сухое молоко, смесь  
что-нибудь из бутылочки

	a	
	b	
	c	
	d	

BF8. Вы перестали кормить грудью (имя ребенка)?

1=да; 0=нет

0→AB1

BF9. В каком возрасте в месяцах вы перестали кормить грудью (имя ребенка)? (поставьте 88, если не знаете/не помните)

--	--

Модуль отношения, поведения	AB
Мы заинтересованы в том, чтобы знать, что матери думают о грудном вскармливании и питании своих детей. Я хочу спросить вас, что вы думаете о грудном вскармливании и питании своего ребенка. Помните, что здесь нет ни правильных, ни неверных ответов на любой из этих вопросов. Мы просто хотим знать, что вы думаете по этому поводу.	

<p>AB1. Используя эту шкалу, как бы вы описали важность грудного вскармливания для здоровья и питания ребенка? (покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)</p>	
--	--

<p>AB2. Используя эту шкалу, как бы вы описали важность кормления другими видами молока или смесью для здоровья и питания ребенка? (покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)</p>	
--	--

<p>AB3. По вашему мнению, следует ли вскармливать ребенка грудью? 1=да; 0=нет</p>	0→AB5
---	-------

<p>AB4. По вашему мнению, сколько месяцев следует вскармливать ребенка грудью? (поставьте 00, если &lt;1 мес; 88 - если не знаете)</p>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 34px;"></td> <td style="width: 30px; height: 34px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> </tr> </table>			M	M
M	M				

<p>AB5. По вашему мнению, в каком возрасте в месяцах ребенок должен начинать пить другие жидкости (чай, вода, молоко и т.д.)? (поставьте 00, если &lt;1 мес; 88 - если не знаете)</p>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 36px;"></td> <td style="width: 30px; height: 36px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> </tr> </table>			M	M
M	M				

<p>AB6. По вашему мнению, в каком возрасте в месяцах ребенок должен начинать есть пищу типа каши, злаковых, булмык, и т.д.? (поставьте 00, если &lt;1 мес; 88 - если не знаете)</p>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 35px;"></td> <td style="width: 30px; height: 35px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">M</td> </tr> </table>			M	M
M	M				

<p>AB7. Некоторые считают, что грудное вскармливание имеет преимущества, а некоторые так не считают. По-вашему, есть ли преимущества при грудном вскармливании?</p>	
<p>1=да; 0=нет; 8=не знаю</p>	0→AB9 8→AB9

<p>AB8. По вашему мнению, каковы преимущества грудного вскармливания? (не читайте, отметьте упомянутое цифрой 1)</p> <p>полезно для малыша и/или матери грудное молоко богато витаминами/ полезными веществами экономия денег экономия времени защита ребенка от инфекций безопаснее, чем кормление ч/з бутылочку Другое (укажите) _____</p>	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">a</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">b</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">c</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">d</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">e</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">g</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a		b		c		d		e		f		g	
a															
b															
c															
d															
e															
f															
g															

<p>AB9. Некоторые считают, что грудное вскармливание имеет недостатки, а некоторые так не считают. По-вашему, есть ли недостатки при грудном вскармливании?</p> <p>1=да; 0=нет; 8=не знаю</p>	<p>0→DA1 8→DA1</p>
---	------------------------

<p>AB10. По вашему мнению, каковы недостатки при грудном вскармливании? Причины, которые делают его более трудным. (не читайте, отметьте упомянутое цифрой 1)</p> <p>мама не может оставить ребенка надолго (т.е., работа, гости) мама должна следить за своим питанием болезненность грудных сосков беспокойство о нехватке молока беспокойство о том, что молоко матери не содержит достаточно питательных веществ Другое (укажите) _____</p>	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">a</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">b</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">c</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">d</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">e</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">f</td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table>	a		b		c		d		e		f	
a													
b													
c													
d													
e													
f													

**Модуль советов о питании****DA**

Когда женщина беременна и после рождения ребенка, многие люди дают советы относительно ее питания, кормления грудью и питания ребенка. Некоторым советам мы следуем, а некоторым нет. Я хочу спросить вас именно о совете, полученном вами. не имеет значения следовали ли вы этому совету или нет. Мне просто интересно, какой совет вам дали и кто.

DA1. Получали ли вы советы по питанию в период вашей беременности?

1=да; 0=нет; 8=не знаю

0→DA4  
8→DA4

DA2. Давали ли вам врач, медсестра, акушер или фельдшер советы по питанию?

1=да; 0=нет

DA3. Давал ли вам член семьи, друг или сосед советы по питанию?

1=да; 0=нет

DA4. Давали ли вам врач, медсестра, акушер или фельдшер советы по грудному вскармливанию?

1=да; 0=нет; 8=не знаю

0→DA8  
8→DA8

DA5. Как долго (в месяцах) советовали вам врач, медсестра, акушер или фельдшер кормить грудью, не давая другие жидкости или густую пищу?

(Поставьте 00, если < 1 мес; 88 - если не знаете/не помните; 99 - если не давали советы по длительности или не указывали длительность)

М М

DA6. В каком возрасте (в месяцах) советовали вам врач, медсестра, акушер или фельдшер прекратить грудное вскармливание?

(Поставьте 00, если < 1 мес; 88 - если не знаете/не помните; 99 - если не давали советы по длительности или не указывали длительность)

М М

DA7. Используя шкалу, оцените насколько важны советы по грудному вскармливанию, которые мы получаем от врача, медсестры, акушера или фельдшера?

(покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)

DA8. Давали ли вам советы по грудному вскармливанию члены семьи, друзья или соседи?

1=да; 0=нет

0→DA12

DA9. Как долго (в месяцах) советовали вам члены семьи, друзья или соседи кормить грудью без кормления другими жидкостями или сухим питанием?

(Поставьте 00, если < 1 мес; 88 - если не знаете/не помните; 99 - если не давали советы по длительности или не указывали длительность)

М М

DA10. В каком возрасте (в месяцах) советовали вам члены семьи, друзья, соседи прекратить грудное вскармливание?

(Поставьте 00, если < 1 мес; 88 - если не знаете/не помните; 99 - если не давали советы по длительности или не указывали длительность)

М М

DA11. Используя шкалу, оцените насколько важны советы по грудному вскармливанию, которые мы получаем от семьи, друзей или соседей?

(покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)

Интервьюер! Задайте вопрос, если хотя бы один из ответов DA4, DA8=1

DA12. Используя шкалу, оцените, насколько полученные советы повлияли на ваши собственные решения в отношении грудного вскармливания.

(покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)

<b>Модуль витаминов/добавок</b>	<b>VS</b>
---------------------------------	-----------

Я теперь задам вам вопросы о витаминах и добавках, которые могли принимать вы и ваш ребенок. Некоторые люди принимают эти добавки, а некоторые не принимают их, и это нормально. Я начну с добавок, которые вы, возможно, могли принимать.

VS1. Во время вашей последней беременности принимали ли вы подобную добавку фолиевой кислоты? (Покажите диспенсер) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
--	---

VS2. Во время вашей последней беременности принимали ли вы подобную добавку железа? (Покажите диспенсер) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
--	---

VS3. Принимали ли вы подобную дозу витамина А в первые два месяца после рождения самого младшего ребенка? (Покажите капсулу витамина А) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
---	---

VS4. Говорил ли вам врач или медсестра о том, что у вас анемия? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/> <b>0→VS6</b> <b>8→VS6</b>
---	---

VS5. Принимали ли вы железосодержащие капсулы или сироп для лечения анемии у вас? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
---	---

Теперь я хочу задать несколько вопросов насчет витаминов, минералов и добавок, которые, возможно, мог принимать (имя ребенка). Это нормально, если (имя ребенка) не принимал этих добавок.	
--	--

VS6. Принимал ли (имя ребенка) подобную капсулу витамина А? (Покажите 100000МЕ для детей 6-11 месяцев) (Покажите 200000МЕ для детей 12-59 месяцев) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/> <b>0→VS8</b> <b>8→VS8</b>
---	---

VS7. Как давно (в месяцах) (имя ребенка) в последний раз принимал капсулу с витамином А? (поставьте 00, если < 1 мес; 88 - если не знаете/не помните)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> </table>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	M	M
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>				
M	M				

VS8. Говорил ли вам врач или медсестра, что у (имя ребенка) анемия? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/> <b>0→VS10</b> <b>8→VS10</b>
---	---

VS9.(имя ребенка) принимал железосодержащий сироп или таблетки для лечения анемии? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
--	---

VS10. Давали ли вы, или кто-то другой, когда-либо (имя ребенка) что-нибудь из этих витаминно-минеральных добавок? (прочитайте список и отметьте каждый ответ)	
Витамин Д	a <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
Рыбий жир	b <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
Мультивитамины	c <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
Другое (укажите)	d <input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
1=да; 0=нет; 8=не знаю	

VS11. Вы когда-нибудь видели подобную упаковку Спринклз? (Покажите пакет Спринклз) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/> <b>0→FF1</b> <b>8→FF1</b>
--	---

VS12. Вы когда-нибудь получали подобную упаковку Спринклз? (Покажите пакет Спринклз) 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/> <b>0→FF1</b> <b>8→FF1</b>
--	---

VS13. (имя ребенка) когда-нибудь употреблял Спринклз? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>
---	---

**Модуль обогащенной муки****FF**

Сейчас я задам вам вопрос о муке, которую вы используете для выпечки хлеба или тортов, либо других блюд в вашем доме.

FF1. Сколько муки потребляет ваша семья за один месяц (в кг)?

--	--	--

Если семья не потребляет муку, перейдите к FF6

FF2. Какой сорт муки вы обычно используете в приготовлении пищи?

Высшего сорта	1	<b>1→FF4</b>
Первого сорта	2	<b>2→FF4</b>
Второго сорта	3	<b>3→FF4</b>
Муку, перемолотую из собственного зерна	4	<b>4→FF3</b>

FF3. С какой мукой вы смешиваете муку, перемолотую из собственного зерна?

Не смешиваю перемолотую муку с другой мукой	0	<b>0→FF6</b>
Высшего сорта	1	
Первого сорта	2	
Второго сорта	3	
Не знаю	8	

FF4. Где вы обычно покупаете муку для выпечки?

Продовольственный магазин	1	
Рынок	2	
Мельница	3	
Другое (укажите) _____	4	
Не знаю	8	

FF5. При покупке муки какую именно муку вы покупаете чаще?

казахстанскую	1	
национальную (кыргызскую)	2	
местную (из района)	3	
Не знаю	8	

FF6. Вы слышали когда-нибудь о муке, обогащенной витаминно-минеральными добавками?

1=да; 0=нет

**0→VHC1**

FF7. Есть ли, по-вашему, преимущества использования обогащенной муки?

1=да; 0=нет; 8=не знаю

**0→VHC1**

**8→VHC1**

FF8. По вашему мнению, каковы преимущества обогащенной муки? (Не читайте. Отметьте упомянутые пункты цифрой 1, неупомянутые - 0)

Мука имеет более высокое качество

a

Вкус муки лучше

b

Дети больше любят муку

c

Дети растут лучше

d

Содержит витамины/минералы

e

Дети становятся умнее

f

Дети становятся крепче

g

Оздоровляет детей

h

Оздоровляет мужчин/женщин

i

Предупреждает анемию

j

Предупреждает болезни

k

Влияет отрицательно

l

Другое (укажите) \_\_\_\_\_

m

FF9. Если бы у вас было право выбора из двух буханок хлеба одинакового веса и цены, но одна бы содержала витаминно-минеральные добавки, а другая - нет; какую буханку вы бы купили?

Буханка с витаминно-минеральными добавками

1

Буханка без витаминно-минеральных добавок

2

Мне все равно

3

Не знаю

8

Модуль контактов с СКЗ		VHC
В некоторых селах Кыргызской Республики существуют Сельские комитеты здоровья. Я хотела вас спросить, что вы слышали об СКЗ. Помните, нет правильных ответов или неправильных ответов, мы просто хотим знать что вы слышали об этом и ваш личный опыт.		

VHC1. Вы когда-нибудь слышали о Сельском комитете здоровья (СКЗ)? 1=да; 0=нет; 8=не знаю	<input type="text"/>	0→P1
---	----------------------	------

VHC2. Вы когда-нибудь разговаривали с кем-нибудь из СКЗ о вопросах здоровья?	<input type="text"/>	0→P1 8→P1
--	----------------------	--------------

VHC3. Сколько времени прошло с тех пор, как вы в последний раз разговаривали с членом СКЗ о вопросах здоровья?	<input type="text"/>	
> 1 года назад	0	
6-12 месяцев назад	1	
3 - 6 месяцев назад	2	
1- 3 месяца назад	3	
< 1 месяца назад	4	

VHC4. Разговаривали ли вы с членом СКЗ о вопросах вашего питания во время беременности, или о грудном вскармливании или питании ребенка?	<input type="text"/>	0→P1 8→P1
--	----------------------	--------------

VHC5. Используя шкалу, насколько полезными, по-вашему, были визиты к членам СКЗ (по вопросам питания, грудного вскармливания или питания ребенка)? (покажите шкалу и отметьте цифру, соответствующую ответу)	<input type="text"/>	
---	----------------------	--

VHC6. Заинтересованы ли вы в получении советов от СКЗ?	<input type="text"/>	0→P1 8→P1
--	----------------------	--------------

VHC7. По каким вопросам вы бы хотели получить совет? (Запишите все упомянутые темы)	<input type="text"/>	
--	----------------------	--

Беременность		P
Прежде чем мы продолжим, мне нужно знать, беременны ли вы. Даже если вы не уверены, но думаете, что возможно вы беременны, но не знаете точно, нам бы хотелось знать это.		

P1. Вы беременны сейчас?	<input type="text"/>	0→AN1 7→AN1 8→AN1
--------------------------	----------------------	-------------------------

WM9. Сколько часов в день вы [мать] ОБЫЧНО находитесь на работе или учебе вне дома? (напишите 88, если не знаете)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	----------------------	----------------------

**Если ДА (1), то не нужно брать кровь или производить антропометрические замеры у матери. Возьмите кровь и замеры только у ребенка.**



**Модуль антропометрии****AN**

Теперь, я измеряю рост и вес вашего ребенка.

AN1. Были ли взяты антропометрические данные у матери?  
1=да, 0=нет

1→AN3

AN5. Были ли взяты антропометрические данные у ребенка?  
1=да, 0=нет

1→AN7

AN2. Почему нет?  
1=отказалась                      3=не  
2=беременна                      присутствовала  
4=прочее (укажите)\_\_\_\_\_

AN6. Почему нет?  
1=отказался (плакал, бил                      3=не  
ножками и т.д.)                      присутст  
2=мать/сопровождающий                      вовал  
отказались  
4=прочее (укажите)\_\_\_\_\_

AN3. Рост матери (см)

				.	
--	--	--	--	---	--

AN7. Вес ребенка (см)

		.	
--	--	---	--

AN4. Вес матери (кг)

			.	
--	--	--	---	--

AN8. Рост ребенка (кг)

			.	
--	--	--	---	--

**Модуль пробы крови****BS**

Последнее, что мы сделаем сегодня, это возьмем небольшое количество крови с вашего пальца и пальца вашего ребенка. Это может причинить немного дискомфорта, но мы сможем сказать, есть ли у вас или вашего ребенка анемия.

BS1. Когда вы ели в последний раз?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ч	ч		М	М

BS2. Была ли получена капиллярная проба от матери?

1=да, 0=нет

1→BS4

BS3. Почему нет?

1=отказалась  
2=беременна  
3=не присутствовала  
4=технические трудности  
5=прочее (укажите) \_\_\_\_\_

→BS7

BS8. Когда (имя ребенка) в последний раз принимал питание?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ч	ч		М	М

BS9. Была ли получена капиллярная проба у ребенка?

1=да, 0=нет

1→BS11

BS10. Почему нет?

1=отказался (плакал, бил ножками и т.д.)  
2=мать/сопровождающий отказались  
3=не присутствовала  
4=технические трудности  
5=прочее (укажите) \_\_\_\_\_

→BS14

BS4. Приблизительно сколько микролитров крови было собрано в микротейнере?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

BS11. Приблизительно сколько микролитров крови было собрано в микротейнере?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

BS5. В какое время была взята проба?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ч	ч		М	М

BS12. В какое время была взята проба?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ч	ч		М	М

BS6. Концентрация гемоглобина из Гемокью

<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>	г/длитр
----------------------	----------------------	---	----------------------	---------

(поставьте 88.8 если не измерялось/не знаете)

BS13. Концентрация гемоглобина из Гемокью

<input type="text"/>	<input type="text"/>	.	<input type="text"/>	г/длитр
----------------------	----------------------	---	----------------------	---------

(поставьте 88.8 если не измерялось/не знаете)

BS7. Идентификационная бирка - **МАТЬ**

Поставьте бирку крови матери здесь

BS14. Идентификационная бирка - **РЕБЕНОК**

Поставьте бирку крови ребенка здесь

Подпись супервайзера по исследованию, подтверждающая, что женщина или ребенок были направлены в медицинское учреждение на лечение, в случае, если гемоглобин <7,0 г/длитр

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Не забудьте предоставить матери результаты ее анализа гемоглобина и анализы гемоглобина ее ребенка. Попросите мать расписаться здесь в подтверждение того, что она получила результаты анализа гемоглобина и направление (если необходимо).

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись супервайзера по исследованию, подтверждающая, что вопросник проверен и заполнен:

Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Комментарии интервьюера:

## С. На кыргызском языке

## ТАМАКТАНУУ БОЮНЧА УЛУТТУК ДЕҢГЭЭЛДЕ ИЗИЛДӨӨ

Интервьюну баштаардан мурун төмөнкү маалыматты толтуруңуз

НН1. Кластердин номери

НН4. Жетекчинин коду

НН2. Интервьюердин коду

НН5. Маалымат киргизген оператордун коду

НН3. Интервью Күн/ Ай/ Жыл:

НН6. Код области

					0	9
к	к	а	а	ж	ж	

02 Ысык-Көл	05 Баткен	08 Чуй
03 Жалалабат	06 Ош обл.	11 Бишкек ш.
04 Нарын	07 Талас	21 Ош ш.

НН7. Интервьюнун жыйынтыгы	НН8. Антропометрия жыйынтыгы	НН9. Кан чогултуунун жыйынтыгы	НН10. Маалымат чогултулган жер
Толук	Апа/баласына толтурулду	Апа/баласына толтурулду	Клиника
Жооп берүүдөн баш тартты	Апасына гана толтурулду	Апасына гана толтурулду	Үй
Толук эмес толтурулган	Баласына гана толтурулду	Баласына гана толтурулду	Бир бөлүгү клиникада
Маалымат берүүгө келе алган жок	Экөөнө тең толтурулган жок	Экөөнө тең толтурулган жок	Бир бөлүгү үйдө

**БАЛАНЫН** идентификациялык номери (лейбл)  
Ушул жерге чаптаныз

L1. Кайсы тилинде интервью өткөздүңөр?

Кыргыз тилинде	1
Орус тилинде	2
Башка (жазыңыз)	3

Эгер апа/бала тууралуу эч кандай маалымат чогултулбаса, анда маалыматты клиникадан, медицина кызматкерлеринен, АДК волонтерлордон, же апа/бала жашаган үйгө барып алуу керек.

НН11. Апасы канчада? (жашын жыл менен көрсөткүлө)  
(Эгер билбесеңиз же тактай албасаңыз 88 деп жазыңыз)

НН15. Үй-бүлө кайсы жерде жашайт?

Айылдын борборунда же борборуна жакын жерде	1
Айылдын чет жагында	2
Айылда эмес	3
Башка (жазыңыз)	4
Билбейм	8

НН12. Баласы канчада? (жашын ай менен көрсөткүлө)  
(Эгер билбесеңиз же тактай албасаңыз 88 деп жазыңыз)

НН13. Баланын жынысы?  
1=эркек; 2=кыз

НН16. Баланын канча бир тууганы бар?  
(Эгер билбесеңиз же тактай албасаңыз 88 деп жазыңыз)

НН14. Эненин улуту?

Кыргыз	1
Орус	2
Казак	3
Өзбек	4
Тажик	5
Уйгур	6
Башка (жазыңыз)	7
Билбейм	8

НН17. Апасы үйдөн сырт жакта иштейби/окуйбу?

1=ооба; 0 = жок; 8=билбейм/тактай алган жокмун

НН18. Интервьюга келбей калганынын себеби?

Үй-бүлө айылдан көчүп кетти	1
Апасы жооп берүүдөн баш тартты	2
Үй-бүлө (күйөөсү, кайненеси, ж.б.) уруксат берген жок	3
Апасы ооруп жатат	4
Баласы ооруп жатат	5
Апасы иштеш керек	6
Поликлиникага чакырылган эмес	7
Башка (жазыңыз)	8
Не знаю/не могу выяснить	9

Биз Саламаттык сактоо министрлигинен келдик. Биз апа/баланын тамактануусу жана ден-соолугу тууралуу иш жүргүзгөн биргелешкен проектте иштейбиз. Мен сиз менен ушул тууралуу сүйлөшүп, мендеги суроолорго жооп алсамбы дедим эле. Бул интервью жалпысынан 20 минутадай убакытты алат. Интервьюдан кийин сиздин жана балаңыздын салмагын, боюн ченеп, экөөңөрдүн тең бармагынардан бир аз кан алабыз. Бул кан алуунун себеби сизде жана сиздин балаңызда анемия бар же жок экенин аныктоо. Сиздер үчүн бул маалыматты билип алуу абдан пайдалуу болот деп ойлойбуз. Кан алып жатканда эч кандай зыянчылык болбойт, бир гана бармакты тешкенде эле кичине жагымсыз сезим болушу мүмкүн. Бул ыңгайсыздык көпкө созулбайт. Биз сизден алган маалыматты эч бир адам менен бөлүшпөйбүз, жана эч ким бул маалыматтын сизге таандык экенин билбейт, бирок гемоглобиндин натыйжасы жөнүндөгү маалымат айылдагы поликлиникага берилет. Сиз интервью берүүгө же бербөөгө укугуңуз бар, эгерде сиз интервью берүүнү каалабасыз, сиз үчүн эч кандай кесепеттүү натыйжалар болбойт. Эгер сиз макул десеңиз, бул формага кол коюшуңуз керек болот. Баштайлыбы? Анда бул жерге колуңузду коюп койсоңуз. Эгер макулдугун берсе, бул жерге колун койдуруп интервьюнү баштаңыз.

(Колу)	_____	(Аты жөнү)	_____
	Энесинин (апасынын) макулдугу		
(Колу)	_____	(Аты жөнү)	_____
	Баласынын макулдугу		

НН19. Сиздин аты жөнүңүз?

(фамилия, аты, атасынын аты)

НН20. Баланын аты ким?

(фамилия, аты, атасынын аты)

НН21. (баланын аты) туулган күнү, айы, жылы?

Туулган күнү качан?

к	к	а	а	ж	ж

(эгер билбесе/эстей албаса күн, ай, жылдын ордуна 88 деп жазыңыз)

Бала 2004 жылдын 1-июнь айынан 2008 жылдын 31-декабрь айына чейин төрөлгөнүн текшериниз. Эгерде ушул даталарга туура келбесе, бала катыша албайт. Муну баланын апасына түшүндүрүп, келгендиги үчүн ыраазычылык билдирип коюңуз. Эгер апасы баласынын туулган күнүн так билбесе, анда баланын туулган күнүн поликлиникадагы каттоодон тактаңыз.

НН22. Баланын жынысы? \_\_\_\_\_

1=эркек; 2=кыз

НН23. Сиз (баланын аты жөнү) кимиси болосуз:

апасы	1	1→HC1
чоң апасы	2	
эжеси, таяжеси	3	
башка (жазыңыз)	6	

НН24. Эмне себептен (баланын аты)нын апасы бул жерде эмес?

окуп жатат/иштеп жатат	1	
ооруп жатат	2	Эгерде апасы
келгиси келген жок	3	келбесе,
Үй-бүлөсү уруксат берген жок	4	себебин
колу бош эмес	5	жазып өтүңүз
башка (жазыңыз)	7	AN1
билбейм	8	

**Үй-чарбасы тууралуу аныктоо модулу** **HC**

Азыр мен Сизден Сиздин үйүңүз жана бул үйдө жашаган адамдар тууралуу суроо бергим келет.

HC1. Үй-бүлөңүз бүгүнкү күндө айлык социалдык жардам алабы?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

HC2. Сиздин үйүңүздө 6 айдан 59 айга чейинки канча бала жашайт (баланын аты)?

## Аялдардын Модулу

WM

WM1. Сиздин [апасы] эне тилиңиз кайсы?	
Кыргыз	1
Орус	2
Казак	3
Өзбек	4
Башка (жазыңыз) _____	6
Билбейм	8

WM2. Сиздин [апасы] туулган жылыңыз?	
к к а а ж ж	
(эгер билбесе/эстей албаса күн, ай, жылдын ордуна 88 деп жазыңыз)	

WM3. Сиздин [апасы] азыркы учурда канча тирүү балаңыз бар?	
--	--

WM4. Сиздин [апасы] алган билимиңиздин эң жогорку деңгээли кандай?	
Эч кандай билим жок	0
Баштапкы (1-4 класс)	1
Толук эмес орто билимдүү (5-9)	2
Толук орто билимдүү	3
Техникалык орто билимдүү	4
Жогорку	5
Диний билим алгам	6
Билбейм	8

WM5. Азыркы учурда сиз турмуштасызбы?	
1=ооба; 0 = жок	0→WM7

WM6. Сиздин жолдошуңуздун алган билиминин эң жогорку деңгээли кандай?	
Эч кандай билим жок	0
Баштапкы (1-4 класс)	1
Толук эмес орто билимдүү (5-9)	2
Толук орто билимдүү	3
Техникалык орто билимдүү	4
Жогорку	5
Диний билим алган	6
Билбейм	8

WM7. Сиз [апасы] азыркы учурда үйдөн сырт жакта иштейсизби же окуйсузбу (мисалы: мекемеде, өзүңүздүүүн бизнесиңиз барбы, талаада иштейсизби, ж.б.)?	
1=ооба; 0 = жок	0→WM12

WM8. Сиз [апасы] кандай жумушта иштейсиз же окуйсузбу?	
талаада жумушчу	1
тамак-аш, жашылча-жемиш, үйдөн жасалган нерселердин же башка нерселердин сатуучусу	2
бизнес кызматкери	3
бизнес ээси	4
кесип ээси (медсестра, доктор, мугалим, аптекар, ж.б.)	5
студент	6
башка (жазыңыз) _____	7
билбейм	8

WM9. КӨБҮНЧӨ сиз күнүнө канча сааттай үйдөн сырт жакта окууда же иште болосуз? (билбесе, 88 деп жазыңыз)	
--	--

WM10. Сиз [апасы] үйдө эмес болгондо КӨБҮНЧӨ (баланын аты) ким карап калат?	
Апасы (баланы өзү менен кошо алып кетет)	1
Баланын чоң энеси	2
Баланын эже/байкелери	3
Баланын атасы	4
Үй-бүлөнүн башка мүчөлөрү	5
Бала баккан киши	6
Балдар бакчасы	7
Башка (жазыңыз) _____	8
Билбейм	9

WM11. Сиз [апасы] үйдө эмес болгондо КӨБҮНЧӨ Ким (баланын аты) тамак берет?	
Апасы (баланы өзү менен кошо алып кетет)	1
Баланын чоң энеси	2
Баланын эже/байкелери	3
Баланын атасы	4
Үй-бүлөнүн башка мүчөлөрү	5
Бала баккан киши	6
Балдар бакчасы	7
Башка (жазыңыз)	8
Билбейм	9

WM12. Канча маал апасынан башка киши (баланын аты) тамак берет?	
эч качан	0
күнүнө <1 жолу	1
күнүнө 1 жолу	2
күнүнө 2 жолу	3
күнүнө 3 жолу	4
күнүнө 3 жолудан ашык	5
Билбейм	8

Кээде апалар балдарын тууган-туушкандарга же досторуна убактылуу калтырып кетишет, ошондуктан баланын ошол учурда эмне жегенин билбеши мумкун, анткени баланы башка киши тамактандырат.....	
WM13. Шкаланы колдонуу менен айтсаныз Сиз (баланын аты) КӨБҮНЧӨ кандай тамактарды жээрин канчалык жакшы денгээлде билесиз? (шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)	

**Эмчек берүү жана кичинекей баланын тамактануусу****BF**

Азыр Сизден мен (баланын аты) эмчек эмүүсү жана тамактануусу жөнүндө сурайын дедим эле.

BF1. (Баланын аты) эмчек эмип чоңойду беле? 1=ооба; 0 = жок	<input type="text"/>	0→BF3
--	----------------------	-------

BF2. Болжолдоп айтканда, төрөлгөндөн кийин канча убакыттан кийин (баланын аты) эмчек эме баштады? Төрөлгөндөн кийин 1 саатка жетпей Биринчи 24 сааттын ичинде 24-48 сааттын аралыгында 48 сааттан кийин Билбейм/эсимде жок	<input type="text"/>	0 1 2 3 8
---	----------------------	-----------------------

Следующие несколько вопросов касаются того, когда впервые (имя ребенка) дали что-то еще помимо грудного молока.

BF3. Келерки суроолор (баланын аты) (жашын ай менен көрсөткүлө) биринчи жолу эне сүттөн башка тамактарды мисалы малдын сүтүн, смесь, кургатылган, сүт, биринчи жолу ичкенде канча айда эле? (эгер 1 айдан аз болсо 00, ЭЧ КАЧАН малдын сүтүн, кургак сүт, смесь ичпесе 99, билбесе 88 деп жазыңыз) (айы толук эмес болсо, кайсы айга толгонун жазышыңыз керек)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	a	a
--	----------------------	----------------------	---	---

BF4. Келерки суроо суюктуктар тууралуу болот. (Баланын аты) ичкен бардык суюктуктарды эстеңиз: (малдын сүтү, кургак сүт, сүт аралашмалары, сок, суу, таттуу суу, компот, чай, ж.б. суюктуктарды). Эненин сүтүнөн башка суюктук же болбосо чай биринчи жолу (баланын аты) (жашын ай менен көрсөткүлө) берилгенде ал канча жашта эле? (эгер 1 айдан аз болсо 00, эненин сүтүнөн башка ЭЧ НЕРСЕ ичпесе 99, билбесе 88 деп жазыңыз) (айы толук эмес болсо, кайсы айга толгонун жазышыңыз керек)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	a	a
---	----------------------	----------------------	---	---

BF5. Келерки суроо кургак жана койуу тамактар тууралуу. (Баланын аты) жеп жүргөн ботко, күрүч, буламык сыяктуу бүт койуу тамактарды эстеңиз. Биринчи жолу кургак жана койуу тамак жегенде (баланын аты) (жашын ай менен көрсөткүлө) канча жашта эле? (эгер 1 айдан аз болсо 00, эненин сүтүнөн башка ЭЧ НЕРСЕ берилбесе 99, билбесе 88 деп жазыңыз) (айы толук эмес болсо, кайсы айга толгонун жазышыңыз керек)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	a	a
---	----------------------	----------------------	---	---

Эстеп көрсөңүз, (баланын аты) кечээден баштап азыркы убакка чейин эмнелерди жеп, эмнелерди ичти эле. Бала шам-шум, түнүчүндө жеген, ичкен нерселерин да унутпаңыз. Ошондой эле, сизден башка (баланын аты) ким тамак бергенин да эске алсаңыз.	
BF6. Кечээ ушул убакыттан бери (баланын аты) төмөнкү нерселерди жеди беле? (төмөнкүнүн ар бирин угуза окуп, ар бир номердин жообун жазып туруңуз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
эненин сүтү	a <input type="text"/>
малдын сүтү, йогурт, кефир, быштак, ж.б.	b <input type="text"/>
балдардын тамагы (формула) же кургак сүт (үлгү: аты эмне эле?) Маркасын билесизби? _____	c <input type="text"/>
төө буурчак, буурчак, жаңгак	d <input type="text"/>
ботко, картошка, кесме, кызылча	e <input type="text"/>
эт, балык, тооктун эти, боор, ичек-карын жумуртка	f <input type="text"/>
сабиз, ашкабак, помидор	g <input type="text"/>
башка жашылча-жемиштер (кургатылган өрүк, шпинат, бадыраң)	i <input type="text"/>
нан же печенье	j <input type="text"/>
сатып алынган баланын тамагы Маркасын билесизби? _____	k <input type="text"/>
Спринклз кошулган тамактар (пакетин көргөзгүлө)	l <input type="text"/>

BF7. Кечээ ушул убакыттан бери (баланын аты) канча жолу тамак бердиңиз: (7 жолудан көп болсо 7, билбесе 8 деп жазыңыз). ("тамак берүү" деген тамак жана шам шум дегенди билдирет, аздан тамактанууну кошпогондо)	
ботко (каша), эт, жашылча-жемиш, печенье ж.б. сыяктуу кургак, койуу, жумшак тамактар	a <input type="text"/>
эненин сүтү	b <input type="text"/>
малдын сүтү, кургак сүт, формула	c <input type="text"/>
бөтөлкөдөгү тамак же суюктуктан башка	d <input type="text"/>

BF8. Сиз баланы эмчектен чыгардыңызбы? 1=ооба; 0 = жок	<input type="text"/>	0→AB1
---	----------------------	-------

BF9. (Баланын аты) канча айга толгондо Сиз (апасы) эмчек берүүнү токтоттуңуз? (эгерде билбесеңиз, же унутуп калсаңыз, 88 деп жазыңыз)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	----------------------	----------------------

**Мамиле, Жүрүм-турум Модулу****AB**

Апалардын эмчек берүү жана баланы тамактандыруу тууралуу ою кандай экенин билүү бизди абдан кызыктырат. Сизден балаңызга эмчек беруу, тамактандыруу тууралуу оюңузду сурайлы дедик эле. Эске салып кетчү нерсе, бул жооптордун туура же туура эмеси болбойт. Сиздин ушул нерселер тууралуу оюңуз кандай экенин гана билгибиз келет.

AB1. Баланын ден-соолугуна жана тамактануусуна эненин сүтү канчалык маанилүү экенин Сиз ушул шкаланы колдонуу менен кантип сүрөттөйт элениз?

(шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)

AB2. Баланын ден-соолугуна жана тамактануусуна эненин сүтүнөн башка сүттөр жана сүт аралашмаларын канчалык маанилүү экенин Сиз ушул шкаланы колдонуу менен кантип сүрөттөйт элениз?

(шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)

AB3. Сиздин оюңузча, балага эмчек берилүүсү керекпи?

1=ооба; 0 = жок

**0→AB5**

AB4. Сиздин оюңузча, канча айга чейин балага эмчек берүү керек?

(эгер < 1 ай болсо 00, билбесе 88 деп жазыңыз)

a

a

AB5. Сиздин оюңузча, канча жаштан (жашын ай менен көрсөткүлө) баштап бала чай, суу, сүт сыяктуу башка суюктуктарды иче башташ керек?

(эгер < 1 ай болсо 00, билбесе 88 деп жазыңыз)

a

a

AB6. Сиздин оюңузча, бала канча жаштан (жашын ай менен көрсөткүлө) баштап ботко (каша), буламык ж.б.у. сыяктуу тамактарды жеп башташ керек?

(эгер < 1 ай болсо 00, билбесе 88 деп жазыңыз)

a

a

AB7. Кээ бир адамдар эмчек берүүнүн пайдалуу жактары бар дешет, калганы антип ойлошпойт. Сиздин оюңузча, эмчек берүүнүн пайдалуу жактары барбы?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

**0→AB9****8→AB9**

AB8. Сиздин оюңуз боюнча эненин сүтүн эмүүнүн кандай керектүү жактары бар? (окубаңыз, аталгандардын баарын 1 менен белгилеңиз)

баланын же/жана апанын ден соолугуна жакшы

a

эмчектин сүтүндө витамин жана башка керектүү азык-заттар бар

b

акчаны үнөмдөө

c

убакытты үнөмдөө

d

баланы инфекциялардан сактайт

e

бөтөлкөдөгү сүткө караганда коркунучсуз

f

Башка (жазыңыз) \_\_\_\_\_

g

AB9. Кээ бир адамдар эмчек берүүнүн кемчиликтери бар дешет, калганы антип ойлошпойт. Сиздин оюңузча, эмчек берүүнүн кэмчиликтери барбы?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

**0→DA1****8→DA1**

AB10. Сиздин оюңузча, эмчек берүүнүн кандай кемчиликтери болушу мүмкүн? Эмне кыйынчылыктар пайда болушу мүмкүн? (окубаңыз, аталгандардын баарын 1 менен белгилеңиз)

апа баласын көпкө калтыра албайт (б.а. үйдөн сыртка же ишке көпкө кете албайт)

a

апасы абайлап тамактануу керек

b

эмчектин оорушуна алып келет

c

сүт жетишээрлик чыкпайт деп

d

тынчсызданат

e

сүттө жетишээрлик азык-заттар жок деп

e

тынчсызданат

e

Башка (жазыңыз)

f



**Диета Тууралуу Кеңештин Модулу****DA**

Аял боюнда бар кезде жана бала төрөгөндөн кийин көп адамдар ага өзүнүн тамактануусу, эмчек эмизүү жана балага тамак берүү тууралуу кеңештерди беришет. Сиз кимден жана кандай кеңештерди алдыңыз эле, ошону сурайын дедим эле. Сиз ал кеңештерди аткарганыңыз же аткарбаганыңыз маанилүү эмес. Мени кызыктырган нерсе кимдер айтты эле жана эмне деп айтты эле.

DA1. Боюңузда бар кезде Сиз (апасы) тамактануу тууралуу кеңеш алдыңыз беле?	
1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	0→DA4 8→DA4

DA2. Сизге (апасы) доктор, медсестра, акушер же фельдшер тамак-аш тууралуу кеңеш берди беле?	
1=ооба; 0 = жок	

DA3. Сизге (апасы) үй-бүлө мүчөсү, досуңуз же кошунаңыз тамак-аш тууралуу кеңеш берди беле?	
1=ооба; 0 = жок	

DA4. Сизге (апасы) доктор, медсестра, акушер же фельдшер эмчек эмизүү тууралуу кеңеш берди беле?	
1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	0→DA8 8→DA8

DA5. Доктор, медсестра, акушер же фельдшер кошумча суюктуктарды же коюу тамактарды бербей канча айга чейин эмчек эле эмизиш керек дешти эле? (эгер < 1 ай болсо 00, билбесе/эстей албаса 88 деп жазыңыз, эгер алар канча убакытка чейин же канча айга чейин эмчек эмизуу керектигин айтпаса 99 деп жазыңыз)		
	M	M

DA6. Доктор, медсестра, акушер же фельдшер бала канча жашка келгенде (ай менен) эмчек берүүнү токтот деп кеңеш берди эле? (эгер < 1 ай болсо 00, билбесе/эстей албаса 88 деп жазыңыз, эгер алар канча убакытка чейин же канча айга чейин эмчек эмизуу керектигин айтпаса 99 деп жазыңыз)		
	M	M

DA7. Шкаланы колдонуу менен доктор, медсестра, акушер же фельдшердин эмчек эмизүү кеңештери канчалык маанилүү экенин айтыңыз. (шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)	
---	--

DA8. Сизге (апасы) үй-бүлөңүз, досторуңуз же кошунаңыз эмчек берүү тууралуу кеңеш берди беле? 1=ооба; 0 = жок	
	0→DA12

DA9. Үй-бүлөңүз, досторуңуз же кошунаңыз кошумча суюктуктарды же койуу тамактарды бербей канча айга чейин балага эмчек эле эмизиш керек дешти эле? (эгер < 1 ай болсо 00, билбесе/эстей албаса 88 деп жазыңыз, эгер алар канча убакытка чейин же канча айга чейин эмчек эмизуу керектигин айтпаса 99 деп жазыңыз)		
	M	M

DA10. Үй-бүлөңүз, досторуңуз же кошунаңыз бала канча жашка келгенде (ай менен) эмчек берүүнү токтотуш керек деп кеңеш берди эле? (эгер < 1 ай болсо 00, билбесе/эстей албаса 88 деп жазыңыз, эгер алар канча убакытка чейин же канча айга чейин эмчек эмизуу керектигин айтпаса 99 деп жазыңыз)		
	M	M

DA11. Шкаланы колдонуу менен үй-бүлө, достор же кошуналардын эмчек эмизүү кеңештери канчалык маанилүү экенин аныктасаныз. (шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)	
---	--

<i>Интервьюер! Задайте вопрос, если хотя бы один из ответов DA4, DA8=1</i>	
DA12. Шкаланы колдонуу менен эмчек эмизүү боюнча Сиздин өзүңүздүн чечиминизге кеңештердин мүмкүн болгон таасирин баалаңыз. (шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)	

**Витамин/кошулмалардын модулу****VS**

Азыр сиз жана сиздин балаңыз мүмкүн ичип жүргөн витамин жана кошулмалар тууралуу суроо берейин дедим эле. Бул кошулмаларды кээ бири ичет, кээ бири ичпейт - бул нормалдуу нерсе. Сиз балким ичип жүргөн кошулмалардан баштасам.

VS1. Сиз (баланын аты) боюңузда бар кезде ушундай "фолиевая кислота" кошулмасын ичтиңиз беле? (Диспенсерди (пакетти) көрсөтүңүз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
--	--

VS2. Сиз (баланын аты) боюңузда бар кезде ушундай темир кошулмасын ичтиңиз беле? (Диспенсерди (пакетти) көрсөтүңүз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
---	--

VS3. (Баланын аты) төрөлгөндөн кийин биринчи эки айда сиз ушундай витамин А дозасын ичтиңиз беле? (Витамин А капсуласын көрсөтүңүз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
--	--

VS4. Доктор же медсестра качандыр бир кезде сизде (апасында) анемияңыз бар деп айткан жок беле? 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	<b>0→VS6</b> <b>8→VS6</b>
--	------------------------------

VS5. Анемия статусун жакшыртуу үчүн сиз темир кошулган капсула же сироп ичтиңиз беле? 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
--	--

Эми мен (баланын аты) балким ичип жүргөн витаминдер, минералдар жана кошулмалар тууралуу сурайын дедим эле. Эгер (баланын аты) мындай кошулмаларды ичпесе эч нерсе эмес.	
--	--

VS6. (Баланын аты) ушундай Витамин А капсуласын ичти беле? 6-11 ай үчүн 100000МЕ көрсөтүңүз 12-59 ай үчүн 200000МЕ көрсөтүңүз 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	<b>0→VS8</b> <b>8→VS8</b>
--	------------------------------

VS7. (Баланын аты) Витамин А капсуласын акыркы жолу качан (айын эсептегенде) ичти эле? (эгер < 1 ай болсо 00, билбесе/эстей албаса 88 деп жазыңыз)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	a	a

VS8. Доктор же медсестра качандыр бир кезде (баланын аты) анемиясы бар деп айткан жок беле? 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	<b>0→VS10</b> <b>8→VS10</b>
--	--------------------------------

VS9. Анемиясын айыктыруу үчүн (баланын аты) темир кошулган сироп же таблетка ичти беле? 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
--	--

VS10. Сиз же башка бирөө (баланын аты) төмөнкү витаминди же минерал кошулмаларын берип көрдүңөр беле? (тизмени окуп, ар биринин жообун жазыңыз)	
Витамин Д	a <input type="text"/>
Балыктын майын	b <input type="text"/>
Мультивитамин препараттар	c <input type="text"/>
Башка (жазыңыз) _____	d <input type="text"/>
1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	

VS11. Сиз мындай Спринклз деген дарыны көрдүңүз беле? (Спринклздын сыртын көрсөтүңүз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	<b>0→FF1</b> <b>8→FF1</b>
---	------------------------------

VS12. Сиз качандыр бир ушундай Спринклз деген дарыны алдыңыз беле? (Спринклздын сыртын көрсөтүңүз) 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	<b>0→FF1</b> <b>8→FF1</b>
--	------------------------------

VS13. (Баланын аты) качандыр бир кезде Спринклз ичти беле? 1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм	
---	--

Байытылган ундун модулу	FF
Сиздин үйүңүздө нанды же тортторду же болбосо башка тамактарды бышырууда Сиз колдонгон ун жөнүндө азыр суроо беремин.	

FF1. Сиздин үй-бүлөнүз бир айда канча өлчөмдө унду пайдаланат (кг)?

--	--	--

Эгерде үй-бүлө унду пайдаланбаса, FF6 пунктуна өтүңүз

FF2. Сиз тамак даярдоодо ундун кандай сортун пайдаланасыз?

Экстра	1	<b>1→FF4</b>
Биринчи сорт	2	<b>2→FF4</b>
Экинчи сорт	3	<b>3→FF4</b>
Өзү иштеп чыгарган буудайдан алынган ун	4	<b>4→FF3</b>

FF3. Өзү иштеп чыгарган буудайдан алынган унду кайсы ун менен аралаштырасыз?

Башка ун менен аралаштырбайм	0	<b>0→FF6</b>
Экстра	1	
Биринчи сорт	2	
Экинчи сорт	3	
Билбейм	8	

FF4. Нан бышыруу үчүн унду кайсы жерден аласыз?

Азык-түлүк дүкөнүнөн	1
Базардан	2
Жер кириктүү тегирменден	3
Башка (жазыңыз)	4
Билбейм	8

FF5. Унду сатып алууда сиз көбүнчө кайсы унду сатып аласыз?

казакстандык	1
улуттук (кыргызстандык)	2
жер кириктүү (райондон)	3
Билбейм	8

FF6. Сиз байытылган ун жөнүндө унтуңар эле?

1=ооба; 0 = жок

**0→VHC1**

FF7. Сиздин оюңуз боюнча байытылган унду колдонуунун артыкчылыктары барбы?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

**0→VHC1**  
**8→VHC1**

FF8. Сиздин оюңуз боюнча байытылган ундун артыкчылыктары эмнеде? (Окубаңыз. Айтылган пунктарды 1, айтылбагандарды - 0 менен белгилеңиз)

Ундун сапатты жогорураак	a	
Ундун даамы жакшыраак	b	
Балдар унду көбүрөөк жакшы көрөт	c	
Балдар жакшыраак өсүшөт	d	
Курамында витаминдер/минералдар бар	e	
Балдар акылдуурак болушат	f	
Балдар бекемирээк болушат	g	
Балдардын ден-соолугун чындайт	h	
Эркектердин/аялдардын ден-соолугун чындайт	i	
Аз кандуулукту алдын алат	j	
Оорулардан алдын алат	k	
Тескери таасир берет	l	
Башка (жазыңыз)	m	

FF9. Бирдей баадагы жана бирдей көлөмдөгү нан, алардын бирөөсүндө темир-витаминдуу кошумчалар бар, экинчисинде жок нандардын ичинен сиз кайсы нанды сатып алмаксыз?

Темир-витаминдуу кошумчалары бар нан	1
Темир-витаминдуу кошумчалары жок нан	2
Баары бир	3
Билбейм	8

**Айылдык Ден Соолук Комитеттери (АДК) менен байланышуу модулу****VHC**

Кыргызстанда кээ бир айылдарында Айылдык Ден-Соолук Комитеттери (АДК) бар. Сиз ушул АДК тууралуу эмнени уктуңуз эле. Бул жерде туура же туура эмес деген жооп жок. Сиз эмнени уктуңуз, ошол тууралуу гана билгибиз келет.

VHC1. Сиз (апасы) Айылдык Ден-Соолук Комитети (АДК) тууралуу деги уктуңуз беле?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

0→P1

VHC2. Сиз АДКнын мүчөсү менен качандыр бир ден-соолукка байланыштуу сүйлөштүңүз беле?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

0→P1

8→P1

VHC3. Эң акыркы жолу Сиз АДК мүчөсү менен ден-соолук тууралуу качан сүйлөштүңүз эле?

бир жылдан ашты  
6-12 ай мурун  
3-6 ай мурун  
1-3 ай мурун  
бир айга жете элек

0  
1  
2  
3  
4

VHC4. Сиз АДК мүчөсү менен боюнда бар кезде өзүңүздүн тамагыңыз, эмчек берүү кезиндеги тамактануу же баланы эмчек эмизүү, тамактандыруу тууралуу сүйлөштүңүз беле?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

0→P1

8→P1

VHC5. Шкаланы колдонуп, жооп бериңиз, сиздин оюңузча, диетага, эмчек эмизүүгө жана баланы тамактандырууга АДК менен жолугушуу канчалык пайдалуу?  
(шкаланы көрсөтүп, жоопко дал келген санды жазыңыз)

VHC6. АДКдан кеңеш алууну кызыктарсызбы?

1=ооба; 0 = жок; 8= билбейм

0→P1

8→P1

VHC7. Кайсы суроолорго сиз жооп алгыңыз келет?  
(Жогоруда айтылган темаларды жазыңыз)

**Боюнда болуу****P**

Улантаардан мурун мен Сиздин боюңузда бар же жок экенин билишим керек. Сиз боюңузда бар экенин так билбесениз бирок болушу мүмкүн экенин билсек жакшы болот эле.

P1. Азыр боюңузда барбы?

1=ооба; 0=жок; 7=болушу мүмкүн;  
8=билбейм

0→AN1

7→AN1

8→AN1

P2. Азыркы учурда боюңузга бүткөнүнө канча жума болду?

(билбесе 88 деп жазыңыз)

Эгер БАР болсо (1) апасынан кан жана антропометрия ченемдерин албаңыз. Баласынан гана алыңыз.

**Антропометрия****AN**

Азыр мен сиздин жана балаңыздын боюн жана салмагын ченейм.

AN1. Апасынан антропометрия алындыбы?

1=ооба, 0=жок

1→AN3

AN5. Баласынан антропометрия алындыбы?

1=ооба, 0=жок

1→AN7

AN2. Эмнеге алынган жок?

1=макул болгон жок      3=келген жок

2=боюнда бар

4=башка (жазыңыз)\_\_\_\_\_

AN6. Эмнеге алынган жок?

1=болгон жок (ыйлады, тебинди, ж.б.)

2=апасы/алып келген адам макул болгон жок

4=башка (жазыңыз)\_\_\_\_\_

3=не  
присутст  
вовал

AN3. Апасынын бою (см)

			.	
--	--	--	---	--

AN7. Баланын салмагы (кг)

		.	
--	--	---	--

AN4. Апасынын салмагы (кг)

			.	
--	--	--	---	--

AN8. Баланын бою (см)

			.	
--	--	--	---	--

**Алынган кандын модулу****BS**

Эми акыркы жасай турган нерсе - бул Сиздин бармагыңыздан жана Сиздин балаңыздын бармагынан бир аз кан алуу. Сайып жатканда кичине жагымсыз болушу мүмкүн, бирок биз сизде жана сиздин балаңызда анемия бар же жок экенин айтып бере алабыз.

BS1. Акыркы жолу саат канчада тамак ичтиңиз эле?

		:		
С	С		М	М

BS8. Акыркы жолу саат канчада (баланын аты) тамак ичти эле?

		:		
С	С		М	М

BS2. Апасынын капиллярынан кан алындыбы?

1=ооба, 0=жок

1→BS4

BS9. Баласынын капиллярынан кан алындыбы?

1=ооба, 0=жок

1→BS11

BS3. Эмнеге алынган жок?

1=макул болгон жок  
2=боюнда бар  
3=келген жок  
4=техникалык кыйынчылыктар  
5=башка (жазыңыз)\_\_\_\_\_

→BS7

BS10. Эмнеге алынган жок?

1=болгон жок (ыйлады, тебинди, ж.б.)  
2=апасы/алып келген адам макул болгон жок  
3=келген жок  
4=техникалык кыйынчылыкта  
р  
5=башка (жазыңыз)\_\_\_\_\_

→BS14

BS4. Болжолдуу микротейнерге канча микролитр кан чогултулду?

--	--	--	--

BS11. Болжолдуу микротейнерге канча микролитр кан чогултулду?

--	--	--	--

BS5. Кан саат канчада алынды?

		:		
С	С		М	М

BS12. Кан саат канчада алынды?

		:		
С	С		М	М

BS6. Гемокьюдагы гемоглобин концентрациясы

		.		г/длитр
(эгер ченелбесе/билбесе 88.8 деп жазыңыз)				

BS13. Гемокьюдагы гемоглобин концентрациясы

		.		г/длитр
(эгер ченелбесе/билбесе 88.8 деп жазыңыз)				

BS7. Идентификациондук белги - **АПАСЫ**

Апасынын канынын ярлыгын бул жерге чаптаңыз

BS14. Идентификациондук белги - **БАЛАСЫ**

Баласынын канынын ярлыгын бул жерге чаптаңыз

Эгерде апасынын же баласынын гемоглобини <7,0 г/длитр болсо, дарыланыш учун ооруканага жибериле керек деген чечим чыгарылса, жетекчинин (супервайзердин) колу коюлат.

Колу \_\_\_\_\_

Датасы \_\_\_\_\_

Апасынын жана баласынын ченелген гемоглобининин жыйынтыгын айтканды унутпаңыз. Гемоглобиндин жыйынтыгын жана рекомендацияларды алгандыгын билдирүү ирээтинде апасы бул жерге колун коюусун сураныңыз.

Колу \_\_\_\_\_

Датасы \_\_\_\_\_

Вопросник текшерилип жана толук толтурулганын аныктап, Супервайзер колун коет:

Колу \_\_\_\_\_

Датасы \_\_\_\_\_

Интервьюердин комментарий:

## ПРИЛОЖЕНИЕ III: КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ АСПЕКТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ МИКРОНУТРИЕНТОВ В ХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО В КЫРГЫЗСТАНЕ В 2009 ГОДУ

### *Внешний контроль качества*

Лаборатория доктора Юргена Эрхардта (Willstaett, Germany) с 2006 года принимает участие в программе СДС «VITAL-EQA» по обеспечению внешнего контроля качества. Лаборатория определяет концентрацию ферритина, рецептора растворимого трансферина (pTfR/sTfR) и С-реактивного белка (СРБ/CRP) в плазме крови, используя для этого технику иммунно-ферментного анализа (ELISA). Точность и погрешности оказались превосходными (>90% анализов VITAL-EQA были оптимальными или желательными) для вышеописанных индикаторов. Данный анализ обеспечения качества основан на анализах, проведенных непосредственно перед и во время проведения исследования (туры 12-13).

Лаборатория гематологии при госпитале Святого Джеймса (Дублин, Ирландия) не принимала участия в программе СДС обеспечения внешнего качества лаборатории по витамину А (VITAL-EQA) program. Эта лаборатория хорошо себя зарекомендовала и имеет 10-летний опыт проведения анализа фолатов в микробиологических образцах. В 2000 году лаборатория провела обучение сотрудников филиала СДС по биомаркерам. Обмен образцами был произведен в 2000 году, показав хорошую согласованность.

### *Внутренний контроль качества*

В лаборатории доктора Юргена Эрхардта образцы, собранные во время исследования, были проанализированы на содержание ферритина, pTfR, С-РБ, ретинолсвязанного белка (РСБ) и α-гликопротеиновой кислоты (АГП/ AGP) с использованием техники «ELISA». Лаборатория на рутинной основе проверяла единый пул Контроля Качества в 16 различных ячейках, расположенных случайным образом в каждом 364-луночном планшете. Коэффициенты вариации (КВ) между анализами оказались хорошими 3.0% для РСБ, 3.3% для ферритина, 3.5% для АГП, 3.7% для TfR, and 8.9% для CRP, 3.0% для РСБ. КВ равный примерно 10% обеспечивает приемлемую точность при проведении анализа с помощью техники «ELISA». Эти данные указывают на то, что качество работы лаборатории, превысило приемлемые ожидаемые результаты при проведении анализа образцов, собранных во время исследования.

В СДС были проверены данные по внутреннему контролю качества, полученные из Лаборатории гематологии при госпитале Святого Джеймса (Дублин, Ирландия). В этой лаборатории был проведен анализ 340 сухих пятен крови для определения красных кровяных клеток (RBC) и концентрации фолатов с помощью микробиологического анализа. Понадобилось 3 пробы для того, чтобы завершить анализ образцов. Лаборатория на рутинной основе проводит 3-х уровневый анализ качества образцов (разведение 1:10 и 1:40) для всех проб. Аналитический коэффициент вариации (КВ) составил 9.7% для всех уровней в X пробах. Это количество погрешностей является приемлемым для микробиологических проб.

R. Donnie Whitehead, Jr., M.S., MPH  
Биолог  
NCEH/DLS/NBB  
Центр по контролю и профилактике заболеваний  
16 сентября, 2011



**ПРИЛОЖЕНИЕ IV:  
 ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ, ДИЗАЙН-ЭФФЕКТЫ  
 И МЕЖКЛАССОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ  
 ДЛЯ ОСНОВНЫХ ИНДИКАТОРОВ, НАЦИОНАЛЬНОЕ  
 ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПИТАНИЮ, КЫРГЫЗСКАЯ  
 РЕСПУБЛИКА, 2009**

**А. Дети 6 - 59 месяцев**

Индикатор	Размер выборки	Распределение (%)	95% доверительный интервал	DEFFa	Кол-во кластеров	Средний размер кластера	ICCb
<b>анемия</b>							
Hb<11.0 g/dL	1743	26.0	22.5-29.8	3.0	66	26.41	0.079
Железо сыворотки (<12µg/L)	1743	40.3	36.7-43.9	2.4	66	26.41	0.055
<b>Рецептор трансферрина в сыворотке (sTfR)</b>							
(>8.3 mg/L)	1743	35.1	31.5-38.8	2.6	66	26.41	0.061
<b>Железо дефицитная анемия (ЖДА)</b>							
Hb<11.0 g/dL и sf<12 µg/L или повышенный рецептор трансферрина в сыворотке sTfR	1743	18.1	15.6-20.9	2.0	66	26.41	0.040
<b>Ретинол связанный белок (РСБ)</b>							
<0.71 µmol/L	1743	4.2	3.2-5.4	1.3	66	26.41	0.010
<b>альфа-1-гликопротеин (АГП)</b>							
>1.0 g/L	1743	13.4	11.4-15.8	1.8	66	26.41	0.031
<b>C-реактивный белок (СРБ)</b>							
>5.0 mg/L	1743	11.8	10.1-13.7	1.3	66	26.41	0.013
<b>Отставание в росте</b>							
Рост-к-возрасту z-score (HAZ) <-2 SD	1732	22.6	19.6-25.9	2.5	66	26.24	0.059
<b>Отставание в весе</b>							
вес-к-возрасту z-score (WAZ) <-2 SD	1742	4.7	3.7-6.0	1.3	66	26.39	0.013
<b>ИСТОЩЕНИЕ</b>							
вес-к-росту z-score (WHZ) <-2 SD	1735	1.3	0.8-2.0	1.1	66	26.29	0.004

ссылка: CI=доверительный интервал; DEFF=эффект дизайна; ICc=межклассовый корреляционный коэффициент; Hb=гемоглобин; процент оценки взвешенный для отсутствующих ответов и 95% доверительный интервал скорректированный к дизайну кластерного исследования; средний размер выборки=размер выборки / количество кластеров. эффект дизайна или DEFF это соотношение реальных вариаций к рассчитанным вариациям при предположении простой рандомизации, расчет потерь эффективности при использовании кластерной выборки, вместо простой выборки; чем больше DEFF, тем больше вариации в ICc=(DEFF-1)/(средний размер кластера - 1).

## В. Не беременные матери

индикатор	Размер выборки	Распр-ть (%)	95% доверительный интервал	DEFFa	Кол-во кластеров	Средний размер кластера	ICCb
<b>анемия</b>							
Hb<12.0 g/dL	1162	23.0	20.1-26.2	1.5	66	17.61	0.031
<b>Железо сыворотки (&lt;12µg/L)</b>							
	1162	47.9	43.8-52.0	2.0	66	17.61	0.059
<b>Растворимый рецептор трансферрина (sTfR)</b>							
(>8.3 mg/L)	1162	22.9	20.0-26.1	1.5	66	17.61	0.030
<b>Железо дефицитная анемия (ЖДА)</b>							
Hb<12.0 g/dL и sf<12 µg/L или sTfR	1162	20.1	17.4-23.2	1.5	66	17.61	0.032
<b>Сывороточный ретинол связывающий протеин (RBP)</b>							
<0.71 µmol/L	1162	0.6	0.3-1.3	1.2	66	17.61	0.010
<b>Alpha-1-гликопротеин (AGP)</b>							
>1.0 g/L	1162	4.0	2.8-5.6	1.4	66	17.61	0.025
<b>C-реактивный белок (CRP)</b>							
>5.0 mg/L	1162	7.8	6.4-9.4	0.9	66	17.61	-0.004
<b>Избыток веса</b>							
Индекс массы тела >30							
Нормального веса	1152	9.5	7.5-12.0	1.6	66	17.45	0.038
Индекс массы тела 18.5 -24.9	1152	61.7	58.9-64.4	0.9	66	17.45	-0.004
Недостаток веса	1152	6.5	5.1-8.4	1.3	66	17.45	0.015

ссылка: CI=доверительный интервал; DEFF=эффект дизайна; IC=коэффициент межклассовой корреляции; Nb=геометрический коэффициент корреляции; процент оценки взвешенный для неответов и 95% доверительный интервал скорректированный для кластерного дизайна исследования; средний размер

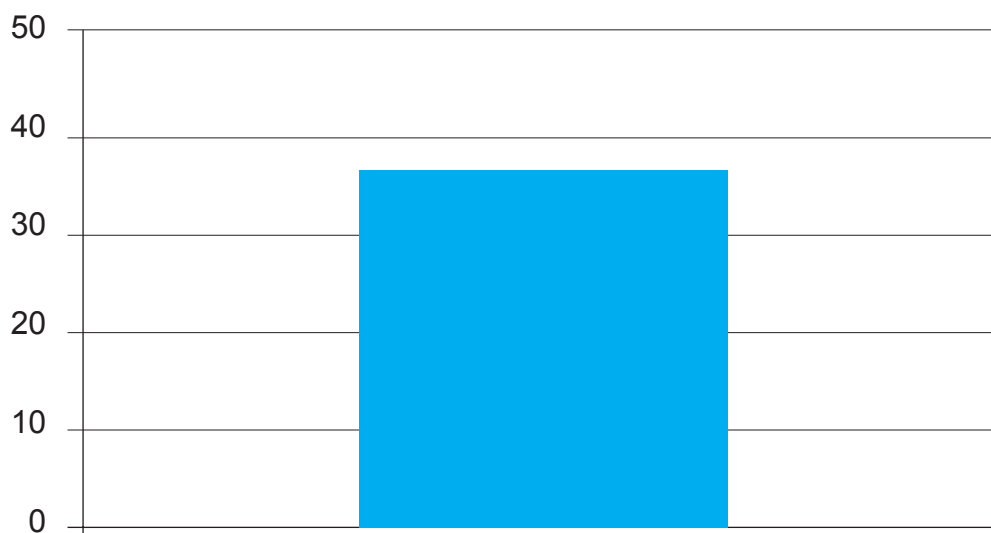
выборки=размер выборки /кол-во кластеров. эффект дизайна или DEFF это отношение реальных вариаций к вариациям рассчитанным при допущении обычной рандомизированной выборки, рассчитывает потери эффективности при использовании кластерной выборки, вместо простой рандомизированной выборки; чем больше DEFF, тем больше вариации.

## ПРИЛОЖЕНИЕ V: ИНТЕРПРЕТАЦИЯ УРОВНЕЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ

### *Распространенность или охват и доверительный интервал*

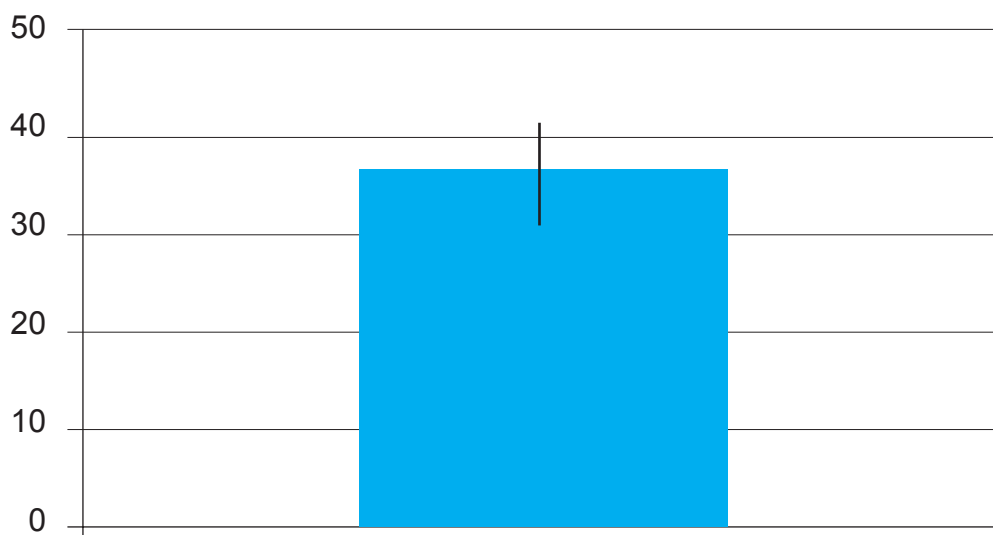
Исследования обычно проводятся для оценки распространенности или охвата популяции на основе репрезентативной выборки. Известно, что при повторении процедуры выборки популяции снова и снова, значения/результаты каждого опроса могут отличаться. Таким образом, рассматривая уровни распространенности и охвата в данном отчете, мы рассматриваем расчетные значения, которые могут несколько различаться от точных значений распространенности или охвата среди населения.

**Пример:** На основании результатов опроса, распространенность анемии среди небеременных женщин в возрасте 15 –49 лет составляет 35.7% (см. рис 1).



Каково истинное значение распространенности? Истинное значение распространенности неизвестно, но мы предполагаем, что это примерно 35.7%, может быть ниже или выше. Доверительные интервалы предоставляют диапазон, в рамках которого находится истинное значение распространенности или охвата. Уровень вероятности доверительного интервала обычно составляет 95%.

**Пример:** На основе результатов опроса, распространенность анемии среди небеременных женщин в возрасте 15 – 49 лет составляет по расчетам 35.7% (95% ДИ: 31.0, 40.7) (см. рис 2).



Доверительные интервалы означают, что мы на 95% уверены в том, что истинное значение распространенности анемии в данной популяции составляет примерно от 31.0% до 40.7%. И есть небольшой шанс того, что истинное значение распространенности составляет менее 31.0% или более 40.7%.

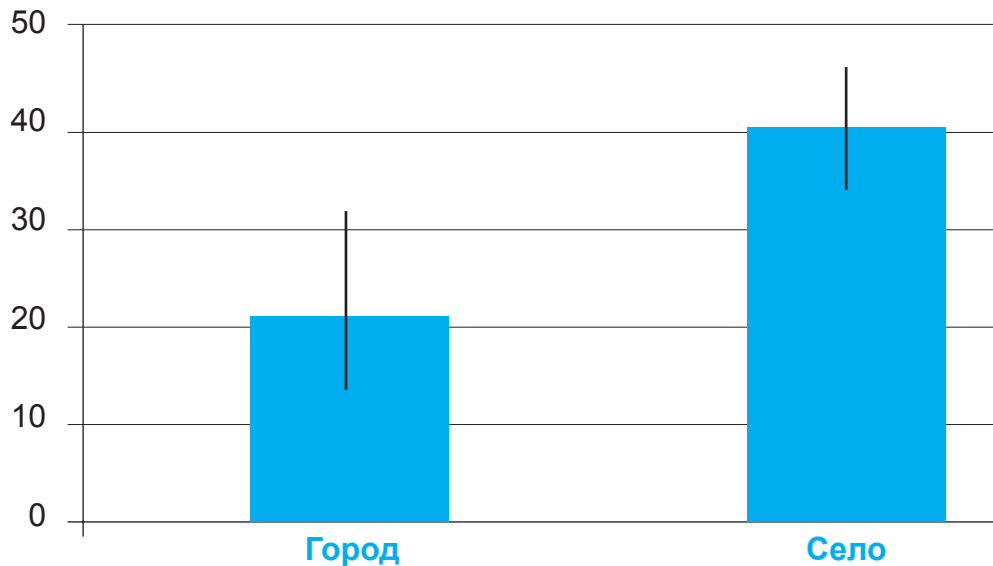
Какие факторы влияют на размах доверительного интервала при проведении опросов? Основными факторами являются: 1) размер выборки - в общем, чем больше размер выборки, тем меньше доверительный интервал; 2) дизайн эффект – это мера того, насколько кластеры отличаются друг от друга по распространенности - чем больше они отличаются друг от друга, тем больше дизайн-эффект, и, следовательно, тем больше доверительный интервал; 3) точечное значение – в целом, значения, близкие к 50% имеют более широкий доверительный интервал, чем значения близкие к 100% или 0%.

### **Сравнение двух или более значений распространенности или охвата с доверительными интервалами**

Зачастую значения и доверительные интервалы приведены в анализе подгрупп, таких как распространенность анемии в городской/сельской местности, по возрасту и т.п. Как это можно интерпретировать?

**Пример:** Распространенность анемии среди городских женщин составила 20.7% (95% ДИ: 13.3, 30.9), а среди сельских женщин - 39.4% (95% ДИ: 33.8, 45.2) (см. рис. 3).

Распространенность анемии намного ниже среди городских женщин (~21%) по сравнению с женщинами, проживающими в сельской местности (~39%). Обратите внимание, что доверительный интервал для городских женщин гораздо шире по сравнению с сельскими женщинами. В этом примере основной причиной более широкого доверительного интервала для городских женщин является размер выборки (n=182 женщин), который гораздо меньше выборки сельских женщин (n=578 женщин).



Имеется ли значимая разница между этими двумя значениями распространенности? Это требует от исследователя определения того, какую разницу считать значимой.

Имеется ли статистически значимая разница между этими двумя значениями распространенности? Оценка статистической значимости может оказаться нелегким делом, если визуально сравнивать два или более значений с доверительными интервалами. Здесь имеются определенные правила:

- Если доверительные интервалы не совпадают, тогда имеется статистически значимая разница между двумя значениями и  $p$ -значение составит  $\leq 0.01$ .
- Если доверительные интервалы совпадают примерно на  $1/3$ ,  $p$ -значение будет равно примерно  $0.05$ .
- Если точечное значение одной группы лежит в пределах доверительного интервала другой группы, то  $p$ -значение составит  $\geq 0.18$ .

Конечно, можно рассчитать  $p$ -значение используя такую же статистическую программу, которая использовалась для расчета доверительных интервалов; на рисунке 3  $p$ -значение составляет  $< 0.001$ .

Следует отметить, что статистическая значимость не обязательно означает значимость для общественного здравоохранения.

# ПРИЛОЖЕНИЕ VI:

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ВОЗ ПО РОСТУ ДЕТЕЙ И НАРУШЕНИЮ ПИТАНИЯ

Возрастная группа (месяцы)	вес/возраст (%)					рост(длина)/возраст (%)					вес/рост(длина)/ (%)					BMI/AGE (%)							
	N	<-3 SD	<-2 SD <sup>1</sup>	Mean z-score	SD	<-3 SD	<-2 SD <sup>1</sup>	Mean z-score	SD	<-3 SD	<-2 SD <sup>1</sup>	Mean z-score	SD	<-3 SD	<-2 SD <sup>1</sup>	Mean z-score	SD	<-3 SD	<-2 SD <sup>1</sup>	Mean z-score	SD		
<b>В целом (6-23)</b>	610	0.9	3.2	0.0	1.1	2.8	14.7	-0.6	1.4	0.5	1.5	28.1	4.9	0.3	0.4	1.1	0.5	1.2	31.9	6.7	1.0	0.5	1.1
<b>6-11</b>	180	0.6	2.0	0.3	1.1	1.1	5.8	0.0	1.4	1.4	2.1	34.9	6.3	1.0	0.4	1.2	1.0	2.1	30.4	6.7	1.7	0.4	1.3
<b>12-23</b>	426	1.0	3.7	-0.1	1.0	3.5	18.6	-0.8	1.3	0.2	1.3	25.1	4.3	0.0	0.3	1.0	0.3	0.8	32.6	6.7	0.6	0.5	1.0
<b>24-35</b>	426	0.9	6.4	-0.4	1.0	8.6	33.9	-1.3	1.4	0.3	1.4	28.6	3.8	0.1	0.5	1.0	0.3	1.6	37.9	8.4	1.0	0.7	1.0
<b>36-47</b>	344	1.0	4.9	-0.4	1.0	6.1	24.2	-1.2	1.1		0.4	28.6	6.3	0.2	0.5	0.9	0.0	0.4	31.8	8.2	0.5	0.6	0.9
<b>48-59</b>	357	0.8	4.9	-0.6	0.9	3.3	20.9	-1.1	1.0	0.2	1.6	22.0	2.3	0.2	0.2	0.9	0.2	1.2	23.5	2.8	0.0	0.2	0.9
<b>Мужской пол (6-23)</b>	302	1.3	4.2	0.0	1.1	3.1	15.2	-0.6	1.5	0.6	2.1	27.8	5.4	0.4	0.3	1.1	1.0	1.4	31.9	7.6	1.7	0.4	1.2
<b>6-11</b>	92	1.2	2.5	0.2	1.2	1.4	5.2	-0.1	1.4	1.9	1.9	35.7	8.3	1.2	0.4	1.3	1.9	1.9	32.1	7.5	2.5	0.4	1.4
<b>12-23</b>	208	1.3	5.1	-0.1	1.1	3.9	20.0	-0.8	1.4	0.0	2.3	24.0	4.0	0.0	0.3	1.0	0.6	1.2	31.8	7.6	1.3	0.5	1.1
<b>24-35</b>	219	1.1	7.8	-0.4	1.0	9.7	35.1	-1.3	1.6	0.0	1.7	31.8	3.6	0.0	0.4	1.0	0.0	2.0	40.1	8.2	0.9	0.7	1.1
<b>36-47</b>	157	0.8	3.6	-0.2	1.0	4.1	23.6	-1.2	1.2	0.0	0.8	34.6	9.6	0.5	0.6	1.0	0.0	0.8	37.6	12.9	1.0	0.8	1.0
<b>48-59</b>	169	0.4	2.3	-0.5	0.8	3.3	21.2	-1.1	1.0	0.0	0.4	28.6	3.6	0.0	0.3	0.9	0.0	0.4	33.1	4.3	0.0	0.4	0.9
<b>Женский пол (6-23)</b>	308	0.5	2.1	0.0	1.0	2.4	14.2	-0.6	1.4	0.5	0.9	28.3	4.4	0.2	0.4	1.0	0.0	0.9	32.0	5.9	0.2	0.5	1.0
<b>6-11</b>	88	0.0	1.6	0.3	1.0	0.8	6.5	0.1	1.4	0.8	2.4	33.9	4.1	0.8	0.4	1.2	0.0	2.4	28.4	5.8	0.8	0.4	1.1
<b>12-23</b>	218	0.7	2.3	-0.1	1.0	3.1	17.2	-0.9	1.2	0.4	0.4	26.1	4.6	0.0	0.4	0.9	0.0	0.4	33.4	5.9	0.0	0.5	0.9
<b>24-35</b>	207	0.6	4.9	-0.4	1.0	7.4	32.6	-1.3	1.3	0.6	1.1	25.2	4.1	0.3	0.5	1.0	0.6	1.1	35.5	8.6	1.2	0.6	1.0
<b>36-47</b>	187	1.2	6.0	-0.5	0.9	7.7	24.7	-1.2	1.1	0.0	0.0	23.4	3.5	0.0	0.3	0.8	0.0	0.0	26.9	4.2	0.0	0.4	0.8
<b>48-59</b>	188	1.2	7.4	-0.6	0.9	3.2	20.6	-1.1	1.0	0.4	2.6	15.9	1.0	0.3	0.1	0.9	0.4	1.9	14.5	1.4	0.0	0.1	0.8
<b>житель</b>																							
<b>город</b>	862	0.8	3.2	-0.2	1.0	3.1	15.8	-0.8	1.3	0.5	1.5	23.7	4.0	0.5	0.3	1.0	0.2	1.5	26.2	5.3	0.7	0.4	1.0
<b>село<sup>1</sup></b>	881	1.0	5.5	-0.4	1.0	5.9	26.1	-1.2	1.3	0.2	1.2	28.7	4.6	0.1	0.4	1.0	0.3	0.9	34.4	7.3	0.7	0.6	1.0

<sup>1</sup>% <-2SD includes %<-3SD; %>+2SD includes %>+3SD; %>+1SD includes %>+2SD and %>+3SD.