

ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

ГЕНЕРАЛЬНАЯ
АССАМБЛЕЯ



Distr.
GENERAL
A/37/157
24 March 1982
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

Тридцать седьмая сессия
Пункт 54 первоначального перечня*

ХИМИЧЕСКОЕ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ (БИОЛОГИЧЕСКОЕ) ОРУЖИЕ

Вербальная нота Постоянного представителя Соединенных Штатов
Америки при Организации Объединенных Наций от 22 марта 1982 года
на имя Генерального секретаря

Постоянный представитель Соединенных Штатов Америки свидетельствует свое уважение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций и имеет честь представить ему доклад государственного секретаря Александра М.Хейга конгрессу Соединенных Штатов о химической войне в Юго-Восточной Азии и Афганистане от 22 марта 1982 года.

В докладе дается анализ и приводится наиболее полная подборка имеющейся на сегодняшний день в нашем распоряжении информации об использовании химического оружия в Лаосе, Кампучии и Афганистане. Настоящий доклад составлен на основании данных и свидетельских показаний, полученных правительством Соединенных Штатов Америки за период с 1975 года; многие из этих данных были получены при сотрудничестве и помощи отдельных лиц и групп, не имеющих отношения к правительству Соединенных Штатов. Выводы, представленные в настоящем докладе, являются результатом тщательного анализа и оценки как секретных, так и несекретных данных со стороны группы, состоящей из представителей всех соответствующих учреждений правительства Соединенных Штатов.

Как заявил государственный секретарь Хейг в своем письме, сопровождающем настоящий доклад конгрессу, международному сообществу при формировании своего мнения по данному вопросу не следует брать за основу лишь информацию, представленную Соединенными Штатами Америки, или текст настоящего доклада. Большая часть приводимой в настоящем докладе информации не являлась секретной и была доступна любому заинтересованному правительству, организации или группе частных лиц. К сожалению, она доступна и сейчас, поскольку химическое оружие и токсины используются и по сей день.

* A/37/50.

В соответствии с резолюциями Генеральной Ассамблеи 35/144 С от 12 декабря 1980 года и 36/96 С от 9 декабря 1981 года этот доклад должен быть представлен на рассмотрение Группы экспертов Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений о возможных случаях применения химического оружия. Кроме того, Постоянный представитель просит распространить настоящую вербальную ноту и доклад государственного секретаря в качестве официального документа Генеральной Ассамблеи по пункту 54 первоначального перечня.

Генеральный секретарь может быть уверен в том, что Соединенные Штаты будут по-прежнему, как и в прошлом, всемерно сотрудничать с ним и с его Группой экспертов. Соединенные Штаты будут продолжать также делать все возможное для предоставления дополнительной информации и доказательств по мере их получения, а также любой дальнейшей помощи, которая может облегчить решение задач, стоящих перед экспертами.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ

Доклад государственного секретаря Соединенных
Штатов Америки конгрессу Соединенных Штатов Америки
от 22 марта 1982 года

/...

A/37/157
Russian
Annex
Page 2

Специальный
доклад № 98

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ

ХИМИЧЕСКАЯ ВОЙНА В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ И АФГАНИСТАНЕ

ДОКЛАД ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКРЕТАРЯ АЛЕКСАНДРА М. ХЕЙГА
КОНГРЕССУ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ ОТ 22 МАРТА 1982 ГОДА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

ВАШИНГТОН

КОНГРЕССУ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ:

Период с 1914 по 1918 год явился наиболее разрушительным периодом в истории человечества с точки зрения количества жертв. Однако миллионные жертвы не привели к достижению прочного мира. На сегодняшний день почти ничего не осталось от сложной структуры коллективной безопасности и многочисленных пактов, ставящих вне закона военные действия и ограничивающих вооружения, которые были заключены после первой мировой войны. Лига Наций, Пакт Келлога-Бриана и Вашингтонский морской договор были сметены волной агрессии, кульминационным моментом которой явился второй глобальный конфликт. В настоящее время в международном праве почти единственным сохранившимся памятником двадцати миллионам погибших в первой мировой войне является Женевский протокол 1925 года, запрещающий применение химического и бактериологического оружия.

Сегодня над этим соглашением, являющимся одним из самых старых из действующих в настоящее время соглашений по контролю над вооружениями, а также над другими более недавними соглашениями, запрещающими использование биологического и токсинного оружия, опять нависла опасность быть сметенными новым приливом агрессии. В течение последних семи лет химическое и токсинное оружие использовалось во все возрастающем масштабе в кампаниях геноцида против беззащитных народов. Это оружие используется именно в тех целях, которые осуждаются всем человечеством, стремящимся поставить такое оружие вне закона, поскольку оно является оружием неизбирательного действия и имеет ужасающие последствия. Сегодня количество информации о применении химического и токсинного оружия достигло таких размеров, что международное сообщество не может больше игнорировать нависшую опасность.

Прилагаемый ниже доклад об использовании химического и токсинного оружия Советским Союзом и его союзниками в Лаосе, Кампучии и Афганистане был подготовлен для представления конгрессу, Организации Объединенных Наций и каждому государству-члену международного сообщества. Этот доклад составлен на основе информации, предоставленной правительству Соединенных Штатов Америки за период с 1975 года. В нем содержится наиболее полная подборка имеющихся в настоящее время материалов по данной теме, а также выводы, с которыми полностью согласны все соответствующие учреждения правительства Соединенных Штатов.

/...

Международному сообществу и мировой общественности не следует целиком и полностью полагаться лишь на настоящий доклад для формирования своего мнения или лишь на Соединенные Штаты Америки для получения необходимой им информации. К сожалению, смертоносное химическое и токсинное оружие по-прежнему применяется в Лаосе, Кампучии и Афганистане. Все чаще и чаще мир слышит о новых жертвах, новых свидетелях, новых научных подтверждениях фактов использования такого оружия. Большая часть информации, приведенная в настоящем докладе, могла быть собрана и проанализирована любым заинтересованным правительством, международной организацией или крупным средством массовой информации. Если усилия правительства Соединенных Штатов Америки, направленные на привлечение внимания к применению химического оружия в Афганистане и Юго-Восточной Азии, стимулируют другие органы и организации на проведение самостоятельных расследований и объединение усилий для выявления истинных фактов, то настоящий доклад достигнет своей наиболее важной цели.

С уважением

Александр М. Хейг

/...

Химическая война в Юго-Восточной Азии и Афганистане

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	8
Основные выводы	17
Методология	18
Обсуждение выводов	20
Какие химические вещества используются в настоящее время?	20
Лаос	23
Кампучия	30
Причастность Советского Союза к событиям в Юго-Восточной Азии	36
Афганистан	39
Мотивировка использования химического оружия	48

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А: Показания лаосского летчика	52
Приложение В: Выводы групп правительства США по расследованию случаев применения химических веществ против монгов в Лаосе	56
Приложение С: Результаты медицинского заключения	62
Приложение D: Анализ токсинов трихотецина и обзор случаев его применения	70
Приложение Е: Общий обзор случаев распространения трихотецинов в природе и их основные свойства	81

КАРТЫ

Лаос: Районы ведения боевых действий с применением химического оружия	26
Кампучия: Районы ведения боевых действий с применением химического оружия	33
Афганистан: Районы ведения боевых действий с применением химического оружия	42

/...

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
ТАБЛИЦЫ	
Таблица 1: Лаос: Резюме сообщений о химических нападениях и связанном с ними количестве жертв, 1975-1981 годы	24
Таблица 2: Кампучия: Резюме сообщений о химических нападениях и связанном с ними количестве жертв, 1978-1981 годы	32
Таблица 3: Афганистан: Резюме сообщений о химических нападениях и связанном с ними количеством жертв, 1979-1981 годы	40
Таблица В-1: Сообщения о возможных химических нападениях в Лаосе	59
Таблица С-1: Сравнительный анализ явствующих из сообщений признаков воздействия "желтого дождя" и известных признаков воздействия трихотецина	67
Таблица D-1: Симптомы, появившиеся в результате предполагаемых химических нападений в Лаосе, Кампучии и Афганистане.....	74
Таблица Е-1: Грибки, выделяющие трихотецин	85
Таблица Е-2: Историческая справка о случаях отравления микотоксинами трихотецина	86
Таблица Е-3: Физико-химические методы обнаружения трихотецинов в кормовых продуктах	90
Таблица Е-4: Самопроизвольное распространение микотоксинов трихотецина	91

РИСУНОК

Рисунок Е-1: Общее структурное строение трихотецинов	89
--	----

/...

В настоящем исследовании приводится информация, имеющаяся в распоряжении правительства Соединенных Штатов, в отношении использования химического оружия в Лаосе, Кампучии и Афганистане по состоянию на январь 1982 года и анализируется причастность Советского Союза к такого рода действиям. Доклад основан на огромном количестве информации, полученной из различных источников, которая на протяжении многих лет тщательно собиралась и анализировалась. В конце документа приводятся приложения и таблицы, в которых сообщаются подробности медицинских заключений и анализов проб, техническое описание токсинов трихотецина и другая вспомогательная информация.

/...

ВВЕДЕНИЕ

Около 7 лет назад из Лаоса стали поступать сообщения об использовании смертоносного химического оружия. В 1978 году аналогичные сообщения стали поступать из Кампучии, а в 1979 году - из Афганистана. Первые сообщения поступали нерегулярно и носили отрывочный характер, отражая удаленность района конфликта и изолированность тех, кто подвергался такого рода нападениям. Однако летом 1979 года государственный департамент подготовил подробную подборку интервью по данному вопросу с лаосскими беженцами. Осенью того же года группа медицинского персонала армии США посетили Таиланд для дальнейшего проведения опросов. К зиме 1979 года Соединенные Штаты Америки пришли к мнению о том, что у них накоплены достаточно веские доказательства применения химического оружия, с тем чтобы этот вопрос можно было обсудить с правительствами Лаоса, Вьетнама и Советского Союза. Все три вышеперечисленных правительства отрицали тот факт, что существует какая-либо причина для озабоченности в отношении использования химических средств ведения войны.

Не удовлетворившись такого рода ответами и получив дальнейшие сообщения об использовании смертоносных химических агентов в Юго-Восточной Азии и Афганистане, правительство Соединенных Штатов в 1980 году стало открыто поднимать этот вопрос в Организации Объединенных Наций, в конгрессе и на других форумах. В августе того же года государственный департамент представил на рассмотрение Организации Объединенных Наций, а также широкой общественности, многочисленные документы, содержащие свидетельства применения химического оружия. В декабре месяце в результате усилий со стороны Соединенных Штатов и других заинтересованных стран Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций проголосовала за проведение расследования случаев использования химического оружия на международном уровне. Такое расследование осуществляется и в настоящее время. На настоящий момент Группе Организации Объединенных Наций по расследованию запрещено въезжать в какую-либо из этих трех стран, где используется такого рода оружие.

Несмотря на объем информации об использовании химического оружия в Юго-Восточной Азии, которая накопилась к 1980 году, по-прежнему остается нерешенным еще один важный вопрос - конкретный тип используемых химических агентов. Сбор физических проб был затруднен отдаленностью в то время основных районов конфликта - шесть недель пешком до ближайшей международной границы. Анализы собранных проб на присутствие известных боевых химических агентов постоянно приводили к отрицательным результатам.

Для идентификации используемых химических веществ в конце 1980 года эксперты Соединенных Штатов приступили к повторному анализу полученных сообщений - начиная с сообщений, датированных 1975 годом, -

/...

в поисках новых ключей. В частности, они стремились сопоставить совокупность симптомов, фигурировавших в сообщениях жертв и обычно включавших раздражение кожи, головокружение, тошноту, кровавую рвоту и диарею, а также внутреннее кровотечение, — с возможными причинами. В результате такого исследования правительство Соединенных Штатов в середине 1981 года приступило к анализу физических образцов, взятых в Юго-Восточной Азии, на наличие в них токсинов. Эти вещества представляют собой химические яды, вырабатываемые главным образом биологическим путем. Хотя эти вещества никогда до этого не использовались при ведении военных действий, техническая возможность их применения вполне существовала, и было отмечено, что некоторые токсины могут вызывать симптомы, аналогичные симптомам, характерным для жертв применения химического оружия в Юго-Восточной Азии.

В августа 1981 года в первом же образце, который анализировался Соединенными Штатами на присутствие таких агентов, был обнаружен неестественный уровень содержания смертоносных токсинов трихотецина в необычной комбинации. Проба представляла собой образец растительности, взятой в одной из деревень Кампучии, где было совершено нападение, в результате чего погибли люди, у которых перед смертью были отмечены вышеописанные симптомы. В последующие месяцы анализы других образцов, взятых с места нападений как в Кампучии, так и в Лаосе, привели к аналогичным результатам. Такой же вывод был сделан и после анализа крови жертв химического нападения в Кампучии.

Несмотря на непрекращающийся поток сообщений, содержащих информацию более чем 7-летней давности, о применении химического оружия в Юго-Восточной Азии, а позднее и в Афганистане, и несмотря на все увеличивающийся объем вещественных доказательств использования токсинов трихотецина в качестве средств ведения войны, по-прежнему существуют сомнения в отношении достоверности имеющихся данных. Эти сомнения вызваны различными причинами. Во-первых, данные об использовании смертоносного химического оружия поступали с опозданием на несколько лет и из самых различных источников. Немногие правительства, журналисты или заинтересованные представители общественности имели доступ сразу ко всей информации, к тому же эта информация не была собрана в каком-то одном месте. Вторая трудность заключалась в том, что правительство Соединенных Штатов было вынуждено охранять часть соответствующей информации, которая зачастую добывалась с риском для жизни людей, которые ее предоставляли, или посредством использования сверхсекретных методов.

ХРОНОЛОГИЯ МЕР, ПРИНЯТЫХ НА ДИПЛОМАТИЧЕСКОМ/МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЯХ В ОТНОШЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Октябрь 1978 года

Соединенные Штаты обратили внимание временного поверенного в делах Лаоса в Вашингтоне на сообщение в прессе о возможном использовании ядовитого газа в Лаосе.

/...

Помощник государственного секретаря по делам Восточной Азии и района Тихого океана Холбрук посетил Вьентьян и обсудил с руководителями Лаоса вызывающие нашу озабоченность вопросы соблюдения прав человека в отношении народности монгов и другие вопросы.

Конец 1978 года

Государственный департамент направил дипломатическую миссию Соединенных Штатов в Юго-Восточную Азию для сбора информации о якобы имевшем место использовании ядовитого газа против народности монгов.

Январь 1979 года

Государственный департамент вновь проинформировал лаосское посольство о том, что Соединенные Штаты озабочены сообщениями об использовании ядовитого газа в Лаосе, предприняв аналогичный демарш во Вьентьяне. Лаос заявил о необоснованности таких сообщений.

Март 1979 года

Представитель Соединенных Штатов на тридцать пятой сессии Комиссии Организации Объединенных Наций по правам человека выразил озабоченность Соединенных Штатов судьбой народности монгов, затронув, в частности, вопрос об использовании ядовитого газа.

Май 1979 года

Представитель государственного департамента посетил лагеря беженцев в Таиланде и опросил представителей народности монгов, которые заявляли о том, что они якобы являются свидетелями и/или жертвами применения ядовитого газа в Лаосе.

Представитель государственного департамента посетил Вьентьян, где он обсудил этот вопрос с различными представителями дипломатических миссий и представителем Организации Объединенных Наций в Лаосе. В ходе этого визита он заявил об озабоченности Соединенных Штатов этой проблемой непосредственно в беседе с министром иностранных дел Лаоса.

Сентябрь 1979 года

Группа медицинских экспертов министерства обороны была направлена в Таиланд для опроса беженцев из народности монгов, имевших информацию о газовых атаках в Лаосе, и последующей подготовки доклада.

Ноябрь 1979 года

Были сделаны демарши вьетнамской стороне в Париже и советской стороне в Москве, в которых была выражена озабоченность Соединенных Штатов сообщениями об использовании ядовитого газа против "сил

/...

сопротивления" в Лаосе. Советская и вьетнамская стороны, так же как и лаосская сторона заявили о необоснованности этих сообщений.

Декабрь 1979 года

Должностные лица государственного департамента и министерства обороны представили информацию о газовых атаках в Лаосе Комиссии по иностранным делам палаты представителей конгресса США.

Февраль 1980 года

Советскому Союзу был сделан двусторонний демарш по поводу озабоченности Соединенных Штатов использованием химических средств ведения войны как в Лаосе, так и в Кампучии, а также в отношении сообщений о применении Советским Союзом химического оружия в Афганистане. Демарш был сделан в Женеве в контексте двусторонних советско-американских переговоров о полном запрещении производства, разработки и накопления запасов химического оружия.

Май 1980 года

Межучрежденческая группа политических деятелей, технических экспертов и сотрудников разведывательных служб правительства Соединенных Штатов была направлена в Европу для инструктирования союзников по данной проблеме и для стимулирования поддержки для проведения беспристрастного международного расследования.

Июль 1980 года

Еще один двусторонний демарш был сделан Советскому Союзу в контексте двусторонних советско-американских переговоров по химическим средствам ведения войны в отношении сообщений о применении химического оружия как в Юго-Восточной Азии, так и в Афганистане.

Межпарламентский союз принял резолюцию, призывающую провести беспристрастное международное расследование сообщений о применении химического оружия.

Август 1980 года

Соединенные Штаты распространили среди государств-членов Организации Объединенных Наций сборник сообщений и рассекреченной разведывательной информации на 125 страницах, касающийся использования химического оружия в Лаосе, Кампучии и Афганистане.

Комитет по разоружению, куда входят 40 государств-членов, включил вышеупомянутую информацию в ежегодный доклад Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, в котором, в частности, говорится о необходимости проведения беспристрастного международного расследования случаев использования химического оружия.

/...

Декабрь 1980 года

При всесторонней и активной поддержке Соединенных Штатов, стран Запада и других государств Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла резолюцию (A/35/144 C), учреждающую Группу Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений об использовании химического оружия под эгидой Генерального секретаря Организации Объединенных Наций и при содействии квалифицированных медицинских и технических экспертов. Резолюция была принята 78 голосами против 17 при 36 воздержавшихся.

Март 1981 года

В соответствии с резолюцией A/35/144 C Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций и просьбой Генерального секретаря Организации Объединенных Наций Соединенные Штаты представили подробную информацию, касающуюся сообщений об использовании химического оружия в Юго-Восточной Азии и Афганистане. Соединенные Штаты представили письмо, в котором кратко перечисляются представляемые Соединенными Штатами документы, подготовленное Соединенными Штатами резюме сообщений, начиная с августа 1980 года, и дополнение к этому резюме, охватывающее период с января по февраль 1981 года, стенограммы слушаний по этому вопросу, состоявшихся в конгрессе в декабре 1979 и в апреле 1980 года, и тексты резолюций палаты представителей и сената, осуждающих использование химического оружия.

Июль 1981 года

Соединенные Штаты представили дополнительную информацию и письменные ответы на вопросы Группы экспертов Организации Объединенных Наций в отношении документов, представленных Соединенными Штатами в марте 1981 года.

/...

Сентябрь 1981 года

Государственный секретарь Хейг в своем выступлении в Берлине 13 сентября заявил, что Соединенные Штаты получили вещественные доказательства использования смертоносных микотоксинов в Юго-Восточной Азии, обнаруженных в результате анализа образцов листвы и стеблей, взятых с места химического нападения в Кампучии.

14 сентября Соединенные Штаты представили доклад о новых свидетельствах, касающихся использования микотоксинов Группе экспертов Организации Объединенных Наций по расследованию случаев применения химического оружия.

Заместитель государственного секретаря по политическим вопросам Стоссель провел пресс-конференцию в Вашингтоне 14 сентября и подробно проинформировал представителей прессы о новых свидетельствах.

В ходе двусторонних консультаций в Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке с министром иностранных дел Советского Союза Громыко государственный секретарь Хейг затронул вопрос об озабоченности Соединенных Штатов новыми свидетельствами применения смертоносных микотоксинов в Юго-Восточной Азии, и об имевших место в Свердловске в 1979 году случаях заболевания сибирской язвой.

Октябрь 1981 года

После встречи Хейга с Громыко Советскому Союзу были сделаны подробные двусторонние демарши - в Вашингтоне - исполняющим обязанности директора Агентства по контролю за вооружениями и разоружению Греем и, впоследствии, в Москве - заместителем посла Соединенных Штатов Америки - по общему вопросу соблюдения Советским Союзом конвенции, запрещающей применение биологического оружия, и в отношении особой озабоченности Соединенных Штатов, имевшими место в 1979 году в Свердловске случаями заболевания сибирской язвой, а также в отношении свидетельств использования микотоксинов трихоцетина в Юго-Восточной Азии. Советский Союз в официальном ответе в ноябре месяце вновь отверг информацию Соединенных Штатов.

Межучрежденческая группа, состоящая из политических деятелей, технических экспертов и сотрудников разведывательных служб, была направлена в Европу для инструктирования союзников о новых свидетельствах использования смертоносных микотоксинов в Юго-Восточной Азии.

Делегация правительства Соединенных Штатов, состоящая из политических, технических и медицинских экспертов, выступила на заседании Группы экспертов Организации Объединенных Наций для ответа на вопросы, касающиеся представленных Соединенными Штатами 14 сентября документов о новых свидетельствах использования смертоносных микотоксинов в Юго-Восточной Азии.

/...

Ноябрь 1981 года

Группа экспертов Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений о возможных случаях применения химического оружия посетила лагерь беженцев в Таиланде, опросила и осмотрела свидетелей и лиц, подвергшихся химическому нападению в Лаосе и Кампучии. Находясь в этой стране, эксперты также взяли пробы из мест возможного применения химического оружия и образцы растительности, а также пробы крови у беженцев, подвергшихся химическому нападению.

Ричард Берт, директор Бюро по политическим и военным делам, выступая с изложением доказательств перед конгрессом, объявил, что результаты анализа дополнительных проб на наличие химических средств ведения войны свидетельствуют о наличии высокого содержания микотоксинов, а результаты анализа контрольных проб, взятых из района Юго-Восточной Азии, не показали присутствия микотоксинов.

Соединенные Штаты представили Группе экспертов Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений о возможных случаях применения химического оружия доклад об анализе проб химических средств ведения войны, взятых в Кампучии и Лаосе, в результате которого в них было обнаружено высокое содержание микотоксинов.

Вьетнамской стороне в Нью-Йорке и лаосской стороне во Вьентьяне были сделаны демарши в отношении свидетельств использования смертоносных микотоксинов в ходе конфликтов в Кампучии и Лаосе. Вьетнамская и лаосская стороны отвергли эти факты и заявили о несостоятельности доводов, представленных Соединенными Штатами.

Декабрь 1981 года

Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций представил доклад Группы экспертов Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений о возможных случаях применения химического оружия (A/36/613). Этот доклад был признан незавершенным, поскольку Группа не была в состоянии осуществить все намеченные ею мероприятия (т.е. посещение интересующих Группу районов в Афганистане, Лаосе и Кампучии) в связи с отказом в сотрудничестве со стороны соответствующих стран, а также не была в состоянии завершить в выделенные ей сроки ряд запланированных мероприятий (т.е. посещение надлежащих районов Пакистана и анализ проб, полученных в Таиланде).

При полной и активной поддержке Соединенных Штатов, стран Запада и других государств Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла резолюцию (A/36/96 C), продлевающую еще на один год мандат Группы экспертов Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по расследованию сообщений о возможных случаях применения химического оружия. Эта резолюция была принята 86 голосами против 20 при 32 воздержавшихся.

/...

Настоящий доклад представляет собой попытку правительства Соединенных Штатов Америки исправить положение в первом случае и, по возможности, улучшить его во втором случае. При подготовке настоящего доклада вся имевшаяся в распоряжении правительства Соединенных Штатов Америки информация по использованию химического оружия в Лаосе, Кампучии и Афганистане, была собрана в одном месте. Затем эта информация повторно подверглась обзору, анализу и индексированию и была сгруппирована в логической последовательности. На основе такого всеобъемлющего анализа был сделан ряд выводов, которые затем были проанализированы и утверждены без изменений всеми соответствующими учреждениями правительства США.

Доказательства, на которых основан настоящий доклад, разбиты на несколько категорий, включая:

- показания тех, кто наблюдал нападение с применением химического оружия, испытал на себе действие этого оружия и пострадал от него;
- показания врачей, работников лагерей беженцев, журналистов и всех тех, кто имел возможность опросить большое количество лиц, которые непосредственно испытали на себе применение химического оружия;
- показания тех, кто участвовал в военных действиях с применением химического оружия, или тех, кто мог наблюдать лиц, участвовавших в таких действиях;
- научные данные, основанные на анализе физических образцов, взятых с мест проведения таких нападений;
- документальные факты из открытых источников; и
- разведывательные данные, полученные с помощью "национальных технических средств".

Из этих источников были получены бесспорные доказательства того, что в течение ряда лет десятки тысяч ни в чем не повинных беззащитных людей подвергались химическим нападениям. Собранные вместе, эти факты позволили правительству США прийти к выводу о том, что лаосские и вьетнамские вооруженные силы, получавшие руководство из Советского Союза, с 1975 года применяли смертоносные химические и токсинные средства ведения войны в Лаосе; что вьетнамские вооруженные силы с 1978 года применяли смертоносные химические токсинные агенты в Кампучии и что советские вооруженные силы применяли различные химические средства ведения войны, включая нервно-паралитические газы, в Афганистане с момента вторжения советских вооруженных сил в эту страну в 1979 году.

/...

В высшей степени тяжело говорить о последствиях применения химического оружия в Афганистане и Юго-Восточной Азии, однако игнорировать этот вопрос опасно. Такого рода деятельность угрожает не только народам этих изолированных регионов, но и всему международному порядку, от которого зависит безопасность всех народов. Те лица, на родине которых сегодня идут военные действия с применением химического оружия, бессильны предотвратить их. Запреты, содержащиеся в международном праве, и официальные соглашения не могут вступить в силу сами по себе. Только бдительность и искренность мирового сообщества, стремящегося сохранить те нормы международного поведения, которые с таким трудом были разработаны и так ненадежно установлены, могут оказать значительное давление, с тем чтобы положить конец таким нарушениям международного права и договоров. Существует надежда, что опубликование настоящего доклада явится первым шагом на пути к такому процессу, конечным результатом которого станет прекращение применения химического оружия и укрепление норм права в отношениях между государствами.

/...

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Лаос. На основании имеющихся фактов правительство Соединенных Штатов Америки пришло к выводу о том, что, по меньшей мере, с 1976 года отдельные подразделения лаосских и вьетнамских вооруженных сил, получая непосредственное руководство из Советского Союза, применяли смертоносные токсины трихотецина и другие смеси химических веществ против деревень монгов, которые выступают против установления над ними правительственного контроля. Было установлено наличие токсинов трихотецина, однако медицинские симптомы свидетельствуют о том, что также применялись вещества раздражающего действия, инкапаситанты и нервно-паралитические агенты. Тысячи человек были убиты или тяжело ранены. Применение этих химических веществ заставило также тысячи человек покинуть свои дома.

Кампучия. Вьетнамские вооруженные силы, по меньшей мере, с 1978 года применяли смертоносные токсины трихотецина против вооруженных сил Демократической Кампучии (ДК) и кхмерских деревень. Медицинские показания свидетельствуют о том, что применялись также отравляющие вещества раздражающего действия, инкапаситанты и нервно-паралитические агенты.

Афганистан. Вооруженные силы Советского Союза применяли в Афганистане различные смертоносные и несмертоносные химические вещества против сил сопротивления моджахединов и афганских деревень со дня вторжения Советского Союза в эту страну в декабре 1979 года. Кроме того, ряд свидетельств дает основание считать, что афганские правительственные силы могли использовать поставляемое из Советского Союза химическое оружие против моджахединов да вторжения советских сил. Хотя посредством анализа проб не представлялось возможным определить конкретный тип агентов, используемых Советским Союзом, ряд перебежчиков из афганских вооруженных сил назвали несколько агентов, ввезенных в страну Советским Союзом, и сообщили, где и когда они были использованы. Эта информация была сопоставлена с другими фактами, включая информацию о симптомах, что позволило сделать вывод о том, что применялись нервно-паралитические вещества, фосгеноксим и различные инкапаситанты и вещества раздражающего действия. В стране также обнаружены другие химические вещества и токсинные дымы. Ряд обнаруженных симптомов совпадает с симптомами, вызываемыми смертельной или близкой к смертельной дозой токсинов трихотецина, однако эти доказательства не являются окончательными.

Причастность Советского Союза. Неизбежно напрашивается вывод о том, что эти токсины и другие химические средства ведения войны были разработаны в Советском Союзе, поставлены в Лаос и Вьетнам либо непосредственно, либо через передачу технологии, использованы для создания химических средств ведения войны с помощью советских специалистов в Лаосе, Вьетнаме и Кампучии. Известно, что вооруженные силы Советского Союза доставляют большие партии химических агентов в район

/...

боевых действий и затем, при необходимости, оснащают ими боеприпасы. Аналогичная процедура имела место и в Юго-Восточной Азии и в Афганистане, о чем свидетельствуют многочисленные сообщения, в которых, в частности, говорится о том, что советские технические консультанты руководят перевозкой, хранением, заполнением и загрузкой в самолеты химических боеприпасов. Поступавшие сообщения и свидетельства очевидцев свидетельствуют о том, что способы применения химического оружия явно соответствуют методике, используемой Советским Союзом, вывод о чем был сделан на основании многолетнего анализа опытов и экспериментов, проводимых в Советском Союзе в области применения химических средств ведения войны. Отсутствуют какие-либо свидетельства альтернативного объяснения этого факта, как, например, гипотеза о том, что Вьетнам исключительно самостоятельно производит и применяет токсинное оружие.

МЕТОДОЛОГИЯ

Выводы, содержащиеся в настоящем исследовании, были сделаны на основании тщательного аналитического процесса.

- Любая соответствующая информация или сообщение о применении химического оружия подробно анализировались, регистрировались и табулировались. Данные о количестве нападений и смертей тщательно проверялись для возможного дублирования. Была также проанализирована многочисленная информация о советской программе в области средств ведения химической и биологической войны.

- Был проведен анализ результатов опытов с физическими образцами, имевшимися в распоряжении правительства США, включая экологические пробы и контроль естественного фона.

- Был подготовлен научный доклад по токсинам, на основании которого был сделан вывод о том, что, возможно, среди применявшихся в Юго-Восточной Азии химических веществ были токсины трихотецина.

- Был проведен анализ медицинских показаний, с использованием всей поступившей из Юго-Восточной Азии и Афганистана информации и выводов группы медицинских экспертов министерства обороны, которая сделала вывод о том, что в Лаосе применялось, по меньшей мере, три вида химических агентов.

- Были проведены многочисленные консультации с ведущими правительственными и неправительственными научными и медицинскими организациями, ко многим из которых была обращена просьба проанализировать имеющиеся данные. Были проведены консультации также с экспертами из других стран.

После систематизирования имеющихся данных для проведения компаративного анализа основной упор в исследовании был сделан на трех отдельных вопросах:

/...

- Были ли смертоносные и другие поражающие химические вещества использованы в Юго-Восточной Азии и Афганистане?

- Что это за вещества и как и кем они применяются?

- Где произведены эти вещества и каким образом они оказались в месте их нахождения?

Хотя в отношении для каждой страны приводятся различные факты, аналитический анализ дал одни и те же результаты. Показания свидетелей - дата, место и вид нападения - были сопоставлены с информацией, полученной от перебежчиков, журналистов, международных организаций, а также с секретной информацией, которая зачастую позволяла точно установить время и место химического нападения. Кроме того, была проанализирована информация о военных операциях в районах, из которых поступили сообщения о химических нападениях, для определения того, осуществлялись ли эти нападения с воздуха или же представляли собой артиллерийские атаки, и происходили ли в этих районах, где, по сообщениям, применялись химические вещества, военные действия. Во всех трех странах были выявлены случаи, когда можно было установить прямую взаимосвязь между показаниями очевидцев и полученной из других источников информацией о ведущихся военных операциях.

Отсутствуют какие-либо свидетельства ведения систематической пропагандистской кампании либо монгами в Лаосе, либо афганскими силами сопротивления, с тем чтобы убедить народ в том, что против них якобы были использованы химические вещества. С другой стороны, имелись сведения о том, что силы сопротивления Пол Пота в Демократической Кампучии вели организованную пропагандистскую кампанию в отношении использования химических веществ. Это заставило специалистов правительства США с осторожностью отнестись к утверждениям ДК, число которых значительно возросло после того, как были опубликованы сведения о совершении химических нападений в Лаосе. В этой связи в отношении Кампучии были предприняты особые усилия для подтверждения достоверности вышеупомянутых утверждений путем анализа таких источников информации, которые ни в коей мере не являлись бы частью пропагандистской кампании или кампании по распространению ложных слухов.

/.../

ОБСУЖДЕНИЕ ВЫВОДОВ

В сентябре 1981 года правительство США открыто заявило о том, что токсины, — ядовитые химические вещества, извлекаемые из биологического материала, — являются, вероятно, теми таинственными смертоносными агентами, которые в течение многих лет использовались в Лаосе и Кампучии. Этому заявлению способствовало обнаружение высокой степени концентрации токсинов трехотецина в образцах растительности, взятых некоторое время спустя после проведения вьетнамскими войсками химической атаки в Кампучии в марте 1981 года. Однако этот вывод основывался на гораздо более веских доказательствах, чем анализ лишь одного образца.

К апрелю 1980 года правительство США уже сделало вывод о том, что почти с полной уверенностью можно считать, что смертоносные химические вещества применялись против племен монголов в Лаосе. С меньшей степенью достоверности можно было говорить об использовании смертоносных агентов в Кампучии, главным образом, в связи с уже упомянутыми выше подозрениями о том, что вооруженные силы Пол Пота вели в Демократической Кампучии пропагандистскую кампанию, хотя, как оказалось позднее, их утверждения были обоснованными. Позднее был также сделан вывод о том, что есть все основания считать, что смертоносные химические вещества использовались и в Афганистане. С апреля 1980 года почти не оставалось сомнений в том, что во всех трех странах применялись отравляющие вещества, используемые для подавления беспорядков, а также некоторые виды инкапаситантов. После такого рода оценки, проведенной в апреле 1980 года, дополнительно полученная информация позволила сделать более конкретные выводы. В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что во всех трех странах в результате химических атак имелись убитые и раненые. Какие химические вещества

Какие химические вещества используются в настоящее время?

Как только были установлены факты применения химических веществ, стали предприниматься усилия по определению конкретных видов этих агентов. Для этого было необходимо собрать и проанализировать по меньшей мере следующую информацию: экологические образцы, зараженные этими веществами, боеприпасы, используемые для доставки этих веществ, или же биологические пробы, взятые у жертв таких нападений. Проведенный медицинскими экспертами-токсикологами анализ симптомов, проявившихся у отдельных лиц, пораженных токсическими агентами, позволяет с достаточной степенью точности определить общий вид используемого химического вещества. Таким образом, клиническая картина, полученная при анализе химических веществ исследовательской группой армии США в Таиланде, позволила сделать вывод о том, что в Лаосе применялись нервнопаралитические отравляющие вещества, вещества раздражающего действия, такие как Си-Эс, и высокотоксичные геморральные химические вещества, состоящие из смеси химикатов.

К такому же выводу пришли и медики-токсикологи других организаций, которые анализировали имеющуюся информацию и проводили самостоятельные исследования. Они также указали на то, что возможной причиной

/...

смертельных случаев от кровоизлияния, наблюдаемых в Кампучии и Лаосе, явилось применение таких токсинов, как трихотецины. Во многих случаях симптомы, о которых сообщали представители вооруженных сил Демократической Кампучии в Кампучии и моджахеды в Афганистане, были аналогичны симптомам, о которых сообщали монги в Лаосе. Кроме того, анализ симптомов, зарегистрированных в Афганистане и Кампучии, позволил сделать вывод о том, что в этих странах применялся также довольно сильный быстродействующий химический агент, мгновенно выводящий из строя живую силу. Жертвы и свидетели химических нападений из числа моджахедов сообщили о проявлении других необычных симптомов, включая почернение кожи, сильное ее раздражение, сопровождающееся появлением многочисленных небольших волдырей и сильным зудом; сильное раздражение глаз и затрудненное дыхание, что дает возможность предположить применение фосгеноксида или аналогичного вещества.

Сбор, возможно, зараженных токсичным агентом образцов во время или после химического нападения является довольно трудным мероприятием в любых условиях, но особенно тогда, когда такое нападение совершено против плохо защищенных людей без противогазов или другого защитного обмундирования. Сбор таких зараженных образцов, анализ которых позволил бы установить конкретную природу того или иного химического вещества, зависит от многих факторов. Они включают стойкость химиката, среднюю температуру, количество осадков, силу ветра, среду, в которой находится химическое вещество, а также количество времени, прошедшего с момента взятия пробы и до проведения лабораторного анализа, а также тщательность, с которой эта проба была упакована и доставлена.

Многие традиционные или известные химические средства ведения войны являются слабостойкими и сохраняются в окружающей среде от нескольких минут до нескольких часов после их применения. К таким веществам относятся отравляющие вещества нервно-паралитического действия — зарин и табун; отравляющие вещества, влияющие на кровь — цианистый водород и хлорциан; отравляющие вещества удушающего действия — фосген и дифосген; и отравляющее вещество раздражающего действия — фосгеноксим. Другие стандартные химические средства ведения войны — как, например, ОВ нервно-паралитического действия УХ и концентрированный зоман, а также ОВ кожно-нарывного действия — серный или азотный иприт и люизит — могут сохранять стойкость от нескольких дней до нескольких недель, в зависимости от погодных условий.

Токсины трихотецина обладают хорошей стойкостью, однако могут быть ослаблены плохими погодными условиями до такой степени, при которой невозможно определить их концентрацию. В целях максимального увеличения возможности выявления химических веществ, сбор проб необходимо производить по возможности сразу же после химического нападения; в зависимости от веществ этот период может длиться от нескольких минут до нескольких часов. В условиях, преобладающих в Юго-Восточной Азии и Афганистане, такой быстрый сбор проб просто невозможен.

/...

И хотя было собрано большое количество образцов, немногие из них содержали ту необходимую концентрацию, которая бы позволила получить положительные результаты. И только за счет того, что трихотецины являются достаточно стойкими веществами, в некоторых случаях они не были подвержены разрушающему воздействию плохих погодных условий. Таким образом, удалось обнаружить их наличие спустя несколько месяцев после химического нападения.

Сбор образцов в Юго-Восточной Азии осуществлялся с середины 1979 года, а в Афганистане — с мая 1980 года. На сегодняшний день около 50 отдельных образцов — самых различных видов и степени пригодности для проведения анализа — были собраны и проанализированы на присутствие в них известных химических средств ведения войны, однако ни одно из таких средств обнаружено не было. По рекомендации медицинских экспертов и токсикологов и на основании результатов, полученных исследователями из лабораторий химических систем армии США, ряд образцов был проанализирован на наличие трихотециновой группы микотоксинов. В четырех образцах — двух из Кампучии и двух из Лаоса — была обнаружена высокая степень содержания токсинов трихотецина. Кроме того, предварительные результаты анализа крови, взятые у жертв химического нападения, свидетельствуют о наличии метаболита трихотецина Т-2, а именно: НТ-2.

Обзор всех сообщений свидетельствует о применении различных видов химических агентов, средств доставки и многочисленных типов химического нападения. Посредством анализа симптомов и образцов был установлен факт применения токсинов трихотецина. Однако в некоторых случаях проявившиеся симптомы предполагают наличие других веществ, таких как нервно-паралитический газ, которые не были выявлены в результате анализа проб. Факты, приводимые в сообщениях из трех стран, отличались значительными расхождениями, а также большой степенью схожести. В этой связи свидетельства, полученные из каждой страны, рассматриваются отдельно, причем там, где это необходимо, обращается внимание на наличие совпадающих факторов.

/...

ЛАОС

Сообщения о химических нападениях против деревень монгов и партизанских опорных пунктов в Лаосе охватывают период с лета 1975 года по настоящее время (см. таблицу 1). Большая часть этих сообщений была представлена монгскими беженцами, которые были опрошены в Таиланде и Соединенных Штатах Америки. Более двухсот различных интервью было взято сотрудниками посольства США в Таиланде, группой медицинских экспертов-токсикологов министерства обороны (см. Приложение В), медицинским персоналом США, тайландскими властями, журналистами и представителями международных организаций по оказанию помощи в случае стихийных бедствий. На основании этих интервью было установлено, что для распыления токсических химических веществ и применения их с помощью ракет и бомб использовались советский самолет АН-2 и трофейные американские самолеты Л-19 и Т-28/41. По словам очевидцев в некоторых случаях использовались советские вертолеты и истребители.

В сообщениях приводится описание 261 случая химического нападения, в результате которых погибло 6 504 человека, непосредственно подвергшихся воздействию химических веществ. Можно почти с полной уверенностью сказать, что фактическое число смертей гораздо выше, поскольку вышеупомянутые цифры не учитывают число погибших во время нападений, после которых не сообщалась какая-либо конкретная цифра о потерях. Из поступивших сообщений следует, что наиболее часто химические вещества применялись в районе примыкания границ провинций Вьентьян, Сиангкхуанг и Луангпрабанг (см. карту). В этих трех районах было проведено 77 процентов всех предполагаемых химических нападений и зарегистрировано 83 процента смертей, связанных с применением химических веществ. По поступившим сообщениям, большая часть этих нападений имела место в период с 1978 по 1979 год. В период с 1979 года количество химических нападений значительно снизилось, однако зарегистрированный уровень смертности среди жертв таких нападений, которые не были от них защищены и не получили надлежащего медицинского обслуживания, был выше. Так, например, осенью 1981 года было сообщено лишь о семи химических нападениях, в то время как количество смертей, связанных с ними, составило 1 034 человека.

Медицинские симптомы, которые предположительно были вызваны химическими веществами, имеют самые различные проявления. Согласно мнению опытных врачей, эти симптомы со всей очевидностью свидетельствуют о применении по меньшей мере трех видов химических веществ - веществ, временно выводящих из строя/по борьбе с беспорядками, нервно-паралитических агентов и веществ, вызывающих обильное кровотечение. Было достоверно установлено, что последним веществом являются токсины трихотецина. Об этом было публично сообщено государственным секретарем Хейгом в сентябре 1981 года.

/...

В ряде сообщений, поступивших от беженцев, очевидцы химических нападений рассказывали о применении "красного газа" или "желтого облака".

ТАБЛИЦА I

Лаос: Резюме сообщений о химических нападениях и связанном с ними количестве жертв, 1975-81 годы

Период времени	Район	Количество нападений <u>a/</u>	Количество жертв <u>b/</u>
Лето 1975 года	Вьентьян	2	25+
Осень 1976 года	Поу Биа	8	10
	Саваннакхет	1	10
Зима 1976-1977 годов	Поу Биа	2	16
Весна 1977 года	Поу Биа	6	66+
	Кхаммуан	2	1
Лето 1977 года	Поу Биа	6	95
Осень 1977 года	Поу Биа	1	25
Зима 1977-1978 годов	Поу Биа	10	I 328+
	Саваннакхет	6	224
Весна 1978 года	Поу Биа	34	969+
Лето 1978 года	Поу Биа	22	664+
Осень 1978 года	Поу Биа	19	572
Зима 1978-1979 годов	Поу Биа	5	15+
Весна 1979 года	Поу Биа	36	257+
Лето 1979 года	Поу Биа	5	239+
Осень 1979 года	Поу Биа	10	56
	Сайнябули	2	24+
Зима 1979-1980 года	Поу Биа	4	10+

/...

Таблица I (продолжение)

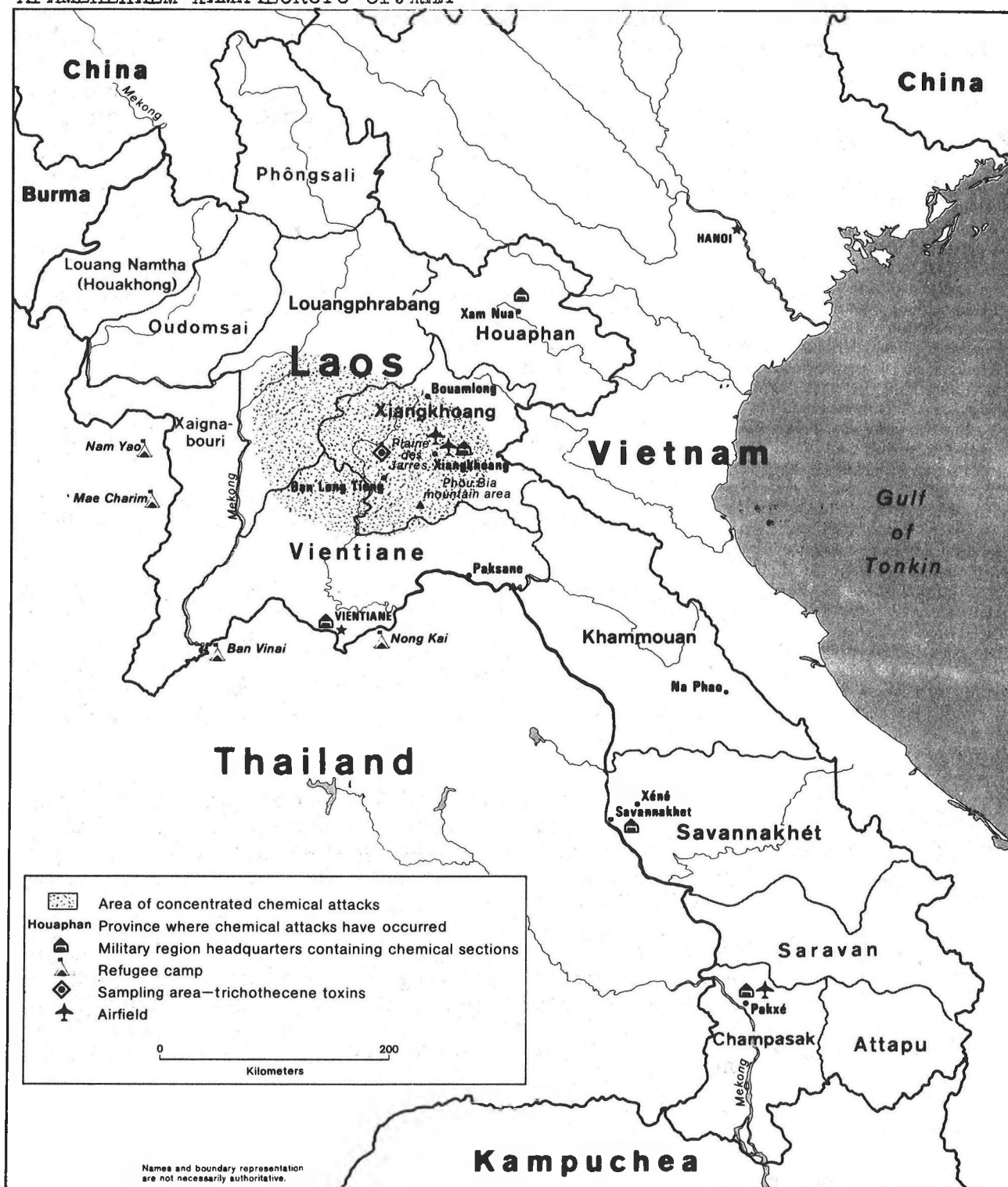
Период времени	Район	Количество нападений <u>a/</u>	Количество жертв <u>b/</u>
Весна 1980 года	Поу Биа	3	24
Лето 1980 года	Поу Биа	6	187+
Осень 1980 года	Сайнябули	1	12
	Поу Биа	7	88
	Саваннакхет	3	1
Зима 1980-1981 годов	Сайнябули	2	57
	Поу Биа	4	82
	Вьентьян	1	1+
Весна 1981 года	Хуапхан	2	?
	Поу Биа	7	218
	Вьентьян	1	-
Лето 1981 года	Поу Биа	1	?
Осень 1981 года	Поу Биа	4	500+
	Кхаммуан	<u>3</u>	<u>534+</u>
		226	6 310+

a/ В данной таблице опущены 35 районов совершения химических нападений, в результате которых погибло 194 человека и географическое местоположение которых невозможно установить из полученных сообщений. Всего было произведено 261 химическое нападение, в результате которых погибло 6 504 человека.

b/ Знак + указывает на то, что в сообщениях о гибели людей приводится минимальная цифра. В некоторых случаях (помеченных знаком вопроса) о наличии смертных случаев сообщается, однако число жертв не указывается. В других сообщениях (помеченных черточкой) не приводится какой-либо информации о количестве жертв.

/...

ЛАОС: РАЙОНЫ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С
 ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ



Было установлено, что "красный газ" является более смертоносным веществом. Бывший капитан лаосской армии заявил, что в результате применения "красного газа" против представителей племени монгов смерть наступала в течение 12 часов. Сотрудник одной международной организации опросил жертвы химического нападения, происшедшего 15 сентября 1979 года, в ходе которого после обстрела обычными боеприпасами на район площадью в 500 кв.м было сброшено пять или шесть бомб, начиненных "красным газом". Лица, находившиеся в радиусе 30-100 метров от очага взрыва, погибли в течение 10 минут после сильных судорог. Оставшиеся в живых жертвы этого нападения испытывали головную боль, боли в груди и рвоту.

Все лица, в обязанности которых входило проведение систематических опросов беженцев-монгов, пришли к выводу о том, что против этого племени были применены химические вещества. Одна из медицинских групп правительства США, возвратившись в 1979 году из Таиланда, подтвердила, что ряд неопознанных химических веществ вызывал у жертв такие же симптомы, какие были описаны беженцами. Эти факты были подтверждены показаниями из различных источников, включая показания летчика лаосской армии, который перед тем, как перебежать в 1979 году на сторону противника, участвовал в боевых операциях с применением химических средств ведения войны. Его подробное описание программы, осуществляемой Лаосом, Вьетнамом и Советским Союзом по применению химических веществ с целью сломить сопротивление монгов, позволило снять долго существовавшее подозрение о том, что беженцы извратили или приукрасили реальные факты. По заявлениям этого лаосского летчика, химические ракеты, которыми он стрелял, имели более подвижную боевую головку, чем обычные ракеты. (Его показания приводятся в Приложении А).

В 1977 году один из руководителей движения сопротивления монгов нашел одну из американских ракет калибра 2,75 дюйма с модифицированной советской-боеголовкой, что полностью совпадает с описанием лаосского летчика*. По сообщениям из других источников, такие американские ракеты калибра 2,75 дюйма снаряжаются поставляемыми из Советского Союза боеголовками со смертоносными химическими веществами с помощью советских и вьетнамских технических экспертов на специальных базах в провинциях Вьентьян, Сиангкхуанг и Саваннакхет. В каждой из этих провинций были обнаружены средства хранения боеприпасов, пригодные для хранения химических веществ и вооружений. Было установлено, что в рассматриваемый период на аэродромах северной части Лаоса базировались самолеты типа АН-2, Л-19 и Т-28/41, которые наиболее

* Во время вывода войск США из Вьетнама тысячи таких ракет попали в руки вьетнамцев.

/...

часто фигурируют в сообщениях беженцев-монгов как самолеты, использовавшиеся для доставки химических веществ. Доставка химических ракет входила в обязанности специального подразделения военно-воздушных сил Лаоса. Во главе этого подразделения стоял представитель Лаоса, прошедший подготовку в Советском Союзе, к тому же в подразделении находился советский эксперт по ракетам, выполнявший функции консультанта.

Характер ведения боевых действий в данном районе затруднял получение дополнительной информации по Лаосу. Имеются факты о нескольких крупных операциях. В сообщениях приводятся данные о многочисленных мелких столкновениях между враждующими силами. Как сообщалось, почти во всех случаях химические вещества использовались непосредственно против деревень, а не в ходе каких-либо крупных боевых операций. Это подтверждает заявление лаосского летчика о том, что вьетнамские и лаосские военные формирования участвовали в кампании по "уничтожению монгов".

Особо следует остановиться на обстоятельствах сбора двух физических проб, в которых были обнаружены смертоносные токсины. Первая проба была взята после нападения на одну из деревень, расположенную между деревнями Муонг Кхай и Пхакхао в районе Поу Биа, 13 марта 1981 года. Как сообщалось, большой двухмоторный самолет распылил влажное желтое липкое вещество, в результате чего погибли двое жителей деревни и весь домашний скот. Вторая проба была взята в другой деревне района Поу Биа - Бан Тхонгхак - после химического нападения 2 апреля 1981 года, в ходе которого реактивный самолет распылил желтое вещество; погибло 24 человека из 450 жителей деревни. По имеющимся данным, весной 1981 года в этом районе имело место семь отдельных химических нападений, в результате которых погибло 218 человек.

Важно отметить, что эти нападения последовали сразу же после активизации движения сопротивления во всем районе Поу Биа зимой 1980-1981 годов. В течение этого периода совместные боевые операции по подавлению сопротивления со стороны Лаосской народно-освободительной армии и вьетнамской армии характеризовались только ограниченным успехом, что, по-видимому, заставило обе стороны предпринять более энергичные усилия. Возможно, частью таких усилий явилось более интенсивное применение химического оружия.

По всей вероятности, факт применения химических агентов в Лаосе не был широко известен среди подразделений лаосской армии. В июне 1981 года группа беженцев из деревни провинции Вьентьян перешла в Таиланд и рассказала о том, что месяц назад она подверглась химическому нападению, в ходе которого с вертолетов было сброшено "ядовитое вещество", отравившее источники питьевой воды. В последствии

/...

в эту деревню вошли лаосские пехотные подразделения и с удивлением обнаружили, что многие жители деревни все еще страдают от острой формы отравления. По словам одного из жителей деревни, когда лаосские солдаты увидели "небольшие желтые гранулы", разбросанные по всей территории деревни, они пришли к выводу о том, что против жителей были применены токсичные химические вещества, и запросили медицинскую помощь для тех жителей деревни, которые все еще страдали от тошноты и кровавой диареи.

На пресс-конференции, состоявшейся 15 декабря 1981 года в Пекине, бывший директор бюро министерства здравоохранения Лаоса Кхамсенгкео Сенгсатхит, который эмигрировал в Китай, подтвердил тот факт, что в Лаосе применялось химическое оружие, "распыляемое в воздухе или заражающее почву", в результате чего погибли "тысячи" жителей. Он утверждал, что вьетнамцы одни применили такого рода оружие, сохраняя его в секрете от Лаоса. Он также заявил, что в Лаосе находится три тысячи советских консультантов, которые "контролируют" военно-воздушные силы Лаоса, а 40 000-50 000 вьетнамских солдат "превратили Лаос в колонию".

/...

КАМПУЧИЯ

С октября 1978 года в радиопередачах, пресс-релизах, официальных протестах, направляемых Демократической Кампучией в Организацию Объединенных Наций, содержались обвинения против Вьетнама и поддерживаемого Ханом режима Народной Республики Кампучии в том, что они применяют смертоносные химические агенты и химическое оружие советского производства против партизанских формирований и гражданского населения Демократической Кампучии. Такого рода утверждения Демократической Кампучии в течение определенного периода времени являлись единственным источником информации в отношении использования химических средств ведения войны в Кампучии. Однако в ноябре 1979 года партизанские формирования Кхмерского народного национально-освободительного фронта сообщили о том, что Вьетнам применил против них слезоточивый газ, который, по описанию, напоминает отравляющее вещество по борьбе с беспорядками Си-Эс. Впоследствии официальные лица Таиланда, информаторы и беженцы Демократической Кампучии, перебежчики из вьетнамской армии, медицинский персонал США и Таиланда, сотрудники международных организаций по оказанию помощи в случае стихийных бедствий, а также официальные лица Канады и западноевропейских государств также выражали предположение о том, что Вьетнам использует в своих военных операциях в Кампучии смертоносные и временно выводящие из строя химические агенты.

По имеющимся сообщениям, в период с 1978 года по осень 1981 года в Кампучии зарегистрировано 124 отдельных химических нападения с применением смертоносных химических веществ, в результате которых погиб 981 человек (см. таблицу 2). Такая цифра о количестве смертей представляет собой лишь минимальное число, поскольку в некоторых сообщениях говорилось лишь о наличии жертв, однако точная цифра не указывалась. В последних сообщениях приводится информация о нападениях в провинции Ратанакири на северо-востоке страны (см. карту). В этих сообщениях, которые поступают с 1979 года и по настоящее время, указывается на применение смертоносных химических веществ, главным образом в провинциях, граничащих с Таиландом. По всей вероятности, наиболее активно химические агенты использовались в провинции Баттамбанг, где зарегистрировано 51 нападение; на втором месте по числу нападений — по сообщениям их было 25 — стоит провинция Поусат. Эти цифры соответствуют сообщениям о высоком уровне военной активности в пограничных провинциях.

Обзор информации, полученной из всех имеющихся источников, непосредственно и конкретно подтверждает тот факт, что 28 из 124 предполагаемых химических нападений действительно имели место. Помимо этого, существует ряд доказательств того, что во всех известных случаях в той или иной форме имели место химические нападения. Эти доказательства включают донесения о передвижении войск и переброске боеприпасов, оперативные планы, донесения о результатах операций и

/...

воздушные операции. В них содержатся указания на то, что военные операции проводились в тот же период времени и в том же районе, где были зарегистрированы все случаи нападений с применением смертоносных химических веществ. В некоторых случаях существуют веские косвенные доказательства того, что в ходе этих нападений применялись химические вещества — например, переброска химических веществ и средств противохимической защиты в район боевых действий.

Не вызывает сомнения тот факт, что в конце 1978 года и в 1979 году вьетнамские формирования и формирования, которые позднее стали армией Народной Республики Кампучии, применяли, по крайней мере в ограниченном объеме, отравляющие вещества по борьбе с беспорядками и, возможно, вещества, временно выводящие из строя как против коммунистических, так и некоммунистических партизанских формирований в Кампучии. По всей вероятности, применявшиеся химические вещества включали токсинные дымы, агенты по борьбе с беспорядками, такие как Си-Эс, и неопознанный агент, временно выводящий из строя, который вызывал головокружение и рвоту, а позднее бессознательное состояние без проявления каких-либо других признаков или симптомов.

В марте 1979 года во время операции вьетнамских вооруженных сил против формирований красных кхмеров в районе Пноммелай один из рядовых вьетнамской армии, который позднее перешел на сторону противника, наблюдал следующие виды деятельности, связанные с ведением химической войны. В ходе боевых действий всему личному составу полка (740-го) были выданы противогазы. Однако второму батальону — "подразделению по охране границы" — противогазы выданы не были. Это подразделение находилось в районе Пноммелай и фактически было окружено со всех сторон силами красных кхмеров. В ходе этого же сражения войскам был отдан приказ одеть противогазы. Вышеупомянутый рядовой вьетнамской армии сообщил о том, что он видел, как двое советских солдат (кавказцев) стреляли из ДН-10 (переносного оружия, опознанного сослуживцами рядового). Он находился на расстоянии около 50 м от стрелявших. Со своей позиции он мог наблюдать, как при разрыве боеприпаса образовывалось облако бело-серо-зеленого газа/дыма. Позднее подразделение связи его полка сообщило в донесении о том, что погибло 300 человек, включая красных кхмеров и вьетнамских солдат из второго батальона, входящего в состав сил по охране границы, у которых не было средств защиты. По сообщениям, на лицах и одежде трупов были обнаружены следы белого и зеленого порошка. Лица жертв были искажены, глаза широко открыты. Следы крови отсутствовали. (Один из руководителей сопротивления монголов сообщил, что в 1981 году он был свидетелем того, как двое советских солдат стреляли из переносного оружия боеприпасами, начиненными аналогичным смертоносным химическим агентами).

/...

ТАБЛИЦА 2

Кампучия: резюме сообщений о химических
нападениях и связанном с ними количестве
жертв, 1978-1981 годы

Период времени	Район	Количество нападений	Количество жертв <u>а/</u>
1978 год	Ратанакири	5	?
Лето 1979 года	Кампонгены	4	37
Осень 1979 года	Сиенреап	1	-
	Баттамбанг	4	22+
	Поусат	2	1+
	Кохконг	2	6+
	Кампот	1	3
	Кампонгчнанг	2	118
Зима 1979-1980 годов	Баттамбанг	12	64+
	Поусат	5	21+
	Кохконг	2	4
Весна 1980 года	Баттамбанг	3	20+
	Поусат	8	24+
	Кохконг	5	13
Лето 1980 года	Сиенриап	1	82+
	Баттамбанг	3	23+
	Поусат	2	7
	Кохконг	3	-
Зима 1980-1981 годов	Баттамбанг	8	-
	Поусат	2	3
Весна 1981 года	Прэахвихеа	1	-
	Баттамбанг	12	163+
	Поусат	3	42+
	Кохконг	1	-
	Кампот	1	-
Лето 1981 года	Баттамбанг	3	7+
	Кампонгтхом/ Кампонгтям	1	-
Осень 1981 года	Сиенриап	16	305
	Баттамбанг	6	16
	Поусат	3	-
	Кохконг	1	-
	Кампот	1	-
		<u>124</u>	<u>981</u>

а/ Знак + указывает на то, что в сообщениях о количестве жертв указывается минимальная цифра. В некоторых случаях (помеченных знаком вопроса) сообщалось о потерях, однако точная цифра не приводилась. В других сообщениях (помеченных черточкой) информация о количестве жертв отсутствовала.

/...

КАМПУЧИЯ: РАЙОНЫ ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ
 ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ



/...

Начиная с февраля 1980 года в сообщениях стали указываться факты того, что вьетнамские войска используют 60-мм минометы, 120-мм фугасы, 107-мм ракеты и гранатометы М-79, начиненные химическими веществами, а также боеприпасы, сбрасываемые с самолетов Т-28. Согласно информации, представленной Демократической Кампучией, применявшиеся химические агенты представляли собой желто-зеленое порошкообразное вещество. В некоторых случаях применявшийся газ имел желтый или белый цвет. Среди симптомов отмечаются стеснение грудной клетки, дезориентация, рвота, кровотечение из носа и десен, побеление кожи на теле и "ломота в зубах". В июле 1980 года Демократическая Кампучия сообщила об артиллерийских обстрелах снарядами, рассеивающими черный дым, который вызывал зуд, слабость, поражение кожи и в некоторых случаях гнойные раны и нарывы. В декабре 1980 года вьетнамские части вновь обстреляли артиллерийскими химическими снарядами пограничные районы Таиланда, в результате чего, как полагают, в этот район были занесены ядовитые химические агенты. К марту 1981 года вооруженные силы Демократической Кампучии сообщили о проведении против них многочисленных химических нападений с применением смертоносных химических агентов, которые отравляли пищу и водные источники.

Анализ зараженных образцов растительности, собранных США спустя несколько часов после мартовской атаки 1981 года, свидетельствовал о высокой степени концентрации трех токсинов трихотецина в таких сочетаниях, которые обычно не характерны для природной среды данного района. Уровень содержания трех токсинов трихотецина, обнаруженных в пробах растительности, вызывает такие симптомы, как рвоту, раздражение кожи, зуд и кровотечение. Анализ проб, взятых из водоемов того же района, где произошло химическое нападение, также свидетельствовал о наличии токсинов трихотецина. Контрольные пробы, взятые в близлежащих районах, подтвердили тот факт, что эти токсины не характерны для данной местности. (Более подробно результаты анализа проб приводятся в Приложении D.)

Существует также неоспоримое доказательство того, что во время сбора этих проб в данном районе имели место активные военные действия. Перебежчики из вьетнамской армии подтвердили о наличии планов проведения в мае месяце — до окончания засушливого сезона — операций по прочесыванию с участием многих полков вдоль границы в северо-западной провинции Баттамбанг. Однако фактические военные операции с обеих сторон по-прежнему характеризовались партизанской тактикой, включая, по словам одного из перебежчиков вьетнамской армии, "организацию засад, минных полей и использование тактики дезинформации противника". В действительности, силы сопротивления Демократической Кампучии получили приказ избегать крупномасштабных операций и ограничивать военные действия рассредоточенными атаками с применением мин. Такого рода информация полностью совпадает с другими сообщениями о том, что подразделения вьетнамской армии заражают токсическими химическими веществами ручьи, распыляют химикаты вдоль дорог и вокруг деревень и обстреливают противника снарядами, начиненными токсинным газом.

/...

По имеющимся данным, сектор Пноммелай, где расположен Пноммакхоун, представляет собой своего рода "очаг деятельности сил Демократической Кампучии", а военные операции, имевшие место в марте месяце, описываются как "спорадические перестрелки" в районе Пноммакхоун, в которых участвовали второй батальон вьетнамской армии и второй пограничный полк.

В Кампучии, как и в Лаосе, период с конца 1980 года и по весну 1981 года характеризовался активизацией военных операций со стороны Вьетнама в целях подавления сопротивления и сломятия воли противостоящих сил. В июле 1981 года в районы Пайлин, Баттамбанг и Сиенриап вьетнамцы направили грузовики, груженные голубыми мешками с белым порошком. Вьетнамские солдаты говорили населению деревень о том, что эти химические вещества вызывают слепоту, кровотечение и рвоту.

Дополнительная информация была получена в результате анализа проб крови, взятой у жертв химического нападения со стороны Вьетнама, которое имело место 19 сентября 1981 года в районе Таконг. Район Таконг находится в том же оперативном районе, что и Пноммакхоун, то есть в центральной части провинции Баттамбанг возле тайландской границы. И хотя отсутствуют какие-либо объективные факты, подтверждающие сообщения о такого рода нападении, медицинский персонал Соединенных Штатов посетил полевой госпиталь Демократической Кампучии, обследовал жертвы такого нападения и взял анализ крови. Такого рода анализ дал основание предположить, что были использованы токсины трихотецина. (Результаты анализа крови приводятся в Приложении D.)

По словам пострадавших солдат вооруженных сил Демократической Кампучии, химические вещества, применявшиеся 19 сентября во время нападения в районе Таконг, распылялись в газообразном или порошкообразном состоянии, а также применялись для заражения водных источников. Такие газообразные или порошкообразные химические вещества распылялись в районе расположения тыловых частей с помощью контейнеров, соединенных натяжной проволокой. Эти факты соответствуют другим сообщениям, поступавшим в это же время из данного района.

Таиланд также проявлял озабоченность по поводу химических нападений против его вооруженных сил и гражданского населения. В марте 1981 года один тайланец скончался от воздействия ядовитых химических веществ, примененных войсками Вьетнама, а у других открылось кровотечение из носо- и ротовой полости. В мае 1981 года тайландские вооруженные силы захватили двух вьетнамских военнослужащих, пытавшихся отравить водные источники в кампучийском передислокационном лагере на территории Таиланда. Тайландские специалисты провели анализ этих ядовитых веществ и обнаружили, что они содержат смертоносную концентрацию цианида. Согласно многочисленным сообщениям, практика отравления водных источников и пищевых продуктов, предназначенных для вооруженных сил Демократической Кампучии, является характерной для вьетнамских подразделений.

/...

ПРИЧАСТНОСТЬ СОВЕТСКОГО СОЮЗА К СОБЫТИЯМ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Интересы Советского Союза в Юго-Восточной Азии объясняются главным образом его враждебностью по отношению к Китаю и тесным союзом с Вьетнамом. Региональные коммунистические вооруженные силы непрерывно укрепляются для сдерживания китайского влияния и отражения военных нападений. Район северной части Лаоса между Вьентьямом и китайской границей — где горные племена монгов оказывают упорное сопротивление и применяют тактику изматывания в отношении вьетнамских подразделений — имеет стратегически важное значение для Вьетнама, поскольку он непосредственно примыкает к враждебному Китаю. За последние несколько лет Вьетнам расширил военное строительство и увеличил численность своих вооруженных сил в Лаосе, которые в настоящее время составляют 50 000 человек.

Первоначально существовала тенденция объяснять роль Советского Союза как чисто консультативную. Однако в настоящее время имеются многочисленные факты, дающие основание полагать, что Советский Союз принимает гораздо более активное участие в осуществлении Лаосом и Вьетнамом программы ведения химической войны, чем это предполагалось ранее. По имеющимся сведениям, около 500 советских военных консультантов обеспечивают материально-техническую помощь, фактически осуществляя руководство военно-воздушными силами Лаоса, а также принимают участие в организации ускоренной подготовки личного состава лаосских вооруженных сил в области ведения военных действий с применением как обычного, так и химического оружия.

Советские консультанты и технические советники уже в течение многих лет работают во Вьетнаме и Лаосе, а с 1979 года — и в Кампучии. Однако только в начале 1979 года удалось получить факты, подтверждающие непосредственное участие Советского Союза в операциях по применению химического оружия. Так, например, 7 февраля 1979 года химическое отделение лаосской армии, базирующееся в Сиангкхуанге, подготовило для инспекционной проверки со стороны советской военной группы, сделанные в СССР средства ведения химической войны. 1 июня 1979 года состоящая из семи человек группа советских экспертов по ведению химической войны в сопровождении офицеров химической службы лаосской армии провела инспекцию химического имущества и артиллерийских снарядов на складе в Ксено в провинции Саваннакхет. Как указывалось в одном сообщении, советские специалисты должны были инспектировать те же взрывчатые химические вещества, которые использовались для подавления сопротивления монгов в районе Поу Биа.

Помимо этой информации в донесениях монгов говорилось о том, что советские консультанты и технические эксперты принимают участие в подготовке химического оружия для осуществления нападений на деревни монгов. По словам одного из монгов, он видел в самолетах "кавказских

/...

летчиков", а в одном из донесений монгов говорится, что в джунглях был найден сбитый советский самолет и погибший советский летчик. В ноябре 1981 года один из руководителей сил сопротивления монгов рассказал о том, что советские солдаты, принимавшие участие в операциях на стороне лаосской армии, стреляли из переносного оружия, которое распыляло смертоносное химическое вещество на площади более 300 метров. Несколько перебежчиков из лаосской армии сообщили о присутствии советских консультантов при снаряжении самолетов химическими ракетами.

В июле 1981 года в порту города Хошимина производилась разгрузка деревянных контейнеров с канистрами, начиненными, по описанию вьетнамцев, "смертоносными токсинными химическими веществами". Этот случай еще раз подтверждает вывод о том, что Советский Союз на протяжении некоторого времени поставляет во Вьетнам средства ведения химической войны. Во время разгрузки канистр было задержано несколько вьетнамских солдат, пытавшихся украсть содержимое деревянных контейнеров. Солдаты уронили один из деревянных контейнеров и намеренно разбили его, пытаясь определить, содержит ли он что-либо из продуктов питания или какие-либо другие ценные вещи, которые было бы можно украсть. Когда один из солдат разорвал нейлоновую упаковку и попытался открыть одну из канистр, специальные силы безопасности изолировали район и сообщили солдатам, что в канистрах содержится смертоносные токсинные вещества из Советского Союза. Деревянные контейнеры, каждый весом 100 килограмм, были погружены на военные грузовики и в сопровождении специальной охраны отвезены на склад в Лонгбине.

Этот случай является лишь одним из целого ряда случаев применения на протяжении последних нескольких лет сделанных в СССР средств ведения химической войны. Так, например, в 1975 году советский капитан одного из вспомогательных водолазных судов, занятого спасательными операциями по поднятию затонувшего в Черном море корабля, который перевозил военные грузы во Вьетнам, сказал, что его водолазы подверглись воздействию токсинных химических веществ и что после того, как они серьезно заболели, специальное советское спасательное подразделение приступило к продолжению спасательных работ. Спасательные операции, проводимые базирующейся в Одессе АСПТР-12 - группой аварийно-спасательных и подводно-технических работ - контролировались советскими старшими морскими офицерами.

Операция началась с подъема тросов и вертолетов, которыми была заставлена палуба корабля и которые закрывали доступ к люкам трюмов. После того как они были удалены, водолазы попытались проникнуть в трюмы. Однако в этот момент пришлось временно приостановить спасательные операции, поскольку у водолазов начали активно проявляться симптомы сильного химического отравления. Контакт с неопознанными химическими веществами привел к появлению красноватых рубцов на незащищенной поверхности кожи диаметром 1-3 см. и сильным головным

/...

болям, тошноте и чувству общей усталости. После 3-5 дней отдыха симптомы самопроизвольно исчезли. На этой стадии водолазов из группы АСПТР-12, которые временно были освобождены от участия в операциях, заменили военные подразделения. В район спасательных операций были направлены водолазы советских военно-морских сил, которые определили, что источником отравления послужила утечка химических веществ из открытого люка одного из трюмов. Этот люк был немедленно задраен, и спасательные операции вновь были поручены водолазам АСПТР-12, которые возобновили работу и извлекли боеприпасы и другое различное оборудование. После этого операцию продолжали военные подразделения - уже на постоянной основе. Судно было поднято на поверхность без извлечения ядовитых химических веществ и доставлено на одну из одесских верфей, где военный персонал приступил к разгрузке химических веществ. Затем судно было разрезано на несколько частей и превращено в металлолом. Вся операция заняла около трех лет.

В качестве еще одного примера причастности Советского Союза можно привести показания двух вьетнамских капралов из 337-й и 347-й дивизий вьетнамской армии, которые заявили о том, что в феврале 1979 года поставляемые из Советского Союза химические вещества были складированы в пещерах в окрестностях Лангсона. И хотя подразделениям вьетнамской армии, в которых они служили, были выданы противогазы, им сказали, что доставленные из Советского Союза химические вещества будут использованы лишь в том случае, если китайцы первыми начнут применять химическое оружие. В феврале 1981 года группа консультантов, одетых в форму советских вооруженных сил, была включена в состав штаба корпуса. Группу возглавлял советский полковник. Советские военнослужащие принимали участие в подготовке личного состава корпуса к использованию поставляемого из Советского Союза вооружения и оборудования, включая химические артиллерийские снаряды и противогазы. Советская группа часто проводила инспектирование оборонительных позиций и присутствовала на военных маневрах.

Ъ/...

АФГАНИСТАН

О нападениях с применением химического оружия против партизан моджахединов в Афганистане сообщалось еще за шесть месяцев до советского вторжения в эту страну 27 декабря 1979 года. Согласно имеющейся информации, самолеты советского производства сбрасывали химические бомбы, однако какие-либо конкретные данные о том, привлекались ли советские или афганские летчики, а также о конкретном химическом веществе отсутствуют. Как сообщалось, 16 ноября 1979 года поставляемые из Советского Союза афганские бомбардировщики ИЛ-28, базирующиеся в Шинданде, подвергли бомбардировке обычными и химическими бомбами цели в провинциях Фарах, Герат и Бадгис. Несколько перебежчиков из армии Афганистана заявили о том, что Советский Союз обеспечивал подготовку личного состава вооруженных сил Афганистана в области ведения химической войны, а также поставлял смертоносные химические агенты и отравляющие вещества, временно выводящие из строя.

В период с лета 1979 года по лето 1981 года правительство Соединенных Штатов получило информацию о 47 отдельных случаях химических нападений, в результате которых, как утверждается, погибло более 3 000 человек (см. таблицу 3). Из 47 сообщений 36 поступило от перебежчиков из афганской армии, бойцов сил сопротивления моджахединов, журналистов, медицинского персонала США и из других источников. В отношении 24 сообщений об имевших место нападениях существуют дополнительные самостоятельные факты, подтверждающие предположения о применении химического оружия. В семи случаях существуют другие самостоятельные источники информации. Факты о 20 случаях применения химического оружия подтверждаются информацией о военных операциях советских и афганских вооруженных сил в этих районах в период времени, приблизительно совпадающий с периодом времени, указанным в сообщениях о химических нападениях (см. карту).

В сообщениях указывается, что обычно для распространения отравляющих веществ с помощью ракет, бомб и распылителей применяются самолеты и вертолеты. По сообщениям, советские войска также использовали начиненные химическими веществами фугасы. Распыляемые газовые облака были обычно серого, черно-синего или желтого цвета или представляли собой сочетание этих цветов.

Симптомы, о которых сообщали жертвы и свидетели таких нападений, указывают на то, что применялись несмертельные, временно выводящие из строя вещества, а также смертоносные химические агенты, включая ОВ нервно-паралитического действия, фосген или фосгеноксим, а также, возможно, токсины трихотетина и иприт. Медицинское обследование некоторых жертв таких нападений включает сообщения о параличе и других неврологических отклонениях, наличии язв, кровотечениях, а в некоторых случаях — о наступлении смерти. И хотя с помощью анализа проб не удалось установить точно, какое вещество было применено в Афганистане, без сомнения, применявшиеся химические вещества обладают гораздо большей токсичностью, чем ОВ по борьбе с беспорядками, как, например, Си-Эн и Си-Эс или даже адамсит.

/...

ТАБЛИЦА 3

Афганистан: Резюме сообщений о химических нападениях
 и связанном с ними количеством жертв, 1979-1981 годы

<u>Период времени</u>	<u>Провинция</u>	<u>Кол-во нападений а/</u>	<u>Кол-во жертв б/</u>
Лето 1979 года	Бадахшан	1	2 000 с/
	Парван	1	8
	Бамиан	1	-
Осень 1979 года	Кунар	1	350
	Фарах	1	?
	Герат	1	?
	Бадгис	1	?
Зима 1979-80 годов	Бадахшан	5	130+
	Тахар	1	-
	Кунар	2	10+
	Нангархар	1	?
	Бамиан	1	?
Весна 1980 года	Бадахшан	1	1+
	Кунар	2	?
	Урузган	1	-
	Кандагар	1	-
Лето 1980 года	Нангархар	2	1
	Вардак	1	3
	Герат	2	300+
	Кабул	2	-
Осень 1980 года	Кунар	1	?
	Логар	1	4
	Газни	1	100
Зима 1980-81 годов	Логар	2	?
Весна 1981 года	Парван	2	-
	Логар	3	-
	Газни	2	?
	Кандагар	1	-

/...

ТАБЛИЦА 3 (продолжение)

<u>Период времени</u>	<u>Провинция</u>	<u>Кол-во нападений а/</u>	<u>Кол-во жертв б/</u>
Лето 1981 года	Нангархар	2	?
	Кандагар	2	16
	Герат	1	119
		<u>47</u>	<u>3 042</u>

а/ В настоящей таблице не указывается ряд нападений, описываемых в тексте, поскольку отсутствовала возможность установить конкретно дату и место нападения.

б/ Знак + означает, что в сообщениях о количестве жертв приводится минимальная цифра. В некоторых случаях (помеченных знаком вопроса) о наличии смертельных случаев сообщается, однако число жертв не указывается. В других сообщениях (помеченных черточкой) отсутствует какая-либо информация о количестве жертв.

с/ Качество информации, характерной для данного периода времени, ниже качества информации, которая была получена после советского вторжения. Мы предполагаем, что эта необычно высокая цифра может отражать совокупное количество жертв, имевших место в результате нескольких нападений, а не одного нападения, указанного выше. Так, например, были получены сообщения о гибели более 1 000 человек в провинции Бамиан в июне-июле 1979 года. По сообщениям одного из офицеров афганской армии, после химического нападения в августе 1979 года в долине Панджер он видел многочисленные тела погибших моджахединов. По словам одного гражданского инженера из Афганистана, он слышал, что в результате химического нападения в районе Желалабада также летом 1979 года было много жертв. Поскольку у нас нет подтверждающих эти факты доказательств, эти сообщения не были включены в таблицу. И хотя существует достаточно фактов, позволяющих сделать вывод о том, что вооруженные силы афганского правительства применяли химическое оружие, главным образом бомбы, в период с июня по декабрь 1979 года, мы не располагаем показаниями свидетелей таких нападений или лиц, подвергшихся такому нападению, необходимыми для определения типа химического вещества и симптомов.

/...

с применением химического оружия



Ряд описаний физиологического воздействия того или иного химического вещества или состояния трупов жертв нападения был особенно необычным. В одном из случаев жертвы нападения мгновенно потеряли сознание на 2-6 часов с последующим проявлением признаков отравления химическими веществами. В другом случае на телах трупов было обнаружено патологическое вздутие и почернение кожи с появлением темнокрасных пятен, а также быстрое разложение ткани сразу же после наступления смерти. В третьем случае было обнаружено три трупа партизан-моджахедов, в руках у которых были зажаты винтовки и тела находились в позе людей, ведущих стрельбу, что указывает на применение исключительно быстродействующих смертоносных химических веществ, которые не распознаются обычными органами чувств и не вызывают внешней физиологической реакции перед наступлением смерти.

Сразу же после вторжения советских войск были получены многочисленные сообщения о том, что советские и афганские войска применяли различные виды химического оружия. За первые три месяца 1980 года поступили сообщения о десяти отдельных химических нападениях, приведших к многочисленным жертвам. В этих сообщениях, поступивших из северо-восточной части Афганистана, содержится информация о самом высоком проценте смертности. В период между серединой января и февралем 1980 года сообщалось о вертолетных атаках в северо-восточной части Афганистана, в ходе которых рассеивался серо-голубой дым, в результате чего у пораженных появлялись симптомы, аналогичные симптомам, описанным беженцами-монгами из Лаоса (то есть обильная слезоточивость; образование многочисленных пузырей на коже и обескровливание кожи, позднее приводившее к обильному шелушению больших кожных участков; зуд в местах образования волдырей; и в конечном итоге потеря чувствительности, паралич и смерть). Медицинские отчеты об обследовании беженцев в Пакистане, подвергшихся массированному нападению в верхней части долины Кунар в феврале 1980 года, свидетельствуют о наличии таких симптомов как покраснение кожи и образование волдырей с жидкостью, называемой "грязной водой". По подсчетам беженцев, от этого нападения пострадало около 2 000 человек после вступления в контакт с грязновато-желтым ядовитым облаком.

По поступившим сообщениям весной и летом 1980 года химические нападения были осуществлены во всех районах, где имелись очаги упорного сопротивления. Во многих сообщениях из различных источников содержатся факты, свидетельствующие о применении ОВ раздражающего действия с тем, чтобы заставить инсургентов выйти на открытое пространство и подвергнуть их нападению с применением обычных средств ведения войны, а также ОВ временно выводящих из строя - с целью последующего обезоруживания противника и захвата его в плен. Так, например, в ряде случаев, зарегистрированных в апреле 1980 года, с советских вертолетов были сброшены "газовые бомбы" на подразделения инсургентов с целью, вероятно, заставить их выйти из пещер.

/...

Голландский журналист Бернд де Бруин опубликовал свои свидетельства показания о двух химических нападениях, имевших место в районе Джелабада 15 июня и 21 июня 1980 года ("Ньюзнет", 2 августа 1980 года). Он заснял на пленку тот момент, когда вертолет МИ-24 сбрасывал канистры с грязно-желтым порошкообразным веществом. Спустя пять часов после нападения в деревне был сделан снимок одной из жертв, у которой произошло почернение кожи в результате сильного внутреннего кровоизлияния. Журналист, по-видимому, также подвергся воздействию этих веществ, поскольку на его руках образовались волдыри, и он ощущал зуд и раздражение на коже лица. Он также подвергся воздействию химических веществ во время второго нападения, и ему потребовалось около десяти дней, чтобы преодолеть последствия таких симптомов как образование язв на коже, тошнота, диарея и спазмы в животе.

Один из афганских инсургентов выступил со свидетельскими показаниями об имевшем место 6 июля 1980 года нападении на деревню, расположенную в 10 километрах к востоку от Дарае Джелга в провинции Вардак. Он сообщил, что советский вертолет МИ-24 сбросил бомбу, при разрыве которой было высвобождено смертоносное химическое вещество. В другом отдельном сообщении подтверждаются факты того, что в этот же самый период времени советские войска осуществляли бомбовые атаки на деревни в провинциях Вардак, Логар и Парван. В августе 1980 года появилась информация о советском нападении с применением химических бомб на деревню Сиа Вусан, расположенную в 30 километрах к юго-востоку от Герата, в результате которой погибло 300 человек. Именно в этот период советский химический батальон, базирующийся в Шинданде, осуществлял организацию оперативного дегазационного поста.

Сообщения о применении химического оружия, поступившие в 1981 году, в основном совпадают с сообщениями 1980 года в отношении частотности и месторасположения таких нападений. Советские вертолетные подразделения участвовали в химических нападениях в период с 20 по 29 апреля 1981 года в районах к востоку и западу от Кабула, а также в долине Кунар, что подтверждается показаниями свидетелей. Эти нападения были направлены на то, чтобы заставить противника выйти из укрытий, таких, например, как пещеры, с тем чтобы вступить с ними в бой с применением обычных средств ведения войны. По имеющимся данным применялись советские 250-килограммовые кассетные бомбы РБК. Советские войска располагают такими боеприпасами, которые могут начинаться химическими веществами. В других сообщениях говорится о том, что аналогичные операции с применением вертолетов имели место к северу от Кандагара 24 и 26 апреля 1981 года.

Бывший афганский летчик, летавший на вертолетах МИ-8, сообщил о том, что советские войска применяли химическое оружие в Бадахшане, Кундузе и Кунаре. Канистры, содержащие токсичный газ, слезоточивый газ, а также антиреспираторный газ, который временно выводит из строя, вызывая удушье и затрудненное дыхание, вручную сбрасывались

/...

из грузовых отсеков вертолетов. Этот летчик также сообщил о том, что применялся особый газ, который поглощается кожей и делает ее настолько мягкой, что ее можно проткнуть пальцем. В одном случае ветер изменил направление и советские и афганские войска подверглись серьезному воздействию этих химических веществ. Другие источники также подтверждают информацию о том, что имели место случаи, когда советские и афганские войска становились жертвами своих собственных газовых нападений.

В начале июня 1981 года в небольшой долине провинции Кандагар произошел следующий инцидент. По словам одного из афганских беженцев в этой долине советские боевые группы в течение двух недель вели перестрелку с силами инсургентов. После того, как положение советских войск ухудшилось, было произведено воздушное нападение. По словам этого афганца советский вертолет выстрелил одной ракетой, заряженной химическим веществом, в результате чего погибло 16 инсургентов. Почти во всех сообщениях говорится о том, что химические вещества доставлялись самолетами или вертолетами; в некоторых сообщениях содержится информация об использовании химических артиллерийских снарядов.

До проведения операции по прочесыванию, имевшей место в долине Кунар в сентябре 1981 года, один афганский офицер сказал руководителям движения сопротивления, что у советских войск есть на вооружении четыре химических агента, однако они будут использовать только ОВ, временно выходящие из строя, и что инсургенты могут предохранить себя, закрыв лицо смоченной в воде тканью. В ходе операции советские вертолеты провели газовую атаку в 25 различных участках, используя цилиндры длиной 1,5 метра и диаметром 60 сантиметров, которые разрывались в 4-5 метрах от земли, высвобождая газообразное вещество, временно выводившее из строя. Некоторые из жертв потеряли сознание и были парализованы, однако в конечном итоге остались живы, а другие жертвы погибли, причем на незащищенных участках их кожи были обнаружены темно-зеленые или синюшные пятна.

Как сообщил недавно один из афганских племенных вождей, в октябре 1981 года возле Маруфа около 100 километров к востоку от Кандагара советские войска провели химическое нападение против крупных формирований сил сопротивления. Советские вертолеты сбросили зеленые цилиндрические канистры (18 дюймов в длину и 3-4 дюйма в диаметре), которые при соприкосновении с землей выбрасывали желто-зеленое газообразное вещество. В соответствии с этим сообщением жертвы нападения испытывали головокружение и тошноту, затем раздражение кожи, а многие из них потеряли сознание. Всего в результате этой газовой атаки пострадало около 300 человек, причем многие погибли. Советские наземные войска захватили в плен многих оставшихся в живых инсургентов. Другая информация о военных операциях советских войск против моджахединов в районе Кандагара в течение рассматриваемого периода подтверждает тот факт, что этот инцидент действительно имел место.

/...

В феврале 1982 года один из участников сопротивления, хорошо разбирающийся в советском вооружении, сообщил официальному лицу США, что советские войска применяют ОВ раздражающего действия, галлюциноген и, по-видимому, как он считает, нервно-паралитический газ. По его словам, этот "агент нервно-паралитического действия" представляет собой беловатое порошкообразное вещество, разбрасываемое с вертолетов обычно во время артиллерийских или бомбовых атак. Жертвы осознают, что они подверглись химическому нападению только после того, как они начинают терять сознание или чувствовать приступы тошноты. Впоследствии у них начинается рвота и кровотечение из глаз, носа и рта. Через небольшой промежуток времени наступает смерть. Трупы обычно находятся в расслабленном состоянии без признаков оцепенения. Ткань и кожа обычно легко отделяются при попытке перенести труп в другое место.

Согласно этому сообщению оставшиеся в живых страдают от последствий нападения еще в течение приблизительно шести месяцев, включая такие симптомы, как затрудненное дыхание и боли в грудной клетке, тошнота и нервное возбуждение. Вышеуказанное порошкообразное вещество оказывает особенно эффективное воздействие на низких высотах, где ветры почти не разносят ядовитое вещество, поэтому процент смертности среди групп моджахединов достигал 70 процентов. Многие лица подвергшиеся химическим нападениям в Лаосе и Афганистане, описывали аналогичные долговременные симптомы, указанные в данном сообщении.

Батальоны химической защиты, существующие во всех советских дивизиях, приданы к трем советским мотострелковым дивизиям, ведущим военные действия в Афганистане в районах Кундуза, Шинданда и Кабула. По словам очевидцев в ряде мест были созданы советские оперативные посты дегазации личного состава, а в ходе операций по прочесыванию, имевших место в 1980 году в долине Кунар в восточной части Афганистана и возле Шинданда на западе страны, принимали участие полевые подразделения химической дегазации. Оперативное развертывание подразделений по дегазации личного состава и дегазационного оборудования дает основание предполагать, что химические батальоны оказывали поддержку наступательным действиям с применением химического оружия. Кроме того, по наблюдениям очевидцев, советский персонал был одет в противохимические защитные костюмы. Советский Союз специально перегруппировал свои силы в Афганистане — частично вследствие трудностей в области материально-технического обеспечения; было выведено около 5 000 солдат, а также вывезено "второстепенное" военное снаряжение, однако химические батальоны по-прежнему остаются в стране.

Один из советских военных специалистов по ведению химической войны, захваченный моджахедами, назвал себя Юрием Поварницыным из Свердловска. Во время допроса он сообщил, что в его задачу входило обследование деревень после проведения химического нападения, с тем чтобы определить, безопасны ли они для входа войск или же требуется проведение операций по дегазации. Один афганский врач-патолог, который

/...

позднее перебежал на сторону противника, сообщил, что он сопровождал советских специалистов по ведению химической войны в зараженные районы для сбора проб почвы, растительности и воды после проведения советскими войсками химического нападения. Согласно информации из первого источника полученной от бывших советских военнослужащих - специалистов по ведению химической войны, обычно советским войскам не требовалось дегазационное оборудование в районах, где хранились или же грузились на самолеты химические бомбы. Таким образом развертывание такого рода оборудования в Афганистане следует рассматривать как мероприятие, связанное с активным применением химических веществ поражающего действия.

Перебежчики из афганской армии предоставили информацию о боеприпасах и гранатах, начиненных фозгеном, дифозгеном, зарином и зоманом, и сообщили о том, где и когда применялись некоторые виды этих боеприпасов. Они также сообщили о месте хранения этих химических агентов. Типы используемых химических веществ, а также время и место химических нападений совпадает с информацией, полученной от беженцев, и со сводками о военных операциях.

Советский Союз создал запасы многочисленных видов токсичных химических агентов и боеприпасов на случай ведения военных действий. Имеющиеся в распоряжении советских вооруженных сил в Афганистане системы оружия, способные доставлять химические боеприпасы, включают артиллерию, многоствольные реактивные минометы и тактическую авиацию.

/...

МОТИВИРОВКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

В ходе проведения настоящего анализа был поднят вопрос о том, существует ли военно-стратегическое или тактическое обоснование систематического применения химического оружия обычными армейскими подразделениями в Лаосе, Кампучии и Афганистане. Проблемы военного характера, стоящие в этих странах, — рассматриваемые с точки зрения Советского Союза и их союзников, — превращает применение химического оружия в эффективный, с военной точки зрения, способ ведения войны, направленный на то, чтобы сломить волю и сопротивление антиправительственных сил, действующих из относительно недоступных защищенных укрытий.

Советский Союз предпринял огромные усилия, с тем чтобы обеспечить успех Вьетнаму и его союзникам в распространении контроля во всем Индокитае. Для Вьетнама сопротивление монголов в Лаосе представляет собой основное препятствие, которое следует, по возможности, скорее и с наименьшими затратами ликвидировать. Применение химических агентов имеет огромное значение для операций по выбиванию монголов из их горных опорных пунктов, что освобождает вьетнамские и лаосские наземные силы от необходимости вести тяжелые бои в труднодоступной местности. Большая часть населения монголов, которые проживали в горном районе Поу Биа, иммигрировали в Таиланд, были убиты или переселены.

В гористых районах Афганистана, где инсургенты скрываются в пещерах или в других недоступных местах, применение обычных видов артиллерии, фугасных бомб или напалма не является особенно эффективным средством ведения военных действий. Во многих сообщениях говорится о том, что для поражения такого рода целей использовались неопознанные химические агенты. Пещеры и сильно пересеченная местность в Лаосе, а также труднопроходимые джунгли в Кампучии также свели на нет попытки определить местонахождение и ликвидировать силы сопротивления. Химические облака могут беспрепятственно проникать в густые леса и джунгли и просачиваться в горные пещеры. Стойкие химические агенты в течение длительного периода времени сохраняют свою токсичность в данном районе и поражают личный состав спустя несколько дней, а иногда и недель, после химического нападения. Незащищенный личный состав и гражданское население почти беззащитны перед применением смертоносных химических агентов, таких как токсины, нервно-паралитический газ или ОВ кожнонарывного действия.

Токсины трихотецина, которые, как известно, были использованы в Юго-Восточной Азии, имеют еще одно преимущество, являясь эффективным устрашающим оружием, которое вызывает довольно странные симптомы и ощущения ужаса. Обильное кровотечение, а также возникновение нарывов и тошнота, наводят ужас на жителей сопротивляющихся деревень. Химические вещества не только несут ужасную смерть жителям деревень и

/...

домашнему скоту, но заражают также растительность и водные источники. Оставшиеся в живых жители деревень не хотят возвращаться в свои негостеприимные жилища и вместо этого отправляются в долгий и опасный путь в лагеря для беженцев в Таиланде.

В настоящее время отсутствует сколь-либо четкое объяснение тому факту, почему, помимо ОВ раздражающего действия, ОВ, временно выводящего из строя, и других традиционных средств ведения химической войны, применялись также токсины трихотецина. Существует предположение о том, что их, по-видимому, гораздо дешевле производить, а также можно беспрепятственно получить со складов советских вооруженных сил; их, по-видимому, более безопасно хранить, транспортировать и применять в условиях Юго-Восточной Азии, а при оснащении ими боеприпасов требуется гораздо меньше защитного оборудования. Их гораздо труднее обнаружить в качестве агента-возбудителя после проведения нападения, о чем свидетельствует тот длительный период времени, который потребовался Соединенным Штатам для выявления этих химических агентов. В мире существует немного лабораторий, обладающих аналитической базой для точного определения вида и содержания токсина трихотецина в образце растительности, почвы или в пробе воды.

Советский Союз вполне мог рассчитать, что он и его союзники могут с успехом отрицать или выдвинуть встречные обвинения в отношении применения химического оружия, понимая всю ту исключительную сложность получения непротиворечивых доказательств из недоступных районов Юго-Восточной Азии и Афганистана. Что касается Кампучии, то он также мог рассчитать, что ввиду практического отсутствия международной поддержки силам сопротивления Пол Пота, против его войск может быть использовано химическое оружие без какого-либо значительного международного протеста.

Кроме того вполне возможно, что советские вооруженные силы рассматривают эти отдаленные районы в качестве уникальной возможности опробировать химическое оружие в оперативных условиях и оценить его действие в различных тактических условиях. Годами проводимые воздушные и артиллерийские химические атаки несомненно предоставили Советскому Союзу ценнейшую информацию. Юго-Восточная Азия позволила Советскому Союзу опробировать старые химические агенты, которые в течение многих лет накапливались на складах, а также недавно разработанные виды химических агентов или же сочетания химических веществ. Этот вывод подтверждается информацией, полученной от иностранных офицеров, которые проходили учебу в советской военной академии химической защиты в Москве. По словам одного советского инструктора, в ходе "начальной стадии" локальной войны могут быть использованы три вида химических агентов: "ОВ беспокоящего действия (CS, CN, DM), ОВ, временно выводящие из строя, такие как психохимикаты (BZ) или интертоксины (возможно энтеротоксины), и гербициды". В ходе "решающей стадии" при определенных условиях могут быть применены смертоносные

/...

химические агенты". В локальной войне "химическое оружие может быть применено для срыва планов противника первыми начать военные действия, даже если противник не использовал первым химическое оружие". Эти сообщения иностранных офицеров, включая подробное описание программы Советского Союза по ведению химической войны, подтверждают тот вывод, что Советский Союз рассматривает химическое оружие как эффективное и приемлемое средство ведения военных действий в ходе локальных конфликтов.

Представление о военной доктрине советского блока в отношении применения токсинов можно получить из следующего отрывка из военного руководства Восточной Германии за 1977 год, озаглавленного "Учебник по военной химии".

Токсины представляют собой токсичные химические агенты, выделяемые такими биологическими организмами, как микроорганизмы, растения и животные, причем они не могут самовоспроизводиться.

К середине 1960 года токсины, отобранные для использования в военных целях, были включены в перечень средств ведения биологической войны. В принципе речь шла только о бактериальных токсинах. В настоящее время существует возможность получать различные токсины синтетическим путем. Сегодня в лабораториях можно синтезировать токсины с 10-12 аминокислотами. Токсины не являются живыми организмами и в этом смысле представляют собой химические вещества. Таким образом, они в значительной степени отличаются от биологических организмов, поэтому их можно отнести к средствам ведения химической войны. В силу вышеперечисленных особенностей их можно просто назвать "токсинными средствами ведения войны". Они будут применяться при ведении военных действий в соответствии с такими же принципами и способами, которые используются для применения химических средств ведения войны. При их использовании в ходе военных действий, заражению подвергается атмосфера над довольно значительными участками территории - возможно их распространение на глубину до 6 км до того, как концентрация токсинов упадет ниже уровня 50 ... токсинные средства ведения военных действий могут распространяться в аэрозольном состоянии. Главным образом ими могут начинаться микробомбы, которые сбрасываются с воздуха, или боеголовки тактических ракет. Концентрированные токсинные средства ведения военных действий могут применяться с помощью распылительных устройств самолетов и аналогичных распылительных систем".

В Советском Союзе ряд патогенных продуктов *Fusarium* обозначаются сокращением "ИИФ", что означает "искусственный инфекционный фон". Системы ИИФ используются в Советском Союзе специально для заражения почвы спорами грибов-возбудителей болезней в экспериментальных сельскохозяйственных опытных районах. У нас нет точных данных о том, содержат ли составы ИИФ трихотецины. Отсутствуют также и достоверные данные в отношении целей такого рода программы в области сельскохозяйственных исследований. Вполне возможно, что эти программы предназначены для заражения почвы патогенными организмами, либо для определения

/...

наиболее устойчивых к заболеваниям сельскохозяйственных культур, либо наоборот, — для опробирования методов борьбы с заболеваниями растений на пораженных почвах. Однако известно, что в других областях советской программы сельскохозяйственных исследований широко применяются конкретные виды трихотецинов, которые, в частности, разбрызгиваются с помощью легких самолетов. В Советском Союзе существует потенциал для крупномасштабного производства микробных веществ, таких как вещества, описанные выше, которые можно распылять с помощью легких самолетов.

Факты, накопившиеся со времени второй мировой войны, со всей очевидностью свидетельствуют о том, что в Советском Союзе осуществляется активная программа подготовки к ведению крупномасштабной наступательной и оборонительной химической войны. Были определены типы разрабатываемых в СССР химических средств ведения войны и систем доставки, а такие районы производства и хранения химических веществ на территории Советского Союза, причем установлено, что на основных опытных полигонах Советского Союза продолжают исследования, опытные разработки и опробирование химических веществ. Советские вооруженные силы активно оснащаются и проходят специальную подготовку для ведения оперативных действий в условиях химического заражения. Данные о каком-либо сокращении настоящей программы отсутствуют. Советский Союз проявляет значительный интерес в области совершенствования или расширения производства стандартных химических веществ для обеспечения их большей надежности и эффективности. Значительные усилия в области химико-биологических исследований и разработок позволили ему приступить к изучению возможностей применения других видов химических средств ведения военных действий, в частности токсинов.

Ни в одной из четырех рассматриваемых в настоящем докладе стран — Вьетнаме, Лаосе, Кампучии и Афганистане — нет известных на сегодняшний день средств или организаций для крупномасштабного производства химических или биологических веществ. Отсутствует также информация о том, что в этих странах налажено мелкомасштабное производство химических средств ведения военных действий или боеприпасов. Однако с технической точки зрения проблема крупномасштабного производства токсинных средств ведения войны не является настолько серьезной, чтобы можно было исключить возможность того, что в какой-либо из этих четырех стран налажено производство и очистка этих материалов и оснащение ими боеприпасов. Однако маловероятно, что эти страны могут наладить вышеупомянутое производство без получения технологической помощи извне.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Показания лаосского летчика

Самая полная информация о ведении военных действий с применением химического оружия в период с 1976 по 1978 годы получена от лаосского летчика, который непосредственно участвовал в военных действиях с применением химического оружия. Этот летчик, бывший офицер Лаосской народно-освободительной армии (ЛНОА), который перебежал в 1979 году, сообщил, что он пилотировал трофейные самолеты L-19 и T-41, оснащенные оборудованием для распыления токсичных химических веществ над деревнями монгов в районе Поу Биа в северной части Лаоса. По его словам, подразделения ЛНОА в сотрудничестве с вьетнамской армией проводили военные операции с применением химического оружия в Лаосе с апреля или начала мая 1976 года. В этот период времени между аэродромами Лонгтиенга и Пхонсавана, которые находятся в провинции Сиангкхуанг, совершали регулярные полеты два вертолета Н-34 лаосской армии для транспортировки ракет на склады Пхонсавана.

В период между июнем и августом 1976 года ЛНОА совершила ряд нападений на район Буамлонг в провинции Сиангкхуанг — опорный пункт остатков армии бывшего генерала монгов Ванг Пао. ЛНОА применяла в данном районе самолеты L-19 для ракетных атак против монгов, выступающих против установления правительственного контроля. Лаосские экипажи, в обязанности которых входила погрузка ракет на совершающие нападения самолеты, отмечали, что им не разрешалось использовать ракеты, которые доставлялись из Лонгтиенга в Пхонсаван, хотя Пхонсаван находился гораздо ближе к оперативному району Буамлонг, чем Лонгтиенг, где вынуждены были приземляться лаосские самолеты для пополнения своего запаса. По словам этого летчика, в ходе боевых вылетов в район Буамлонга, продолжавшихся около трех месяцев, он должен был сажать свой самолет L-19 на аэродроме Лонгтиенга, с тем чтобы пополнить ракетный запас.

В конце 1976 года самолет L-19, пилотируемый вышеупомянутым летчиком, стал оснащаться ракетами со складов Пхонсавана. Первоначально для транспортировки этих ракет из Пхонсавана на склад возле аэродрома Банксон (провинция Вьентьян) использовались вертолеты Н-34; там ракеты загружались в бомбосбрасывающие устройства самолетов L-19, которые должны были совершать боевые вылеты в район Поу Биа; позднее ракеты из Пхонсавана транспортировались в Банксон на грузовиках. Боеголовки и топливные баки всех сделанных в США ракет складировались отдельно; перед загрузкой ракет в бомбовые отсеки самолетов эти две части соединялись вместе. Тем не менее, по сообщениям летчика, все ракеты, доставляемые в Банксон из Пхонсавана, поступали уже в собранном виде.

/...

Перед совершением плановых полетов летчик производил осмотр своего самолета и при этом обследовал боевую головку новой дымовой ракеты, которая была доставлена из Пхонсавана. По его словам, ракета имела "свободное" крепление в месте соединения боеголовки с топливным отсеком, в то время как боевая головка и топливный отсек обычных взрывных ракет, поставляемых из Лонгтиенга, имели более жесткое соединение.

В конце 1976 года во время подготовки к воздушным налетам на Кази (провинция Луангпрабанг) и новые участки в районе Поу Биа лаосского летчика, по его собственным словам, сопровождали в ходе разведывательных полетов на самолете Т-41 над районами цели два или три штабных офицера вьетнамской армии, а иногда один офицер штаба лаосской армии. В ходе осуществления этих воздушных налетов летчик-перебежчик первоначально вылетал на боевые задания на своем самолете L-19 со вторым пилотом и штабным офицером лаосской армии. Однако спустя две-три недели лаосских офицеров стали сменять штабные офицеры вьетнамской армии, которые в совершенстве владели лаосским языком. Перед каждым боевым вылетом вьетнамский или лаосский штабной офицер изучали оперативные карты с обозначенными районами цели, которые затем брались на борт самолета и указывали те цели, которые следует подвергнуть нападению. Как отмечал летчик-перебежчик, находясь на земле, вьетнамский штабной офицер никогда не вступал в разговор с лаосскими офицерами. То же самое было характерно и для лаосских штабных офицеров. Для каждого боевого вылета в район расположения монгов к экипажу присоединялся новый вьетнамский офицер.

По рассказам летчика, перед вылетами на боевые задания в самолете L-19 с полной ракетной загрузкой его часто предупреждал один из лаосских офицеров, что при стрельбе ракетами необходимо находиться на высоте выше обычной, с тем чтобы последствия ракетной атаки не сказались на лицах, находящихся в самолете. На основании этого летчик пришел к выводу о том, что "дымовые" ракеты, которые применялись против монгов, не являлись обычными взрывными ракетами. По его наблюдениям эти "дымовые" ракеты взрывались в воздухе, причем при разрыве одних ракет появлялось облако бело-голубого дыма, а при разрыве других - красно-желтый дым. Обычные ракеты взрывного типа разрывались при ударе о поверхность. Перед каждым боевым вылетом командир или назначенный им заместитель инструктировали летчика о том, что эти боевые операции - называемые "операциями по полному уничтожению" - предназначались для "уничтожения реакционного народа монгов".

Перед каждым боевым вылетом с грузом "дымовых ракет" командир предупреждал летчиков держать такого рода операции в секрете. По словам лаосского перебежчика, приблизительно за два года, в течение которых он делал боевые вылеты с ракетами на борту, он узнал от штабных офицеров лаосской армии, сопровождавших его в полетах, о том, что применялись два типа ракет. Первый тип ракет - главным образом "дымовые" ракеты - должен был использоваться для поражения целей,

/...

расположенных на значительном расстоянии от позиций лаосских и вьетнамских войск, с тем чтобы предотвратить воздействие на них ядовитого дыма. Второй тип ракет - обычного взрывного типа - рассматривался как тип ракет "непосредственной поддержки" и использовался для поражения целей вблизи позиций лаосских войск. Первоначально самолет L-19 был оснащен восемью ракетами - пятью ракетами "непосредственной поддержки" и тремя "дымовыми" ракетами. Позднее - только четырьмя ракетами, главным образом "дымовыми".

После каждого боевого вылета, в ходе которого использовались химические ракеты, летчик направлялся "в дом отдыха" в Пхонсаван, где он находился под наблюдением врача и медсестры лаосской армии. По словам летчика, после боевых вылетов, совершаемых в 1978 году, он особенно тщательно подвергался обследованию со стороны врача и находился под постоянным наблюдением медсестры. Летчики, пилотировавшие самолеты L-19 и осуществлявшие боевые вылеты с использованием химических ракет, имели особые привилегии, включая надбавки за полеты и бесплатное питание в столовой аэродрома Пхонсавана. В октябре 1978 года лаосская армия прекратила осуществлять боевые вылеты на самолетах L-19 и стала использовать для химических нападений на район Поу Биа советские самолеты МИГ-21.

Ряд донесений монгов подтверждает факты, сообщенные лаосским летчиком. Так, например, один из деревенских старост рассказал о том, что начиная с 5 июня 1976 года в течение всех семи дней на район Буамлонг осуществлялись воздушные рейды. По его словам, самолеты L-19 стреляли ракетами, которые при разрыве высвобождали клубы красного и зеленого дыма. 10 жителей деревни погибли от применения газа, а 30 - от шрапнели. Большая часть донесений монгов, документально зарегистрированных офицером иностранной службы США в июне 1979 года и группами медицинских экспертов министерства обороны в октябре 1979 года, совпадает с показаниями летчика. Ряд очевидцев из числа монгов, разбирающихся в военной авиации, сообщили о том, что самолеты L-19 использовались до конца 1978 года. После этого в сообщениях стала появляться информация об использовании реактивных самолетов или "Мигов", а в некоторых донесениях конкретно назывались советские самолеты АН-2.

Обзор информации, поступавший с 1975 года, свидетельствует о том, что самолеты L-19 и Т-28 осуществляли боевые вылеты с аэродромов в северной части Лаоса, включая аэродром в Пхонсаване, где в 1978 году базировались самолеты АН-2. Отсутствие информации о наличии дегазационного имущества на аэродромах не исключает применения и погрузку химических боеприпасов. Советский Союз руководит деятельностью по ведению химической войны в Лаосе; предполагается, что погрузка химических боеприпасов осуществляется тем же способом, что и в Советском Союзе. Информация, полученная от бывших советских военных специалистов по ведению химической войны, свидетельствует о том, что во время испытания химических боеприпасов на полигонах

/...

для погрузки химических бомб в самолеты и вертолеты не требовалось защитное обмундирование или специальное дегазационное имущество.

Сведения, полученные от лаосского летчика об оснащении самолета L-19 химическими ракетами, подтверждаются информацией из других источников. Один из беженцев-монгов, бывший командир группы сопротивления численностью в 500 человек, сообщил о том, что в 1977 году он обнаружил корпус ракеты с отделенной боевой головкой, которая, по его мнению, напоминала ракеты, используемые войсками Вьетнама и Лаоса. На корпусе имелась фабричная маркировка США, свидетельствующая о том, что эта ракета, калибра 2,7 дюйма, сделана в США, и, как он предполагал, три строки слов на русском языке, которые он не мог перевести. Другой офицер сил сопротивления монгов, получивший до коммунистического переворота в Лаосе специальность офицера связи и артиллерийского эксперта, заявил, что, по его мнению, корпус ракеты был сделан в США и что советские технические специалисты, находящиеся в Лаосе, модифицировали верхнюю часть корпуса для оснащения ее отравляющими (т.е. смертоносными) химическими веществами.

По имевшимся сведениям, диаметр боевой головки составлял 12,5 см (5 дюймов): по-видимому, замеры были сделаны с модифицированной боевой головки, поскольку Соединенные Штаты не производят боевые головки диаметром 5 дюймов для "ракетных двигателей" калибра 2,75 дюйма. В ходе вьетнамской войны в район боевых действий было направлено около 35 млн. сделанных в США обычных взрывных ракет калибра 2,75 дюйма, причем десятки тысяч этих ракет попали в руки северовьетнамских войск после поражения южновьетнамской армии. Вполне возможно, что вьетнамская сторона применяет определенное количество этих ракет, используя первоначальный заряд; модифицированные боевые головки для ракетного двигателя калибра 2,75 дюйма вполне могут производиться во Вьетнаме и начинаться смертоносными и несмертоносными веществами в Лаосе, особенно при технической помощи Советского Союза. Согласно мнению экспертов США, производство боевых головок диаметром 5 дюймов, которые можно устанавливать на ракеты калибра 2,75 дюйма, может быть осуществлено квалифицированным техническим персоналом в небольших, хорошо оборудованных мастерских и лабораториях.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ВЫВОДЫ ГРУПП ПРАВИТЕЛЬСТВА США ПО РАССЛЕДОВАНИЮ СЛУЧАЕВ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРОТИВ МОНГОВ В ЛАОСЕ

Группа государственного департамента

В мае 1979 года группа сотрудников государственного департамента посетила Таиланд для опроса беженцев-монгов и расследования сообщений о якобы имевших место случаях применения химических веществ против племени монгов в Лаосе (см. таблицу В-1). На основании показаний очевидцев и описаний признаков/симптомов предполагается, что в этом районе могли использоваться по меньшей мере два, а возможно, и три, различных химических вещества, таких, как:

- ОВ нервно-паралитического действия (пять или шесть лиц сообщили о наличии симптомов, которые могут быть вызваны ОВ нервно-паралитического действия):

- ОВ раздражающего действия или временно выводящие из строя (одна треть опрошенных); и

- более половины опрошенных сообщили о разнообразных признаках и симптомах, которые трудно отнести к какому-либо конкретному химическому агенту.

Вполне возможно, что в некоторых случаях применялись соединения из двух или более химических веществ.

- Приведенные в сообщениях признаки и симптомы, предполагающие использование ОВ нервно-паралитического действия, включают потливость, слезотечение, обильное слюноотделение, затрудненное дыхание, удушье, головокружение и рвоту, тошноту, слабость, судороги и наступление смерти спустя некоторое время после воздействия химических веществ.

- Приведенные в сообщениях признаки и симптомы, предполагающие применение ОВ по борьбе с беспорядками или раздражающего действия, включают заметное раздражение глаз или жжение в глазах, сопровождающееся слезотечением и болью; раздражение и жжение в носу и в горле; кашель, жжение и стеснение в груди; головную боль, а в некоторых случаях - головокружение и рвоту.

- Приведенные в сообщениях признаки и симптомы, не связанные с применением какого-либо одного химического вещества, включают сочетание вышеупомянутых симптомов, а также обильное кровотечение слизистой оболочки носа, легких и желудочно-кишечного тракта, а в некоторых случаях - мгновенную смерть лиц, подвергшихся воздействию химических веществ.

/...

Данные опросов монголов свидетельствуют о том, что приблизительно 700-1 000 человек погибли в результате использования химических веществ и гораздо большее число лиц получило заболевания. Сообщалось, что во многих случаях в результате применения этих веществ полностью истреблялось население целых деревень.

В вышеописанных случаях почти весь скот, подвергшийся воздействию химических веществ, погиб. Обычно полному уничтожению подвергались куры, собаки и свиньи и в меньшей степени - мелкий и крупный рогатый скот. Как сообщалось, в некоторых случаях химические вещества оседали на деревьях и кустарниках, после чего, спустя два или три дня, на листьях появлялись небольшие дыры. И только в редких случаях применение химических веществ приводило к дефолиации и гибели растений.

Группа министерства обороны

С 28 сентября по 12 октября 1979 года в Таиланде находилась Группа управления главного врача армии США для проведения аналогичной серии опросов*. Эта группа посетила следующие лагеря беженцев-монголов, расположенные в северной части Таиланда: карантинный центр в Нонгае, крупный монгский лагерь в Банвинае и два небольших лагеря в Намяо и Маекариме. Поскольку большинство беженцев, а также руководителей движения сопротивления монголов находились в Банвинае, то большая часть опросов была произведена именно там.

Группа была оснащена всем необходимым для анализа проб крови и кожи (соответственно для определения холинэстеразы и изучения патологических изменений) у лиц, подвергшихся воздействию химических веществ. С тем, чтобы анализ такого рода проб привел к более или менее значимым результатам, их следует брать не позднее шести-восьми недель после воздействия химических веществ. Поскольку, по имевшимся сообщениям, последнее химическое нападение было произведено в мае 1979 года, то пробы крови или кожи собраны не были.

* Авторами доклада главного врача армии США являются Чарльз У. Льюис, доктор медицины, полковник медицинской службы, начальник дерматологической службы, Брукский армейский медицинский центр, Форт Сэм, Хьюстон, Техас; Фредерик Р. Сиделл, доктор медицины, начальник группы клинических средств, Биохимическая лаборатория армии США, полигон Абердина, Мэриленд; Уильям Д. Тигерт, доктор медицины (бригадный генерал в отставке, армия США), профессор патологии, Университет Мэриленда, Балтимор, штат Мэриленд; Чарльз Д. Лейн, подполковник, офицер отделения Юго-Восточной Азии, ОАКСИ, министерство армии, Вашингтон, округ Колумбия; и Бертон Л. Келли, специалист пятой категории, США, техник-дерматолог, Брукский армейский медицинский центр, Форт Сэм, Хьюстон, Техас.

/...

Опросы осуществлялись с помощью переводчиков; один из них являлся служащим консульства США в Удорне, а другие переводчики были отобраны из числа беженцев. Переводчики опросили всех беженцев, которые изъявили желание вступить в контакт с группой, и отобрали только очевидцев или же тех, кто непосредственно подвергался химическому нападению. Члены группы опросили 40 мужчин, 2 женщины и одну 12-летнюю девочку. Опрос одного человека длился один - два часа. Для обеспечения единообразия за основу был взят заранее подготовленный опросник.

Согласно полученной информации, химические нападения имели место в период между июнем 1976 года и маем 1979 года (см. таблицу В-1). Отсутствие информации о нападениях после мая 1979 года можно объяснить тем, что в результате сильных дождей и наводнений, происшедших в июне-сентябре 1979 года, только небольшое количество беженцев переправилось через реку Меконг. В большинстве более ранних сообщений указывается на применение химических ракет; начиная с осени 1978 года, большая часть нападений осуществлялась с самолетов, распылявших желтоватое вещество, которое "напоминало дождь". Подвергшиеся нападению участки, которые сконцентрированы вокруг опорного пункта монгов в горном районе Поу Биа, также перечислены в таблице В-1.

Группе был передан пластмассовый флакон, содержащий кусочки коры, окрашенной веществом, которое, по словам нескольких беженцев-монгов, представляло собой остатки вещества, распыленного с самолета во время нападения в апреле 1979 года. Предварительный химический анализ пробы свидетельствует об отсутствии какого-либо стандартного химического агента (т.е. вещества, зарегистрированного в техническом руководстве ТН № 8-285, Армия США, май 1974 года).

Выводы

На основе опросов монгских беженцев. группы сделали следующие выводы:

- против монгов применялись химические вещества;
- сообщения о последствиях применения таких веществ дают основание предполагать, что использовались ОВ нервно-паралитического действия, ОВ по борьбе с беспорядками и смесь или соединение неопознанных химических веществ.

/...

ТАБЛИЦА В-1

Сообщения о возможных химических нападениях в Лаосе

Опросы, проведенные представителями государственного департамента летом 1979 года

Дата	Место	Средства, применявшиеся в ходе воздушных нападений	Цвет используемого вещества (дым/газ)
Октябрь 1977 года	Пхухай, к югу от Поу Биа	ракеты	желто-серый
1978 год	Пасиенг, к югу от Поу Биа	бомбы	желтый
Февраль 1977 года	Баннамлук, к югу от Поу Биа	аэрозоль (?)	желтый/белый
Февраль 1978 года	20 км к юго-востоку от Поу Биа	аэрозоль (?)	желтый
Февраль 1978 года	Банкомай	бомбы	желтый
Март 1978 года	Пхахуэй	пакеты, разрывавшиеся в воздухе	коричневый
Март 1978 года	Баннапонг	(?)	желтый
Апрель 1978 года	Банпхамси	(?)	белый, зеленый, цвета крови
Май-апрель 1978 года	Баннонгпо	облако	желто-коричневый, в виде дождя
Июнь 1978 года	Баннамтенг	ракеты (?)	желтый
Июнь 1978 года-май 1979 года	Район Бандона	аэрозоль	желтый
Середина 1978 года	В 1-3 км к северо-востоку от Поу Биа	ракеты, взрывавшиеся в воздухе	красный
Октябрь 1978 года	Намкхам	ракеты, взрывавшиеся в воздухе	желтый
Октябрь 1978 года	В 6 км к северу от Поу Кхао	ракеты, взрывавшиеся в воздухе	красный
Октябрь 1978 года	В 3-4 км к северу от Поу Биа	ракеты, взрывавшиеся в воздухе	желто-серый
Ноябрь 1978 года	Поуксангной	аэрозоль	желтый, голубой
Ноябрь 1978 года	В районе Поу Биа	бомбы, взрывавшиеся в воздухе	желтый

/...

ТАБЛИЦА В-I (продолжение)

Дата	Место	Средства, приме- нявшиеся в ходе воздушных на- падения	Цвет используемого вещества (дым/ газ)
Ноябрь 1978 года	К северо-востоку от Пхакао	ракеты, взрыва- вшиеся в воздухе	желтый
Апрель 1979 года	Банниапонг	аэрозоль	желтый
Май 1979 года	Нампо	аэрозоль	желтый
Май 1979 года	Пхамай	аэрозоль, взрыв в воздухе	желтый

Опросы, проведенные представителями министерства обороны осенью 1979 года

Дата	Место	Средства, приме- нявшиеся в ходе воздушных на- падения	Цвет используемого вещества (дым/ газ)
Июнь 1976 года	Поуматсао	ракеты	красный, зеленый
Январь 1977- октябрь 1978 года	Пхакао	ракеты	желтый, красный, зеленый
Март 1977 года	Намтхеуна	ракеты	красный, желтый
Апрель 1977 года	Хоуикамланг	ракеты	желтый
Май 1977 года	Пхакао	ракеты	красный
Май 1977 года	Наммох	ракеты	желтый
Май 1977 года	Пхангуне	аэрозоль/ракеты	желтый
1977-1978 годы (три нападения)	Пхусеу	ракеты	красный, зеленый, желтый
Январь 1978 года	Хоуиксанг	ракеты	красный, зеленый
Февраль 1978 года	Санмакку	ракеты	желтый
Февраль 1978 года	Тхамсесамлейм	ракеты	желтый, черный
Февраль 1978 года	Киомананг	ракеты	желтый
Март 1978 года	Муонгао	ракеты	белый
Март 1978 года	Киеумананг	ракеты	зеленый
Апрель 1978 года	Тхасе	ракеты	белый
Июнь 1978 года	Пхапхай	ракеты	желтый
Июнь 1978 года	Пхоусенг	ракеты	красный, белый, черный

/...

ТАБЛИЦА В-І (продолжение)

Дата	Место	Средства, приме- нявшиеся в ходе воздушных на- падений	Цвет используемого вещества (дым/ газ)
Июль 1978 года	Пхоу Биа	ракеты	красный
Июль 1978 года	Баннаммо	аэрозоль	желтый
Июль 1978 года	Пхоулап	ракеты	желтый
Август 1978 года	Пхахуай	ракеты	красный, зеленый
Август 1978 года	Бантхинон	ракеты	зеленый, красный
Август 1978 года	Буамлонг	ракеты	красный, зеленый, желтый
Сентябрь 1978 года	Пхакоуг	ракеты	желтый
Сентябрь 1978 года	Баннамтия	аэрозоль/ракеты	желтый, зеленый, красный
Сентябрь 1978 года	Пханаххум	ракеты	красный
Октябрь 1978 года	Поу Биа	ракеты	
Октябрь 1978 года	Бандоне	аэрозоль	желтый
Октябрь 1978 года	Поу Биа	ракеты	белый, зеленый, красный
Ноябрь 1978 года	Поу Биа	ракеты	белый, красный
Февраль 1979 года	Пхамат	аэрозоль	желтый
Февраль 1979 года	Тонгмозй	ракеты	желтый, красный
Март 1979 года	Пхамай	аэрозоль	желтый
Март-май 1979 года (шесть нападений)	Пхамай	аэрозоль	желтый
Апрель-май 1979 го- да (четыре нападе- ния)	Пхамай	аэрозоль	серо-белый
Май 1979 года	Поу Биа	аэрозоль	желтый
Май 1979 года	Муонгпхонг	ракеты	красный

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Результаты медицинского заключения

Юго-Восточная Азия

С 1975 года из многочисленных источников — от беженцев, сотрудников организаций по оказанию помощи в случае стихийных бедствий и медицинского персонала, включая врачей, прошедших специальную подготовку — постоянно поступала подробная информация о наличии необычных признаков и симптомов у лиц, подвергшихся воздействию "желтого дождя". Более конкретно, в Юго-Восточной Азии у жертв прямых химических нападений с применением желтого порошка, тумана, дыма или пыли незамедлительно, спустя всего несколько минут, проявлялись признаки тошноты и рвоты. Такие признаки, а также симптомы, описываемые ниже, не проявлялись у лиц, находящихся всего лишь в ста метрах от зоны нападения, что свидетельствует о довольно высокой степени концентрации смеси химического вещества/носителя, которая сохраняет эффективность при слабом ветре.

У лиц, подвергшихся воздействию "желтого дождя", первоначально появившаяся рвота продолжалась в течение периода времени от нескольких часов до нескольких дней в отличие от аналогичного симптома, вызываемого применением традиционного ОВ по борьбе с беспорядками. Вышеупомянутый симптом часто сопровождался тошнотой, учащенным сердцебиением и, по-видимому, низким кровяным давлением, болями в грудной клетке, потерей остроты зрения, сильным жаром и чувством жжения кожи, хотя, по описаниям, такое жжение не проявлялось в паховой области и в подмышечных впадинах. Таким образом, эти острые признаки и симптомы совпадают с симптомами, вызываемыми традиционными ОВ кожно-нарывного или рвотного действия, хотя, естественно, не со всеми.

Как сообщалось, в течение первых нескольких часов после совершения нападения многие жертвы ощущают покраснение слизистой оболочки глаз, кровотечение десен, судороги, а чаще дрожь, рвоту с кровью, которая может сопровождаться обильным выделением слюны, что обычно длится в течение периода времени от нескольких часов до нескольких дней и зависит, по-видимому, от степени поражения. Такие признаки, как утолщение слизистой оболочки, сужение зрачков, сжатие легких, длительные спазмы мышц и непроизвольное мочеиспускание и опорожнение кишечника, ни разу не фигурировали в сообщениях, поступавших после проведения нападений с применением "желтого дождя"; отсутствие этих симптомов позволило экспертам по ведению химической войны исключить возможность применения органофосфатных агентов нервно-паралитического действия. Анализ многочисленных медицинских и экологических проб также позволил исключить возможность применения других традиционных химических веществ, таких, как DM, DS и т.п.

/...

Многие очевидцы воздействия "желтого дождя" сообщали об образовании в течение нескольких часов после нападения небольших (1 сантиметр) гомогенных, твердых, наполненных жидкостью нарывов лишь на незащищенных участках кожи, очень часто на кистях и руках жертвы, на горле и на лице — там, где кожа не была защищена одеждой. В большинстве случаев рвота, наступавшая спустя 2–8 часов, сопровождалась кровотечением, а во многих случаях — довольно сильным. Приблизительно у половины всех лиц, подвергшихся воздействию желтого вещества в наиболее концентрированной его форме — т.е. те, кто непосредственно находился в месте распыления этого вещества, — через несколько часов после выпадения этого вещества наблюдалось временное прекращение рвоты. Однако очень часто через 5–15 минут следовал приступ сильной боли, во время которого жертва хваталась за живот, а изо рта и носа обильно текла кровь. Обычно эти лица умирали спустя всего несколько минут после проявления таких признаков.

Подробный опрос врачами свидетелей последних минут жизни жертв такого нападения не оставляет сомнения в том, что такие последствия явились результатом интенсивного желудко-кишечного кровотечения, сильного легочного кровотечения, временной компрессией накопившейся в полости живота крови и, в конечном итоге, бурной рвоты с отделением нескольких сотен миллиметров крови. Эти факты соответствуют данным вскрытия людей и животных.

Многие жертвы воздействия желтого вещества либо получили меньшую дозу этой аэрозоли, либо попали в зону нападения спустя несколько часов или даже два дня после нападения, либо потребляли пищу и воду, зараженную этим веществом. Обычно в течение последующих 24 часов у этих лиц проявлялись признаки и симптомы, аналогичные признакам и симптомам, **появлявшимся** у лиц, непосредственно пострадавших от нападения, однако в большинстве случаев у них наблюдались менее ярко выраженные повреждения кожи, если они не вступали в непосредственный контакт с остатками порошка. Кроме приступов обильной рвоты, повторяющихся пять–шесть раз в день, они также страдали диареей, сопровождавшейся кровавым стулом и опустошением кишечника в течение восьми раз в день. По поступавшим сообщениям, эти жертвы часто страдали также от кровотечения из-под ногтей и из-под кожи вокруг глаз, а также от появления многочисленных язв на коже тела. Препараты опия помогали предотвратить обезвоживание организма у взрослых, однако дети и подростки были не в состоянии перенести лечение с применением опия-сырца и воды, поэтому приблизительно в половине всех случаев смерть наступала спустя 10 дней–2 недели. На основе сообщенных признаков и симптомов можно сделать вывод о том, что причиной наступления смерти почти всегда являлось постепенное обезвоживание организма.

Как сообщалось, во многих случаях химические нападения вызывали симптомы, отличающиеся от симптомов, описанных выше. Однако во всех случаях существовала прямая связь между вышеупомянутыми симптомами и сообщениями о нападениях с применением желтого дождя — то есть, эти симптомы появляются после использования желтого химического

/...

вещества; применение других агентов может привести к возникновению других симптомов. И хотя существует возможность проявления одного или даже нескольких таких симптомов после применения традиционных химических средств ведения войны, ни один из экспертов не в состоянии был установить прямую зависимость между этими средствами и такими факторами, как последовательность, частотность и острота проявления этих симптомов. Во многих случаях несколько специалистов-медиков с интервалом в несколько недель проводили обследование жертв и очевидцев химических нападений, составляли истории болезни и опрашивали свидетелей. Представленная ими информация характеризовалась удивительной схожестью.

Начиная с 1975 года, когда впервые упоминаются случаи химических нападений с применением "желтого дождя", время от времени стали поступать анекдотические сообщения о проведении вскрытий. Некоторые вскрытия были произведены не в соответствии с установленными требованиями, некоторые вскрытия осуществлялись не врачами; в ряде случаев вскрытию подвергались не трупы людей, а животных. Однако фигурировавшие в первых сообщениях факты о "гниении" или "гнилостном разложении" желудочно-кишечного тракта спустя 12-48 часов после наступления смерти послужило основанием для многих экспертов в области судебной медицины подозревать, что одним из признаков воздействия этого отравляющего вещества - каким бы оно ни было - является некроз (омертвление клеток) быстроразлагающейся слизистой оболочки), особенно в брюшной полости и в верхней тонкой кишке. Другие результаты вскрытий свидетельствуют о наличии гиперемии (прилив крови) слизистого покрова пищеварительной системы и необычно сильной гиперемии и опухании легких, печени, селезенки, а иногда и почек. Эти и другие признаки зачастую позволяли экспертам-токсикологам и патологам на основании лишь клинической и патологической информации предполагать отравление микотоксинами или даже трихотeciнами.

Уже в течение ряда лет в специальной литературе по судебной медицине раковым заболеваниям и токсикологии приводятся сообщения о признаках, характерных для отравления трихотeciнами. Неопубликованные данные такого рода очень часто обсуждаются на различных симпозиумах. Во многих случаях информация о воздействии отравляющих веществ на человека и животных тщательно регистрировалась; установлено, что она в основном совпадает с информацией о признаках, характерных для воздействия желтого дождя (см. таблицу C-I). Отсутствуют какие-либо дополнительные признаки или симптомы отравления известными видами трихотeciнов, которые бы не фигурировали в сообщениях жертв, отсутствуют также и какие-либо зарегистрированные симптомы, проявляемые при воздействии желтого дождя, которые нельзя было бы объяснить воздействием четырех конкретных токсинов трихотeciна, обнаруженных в проанализированных пробах.

/...

В сообщениях медиков-экспертов, поступивших из Лаоса и Кампучии, отсутствуют какие-либо серьезные противоречия. И хотя в некоторых случаях данные о времени проведения химического нападения и о средствах доставки отличались друг от друга, с клинической и патологической точек зрения признаки воздействия химического агента являются идентичными. В ряде случаев анализ проб крови, взятых у жертв химических нападений в Кампучии, также свидетельствовал о развитии лейкопении (уменьшение числа лейкоцитов) и о наличии метаболита трихотецина (HT-2), что характерно для отравления трихотецинами (см. Приложение D). Наблюдавшаяся реакция на получение той или иной дозы вещества, а также способы попадания веществ в организм, соответствуют признакам воздействия трихотецинов.

Первоначальная гипотеза (1978-1979 годы) заключалась в том, что значительное число жертв, особенно в Лаосе, могло быть объяснено активным использованием ОВ по борьбе с беспорядками, таких как CS, CN, DM, а также ОВ раздражающего и/или кожно-нарывного действия. Однако от этой гипотезы пришлось быстро отказаться на основании двух причин. Во-первых, радиоактивный анализ проб на присутствие отравляющего вещества не показал наличия в пробах каких-либо из вышеперечисленных соединений; однако в некоторых пробах были обнаружены первичные частицы трихотецина. Во-вторых, в отличие от общепринятого мнения эпидемиология заболеваний, характерных для центральных нагорий Лаоса, и общее состояние медицинского обслуживания в районах проживания монгов не подтверждают точки зрения о наличии недостаточно питающихся, подверженных заболеваниям и слабым лиц, которые могут мгновенно погибнуть после применения ОВ по борьбе с беспорядками. Кроме того, результаты многих исследований свидетельствуют об обратном: относительно небольшое число легочных заболеваний - ниже того уровня, который в противном случае можно было бы объяснить конкретным воздействием отравляющего вещества; качество и количество получаемого питания исключает возможность того, что у лиц, подвергшихся воздействию химических веществ, может наступить смерть в течение 10 дней - 2 недель от потери воды (обезвоживания) и нехватки калорий; уровень смертности равен почти нулю от причин, помимо инфекций, старости или получения травм.

/...

АФГАНИСТАН

В сообщениях, полученных из Афганистана, описывалось несколько случаев наступления смерти после обильного кровотечения. В одних случаях врач осматривал лиц, которые подверглись воздействию не- смертельных доз смеси желтого и черного дыма, и одного человека, находившегося при смерти, после того как он подвергся воздействию нескольких химических нападений. Приблизительно в половине этих случаев сообщалось о наличии кровохарканья (кровотечения из носа), а не кровавые рвоты (кровотечение в желудочно-кишечном тракте).

В настоящее время некоторые признаки, характерные по меньшей мере для одного химического агента, - инкапаситанта, применявшегося в Афганистане, - объяснению не поддаются. Вполне возможно, что это вещество (а) действует в высшей степени избирательно в отношении центральной, а не автономной нервной системы. На данный период времени не удалось выявить какой-либо конкретный агент, который бы избирательно поражал центральную нервную систему, вызывая бессознательное состояние в течение нескольких часов. Получена также информация о потере чувствительности кожи, характерной только для незащищенных участков кожи.

Медицинские обследования после проведения химических нападений

Существуют свидетельства того, что после некоторых химических нападений, осуществленных в Лаосе и Афганистане, лаосские коммунистические или советские военные формирования входили в зоны нападений для проведения обследований. Как указывается в нескольких сообщениях, жителей одной из лаосских деревень, оставшихся в живых после проведения нападения с применением отравляющих веществ, увезли за несколько километров от этой деревни, где им ввели небольшое количество прозрачного раствора, который, по словам захвативших их лиц, представлял собой "новый" медицинский препарат, применяемый для определения типа использовавшегося газа. По поступившим сообщениям, эти инъекции, вводившиеся внутримышечно в область предплечья, не способствовали устранению слабости, головокружения, рвоты или диареи, от которых страдали потерпевшие. По сообщениям одной из жертв химического нападения, этот препарат вызывал мгновенное ощущение теплоты во всем теле. Только последующее применение опиума помогало ликвидировать болезненное ощущение. Вероятнее всего эта процедура применялась для опробирования либо нового антидота, либо нового препарата, разработанного для облегчения инкапаситантного состояния, вызванного тошнотой и рвотой.

/...

ТАБЛИЦА С-I

Сравнительный анализ явствующих из сообщений
признаков воздействия "желтого дождя" и известных
признаков воздействия трихотецина

Сообщения о применении "желтого дождя" *	Признаки воздействия трихотецинов
1. Тошнота, рвота - сильная мгновенная	1. Тошнота, рвота - сильная, мгновенная
2. "Ощущение падения, голово- кружение"	2. Головокружение
3. "Жжение кожи" - появление небольших нарывов	3. Общее покраснение кожи, ощущение жжения
4. "Дрожь во всем организме, напоминающая "трепетание рыбы, выброшенной на берег"	4. Атаксия (расстройство коор- динации движений), периоди- ческая дрожь и судороги
5. "Кровоточащие глаза"	5. Эмболия склеры (белой фиб- розной оболочки глазного яблока), наличие крови при слезоточении
6. "Тяжесть" в грудной клетке, сильное сердцебиение, сла- бость	6. Гипотония (необычно низкое кровеное давление) с побочным увеличением числа ударов сердца
7. Острая боль в центральной части грудной клетки	7. Ангина (чувство боли в обла- сти грудины)
8. Сонливость, "неспособность произносить слова"	8. Сонливость, симптомы харак- терные для поражения цен- тральной нервной системы
9. Кровоточащие десны и обиль- ное слюноотделение	9. Стоматит (воспаление слизи- стой оболочки полости рта) и птиализм (усиленное слюно- течение)
10. "Затрудненность дыхания"	10. Одышка
11. "Ощущение жжения на коже и озноб по всему телу"	11. Лихорадка и озноб
12. Диарея с кровью	12. Диарея с кровью
13. Потеря аппетита и неспособ- ность употреблять пищу	13. Потеря аппетита

/...

ТАБЛИЦА С-I (продолжение)

I4. Подкожное кровотечение и кровотечение под ногтями пальцев рук	I4. Тромбоцитопения (уменьшение числа кровяных пластинок и белых кровяных тел, участвующих в процессе свертывания крови) и пурпура (обесцвечивание кожи, вызванное кровоизлиянием в ткани тела)
I5. Уменьшение числа белых кровяных тел	I5. Лейкопения и анемия
I6. "Разложение ткани пищевода, желудка, кишечника; мягкая селезенка и печень"	I6. Быстрое омертвление покрова желудочно-кишечного тракта; омертвление лимфы в селезенке и печени
I7. Опухание всех органов	I7. Эмболия всех органов

* Признаки воздействия этого отравляющего вещества проявляются немедленно при получении дозы, по предварительной оценке приближающейся или превышающей 500-1 000 мг вещества на весь организм взрослого человека. Хотя данные в отношении вдыхания ядовитых газов еще не поступили, установленные уровни концентрации соответствуют информации, полученной в отношении смертельной и несмертельной дозы. Смесь трихотецинов, попадающих непосредственно с пищей или вдыхаемых внутрь организма, или же трихотецины в чистом виде являются более токсичными при низкой концентрации; последовательность проявления признаков и симптомов, а также временный фактор, являются различными.

/...

По имеющимся сообщениям, в ряде случаев, происшедших в Афганистане, советские войска выгружались из вертолетов и бронетранспортеров на границе участка, подвергшегося химическому нападению. Три или четыре человека, полностью одетые в противохимические защитные костюмы, ходили среди убитых, осматривали и вскрывали трупы, а затем обследовали органы полости живота и грудной полости. В одном из случаев в сделанный надрез был введен какой-то раствор. Когда позднее моджахедам удалось отбить трупы, захваченные противником, то они обнаружили, что все органы брюшной полости трупов были повреждены до неузнаваемости. Эти и некоторые дополнительные сообщения подтверждают гипотезу о том, что те, кто готовил химические нападения, были заинтересованы в изучении последствий, степени поражения и других квазиэкспериментальных аспектов применения новых видов химического оружия. Последняя информация, полученная из Афганистана, свидетельствует о том, что одной из целей таких полевых обследований и осмотра тел является определение остаточной концентрации токсических химических веществ, которая все еще сохраняется в зоне нападения, до того как этот участок будет оккупирован советскими войсками.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ D

АНАЛИЗ ТОКСИНОВ ТРИХОТЕЦИНА И ОБЗОР СЛУЧАЕВ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Анализ проб на присутствие трихотецина

Гипотеза о применении трихотецина. Начиная с 1975 года правительство США стало получать удивительно совпадающие по излагаемым фактам сообщения о подробностях осуществления химических нападениях в Юго-Восточной Азии. В некоторых из этих сообщений описывалось применение смертоносных агентов, вызывающих симптомы, которые нельзя соотносить с симптомами, вызываемыми известными или традиционно признаваемыми химическими средствами ведения войны или их соединениями (см. таблицу D-1). Очевидно, что симптомы, наиболее часто фигурировавшие в сообщениях из Лаоса и Кампучии, наиболее точно соответствуют симптомам, вызываемым группой микотоксинов - трихотецинами. Обзор научной литературы свидетельствует не только о том, что физические и химические свойства таких соединений позволяют использовать их в качестве потенциальных химических веществ, но также и том, что эти соединения являлись предметом активных исследований со стороны советских ученых и научных учреждений, которые в прошлом имели отношение к исследованиям в области ведения военных действий с применением химического и биологического оружия. Осенью 1980 года в список химических веществ, которые, как подозревалось, были использованы в Юго-Восточной Азии и Афганистане, были включены трихотецины. Другими кандидатами в этот список являлись фосгеноксим, арсин, хлорциан, ОВ нервно-паралитического действия, ОВ по борьбе с беспорядками, а также сочетания вышеупомянутых агентов.

Многие пробы, взятые с мест проведения химических нападениях в Лаосе и Кампучии, были проанализированы в Лаборатории химических систем армии США (ЛХС) на присутствие традиционных химических средств ведения войны, однако результаты были отрицательными. В марте 1981 года ЛХС сообщила о наличии необычного соединения ($C_{15}H_{24}$) в парах химических веществ, выявленных при анализе нескольких проб одежды и ткани, взятых у жертв химического нападения. Структура этого соединения очень близко напоминала структуру простых трихотецинов. Эти выводы послужили основанием для направления просьб об анализе всех поступающих образцов на присутствие микотоксинов трихотецина.

Образцы листы и стеблей, взятых в Кампучии: первый анализ на присутствие трихотецинов. 24 марта 1981 года посольство США в Бангкоке направило для анализа несколько образцов. Как сообщалось, два образца были взяты с места химического нападения, которое было осуществлено вблизи TV 3391 - района к югу от Пноммакхоуна. Образец растительности и проба воды были взяты в течение 24 часов после совершения нападения. Результаты осмотра тел жертв данного нападения

/...

медицинскими специалистами свидетельствовали об исключительно необычном поражении слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Описанные симптомы совпадали с симптомами, которые, как известно, вызываются присутствием трихотецинов. Образцы были переданы в Лабораторию химических систем для анализа на присутствие химических средств ведения войны. За исключением необычно высокого содержания ионов CN^- , Cl^- и F^- , другие факты, свидетельствующие о присутствии химических средств ведения войны, обнаружены не были. Результаты первого анализа на присутствие трихотецинов, проведенного с помощью методов тонкослойной хроматографии, не были окончательными, поскольку существовали серьезные проблемы с инородными веществами, а также отсутствовали надлежащие стандарты.

Трихотецины трудно поддаются обнаружению даже при идеальных условиях, а наличие инородных веществ в образце может затруднить получение окончательных результатов в отношении установления типа и количества вещества с помощью метода тонкослойной хроматографии. Обзор ограничений и потенциальных возможностей аналитических методов выявления трихотецинов привел к выводу о том, что методика наблюдения за отдельными ионами на электронном газохроматографе/масс-спектрометре позволяет довольно точно определить тип и количество этих соединений в комплексных смесях. Сравнение существующих в настоящее время методов, пригодных для анализа трихотецина, и оценка их эффективности и ограничений приводятся в таблице E-3.

Часть образца листы и стеблей была передана в агентство медицинской разведки и информации армии США для дальнейшего анализа. Этот образец - положительный контрольный образец, в который был введен токсин Т-2, и отрицательный контрольный образец аналогичной растительности были переданы профессору Честеру Дж. Мироча, Отделение патологии растений, Университет штата Миннесота. Д-р Мироча не был проинформирован о происхождении и содержании этих образцов; к нему была обращена просьба проанализировать эти три образца на присутствие в них токсинов трихотецина, используя самые лучшие методы, которые ему известны.

Этот анализ включает несколько этапов экстрагирования с последующим отделением гелия трехвалентного железа, наблюдение за отдельными ионами на электронном газохроматографе/масс-спектрометре и сопоставление спектральной развертки полной массы с известными стандартами. Применяемые методы являются наиболее чувствительными и специально используются для определения данных составов; к тому же ложные положительные результаты крайне редки. Наличие токсинов определяется путем анализа их масс-спектра, а количество можно установить с довольно высокой степенью точности. Было установлено, что образец растительности, который якобы был подвергнут воздействию химических

/...

средств ведения войны, содержал 109 частей на миллион (ч/млн) ниваленола, 59,1 ч/млн. диоксиниваленола и 3,15 ч/млн. токсина Т-2; каждое из этих веществ представляет собой потенциальный токсин трихотециновой группы. В отрицательном контрольном образце не было найдено трихотецина, а 35 ч/млн. токсина Т-2 было обнаружено в образце, в который был добавлен токсин Т-2. По мнению д-ра Мироча, смесь этих конкретных токсинов, обнаруженных в больших количествах, не может быть образована в результате естественного заражения.

Гипотеза о том, что выявленные токсины были образованы в результате естественного грибкового заражения, была опровергнута на основе климатических условий, необходимых для образования токсина Т-2, высокой степени содержания обнаруженных токсинов, необычной смеси найденных токсинов и результатов обзоров, проведенных в Юго-Восточной Азии с целью установления наличия таких токсинов. Этот вывод подтверждается нижеописанным анализом обычных образцов флоры, взятых из районов Кампучии.

Анализ контрольных образцов, взятых из районов Кампучии, на присутствие токсинов трихотецина. 20 сентября 1981 года агентство медицинской разведки и информации армии США получило от военнослужащих армии США в Бангкоке 9 контрольных проб с целью проведения лабораторного анализа на присутствие остаточной концентрации токсинов трихотецина.

Пробы были взяты из района возле ТУ 339I, в отношении которого не поступало каких-либо сообщений об осуществлении химических нападений. Образцы были собраны военнослужащими армии США, которым было поручено воспроизвести с максимально возможной точностью условия забора проб, а также условия забора, упаковки и перевозки исходного образца. Были взяты пробы аналогичных видов растений, а также пробы четырех других видов растительности, одна проба воды и две пробы почвы, а также образцы семян кукурузы и риса. Зерна этих растений явились идеальным субстратом для выращивания выделяющих токсины грибов, и в этой связи они представляют собой чувствительные индикаторы любого естественного заражения. Эти девять образцов были закодированы и направлены д-ру Мироча для анализа на присутствие трихотецина. Часть каждого образца также была передана в Лабораторию химических систем для выявления остаточного содержания CN-, CL-, и F-. Ни в одном из этих образцов не было обнаружено присутствие трихотецинов, что свидетельствует о том, что ниваленол, диоксиниваленол, Т-2 и диацетоксисирпенол не распространены в географическом районе, где были собраны пробы, которые якобы подверглись воздействию химических средств ведения войны. Высокое содержание этих трихотецинов и их присутствие имеющих отношение

/...

к химическим нападениям в образцах в необычных комбинациях - что вызывает симптомы, типичные для поражения трихотецинами - свидетельствует о том, что эти токсины могли быть использованы в качестве химического оружия. Этот вывод также подтверждается и информацией, полученной в результате приведенного ниже анализа, взятого на территории Лаоса и Кампучии дополнительных образцов, которые якобы подверглись воздействию химических веществ.

/...

Таблица D-1

Симптомы, появившиеся в результате предполагаемых химических нападений в Лаосе, Кампучии и Афганистане

Лаос	Симптом	Процент сообщений, в которых упоминается симптом	Трихо-тецины	ОВ нерв-но-пара-литиче-ского дейст-вия	Арсины	Фосге-ноксим	Циано-гены	ОВ вре-менно выводя-щие из строя	ОВ по борьбе с бес-поряд-ками
Многочисленные случаи гибели		84,6	X	X	X	—	X	—	—
Рвота		71,4	X	X	X	—	—	—	X
Диарея		53,1	X	X	X	—	—	—	—
Кровотечение		52,0	X	—	—	X ^a	—	—	—
Затрудненность дыхания		47,95	X	X	X	X	X	X	X
Зуд и раздражение кожи		43,9	X	—	X	X	—	—	X
Тошнота		42,8	X	X	X	—	—	X	X
Гибель животных		41,8	X	X	X	—	X	—	—
Затуманенное зрение		39,7	X	X	X	X	X	X	X
Головная боль		38,7	X	X	—	X	—	X	X
Усталость		35,7	X	X	—	—	—	X	—
Носовые выделения		34,7	X	X	X	X	—	—	X
Сыпь и нарывы		32,6	X	—	X	X	—	—	X
Слезотечение		30,6	X	X	X	X	X	—	X
Кашель		28,6	X	X	X	X	X	—	X
Воздействие на растительность		26,5	X	—	X	X	—	—	—
Головокружение		25,5	X	X	—	—	X	X	X
Отек лица		20,4	X	—	X	X	—	—	X
Чувство жажды и сухость во рту		20,4	X	—	—	—	—	X	—
Изменение цвета кожи		16,3	X	—	—	X	—	—	—
Тахикардия		12,3	X	X	—	X	X	X	X
Временная потеря зрения		9,18	X	—	X	X	—	X	X
Быстрая потеря зрения		9,18	X ^b	X	—	—	X	X	—
Обильное слюноотделение		6,12	X ^c	X	—	—	—	—	—
Потеря слуха		5,1	X	—	—	—	—	—	—
Дрожь или судороги		4	X	X	—	X	X	—	—
Потливость		3	—	X	—	—	—	—	—
Паралич		3	X	X	—	—	X	—	—
Потеря аппетита		3	X	X	X	—	—	—	—
Частое мочеиспускание		2	X	X	—	—	—	—	—

Примечание: В настоящей таблице дается сравнительный анализ признаков и симптомов, сообщения о которых поступили из трех стран, и симптомов, связанных с применением конкретных химических веществ. Частота, с которой поступали сообщения о том или ином конкретном симптоме, приводится в качестве процентного отношения к общему числу нападений.

/...

Таблица D-1 (продолжение)

Симптомы, появившиеся в результате предполагаемых химических нападений в Лаосе, Кампучии и Афганистане

Симптом	Процент сообщений, в которых упомина- ется симптом	Трихо- тецины	ОВ нерв- но-пара- литиче- ского дейст- вия	Арсин	Фосге- ноксим	Циано- гены	ОВ вре- менно выводя- щие из строя	ОВ по борьбе с бес- поряд- ками
Кампучия								
Многочисленные случаи гибели	72.4	x	x	x	—	x	—	—
Кровотечение	62.06	x	—	—	x ^d	—	—	—
Головокружение	51.7	x	x	—	—	x	x	x
Рвота	41.3	x	x	x	—	—	—	x
Тошнота	34.5	x	x	x	—	—	x	x
Раздражение кожи	27.6	x	—	x	x	—	—	x
Быстрая потеря сознания	24.1	x ^b	x	—	—	x	x	—
Лихорадка	20.68	x	—	—	—	—	—	—
Головная боль	17.2	x	x	—	x	—	x	x
Слезотечение	13.8	x	x	x	x	x	x	x
Затрудненность дыхания	13.8	x	x	x	x	x	x	x
Усталость	13.8	x	x	—	—	—	x	—
Паралич	10.3	x	x	—	—	x	—	—
Оцепенение	6.9	x	x	—	—	x	x	—
Затуманенное зрение	6.9	x	x	x	x	x	x	x
Сухость в горле и жажда	6.9	x	—	—	—	—	x	—
Отечность	6.9	x	—	x	x	—	—	—
Слюноотделение	3.4	x ^c	x	—	—	—	—	—
Поражение растительности	3.4	x	—	x	—	—	—	—
Диарея	3.4	x	x	x	—	—	—	—
Кашель	3.4	x	—	x	x	x	x	x
Носовые выделения	3.4	x	x	x	x	—	—	x
Сыпь или нарывы	3.4	x	—	x	x	—	—	x
Озноб	3.4	x	?	—	—	—	—	—
Потеря слуха	3.4	x	—	—	—	—	—	—
Афганистан								
Быстрая потеря сознания	47.9	x ^b	x	—	—	x	x	—
Раздражение кожи и зуд	31.5	x	—	x	x	—	—	x
Многочисленные случаи гибели	30.1	x	x	x	—	x	—	—
Тошнота	20.5	x	x	x	—	—	x	x
Рвота	19.1	x	x	x	—	—	—	x
Слезотечение	17.8	x	x	x	x	x	—	x
Головокружение	16.4	x	x	—	—	x	x	x
Нарывы или сыпь	15	x	—	x	x	—	—	x
Затрудненность дыхания	13.7	x	x	x	x	x	x	x
Паралич	13.7	x	x	—	—	x	—	—
Головные боли	12.3	x	x	—	x	—	x	x
Временная потеря зрения	8.2	x	—	x	x	—	x	x
Слюноотделение	6.8	x ^c	x	—	—	—	—	—
Потеря аппетита	6.8	x	x	x	—	—	—	—
Воздействие на растительность	5.5	x	—	—	—	—	—	—
Усталость	5	x	x	—	—	—	—	—
Признаки психоза	4.1	x	x	—	—	—	x	—
Кровотечение	4.1	x	—	—	x ^a	—	—	—
Изменение цвета кожи	2.8	x	—	—	x	—	—	—
Диарея	2.8	x	x	x	—	—	—	—
Кашель	1.3	x	x	x	x	x	x	x

a/ Появление кровавой пены.

b/ Только при очень высоких дозах.

c/ В зависимости от типа трихотeciна.

d/ Появление кровавой пены.

/...

Анализ подвергшихся воздействию химического оружия и взятых на территории Лаоса и Кампучии дополнительных образцов на присутствие токсинов трихотенина. Агентство медицинской разведки и информации армии США получило от Лабораторий химических систем три дополнительных образца, которые, как предполагали, подверглись воздействию химических веществ, для анализа на присутствие трихотенинов. Первый образец представлял собой 10 миллилитров воды, взятой из того же самого района в Кампучии, подвергшегося химическому нападению, что и ранее анализировавшиеся образцы листьев и стеблей. Второй образец был взят в месте осуществления нападения с применением "желтого дождя" 13 марта 1981 года в деревне Муонгка (ТФ 9797) в районе Поу Биа в Лаосе. Это вещество было распылено около полудня по местному времени двухмоторным турбовинтовым самолетом. По описаниям очевидцев это вещество по виду напоминало "аэрозоль, применяемую против насекомых", а по звуку - моросящий дождь. Вначале оно было довольно липким, а затем высохло и превратилось в порошок. Симптомы, описанные жертвами этого нападения, включают тошноту, рвоту и диарею. Одна из жертв химического нападения взяла образец этого вещества, сделав соскоб с поверхности камня, доставила его в Таиланд и передала сотрудникам посольства США. Третий образец был взят в месте осуществления нападения с применением "желтого дождя", которое произошло 2 апреля 1981 года в 14 ч. 00 м. в районе Бантонгхак (ТФ 9177). По поступившим сообщениям в результате этого нападения погибло 24 человека, в живых осталось 47 человек. Симптомы включали сильное раздражение кожи и выпадение сыпи, тошноту, рвоту и кровавую диарею. После нападения один из оставшихся в живых жителей при помощи бамбукового ножа сделал соскоб с поверхности камня. И хотя этот человек принял все меры предосторожности (т.е. на нем была матерчатая маска), на незащищенных поверхностях кожи образовалась сыпь и волдыри.

Эти три образца были переданы для анализа д-ру Мироча. Проба воды, взятая на территории Кампучии, содержала 66 ч/млн. диоксиниваленола и незначительное количество диацетоксисирпенола. Небольшое количество второго образца было фракционировано в качестве положительного образца для установления наличия трихотенинов. Дальнейший анализ данного образца подтвердил наличие высокого содержания токсина Т-2 (150 ч/млн.) и диацетоксисирпенола (25 ч/млн.). Допускалось присутствие в образце ниваленола и диоксиниваленола, однако точному установлению наличия этих веществ мешало присутствие соединений фталата (появившихся в результате выщелачивания из стенок пластмассовой упаковки). Делаются попытки модифицировать процесс экстрагирования с целью устранения вышеупомянутых помех для более точного измерения содержания ниваленола и диоксиниваленола. Интересно отметить, что анализ фракции петролейного эфира из данного образца показал присутствие желтого пигмента, который почти идентичен пигменту, ранее обнаруженному д-ром Мироча в культурах *Fusarium roseum*, а это означает, что желтый порошок, по всей видимости, является сырым экстрактом культуры *Fusarium*.

/...

В пробирке, переданной для анализа, было обнаружено настолько малое количество третьего образца, что не представлялось возможным установить точный вес этого вещества. При осмотре содержимого склянки была обнаружена лишь небольшая крупинка вещества, вес которой был намного меньше 0,1 мг. Эта крупинка содержала 10 нг диацетоксисирпенола — что по меньшей мере эквивалентно 100 ч/млн., а возможно и значительно выше. Ничтожно малое количество полученного образца не позволило провести надлежащий анализ на присутствие трех других представляющих интерес токсинов трихотецина.

Вышеупомянутые результаты подтверждают гипотезу о том, что в Лаосе и Кампучии в качестве химических средств ведения войны применялись трихотецины. Высокое содержание токсинов трихотецина в воде и желтом порошке, соскоб которого был сделан с камней, опровергает гипотезу о естественном заражении, поскольку ни вода, ни порода не являются надлежащей средой для развития грибов, которые выделяют такого рода токсины.

Несоответствие результатов анализа, собранных в Кампучии образцов листвы и стеблей и результатов анализа пробы воды, взятой из того же участка химического нападения в Кампучии, ставят дополнительные вопросы. Тот факт, что в пробе воды не был обнаружен токсин Т-2 объясняется, вероятно, относительной нерастворимостью токсина Т-2 в воде. Присутствие диацетоксисирпенола в пробе воды может быть результатом биотрансформации или разложения токсина Т-2, поскольку с точки зрения структурного строения они являются практически идентичными — различие заключается лишь в замещении радикальной группы атома углерода 8. На основе полученных в лаборатории результатов биотрансформации токсина Т-2 можно сделать вывод о том, что настоящая гипотеза вряд ли является правильной, хотя полностью исключать ее как неверную нельзя. Исходный образец растительности не был фракционирован на присутствие диацетоксисирпенола, хотя планируется повторный анализ масс — спектра исходного образца на присутствие остаточного количества этого вещества.

Отсутствие ниваленола в пробе воды гораздо труднее поддается объяснению, поскольку ниваленол хорошо растворяется в воде. Степень воздействия экологических условий и микроорганизмов на стойкость этих соединений может значительно варьироваться в зависимости от конкретного соединения и влиять на аналитические результаты. Необходимо дальнейшее научное изучение этих факторов.

Анализ проб крови, взятых у жертв химических нападений

Пробы крови, взятые у жертв недавних химических нападений в Кампучии, были получены агентством медицинской разведки и информации армии США для выявления признаков воздействия трихотецинов. Мало существует данных в отношении интенсивности метаболизма трихотецинов в организме человека; в этой связи трудно определить

/...

вероятность обнаружения трихотецина или его метаболитов в крови человека. Токсин Т-2 быстро выводится из крови животных — 25 процентов от общей полученной дозы выделяется из организма в течение 24 часов после поражения; существует малая вероятность обнаружения токсинов трихотецина, если пробы крови не были взяты в течение 24–48 часов после совершения нападения. Однако трихотецины влияют на другие данные в составе крови, которые могут послужить реальными показателями наличия этого вещества. Присутствие трихотецинов вызывает острую лейкопению (уменьшение числа белых кровяных телец), которая может продолжаться в течение нескольких недель после воздействия этого вещества. Кроме того, трихотецины воздействуют на некоторые ферменты, которые служат показателями деятельности печени и почек и которые могут быть прослежены в крови.

11 октября 1981 года от посольства США в Бангкоке были получены четыре пробы цельной крови и четыре мазка крови. Кровь была взята у четырех солдат армии красных кхмеров 7 октября 1981 года в одном из госпиталей красных кхмеров на территории Кампучии. На каждого военнослужащего, у которого бралась кровь, была заведена подробная история болезни с описанием химических нападений. Все четверо исследуемых явились жертвами газового нападения, имевшего место в районе Таконг 19 сентября 1981 года. Проявившиеся у них симптомы включали рвоту, затуманенное зрение, кровавую диарею, затрудненное дыхание, сухость в горле, потерю сознания, головные боли в лобовой части, тахикардию и отек лица. К сожалению, полученные пробы крови удалось поместить в холодильные установки лишь спустя 48 часов после того, как они были взяты. Таким образом, невозможно было получить информацию о количестве белых кровяных телец и химическом составе крови. Четыре пробы цельной крови были направлены д-ру Мироча для анализа на присутствие метаболитов трихотецина, поскольку существовала возможность, хотя и маловероятная, что некоторые из этих метаболитов прочно связаны с белком, и таким образом, их можно будет определить даже спустя три недели после нападения.

22 октября 1981 года были получены дополнительные пробы крови. Эта кровь была взята у девяти жертв нападения, имевшего место 19 сентября, а также у четырех контрольных лиц такого же возраста, которые находились в аналогичных условиях, однако не были подвержены воздействию химического нападения. Эти пробы были надлежащим образом подвергнуты охлаждению, причем каждая из них сопровождалась полной и подробной историей болезни, составленной квалифицированным медицинским персоналом, который производил осмотр этих лиц. В комплект были включены также мазки крови и гепаринизированные и негепаринизированные пробы крови, взятые у каждого из вышеупомянутых лиц. Эти пробы были переданы на анализ в Институт медицинских исследований инфекционных заболеваний армии США.

Вышеприведенные результаты не свидетельствуют о каких-либо значительных со статистической точки зрения различий между группами

/...

лиц, подвергшихся нападению, и контрольными группами лиц (студенты, анализ на присутствие токсических веществ). У восьми лиц, подвергшихся воздействию химического вещества, была обнаружена тенденция к снижению количества белых кровяных телец. Такого рода вывод соответствует клинической картине отравления токсинами; однако такой вывод характерен также и для ряда других медицинских проблем, поэтому для надлежащего толкования полученных результатов необходима более качественная контрольная проба. Полученные данные не свидетельствуют о нарушении функций печени или почек.

Часть проб крови была проанализирована д-ром Мироча на наличие трихотецинов и/или метаболитов трихотецина. Результаты этого анализа соответствуют результатам обследования по меньшей мере двух жертв химических нападений с применением отравляющих веществ и подтверждают гипотезу о том, что в ходе рассматриваемого нападения применялись вещества, в состав которых входит трихотецин.

Используя метод анализа, основанный на наблюдении за отдельными ионами на газохроматографе/масс-спектрометре, д-р Мироча смог экспериментально определить метаболит токсина Т-2 (то есть НТ-2) в крови двух жертв предполагаемого химического нападения. Это соединение было выявлено с помощью газовой хроматографии на основе масс отдельных ионов и времени удерживания.

Экспериментальное выявление НТ-2 в крови двух жертв и тенденцию к сокращению количества белых кровяных телец у этих же жертв нельзя рассматривать в качестве убедительного научного доказательства поражения этим токсином, поскольку выявленное остаточное количество данного состава не позволяет с полной уверенностью говорить о его присутствии или же точно определить его количество, а сокращение числа белых кровяных тел может быть вызвано другими заболеваниями, помимо поражения токсинами. Интересно отметить, что лицо, в крови у которого было найдено наибольшее количество состава, определенного опытным путем как НТ-2, подверглось, как сообщалось, наиболее сильному воздействию этого вещества. Он находился в зараженной воде более 30 минут и был единственным из всех жертв, кто упал в воду и даже проглотил некоторое ее количество. Однако описанные жертвами химических нападений симптомы, точно соответствующие симптомам, связанным с отравлением трихотецинами, представляет собой веское косвенное свидетельство того, что в ходе еще одного химического нападения в Юго-Восточной Азии в качестве отравляющих веществ были использованы трихотецины.

Трихотецины были ранее обнаружены в экологических пробах, взятых из ряда других районов химических нападений в Лаосе и Кампучии. Анализ контрольных проб растительности, воды, почвы, зерна и риса, взятых из этих районов, а также обзоры, опубликованные в научной литературе, свидетельствуют о том, что эти выявленные ранее токсины, насколько известно, не встречаются в природе в тех комбинациях и в том

/...

количестве, которые были отмечены в Юго-Восточной Азии. Результаты последних анализов дополняют всевозрастающее количество данных, подтверждающих обвинение в том, что трихотецины применялись в качестве химического/биологического оружия в Юго-Восточной Азии.

/...

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ОБЩИЙ ОБЗОР СЛУЧАЕВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТРИХОТЕЦИНОВ В ПРИРОДЕ И ИХ ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Историческая справка о случаях отравления микотоксинами трихотецина

Трихотецины входят в состав большой группы распространенных в природе токсинов, известных как микотоксины. Слово "микотоксин" происходит от греческого слова "микес", что означает "грибок", и латинского слова "токсикум", что означает "яд". Под этим словом подразумевается метаболит, выделяемый плесневым грибом, который является ядовитым как для человека, так и для животных. Микотоксикозы описываются как "болезни, на которые мало обращалось внимания", и до 1960 года в научной литературе на английском языке почти не было работ, касающихся заболеваний, вызываемых микотоксинами. Советские ученые приступили к исследованиям ряда таких соединений почти на 30 лет раньше своих коллег из стран Запада. Советский Союз сталкивался с серьезными проблемами, связанными с заражением продуктов микотоксинами; в стране имело место несколько серьезных эпидемий этого заболевания среди людей. Первые всеобъемлющие исследования заболеваний микотоксикозом были проведены в Советском Союзе в конце 30-х годов.

С 40-х годов нынешнего столетия в научной литературе Советского Союза самое видное место уделяется группе микотоксинов, известных под названием "трихотецины" – класс химически взаимосвязанных биологически активных грибковых метаболитов, выделяемых главным образом различными видами культуры *Fusarium*. В таблице Е-1 перечисляются некоторые токсины этой группы и выделяющие их грибки. Грибки представляют собой хорошо известные патогены растений, которые часто поражают многие сельскохозяйственные продукты.

Токсины трихотецина, возможно, в большей степени связаны с острыми заболеваниями людей в большей степени, чем другие микотоксины. Большинство случаев отравления человека имело место в Советском Союзе (Таблица Е-2). Первая официально признанная эпидемия имела место в 1891 году в районе Уссурийска, в Восточной Сибири. Люди, употреблявшие в пищу зараженное зерно, страдали головной болью, ознобом, головокружением, рвотой, тошнотой и расстройством зрительной функции. Сообщалось, что пострадали также собаки, лошади, свиньи, домашняя птица.

Как сообщалось, самая сильная эпидемия микотоксикоза, приведшая к многочисленным жертвам среди населения, также имела место в Советском Союзе. В 1944 году 30 процентов населения Оренбургской области, недалеко от Сибири, пострадало от алиментарно-токсической алейкии (АТА) – болезни, которая как выяснилось позже, была вызвана попаданием

/...

в пищеварительные органы токсинов трихотецина. Более 10 процентов всего населения этой области погибло в результате этого заболевания. В Советском Союзе, главным образом в период с 1942 по 1947 годы, были зарегистрированы и многие другие случаи заболевания АТА. Было установлено, что отравление вызвано заражением перезимовавшего проса, пшеницы и овса грибом *Fusarium*. Симптомы этого заболевания включали рвоту, шелушение кожи, обильное кровотечение (особенно в легочной ткани и ткани желудочно-кишечного тракта), диарею, лейкопению и торможение активности костного мозга.

В 1939 году Председатель Совета Министров И. Сталин направил Н. Хрущева на Украину для организации и улучшения сельскохозяйственной деятельности и для установления типа заболевания, вызвавшего массовый падеж лошадей и крупного рогатого скота. Было установлено, что это заболевание вызвано заражением сена и соломы грибом *Stachybotrys atra*.

Заболевание, позднее получившее название "стахиботриотоксикоз", вызывалось либо контактом с зараженным зерном, либо попаданием его в органы пищеварения. Симптомы включали язвенный дерматит, пероральный дерматит, дискразию крови, синдромы кровотечения, выкидыш и смерть. Для экономики страны самым серьезным последствием явился падеж лошадей, хотя пострадал также крупный рогатый скот, овцы, птица и люди.

Другие эпидемии такого заболевания, в ходе которых проявлялись аналогичные симптомы, имели место среди лошадей и крупного рогатого скота в Советском Союзе и в Восточной Европе в 1958 и 1959 годах; погибли тысячи животных. Позднее случаи отравления были зарегистрированы в Японии, в Европе, в Советском Союзе и в Соединенных Штатах Америки; в результате этого заболевания пострадали различные домашние животные и - в случае отравления "красным грибом" - люди. В настоящее время известно, что все эти заболевания были вызваны попаданием в органы пищеварения трихотецинов, а не какой-либо инфекции. В ходе первых эпидемий содержание токсинов в зараженном зерне не измерялось; однако уровни содержания ниваленола и/или диоксиниваленола в зараженном зерне, регистрировавшиеся в ходе последних эпидемий (то есть, "отравление зараженной грибом кукурузой" и "отравление красным плесневым грибом"), обычно составляли 2-8 ч/млн.

Советские ученые, занимающиеся изучением микотоксинов

А.К. Саркисов - Всесоюзный научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии, Москва

В.И. Билай - Институт микробиологии и вирусологии Украинской ССР, Киев

/...

В.А. Тутельян - Институт питания Академии медицинских наук СССР,
Москва

М.А. Ахметели - Институт эпидемиологии и микробиологии Академии
медицинских наук СССР

Л.Е. Олифсон	Л.С. Львова
М.Ф. Нестерин	Л.И. Лозбина
К.З. Саломатина	К.А. Джилавян
Е.П. Кожевникова	И.С. Елистратов
Н.Д. Осадчая	Н.С. Тишкова
Л.Ф. Михайлова	В.И. Каплун
Ш.М. Кенина	Е.П. Кожевалкова
В.Л. Карташова	С.М. Губкин
Л.Р. Филонова	Л.И. Ильина
Т.Е. Толчеева	П.А. Ильин
А.М. Коган	Т.А. Шевцова
Д.Т. Мартыненко	И.Ю. Македон
Н.А. Костюнина	Н.С. Проскуракова
В.В. Еринаков	А.В. Боровков
И.А. Курманов	М.Н. Назипов
В.В. Семенов	Л.И. Лозбин
З.К. Быстрыкова	М.С. Марова
З.З. Орлова	

/...

Распространение микотоксинов трихотецина в природе

Существует относительно мало публикаций в отношении распространения трихотецинов в природе, поскольку отсутствуют надлежащие методы обнаружения этого вещества, а группа трихотециновых соединений является довольно многочисленной. Только совсем недавно ученым удалось разработать методы, с помощью которых можно различить близкие структурные производные этого вещества и точно определить содержание находящегося в них токсина (см. таблицу Е-3 для сравнения аналитических методов). Следует с большой осторожностью производить обзор научной литературы о распространении этих соединений в природе, поскольку на основе результатов, полученных с помощью неверных аналитических методов, можно прийти к ошибочным выводам. Неправильное определение соединений и грубые ошибки при оценке уровня концентрации имели место при использовании таких методов, как тонкослойная хроматография.

В таблице Е-4 приводятся сведения о распространении в природе токсина Т-2, диацетоксисирпенола и ниваленола, которые были получены в результате обзора научной литературы, содержащей более 3 000 ссылок, касающихся токсинов трихотецина. В таблице указываются также уровни концентрации, которые вызывают сомнения, поскольку методы, использовавшиеся при их определении, не были адекватными. Из таблицы со всей очевидностью явствует, что уровни концентрации, обнаруженные в различных пробах, взятых на территории Лаоса и Кампучии, являются в высшей степени необычными, даже если допустить, что вызывающие сомнения сведения, приведенные в таблице Е-4, являются достоверными. Уровни концентрации этих токсинов (150 ч/млн. токсина Т-2, 109 ч/млн. ниваленола, более 100 ч/млн. диацетоксисирпенола и 66 ч/млн. диоксиниваленола) значительно выше, чем уровни, которые, как сообщается, существуют в природе. Следует также отметить, что случаи, приведенные в таблице Е-4, касаются уровней концентрации токсина, выделяемого в то время, когда грибок *Fusarium* прорастает на идеальном субстрате, в то время как пробы из Лаоса и Кампучии были взяты с поверхностей — порода и вода, — которые вряд ли способствовали бы росту грибов *Fusarium* и выделению токсина. Несомненно, более высокие уровни концентрации токсина могут быть получены тогда, когда плесневый грибок выращивается в чистой культуре в идеальных лабораторных условиях; так, например, в Советском Союзе удалось получить 4 г токсина Т-2 на килограмм субстрата. Однако в природной среде культуры *Fusarium* не могут достойно соперничать с другими плесневыми грибами, такими, как культуры *Aspergillus* и *Penicillium*, а содержание получаемого токсина на несколько порядков ниже.

Вывод о том, что уровни концентрации токсинов, установленные в образцах из Юго-Восточной Азии, могут быть достигнуты только с помощью искусственного механизма, подкрепляется также результатами обследования данного района различными исследователями.

/...

ТАБЛИЦА Е-1.

Грибки, выделяющие трихотецин

Вид	Разновидность Т-2	Разновидность ниваленола	Микроциклические
Трихотецины	Токсин Т-2	Ниваленол	Роридины
	Токсин НТ-2	Моноацетил- ниваленол	Вейрукарины
	Диацетоксисирпенол	Диацетил- ниваленол	Сатратоксины
	Неосоланиол	Диоксинивале- нол	Вертиспорин
Грибок	<i>F. tricinatum</i>	<i>F. nivale</i>	<i>Myrothecium verrucaria</i>
	<i>F. roseum</i>	<i>F. opisphaeria</i>	<i>M. Roridum</i>
	<i>F. equiseti</i>	<i>F. roseum</i>	
	<i>F. sporotrichioides</i>		<i>Stachybotrys atra</i>
			<i>Verticimonosporium diffractum</i>
	<i>F. lateritium</i>		
	<i>F. poae</i>		
	<i>F. Solani</i>		
	<i>F. rigidiusculum</i>		
	<i>F. semitestum</i>		

/...

ТАБЛИЦА Е-2

Историческая справка о случаях отравления микотоксинами
 трихотецина

Токсикоз	Районы и пораженные виды	Симптомы
"Таумелгетридовый" токсикоз	СССР: человек, домашние животные	Головная боль, тошнота, рвота, головокружение, озноб, нарушение зрительной функции
Алиментарно-токсическая алейкия	СССР: человек, лошади, свиньи	Рвота, диарея, обильное кровотечение, шелушение кожи, лейкопения, ангина
Стахиботриотоксикоз	СССР, Европа: лошади	Шок, стоматит, кровотечение, омертвление кожи, нервные расстройства
Отравление зараженной фасолевым шелухой	Япония: лошади	Судороги, циклическое движение
Дендродохиотоксикоз	СССР, Европа: лошади	Раздражение кожи, кропотечение
Отравление зерном кукурузы, пораженным плесенью	Соединенные Штаты: свиньи, коровы	Рвота, кровотечение
Отравление красной плесенью	Япония, СССР: человек, лошади, свиньи, коровы	Рвота, диарея, отек и кровотечение в легких и кишечнике

Исследования по выявлению токсигенных грибов и микотоксинов в природной среде Юго-Восточной Азии, проводимые специалистами из Махидольского университета в Бангкоке и Технологического института штата Массачусетс, не привели к выявлению токсинов Т-2, ниваленола, диоксиниваленола или диацетоксисирпенола, хотя другие микотоксины, такие, как афлатоксин, были обнаружены. Эти результаты были подтверждены анализом, который мы проводили с использованием нашей собственной методики, обычных образцов флоры, почвы, воды, семян кукурузы и риса, взятых в Кампучии, в результате которого не было обнаружено присутствия трихотецинов.

/...

Скептики сформулировали теоретическое объяснение аналитических результатов, которые подтверждают гипотезу о естественном распространении этих токсинов. Было сделано предположение о том, что выявленные трихотецины были абсорбированы через корни растений, транслоцированы в листья, а затем эксудированы или вымыты на поверхность породы или в водную среду, где они и были обнаружены. В одной из публикаций Ярвиса и других авторов за 1981 год приводится информация о бразильском кустарнике, который абсорбирует, перемещает и химически видоизменяет микроциклический трихотецин, выделяемый почвенными грибами. И хотя эти факты используются для подтверждения гипотетического предположения о естественном распространении этого вещества в Юго-Восточной Азии, следует отметить, что растение, о котором шла речь в данной публикации, не эксудировало токсин, что этот токсин был исключительно фитотоксичен для всех других исследуемых растений и что само растение было не в состоянии возобновить синтез трихотецина. Не было обнаружено каких-либо других видов трихотецинов, которые бы аналогично поглощались и перемещались в каком-либо другом растении. Контрольные образцы почвы и растительности, взятые в Юго-Восточной Азии, не подтверждают энделеническое распространение этих токсинов. Наличие именно этих токсинов трихотецина с высоким уровнем концентрации в природной среде, которая обычно не способствует их образованию, нельзя сколько-либо разумно объяснить естественным заражением.

/...

Химические и физические свойства трихотецинов

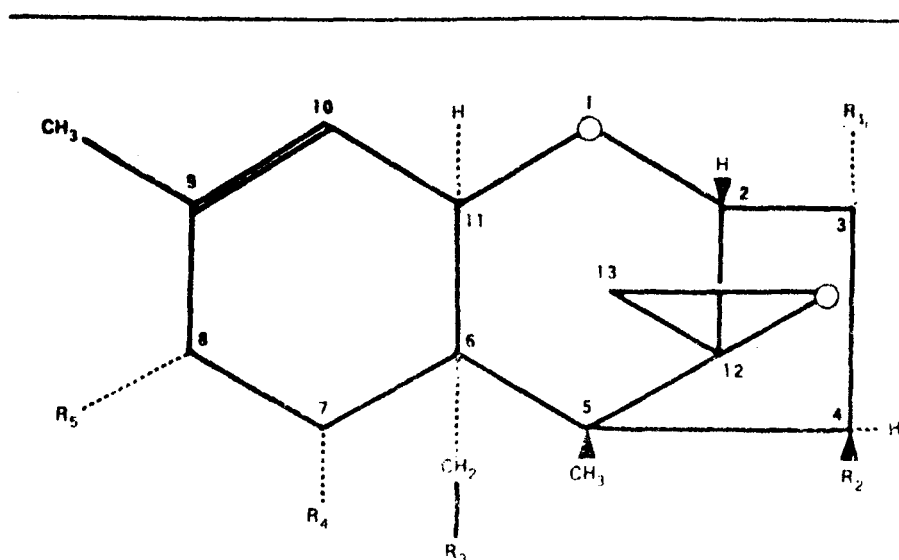
При рассмотрении вопроса о пригодности использования трихотецинов в качестве химических средств ведения войны следует учитывать такие факторы, как стойкость, растворимость и простота получения. Общее структурное строение трихотециновой группы показано на рисунке Е-1. В настоящее время известно более 40 видов встречающихся в природе эпокситрихотецинов с 12-13 атомами углерода. Радикальными группами могут служить гидроксилы, ацилированные гидроксильные группы или эфиры. Строение радикальной группы для токсинов, обнаруженные в образце, приводится ниже структурной схемы. Для всех этих соединений характерно наличие олефиновой двойной связи между атомами углерода 9 и 10 и эпоксидной группы между атомами углерода 12 и 13. Эти соединения являются стойкими, особенно в твердом состоянии. Они могут храниться годами при комнатной температуре, причем активность их не снижается. Являясь теплоустойчивыми, они не теряют активности даже после нагревания их в течение одного часа при температуре +100°С. Растворимость зависит от радикальных групп; более гидроксильированные производные лучше растворяются в воде. Эти соединения обладают также хорошей стойкостью и в растворе. Детоксификация может быть осуществлена путем воздействия сильной минеральной кислотой, которая нарушает эпоксидную связь между 12 и 13 атомами углерода и сковывает всю биологическую активность. Большинство токсинов хорошо абсорбируются через слизистую оболочку, а некоторые и через кожный покров; это свойство также характерно для функции радикальной группы.

Некоторые из этих соединений синтезируются химическим путем; однако для производства большого количества таких токсинов наиболее эффективным способом является биосинтез с использованием культуры *Fusarium*. В ходе предварительного анализа последних работ советских ученых был сделан обзор 50 статей, в которых речь шла о трихотецинах. Из них 22 статьи касались определения оптимальных условий для биосинтеза этих соединений. Н.А. Костюнина сообщила о получении токсина Т-2 в концентрации 4 грамма на килограмм субстрата (обычно зерна пшеницы или рис). Было установлено, что на территории Советского Союза имеются многочисленные промышленные микробиологические предприятия. Некоторые из них заняты производством одноклеточного белка для кормовых добавок, другие - производством антибиотиков, назначение третьих по-прежнему неизвестно. Грибки *Fusarium* производятся в Советском Союзе на предприятии, которое уже на протяжении многих лет известно из открытой научной литературы как предприятие, на котором, как предполагается, производятся и хранятся биологические средства ведения войны. Это предприятие - Бердский химический комбинат - находится вблизи научного центра Сибири - Новосибирска. Единственным различием между антибиотиком и микотоксином является их конечное назначение. И то и другое вещество выделяется грибами, однако микотоксины обладают относительно большей токсичностью для человека, чем для микроорганизмов. Микотоксины могут производиться в крупном масштабе с использованием той же технологии, что и для

/...

РИСУНОК E-1

Общее структурное строение трихотецинов



T ₂ Toxin	Nivalenol	Deoxynivalenol
R ₁ =OH	R ₁ =CH	R ₁ =OH
R ₂ =OAc	R ₂ =CH	R ₂ =H
R ₃ =OAc	R ₃ =OH	R ₃ =OH
R ₄ =H	R ₄ =OH	R ₄ =OH
R ₅ =OCOCH ₂ CH(CH ₃) ₂	R ₅ =O	R ₅ =O

/...

ТАБЛИЦА Е-3

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ТРИХОТЕЦИНОВ В КОРМОВЫХ ПРОДУКТАХ

Метод	Обнаруженные трихотецины	Пределы обнаружения	Требуемые стандарты	Использование и ограничения
Тонкослойная хроматография в одном измерении	Все	0,1 микрограмма/пятно (H_2SO_4)	Контрольный эталон	Качественный Интерференция Не подтверждается
Тонкослойная хроматография в двух измерениях	Все	0,1-1,0 микрограмма/пятно (H_2SO_4)	Контрольный эталон	Качественный Уменьшение интерференции Подтверждается
Газожидкостная хроматография	Негидроксированные производные или производные тетраметилсилана	0,03-0,05 микрограмма/микролитр инъекции	Контрольный эталон	Качественный Моноглицеридная интерференция Нечеткое определение
Газохроматография/масс-спектрометрия-метод обычного сканирования	Производные тетраметилсилана	0,02-0,05 микрограмма/микролитр инъекции	Контрольный эталон или спектрограмма	Полуколичественный Уменьшение интерференции Нечеткое определение
Газохроматография/масс-спектрометрия-наблюдение за отдельными ионами	Производные тетраметилсилана	0,007-0,02 микрограмма/микролитр инъекции	Контрольный эталон или спектрограмма	Количественный Наилучшие результаты для комплексных смесей Нечеткое определение
Ядерно-магнитный резонанс	Все	-	Контрольный эталон или спектрограмма	Подтверждается Прояснение структуры очищенного токсина
Анализ на устойчивость к излучению (стадия проявления)	Токсин Т-2	1-20 нанограмм	Антитело кролика, иммунное к токсину Т-2 Токсин НТ-2	Чувствительный Слабая интерференция Относительная структурная специфичность

ТАБЛИЦА Е-4

САМОПРОИЗВОЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ ТРИХОТЕЦИНА

Токсин	Страна	Источник	Концентрация (частей на миллон)	Ссылка а/	Сноски
Токсин Т-2	США	Смешанные корма	0,08 ^{b/}	15	а/ Ссылки: - Balzer et al. (1977) - Ciegler (1978) - Eppley et al. (1974) - Funnel (1979) - Ghosal et al. (1978) - Ghosal et al. (1977) - Hibbs et al. (1974) - Hsu et al. (1972) - Isshi et al. (1975) - Jemmail et al. (1978) - Marasas et al. (1977) - Miller (1976) - Mirocha (1979) - Mirocha (1979) - Mirocha et al. (1976) - Mirocha et al. (1979) - Mirocha et al. (1979) - Morooka et al. (1972) - Petrie et al. (1977) - Puls and Greenway et al. (1976) - Romer, T., Raiston Purina, St. Louis, MO (personal communication) - Rukmini and Bhat (1978) - Siegfried (1979) - Vesonder and Ciegler (1979) - Vesonder et al. (1976) - Vesonder et al. (1978)
	Великобритания	Пивоваренное зерно	ND ^{c/}	19	
	Индия	Сахарная кукуруза	4 ^{b/} , ^{d/}	5	
	Канада	Кукуруза	ND	4	
	Индия	Сорго	ND ^{a/}	22	
	Канада	Ячмень	25 ^{d/}	20	
	Индия	Семена сафлора	3-5 ^{d/}	6	
	США	Стебли кукурузы	0,11 ^{b/}	16	
	США	Кормовые добавки	ND	7	
	США	Кукуруза	2	8	
	США	Смешанные корма	0,3	14	
	Франция	Кукуруза	0,02 ^{b/}	10	
	США	Кукуруза	ND	2	
ацетокси-сирпенол	США	Смешанные корма	0,5	15	
	США	Смешанные корма	0,38	15	
	Индия	Семена сафлора	3-5 ^{d/}	6	
	Индия	Сахарная кукуруза	14 ^{d/}	5	
	Западная Германия	Кукуруза	31,5 ^{d/}	23	
	США	Кукуруза	0,88	21	
Диоксиниваленол	США	Стебли кукурузы	1,5 ^{b/}	16	^{b/} Зеараленон (токсин F-2) также обнаружены в данном образце. ^{c/} ND = концентрация токсина не установлена. ^{d/} Уровни, которые вызывают сомнения в силу неадекватных методов их установления.
	США	Кукуруза	1,8 ^{b/}	15	
	США	Кукуруза	1,0 ^{b/}	15	
	США	Кукуруза	0,1 ^{b/}	15	
	США	Смешанные корма	0,04 ^{b/}	15	
	США	Смешанные корма	1,0 ^{b/}	15	
	США	Смешанные корма	1,0 ^{b/}	15	
	США	Кукуруза	7,4	9	
	США	Кукуруза	0,1-25 ^{d/}	21	
	США	Кукуруза	trace-25 ^{d/}	2,21	
	США	Кукуруза	1,1-10,7	26	^{b/} Зеараленон (токсин F-2) также обнаружены в данном образце. ^{c/} ND = концентрация токсина не установлена. ^{d/} Уровни, которые вызывают сомнения в силу неадекватных методов их установления.
	США	Кукуруза	41	25	
	США	Кукуруза	1,0 ^{b/}	17	
	США	Овес	5	17	
	Япония	Ячмень	ND	18	
	США	Кукуруза	1,0 ^{b/}	13	
	США	Кукуруза	0,06 ^{b/}	13	
	США	Смешанные корма	0,07 ^{b/}	13	
	Франция	Кукуруза	0,6 ^{b/}	10	
	Южная Африка	Кукуруза	2,5	11	
	Замбия	Кукуруза	7,4	11	
	США	Кукуруза	ND	2	
	Япония	Ячмень	7,3	18	
	Австрия	Кукуруза	1,3	24	
	Австрия	Кукуруза	7,9	24	
	Канада	Кукуруза	7,9	24	
Ниваленол	Япония	Ячмень	ND	18	^{b/} Зеараленон (токсин F-2) также обнаружены в данном образце. ^{c/} ND = концентрация токсина не установлена. ^{d/} Уровни, которые вызывают сомнения в силу неадекватных методов их установления.
	Франция	Кукуруза	4,3 ^{b/}	10	
Частично охарактеризованные трихотетины	США	Кукуруза	ND	25	^{b/} Зеараленон (токсин F-2) также обнаружены в данном образце. ^{c/} ND = концентрация токсина не установлена. ^{d/} Уровни, которые вызывают сомнения в силу неадекватных методов их установления.
	Индия	Семена сафлора	ND ^{d/}	6	
Факторы раздражения кожи - химически не проанализированы	США	Кукуруза	Положительных 93 из 173 ^{b/}	3	^{b/} Зеараленон (токсин F-2) также обнаружены в данном образце. ^{c/} ND = концентрация токсина не установлена. ^{d/} Уровни, которые вызывают сомнения в силу неадекватных методов их установления.
	США	Кукуруза	Многочисленные положительные образцы	21	
	Югославия	Кукуруза	Положительных 16 из 191	1	

получения антибиотиков. Таким образом, можно сделать вывод о том, что Советский Союз в состоянии производить трихотецины в большом количестве. Он производит антибиотик, который является производным трихотецина, что может служить идеальным прикрытием для производства химического оружия.

Воздействие трихотецинов на организм человека

Наиболее ярко выраженные симптомы, связанные с отравлением трихотецинами, перечисляются в таблице Е-2. Наиболее сильно проявляются такие симптомы, как мгновенный приступ рвоты, сопровождающийся сильным зудом и раздражением кожи. Затем следует кровотечение слизистой оболочки и кровавая диарея. Симптомы, указанные в таблице Е-2, аналогичны симптомам, о которых сообщили жертвы химических нападений с применением трихотецинов в Лаосе, Кампучии и Афганистане. Сходство является поразительным.

Смертельная доза (ЛД-50 - доза, вызывающая смерть у 50 процентов исследуемой совокупности) трихотецина для подопытных животных составляет величину от 0,1 мг/кг до более 1 000 мг/кг, в зависимости от конкретного токсина, вида животных и типа поражения. ЛД-50 токсина Т-2 для кошки составляет 0,5 мг/кг. Однако ЕД-50 (доза, вызывающая необходимое физиологическое воздействие у 50 процентов исследуемой совокупности) гораздо ниже. ЕД-50, вызывающая рвотную реакцию, составляет 0,1 мг/кг; для приступов раздражения кожи необходима доза в районе десятых микрограмма.

Большая часть информации в отношении токсикологического воздействия трихотецинов получена из данных опытов над животными, в организм которых вводились чистые соединения этого вещества с помощью пероральных, подкожных, ~~внутрибрюшинных~~ или внутривенных методов. К сожалению, отсутствуют какие-либо сообщения о последствиях вдыхания смесей этих соединений. В этой связи трудно сделать какие-либо выводы в отношении воздействия этих соединений на организм человека, подвергшегося воздействию аэрозольных смесей такого сильнодействующего токсина. Наиболее ценная информация в отношении воздействия этих веществ на человеческий организм, была получена на первом этапе клинического анализа ангидина (диацетоксисирпенола) в качестве противоракового лекарства. Деацетоксисирпенол вводился внутривенно. Доза, равная 3 мг/м² в день, вызывала мгновенную тошноту, рвоту, диарею, сонливость и/или нервное расстройство, лихорадку, озноб, общую эритему с ощущением жжения, гипотонию, одышку, стоматит, крапивницу и атаксию. В связи с появлением побочных эффектов опыты были прекращены. Свойства, которые делают диацетоксисирпенол потенциально пригодным препаратом для лечения рака, являются такими же, что и свойства, которые, частично, объясняют его исключительную токсичность. Это вещество, а также другие трихотецины вызывают активное разрушение быстро делящихся клеток, таких, например, как опухолевые клетки.

/...

К сожалению, клетки оболочки желудочно-кишечного тракта и костной ткани также характеризуются быстрым делением, и воздействие трихотецина на эти клетки приводит к сильному и быстрому перерождению этих тканей. Рассматриваемые соединения оказывают также непосредственное воздействие на процесс свертывания крови (то есть, первичное воздействие на активность Фактора VII и вторичное воздействие на протромбин), что приводит к обильному кровотечению в случае получения травмы.

Еще одна группа полезных клинических данных в отношении воздействия трихотецина на организм человека была получена из описаний хода болезни во время естественных эпидемий, которые имели место в Советском Союзе. Эти признаки аналогичны воздействию радиоактивного заражения; существует скрытая стадия, аналогичная скрытой стадии, характерной для радиоактивного облучения, когда исчезают внешние симптомы.

С клинической точки зрения ход развития заболеваний можно подразделять на четыре стадии.

Первая стадия наступает спустя несколько минут - несколько часов после попадания внутрь организма зараженного зерна. Описанные симптомы были вызваны воздействием небольших доз вещества на оральные органы. При вдыхании вещества эти симптомы могут быть более ярко выраженными или же сократится время воздействия. Характерными симптомами для первой стадии являются первичные изменения в полости рта и желудочно-кишечном тракте, сопровождающиеся проявлением местных симптомов. Непосредственно после попадания ядовитых зерен в органы пищеварения пациент ощущает жжение во рту, на языке, в горле, на небе, в пищеводе и в кишечнике в результате воздействия токсинов на слизистую оболочку. Могут появиться ощущения припухлости и жесткости языка, а слизистая оболочка оральной полости может стать особенно чувствительной. Возникает воспаление слизистой желудка и кишечника, а также рвота, диарея и боли в брюшной полости. В большинстве случаев первая стадия сопровождается обильным слюноотделением, головной болью, головокружением, слабостью, чувством усталости и тахикардией. Может проявиться лихорадка и потоотделение, однако температура тела обычно не повышается. На этой стадии может наблюдаться снижение количества лейкоцитов и увеличение скорости оседания эритроцитов. Обычно первая стадия длится от 3 до 9 дней.

Вторую стадию часто называют скрытой стадией или инкубационным периодом, поскольку пациент чувствует себя удовлетворительно и способен проявлять нормальную активность. Она также называется стадией лейкопении, поскольку для нее характерны нарушения в костной ткани и в кроветворной системе, что характеризуется прогрессирующей лейкопенией и гранулопенией, а также относительным лимфоцитозом. Кроме того, возникает анемия и снижение числа эритроцитов и тромбоцитов и

/...

сокращение гемоглобина. Может иметь место также расстройство центральной нервной системы и автономных нервных систем, а также слабость, головокружение, чувство усталости, головная боль, сильное сердцебиение и слабое проявление астматической деятельности. На коже начинают проявляться геморрагические пятна (петехии), что свидетельствует о наступлении третьей стадии. Вторая стадия может длиться от 3 до 4 недель. Наступление третьей стадии происходит мгновенно; симптомы быстро прогрессируют.

На третьей стадии на коже тела, рук, бедер, лица и головы появляются признаки петехиального кровоизлияния. Эти пятна могут иметь размеры от 1 мм до нескольких сантиметров. Капилляры становятся хрупкими, и любая небольшая травма может привести к кровоизлиянию. Имеет место кровотечение из слизистой оболочки ротовой полости, языка, мягкого неба и миндалевидных желез. Может открыться обильное кровотечение в носовой полости, в желудочно-кишечном тракте и в брюшной полости. На губах, пальцах рук, на носу, челюстях, вокруг глаз и во рту начинают появляться участки омертвевшей кожи. Лимфатические узлы зачастую увеличены, прилегающая соединительная ткань настолько отекает, что пациент испытывает трудности при открытии рта. Вышеописанные нарушения состава крови усиливаются. Смерть может наступить от кровотечения, удушья в результате опухания органов дыхания или же вторичной инфекции.

На четвертой стадии наступает процесс выздоровления. Необходимо три или четыре недели лечения для исчезновения омертвевших участков кожи и прекращения кровотечения. Приблизительно через два или более месяцев восстанавливается нормальная кроветворная способность костной ткани.

Опубликовано государственным департаментом Соединенных Штатов Америки. Бюро связей с общественностью. Отделение общественной информации. Редакторский отдел. Вашингтон, О.К. Март 1982 года. Редакторы: Норман Хауард и Коллин Суссман. Настоящий материал предназначен для широкого круга читателей и может воспроизводиться без специального на то разрешения; при цитировании настоящего документа просьба ссылаться на источник.