

WORLD HEALTH ORGANIZATION
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE

WELTGESUNDHEITSORGANISATION
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

E. 41861

EUR/ICP/PCS 032(S)

0667A

ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

КРАТКИЙ ОТЧЕТ

Консультативное совещание по механизмам выявления вновь возникающих химических факторов, представляющих собой угрозу для здоровья

Берлин
29-31 января 1992 г.



1992 г.

Задача 19 ЕРБ/ЗДВ

SUMMARY REPORTS are issued by the Regional Office in English, French, German and Russian. They may be reproduced, or translated into any other language, providing due acknowledgment is made.

Les RAPPORTS SOMMAIRES sont publiés par le Bureau régional en allemand, anglais, français et russe. Ils pourront être librement reproduits, ou traduits dans une autre langue, avec mention de la source.

KURZBERICHTE werden vom WHO-Regionalbüro in Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch herausgegeben. Nachdruck oder Übersetzung in andere Sprachen mit Quellenangabe gestattet.

КРАТКИЕ ОТЧЕТЫ издаются Региональным бюро на английском, немецком, русском и французском языках, но могут быть размножены или переведены на любой другой язык при наличии соответствующего указания на источник.

РЕЗЮМЕ

Для выявления вновь возникающих опасных факторов, связанных с присутствием химических веществ в окружающей среде, необходимы новые стратегии мониторинга, с обеспечением, кроме того, возможности оценки этих опасностей и борьбы с ними. Европейское региональное бюро ВОЗ провело консультативное совещание для рассмотрения новых научных методов, с помощью которых можно было бы выявлять новые проблемы в области охраны здоровья, а также для рекомендации механизмов определения вновь возникающих опасных для здоровья факторов, связанных с химическими веществами, с тем чтобы выявить приоритеты и принять решения по регулированию факторов риска для окружающей среды и борьбы с ними. Нынешняя система мониторинга предназначена для обеспечения соответствия регламентирующим нормативам по ограниченному числу химических веществ; 15 участников консультативного совещания обсудили важность разработки таких систем для создания "второй линии обороны" при выявлении опасных факторов, которые не были установлены в процессе прогнозирования. Участники совещания рекомендовали наладить мониторинг в области окружающей среды и здоровья путем координации мероприятий, согласования процессов регистрации данных, использования модели, позволяющей прогнозировать распределение и "судьбу" химических веществ в окружающей среде, а также путем более лучшего использования имеющихся данных, связанных со здоровьем. Кроме того, участники настоятельнейшим образом рекомендовали разработать национальные стратегии мониторинга, создать организацию для облегчения международного сотрудничества по сбору данных и разработать систему связи и коммуникации для создания европейской системы раннего оповещения.

Задача 19

Руководство оздоровлением окружающей среды

К 2000 г. все государства-члены должны располагать эффективными структурами и механизмами регулирования управленческих процессов для претворения в жизнь политики в области окружающей среды и охраны здоровья.

Введение

Из-за широкого диапазона факторов окружающей среды, воздействующих на здоровье человека, предупреждение таких опасных для здоровья факторов через охрану окружающей среды стало одной из серьезнейших задач во всех странах Европейского региона. Несмотря на приложенные значительные усилия и множество положительных сдвигов, достигнутые результаты нельзя в целом назвать все же одинаково удовлетворительными.

Стратегии мониторинга до настоящего времени разрабатывались единственно с целью осуществления контроля за соблюдением регламентирующих стандартов и нормативов в отношении ограниченного числа отдельных химических веществ. Нормативы эти следует усовершенствовать с тем, чтобы можно было обеспечить выявление новых опасных химических факторов, на основе которых можно было бы установить новые приоритеты в деятельности по борьбе с опасными факторами окружающей среды. Все более серьезные проблемы окружающей среды в Регионе не могут быть решены за счет только лишь дополнительного законодательства, надзора и мониторинга окружающей среды. Не все, что может быть измерено и определено в плане выявления количественных параметров, должно подвергаться мониторингу, а эффективная профилактика зависит в первую очередь от наличия соответствующих механизмов для выявления и оценки опасных для здоровья факторов, а также для проверки действенности принимаемых мер по борьбе с этими факторами. Все это обуславливает необходимость разработать новую стратегию для выявления вновь возникающих здравоохранительных проблем, с обеспечением возможности оценки и контролирования происходящих в окружающей среде явлений и процессов, в частности в отношении непредвиденных выбросов и эмиссий токсичных химических веществ в ходе их обычного применения.

Данное консультативное совещание было организовано Европейским региональным бюро при поддержке со стороны Федерального министерства Германии по вопросам окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности и проходило в Федеральном управлении здравоохранения в Берлине. К числу участников относились 15 экспертов из 12 стран и 4 сотрудника Регионального бюро. Целью консультативного совещания было рассмотрение новых научных достижений, могущих помочь в выявлении новых проблем здравоохранения на основе всестороннего анализа нынешней практики, и рассмотрение возможных практических подходов, а также дача рекомендаций по вопросам выявления вновь возникающих и представляющих опасность для здоровья химических факторов с целью постановки приоритетов и принятия надлежащих решений по борьбе с опасными факторами окружающей среды. Кроме того, участники совещания обсудили возможность разработки сети национальных координаторов, международных организаций и учреждений, которые бы отвечали за сбор данных по проблемам здоровья и экологии. И, наконец, участники оценили возможность создания европейской системы раннего оповещения, которая бы опиралась на сеть национальных выделенных центров/координаторов, отвечающих за вопросы борьбы с представляющими опасность для здоровья факторами окружающей среды.

Обсуждение

На протяжении последних 30 лет все большее осознание загрязнения окружающей среды химическими веществами и ущерба для здоровья, с которым может быть сопряжено такое загрязнение, заставило все европейские страны принять меры контроля и предупреждения ущерба для здоровья, причиняемого химическими

веществами. Такие меры могут осуществляться в порядке реагирования на события и происшествия, когда то или иное химическое вещество уже причинило заметный ущерб, как, например, в случае заражения метилртутью в Минамата, либо такая мера может носить профилактический характер, как в случае требования оценки токсичности новых веществ перед их сбытом. Подобная оценка постепенно все более более практикуется в отношении применяющихся в настоящее время веществ, в случаях воздействия множества факторов и воздействия на смеси химических веществ. Тем не менее оценка комплексных видов воздействия требует более научной своей разработки и подходов. Так, применяющиеся в настоящее время методы следовало бы лучше использовать для внедрения новых механизмов выявления новых по своему характеру и опасных для здоровья факторов, которые нельзя прогнозировать с помощью применяющихся в настоящее время методов и процедуры оценки. Такие методы и процедуры продолжают оставаться "первой линией обороны" от опасных факторов химического воздействия, однако их следовало бы дополнить "второй линией обороны" для выявления проблем, которые по той или иной причине не были выявлены и спрогнозированы заранее.

Разработка систем мониторинга

Наиболее эффективным способом создания "второй линии обороны" является использование в этих целях уже имеющихся систем. Во всех европейских странах налицо системы химического мониторинга, главной целью которых является обеспечение соблюдения определенных регламентирующих стандартов и нормативов по ограниченному числу химических веществ. Использование же этих систем для выявления вновь возникающих проблем окажется возможным лишь при условии изменения путей и способов их внедрения. Возможность возникновения новых проблем должна быть доведена также полностью до сознания персонала, занимающегося вопросами мониторинга. Они должны получать информацию о возможном прохождении, "потоке" химических веществ через системы либо организмы, мониторинг которых они осуществляют, а также о связанной с этим возможности возникновения особых проблем, в частности обусловленных болезнями или иными неблагоприятными и вызывающими озабоченность последствиями или результатами. Значительная часть этой информации должна получаться из промышленности и выводиться из соответствующих моделей для прослеживания распространения и эволюции химических веществ в окружающей среде.

Химический мониторинг и мониторинг последствий и результатов проводились, как правило, отдельно, в отрыве друг от друга, и зачастую не отмечалась и не регистрировалась - несмотря на исключительную важность - взаимосвязь между самим воздействием и его результатами. Так, ситуации, при которых те или иные последствия гораздо более тесно связаны с воздействием, чем можно было бы предсказать заранее, а priori, могут возникать, не будучи выявленными. Такие ситуации могут свидетельствовать о возможном возникновении проблем, и занимающиеся мониторингом группы должны считаться с такими возможностями и быть к ним готовы.

Для координации деятельности в области мониторинга (особенно на международном уровне) она должна осуществляться на систематической, четкой и целенаправленной основе, а процессы регистрирования должны согласовываться. Подспорьем в этом отношении могло бы стать использование согласованных на международном уровне классификаций, таких как классификации болезней и промышленных процессов и операций, сопровождающихся воздействием химических веществ. В области токсикологии исключительно хорошо зарекомендовало себя использование чисел Службы реферативных данных по химическим веществам (CAS)

применительно к химическим веществам в решении проблемы чрезмерного количества торговых названий и условных наименований, применяемых в отношении одних и тех же химических веществ.

В ближайшем будущем Европейское сообщество введет регламентирующие правила, согласно которым будет необходимо представлять данные по всем химическим веществам, сбыт которых осуществляется в количествах, превышающих 10 тонн в год. Эти данные будут использоваться для составления приоритетных списков и перечней для оценки степени риска и проведения возможных мер контроля и защиты. Уже предложена цифровая система для приоритизации, в которой акцентируется роль мутагенных, канцерогенных и репродуктивных последствий.

Экотоксикологический мониторинг

После проникновения химического вещества в естественную среду высокая вероятность его перемещения от источника и его превращения чрезвычайно затрудняют создание надлежащей системы мониторинга. Поэтому решающим условием для любых регламентирующих мер является наличие тех или иных средств и способов прогнозирования дальнейшей судьбы химического вещества.

Для определения потенциального распределения и эволюции химических веществ в окружающей среде были разработаны самые различные модели, одной из самых простых и вместе с тем эффективных является модель фугитивности, летучести. Она позволяет предсказать возможное распределение химического вещества в различных средовых условиях (в почве, воде, воздухе и т.д.), а также выявить основную подвергающуюся риску среду, что является очень хорошим средством для оценки и сравнения молекул в стандартизированной среде. Для такой модели необходимы данные о молекулярном весе, растворимости в воде, давлении пара и коэффициенте распределения в системе октанол/вода. Использование этой модели может повысить эффективность мониторинга и помочь в установлении приоритетов. Более того, при наличии данных об уровнях превращения вышеназванная модель позволит производить оценку общей устойчивости в окружающей среде.

Мониторинг здоровья людей

Информация, полученная в результате мониторинга здоровья населения, может явиться основой для оценки приоритетов в отношении общественного здравоохранения, планирования и реализации программ профилактики болезней, оценки их успешности и выявления их недостатков, а также для оптимального ассигнования ресурсов. Применялись самые различные подходы, каждый из которых имеет свой собственный потенциал, зависящий от характера национальной системы здравоохранения и назначения самого медико-санитарного мониторинга. При любом из применяемых подходов необходим надлежащий контроль качества, обеспечивающий применимость полученных результатов.

Для обеспечения эффективности мониторинга здоровья населения он должен тщательно образом планироваться, как и все другие виды мониторинга. Наблюдение за последствиями для здоровья проводится на индивидуальной основе, и определение количественных параметров воздействия на отдельных людей является довольно непростым делом, в частности в том, что касается таких последствий, как рак, когда болезнь может быть выявлена лишь по прошествии многих лет после вызвавшего ее воздействия. Для обеспечения быстрого выявления появляющихся проблем и опасностей весьма целесообразно обратиться к

заболеваниям либо другим последствиям, следующим непосредственно после вызвавшей такие проблемы причины. Кроме того, необходимо рассмотреть болезни, дающие основание предположить или заподозрить тот или иной экологический компонент. Помимо врожденных пороков развития и рака сюда относятся респираторные заболевания, такие как хронический бронхит и астма, а также другие токсические или аллергические эффекты, подобные тем, которые воздействуют на кожу. При определении их возможных связей с отдельными видами воздействий необходимо рассмотреть все многообразие деятельности человека, поскольку это оказывает глубокое влияние на воздействие, меняя его характер.

Даже в странах с хорошими системами регистрирования смертности и видов заболеваемости, например раком, связать между собой такие реестры может оказаться трудным делом на практике и может быть усовершенствовано. Во всех странах данные, позволяющие выявить возникающие опасные факторы, уже занесены в такие регистры или иные базы данных, имеются в них и как можно более полное использование их имеет исключительно важное значение. Так, например, имеющиеся данные могут использоваться для выявления критических групп либо географических районов и областей с целью дальнейшего их изучения.

Промышленность, являющаяся источником многих вызывающих озабоченность или связанных с различными проблемами химических веществ, должна признать свою ответственность и предоставлять информацию, требующуюся для выявления и определения возникающих проблем и трудностей. Врачам следовало бы вносить свою лепту в этом отношении и сообщать данные о воздействии на здоровье в результате химического или любого другого средового воздействия сразу же после того, как такое воздействие дойдет до их внимания. Кроме того, персонал служб здравоохранения должен сознавать свою ответственность за препровождение и сообщение информации о случае заболевания, причины которого остались неизвестными и могут быть обусловлены воздействием химических веществ окружающей среды. Важную роль в этом отношении призваны играть центры по борьбе с ядами, должностные заострять на проблемах такого рода внимание врачей, равно как и в плане сбора и передачи информации. Необходимо прилагать усилия к тому, чтобы обеспечивать максимально возможное согласование между собой систем регистрирования и записи информации, с целью последующего обобщения и взаимоувязывания.

Содействующим такому обобщению и увязыванию информации фактором могло бы стать создание европейской базы мета-данных, с регистрацией и фиксированием данных по мере их поступления и сообщения. Кроме того, можно было бы использовать такой метод, как обобщение и взаимоувязывание небольших по масштабам или территориям исследований в различных странах, касающихся одних и тех же или аналогичных факторов, создающих угрозу для здоровья и связанных с химическими веществами. В данном случае исключительно важное значение для такого взаимоувязывания и обобщения имеет контроль качества данных, который, соответственно, должен осуществляться. Помимо этого необходимо учитывать также желание людей, чтобы обеспечивался конфиденциальный характер данных.

В настоящее время Европейским сообществом создается система раннего оповещения в рамках осуществляемого вместе с Европейским региональным бюро ВОЗ проекта, получившего наименование Проекта помощи в области телематики/чрезвычайных ситуаций (Care Telematics/Emergencies) и являющегося главным компонентом экспериментального проекта CITI2, проводящегося в Париже. В данной системе будут полностью использоваться возможности современных средств

дальней связи, с обращением первоначально основного внимания на борьбу с ядами, заразными болезнями, а также на содействие налаживанию сотрудничества между центрами по борьбе с кризисными явлениями.

Выводы и рекомендации

1. Предположить или заподозрить наличие новых возникающих опасных и связанных с химическими веществами факторов можно в результате простого наблюдения, например, неожиданной гибели растений или животных в естественной среде обитания. К сбору данных таких наблюдений должны привлекаться неправительственные организации и жители местных населенных пунктов/общин.
2. Способность к выявлению новых опасных для здоровья и обусловленных химическими причинами или веществами факторов отражает общий уровень просвещенности и осознания по данным вопросам и проблемам. При надлежащей информированности или подготовке контроль и наблюдение за состоянием среды обитания может проводиться самим населением. Поэтому необходимо принимать всевозможные меры к тому, чтобы содействовать подготовке и обучению по вопросам химической безопасности на всех уровнях.
3. Более четкое и адекватное реагирование мониторинга окружающей среды на потенциальные проблемы может обеспечиваться путем подключения прогнозирующего экотоксикологического моделирования уже на стадии планирования, с целью выявления тех компонентов окружающей среды, которые подвергаются наибольшему риску.
4. Непредвиденные химические вредности и опасные для здоровья факторы могут возникать при освоении земельных массивов, которые, возможно, были загрязнены или заражены отходами или в результате предшествовавшей промышленной либо военной деятельности. Таким массивам/местностям должно уделяться повышенное внимание.
5. Имеющаяся информация должна эффективно использоваться при оценке возможности возникновения опасных для здоровья факторов химического происхождения. К числу источников информации, которые, возможно, недостаточно использовались, являются музейные и военные архивы, которые могут пролить свет на промышленное либо иного рода загрязнение/заражение той или иной местности или среды. Источником полезной информации может быть также ветеринарная документация.
6. Выявлению новых опасных химических факторов и вредностей может способствовать предоставление общепрактикующими врачами данных по всем подозреваемым или доказанным случаям заболевания, вызванным воздействием химических веществ из окружающей среды. Заподозренные случаи могут потребовать дальнейшего исследования со стороны специалистов. Данные по всем сообщенным случаям необходимо собирать, классифицировать и анализировать в соответствующем центре или центрах для выявления возможных опасных для здоровья факторов. Для обеспечения эффективности системы извещения или оповещения необходимо проводить обучение общепрактикующих врачей по вопросам, связанным с опасными для здоровья факторами окружающей среды.
7. Учитывая общепризнанную необходимость мониторинга здоровья населения в связи с экологическими факторами, а также связанные с этим расходы и издержки, в каждой из стран должна разрабатываться своя собственная стратегия такого

мониторинга. Приоритет при этом должен отдаваться мониторингу таких последствий для здоровья, которые известны как связанные со значительными, в местном масштабе, экологическими переменными, а именно:

- оказывающими наибольшее воздействие на здоровье, а также имеющими наибольший потенциал в плане профилактики; и
- где налицо намерение или готовность принять меры профилактического характера.

Стратегия мониторинга здоровья должна включать программу для увязывания между собой и анализа обычным образом собранных данных, причем даже тех, которые были собраны первоначально по другим причинам, для выявления связанных с окружающей средой тенденций или изменений состояния здоровья населения.

8. Поскольку факторы воздействия являются часто одинаково присущими для целого ряда стран или областей, необходимо создать организацию для содействия международному сотрудничеству по сбору данных мониторинга состояния здоровья. Важным требованием при таком сотрудничестве является разработка общей системы контроля качества и оценка степени неопределенности или ненадежности данных. Разработка такой системы срочно необходима, и ей следует отвести высокую степень приоритетности. Для применяемых в настоящее время научных методов оценки токсичности характерны недостатки, например в том, что касается выявления опасностей или вредностей, связанных с долгосрочным воздействием на старение или развитие нервной системы. Это обуславливает необходимость "второй линии обороны" против такого рода риска. Необходимо разработать систему мониторинга здоровья для удовлетворения этой потребности, возможно, в качестве совместного проекта целого ряда стран.

9. "Второй линией обороны" против потенциальных химических опасностей или вредностей может стать надзор или контроль за продуктами, содержащими вызывающие озабоченность или могущие представить опасность химические вещества, после стадии сбыта/маркетинга таких веществ. С помощью такого наблюдения или контроля можно было бы представлять информацию о производстве, распределении, продаже, использовании, воздействии на людей, удалении и об окончательной экологической судьбе химических веществ, представляющих особый интерес в плане международной торговли. Соответствующие наблюдения или контроль за состоянием здоровья могли бы быть очень полезными при выявлении непредсказуемого воздействия на здоровье контингентов людей с особой генетической чувствительностью или сверхчувствительностью. Опыт, приобретенный в ходе наблюдения/контроля за фармацевтическими средствами и препаратами после их сбыта и продажи, мог бы помочь при разработке аналогичных систем для других химических веществ.

10. Разнобой и колебания уровней распространенности заболевания и уровней смертности в той или иной стране имеют большее практическое значение, нежели международные сравнения. Это обуславливает необходимость разработки национальных программ для регистрации данных о смертности и заболеваемости с точной привязкой к местностям, где они имеют место; другими словами, необходимо геокодирование и геоинформирование и предоставление соответствующих справочных данных. Кроме того, вышеуказанные программы должны удовлетворять требованиям конфиденциальности.

11. Возможности множества экологических исследований затрудняются фактом ограниченности или недостаточности данных, получаемых на базе ограниченных контингентов населения. Факторы риска могут быть характерны для множества стран и населенных мест. Поэтому необходимы усилия по обеспечению механизма увязывания местных исследований, в которых использованы данные статистики по небольшим или ограниченным районам, с многопрофильными исследованиями для обобщения данных и метаанализа.

12. Мониторинг может проводиться в отношении многих состояний здоровья и факторов риска. Было бы желательно разработать минимальные базовые "подкомплекты" показателей (связанные с задачами по достижению здоровья для всех). Эти показатели можно было бы использовать для мониторинга через местную сеть в каждой из стран, с привязкой, кроме того, к информационной системе Европейского регионального бюро ВОЗ через соответствующие национальные выделенные центры/через соответствующих координаторов в странах.

13. Национальные проблемы в области охраны здоровья и окружающей среды могут иметь в высшей степени местный характер. Национальные же программы в области охраны здоровья и информационные системы по окружающей среде следует разрабатывать, используя географическую информационную систему по вопросам охраны здоровья и окружающей среды (ГСИЗОС) для целей приоритизации и методы мелкомасштабной статистики - для оценки степени риска, когда это возможно. Специальное же эпидемиологическое исследование будет и дальше проводиться на завершающей стадии (в качестве окончательного подхода).

14. Рассмотрение медико-санитарных статистических данных применительно к ограниченным территориям вокруг точечных источников загрязнения окружающей среды может явиться исходным пунктом для выявления возникающих опасных факторов химического загрязнения. Это требует сбора высококачественных данных по небольшим территориям. В странах без централизованной системы личных опознавательных номеров для населения медико-санитарные статистические данные, которые могут исследоваться, ограничены данными по смертности (с указанием конкретной причины) и степени распространенности раковых заболеваний, а также данными, собираемыми в других специальных реестрах.

15. Другой подход к выявлению вновь возникающих опасных для здоровья химических факторов заключается в рассмотрении токсикологических параметров и использовании характеристики и особенностей имеющихся химических веществ и выявлении приоритетных химических веществ для тщательного исследования. Кроме того, могут быть рассмотрены также данные мониторинга. Предлагаемые правила Европейского сообщества по известным химическим веществам потребовали бы представления данных по всем химическим веществам, сбыт которых в Сообществе осуществляется в количествах, превышающих 10 тонн в год. Это позволит составить приоритетные списки Сообщества. Необходимость установления таких приоритетов очевидна, и в окружающей среде имеется слишком много химических веществ, чтобы их можно было бы проконтролировать полностью.

16. Для создания системы раннего оповещения по опасным факторам химического происхождения необходима надлежащая система связей и контактирования между различными административными уровнями и различными странами в Европе. Для разработки такой системы необходимы дальнейшие улучшения и модернизация в области телекоммуникации, обработки данных, в форматах предоставления и сообщения данных (с повышением степени стандартизации), а также в обеспечении возможностей для перевода.

17. Сотрудничество между национальными сетями/системами центров по контролю за токсичными веществами в Регионе требует дальнейшего своего улучшения и налаживания для обеспечения того, чтобы имеющиеся данные надлежащим образом использовались при выявлении новых опасных для здоровья химических факторов и вредностей. Системы, подобные используемым в рамках Проекта по телематике/на случай аварийных или чрезвычайных ситуаций, могут содействовать улучшению и налаживанию связей и контактов между центрами по контролю за ядами и токсинами.

18. Следовало бы создать систему поддержки в отношении научных исследований, необходимых для усовершенствования и разработки новых подходов и методов выявления вновь возникающих опасных для здоровья химических факторов.