

**ПРОГРАММЫ  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДИФТЕРИИ  
И ИММУНИЗАЦИИ В НОВЫХ  
НЕЗАВИСИМЫХ  
ГОСУДАРСТВАХ**



**ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
Европейское региональное бюро  
КОПЕНГАГЕН**

## ЗАДАЧА 5

### **СОКРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

*К 2000 году не будет местных случаев заболевания полиомиелитом, дифтерией, столбняком новорожденного, корью, эпидемическим паротитом и краснухой в Регионе и должно быть достигнуто постоянное и непрерывное сокращение заболеваемости и неблагоприятных последствий других инфекционных болезней, в частности ВИЧ-инфекции.*

---

Данный отчет издан на английском, немецком, русском и французском языках, и Европейское региональное бюро ВОЗ оставляет за собой все права, связанные с настоящим документом. Тем не менее его можно свободно рецензировать, реферировать, воспроизводить или переводить на любой другой язык. Не разрешается лишь продажа документа, либо иное его использование в коммерческих целях. На название и эмблему ВОЗ распространяются соответствующие положения об охране авторских прав, и они не могут быть использованы без соответствующего разрешения на перепечатках или переводах настоящего документа. Всю ответственность за любые взгляды, выраженные в подписанных авторами статьях, несут сами авторы. Региональное бюро будет признательно, если ему будут представлены три экземпляра любого перевода данного отчета.

Е. 552/5

EUR/ICP/CMDS 94 06/MT06

07935

ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

**ПРОГРАММЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ  
ДИФТЕРИИ И ИММУНИЗАЦИИ В  
НОВЫХ НЕЗАВИСИМЫХ  
ГОСУДАРСТВАХ**

**Отчет о совещании ВОЗ**

**Берлин**

**18-20 января 1995 г.**

**1995**

**Задача 5 ЗДВ/ЕРБ ВОЗ**

## РЕЗЮМЕ

Консультативное совещание ВОЗ по борьбе с дифтерией в Беларуси, Латвии, Литве, Республике Молдова, Российской Федерации, Украине и Эстонии было проведено в Берлине с 18 по 20 января 1995 г. при поддержке со стороны правительства Германии. После рассмотрения нынешней ситуации в отношении дифтерии в семи странах участники совещания сделали рекомендации относительно разработки национальных планов действий по борьбе с дифтерией, включая оценки потребностей в ресурсах, с особым упором на вакцины, антитоксин и антибиотики. Эти рекомендации основаны на стратегии ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией, которая была одобрена в ходе этого совещания. Для обеспечения необходимой поддержки в осуществлении этой стратегии ВОЗ и ЮНИСЕФ представят планы действий потенциальным донорам.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Введение.....	1
Обсуждение.....	2
Ситуация в отношении дифтерии в Европе с уделением особого внимания ННГ, а также стратегия ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией .....	2
Доклады стран.....	3
Дифтерия - клинический опыт в Санкт-Петербурге в отношении взрослых больных.....	10
Вакцины и иммунизация против дифтерии.....	11
Схемы иммунизации в ННГ .....	12
Расчет потребностей в ресурсах, включая вакцины.....	12
Предупреждение дифтерии и борьба с ней .....	15
Ситуация в отношении полиомиелита и эпиднадзор, Операция МЕСАСАР и массовая иммунизация .....	18
Обсуждение национальных планов действий, основанных на стратегии ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией .....	18
Выводы и рекомендации.....	20
Приложение 1. Резюме потребностей в вакцинах и поставок вакцин, 1994 г.....	23
Приложение 2. Стратегия ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией в новых независимых государствах .....	25
Приложение 3. Рабочие документы и справочные материалы .....	37
Приложение 4. Участники .....	38



## ВВЕДЕНИЕ

Консультативное совещание ВОЗ по программам предупреждения дифтерии и иммунизации в новых независимых государствах (ННГ) бывшего Советского Союза было проведено в Международном торговом центре, Берлин, с 18 по 20 января 1995 г. Совещание было организовано Европейским региональным бюро ВОЗ при поддержке со стороны правительства Германии и Института Роберта Коха, Берлин.

Целями консультативного совещания были:

- 1) рассмотрение хода осуществления и трудностей, мешающих проведению программ иммунизации, обратив особое внимание на меры предупреждения и борьбы с распространением эпидемии дифтерии в Беларуси, Эстонии, Латвии, Литве, Республике Молдова, Российской Федерации и Украине;
- 2) разработка мер по укреплению эпидемиологического надзора за дифтерией и по борьбе с ней в ННГ на основе национальных планов действий в соответствии с рекомендациями ВОЗ;
- 3) оценка потребностей для мероприятий по предупреждению дифтерии и борьбе с ней в ННГ, обратив особое внимание на содержащиеся дифтерийный компонент вакцины, антитоксины и антибиотики в соответствии со стратегическими рекомендациями, сделанными ВОЗ и Детским фондом Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ).

В состав участников совещания вошли представители каждой из упомянутых выше стран; временные советники из Лабораторной службы общественного здравоохранения Соединенного Королевства и из Института Роберта Коха, Германия; представители Агентства США по международному развитию (ЮСАИД); представители проекта РАТН/ЮСАИД в Украине; Центров предупреждения болезней и борьбы с болезнями (ЦББ), США; Государственного института сывороток, Дания; Международной федерации

обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (IFRC); Финского Красного Креста; Детского фонда Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ); а также сотрудники ВОЗ (список участников приводится в Приложении 4). Председательствовал на совещании проф. Meinrad Koch из Института Роберта Коха, Германия; функции Секретаря исполнял проф. S. Dittmann, а функции докладчика — д-р Iain Hardy.

Список рабочих документов приводится в Приложении 3.

## ОБСУЖДЕНИЕ

**Ситуация в отношении дифтерии в Европе с уделением особого внимания ННГ, а также стратегия ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией**

Предполагаемые 47 000 случаев дифтерии в 1994 г. составляют приблизительно увеличение на 250% по сравнению с 1993 г. Эпидемия дифтерии распространилась на все ННГ, исключая Эстонию. С 1992 по 1994 гг. поступили данные о приблизительно 20 случаях, импортированных из ННГ в Болгарию, Германию, Норвегию, Польшу и Финляндию.

В соответствие со степенью фактического распространения дифтерии в ННГ в настоящее время можно разбить на три группы:

- 1) эпидемия дифтерии во всей стране: значительное количество случаев во всех или в большинстве регионов (например Российская Федерация, Таджикистан и Украина);
- 2) сообщения о дифтерии поступили из многих регионов, но сообщения о большинстве случаев поступили из нескольких городов или регионов (например Грузия, Латвия);
- 3) только локальные случаи/вспышки (например Эстония).

Наблюдаются две основные структуры возрастного распределения:

- 1) две трети или более случаев возникают среди людей в возрасте 15 лет или старше (особенно в Российской Федерации, Украине, государствах Балтии);
- 2) половина или более случаев возникают среди детей в возрасте менее 15 лет (например в республиках Кавказа и Центральной Азии).

При установлении приоритетов для стратегий поэтапного осуществления кампаний иммунизации следует учитывать географическое и возрастное распределение дифтерии в каждой стране.

Уровни летальности обнаруживают колебания в диапазоне 2-3% в Российской Федерации и Украине, 5-10% – в Армении, Казахстане, Латвии и Республике Молдова, и 17-23% – в Азербайджане, Грузии и Туркменистане. Основными причинами таких колебаний являются наличие антитоксина и степень надзора за легкими случаями заболеваний.

Бактериологическое подтверждение случаев варьируется от 29% в Грузии до 90% в Российской Федерации. Основным фактором является наличие лабораторных материалов.

Учитывая остроту ситуации в ННГ, совместная стратегия ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией в ННГ была разработана в тесном сотрудничестве с ЮСАИД, ЦББ, Институтом Роберта Коха и IFRC (Приложение 2).

### Доклады стран

Каждая представленная страна передала на рассмотрение краткие обновленные материалы по эпидемиологии дифтерии. Включенные в настоящий доклад данные взяты из этих материалов, а также из ответов на вопросник, распространенный Европейским региональным бюро ВОЗ.

### *Беларусь (население - 10,32 млн. человек)*

**Эпидемиология.** В 1993 г. было зарегистрировано 120 случаев дифтерии, а в 1994 г. - 230 случаев (заболеваемость - 2,5 на 100 000 населения), из которых 165 человек (72%) были в возрасте 15 лет или старше. В 1994 г. произошло 8 случаев смерти (летальность (CFR) = 3,5%). В 1994 г. было зарегистрировано скопление 21 случая в одной из психиатрических больниц. Согласно оценкам, в 31 случае по всей стране болезнь была завезена из Российской Федерации.

**Микробиология.** Бактериальное подтверждение с помощью токсикогенных штаммов было получено для 79,5% случаев. Семьдесят пять процентов изолированного *C. diphtheriae* относились к биотипу *gravis*.

**Охват вакцинацией.** Самыми последними имеющимися данными являются данные за 1993 г. Охват по возрастам составлял 90,5%, 92,1%, 96,6% и 91,4% для возраста соответственно 1, 3, 10 и 16 лет. В течение 1994 г. приблизительно 70% взрослых получили одну дозу Td. Более низкие коэффициенты охвата были достигнуты среди врачей и преподавателей.

**Иммунитет населения.** Согласно представленным данным, доля населения, восприимчивого к дифтерии, составляла 26%, 17% и 31% для возрастных групп 3-14 лет, 15-17 лет и 18-60 лет соответственно.

### *Эстония (население - 1,57 млн. человек)*

**Эпидемиология.** С 1965 по 1990 гг. в Эстонии не было зарегистрировано ни одного случая дифтерии. В течение 80-х годов время от времени (6 случаев в год или менее) регистрировались переносчики токсикогенной *C. diphtheriae*. С 1991 по 1994 гг. было зарегистрировано в общей сложности 28 случаев, включая 11 в 1993 г. и 7 в 1994 г. (0,4 на 100 000 населения). Из этих 28 случаев 10 относились к возрасту менее 10 лет и 18 (64%) к возрастной группе 15-59 лет. В 1993 г. был зарегистрирован один случай смерти. Большинство больных заболели после поездки в Россий-

скую Федерацию. В 1994 г. произошла вспышка 6 случаев этого заболевания, из которых 3 были связаны с Российской Федерацией, а 3 - нет (все эти случаи произошли среди бездомных людей или цыган). Из 150 культивированных контактов только 1 человек имел положительную культуру токсикогенной *C. diphtheriae* (это был муж одной из больных, который также заболел).

*Микробиология.* Из 28 зарегистрированных случаев в период с 1991 по 1994 гг. в 25 (89%) были выделены токсикогенные штаммы (22 *gravis*, 3 *mitis*), в 2 были зарегистрированы нетоксикогенные штаммы, а в 1 - отрицательные культуры.

*Охват вакцинацией.* В 1993 г. 72% детей на втором году жизни завершили по крайней мере первые серии вакцинации дифтерийным анатоксином; среди детей на пятом году 92,4% завершили первые серии, а 76% получили по крайней мере одну бустерную дозу. Охват третьей бустерной дозой в возрасте 16 лет увеличился с 34% в 1992 г. до 82% в 1993 г. С 1985 г. по 1987 г. 76% взрослых в возрасте от 26 до 56 лет получили одну бустерную дозу вакцинации, и большинство взрослых в этой возрастной группе уже получили вторую бустерную дозу.

*Иммунитет населения.* Пассивное тестирование гемагглютинации (РНА) показало, что значительное большинство детей имеют достаточные уровни антитоксина для защиты от дифтерии. Серологическое тестирование взрослых, проведенное в 1993 г., показало, что в возрастной группе 18-39 лет 85-94% имели достаточные для защиты уровни; среди людей в возрасте 40-49 лет этот показатель составлял 44-64%.

#### *Латвия (население - 2,65 млн. человек)*

*Эпидемиология.* С 1969 по 1985 гг. не было зарегистрировано практически ни одного случая дифтерии. Случаи заболевания и переносчики токсикогенной *C. diphtheriae* начали выявляться в 1986 г. В период с 1986 по 1993 гг. был зарегистрирован, в общей сложности, 51 случай. Однако в 1994 г. произошло резкое увеличение заболеваемости дифтерией, и по предварительным данным было зарегистри-

ровано 250 случаев заболевания (9,6 на 100 000 населения). На детей в возрасте 14 лет и младше приходилось 46 случаев (18,4%), тогда как 75 случаев (30%) произошли у взрослых в возрасте 40-49 лет. Из двадцати четырех умерших больных (летальность составила 9,6%) 12 скончались в возрасте 40-49 лет (летальность - 16% для этой возрастной группы). С клинической точки зрения, 108 случаев (43%) в 1994 г. были классифицированы как тяжелые по сравнению с 33% случаев в период с 1986 г. по 1994 г. Имеется высокая доля случаев заболевания взрослых среди алкоголиков, бездомных или не имеющих регулярной работы. Случаи дифтерии зарегистрированы в различных административных районах, количество которых составляет от 13 до 33. Больше всего сообщений о случаях дифтерии поступает из восточного района, который граничит с Российской Федерацией и Беларусью, при наибольшем количестве случаев в Даугавпилсе (69,6 на 100 000), районе Даугавпилса (47,7) и Лудзе (36,4). Случаи дифтерии также происходят в Тукумсе (44,4), где размещено значительное количество российских войск. Отмечены четыре скопления более чем одного случая (2-13 случаев), на которые приходится 29 случаев (11,6%).

*Микробиология.* В 1994 г. 72% случаев получили бактериологическое подтверждение с помощью токсигенных штаммов, что аналогично периоду 1986-1993 гг. Произошло увеличение доли изолятов *C. diphtheriae* биотипа *gravis* с 46% в течение 1986-1993 гг. до 71% в 1994 г.

*Охват вакцинацией.* Охват в течение первого года жизни в период с 1989 по 1994 гг. составил 80-90%. В 1994 г. 81% детей в возрасте двух лет получили первую бустерную дозу, причем их число увеличивается до 93% в возрасте 3 лет. Получение второй и третьей бустерных доз составляло 96% в возрасте 9 лет и 98% в возрасте 15 лет, соответственно. В 1994 г. начата массовая иммунизация взрослых. Приблизительно одна треть взрослых получили одну и более доз.

*Иммунитет населения.* Серологические исследования свидетельствуют о наличии защитных уровней антител среди 83-95% детей и среди 74-89%, 68-71%, 24-55% и 27-54%

взрослых в возрасте, соответственно, 20-29, 30-39, 40-49 лет, а также 50 лет и старше.

*Литва (население - 3,77 млн. человек)*

*Эпидемиология.* В период с 1976 по 1991 гг. ежегодно поступали сообщения только об 1-2 случаях дифтерии, за исключением 1977 г., когда произошло 5 случаев. В 1992 г. зарегистрировано 9 случаев, в 1993 г. - 8, а в 1994 г. - 31 случай (0,3 на 100 000 населения). В 1994 г. 9 больных умерли (летальность составила 29%), из них 6 человек были в возрасте 40-49 лет. Из 39 случаев в 1993-1994 гг. 32 больных (82%) были в возрасте 15 лет и старше, а 13 (33%) - в возрасте 40-49 лет. Сообщения о 31 случае (79%) поступили из Вильнюсского района на восточной границе с Беларусью. Более широкое распространение получили переносчики токсикогенной *C. diphtheriae*.

*Микробиология.* В 1994 г. 27 из 31 случая (87%) получили бактериологическое подтверждение с помощью токсикогенных штаммов.

*Охват вакцинацией.* В 1993 г. 86,8% детей в возрасте одного года завершили первичную иммунизацию. Хотя окончательные данные за 1994 г. для этой возрастной группы пока отсутствуют, предполагается, что охват составит свыше 90%. В 1994 г. 300 000 из 2,7 млн. взрослых получили по крайней мере одну дозу Td.

*Иммунитет населения.* Во время серологических исследований, предпринятых в 1987-1989 гг., было обнаружено, что 10% детей в возрасте 6 лет и 23% взрослых (возраст не указан) восприимчивы к дифтерии. В 1992 г. во время серологических исследований, проведенных на заключенных, восприимчивость к дифтерии, была обнаружена у 26%, 66%, 70% и 75% в возрасте, соответственно, 17-31 года, 32-42 лет, 42-51 года и 52-71 года.

*Республика Молдова (население - 4,36 млн. человек)*

*Эпидемиология.* Число зарегистрированных случаев увеличилось с 14 в 1991 г. до 22 в 1992 г. (эти случаи завезены главным образом из Российской Федерации и Украины) и до 35 в 1993 г. Начиная с осени 1994 г. произошло резкое увеличение количества зарегистрированных случаев, в результате чего предварительная общая цифра за год составила 372 (заболеваемость - 8,6 на 100 000). В течение 1994 г. 19 больных умерли (летальность - 5,1%). На случаи заболевания среди детей (в возрасте младше 15 лет) пришлось 209 зарегистрированных случаев (56%); только 10 случаев (2,7%) были в возрасте 50 лет и старше. Летальность составила 6,7% среди детей и 3,1% среди взрослых. Ввиду неадекватного снабжения лишь 21,7% случаев прошли лечение с помощью антитоксина.

В настоящее время случаи заболевания распространяются по всей стране; сообщения о наибольшем числе случаев поступают из районов Кишинева, Каушанского и Слободзейского районов.

*Микробиология.* В 1994 г. 95,6% случаев получили бактериологическое подтверждение с помощью токсикогенных штаммов.

*Охват вакцинацией.* В 1993 г. охват первичными сериями к возрасту 2 лет составил 96,5%. В 1993 г. одну дозу Td получили 12% взрослых, а в 1994 г. - 10% взрослых.

*Российская Федерация (население - 149,6 млн. человек)*

*Эпидемиология.* Начало эпидемии дифтерии относится к периоду 1989-1990 гг., когда было зарегистрировано увеличение случаев с 603 в 1989 г. до 15 229 (10,3 на 100 000) в 1993 г. и приблизительно 40 000 (23,2 на 100 000) в 1994 г. На детей в возрасте до 15 лет приходилось 30% случаев в 1993 г. и 34% в 1994 г. Наивысшая по возрастной заболеваемость и наибольшая доля острых случаев в 1993 г. произошли в возрастной группе 40-49 лет. В 1994 г. 28 административных районов сообщили о заболеваемости дифтерией, более высокой, чем средняя по всей стране.

Наибольшие коэффициенты заболеваемости были в Магаданской области (104,7 на 100 000), в Приморском крае (90,7) и Иркутской области (86,1). Наибольшее абсолютное число случаев было зарегистрировано в Москве и Санкт-Петербурге.

*Микробиология.* В 1993 г. бактериологическое подтверждение с помощью токсикогенных штаммов получили 92,2% и 88,9% случаев, соответственно, среди детей и взрослых. На биотип *gravis* приходилось 78,8% и 68,8% штаммов, выделенных в случаях заболевания среди детей и взрослых, соответственно.

*Охват вакцинацией.* Охват среди детей в возрасте до одного года увеличился с 98% в 1990 г. до 79% в 1993 г. В 1993 г. охват детей в возрасте трех лет (первой бустерной дозой) составил 82%, а охват в возрасте десяти лет (второй бустерной дозой) – 90%. Несмотря на то, что официальный перечень противопоказаний к вакцине значительно уменьшен, необходима дальнейшая работа для обеспечения принятия и практического применения врачами этой новой политики.

В 1994 г. приблизительно 32 млн. взрослых получили бустерные дозы Td; к концу 1994 г. в целом 60 млн. взрослых (приблизительно 50% взрослого населения) получили по крайней мере одну бустерную дозу.

*Украина (население - 52,36 млн. человек)*

*Эпидемиология.* Предварительная общая цифра за 1994 г. составляет 2966 зарегистрированных случаев (5,7 на 100 000), что весьма сходно с общим числом случаев за 1993 г., которое составляет 2987. В 1994 г. 111 больных умерли (летальность - 3,7%). Все административные районы сообщали о наличии более 20 случаев, причем наибольшее число случаев было зарегистрировано в Киеве (428) и в Донецкой области (315). Крупная вспышка произошла в Севастополе: число случаев увеличилось с 47 в 1993 г. до 199 в 1994 г. На детей в возрасте до 15 лет приходилось 603 случая (20,3%).

Пиковая повозрастная заболеваемость приходится на взрослых в возрасте 40-49 лет.

*Микробиология.* Бактериологическое подтверждение путем выделения токсигенной *C. diphtheriae* было получено у 70,6% зарегистрированных случаев.

*Охват вакцинацией.* Среди взрослых 50% получили по крайней мере одну дозу Td с начала массовой вакцинации в 1991-1992 гг.

### **Дифтерия - клинический опыт в Санкт-Петербурге в отношении взрослых больных**

В составе больных, зарегистрированных в Санкт-Петербурге в 1993 г., 1890 (74%) из 2557 - взрослые. Среди взрослых 54% были в возрасте 30-50 лет. Среди 1880 госпитализированных взрослых больных 356 (19%) имели "катаральную" форму (фарингит без налета), у 56% налет был только на миндалинах, у 14% налет распространился на глотку или небо, а 151 человек (8%) имели токсичную форму дифтерии с отеком шейной области. В общей сложности 42 взрослых больных (2,2%) умерли, из которых 26 (62%) были в возрасте 40-49 лет. Для токсичных случаев использовались начальные дозы антитоксина 200 000-500 000 единиц при общих дозах до 2 млн. единиц (см. Таблицу 1). Это выше максимальной дозы в 500 000 единиц, рекомендованной министерством здравоохранения Российской Федерации. Примененные начальные дозы зависели от числа дней болезни во время поступления и от степени отека шеи; последующие дозы зависели от степени уменьшения отека шеи и степени исчезновения налета. В прошлом дозы антитоксина, рекомендованные в Российской Федерации, соответствовали нынешним международным рекомендациям. Такое увеличение доз было рекомендовано только лишь в 80-е годы. Дозировка антитоксина обсуждается далее в данном докладе. Для лечения токсичных форм дифтерии используются также стероиды.

Таблица 1. Стратегия лечения антитоксином  
(Больница по лечению инфекционных болезней  
им. Боткина, Санкт-Петербург)

Вид дифтерии	Доза антитоксина	Способ введения
Тонзиллярная и назальная (локальные формы)	10 000 - 20 000	BM
Тонзиллярно-фарингиально- ларингиальная (распространенные формы)	80 000 - 100 000	BM или BB
Токсичные формы (фарингиально-ларингиальная) с обширным налетом и "бычьей шеей"		
1 - 2-ая степени	100 000 - 300 000	BB и BM
3 степень - молниеносная и геморрагическая формы	200 000 - 500 000 (иногда до 1 000 000)	BB и BM
Ларинго-трахео-бронхит со специфичной бронхопневмонией	200 000 -500 000	BB и BM

BM - внутримышечно

BB - внутривенно

### Вакцины и иммунизация против дифтерии

В то время, когда вакцин еще не было, взрослые имели иммунитет из-за естественного воздействия дифтерии. После появления вакцин прошло более 30 лет без какого-либо значительного воздействия дифтерии; кроме того, создаваемый вакцинацией иммунитет убывает без регулярных бустерных доз Td. Для бустерной вакцинации взрослых достаточно небольших количеств дифтерийного токсидного антигена (например, 2 Lf) на дозу. Однако для первичной вакцинации взрослых уровень активности в 5-6 Lf дает более длительный период защиты, чем вакцины в 2 Lf. Побочные реакции связаны со следующим: i) чистотой (более высокий уровень Lf на миллиграмм белкового азота связывается при более низкой скорости реакции); ii) уровнем Lf; и iii) иммунным статусом (более высокий уровень

доиммунизационного антитоксина связывается с большими реакциями).

### Схемы иммунизации в ННГ

Нынешние схемы иммунизации против дифтерии являются сходными во всех ННГ: четыре дозы АКДС в течение первых двух (или трех) лет жизни и двух (или в некоторых случаях трех) бустерных дозах АДС и/или Td в возрасте между 6 и 16 годами. Некоторые страны рекомендуют дополнительную рутинную иммунизацию взрослых бустерными дозами Td.

### Расчет потребностей в ресурсах, включая вакцины

#### Вакцины

Предположительные значения, использовавшиеся ВОЗ при расчете потребностей в вакцинах в ННГ в 1994 г. (на основе традиционной стратегии, применявшейся в бывшем СССР для иммунизации детей и подростков/взрослых, подвергающихся высокому риску), являлись следующими:

- i) Для рутинной иммунизации:
- |       |               |  |
|-------|---------------|--|
| АКДС: | АКДС1 - АКДС3 | 96% контингента<br>новорожденных x 3   |
|       | АКДС4         | 96% контингента<br>новорожденных x 1   |
| АДС:  | АДС1 - АДС3   | 4% контингента<br>новорожденных x 3    |
|       | АДС4          | 4% контингента<br>новорожденных x 1    |
|       | АДС5          | 100% контингента<br>новорожденных x 1. |

- ii) Для дополнительной иммунизации Td:
  - 1 x Td для 20% детей + подростков, взрослых в возрасте до 40 лет
  - 2 x Td для 20% взрослых в возрасте 40 лет и старше.
- iii) Коэффициент потерь - 1,3.

Прогноз потребностей в вакцинах составлен на 1995 г., и в него внесены коррективы на основе новой разработанной ВОЗ/ЮНИСЕФ стратегии по борьбе с дифтерией в ННГ. Это приводит к возросшим потребностям:

- i) рутинная иммунизация: АКДС и АДС, рассчитанные по приведенной выше схеме;
- ii) иммунизация неиммунизированных или частично иммунизированных детей: дополнительные потребности в АКДС и АДС рассчитаны следующим образом: 1 контингент новорожденных x 2 дозы каждому при 80% АДС и 20% АКДС;
- iii) дополнительная иммунизация Td (дети 7 лет и старше, подростки и взрослые) 80% населения в возрасте 7 лет и старше x 1 дозу; дополнительные 2 дозы для 80% населения в 20-летнем промежутке наивысшего риска (например, возрастная группа 30-50 лет в Российской Федерации и Украине);
- iv) коэффициент потерь - 1,3.

На основе этих оценок расходы (в ценах ЮНИСЕФ) в 1995 г. увеличатся в пять раз по сравнению с 1994 г. Нынешние цены ЮНИСЕФ на одну дозу (в долл. США) составляют: АКДС = 0,08, АДС = 0,07, Td = 0,07.

Окончательные оценки потребности для каждой страны могут отличаться от оценок, полученных на основе этих предположений, и будут зависеть от окончательного плана действий, принятого страной (на основе эпидемио-

логической ситуации), а также степени, в которой уже проведена массовая иммунизация взрослых.

Информация о потребностях в вакцинах и имеющихся запасах вакцин на 1994 и 1995 гг. кратко изложена в Приложении 1. Эта информация составлена на основании официальных отчетов поступивших в информационную службу по медицинским поставкам (ISMS) Европейского регионального бюро ВОЗ от государств-членов; в некоторых случаях полученные или обещанные поставки могут быть значительно больше.

Было сделано замечание в отношении нерационального использования вакцин. Согласно исследованиям ЮНИСЕФ, в 10-дозовой ампуле имеется только 8 доз, в 20-дозовой ампуле - только 17 доз. ЮНИСЕФ не может поставлять ампулы, содержащие менее 10 доз, из-за того, что стоимость упаковки будет превышать стоимость вакцины. (Российская Федерация производит ампулы, содержащие 2-5 доз, которые ранее использовались во всем Советском Союзе). Нерациональное расходование можно снизить путем применения рекомендованной ВОЗ политики, которая разрешает хранение открытых ампул в течение нескольких дней при температуре 0-8° С.

### *Антитоксин*

Формула расчета потребностей в антитоксине является следующей: 10 ампул на случай заболевания дифтерией (10 000 единиц/ампула) (приняв во внимание различное течение болезни, нерациональное расходование и потери во время распределения), умноженные на прогнозируемое количество случаев в 1995 г.

ВОЗ имеет очень мало информации относительно количества антитоксина, поставленного или уже обещанного для каждого ННГ на 1994 или 1995 гг. Согласно имеющейся информации (ЮНИСЕФ), общее количество антитоксина, которое, вероятно, будет в наличии для приобретения донорами в 1995 г., составляет миллиард единиц.

Средние расходы на анатоксин могут быть порядка 7,50 долл. США за ампулу в 10 000 единиц, или приблизительно 75 долл. США на один случай заболевания. Оценки

зарегистрированных случаев за 1995 г., использованные при расчете потребностей в антитоксине, являются низкими для некоторых стран, что позволяет надеяться на лучшее. Например, в Украине прогнозируется лишь 1500-2000 случаев. Во многих странах антитоксин не используется для лечения легких случаев, но, с другой стороны, как отмечено ранее в настоящем докладе, гораздо более высокие дозы, чем примененные для этих оценок, используются для лечения тяжелых случаев во многих странах, таких как Российская Федерация и Украина.

#### *Потребности в других ресурсах*

В данное время отсутствуют какие-либо оценки необходимых количеств или соответствующих расходов для других позиций, таких как антибиотики, инъекционные материалы и лабораторные принадлежности. Такие потребности будут изучены в рамках планов действий отдельных стран.

#### **Предупреждение дифтерии и борьба с ней**

На совещании были представлены принципы ведения больных и контактов, изложенные в руководстве ВОЗ для ведения дифтерии и борьбы с ней в Европейском регионе.

#### *Лечение антитоксином*

Лечение антитоксином было широко обсуждено из-за нынешней практики использования очень высоких доз антитоксина для тяжелых форм дифтерии. В 1993 г. в Санкт-Петербурге 8% взрослых случаев имели острые формы дифтерии. Медицинская литература и опыт многих западных стран (таких как Соединенное Королевство, где летальность составляет приблизительно 5%) свидетельствуют о том, что нет никаких преимуществ в использовании доз антитоксина, больших чем 100 000 иммунизационных единиц (МЕ), для большинства острых случаев.

Во время дискуссий было отмечено, что после дозы в 100 000 МЕ достигаются уровни антитоксина в 20 мг/мл. Эти уровни медленно снижаются в течение нескольких дней,

если только больной ранее не принимал белки, в случае чего уровень антитоксина может быстро снизиться через 2-3 дня.

Были подчеркнуты также последствия для общественного здравоохранения использования чрезмерных доз антитоксина. Запасы антитоксина в мире являются ограниченными (оценочное производство в 1995 г. - максимум 1 миллиард единиц), и антитоксин является дорогостоящим (например, на мировом рынке его стоимость составляет 7,50 долл. США и более за ампулу в 10 000 единиц). В течение 1994 г. общий объем поставок в некоторые страны составил порядка 3-10 млн. единиц. Если давать больному дозу в 2 млн. единиц, многие другие больные могут не получить лечения и в результате этого умереть, как это произошло в таких странах, как Грузия. Поэтому страны, которые полагаются на международных доноров в отношении снабжения антитоксином, должны выполнять разработанные ВОЗ принципы лечения.

Ряд участников подчеркнули, что клиницисты, отстаивающие использование более высоких доз, чем 100 000 МЕ для тяжелых случаев дифтерии, должны устанавливать потребности в таких более высоких дозах путем контролируемых испытаний. При таком исследовании производится случайная выборка больных с тяжелыми формами дифтерии, которым назначаются либо 80 000 - 100 000 МЕ, либо более высокие дозы, такие как 300 000 - 500 000 МЕ. Затем измеряются полученные результаты (возникновение осложнений, выживание). Проблема в организации такого исследования состоит в том, что для демонстрации статистически значимого различия в результатах между этими двумя группами необходимы значительные количества больных.

Большинство стран применяют политику неиспользования антитоксина для легких случаев фарингита без налета или больных с фолликулярным тонзилитом ("лакунарная ангина"), или для тех больных, которые обращаются за помощью поздно и уже находятся на стадии выздоровления, и налет у них начинает исчезать. Например, в Санкт-Петербурге и в Литве приблизительно 60% зарегистрированных случаев не получали антитоксина.

*Использование антибиотиков для людей, имевших тесные контакты с больными*

Эта тема также была широко обсуждена на совещании. По мнению ВОЗ и международных экспертов, антибиотики следует давать лицам, вступившим в тесные и интимные контакты, не ожидая результатов культуры. Участники подчеркнули, что профилактику антибиотиками не следует рекомендовать для случайных или относительно коротких контактов, и рекомендовать ее только в тех случаях, когда контакт происходит в тесных помещениях (в семье или небольшой комнате) и через поцелуи или другие контакты сексуального характера. Эта стратегия успешно применялась во многих западных странах для предупреждения вторичного распространения в результате завезенных случаев. Профилактику антибиотиками следует также иметь в виду, когда случаи дифтерии или вспышки возникают в замкнутых учреждениях, таких как дома для психически больных, детей или сирот, или же в лагерях беженцев. В таких случаях лечить следует весь персонал и всех проживающих в таких учреждениях.

Вполне вероятно, что эта стратегия будет выгодной с точки зрения затрат. Приблизительная оценка составляет 0,20 долл. США на один контакт или 2 долл. США на случай для лечения вступивших в контакт людей, если предположить 10 контактов на случай. В отличие от этого, стоимость лечения случая может составлять в 20 раз больше. Отсутствуют свидетельства того, что лечение контактов респираторных случаев приведет к резистентности *C. diphtheriae* к антибиотикам. Однако представители ННГ высказали значительные оговорки относительно этой политики, включая сомнения в ее эффективности при предупреждении случаев дифтерии. Они также выразили озабоченность относительно индуцирования резистентности *C. diphtheriae* к антибиотикам и побочных эффектов лечения антибиотиками, особенно среди детей.

Далее было подчеркнуто, что хотя эта стратегия вполне вероятно и снизит число случаев из-за того, что симптоматические носители, могущие передавать дифтерию, широко распространены среди населения, все же лечение

относительно небольшого числа носителей, имевших контакты с больными, окажет относительно незначительное воздействие на эпидемию. Возможно, такая стратегия окажет большее воздействие в странах, в которых эта эпидемия не укоренилась и не распространилась в значительной степени, а также на уменьшающейся стадии эпидемии, когда необходимо ликвидировать последние очаги.

### **Ситуация в отношении полиомиелита и эпиднадзор, Операция MECASAR и массовая иммунизация**

Была представлена информация о нынешней эпидемиологии полиомиелита в Европе и объяснены принципы, лежащие в основе плана для Операции MECASAR. Цель состоит в том, чтобы начать кампанию массовой иммунизации в пограничных странах Европейского и Восточно-Средиземноморского регионов ВОЗ, с тем чтобы полностью ликвидировать полиомиелит. До 10 стран Европейского региона и до 13 стран Восточноевропейского региона ВОЗ весной 1995 г. проведут скоординированные национальные дни иммунизации против полиомиелита.

Данные о количестве случаев полиомиелита, которые в 1994 г. сообщили страны, представленные на консультативном совещании, являются следующими: Российская Федерация – 4; Украина – 3 подтвержденных случая, 7 находятся в процессе изучения; Беларусь – 1; Эстония, Латвия, Литва и Республика Молдова – отсутствие случаев. В других ННГ странами, которые сообщили более 10 случаев в 1994 г., являются Азербайджан, Узбекистан (в этих двух странах уже проведены национальные дни иммунизации) и Таджикистан.

### **Обсуждение национальных планов действий, основанных на стратегии ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией**

Для того, чтобы начать процесс формулирования национальных планов действий по борьбе с дифтерией,

делегаты распределились на две рабочие группы. Представители прибалтийских стран сформировали одну группу; в другую группу вошли представители из Беларуси, Республики Молдова, Российской Федерации и Украины. Вторая группа была разбита на индивидуальные страновые рабочие группы, за исключением Российской Федерации, которая в данный момент не просит донорской помощи в отношении вакцин, антитоксина или антибиотиков.

Во время совещания страны не составили подробных планов из-за отсутствия времени и из-за того, что были в наличии не все данные. Подробные планы будут составлены и переданы в ВОЗ после консультативного совещания.

### *Украина*

Было принято решение о том, что один из участников из Украины, используя стратегию ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией в качестве основы для политики, а также дополнительные вклады со стороны других перечисленных делегатов, сформулирует проект плана действий в течение 10 дней консультативного совещания и направит его в РАТН, ЦББ, IFRC и ЮНИСЕФ для комментариев. Национальный комитет по борьбе с дифтерией находится в процессе создания. Потребности в базисной иммунизации, вероятно, будут удовлетворены правительством Украины и правительством Канады, которое готово выделить 1,5 млн. долл. США (через ЮНИСЕФ). Потребности в дополнительной иммунизации удовлетворяются частично в рамках проекта РАТН/ЮСАИД, который должен предоставить 22 млн. доз Td в период с июля 1994 г. по июнь 1995 г.

### *Беларусь*

ЮНИСЕФ, Германия предоставят средства для приобретения вакцины и антитоксина. В общей сложности, уже обещано 105 000 долл. США, и еще 500 000 долл. США будут предоставлены в ближайшем будущем.

### *Республика Молдова*

Была составлена оценка потребностей в вакцинах и расходов на вакцины, однако необходимость в эпиднадзоре, антитоксине и антибиотиках еще предстоит определить. Подробный план будет завершен и направлен в ВОЗ к началу февраля. Правительство Японии взяло на себя обязательство выделить 500 000 долл. США для иммунизации, что покрывает потребности в рутинной и дополнительной иммунизации против дифтерии.

### *Прибалтийские страны*

Во всех трех прибалтийских странах кампании иммунизации среди детей дошкольного и школьного возраста не считаются необходимыми из-за высокого охвата вакцинацией и низкой заболеваемости дифтерией в этих возрастных группах. Исключением является Латвия, где с 1993 г. детям в возрасте 3-7 лет давалась дополнительная доза АДС. Особенно это касалось детей, которые получили Td во время их первичной иммунизации. *Латвия* планирует дать 1 дозу Td всем взрослым и дополнительные 2 дозы тем людям, которые ранее не были вакцинированы или у которых отсутствуют данные о предыдущих вакцинациях. *Эстония* планирует дать одну дозу Td всем взрослым, тогда как *Литва* планирует дать 2 дозы Td всем взрослым в возрасте до 60 лет.

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Участники совещания одобрили стратегию ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с дифтерией.

На основе стратегии ВОЗ/ЮНИСЕФ всем странам следует разработать подробные оперативные планы действий по борьбе с дифтерией для осуществления этой стратегии в соответствии с эпидемиологической ситуацией и материально-техническими условиями. Такие планы должны включать следующие компоненты.

- Цели (для сокращения заболеваемости и охвата вакцинацией).
- Четко заявленную стратегию с особым включением в нее целевых групп (по возрастным группам и географическим районам) для дополнительной иммунизации и графика выполнения этого плана.
- Оперативные компоненты для практического осуществления стратегий, которые должны включать следующие элементы:
  - a) управление – координатор и комитет, отвечающие за координацию борьбы с дифтерией на каждом уровне (национальном, областном и местном);
  - b) надзор, включая лабораторную диагностику, отчетность и анализ случаев/заболеваемости дифтерией, а также охват вакцинацией;
  - c) деятельность по предупреждению и борьбе, включая ведение случаев болезни и стратегии исследований, ведение контактов, а также мероприятия по рутинной и дополнительной иммунизации;
  - d) социальную мобилизацию;
  - e) подготовку работников здравоохранения;
  - f) подробный бюджет и отчет о потребностях в ресурсах.

В качестве части этого плана будет подготовлен подробный бюджет, в котором будут перечисляться все потребности в ресурсах. Этот бюджет будет составлен в форме вопросника (отдельной почтой страны уже получили вопросник), в котором для каждой позиции должно быть указано следующее: количество необходимых ресурсов, которые должны быть предоставлены правительством самой страны, количество ресурсов, уже обещанных из внешних источников, а также неудовлетворенные потребности. Было отмечено, что расходы для доноров по обеспечению конкретной позиции одного и того же вида и

количества могут варьироваться. Следовательно, для доноров более целесообразно иметь подробный перечень тех ресурсов, которые необходимы, вместе с обоснованием их необходимости, чем получать от запрашивающих стран указания стоимости каждой позиции этих ресурсов.

В отчет о потребностях в ресурсах должны быть включены следующие компоненты/мероприятия:

- вакцины
- антитоксин
- антибиотики как для случаев заболевания, так и для контактов
- инъекционный материал, такой как иглы и шприцы
- дополнительное оборудование холодильной цепи, необходимое для вспомогательной деятельности
- лабораторные принадлежности для выделения *C. diphtheriae* и тестирования на токсигенность
- информация, просвещение, связи/социальная мобилизация (составление материалов, печать и выпуск)
- подготовка (лабораторная практика, надзор, политика и практика иммунизации, клиническое ведение дифтерии)
- мониторинг и оценка стратегии борьбы (например для выявления отклонений в районах)
- техническая помощь (от стран доноров), особенно для подготовки, информации, просвещения и связей.

Несмотря на целесообразность включения таких позиций, как потребности в транспорте и в дополнительном персонале, они должны быть обеспечены за счет местных ресурсов.

### Приложение I

Резюме потребностей в вакцинах и поставок вакцин, 1994 г.

Страна/ регион	Население (в миллионах)	Количество долживающих вакцину до 1 года (в тысячах)	Общие потребности в вакцине (в тысячах доз)		Общее количество поставленных вакцин на 31 декабря <sup>a</sup> (в тысячах доз)						
			АКДС	Тд	АКДС	Тд					
<b>Европейский регион:</b>											
Беларусь	10.32	132.4	661	2 554	203	31	694	347	184	7	
Республика Молдова	4.36	89.4	446	1 079	322.5	72	1138	843	578	54	
Украина	52.36	722.8	3 608	1 090	12 959	86	2639.2	242	750	6	
<b>Прибалтий- ские страны:</b>											
Эстония	1.57	21.2	106	32	389	148	140	104	325	69	18
Латвия	2.66	35.8	179	54	658	0	0	342	633	0	0
Литва	3.77	54.5	272	82	933	0.5	<1	0.5	<1	100	11
Российская Федерация	149.6	2348.1	11 722	3 541	37 026						

<sup>a</sup> В некоторых случаях данные за четвертый квартал являются неполными.

## Резюме потребностей в вакцинах и поставок вакцин - обязательства, 1995 г.

Страна/ регион	Население (в миллионах)	Количество доживающих до 1 года (в тысячах)	Общие потребности в вакцине (в тысячах доз)			Общее количество поставленных вакцин на текущий момент (в тысячах доз)		
			АКДС	АДС	Td	АКДС	АДС	Td
<i>Европейский регион:</i>								
Беларусь	10.33	132.5	731	476	16 455			
Республика Молдова	4.36	89.4	492	321	6 893			
Украина	52.47	724.3	3 993	2 599	81 624			
<i>Прибалтийские страны:</i>								
Эстония	1.57	21.4	118	77	2 453			
Латвия	2.65	35.7	197	127	4 006			
Литва	3.77	54.2	298	194	5 950			
Российская Федерация	149.9	2352.8	12 968	8 442	237 967			

## Приложение 2

# СТРАТЕГИЯ ВОЗ/ЮНИСЕФ ПО БОРЬБЕ С ДИФТЕРИЕЙ В НОВЫХ НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВАХ

### 1. Введение

Нынешняя ситуация в отношении дифтерии во всех новых независимых государствах (ННГ) бывшего СССР является крайне серьезной, в связи с чем скоординированная международная поддержка странам, пострадавшим от эпидемии дифтерии, является неотложным приоритетом. Быстро распространяющаяся эпидемия является международной чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения. В Российской Федерации эта эпидемия усиливается в каждый последующий год начиная с 1990 г., и ее динамика подчеркивает возможность дальнейшего увеличения масштабов эпидемии на всем континенте.

ВОЗ/ЮНИСЕФ в тесном сотрудничестве с Агентством США по международному развитию (ЮСАИД), Центрами США по борьбе с болезнями и предупреждения болезней (ЦББ), США, Институтом Роберта Коха в Германии и Международной федерацией обществ Красного Креста и Красного Полумесяца разработали следующую стратегию по борьбе с эпидемией дифтерии. Эта программа предназначена не для того, чтобы дублировать технические рекомендации по борьбе с дифтерией, а для того, чтобы координировать действия, предпринимаемые ВОЗ, ЮНИСЕФ и другими правительственными и неправительственными организациями в тесном сотрудничестве с органами здравоохранения ННГ по предоставлению ресурсов для осуществления рекомендованных мер. Предложенная стратегия была обсуждена и одобрена на совещаниях ВОЗ, проведенных этими учреждениями и представителями здравоохранения старшего уровня из ННГ в Берлине,

Германия, 18-20 января 1995 г., и в Анкаре, Турция, 31 января - 1 февраля 1995 г.

Изложенные в этом документе стратегии применимы ко всем ННГ, в которых распространяется эпидемия дифтерии. Консорциум Северных стран уже оказал донорскую поддержку в борьбе с этой эпидемией прибалтийским странам (Эстония, Латвия и Литва). Однако в отношении центральноазиатских республик (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан), кавказских республик (Азербайджан, Армения и Грузия), а также Беларуси, Республики Молдова и Украины, предоставленная на данный момент донорская поддержка является недостаточной, и неотложно необходима дополнительная помощь. Российская Федерация указала, что она сама может обеспечить себя вакциной, антитоксином и антибиотиками и не требует помощи в этом отношении.

## **2. Причины повторного появления эпидемической дифтерии в ННГ**

Повторное возникновение эпидемической дифтерии в ННГ можно объяснить повторным внедрением токсигенных штаммов в группы населения с высокой долей восприимчивости взрослых и детей. Такая восприимчивость населения является результатом отсутствия иммунитета среди неиммунизированных взрослых, низкого охвата иммунизацией детей во многих районах и ниже оптимальных иммунных реакций вследствие широкого использования вакцин Td с низкой активностью для первичных серий иммунизации детей. Распространению, возможно, способствовала широкая миграция населения после распада бывшего Советского Союза и отсутствие надлежащих мер борьбы с эпидемией, особенно массовой иммунизации на ранней стадии эпидемии. Разрушение служб общественного здравоохранения и в некоторых странах неадекватные поставки вакцин стали важными содействующими факторами, которые позволили этой болезни достичь масштабов эпидемии.

### 3. Рекомендованные стратегии

К целям данного документа о стратегии не относится описание всех масштабов действий общественного здравоохранения, включая меры по эпиднадзору, диагностике, предупреждению и борьбе и социальную мобилизацию, необходимых для борьбы с эпидемией дифтерии в ННГ. Это подробно описано в плане действий ВОЗ по предупреждению дифтерий и борьбе с ней в Европейском регионе (1994 г.), а также в руководствах ВОЗ по ведению случаев дифтерии и борьбе с ней (1994 г.) и по лабораторной диагностике дифтерии (1994 г.). Цель данного документа состоит в описании стратегий предупреждения и борьбы в отношении иммунизации, лечения случаев и профилактики тесных контактов, а также возникающих в результате этого потребностей в вакцинах, антитоксине, антибиотиках, шприцах и иглах, с тем чтобы позволить пораженным эпидемией странам и донорскому сообществу действовать на основе совместно согласованных принципов.

Борьба с эпидемией дифтерии может вестись с помощью следующих трех широко признанных мер:

- 1) первичное предупреждение путем обеспечения высокого иммунитета у населения посредством иммунизации (наиболее эффективная мера борьбы с эпидемической дифтерией);
- 2) вторичное предупреждение контактных случаев дифтерии путем быстрого прослеживания тесных контактов и их стандартизированного лечения;
- 3) третичное предупреждение, а также предупреждение осложнений и смерти от дифтерии путем ранней диагностики и надлежащего ведения (немедленного лечения и госпитализации) случаев дифтерии.

## 3.1 Иммунизация

### 3.1.1 Рутинная иммунизация

Первым приоритетом является достижение и поддержание высокого охвата вакцинацией детей посредством рутинной иммунизации:

- в каждом районе страны должен быть достигнут по крайней мере 95-процентный охват полным курсом первичных иммунизаций (АКДС4) для детей к тому времени, когда они достигнут двухлетнего возраста;
- бустерная доза(ы) вакцины, содержащей дифтерийный анатоксин, должна(ы) даваться в соответствии с национальными графиками иммунизации детям школьного возраста с целью достичь по крайней мере 95% охвата. АДС рекомендуется давать детям при поступлении в школу или в течение первого школьного года, а Td рекомендуется для детей более старшего возраста.

### 3.1.2 Кампании иммунизации

#### 3.1.2.1 Кампании иммунизации в масштабах всей страны для детей, подростков и взрослых

Если случаи дифтерии и/или вспышки дифтерии регистрируются во всей стране или отдельных районах страны, следует как можно быстрее применить следующую стратегию иммунизации.

- Кампании иммунизации должны проводиться во всех дошкольных учреждениях, школах и высших учебных заведениях (технических институтах и университетах). Одну дозу содержащей дифтерийный анатоксин вакцины следует давать немедленно всем людям, посещающим такие учреждения (АДС для детей дошкольного возраста и детей, находящихся на первой ступени образования и Td для людей старшего возраста), если только у них нет документального подтверждения того, что в течение последних 12 месяцев они завершили первичную иммунизацию или получили ревакцинацию.

- Потребуется дополнительная доза(ы), если ребенок/подросток еще не завершил всего цикла получения трех доз.
- Все подростки и взрослые должны получить одну дозу Td. Для оптимальной защиты некоторым группам взрослых позднее могут потребоваться дополнительные дозы Td. Например, в Российской Федерации и Украине взрослым в возрасте 30-50 лет потребуются все три дозы: две дозы с перерывом, как минимум, в 4 недели, а третья – спустя 6-12 месяцев. Более длительные интервалы между дозами не уменьшают эффективность вакцинации. В других республиках различные возрастные группы могут быть более восприимчивыми и требовать дополнительных доз в зависимости от эпидемиологической ситуации.
- Детей, которые не посещают дошкольные учреждения, следует включать в кампании иммунизации вместе с их матерями/родителями.

Начиная кампании иммунизации приоритет следует отдавать следующим группам, поскольку они подвергаются риску заражения дифтерией:

- медико-санитарным работникам
- военнослужащим
- беженцам
- преподавателям; сотрудникам детских садов, яслей и подобных учреждений
- бездомным людям
- алкоголикам
- наркоманам.

Охватить бездомных людей, наркоманов и алкоголиков может быть довольно трудным делом. Особое внимание следует обратить на учреждения социальной помощи, а также на участие неправительственных организаций, которые разработали специальные программы

для этих групп людей, подвергающихся более высокому риску болезни и смерти от дифтерии.

### *3.1.2.2 Кампания иммунизации для детей, подростков и взрослых в районах высокого риска*

Принципы, упомянутые выше для эпидемий в масштабах всей страны, следует применять и для местных зон риска, где возникают вспышки (деревни, города, районы или регионы со вспышками дифтерии). В случае локализованных вспышек иммунизацию следует проводить немедленно для всех групп населения пораженного района.

### *3.1.2.3 Организация кампаний иммунизации*

Кампании иммунизации могут включать использование дней иммунизации, центров иммунизации и мобильных пунктов иммунизации. Проведение иммунизации на основе принципа "от дома к дому" может быть весьма полезной стратегией в деревнях и небольших городах. Ключом к успеху является надлежащая подготовка в сотрудничестве с местными средствами массовой информации и местными организациями. Необходимо будет составить подробные стратегии, подходящие к конкретным условиям (например, эпидемиологическим, материально-техническим) каждой страны.

### *3.1.2.4 Противопоказания для иммунизации против дифтерии*

Для применения дифтерийного анатоксина или дифтерийно-столбнячных анатоксинов практически нет никаких противопоказаний. Единственным действительным противопоказанием является появление острой побочной реакции (анафилаксия, коллапс, шок) после предыдущей дозы.

Простое повышение температуры тела после предыдущей дозы не является противопоказанием, и не следует отказываться от дальнейшей иммунизации. Для предупреждения возникновения этих симптомов можно рекомендовать использование жаропонижающих лекарственных средств.

### 3.2. Лечение лиц, вступивших в тесные контакты

Всех лиц, которые в предыдущие семь дней имели тесный или интимный контакт с больным дифтерией, вызванной токсигенной *C. diphtheriae*, следует рассматривать как подвергающихся риску. Однако контакты с больными, у которых дифтерия вызвана нетоксигенными *C. diphtheriae* или *C. ulcerans*, не содержат в себе риска.

Тесные контакты включают следующие:

- между членами семей
- через поцелуи/сексуальные контакты или иные интимные контакты
- между лицами, которые совместно используют одно и то же небольшое помещение на работе
- медико-санитарных работников, подвергающихся воздействию выделений изо рта больного.

#### 3.2.1 Эпидемиологический надзор за тесными контактами

Все тесные контакты должны выявляться и клинически контролироваться на предмет симптомов и признаков дифтерии в течение семи дней после даты последнего контакта с больным.

#### 3.2.2 Культура

Если имеются диагностические средства, тесные контакты должны иметь носоглоточные культуры для дифтерии. Профилактика с помощью антибиотиков не должна зависеть от результатов таких культур, но выявленные носители токсигенной *C. diphtheriae* должны быть изолированы и получать последующие культуры после лечения для обеспечения ликвидации этого микроорганизма.

#### 3.2.3 Профилактика с помощью пенициллина

Лицам, имевшим тесные контакты, следует давать пенициллин, предпочтительно одну дозу бензатин пенициллина внутримышечно (600 000 единиц для детей младше 6 лет, а для возраста 6 лет и старше — 1,2 млн. единиц) по причинам, связанным с соблюдением режима. Или же в

течение 7-10 дней можно давать перорально эритромицин (40 мг/(кг/день)) для детей и 1 г/день для взрослых в раздельных дозах). Следует подчеркнуть, что профилактика с помощью антибиотиков не рекомендуется для случайных или относительно коротких контактов. Профилактику антибиотиками (и иммунизацию в случае тесных контактов – см. ниже) следует также предусматривать, если случаи или вспышки дифтерии возникают в замкнутых учреждениях, таких как дома для психически больных детей или дома для сирот, а также в лагерях беженцев. В таких случаях лечению подлежат все сотрудники и лица, проживающие в таких учреждениях.

### **3.2.4 Иммунизация лиц, имевших тесные контакты**

Следует оценить иммунизационный статус лиц, имевших тесные контакты, и следует обеспечить, чтобы все они немедленно получили одну дозу содержащей дифтерийный анатоксин вакцины (АКДС или АДС для грудных детей, детей дошкольного возраста и детей первого года обучения в школе и Td для лиц старшего возраста), если только у них нет документального подтверждения того, что в течение последних 12 месяцев они завершили первичную иммунизацию или получили ревакцинацию. Лицам, которые не завершили первичную иммунизацию, следует продолжить давать дополнительные дозы, необходимые для обеспечения полной защиты.

### **3.3 Лечение случаев болезни**

Бактериологическое исследование может занять несколько дней. Если подозревается дифтерия, специфичное лечение антитоксином и антибиотиками следует начать немедленно, отложив в сторону бактериологические исследования. Стержнем лечения по-прежнему является лечение антитоксином; для ликвидации микроорганизма и предотвращения распространения болезни необходимо также применять лечение антибиотиками.

### 3.3.1 Дифтерийный антитоксин

Доза антитоксина для назначения зависит от места и степени распространения дифтерийной пленки, степени токсичности и продолжительности болезни. Следует давать одну дозу в 10 000-100 000 единиц в зависимости от тяжести болезни. Следует сразу же давать все предполагаемое лечение антитоксином. Нет четких доказательств, что дозы выше 100 000 единиц дают дополнительные преимущества, и этот максимум превышать не следует. Таблица 1 (предложенная S. Krugman и др. в 1992 г. и несколько измененная) дает пример рекомендованных доз для различных клинических ситуаций. Эта схема широко используется во многих странах мира. Вместе с тем, производители антитоксина и национальные органы здравоохранения могут рекомендовать несколько отличающиеся величины.

Таблица 1. Дозировка антитоксина, рекомендованная для различных видов дифтерии

Вид дифтерии	Дозировка (единицы)	Способ введения
Дифтерия носа	10 000- 20 000	Внутримышечно
Тонзиллярная дифтерия	15 000 - 25 000	Внутримышечно или внутривенно
Дифтерия глотки или гортани	20 000 - 40 000	Внутримышечно или внутривенно
Объединенные виды или поздний диагноз	40 000 - 60 000	Внутривенно
Тяжелая дифтерия (например, с большой распространенностью пленок) и/или сильным отеком (дифтерия с "бычьей шеей")	40 000 - 100 000	Внутривенно или же частично внутривенно, частично внутримышечно

Источник: Krugman, S. et al. *Infectious diseases of children*. 8th ed. St Louis, MO, 1985.

### 3.3.2 Антибиотики

Лечение антибиотиками необходимо для ликвидации микроорганизмов и предотвращения распространения; оно не является заменителем лечения с помощью антитоксина. Предпочитаемыми антибиотиками являются пенициллин и эритромицин. Режим приема и рекомендованные дозы являются следующими: пенициллин, предпочтительно прокаин пенициллин G внутримышечно (25 000 единиц/(кг/день) для детей и 1, 2 млн. единиц/день для взрослых, в две отдельные дозы) или эритромицин внутривенно (40-50 мг/(кг/день), в четырех отдельных дозах с максимумом в 2 г/день) до тех пор, пока больной не сможет нормально глотать, после чего эритромицин можно давать перорально в тех же дозах или же вместо него пенициллин V перорально (125-250 мг четыре раза в день). Лечение антибиотиками должно продолжаться 14 дней.

### 3.3.3 Иммунизация

Клиническая дифтерия не обязательно вызывает естественный иммунитет. Поэтому больные дифтерией должны вакцинироваться до выписки из больницы. Частично вакцинированные или невакцинированные больные должны получать одну дозу содержащей дифтерийный анатоксин вакцины тотчас же и, в случае необходимости, завершить полный первичный курс.

## 4. Лабораторная диагностика

Адекватные средства лабораторного подтверждения дифтерии являются важным компонентом эпидемиологического надзора и, следовательно, одной из мер борьбы с эпидемией. Потребуется обеспечить наличие особенно питательных сред и других реактивов, необходимых для базисной лабораторной диагностики дифтерии, т.е. выделения *C. diphtheriae* и тестирования на токсигенность.

## 5. Мониторинг и эпиднадзор

Как минимум, следует собирать и анализировать стандартным и своевременным образом хотя бы следующие данные:

- заболеваемость по возрастным группам и районам
- охват вакцинацией по возрастным группам и районам.

Охват следует рассчитывать с помощью простых стандартных методов, при которых знаменателем является общее число населения в указанной возрастной группе, а числителем – число фактически вакцинированных людей. В Европейском региональном бюро имеется предложение в отношении сбора данных.

Серологические исследования во время вспышки имеют ограниченную полезность. Наиболее полезными исследованиями, вероятно, будут исследования реакции на вакцинацию по возрастам и видам полученных вакцин. Такие исследования следует тщательно подготавливать, с тем чтобы они были значимыми. Рутинное серологическое тестирование не требуется ни для обследования отдельных детей до иммунизации, ни для оценки индивидуальной сероконверсии.

## 6. Социальная мобилизация и подготовка

Применение стратегии борьбы с дифтерией на практике в ННГ требует решительной поддержки с точки зрения социальной мобилизации и подготовки. Следует проинформировать широкие слои населения об опасности этой болезни и преимуществах иммунизации. Следует начать активную и всеобъемлющую программу социальной мобилизации для борьбы с нехваткой информации или даже неправильной информацией относительно дифтерии и иммунизации против дифтерии, особенно при подготовке кампаний иммунизации. Широкое участие в этой программе должны принимать средства массовой информации. Ключевые информационные сообщения должны быть простыми, краткими и четкими. Эксперты должны давать

быстрые ответы на любую вводящую в заблуждение информацию, которая может появиться в средствах массовой информации.

Работники здравоохранения на всех уровнях должны быть информированы и подготовлены по вопросам стратегий борьбы с дифтерией, преимуществ и значения иммунизации, а также относительно ложных противопоказаний для иммунизации. Подготовка медицинского персонала на национальном и региональном уровнях должна включать следующие темы:

- предупреждение дифтерии с помощью иммунизации (национальные графики иммунизации, рутинная иммунизация, кампании иммунизации, ложные противопоказания);
- ведение случаев болезни, клиническая диагностика, лечение случаев болезни;
- лабораторная диагностика;
- меры предупреждения для лиц, вступивших в тесные контакты;
- использование средств массовой информации для информирования широких слоев населения об опасности дифтерии и необходимости иммунизации.

## **7. Национальные планы действий для борьбы с дифтерией, а также потребности в ресурсах и материально-техническое обеспечение**

На основе описанных выше стратегий во всех ННГ должны быть разработаны национальные планы борьбы с дифтерией, включающие потребности в ресурсах на 1995 и 1996 гг. Осуществлению массовой иммунизации должен быть отдан приоритет в зависимости от эпидемиологической ситуации и материально-технического обеспечения. В вопроснике, разработанном во время совещаний ВОЗ, проведенных в Берлине и Анкаре, содержится дальнейшая информация о процессе планирования.

Каждая страна должна отправить предварительный вариант своего плана в ВОЗ или ЮНИСЕФ к 15 марта 1995 г.

*Приложение 3*

**РАБОЧИЕ ДОКУМЕНТЫ И СПРАВОЧНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ<sup>1</sup>**

*Рабочие документы*

CMDS.06.MT.06/6	Ведение дифтерии и борьба с дифтерией, д-р N. Begg
CMDS.06.MT.06/7	Графики иммунизации в ННГ, д-р Colette Roure
CMDS.06.MT.06/8	Ситуация в отношении дифтерии в ННГ и стратегия ВОЗ/ЮНИСЕФ по борьбе с эпидемией дифтерии, проф. S. Dittmann
CMDS.06.MT.06/9	Дифтерия - клинический опыт в Санкт-Петербурге, д-р А.Г. Рахманова
CMDS.06.MT.06/10	Вакцины и иммунизация против дифтерии, д-р A. Galazka
CMDS.06.MT.06/11	Вакцины и другие потребности для программ иммунизации, особенно для борьбы с дифтерией, г-н G. Larsen
CMDS.06.MT.06/12	Ситуация в отношении полиомиелита и эпидемиологический надзор за ним, Операция МЕСАСАР и массовая иммунизация, д-р Г. Облапенко

*Справочные материалы*

EUR/ICP/EPI 038 Rev.1	Эпидемия дифтерии в Европе: чрезвычайная ситуация и реагирование
ICP/EPI 038 (A)	План действий для предупреждения дифтерии и борьбы с ней в Европейском регионе
ICP/EPI 038 (B)	Руководство для ведения дифтерии и борьбы с ней в Европейском регионе
ICP/EPI 038 (C)	Руководство по лабораторной диагностике дифтерии

---

<sup>1</sup> Копии можно получить в подразделении ICD Европейского регионального бюро ВОЗ по адресу:  
8, Scherfigsvej, 2100 Copenhagen Ø, Denmark.

*Приложение 4***УЧАСТНИКИ***Беларусь*

Д-р А.А. Астапов  
Руководитель кафедры детских болезней, Минск

Д-р В.Г. Жуковский  
Старший врач, Республиканский центр гигиены и  
эпидемиологии (РЦГЭ), Минск

*Эстония*

Д-р Ants Jõgiste  
Главный эпидемиолог, Национальный совет по охране  
здоровья, Таллинн

Г-жа Mall-Ann Riikjärv  
Советник по детским болезням, Таллиннская детская  
больница, с/о Министерство по социальным вопросам,  
Таллинн

*Латвия*

Д-р Anita Briļa  
Главный государственный эпидемиолог, заместитель  
директора Национального центра по гигиене  
окружающей среды, Рига

Д-р Arnis Jurevics  
Директор департамента гигиены окружающей среды,  
Министерство благосостояния, труда и здоровья, Рига

*Литва*

Д-р Stasys Panavas  
Руководитель Каунасской инфекционной больницы,  
руководитель отдела инфекционных болезней,  
Министерство здравоохранения, Каунас

Д-р Rimantas Valentėlis  
Руководитель департамента по организации  
иммунизации, Республиканский центр иммунизации,  
Министерство здравоохранения, Вильнюс

*Республика Молдова*

Д-р Mihai Magdei  
Заместитель министра здравоохранения,  
Министерство здравоохранения Республики Молдова,  
Кишинев

Д-р Galina Rusu  
Руководитель департамента инфекционных болезней,  
Медицинский университет N. Testemitanu,  
с/о Министерство здравоохранения Республики  
Молдова, Кишинев

*Российская Федерация*

Проф. А.Г. Рахманова  
Руководитель отдела инфекционных болезней,  
департамент здравоохранения канцелярии мэра,  
Медицинская академия последипломных  
исследований, Санкт-Петербург

Д-р А.А. Яссинский  
Директор департамента по программному развитию,  
Государственный комитет по санитарии и  
эпидемиологическому надзору, Москва

*Украина*

Проф. С. Крамарев  
Руководитель кафедры инфекционных болезней,  
Медицинский университет Киева,  
с/о Министерство здравоохранения Украины, Киев

Д-р Victor Marievsky  
Заместитель министра здравоохранения,  
Министерство здравоохранения Украины, Киев

### Временные советники

Д-р Norman Begg

Заместитель директора Центра надзора за  
инфекционными болезнями PHLS, Лондон,  
Соединенное Королевство

Д-р Sonja Kiessling

Институт Роберта Коха, Берлин, Германия

Проф. Meinrad Koch

Института Роберта Коха, Берлин, Германия  
(Председатель)

### Представители других организаций

#### *RATH*

Д-р Roscius N. Doan

Директор проекта, Проект по специальным  
инициативам в области охраны здоровья в Украине,  
Сиэтл, WA, США

#### *Центры борьбы с болезнями и предупреждения болезней*

Д-р Iain Hardy

Отдел болезней, ESD, Атланта, GA, США  
(Докладчик)

#### *Государственный серологический институт*

Д-р Tove Rønne

Копенгаген, Дания

#### *Агентство США по международному развитию*

Д-р Murray Trostle

Бюро здравоохранения, Вашингтон, округ Колумбия,  
США

*Международная Федерация обществ Красного Креста и  
Красного Полумесяца*

Д-р J.V. Kreysler  
Советник по медицинской помощи, Женева,  
Швейцария

Г-жа Hannele Virtanen  
Финский Красный Крест, Хельсинки, Финляндия

**Представители других учреждений Организации  
Объединенных Наций**

*Детский Фонд Организации Объединенных Наций*

Д-р Bruno Martin  
Медицинский советник, отдел CEE/NIS, Женева,  
Швейцария

**Всемирная организация здравоохранения**

*Европейское региональное бюро*

Г-жа Loreta Colatosti  
Административный помощник, Интегрированная  
программа по инфекционным болезням

Проф. S. Dittmann  
Консультант, Борьба с дифтерией (*Секретарь*)

Г-н Gordon Larsen  
Специалист по краткосрочному контракту, Вакцины

Д-р Георгий Облапенко  
Медицинский специалист, Ликвидация полиомиелита

Д-р Colette Roue  
Региональный советник, Расширенная программа  
иммунизации

*Штаб-квартира*

Д-р Artur Galazka  
Консультант, Расширенная программа  
иммунизации/Глобальная программа по вакцинам