РАЗВИТИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Отчет программы по качеству обслуживания и технологиям

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Европейское региональное бюро
КОПЕНГАГЕН

ЗАДАЧА 31

Обеспечение качества обслуживания

К 1990 г. все государства-члены должны создать эффективные механизмы, обеспечивающие качество обслуживания пациентов в рамках систем здравоохранения этих стран.

Index:

QUALITY ASSURANCE, HEALTH CARE
INFORMATION SYSTEMS
SURGICAL WOUND INFECTION - prevent/control
PILOT PROJECTS
EVALUATION
AUSTRIA
BELGIUM
DENMARK
FRANCE
GREECE
ITALY
NETHERLANDS
PORTUGAL
SPAIN

EUR/ICP/CLR 049
4462A
ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

РАЗВИТИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ МОДЕЛИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Доклад о практикуме по использованию компьютеризированной системы DANOP-DATA для непрерывного наблюдения за хирургическими раневыми инфекциями

Копенгаген
26-28 апреля 1989 г.

1990 г. ЕРБ/ЗДВ задача 31

Примечание

Настоящий доклад издан Европейским региональным бюро на английском, немецком, русском и французском языках, однако он может быть вопроизведен или переведен на любой другой язык при условии надлежащего согласования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

26-28 апреля 1989 г. в Копенгагене состоялся практикум по использованию компьютеризированной системы DANOP-DATA для непрерывного наблюдения за хирургическими раневыми инфекциями, организованный совместно Датским государственным институтом сывороток и Европейским региональным бюро ВОЗ. В нем участвовало 40 представителей из Австрии, Бельгии, Дании, Финляндии, Франции, Греции, Индии, Италии, Нидерландов, Португалии и Испании. Были представлены следующие специальности: врачи, хирурги, клинические микробиологи, эпидемиологи, сестры-инфекционисты, руководители общественного здравоохранения, экономисты здравоохранения и специалисты по информатике.

Целью практикума было проанализировать опыт, накопленный участниками в ходе экспериментального исследования ВОЗ/DANOP-DATA, выявить дальнейшие потребности и разработать план будущей деятельности Регионального бюро по борьбе с внутрибольничной инфекцией.

DANOP-DATA представляет собой микрокопьютерную систему, предназначенную для местного наблюдения (в больничной палате) за послеоперационными хирургическими раневыми инфекциями (ХРИ). Система обслуживается ориентированной на пользователя микрокомпьютерной программой, способной обрабатывать вводимую информацию и выдавать четыре стандартные таблицы с выходными данными, что позволяет получать достаточное количество непрерывной информации для целей наблюдения. Система предусматривается в качестве предварительного шага к более системному наблюдению за всеми типами внутрибольничных инфекций (ВБИ) и может использоваться для облегчения обработки данных и обратной связи.

Система DANOP-DATA была разработана в Центральном департаменте больничной гигиены Государственного института сывороток в Копенгагене. Первоначальная программа, написанная на датском языке, была впервые использована в районной датской больнице в феврале 1987 г. Целью группы DANOP-DATA является оснащение системой DANOP-DATA (или

подобной системой) 50% всех датских больниц в течение пятилетнего периода.

Участники практикума ВОЗ по борьбе с внутрибольничной инфекцией, проведенного в Брюсселе в 1982 г. под эгидой бельгийского правительства, рекомендовали систематически регистрировать больничные инфекции. Они представили общий протокол по анализу случаев подобных инфекций и рекомендовали проверить его в как можно большем количестве стран.

Сотрудничество между ВОЗ и DANOP-DATA началось в мае 1987 г., когда на конгрессе TEKMED по надлежащей технологии в Лионе были представлены как концепция, так и прототип программного обеспечения. Поскольку государства-члены как в Европейском, так и в других регионах проявили к этому интерес, то осенью 1987 г. Государственный институт сывороток к Копенгагене и Региональное бюро достигли соглашения о переводе программного обеспечения на английский язык и испытании его в европейских центрах в рамках экспериментального технико-экономического обоснования.

Экспериментальное исследование ВОЗ/DANOP-DATA

Первоначально выражалась надежда, что это экспериментальное исследование поможет обратить внимание на проблему ВБИ, которые вызывали беспокойство Регионального бюро со времени начала осуществления в 1975 г. программы по качеству обслуживания и технологиям (ранее - соответствующая технология для здравоохранения). Одним из более ранних мероприятий ВОЗ в этой области было обследование ВБИ, проведенное в 1983-1985 гг. совместными усилиями в 55 больницах 14 стран, представляющих четыре региона ВОЗ (Европейский, Восточного Средиземноморья, Юго-Восточной Азии, Западной части Тихого океана). Анализ историй болезни более 30 тысяч пациентов показал, что средний коэффициент возникновения ВБИ составляет 8,7%, хотя диапазон колеблется от 3,0 до 20,7%. ВБИ, по всей вероятности, представляют собой глобальную проблему, и поэтому необходимо было принять меры для улучшения положения. Наиболее часто встречающимся и равномерно распространенным типом ВБИ, по данным

этого исследования, явились хирургические раневые инфекции (ХРИ), которые составляли 25,1% от общего числа инфекций. Поэтому программа по качеству обслуживания и технологиям объявила сокращение числа ХРИ одной из своих основных задач и использовала его как модель для улучшения качества обслуживания.

Это мероприятие непосредственно связано с задачей 31 региональной стратегии достижения здоровья для всех: "К 1990 г. все государства-члены должны создать эффективные механизмы, обеспечивающие качество обслуживания пациентов в рамках систем здравоохранения этих стран".

Это экспериментальное исследование рассматривалось также в качестве технико-экономического обоснования различных методов сбора данных. В условиях быстрого развития информационной/компьютерной технологии важно было проверить, является ли применение государствами-членами простых программ ЭВМ надлежащим и экономически обоснованным методом сбора сопоставимых данных.

Поэтому в ходе исследования следовало дать оценку медицинской технологии в связи с задачей 38 региональной стратегии: "До 1990 г. все государства-члены должны разработать официальный механизм для систематической оценки правильности использования технологий здравоохранения, их эффективности, действенности, безопасности и приемлемости с учетом национальной политики в области здравоохранения и экономических ограничений."

Исследование началось осенью 1987 г. Материал - комплект, состоявший из руководства и трех дискет (демонстрационная дискета, программа и данные) - был подготовлен в ограниченных количествах и распространен среди участвующих центров в декабре 1987 г. Выбор участвующих центров был умышленно ограничен либо отделениями общей хирургии, либо отделениями ортопедической хирургии. Были исключены узкоспециальные области хирургии, например, сердечно-сосудистая и нейрохирургия. Центры должны были испытывать систему минимум в течение шести месяцев.

Опыт стран

Австрия

Большой травматологический госпиталь в Вене использовал систему DANOP-DATA параллельно со своей собственной компьютеризированной системой ведения историй болезни пациентов. Ввиду узкоспециализированного вида деятельности этого центра система DANOP-DATA не оказалась полностью подходящей.

Бельгия

В проверке участвовали две небольшие больницы общего профиля. Сбором данных занимались сестра-инфекционист и микробиолог. Программное обеспечение DANOP-DATA не нашло непосредственного применения, однако была установлена очень похожая на нее система, которая в большей степени отвечала потребностям больниц в обратной связи. Участие в этой проверке явилось стимулом к разработке специальной бельгийской системы.

Дания

Ко времени проведения практикума система DANOP-DATA уже более двух лет функционировала в районной больнице, поэтому уже было собрано довольно большое количество данных и накоплен значительный опыт. Сопоставление общего числа случаев возникновения инфекций в течение шести месяцев до и после внедрения системы DANOP-DATA продемонстрировало сокращение коэффициента инфекций с 4,7% до 2,0% ($P<0,01$) (X^2 тест).

Сбор данных полностью децентрализован и хирурги сами отвечают за свои данные. Все заинтересованные лица ежемесячно получают обработанные результаты. Кроме того, наблюдение продолжается и после выписки больных, поскольку в этой системе участвуют амбулатории и врачи общей практики. Продолжение наблюдения после выписки считается важной мерой, поскольку около 25% всех ХРИ впервые обнаруживаются

после выписки пациентов из больницы. Система DANOP-DATA на датском языке в настоящее время установлена в 15 датских больницах.

Франция

Исследования проводились в двух ортопедических палатах - в учебном госпитале, где высокомотивированный персонал непосредственно использовал программное обеспечение, а также в небольшой больнице общего профиля, где вводом данных занималась секретарь. В обоих случаях исследование привело к более четкому осознанию потребности в увеличении объема информации.

Греция

В испытаниях участвовали университетская больница и больница общего профиля. В обоих случаях данные собирались хирургами, проявлявшими особый интерес к инфекционным болезням, а в одной из больниц помощь оказывал и микробиолог. Данные вводились сестрой-инфекционистом. Хирурги получили результаты в конце испытаний. В настоящее время появилась перспектива внедрения компьютеризированного наблюдения за инфекциями и применением антибиотиков. Интерес к активному участию в подобных мероприятиях проявил экономист здравоохранения.

Италия

В испытаниях принимали участие университетская поликлиника, учебный госпиталь на 1400 коек и больница общего профиля на 800 коек. Сбор и анализ данных были по возможности децентрализованы. Данные собирались хирургами, а вводились в компьютер хирургами либо сестрой-инфекционистом. Был выявлен ряд концептуальных и практических проблем, включая необходимость более подробной классификации пациентов.

Нидерланды

В исследовании участвовало два центра, из которых лишь один в действительности использовал программу DANOP-DATA. В обоих центрах данные регистрировались "посторонним" лицом, т.е. врачом-инфекционистом, а в систему вводились данные, предназначенные для хирургов. Система DANOP-DATA в большой степени способствовала появлению коммерческого комплекта интегрированных данных в графическом изображении.

Португалия

В исследовании участвовало три центра. В одном из них - университетском госпитале на 1000 коек - ответственным за исследования был хирург, один из общего числа 18 хирургов, участвовавших в этом. Обработанные данные выдавались каждые три месяца, хотя, как отмечалось, со стороны хирургов не высказывалось никаких потребностей в этом. Информационные системы представили значительный интерес не только для регистрации ХРИ, но также и для управления медико-санитарной помощью и обеспечения ее качества. Перспективы на будущее включают национальное обследование случаев инфекций чистых ран и применения антибиотиков.

Испания

В исследовании приняли участие две больницы, однако результаты были представлены лишь по одной из них - учебному госпиталю на 1000 коек (данные по второй больнице не были готовы ко времени практикума). Непрерывная перспективная программа наблюдений госпитальных инфекций продолжалась более трех лет с охватом выборочными исследованиями около 10% всех пациентов и с выдачей всех результатов обработки данных каждые три месяца. В рамках исследования ВОЗ/DANOP-DATA данные собирались хирургом-стипендиатом (он же вводил данные в компьютер) и сестрой-инфекционистом. В результате их участия в исследовании было решено пронаблюдать в будущем за всеми чистыми хирургическими операциями и зарегистрировать число дополнительных факторов риска.

Оценка программного обеспечения DANOP-DATA

Большинство участвующих центров предложили улучшить и расширить первоначальную английскую версию системы DANOP-DATA, испытанную в ходе экспериментального исследования. Эти предложения в основном сходны между собой и будут включены в будущие версии программы. Их можно обобщить следующим образом.

Наиболее распространенная просьба сводилась к тому, чтобы программа давала возможность выявить конкретных хирургов, с тем чтобы можно было получить данные по конкретным хирургам.

Высказывалось общее мнение о необходимости более четкого определения ХРИ и хирургических процедур.

Несколько центров хотели иметь возможность записывать более детальную информацию о факторах риска и/или характерных данных пациентов, о типе/продолжительности применения и дозировке антибиотиков, а также о применении других средств.

Наблюдение после выписки больного считается одним из важных факторов.

В более практическом плане высказывалось мнение о том, что новая программа должна:

- иметь хорошие возможности для перевода;
- включать более детальный метод оценки вводимых данных;
- включать формы для ручной регистрации, соответствующие компьютерному макету;
- иметь лучшие форматы выходных данных;
- иметь более понятные таблицы;

- располагать надежными гарантиями защиты данных.

Другие программные системы

Одним из наиболее впечатляющих результатов исследования ВОЗ/DANOP-DATA явилось то, что это исследование затронуло очень активную и быстро развивающуюся область европейского здравоохранения. Множество частных лиц и кампаний подготовили или находятся в процессе подготовки своих собственных местных решений, в основном базирующихся на небольших микрокомпьютерных программах. Несмотря на это подобные программы лишь начинают спорадически внедряться в Европе. Было предложено несколько примеров из Австрии, Бельгии, Дании и Нидерландов.

На данном этапе практикум разбился на две группы: первая занялась изучением концепции использования компьютерного наблюдения за ХРИ как модели для обеспечения качества, а вторая - анализом результатов исследования. Результаты работы обеих групп отражены в выводах и рекомендациях. Имеется более подробный документ по этой концепции - Improving quality of care through information systems: hospital infection surveillance as a model [a] (Повышение качества обслуживания при помощи информационных систем: использование в качестве модели наблюдения за внутрибольничными инфекциями).

Выводы, сделанные из экспериментального исследования

Экспериментальное исследование системы DANOP-DATA в 22 центрах 11 стран продемонстрировало следующее.

1. Во всех странах-участницах можно было применить систему DANOP-DATA (или какую-либо из ее модификаций). Компьютеризированное наблюдение является подходящим мето-

---

[a] Его можно получить в Европейском региональном бюро ВОЗ, 8 Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark.

дом регистрации и анализа ХРИ. Постоянное наблюдение с обратной связью и самооценкой является эффективной моделью для мероприятий по местному обеспечению качества. Согласно вопроснику, ответы на который были представлены участниками практикума, система сыграла положительную роль в сокращении числа ВБИ в большинстве центров.

2. Необходимо дальнейшее исследование в следующих областях:

- общие результаты экспериментального исследования;
- "комплект минимальных базовых данных" для наблюдения за ХРИ;
- функциональные требования к новому программному обеспечению организуемых ВОЗ наблюдений;
- коды, классификация и определение, применяемые в будущих исследованиях;
- другие показатели качества обслуживания (включая практику сестринской помощи, использование диагностических и терапевтических процедур и отпусков по болезни);
- примеры использования антибиотиков;
- использование ресурсов;
- наблюдение за ХРИ после выписки больного из стационара;
- стимулирование профессиональной подотчетности (индивидуальной; групповой, больничной, районной/областной, национальной);
- участие национальных профессиональных сообществ (хирургов, медсестер и других кадров здравоохранения).

3. Система DANOP-DATA стимулировала создание местных программ ЭВМ в нескольких участвующих центрах.

4. Система стимулировала интерес к постоянному наблюдению в общехирургических и других больничных палатах, а также обратила внимание на проблему ВБИ в общем.

5. В ходе практикума был подготовлен предварительный "комплект минимальных базовых данных" для регистрации ХРИ. Он включает меры безопасности, паспортные данные и пол пациента, палату, дату приема на лечение, дату операции, код операции (МКБ[a]), продолжительность операции, классификацию раны, избирательную/срочную, профилактику антибиотиками, данные о хирурге, дату выписки, послеоперационную инфекцию раны, поверхностную/глубокую, наличие гноя.

6. ВОЗ должна уделять первостепенное внимание обмену информацией и опытом между подобными исследованиями по обеспечению качества обслуживания, а также подготовке конечных показателей.

7. Непосредственные результаты исследования должны публиковаться в виде, по крайней мере, одного научного документа (обсуждение одной подгруппы концентрировалось главным образом на содержании и формате такого документа).

Общие выводы и рекомендации по борьбе с инфекциями

Опыт последних 150 лет борьбы с внутрибольничными инфекциями свидетельствует о том, что прогресс в данной области в значительной степени отстает от успехов в других областях медицины и биологии. Несмотря на такие крупные достижения, как антисептика и асептика, меры гигиены, эпидемиология, микробиология, появление эффективных антимикробных средств и фильтруемого воздуха, степень общего сокращения количества инфекций остается незначительной.

---

[a] Международная классификация болезней ВОЗ.

Что касается национальной политики в области здравоохранения, то становится ясным, что невозможно решить поставленные задачи, не имея четких целей и надежных показателей для измерения достигнутого прогресса. Исторически важным шагом вперед является четко продуманная политика в области здравоохранения в Европе, в которой определены цели, задачи и подходы.

Необходимо проверить на эффективность некоторые из нынешних мер по предотвращению и борьбе с внутрибольничными инфекциями, поскольку многие из них все еще применяются в силу традиций или привычки и не находят какого-либо другого оправдания в свете современных знаний и опыта. Как говорится в задаче 38, необходимы научно обоснованные оценки эффективности и действенности.

Одной из главных составляющих частей всех мероприятий по борьбе с инфекциями является обучение и профессиональная подготовка. Проведенный ВОЗ глобальный анализ показал, что организуемые различными государствами-членами курсы значительно отличаются друг от друга и зачастую недостаточны как по продолжительности, так и по содержанию, о чем свидетельствуют учебные программы и материалы, подготовленные для работников здравоохранения (врачей, сестер, акушерок). В тех случаях, когда подобное образование налажено, оно в основном действует лишь на уровне стажировки и повышения опыта без отрыва от производства и в большинстве случаев подгоняется под потребности национальной системы здравоохранения, а поэтому не может быть применено в других странах.

Участники практикума рекомендовали включить в курс профессиональной подготовки всех сотрудников здравоохранения вопросы больничной гигиены. Ее также следует дополнять планами непрерывного обучения на основе самооценки и мониторинга в отношении профессиональной этики и руководящих принципов с целью повышения качества обслуживания. Поскольку проблема надлежащего образования имеет глобальный характер, необходимо будет разработать, а в дальнейшем перевести и модифицировать в соответствии с необходимостью

для стран со сходными языком и культурой общие требования, подлежащие адаптации к местным условиям. Сотрудничество между МФБИ (Международной федерацией по борьбе с инфекциями), ВОЗ и другими межправительственными и неправительственными организациями могло бы в значительной степени содействовать подготовке учебных программ, выбору консультантов и организации национальных и международных семинаров и курсов.

Все центры, участвовавшие в экспериментальном исследовании, с нетерпением ожидают продолжения участия в нынешней рабочей группе и согласны взять на себя конкретные обязательства по подготовке верных и надежных показателей, которые можно было бы контролировать в соответствии с задачей 31. На основе нынешних результатов и будущих планов в отношении данного проекта было единодушно рекомендовано Региональному бюро продолжать содействовать созданию компьютеризованной системы ВОЗ для непрерывного наблюдения за ХРИ. Такая программа должна находиться в распоряжении общественности, должна быть рассчитана на возможное расширение с включением в нее не только других ВБИ, но также и других показателей качества обслуживания.

Планы на будущее

В целях претворения в жизнь результатов практикума Региональное бюро планирует разработать комплект компьютерной программы ВОЗ на основе тех же принципов, что и DANOP-DATA, который соответствующие ведомства государств-членов могли бы приобрести за небольшую плату (покрывающую расходы). За этим стоит идея о том, что национальные, региональные или местные медицинские/профессиональные сообщества примут и будут поощрять применение этого комплекта программ, а также его концепции и включат их в национальные планы предупреждения ВБИ и в целом обеспечения качества.

Проект предложения с указанием сроком, а также потребностей в кадрах и финансах для производства компьютерной программы ВОЗ был подготовлен и распространен среди участников[a].

[a] Копии можно получить в отделении качества обслуживания и технологий Европейского регионального бюро ВОЗ, 8 Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Приложение 1

ИСХОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ[a]

Crede, W. et al. Linking hospital epidemiology and quality assurance: seasoned concepts in a new role. Infection control hospital epidemiology, 9(1): 42-44 (1988).

Lynch, P. et al. Monitoring: surveillance for nosocomial infections and uses for assessing quality of care. American journal of infection control, 13(4): 161-173 (1985).

Nettleman, M.D. Decision analysis: a tool for infection control. Infection control hospital epidemiology, 9(2): 88-91 (1988).

Staehr Johansen, K. Target 31: ensuring quality of care by introducing information systems for continuous surveillance and feedback. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1988.

Staehr Johansen, K. Hospital infection control: the role of the World Health Organization. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1988.

Troxler, S.H. Infection control software for microcomputers. Infection control hospital epidemiology, 7(9): 470-472 (1986).

[a] Копии можно получить в отделении качества обслуживания и технологий Европейского регионального бюро ВОЗ, 8 Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Приложение 2

УЧАСТНИКИ

ВРЕМЕННЫЕ КОНСУЛЬТАНТЫ

Mr H. Bulskov[a]
Marketing Chief, Bristol-Myers, Copenhagen, Denmark

Dr Miguel Cainzos[a]
Girugia General, Hospital General de Galicia,
Santiago de Compostela, Spain

Dr T. Cordtz[a]
Lovsangervej 11, DK-2300 Holbaek, Denmark

Mrs Kirsten Engler[a]
Secretary, Planning Committee, International
Federation of Infection Control, Copenhagen, Denmark

Dr J. Fabry[a]
Unité d'Hygiène et d'epidémiologie, Centre
Hospitalier Lyon-Sud, Pierre Benite, France

Dr Massimo Gialli[a]
Ospedale Civile, Arezzo, Italy

Dr F. Gudiol
Unidad de Infecciosas, 7a. Planta Hospital de
Bellvitge "Prínceps 'Espanya", l'Hospitalet de
Llobregat, Barcelona, Spain

---

[a] Участвовали за своей счет.

Dr H.F. Hoogervorst[a]
Medical Director, Medisch Centrum Alkmaar, Alkmaar, Netherlands

Dr N. Jeppesen[a]
Overlaege, Amtssygehuset i Stege, Denmark

Dr O.B. Jepsen[a]
Central Department for Hospital Hygiene, National Serum Institute, Copenhagen, Denmark (Chairperson)

Dr Poul Kjaeldgaard[a]
Lillevangsvej 41, DK-3520 Farum, Denmark

Dr M. Leixnering
Lorenz-Böhler Unfallkrankenhaus der Allgem. Unfallversicherungsanstalt, Vienna, Austria

Dr N. Lens[a]
Slotervaart Hospital, Amsterdam, Netherlands

Dr L. Liaropoulos[a]
17 Pittakou, 151 26 Athens, Greece

Ms Dorthe Lysgaard[a]
Kontorfuldmaegtig, Ministry of Health, Copenhagen, Denmark

Dr R. Mertens
Epidemiology Unit, Institut d'Hygiène et Epidémiologie, Brussels, Belgium (Rapporteur)

Dr M.L. Moro[a]
Epidemiological Unit, Instituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

---

[a] Участвовали за своей счет.

Dr Hans Henrik Noer[a]
Ortopaedkirurgisk Afdeling, Amtssygehuset i Roskilde, Denmark

Dr Roman Pallares[a]
Unidad de Entermedades Infecciosas, l'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain

Dr O. Paniara-Liaropoulou
17 Pittakou, 151 26 Athens, Greece

Dr H. Peltola
Docent of Infectious Diseases, National Public Health Institute, Helsinki, Finland

Dr Elaine Pina
Sistemas de Informação Para a Gestão dos Serviços de Saúde, Lisbon, Portugal

Mr Palle Arentoft[a]
BFC Data, Roskilde, Denmark

Dr Ulises Ruiz[a]
National Institute of Health (INSALUD), Madrid, Spain

Dr G. Runnenberg[a]
Medisch Centrum Alkmaar, Netherlands

Dr Dan Sejberg[a]
Krogsbaekvaenge 1, 4600 Koege, Denmark

Dr A.O.A. Smook[a]
Department of Surgical Oncology MCA, Alkmaar, Netherlands

Dr Lorenzo Sommella[a]
Policlinico Universitario, "A. Gemelli", Rome, Italy

---

[a] Участвовали за свой счет.

Dr Liviana Tavanti, ICN[a]
Ospedale Civile, Arezzo, Italy

Mr Martin Teilmann[a]
Department Chief, Ministry of Health, Copenhagen, Denmark

Dr E. Tresalti
Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Rome, Italy

Dr Antoni Trilla[a]
Infectious Diseases Unit, Hospital Clinic, Barcelona, Spain

Dr M. Veerman-Brenzikofer[a]
Rector Frederiklaan 8, 1851 AE Heiloo, Netherlands

Dr T. Vissers[a]
Slotervaart Hospital, Amsterdam, Netherlands

Associate Professor Ole Winding[a]
Institute of Hygiene, Copenhagen University, Copenhagen, Denmark

Dr Leif Panduro Jensen[a]
Rigelvaenget 18, 2620 Albertslund, Denmark

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

Д-р Kirsten Staehr Johansen (Заместитель председателя)
Руководитель, Качество обслуживания и технологии

---

[a] Участвовали за свой счет.

Д-р Anne Marie Worning
Консультант, Качество обслуживания и технологии

Д-р D. Folke Larsen
Консультант, Качество обслуживания и технологии

Г-н I. Vinther-Jorgensen
Руководитель, Информационное обеспечение

Д-р W. Wahba
Консультант, Качество обслуживания и технологии

Региональное бюро для стран Юго-Восточной Азии

Проф. K.B. Sharma
Региональный консультант, Лабораторная технология здравоохранения