

# Роль больничной лаборатории в общественном здравоохранении

Отчет о совещании Рабочей группы

Стокгольм

8-12 мая 1978 года



ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО  
Всемирная организация здравоохранения  
КОПЕНГАГЕН  
1979

ICP/ATH 004

### Примечание

Настоящий отчет подготовлен Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения для правительств государств - членом ВОЗ, входящих в Европейский регион, а также для участников Рабочей группы по вопросу о роли больницы лаборатория в общественном здравоохранении. Ограниченное количество экземпляров отчета, предназначенных для лиц, связанных с данной областью исследования по своему служебному положению или по роду своей профессиональной деятельности, имеется в Европейском региональном бюро ВОЗ в Копенгагене по адресу: WHO Regional Office for Europe, Scheffsgadevej 8, 2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Выраженные участниками данной Рабочей группы взгляды и точки зрения не обязательно отражают решения или установленную политику Всемирной организации здравоохранения.

Используемые в отчете обозначения и приводимые в нем материалы не являются выражением мнения Секретариата Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района, либо их властей или же по вопросу определения их границ. Когда в заголовках таблиц дается обозначение "страна или район", оно подразумевает страны, территории, города или районы.

Настоящий отчет имеется также на английском и французском языках.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Введение . . . . .	1
2. Функции больничных лабораторий в общественном здравоохранении . . . . .	2
2.1 Клиническая химия и гематология . . . . .	2
2.2 Бактериология . . . . .	4
2.3 Вирусология . . . . .	5
2.4 Иммунология, микология, паразитология и серология . . . . .	6
2.5 Гистопатология, клиническая физиология и токсикология . . . . .	6
2.6 Специальная область деятельности: скрининг, надзор, мониторинг, тесты на аллергию . . . . .	6
2.7 Общее обсуждение проблемы функционирования больничных лабораторий в общественном здравоохранении . . . . .	7
3. Развитие больничных лабораторий . . . . .	9
3.1 Более широкий охват населения соответствующими медицинскими службами . . . . .	9
3.2. Внедрение новых методов; механизация и автоматизация . . . . .	10
3.3 Рационализация и улучшение линий связи . . . . .	11
3.4 Исследования . . . . .	11
3.5 Общее обсуждение проблемы развития больничных лабораторий . . . . .	13
4. Сотрудничество и координация между различными типами лабораторий общественного здравоохранения . . . . .	13
4.1 Больничные лаборатории и лаборатории общественного здравоохранения . . . . .	13
4.2 Роль лабораторий национальных институтов и университетов . . . . .	14
4.3 Общая дискуссия . . . . .	14

	Стр.
3. Выводы и рекомендации . . . . .	16
Приложение Список участников . . . . .	19

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Совещание Рабочей группы по изучению роли больничной лаборатории в общественном здравоохранении было создано Европейским региональным бюро ВОЗ в сотрудничестве с правительством Швеции и проходило с 8 по 12 мая 1978 года в Стокгольме.

На совещание собрались временные советники из 11 стран для того, чтобы определить роль больничной лаборатории в общественном здравоохранении и пути ее сотрудничества с сетью лабораторий общественного здравоохранения, изучить нынешние и будущие тенденции, а также пути рационализации всех типов лабораторий в службах здравоохранения.

Д-р Ингегерд Мoberг был избран Председателем Совещания Рабочей группы; профессор Я. Флеретт и профессор В.В. Меньшиков - заместителями Председателя. Д-р П.Я. Сандерсон выступил в роли Составителя отчета. (Список участников дан в Приложении).

Участников Совещания Рабочей группы приветствовал д-р Л. Риндер, главный медицинский специалист, Национальный комитет по здравоохранению и социальному обеспечению Швеции, который сказал, что проблема, которую предстоит рассмотреть участникам Рабочей группы, является трудной, но важной проблемой. Он пожелал участникам Рабочей группы всяческого успеха в обсуждении этой проблемы.

От имени Регионального директора, д-ра Лео А. Каприо, д-р Д.К. Соколов, Руководитель Отдела укрепления служб здравоохранения, Европейское региональное бюро ВОЗ, выразил благодарность Национальному комитету по здравоохранению и социальному обеспечению Швеции за его деятельность в качестве принимающей стороны Совещания. Он сказал, что рационально организованная лабораторная служба должна стать неотъемлемой составной частью национальной службы здравоохранения. Многим странам Европейского региона предстоит оценить новые тенденции в их развитии, которые оказывают воздействие на развитие лабораторных служб. Эти тенденции включают в себя создание коммунальных отделов здравоохранения, слияние в единое целое систем больничного и общественного здравоохранения, внедрение новых методов и автоматизации. Различие между

клинической лабораторией и лабораторией общественного здравоохранения носит, скорее количественный, нежели качественный характер.

Д-р А.Х. Вахба, Региональный специалист по соответствующей технологии здравоохранения, затем высказался о целях и задачах этой Рабочей группы. Первоочередной задачей является предложение методов, с помощью которых можно было бы сделать все лабораторные службы более эффективными с точки зрения затрат/выгод. Он предложил обсудить некоторые проблемы: прогнозируемая, предположительная, диагностическая, терапевтическая и реабилитационная ценность экономической лабораторной службы; наличие опытного персонала; расположение лаборатории; установление надежных связей между потребителем услуг лаборатории и ее работником; а также сотрудничество и координация между лабораториями.

Каждый член Рабочей группы изложил различные организационные аспекты лабораторных служб у себя в стране. И хотя выявилось много различий среди стран, представленных на совещании, в том, что касается организации лабораторных служб, тем не менее были найдены некоторые общие факторы: организация лаборатории требует, чтобы она выполняла роль справочных центров больничных лабораторий и лабораторий общественного здравоохранения; проблемы стандартизации и качества надзора; а также трудности установления связей и взаимодействия между различными типами лабораторий.

## 2. ФУНКЦИИ БОЛЬНИЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

### 2.1 Клиническая химия и гематология

Растущее число запросов на проведение анализов в области клинической химии сказывается на повседневной работе лаборатории. При этом требуются быстрые, практические и точные анализы, многие из которых, надо надеяться, будут в конечном счете выполнены средствами автоматки. Ощущается потребность в количественно значимых результатах, получаемых при помощи технических средств, результатов, применимых во всех странах. Более того, некоторые исследования могли бы быть предприняты у постели больного. Развитие газо-

жидкостной хроматографии и общей спектрометрии означает, что ничтожно малые и очень малые количества материалов могут быть обнаружены. Аналогичные тенденции наблюдаются и в гематологии, где автоматизированные тесты применяются при определении гемоглобина, в подсчете клеток и оценке свертываемости крови.

Основное требование, предъявляемое к лабораториям - поддерживать тесные контакты с непосредственно заинтересованными клиницистами.

### 2.1.1 Методы скрининга

По мнению участников Рабочей группы, скрининг следует предпринимать с заранее определенной целью и он должен быть экономически выгоден с точки зрения затрат. Широкие исследования, не ставящие конкретную проблему, являются малопригодными. Скрининг имеет значение лишь в связи с определенными исследованиями, например, исследованиями в условиях отравления свинцом и цервикальной цитологии.

Участники Рабочей группы обсудили трудности, возникающие в ходе обработки результатов, указывающих на отклонения от нормы, полученных путем использования методов скрининга, которые делались не по требованию врача, и пришли к выводу, что следует проводить только те тесты, которые запрашиваются медицинским специалистом.

### 2.1.2 Диалог

Рабочая группа признала, что диалог между работниками лабораторий и клиницистами является необходимым, но средства его осуществления остаются недостаточно ясными. Было признано, что могли бы принести пользу совместные обходы больничных палат клиницистами и работниками лабораторий, как это часто делается в США. Лаборатории должны также проводить открытые совещания, на которых клиницисты и работники общественного здравоохранения могли бы встречаться с работниками лабораторий в привычной для них обстановке.

Отмечалось, что лабораторный врач иногда ощущает себя человеком, оказавшимся в положении управляющего универсала, стремящегося удовлетворить как можно чаще потребности своего покупателя, в данном случае клинициста. Однако, было соч-

тено необходимым, чтобы работники лаборатории несли определенную ответственность в определении практической ценности запросов, которые к ним поступают; более того, они должны помогать в интерпретации лабораторных результатов.

### 2.1.3 Регионализация

Участники Рабочей группы признали, что регионализация в определенной степени зависит от географии. Периферийные лаборатории должны располагать хорошо подготовленным персоналом и иметь вспомогательные службы. Им надлежит применять успешно зарекомендовавшие себя методы, передавая специальные исследования центральным лабораториям.

### 2.1.4 Контроль за качеством

Рабочая группа решительно высказалась в пользу контроля за качеством работы лабораторий. Не составило особого труда внедрить контроль за качеством в клиническую химию и гематологию; но некоторые трудности в этом отношении возникли у лабораторий по микробиологии. Тем не менее, нечто вроде предварительной схемы для этой категории лабораторий было выработано во Франции, а в Соединенном Королевстве такая система действует в течение нескольких лет. Члены Рабочей группы установили, что простые и быстрые тесты, которые могут быть проведены у постели больного, составляют трудную область для контроля за качеством, хотя производители несут совершенно очевидную ответственность в плане предоставления информации и соответствующих материалов.

## 2.2 Бактериологии

Роль бактериологической лаборатории в диагностике болезни является хорошо обоснованной; механизация работы лабораторий так же как и уровень подготовки и знаний персонала лабораторий, возросли в последние годы. Бактериологическая лаборатория играет заметную роль в общественном здравоохранении в следующих видах деятельности:

- а) ранней диагностике инфекционных болезней,
- б) контроле и лечении инфекционных болезней,
- в) массовом скрининге, стандартизации и контроле за качеством.

Вместе с тем, бактериологические лаборатории играют роль и в борьбе с больничными инфекциями, а также выявлении распространения микроорганизмов из больниц в общественные места. Они занимаются оценкой иммунитета у населения против инфекционных болезней и в обнаружении местных случаев заболевания, таких как туляремия, сибирская язва и желтая лихорадка.

В ходе обсуждения этого аспекта Рабочая группа рассмотрела роль автоматизации в работе бактериологической лаборатории. Было сочтено, что бактериологическая лаборатория не готова к тому, чтобы перейти на полностью автоматизированный метод работы, однако серологические методы и проверка чувствительности к антибиотикам могут быть автоматизированы. Следует проводить различия между механизацией, которая делает рабочий процесс более быстрым и автоматизацией, которая влечет за собой применение электронных устройств, способных решать более сложные задачи.

### 2.3 Вирусология

Три аспекта были рассмотрены под этой рубрикой:

а) различная деятельность в области диагностики, осуществляемая в вирусологической лаборатории, б) значение быстрых методов анализа в вирусологии и в) потребности различных больничных отделений в вирусологической диагностике. Необходимость в тесном сотрудничестве между клиницистами и лабораторией означает, что вирусологические лаборатории должны быть поблизости или внутри больниц.

Небольшие лаборатории должны сосредоточить свою работу на обеспечении быстрых диагнозов, слово "быстрых" в данном случае означает, что результат анализа получен в пределах 20 часов с момента поступления в лабораторию исследуемых образцов. Поскольку быстрые аналитические методы становятся доступными, их следует применять как можно шире.

При планировании размещения лаборатории важно учесть точку зрения тех лиц, которые будут пользоваться лабораторией; в данном случае должен быть составлен учетный перечень клинических условий, которые чаще всего вызывают вопрос и в связи с чем отделение больницы предъявляет большинство своих требований к лаборатории. Эта процедура должна помочь при выборе наиболее подходящего места размещения

лаборатории вирусологической диагностики. Было признано, что респираторные выделения и сосудистая жидкостная среда дают наивысший процент особей вирусов и это показатель того, что педиатры, дерматологи и отделение инфекционных болезней делают большинство запросов на проведение лабораторных вирусологических анализов.

В ходе обсуждения был задан вопрос о том, уменьшают ли затраты быстрые аналитические методы и могут ли менее опытные специалисты пользоваться ими. В общих чертах было признано, что иммуноэлектроосмоскоп, хотя и повлечет за собой умеренные затраты, но по-видимому, потребует, чтобы его проводили хорошо подготовленные врачи.

#### 2.4 Иммунология, микология, паразитология и серология

Рабочая группа признала, что эти проблемы являются менее важными на больничном уровне и могут быть рассмотрены в ходе общего обсуждения этого раздела.

#### 2.5 Гистопатология, клиническая физиология и токсикология

Один из членов Рабочей группы рассказал о широком применении в Швеции тонкоигольного отсасывания при прощупываемых опухолях. Этот метод стал применяться около 10 лет назад и сейчас им широко пользуются при обследовании пациентов как тех, которые находятся в больнице, так и тех, которые лечатся в домашних условиях. Результаты подобных экспериментов были признаны заслуживающими внимания. Рабочая группа обсудила вопрос о том, следует ли регулярно изучать этот тип образцов на предмет определения в них наличия бактерий и вирусов. Хотя все гистологические образцы не могут быть изучены таким путем, тем не менее, было сочтено, что тонкоигольное отсасывание часто используется для решения проблем диагностики и в этих условиях было рекомендовано выводить специальные культуры для организмов.

#### 2.6 Специальная область деятельности: скрининг, надзор, мониторинг, тесты на аллергию

Возвращаясь к роли лаборатории в общественном здравоохранении, участники Рабочей группы отметили, что больничные лаборатории занимают в нем определенное место во всех областях, о чем свидетельствуют исходные данные, относящиеся к

проблеме общественного здравоохранения, затратам/выгодам и установлению норм. Однако, важно избегать дублирования усилий между больничными и другими лабораториями. Ощущается нехватка биологов в большинстве стран мира и неразумно расплывать опытные профессиональные кадры слишком широко.

Была обсуждена ценность мобильных лабораторных отделений в деле обеспечения населения развивающихся стран лабораторными службами. И, хотя капитальные затраты на организацию этих мобильных лабораторных отделений могут быть довольно высокими, их не трудно оснастить простейшим, не соответствующим оборудованием, и они будут в состоянии эффективно работать в отдаленных районах. Если же они будут выполнять роль дополнительного связующего звена для центральных лабораторий, то им будут предоставлены вспомогательные средства.

Мобильные лабораторные отделения могут быть использованы для подготовки персонала контроля за качеством и безопасностью лабораторий в крупных странах и, в частности, в тех из них, где было бы трудно организовать национальную службу контроля за качеством. Мобильные лабораторные отделения могли бы также быть применены для специальных целей временного характера; например, они уже использовались для обнаружения бактерий в моче у детей школьного возраста. Однако, в ряде стран представляется трудным осуществлять набор персонала для работы в подобных отделениях, поскольку здесь возникает такая проблема, как необходимость жить вдали от дома.

## 2.7 Общее обсуждение проблем функционирования больничных лабораторий в общественном здравоохранении

Главной темой обсуждения было высказанное положение о том, что больничные лаборатории и лаборатории общественного здравоохранения имеют тенденцию к слиянию в целях решения общей задачи - улучшения обслуживания населения в целом. Больничная лаборатория оказалась отделенной от населения в основном по исторически сложившимся причинам; ее развитие началось и продолжалось в связи с работой больниц. Однако, этот барьер является в основном искусственным, и правительства должны поощрять связи между больничной лабораторией и населением. Для того, чтобы достичь этой цели, больничная лаборатория должна быть готова передавать результаты

анализов врачам, работающим вне больницы, и эти врачи должны иметь свободный доступ в больничные лаборатории.

Квалифицированный медицинский персонал должен возложить на себя руководство лабораториями, занимающимися медицинскими проблемами, поскольку только в этом случае может иметь место плодотворное сотрудничество между клиницистом и лабораторией. Действительно, выявление новых тенденций в течении болезни и интерпретация результатов анализов и клинического значения образцов, требуют специальной медицинской подготовки. Кроме того, внедрение новых методов обычно осуществляется лицами, не являющимися техническими специалистами.

Поскольку больничные лаборатории часто оказываются довольно изолированными в своей работе, они должны улучшить сотрудничество между собой. Во многих странах лабораторная служба общественного здравоохранения располагает центральной и вспомогательными лабораториями, между которыми происходит постоянный обмен информацией. Все лаборатории, включая больничные лаборатории, могли бы успешно установить связи подобного рода, поскольку они получают информацию, которая представляет ценность для общественного здравоохранения и которая, в противном случае, просто не будет использована. Составление антибиограмм микроорганизмов, определение пределов нормального состояния человека и другие характерные для лабораторий виды работ, могут быть возложены на коммунальных врачей.

В отношении финансовой поддержки лабораторий часто существуют многочисленные источники финансирования, и обычно больничные лаборатории и лаборатории общественного здравоохранения финансируются раздельно. Часто это приводит к дублированию усилий и тормозит процесс стандартизации. Поэтому должен быть выработан более унифицированный подход к финансированию лабораторий.

Обсуждались также проблемы централизации лабораторий. По общему мнению участников, организация лаборатории должна охватывать ряд уровней, от центрального до районного, а также периферийные лаборатории. Связь должна осуществляться как по горизонтальной, так и по вертикальной линии. Центральные лаборатории могут предоставлять ряд средств и услуг весьма узкого профиля, например: справочные методы, подготовка кадров и, возможно в определенных случаях, наглядные

пособия и материалы. Существует также значительная потребность в стандартизации оборудования и это могло бы быть возложено на центральную лабораторию.

### 3. РАЗВИТИЕ БОЛЬНИЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

#### 3.1 Более широкий охват населения соответствующими медицинскими службами

Больницы настолько загружают работой свои собственные лаборатории, что у последних остается мало возможности делать что-то еще. Трудности существуют и в обеспечении лабораторий достаточным количеством персонала и оборудования, необходимых для коммунальных служб, таких как амбулаторное обслуживание и медико-санитарная служба в школах. Необходимо обеспечить эффективную локализацию лабораторий для такого вида обслуживания на основе соответствующего обеспечения в районных больницах.

Более широкий охват населения существующими службами в целом будет зависеть от наличия кадров, размера, функций и принадлежности лаборатория. Главный вопрос состоит в том, как объединить лаборатории, поскольку в большинстве европейских стран лаборатории общественного здравоохранения занимают прочное положение. Объединение становится еще более необходимым, когда наличие кадров и оборудования весьма ограничено; объединение особенно необходимо для развивающихся стран. Возможно, существует опасность, что клиническая деятельность будет превалировать над деятельностью общественного здравоохранения; этого следует избегать, поскольку оба вида деятельности остаются одинаково важными.

В ходе обсуждения предлагалось использовать стандартизированные методы. Они могут быть изучены и затем рекомендованы центральными лабораториями. Затем может быть составлен учетный перечень подобных методов. Были обсуждены и отражены в таблице 1 основополагающие методы анализа, которые должны осуществляться больничной лабораторией первого уровня. По мнению Рабочей группы, развитие новых методов должно предприниматься в лабораториях, имеющих соответствующий опыт и что их более широкое применение должно

осуществляться путем убеждения своих коллег в правильности этих методов. Новые методы, по-видимому, нуждаются в том, чтобы соответствующие органы выдали лицензию на их применение.

Развитие лаборатории следует поручить координировать лабораторным советам, возглавляемым лабораторными специалистами, которые должны принимать во внимание интересы всех участников.

### 3.2 Внедрение новых методов; механизация и автоматизация

В среднем лаборатория клинической химии имеет на вооружении около 150-200 различных методов. Если допустить, что любой конкретный метод имеет продолжительность жизни около 5 лет, то в этом случае, примерно 40 новых методов следует внедрять ежегодно. Функции внедрения и развития новых методов должны осуществляться районной лабораторией. Механизация приведет к более дешевой и более точной методологии, но решения, касающиеся стоимости/выгоды для пациента и общества, должны приниматься в рамках каждой лаборатории.

Внедрение компьютерных методов и методов электронно-вычислительной обработки данных уже принесло некоторые выгоды для лаборатории. Математический расчет и статистика стали более доступными, в то время как системы отчетности могут устранить ошибки при написании, а результаты лабораторных анализов будут получаться быстрее. Становится возможной корреляция между некоторыми частями параметров и конкретным состоянием болезни, а их анализ может привести к развитию более тщательных исследований.

Один из членов Рабочей группы сослался на две международные конференции по проблеме автоматизации в микробиологии, результаты которых были опубликованы. Он дал описание автоматизированной системы для культуры крови и сравнил эту систему с традиционными методами анализа. Касаясь преимуществ и недостатков лабораторной автоматизации, он упомянул о потенциальных возможностях нарушения привычного порядка работы лаборатории в связи с внедрением автоматизации.

Другой член Рабочей группы затем рассказал о применении энзимного иммунопоглощающего аналитического метода (ELISA). Этот метод был применен его лабораторией для обнаружения антител в некоторых бактериологических антигенах, включая ан-

тигены Сальмонеллы, туляремии и Брюцеллы. Этот метод является точным, конкретным и простым. Применявшиеся материалы были постоянными, а сам метод поддается автоматизации.

### 3.3. Рационализация и улучшение линий связи

Поскольку центральные лаборатории могут сосредоточить свое внимание на проблеме развития новых методов, исследования и подготовке кадров, то централизация, по-видимому, приведет к задержке поступления результатов анализов к врачу.

Программы диагностики, стандартизация тестов, централизованное руководство, контроль за качеством, анализ систем, подготовка статистических материалов для анализа деятельности и регулирование новых и устаревших методов тестирования - все это является потенциальными задачами для центральных лабораторий.

В лабораториях среднего масштаба тесты должны быть ориентированы в направлении медико-санитарной помощи пациенту, а новые тесты должны предприниматься только по согласованию с центральным отделением.

### 3.4 Исследования

Большинство больничных лабораторий располагают возможностями для проведения прикладных исследований в области а) методологии, б) клинической работы и в) организации лабораторий. В области методологии должны быть готовы предпринимать проекты, которые повышают клиническую уместность их методов анализа. Аналогичную ценность представляет исследовательская работа в области определения затрат/эффективности и самих методов анализа. Лаборатории также хорошо приспособлены к изучению условий клинической работы. Новые методы анализа ведут к разъяснению некоторых клинических проблем, и эти возможности не должны быть упущены.

Другая область исследовательской работы - это организация лабораторий. Больничные лаборатории должны быть готовы к исследованию автоматизированных методов, методов с использованием счетно-вычислительных машин и других важных проблем, относящихся к их повседневной работе.

Основой для успешной исследовательской работы является отношение персонала, непосредственно участвующего в этой

Таблица 1. Основные тесты, которые следует проводить в лаборатории первого уровня (первичной или периферийной)

I. Гематология

Коэффициент осадка, гемоглобин, подсчет эритроцитов, подсчет лейкоцитов, подсчет кровяных пластинок, время свертывания крови

Когда это возможно: подсчет тромбоцитов, дифференцированный подсчет лейкоцитов, подсчет ретикуло-эндотелиальных клеток, группы крови ABO, Rh (резус фактор)

II. Клиническая химия

Кровь

Глюкоза, мочевина, красный желчный пигмент, щелочной белок, Фракция белка, протромбин,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Cl^-$

Моча

Физическое исследование, глюкоза (качественное и количественное), альбумин (качественное и количественное), азот мочевого тела, желчные пигменты, уробилин, уробилиноген, исследование осадка под микроскопом

Желудочный сок

Физическое исследование, выделение молочной кислоты, активность пепсина, исследование белка под микроскопом

Жидкость двенадцатиперстной кишки

Физическое исследование, исследование под микроскопом

Кал

Физическое исследование, исследование под микроскопом, выявление простейших микроорганизмов, кишечных паразитов (глистов), наличие крови, следов желчи в кале

III. Микробиология

Моча

Прямое исследование, культуры и выделение микробов, чувствительность на антибиотики, подсчет микробов

Горло

Исследование (главным образом на предмет выявления стрептококков группы А)

Кожа и слизистая оболочка

Инфекции

Непосредственное исследование, культура, чувствительности к антибиотикам

Половые клетки

Непосредственное исследование, культура и выделение микробов, анализ на грибы и грибковые поражения

Кал

Прямое, бактериологический анализ и анализ на определение наличия глистов и грибковых поражений

работе. Понимание значения исследовательской работы следует воспитывать в ходе подготовки как врачей, так и технических специалистов.

### 3.5 Обсуждение проблемы развития больничных лабораторий

Высказывалось мнение о том, что следует проводить различие между фундаментальными и прикладными исследованиями, поскольку больничные лаборатории явно неспособны предпринимать осуществление исследовательских проектов фундаментального типа. Рабочая группа пришла к единому мнению в этом отношении, но вместе с тем отметила, что порой трудно провести грань между фундаментальными и прикладными исследованиями. Больничные лаборатории вполне приспособлены для проведения исследований, касающихся терапевтических агентов. Сотрудничество между лабораториями часто может привести к решению более широких проблем.

Было признано, что проявление инициативы и качество исследовательской работы зависят от участвующего в ней персонала. В известной степени имело место и обсуждение проблемы руководства исследовательской работой и того вопроса, должна ли она ограничиваться рамками центральных лабораторий. Было высказано мнение о том, что исследовательская работа может и действительно должна осуществляться больничными лабораториями среднего размера и, хотя центральные лаборатории могли бы в этом случае указать направление исследовательской работы, они не должны осуществлять слишком непосредственное руководство.

## 4. СОТРУДНИЧЕСТВО И КООРДИНАЦИЯ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ЛАБОРАТОРИЙ ОВШЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

### 4.1 Больничные лаборатории и лаборатории общественного здравоохранения

Первоочередной целью сотрудничества является стремление не допускать дублирования усилий, распределять специалистов и оборудование наиболее эффективным и рациональным путем. Например, можно какого-либо эксперта определить на

работу в маленькую и сравнительно отдаленную лабораторию при условии, что средства связи и координация налажены хорошо. Такая организация дела могла бы сократить стоимость оказываемых экспертом услуг.

Что касается инфекционных болезней, то было выдвинуто предложение о том, чтобы некоторые лабораторные анализы по возможности сообщались местным властям.

#### 4.2 Роль национальных институтов и университетских лабораторий

Во многих странах научно-исследовательские институты и лаборатории зачастую предпочитают осуществлять специализированные научно-исследовательские проекты, которые имеют весьма отдаленное отношение к проблеме обеспечения населения медико-санитарной помощью. Деятельность подобных институтов часто плохо скоординирована; они должны стремиться сотрудничать более тесным образом с лабораториями другого типа и проявить большую заинтересованность в решении медицинских проблем практического характера.

Что касается персонала и оборудования, то национальные лаборатории должны быть укреплены с тем, чтобы они могли участвовать в коммунальном и общественном здравоохранении, не переставая выполнять те функции, которые им уже присущи. В подобную программу следует включить политику в отношении национальных и университетских лабораторий с тем, чтобы результаты их конкретного опыта получили как можно более широкое распространение.

#### 4.3 Общая дискуссия

Были обсуждены и нашли отражение в Таблице 2 основные и потенциальные задачи лабораторий общественного здравоохранения и больничных лабораторий.

Рабочая группа предложила создать определенного типа национальные органы, которые бы взяли на себя обязанности по координации исследовательских программ, причем делали это более тщательно, чем это имеет место сейчас в большинстве стран.

Следует посвятить больше исследований удовлетворению реальных нужд по предоставлению медико-санитарной помощи.

Таблица 2. Основные и главные задачи

	Лаборатория общественного здравоохранения	Больничная лаборатория
<p>Основные задачи</p> <p>Область</p>	<p>Коммунальное обслуживание</p> <p>Помощь в общественном здравоохранении</p> <p>Применение функций</p>	<p>Индивидуальное и коммунальное обслуживание при определенных обстоятельствах</p>
<p>Токсикология</p> <p>Клиническая химия</p> <p>Токсикология</p>	<p>Скрининг для обнаружения шифт-шопа</p>	<p>Гематология</p> <p>Клиническая химия</p> <p>Клиническая токсикология</p> <p>Статистическая физиология</p>
<p>Микробиология</p> <p>Паразитология</p> <p>Бактериология</p> <p>Паразитология</p> <p>Микология</p> <p>Иммунология/</p> <p>Серология</p>	<p>Выявление и борьба с инфекционными болезнями, напр. туберкулезом, лицевыми отравлениями и вирусными болезнями (микробиология "общественного здравоохранения"), выявление и борьба с распространением инфекций</p> <p>Обследование лиц, занятых приготавливанием и расфасовкой пищи</p>	<p>Клиническая микробиология</p> <p>Выявление некоторых инфекционных болезней</p>
<p>Гистопатология</p>	<p>Процедуры скрининга</p>	<p>Клиническая гистология</p> <p>Статистическая гистология</p>
<p>Санитария</p> <p>Гигиена окружающей среды</p>	<p>Надзор за воздухом, водой, пищей, отходами с помощью микробиологических и химических методов</p> <p>Надзор за гигиеной в больницах</p> <p>Надзор за аппаратами, средствами стерилизации и дезинфекции</p> <p>Медицина окружающей среды (радиация, шум, загрязнение)</p> <p>Профессиональная гигиена</p>	<p>Борьба с болезнями инфекциями</p> <p>Контроль за методами уборки и дезинфекцией</p>
<p>Эпидемиология</p>	<p>Отбор образцов и предоставление исходных данных по микробиологии</p> <p>Инфекционные болезни (распространенность и распространение)</p> <p>Авитаминоз</p> <p>Профессиональные заболевания</p> <p>Надзор за программами иммунизации</p>	<p>Некоторые аспекты промышленных заболеваний</p> <p>Участие в обнаружении очагов инфекции</p>
<p>Лекарственные средства</p> <p>Биологические препараты</p>	<p>Надзор за мониторингом, контроль за качеством сывороток, вакцин, ревакцинов, дезинфицирующих средств; разработки и производство вакцин</p>	<p>Надзор за болезнями питательной</p>
<p>Исследования</p> <p>Разработки</p> <p>Сравнительная работа</p>	<p>Сравнительная лаборатория по микробиологии (таксономия, методология)</p> <p>Специальные лаборатории</p> <p>Разработка методов и программ иммунизации</p> <p>Исследовательская деятельность в приложении к микробиологии и гигиене</p> <p>Контроль за качеством</p>	<p>Разработка новых методов анализа</p> <p>Определение новых агентов и ревакцинов</p> <p>Организация лабораторий</p>
<p>Консультации</p> <p>Информационная работа</p> <p>Подготовка кадров</p>	<p>Рекомендации по борьбе с инфекционными болезнями</p> <p>Подготовка микробиологов, другого технического персонала, специалистов по дезинфекции, работников общественного здравоохранения</p>	<p>Контроль за качеством</p> <p>Информационная работа в поддержку общественного персонала</p>

Хотя желательно избегать прямого руководства национальными исследованиями со стороны центральных учреждений, исследовательские программы тем не менее должны координироваться. Заявки на финансирование исследовательских работ должны представляться в комитеты по исследованиям или советы, которые будут рассматривать их в свете коллективного опыта последних и в связи с другими заявками. Подобные комитеты или советы должны также выдвигать исследовательские проекты, с тем, чтобы соответствующие фонды выделялись на те проекты, целесообразность которых была коллективно определена экспертами.

## 5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для предоставления нужной поддержки службам медико-санитарной помощи в области прогнозирования, профилактики, диагностики, терапии и реабилитации, рационально организованная лабораторная служба здравоохранения должна быть доступна населению.
2. Необходимо поддерживать более эффективное сотрудничество между существующими лабораторными службами, такими как лаборатории общественного здравоохранения, университетские лаборатории и больничные лаборатории.
3. При отсутствии разветвленной лабораторной службы общественного здравоохранения больничные лабораторные службы могут проводить различные мероприятия в области общественного здравоохранения, в частности на районном уровне.
4. Координация различных направлений деятельности лабораторий должна проводиться на национальном уровне; это поможет повысить эффективность имеющихся служб.
5. Более тесное сотрудничество следует поддерживать при сборе информации о других типах лабораторий, таких как ветеринарные лаборатории, лаборатории пищевой гигиены, лаборатории по контролю за качеством воды и удалением отходов, а также любых других лабораторий, занимающихся вопросами

общественного здравоохранения и лабораторий, работающих в секторе профессиональной гигиены, однако это также может быть организовано на национальном или районном уровне.

6. Вопросы стандартизации и планы контроля за качеством являются важным элементом получения надежных результатов, и государства-члены должны оказывать всяческое содействие этим процессам с помощью центральных или районных лабораторий.

7. Лабораторные службы на уровне первичного медико-санитарного обслуживания заслуживают большого внимания, поскольку их развитие поможет улучшить коммунальное здравоохранение. Список тестов, мероприятий и основного оборудования должен быть составлен с учетом того, что эта деятельность должна быть гибкой и организованной в соответствии с местными первоочередными задачами.

8. Исследования соответствующей технологии по различным лабораторным дисциплинам необходимы для разработки рациональных, экономичных, а также точных и безошибочных методов.

9. Механизированные и автоматизированные методы работы должны тщательно планироваться и проводиться с учетом оптимальных затрат/выгод.

10. Необходимо содействовать развитию процедур рационализации, однако их постоянное использование должно начинаться лишь после проверки в экспериментальных исследованиях.

11. Проведение прикладных исследований должно стимулироваться в различных типах лабораторий здравоохранения.

12. Обмен информацией и сотрудничество в области лабораторных методов, а также информация об их стандартизации должны получать широкую поддержку как среди лабораторий отдельно взятых государств-членов, так и на международном уровне.

13. Для улучшения взаимосвязи между клиническими и лабораторными службами, а также для повышения качества и пользы биологических исследований необходимо уделять большее вни-

манис соответствующей начальной и последующей подготовке медицинских биологов и лабораторных специалистов.

14. Для всех направлений деятельности лабораторий является желательным, а порой даже необходимым, поощрение постоянного контакта между лабораторными специалистами и клиницистами.

## Приложение

### СПИСОК УЧАСТНИКОВ

#### Временные советники

Профессор А. Алауи, Директор, Марокканский Пастеровский институт, Касабланка, Марокко

Д-р Я. Альбрехт, Директор, Лаборатория общественного здравоохранения, Трир, Федеративная Республика Германии

Д-р Ана Карвайал, Начальник, Отдел микробиологии, Циудад Санитария, Ла Паз, Мадрид, Испания

Профессор Я.-П. Коломбо, Начальник, Центральная химическая лаборатория, Инсельспиталь, Берн, Швейцария

Профессор Я. Флёретт, Начальник Отделения, Бактериологическая лаборатория больницы им. Генри Праделя по сердечно-сосудистым и легочным заболеваниям, Лион, Франция (Вице-председатель)

Д-р А. Хорнслет, Начальник Отделения клинической вирусологии, Институт медицинской микробиологии, Копенгагенский университет, Дания

Профессор В.В. Меньшиков, Зав. научной частью, Всесоюзная научно-методическая лаборатория, Москва, СССР (Вице-председатель)

Д-р Ингегерд Моберг, Национальная бактериологическая лаборатория, Стокгольм, Швеция (Председатель)

Д-р П.Дж. Сандерсон, Заведующий Отделением микробиологии, Больница Нортвик Парк, Хэрроу, Соединенное Королевство (Составитель отчета)

Д-р Х.Я. Тиле, Директор, Институт медицинской диагностики, Дрезден, Германская Демократическая Республика

Д-р Е. Вижчел, Директор, Национальный институт здравоохранения, Зноймо, Чехословакия

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

Д-р Д.К. Соколов, Руководитель Отдела укрепления служб здравоохранения

Д-р А.Х. Вахба, Региональный специалист по соответствующей технологии здравоохранения (Секретарь)