УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПО ПИЩЕВЫМ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМ В ЕВРОПЕ

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Европейское региональное бюро
КОПЕНГАГЕН

ЗАДАЧА 22

Безопасность пищевых продуктов

К 1990 г. все государства-члены должны значительно снизить степень опасности для здоровья человека, создаваемой загрязнением пищевых продуктов и потенциально вредными пищевыми добавками.

EUR/ICP/FOS 022
4792A
ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПО ПИЩЕВЫМ ТОКСИКОИНФЕКЦИЯМ В ЕВРОПЕ

Отчет о консультативном совещании ВОЗ

Задар, Югославия
5-7 сентября 1990 г.

1991 г.

ЕРБ/ЗДВ задача 22

Примечание

Настоящий отчет издан Европейским региональным бюро на английском, немецком, русском и французском языках, однако он может быть воспроизведен или переведен на любой другой язык при наличии соответствующей ссылки на источник.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Любые решения по приоритетам, ресурсам и вопросам управления применительно к борьбе с пищевыми токсикоинфекциями и их предупреждению, зависят во многом от наличия достаточного объема точных обоснованных эпидемиологических данных. Опыт, приобретенный в ряде европейских стран, показал, что компьютеризированные программы проведения эпидемиологических исследований позволяют улучшать качество анализа, управление данными, системы сообщения информации и ее сопоставимость.

Как указано в Европейской хартии по окружающей среде и охране здоровья, создание сильной информационной системы является основополагающим условием контроля за эффективностью принимаемых мер, анализа тенденций, установления приоритетов и принятия соответствующих решений. Эпидемиологические обследования позволяют получить информацию, необходимую для проведения межсекторальной работы в области охраны окружающей среды.

В октябре 1989 г. консультанты по национальным и международным системам сообщения данных, раннего предупреждения и эпидемиологического надзора за пищевыми токсикоинфекциями и интоксикациями высказали рекомендацию о том, что Региональному бюро следует учредить международную программу по управлению данными. Они отметили, что национальным службам следует пользоваться одними и теми же информационными системами и протоколами передачи информации. В то же время не все европейские страны находятся на одной и той же стадии развития информационных служб. Для обеспечения однородности и сравнимости данных между странами необходимо разработать стандартизированный формат и протокол представления выходных данных.

ВОЗ организовала это консультативное совещание, в котором приняли участие шесть временных консультантов, с тем чтобы выяснить, в какой степени европейские страны

пользуются программами ЭВМ при проведении эпидемиологических исследований, управлении данными и сообщении соответствующих отчетов, а также чтобы предложить им выработать рекомендации по стандартизированному формату представления выходных данных и протоколу передачи информации для стран, участвующих в европейской программе эпиднадзора.

Результаты эпидемиологического надзора

Каждый координатор, участвующий в программе эпиднадзора, получил вопросник, состоящий из 11 вопросов о характере использования ЭВМ для сбора данных и оценки распространенности пищевых токсикоинфекций. Из 28 стран было получено 24 ответа.

В пятнадцати из этих стран ЭВМ используется лишь в центральном бюро, и только в нескольких странах они используются и в других учреждениях (табл. 1). В табл. 2 приведены используемые коммерческие программы баз данных и статистические пакеты. Лишь в одной стране на всех ЭВМ используется одна и та же программа. Программа EPI INFO, широко использующаяся в Соединенных Штатах, в Европе встречается редко.

Согласно табл. 3, MS-DOS является наиболее популярной операционной системой для персональных компьютеров, хотя используются также и системы UNIX и VME. Лишь в двух странах обмен данных между разными уровнями происходит в автоматизированном режиме (табл. 4); в остальных странах для этих целей используются письменные формы. В двенадцати странах используются стандартные системы кодирования (табл. 5), наиболее характерные для данной страны. В трех странах используется ICD и в одной иногда используется SNOMED. В дополнение к данным, регистрация которых требуется по программе, в большинстве стран регистрируются серовары энтерических патогенов (табл. 6).

Анализ табл. 7 позволяет заключить, что в 12 из 15 стран с центральными ЭВМ соответствующие работники предпочли бы передавать итоговые данные в виде дискет. Соответствующие органы в Берлине и в оставшихся трех странах подтвердили, что они будут использовать для этой цели письменные сообщения. Согласно табл. 8, 13 стран будут готовы принять программу EPI INFO для использования в масштабах страны; две другие страны предложили использовать программу dbase. В табл. 9 показано, что 12 стран готовы поставлять соответствующую информацию в международную базу данных (почтовый ящик) в руководящий орган в Берлине. Одна из стран не хотела бы этого делать, а остальные не имеют какого-либо однозначного мнения. Лишь две страны согласны на то, чтобы обновление данных осуществлялось с интервалом в 3 месяца. Девять стран предлагают интервал в шесть месяцев, а шесть считают, что наиболее целесообразным является интервал в один год (табл. 10).

Выводы

1. Эпидемиологический надзор за пищевыми токсикоинфекциями является частью общего эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями, но связан с рядом более подробных требований.

2. В настоящее время четко прослеживается тенденция к компьютеризации данных (главным образом, в национальном центре), полученных при изучении пищевых токсикоинфекций и проведении программ эпидемиологического надзора. Если собранные данные передаются в письменном виде из места, где было проведено исследование, это часто связано с потерей полезных подробностей. Кроме того, определенные неточности могут возникнуть при переписывании или перепечатке текста, а связанная с этим работа дублируется.

3. В странах используются коммерческие программы самых различных видов и различные операционные системы, что

Таблица 1. Использование ЭВМ[a]

Страна	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
Албания	н	н	н
Бельгия	?	д	д
Кипр	н	н	н
Чехословакия	д	д	д
Дания	н	н	н
Англия и Уэльс	д	д	д
Финляндия	н	н	н
Франция[б]	д	н	д
Федеративная Республика Германии	н	н	н
Германская Демократическая Республика	н	н	н
Исландия	-	-	д
Италия	н	н	н
Люксембург	-	-	д
Нидерланды	частично	частично	д
Норвегия	н	н	д
Мальта	д	-	д
Монако	-	-	н
Польша	н	частично	д
Румыния	н	н	д
Шотландия	-	частично	д
Швеция	н	частично	д
Швейцария	н	частично	д
СССР	н	д	д
Югославия	н	н	н
Итого:			
Да	3	4	14
Нет	14	10	9
Частично	1	5	
Не применимо	5	4	

[a] д = да; н = нет. [б] Применительно лишь к вспышкам болезни.

Таблица 2. Использование программ[a]

Страна	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
Албания	н	н	н
Бельгия	?	EPI INFO	EPI INFO
Кипр	н	н	н
Чехословакия	M-ISPO	M-ISPO	M-ISPO
Дания	н	н	н
Англия и Уэльс	различные[б]	различные[в]	различные[в]
Финляндия	н	н	н
Франция	?	н	?
Федеративная Республика Германии	н	н	н
Германская Демократическая Республика	н	н	н
Исландия	-	-	программы собственной разработки
Италия	н	н	н
Люксембург	-	-	Epistol
Нидерланды	dbase	EDS/LOTUS 1,2,3/Genstat/ программные средства Unix	различные
Норвегия	н	н	SPSS/PC EPI INFO
Мальта	программа Fileman	-	адаптированная программа Fileman
Монако	-	-	н
Польша	н	различные	программы собственной разработки
Румыния	н	н	программы собственной разработки
Шотландия	-	различные	ISD-SPSS CDSU-dataease
Швеция	н	различные[г]	программы собственной разработки
Швейцария	н	?	dbase. статистические пакеты
СССР	н	?	Oracle RDBMS v.5
Югославия	н	н	н

[a] д = да; н = нет.
[б] Например: Dataease, Supercalc, SPSS.
[в] Например: Dataease, Oracle, Model 204, SPSS, Harvard Graphics.
[г] Например: dbase, Filemarker, Hypercard.

Таблица 3. Использование операционных систем[a]

Страна	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
Албания	н	н	н
Бельгия	?	MS-DOS	MS-DOS
Кипр	н	н	н
Чехословакия	MS-DOS	MS-DOS	MS-DOS
Дания	н	н	н
Англия и Уэльс	MS-DOS	MS-DOS	MS-DOS, UNIX
Финляндия	н	н	н
Франция	MS-DOS	н	MS-DOS
Федеративная Республика Германии	н	н	н
Германская Демократическая Республика	н	н	н
Исландия	-	-	MS-DOS
Италия	н	н	н
Люксембург	-	-	MS-DOS
Нидерланды	самые разнообразные	самые разнообразные	UNIX
Норвегия	н	н	MS-DOS
Мальта	MUMPS	MUMPS	MUMPS
Монако	-	-	н
Польша	н	DOS	DOS
Румыния	н	н	?
Шотландия	-	MS-DOS	ISD-VME/ MS-DOS
Швеция	н	Macintosh	?
Швейцария	н	?	DOS
СССР	н	?	Micro операционная система VMS VAX
Югославия	н	н	н
Итого:	5	8	13
MS-DOS[b]	4	5(6)[*]	8(10)[*]
Mainframe[b]	2	2	5

[a] д = да; н = нет.
[b] Включает различные системы.
[*] Включает DOS.

Таблица 4. Автоматизированный обмен данных между различными уровнями

Страна	Обмен
Албания	Не имеется
Бельгия	Не имеется
Кипр	-
Чехословакия	В виде дисков ЭВМ
Дания	Не имеется
Англия и Уэльс	В виде дисков ЭВМ. IPSS, Kermit
Финляндия	Не имеется
Франция	Не имеется
Федеративная Республика Германии	Не имеется
Германская Демократическая Республика	Не имеется
Исландия	-
Италия	-
Люксембург	-
Нидерланды	Не имеется
Норвегия	Не имеется
Мальта	Не имеется
Монако	-
Польша	Не имеется
Румыния	Не имеется
Шотландия	Не имеется
Швеция	Не имеется
Швейцария	Не имеется
СССР	Не имеется
Югославия	Не имеется

Примечание: Во многих странах имеются стандартизированные бланки для сообщения собранных данных.

Таблица 5. Использованные стандартизированных систем кодирования[a]

Страна	Использование	Замечания
Албания	д	МКБ
Бельгия	н	
Кипр	д	МКБ-9
Чехословакия	д	МКБ-9, Код ISPO (профессия, локализация, серовары)
Дания	н	Стандартный перечень
Англия и Уэльс	д	Организмы, SNOMED, некоторые другие системы
Финляндия	н	
Франция	?	
Федеративная Республика Германии	д	Национальная (стандартный перечень)
Германская Демократическая Республика	н	
Исландия	д	Национальная краткая система индексации
Италия	-	
Люксембург	н	
Нидерланды	д	Национальная (стандартный перечень)
Норвегия	д	Национальная, может быть переведена в МКБ
Мальта	н	
Монако	н	
Польша	д	Национальная (продукты питания, места выявления, этиологические агенты)
Румыния	д	Национальная (болезни)
Шотландия	д	Национальная (стандартный перечень)
Швеция	д	
Швейцария	н	
СССР	н	
Югославия	н	

[a] д = да; н = нет.

Таблица 6. Предоставление дополнительных данных

Страна	Да/Нет	Замечания
Албания	н	
Бельгия	д	Серовары
Кипр	н	
Чехословакия	д	Серовары (обычный вид Salmonella)
Дания	н	
Англия и Уэльс	д	Серовары, фаготип, возраст, пол, место обнаружения, дата начала болезни ...
Финляндия	н	
Франция	д	Серовары
Федеративная Республика Германии	н	
Германская Демократическая Республика	н	
Исландия	д	Серовары
Италия	-	
Люксембург	н	
Нидерланды	д	Инкубационный период, симптомы
Норвегия	д	Серовары, возраст
Мальта	н	Возраст, место работы, фамилия врача, сообщающего о случае болезни, семейное положение
Монако	н	
Польша	д	Серовары, возраст
Румыния	д	Серовары (человека, животных, окружающей среды)
Шотландия	д	В дополнение к форме ISD (D) 8
Швеция	д	
Швейцария	н	
СССР	д	Серовары, возраст
Югославия	н	

Таблица 7. Использование ЭВМ и возможности передачи данных координатору[a]

Страна	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Материально-техническая база[b]
Албания	н	н	н	
Бельгия	?	д	д	б,дк
Кипр	н	н	н	
Чехословакия	д	д	д	дк
Дания	н	н	н	
Англия и Уэльс	д	д	д	б,дк,м, монитор OPCS
Финляндия	н	н	н	
Франция	д	н	н	дк
Федеративная Республика Германии	н	н	н	
Германская Демократическая Республика	н	н	н	
Исландия	–	–	д	б,дк
Италия	н	н	н	
Люксембург	–	–	д	дк
Нидерланды	частично	частично	д	дк
Норвегия	н	н	д	м
Мальта	д	–	д	б,дк
Монако	–	–	н	
Польша	н	частично	д	б,дк
Румыния	н	н	д	б
Шотландия	–	частично	д	б,дк
Швеция	–	частично	д	б
Швейцария	н	частично	д	б
СССР	н	д	д	б,дк
Югославия	н	н	н	

[a] д = да; н = нет.
[b] б = бумага (в письменном виде) (включая месячные и ежегодные отчеты); дк = диск ЭВМ; мл = магнитная лента; м = модулятор-демодулятор.

Таблица 8. Возможное принятие EPI INFO

Страна	Да	Нет	Не уверена	Неответившая страна	Другие рекомендуемые программы
Албания			1		
Бельгия				1	
Кипр				1	
Чехословакия	1				
Дания	1				
Англия и Уэльс*			1		
Финляндия				1	
Франция	1				
Федеративная Республика Германии	1				
Германская Демократическая Республика	1				
Исландия	1				
Италия				1	
Люксембург		1			dbase
Нидерланды	1				
Норвегия	1				
Мальта	1				
Монако		1			
Польша			1		самостоятельно разработанная программа
Румыния	1				
Шотландия	1				
Швеция				1	
Швейцария	1				dbase
СССР			1		
Югославия	1				
Итого	13	2	4	5	

* Проблемы, связанные с размером базы данных и методами ее разработки и развития.

Таблица 9. Регулярная поддержка международной базы данных

Страна	Да	Нет	Не уверена	Неответившая страна
Албания			1	
Бельгия	1			
Кипр	1			
Чехословакия	1			
Дания		1		
Англия и Уэльс[a]	1			
Финляндия			1	
Франция	1			
Федеративная Республика Германии				1
Германская Демократическая Республика				1
Исландия		1		
Италия				1
Люксембург			1	
Нидерланды	1			
Норвегия	1			
Мальта	1			
Монако				1
Польша	1			
Румыния	1			
Шотландия			1	
Швеция				1
Швейцария			1	
СССР				1
Югославия	1			
Итого	12	1	5	6

Таблица 10. Периодичность обновления международной базы данных

Страна	Месяцы			
	1	3	6	12
Албания[a]			1	
Бельгия				1
Кипр			1	
Чехословакия			1	
Дания			1	
Англия и Уэльс[b]				1
Финляндия				
Франция				1
Федеративная Республика Германии				
Германская Демократическая Республика		1		
Исландия				1
Италия				
Люксембург				
Нидерланды			1	
Норвегия			1	
Мальта			1	
Монако				
Польша				1
Румыния[a]			1	
Шотландия			1	
Швеция				
Швейцария				
СССР				1
Югославия		1		
Итого	0	2	9	6

[a] Чаще встречаются проблемы внутри страны.
[b] Зависит от причин сбора данных.
[c] Три или шесть месяцев.

Примечание: От пяти стран не было получено никакого конкретного ответа.

осложняет процесс обмена данными. Страны нуждаются в определенного рода руководстве относительно стандартных программ сбора данных. Кроме того, следует сделать более легким процесс коммуникации для удовлетворения потребностей программы эпиднадзора ВОЗ.

4. Поскольку MS-DOS является наиболее популярной операционной системой, здравый смысл со всей определенностью подсказывает настоятельную необходимость принятия программы, работающей по этой операционной системе. В то же время эта программа должна работать и в режиме других широко используемых операционных систем, например UNIX.

5. Версия 5 программы EPI INFO является эпидемиологической программой для персонального компьютера, включающей такие аспекты, как обработка текстов, база данных, статистические методы и простые графические методы. Хотя эта программа и не является распространенной в Европе, она имеется в продаже, и ВОЗ поддерживает ее. Данная программа проста и удобна при работе с ней, функционирует в режиме операционной системы MS-DOS, и позволяет легко сообщать соответствующие данные в областные, национальные и международные центры для последующего анализа. Программу можно использовать при составлении вопросников, изучении характера вспышек болезни, рутинном сборе данных и многих других видах эпидемиологической работы, что позволяет сэкономить ресурсы и время, затрачиваемое на подготовку соответствующих специалистов. Файлы EPI INFO можно обменивать с файлами из других широко распространенных программ.

6. Следует рассмотреть некоторые последствия принятия программы EPI INFO в масштабах всей Европы. Центр по борьбе с болезнями в США разработал ее в виде версии 3.0, и руководство к этой версии необходимо перевести на европейские языки. Для того чтобы обеспечить повсеместное принятие этой версии и стандартизацию процесса сбора данных, международным и национальным центрам придется орга-

низовать проведение программ подготовки соответствующих специалистов.

7. Хотя национальные центры и могут использовать программу EPI INFO для аналитической работы, его пригодность будет зависеть от размеров набора данных. В случае слишком большого набора данных отдельным странам потребуется использовать другие программы, но выходные данные должны быть сопоставимыми. Берлинский центр все еще требует, чтобы ему направляли один и тот же минимальный набор данных, которые можно легко ввести в программу EPI INFO. Для обеспечения стандартизированного ввода данных персонал этого центра разработает компьютеризированную форму отчета. Странам, применяющим другие системы, можно будет соответствующим образом модифицировать форматы своих выходных данных. Для облегчения передачи данных в центр и их компилирования необходимо определить типы и длину полей данных.

8. Члены рабочей группы полагают, что следует стандартизировать описание терминов и кодирование болезней и патологических состояний. Проект системы классификации имеющейся в проекте МКБ-10, недостаточно подробен для программы ВОЗ. МКБ-10 может быть использована, но лишь при наличии дополнительного списка кодирования микроорганизмов. Некоторые списки кодирования, используемые в рамках программы, представляются удовлетворительными; список же организмов необходимо расширить. Также полезными могут оказаться и другие направления работы, проводимой в Европе, например проект CEN AIM, известный как EUCLIDES, и системы кодирования, аналогичные SNOMED. В странах, в которых используются более подробные списки кодирования, необходимо удостовериться в том, что они соответствуют кодам, одобренным для программы ВОЗ.

9. Передача данных внутри страны с помощью дисков ЭВМ, модуляторов-демодуляторов и сетей ЭВМ снизит объем канцелярской работы и повысит точность передачи данных; члены группы придерживаются того мнения, что в каждой

стране этот процесс следует поощрять с учетом, конечно же, внутренних потребностей.

10. Наиболее предпочтительной формой передачи информации в сотрудничающий центр ВОЗ в Берлине являются диски ЭВМ. Вместе с тем в странах, в которых не имеется таких дисков, можно заполнять стандартную форму ВОЗ. Передача информации в виде дисков также предпочтительна и в отношении тех или иных новых сведений (например описания вспышек болезней и анализ тенденций), предназначенных для информационного бюллетеня или для системы электронной информации. Сеть PHLS Epinet, используемая в Англии и Уэльсе, является образцовой системой. Данные, передаваемые из страны в страну, должны быть защищены с помощью соответствующих законодательных положений.

11. Страны-участницы должны совместно выбрать схему компьютеризации своих баз данных, а также должны принять решение о том, с какой регулярностью они будут передавать данные в центр ВОЗ. В зависимости от этого будут установлены соответствующие промежутки времени для обновления базы данных.

12. Члены рабочей группы поддерживают попытку усилить компьютеризированный обмен информацией между региональными программами Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН). INTERNET (Интерсеть), являющаяся региональной сетью ПРООН/ЮНЕСКО[a], будет подходящим для этой цели центральным проектом.

Рекомендации

1. Странам следует поощрять использование компьютеров для проведения эпидемиологических обзоров и исследований,

---

[a] Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры.

посвященных пищевым токсикоинфекциям. Это позволит повысить качество данных, уменьшит объем кацелярской работы и облегчит проведение международной программы эпиднадзора. Там, где это возможно, им следует учитывать необходимость проведения эпидемиологических обзоров и применительно к другим инфекционным болезням.

2. Странам следует принять компьютерную программу EPI INFO при проведении как эпидемиологического надзора за пищевыми токсикоинфекциями, так и эпидемиологических исследований.

3. С помощью соответствующих сотрудников ВОЗ сотрудничающему центру ВОЗ в Берлине следует провести работу по стандартизации форм отчетов, процедур обработки данных и форматов выходных данных, используемых в рамках программы EPI INFO.

4. Страны-участницы должны придерживаться тех или иных согласованных кодов эпидемиологической программы ВОЗ.

5. Следует учредить подробный список кодирования организмов, который позволит дополнить коды МКБ-10. При этом следует принять во внимание существующие коды, например SNOMED, и коды, находяшиеся в стадии разработки, например CEN EUCLIDES.

6. Сотрудники ВОЗ, работающие с программой, должны начать создание компьютеризированной базы данных как можно раньше. Каждая страна должна направлять данные в Берлинский центр по крайней мере один раз в год. Те страны, которые пока что не могут высылать данные на дисках ЭВМ, должны представлять их на специальных формах, разработанных ВОЗ.

7. Для обмена данными и новыми сведениями участники проводимой ВОЗ программы эпиднадзора должны рассмотреть возможность создания сети, подобной Epinet.

8. Для усиления потенциала стран Центральной и Восточной Европы в области компьютеризированного обмена информацией ВОЗ следует установить тесное сотрудничество с ПРООН и Интерсетью. Сотрудникам ВОЗ следует выяснить, смогут ли ПРООН и Интерсеть выделить соответствующие инвестиции на приобретение аппаратных и программых средств, необходимых для завершения работы по созданию предлагаемой сети информационного обеспечения.

Приложение 1

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Временные консультанты

Д-р Sigmund Aasen
National Institute of Public Health, Осло, Норвегия

Д-р Jadranka Bozikov
Andrija Stampar School of Public Health, University of Zagreb, Югославия

Д-р Anna McCormick
Communicable Disease Surveillance Centre, Public Health Laboratory Service, Лондон, Соединенное Королевство

Г-н Zopan Potic
Institute of Health Protection, Нови Сад, Югославия

Д-р Vladimir Prikazsky
Research Institute of Preventive Medicine, Братислава, Чехословакия

Д-р Paul Teufel
Institute of Veterinary Medicine, Robert von Ostertag-Institute, Берлин, Германия

Наблюдатель

Д-р Ira Gyenero Margan
Institute of Public Health of Croatia, Загреб, Югославия

Европейское региональное бюро ВОЗ

Г-жа Christine Adeler-Bjarnö
Ассистент программы, Токсикология и безопасность пищевых продуктов

Д-р Dinko Kello
Региональный сотрудник, Токсикология и безопасность пищевых продуктов