

БАНКИ МЕДИКО- САНИТАРНЫХ ДАННЫХ

ОТЧЕТ О РАБОТЕ ОБЪЕДИНЕННОЙ РАБОЧЕЙ
ГРУППЫ МФОИ/ВОЗ

ПРАГА
23-27 АВГУСТА 1976 Г.



В продажу не поступает
Распространяется
ЕВРОПЕЙСКИМ РЕГИОНАЛЬНЫМ БЮРО
Всемирной организации здравоохранения
КОПЕНГАГЕН
1977

ICP/DHS 002

Примечание

Настоящий отчет подготовлен Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения для правительств государств-членов ВОЗ, входящих в Европейский регион, а также для участников совещания Объединенной рабочей группы МЭОИ/ВОЗ по банкам медико-санитарных данных. 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, Scherfigsvej 8, 2100 Copenhagen Ø, Denmark.

Выраженные участниками данного совещания 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	5
2. Роль банков медико-санитарных данных - общие положения	6
2.1 Введение	6
2.2 Использование медико-санитарных данных ...	9
2.3 Проблемы, связанные с созданием и эксплуатацией банков данных	10
2.4 Заключение	11
3. Типы банков медико-санитарных данных	12
3.1 Больничные административные банки данных	12
3.2 Коммунально-ориентированные банки данных в системе медико-санитарного обслуживания	14
3.3 Банки данных о невыходе на работу по болезни	15
3.4 Административные банки данных по амбулаторным больным	17
3.5 Банки данных в общей практике	19
3.6 Банки данных по состоянию здоровья ребенка в Соединенном Королевстве	21
3.7 Регистры заболеваний	22
3.8 Банки данных по кадрам здравоохранения ...	24
3.9 Другие банки медико-санитарных данных ...	25
4. Неразглашение и конфиденциальность	31
5. Связь с потребителями информации	33
6. Организация и технология ввода данных в банки	35

	Стр.
7. Лицензии и положения, касающиеся оснащения банков данных	36
8. Подготовка	38
9. Обмен информацией	39
10. Терминология	39
11. Выводы и рекомендации	40
Приложение Список участников	45

1. ВВЕДЕНИЕ

Совещание Объединенной рабочей группы МЭОИ/ВОЗ по банкам медико-санитарных данных состоялось в Праге с 23 по 27 августа 1976 г. под эгидой Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения и в сотрудничестве с правительством Чехословакии. Участников Рабочей группы приветствовал Заместитель министра здравоохранения Чешской Социалистической Республики профессор М. Кузах, который указал на необходимость для организаторов здравоохранения иметь готовую информацию для оказания им помощи в принятии решений и отметил, что для достижения максимальной эффективности нужно интегрировать санитарную статистику с другими областями социальной статистики.

Открывая совещание от имени директора Европейского регионального бюро ВОЗ д-ра Лео А. Каприо, руководитель Отдела укрепления служб здравоохранения д-р Д.К. Соколов заявил, что он придает большое значение росту научно обоснованного планирования служб здравоохранения. Перечисляя различные совещания, организованные ВОЗ для развития этого процесса, он особо остановился на Конференции по информационным системам здравоохранения, проведенной в Копенгагене в 1973 г., которая призвала к дальнейшему развитию многоцелевых банков данных с многоканальным вводом информации, а также систем сбора, обработки, хранения и поиска данных по конкретным проблемам в соответствии с нуждами потребителя.^а

Рабочая группа явилась одним из целого ряда последующих мероприятий, проведение которых было рекомендовано Конференцией. Она представляла собой многопрофильную группу клиницистов, эпидемиологов, докторов общественного здравоохранения, ученых-специалистов по ЭВМ, статистиков и организаторов. Целью Рабочей группы было обсуждение вопросов планирования и развития банков медико-санитарных данных и связи информации, поступающей из различных программ здравоохранения; изучение связи между

^а Европейское региональное бюро ВОЗ. Информационные системы здравоохранения. Отчет о Конференции. Копенгаген, 1974 (EURO 4914)

банками, обрабатывающими информацию, и ее потребителями, а также средств определения нужд потребителей; рассмотрение проблем неразглашения и конфиденциальности. Д-р Й. Роукенс также приветствовал участников совещания от имени Международной Федерации по обработке информации (МФОИ) и отметил, что решения в области здравоохранения должны основываться на фактической информации. Он выразил надежду, что работа этой Группы поможет достижению этой цели. Профессор Й. Червенка и г-н Й. Роукенс были избраны сопредседателями Конференции, а д-р М. Хизман - Составителем отчета. Д-р З. Вмезинский выполнял обязанности Секретаря, а д-р Й. ван Эгмонд - его заместителя. Полный список участников совещания приводится в Приложении к этому документу.

Материалы, представленные Рабочей группе, будут выпущены МФОИ отдельным изданием, как часть протоколов совещания.

2. РОЛЬ БАНКОВ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ДАННЫХ - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Введение

В 1973 г. проведенная в Копенгагене Конференция по информационным системам здравоохранения определила банк данных как "систему принятия и хранения информации об определенной группе лиц, событиях или организациях, с тем чтобы ее можно было накапливать и отыскивать в соответствии с нуждами потребителей".^а Наиболее важным элементом этой системы является идея составления или перераспределения информации для удовлетворения различных потребностей, некоторые из которых могут быть неизвестны во время создания банка данных.

^а Европейское региональное бюро ВОЗ. Информационные системы здравоохранения. Отчет о Конференции, Копенгаген, 1974 (EURO 4914) стр. 36

Необходимо уяснить, что не все банки медико-санитарных данных имеют отношение к людям или больным. Кроме упомянутых выше учреждений, они также могут касаться, например, факторов окружающей среды, лекарственных средств и т.д.

Банки медико-санитарных данных могут быть полезны для всех аспектов работы служб здравоохранения, от планирования и управления и до эпидемиологических и других исследований по оказанию помощи отдельным людям, независимо от того, являются они больными или нет. Банк медико-санитарных данных обычно считается только частью информации системы здравоохранения. Кроме банков данных, в информационную систему входят также интерпретирующие и консультативные службы, а сама система способна проводить специальные исследования.

В общем, назначение банка данных сводится к предоставлению основы для принятия решений. Решения могут приниматься медицинским персоналом, административными сотрудниками, лицами, проводящими исследовательскую работу, или другими ответственными людьми внутри служб здравоохранения или за их пределами.

Возможные классификации статистического использования банков данных многочисленны и разнообразны. Они имеют большое значение как для управления, так и для ведения научных исследований и зачастую трудно провести точную грань между ними. Вот некоторые области широкого статистического использования банков медико-санитарных данных:

- а) упрощение сложных проблем путем предоставления объективных данных для их использования при принятии решений;
- б) предсказание возможных последствий различных действий и измерение эффективности вмешательства;
- в) определение путей улучшения работы служб здравоохранения и оценка необходимых навыков;
- г) сравнение результатов в различных группах и в свете специальных целей;

д) определение ресурсов, необходимых для получения максимальной выгоды при минимальных затратах.

С другой стороны, данные иногда могут быть использованы для:

- 1) характеристики распределения обычных ценностей (в зависимости от источника данных);
- 2) определения связи между причиной и следствием;
- 3) определения факторов частоты и распространенности заболевания;
- 4) оценки риска;
- 5) контроля работы, как например, повышение коэффициента вакцинации, снижение коэффициентов смертности и заболеваемости и т.д.

В некоторых случаях статистическое использование банков данных может быть определено как "информационно-направляемое", например, когда данные используются для контроля определенных тенденций; в других случаях это применение может быть определено как "теоретически-направляемое", например, когда данные используются для определения и проверки конкретной гипотезы. Другой функцией банков данных является их использование в качестве справочника по информации, выборка которой может затем быть проведена для дальнейших более детальных исследований.

По общему признанию информация медицинских банков данных часто имеет большую ценность на начальных стадиях эпидемиологических исследований. Такого рода использование данных не может быть предопределено в деталях на начальной стадии разработки этой системы. В то время как хорошее знание достоверности данных является весьма важным, их использование таким образом является одним из наиболее важных моментов, несмотря даже на то, что большое количество этих данных не поддастся проверке нормальными статистическими методами.

2.2 Использование медико-санитарных данных

Использование постоянно собираемых медико-санитарных данных может быть классифицировано как первичное, вторичное и третичное, хотя такое подразделение не является полностью взаимоисключающим.

При первичном использовании применяются незамедлительно собранные для этого медико-санитарные данные. Примером этого может служить регистрация рождения и смерти, которая проводится прежде всего с юридической целью; информация, собранная для приема больного в больницу и его лечения; документация, связанная с проведением процедур иммунизации, и т.д. В области управления сведения о рабочей силе могут считаться примером первичных данных, так же как опись имущества или записи ведомственной регистрации.

Вторичное использование подразумевает перегруппировку данных все еще на местном уровне для упрощения, например, административной работы с пациентом, в учреждении или службе здравоохранения. Например, использование подробностей регистрации больного для предоставления данных по загруженности больниц или использование регистрации рождаемости для составления графиков иммунизаций, а также использование описи имущества для организации и укрепления инвентаризации, для составления заказов и т.д.

Третичное использование данных в основном проводится в статистических целях, например использование информации о демографической регистрации для составления статистических данных по рождаемости, фертильности и смертности. Данные больничной стационарной статистики могут быть выведены из записей приема и выпуска больных; платежная ведомость и личные дела сотрудников могут быть использованы в качестве основы для статистики и прогнозирования в области рабочей силы.

Участники совещания согласились с общей аксиомой, что данные по возможности должны собираться лишь один раз и использоваться для возможно большего количества целей. Обычно, данные, собранные для первичной и использованные для вторичной и третичной целей, вероятней

всего являются точными по сравнению с данными, собранными только для третичной цели. Однако, Рабочая группа сделала несколько оговорок в связи с многоцелевым использованием данных. В них говорилось о необходимости приложить усилия для обеспечения того, чтобы точность и обоснованность данных понимались в связи с той целью, для которой они будут использоваться.

2.3 Проблемы, связанные с созданием и эксплуатацией банков данных

Часто при организации банка данных его цели недостаточно четко определены. Более точное определение появляется только после консультации, следующей за получением предварительных результатов. Это означает, что еще в стадии проектирования системы должна быть предусмотрена значительная гибкость.

Во многих банках медицинских данных действительная стоимость сбора данных является наиболее дорогостоящей частью системы, которая в некоторых случаях составляет до 75-80% от общей стоимости обработки данных. Эта пропорция снижается в том случае, когда сбор данных производится как часть обычного обслуживания, во время которого эти данные постоянно используются.

Трудности, возникающие в работе банка данных, во многом зависят от проблем в области стандартизации регистрации, а также в области классификации и определения. Считается, что хорошее определение используемой терминологии является более важным в работе банка данных, чем точная совместимость информации между различными банками данных.

При рассмотрении какого-либо варианта использования банка данных необходимо постараться учесть любое предвзятое отношение, свойственное процессу сбора данных. Если данные собираются в течение нескольких лет, следует помнить, что как значение, так и обоснованность данных могут изменяться с течением времени. Этот факт должен также приниматься во внимание при расшифровке данных.

По общему мнению во время передачи данных из одного банка в другой они должны иметь форму единицы информации, то есть должны относиться к отдельным группам данных, а не передаваться собранными в составном виде, так как это делает процесс программирования, обработки и анализа более гибким. С другой стороны данные в составном виде больше подходят для передачи в том случае, если в данный момент нет под рукой компьютеров для проведения дальнейших необходимых анализов.

Необходимость обеспечения соответствующей конфиденциальности данных более детально рассматривается в следующих разделах отчета. По общему мнению членов Группы данные относительно здоровых людей или больных должны быть связаны с ними, хотя совсем не обязательно всегда сохранять фамилию индивидуума, к которому относится данная информация, так как во многих случаях достаточно иметь только регистрационный номер. По мере возможности все банки данных должны быть связаны с известными группами населения высокого риска.

Несмотря на то, что некоторые типы данных, например демографическая статистическая регистрация, имеют основу, общую для всех развитых стран, другие типы данных, такие как информация о рабочей силе или населения, обслуживаемом конкретными медицинскими органами, могут значительно отличаться в соответствии с организационной моделью конкретной службы здравоохранения. Например, в Соединенном Королевстве и Нидерландах для получения первичного обслуживания населению необходимо регистрироваться у врача общей практики и это фактически приводит к созданию полных и регулярных групп населения для каждого доктора или группы докторов. Создание таких регулярных групп населения в Бельгии или Швейцарии невозможно, так как больные обращаются к врачу общей практики или специалисту по их собственному выбору.

2.4 Заключение

Большое значение было уделено положительному соотношению затрат/эффективности в банках данных и реалистичности их целей. Соответствующая доля реализма в расчетах

касающихся здравоохранения, сейчас становится все более распространенным фактом. При создании банка данных зачастую более разумно решить, что не включать, нежели что включать в него.

3. ТИПЫ БАНКОВ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ДАННЫХ

3.1 Больничные административные банки данных

Два документа, представленные на совещании Рабочей группы, относились исключительно к больничным стационарным банкам данных. Первый был посвящен Системе административной и медицинской борьбы с заболеваниями (система САММ), используемой в больницах общественной помощи в Париже, второй — к более специальной статистической системе, разработанной для фонда больничных данных (Stichting Medische Registratie) в г. Утрехт (Нидерланды).

Система САММ используется руководством больницы при подготовке документов по приему больных, списков больных, принятых в больницу, проходящих лечение и выписавшихся из больницы. Подготавливаются также индивидуальные истории болезни пациентов. Для медицинских служб подготавливаются отчеты о результатах лабораторных исследований, диаграммы и журналы регистрации, а также отчеты о потреблении рентгеновских снимков вместе с отчетом о работе, суммирующем различные процедуры, пройденные больным, для составления финансовых счетов, которые будут оплачены органами социального страхования или самими больными. Для центрального руководства подготавливаются данные по загруженности больниц и другая статистическая информация.

Первые данные собираются при поступлении пациента в больницу и после этого печатаются перфорированные карты и набор клейких ярлыков. Эти карты используются впоследствии для регистрации проводимых обследований и т.д., при этом данные по возможности наилучшим способом подготавливаются для дальнейшего использования. Карты могут быть подготовлены путем перфорирования по трафарету

или в некоторых случаях с помощью записи в буквенно-цифровом порядке для последующего перфорирования. Эти карты собираются в больничном отделении три раза в день и передаются в центральный больничный компьютер. Центральный массив данных затем приводится в соответствие с последней информацией и результаты некоторых обследований печатаются в виде выходных данных вместе с соответствующими результатами, полученными ранее. Таким же образом печатаются документы, необходимые для управления больницей (например, число свободных коек), в то время как другие данные сохраняются для последующего выпуска статистической информации по финансовым счетам на оплату лечения и т.д. Лабораторные магнитные ленты транспортируются на тележках в центральный компьютер.

Несмотря на то, что было рассмотрено использование специализированных компьютеров в отдельных больницах, детальное исследование показало, что для выполнения этой задачи подходит только большой центральный компьютер (два IBM 370/145 и центральная система 1024).

В общем поступили сообщения лишь о немногих административных проблемах, возникших при создании этой системы, которая была хорошо принята медицинским и сестринским персоналом, больными и администрацией больницы. Данные об индивидуальных больных связаны или связуемы с каждым из них, однако медицинские данные хранятся отдельно от идентификации личности пациентов в массивах данных с цифровыми обозначениями. В будущем ожидается дальнейшее развитие этого процесса, включая вовлечение в него большего количества больниц, что, возможно, явится шагом вперед к системе, использующей натуральный масштаб времени.

Эта система ориентирована на больных и ее основным недостатком считается сомнительность полного охвата населения.

С другой стороны, используемая в Нидерландах система, которая охватывает 90% выписываемых из обычных и учебных больниц, ориентирована на население и используется в целях эпидемиологии, управления и планирования. Коэффициент использования рассчитывается в соответствии

с районом проживания больных, а также для отдельно взятых заболеваний. Сходные расчеты по отдельным моментам аннулируются, поскольку существует перекрест районов лечения как в общей медицине, так и в кардиологии. Эта система не дает возможности связать различные поступления в больницу одного и того же больного, однако, есть надежда, что это станет реальным с течением времени. Эта система схожа со многими другими появляющимися сейчас на национальном и региональном уровне системами по всей Европе.

3.2 Коммунально-ориентированные банки данных в системе медико-санитарного обслуживания

До недавнего времени концепции здоровья имели в основном медицинское или биологическое происхождение. Однако впоследствии социальным факторам стало уделяться больше внимания в связи с концепциями здоровья и болезни. В настоящее время существует тенденция рассматривать здоровье как "состояние равновесия между индивидуумом и окружающей его средой". Такое положение привело к тому, что социальное благополучие стало считаться важной частью физического и психического здоровья человека.

Для того, чтобы понимать и планировать достижение такого рода социального благополучия, необходимо наладить связь между данными, отражающими состояние здоровья населения, и данными, связанными с социальными условиями. Такого рода банки связанных данных могут быть названы коммунально-ориентированными. Финляндия является одной из стран, где это было достигнуто.

Коммунально-ориентированные банки данных применяются в двух общих областях:

- 1) исследование связи между здоровьем и социальными условиями;
- 2) координация медицинского и социального обслуживания и распределение ресурсов между секторами медицинской и социальной политики - этот процесс имеет перед собой национальные или региональные цели или то и другое.

Коммунально-ориентированные банки данных состоят из разделов, содержащих данные по здравоохранению, социально-экономическим факторам, административным и экономическим делам.

Медико-санитарные данные, которые могут быть анонимными, должны включать в себя информацию о местах проживания больных и их профессиях, с тем чтобы медико-санитарные данные могли быть связаны с другой информацией социального характера из того же района. Социально-экономические данные содержат сведения о работающем населении, его образовании, жилищных условиях и т.д., в то время как раздел административных данных включает в себя информацию по экономическому положению района и имеющимся в наличии ресурсам для решения медицинских и социальных вопросов.

Отсюда следует, что коммунально-ориентированные банки данных могут быть использованы при разработке моделей для вскрытия факторов, влияющих на определенные проблемы планирования и взаимоотношения между ними. Такая модель, например, была разработана в Финляндии для определения будущих потребностей в больничных койках. Можно надеяться, что использование такого рода моделей позволит усовершенствовать применение медико-санитарного обслуживания и социальных ресурсов.

3.3 Банки данных о невыходе на работу по болезни

В то время как данные о невыходе на работу по болезни представляют собой только часть общей картины заболеваемости, они также представляют собой только одну часть из общего числа отсутствующих на работе. Несмотря на это, эти данные представляют определенную ценность как с точки зрения оценки медико-санитарного обслуживания, так и с точки зрения административной работы на промышленных и других предприятиях. Большая работа по освоению данных о невыходе на работу по болезни была проведена в Польше, где по историческим причинам большая часть первичного обслуживания представляется фабричными врачами.

Обычно отсутствие на работе по болезни должно быть подтверждено врачом. Отсюда следует, что данные по такого рода отсутствию могут быть использованы различным

образом в зависимости от того, охватывают ли они персонал только одной фабрики или предприятия или же все население данного района или страны. Во многом ценность этих данных зависит от того, имеются ли среди населения соответствующие группы высокого риска, без которых проведение какого-либо значительного анализа становится трудным или невозможным.

Имеющиеся данные обычно содержат идентификацию личности и сведения о демографическом положении, а также включают в себя информацию о месте работы, типе условий работы и сведения о периоде отсутствия по причине болезни. Причина (болезнь) данного отсутствия также зарегистрирована, но по соображениям конфиденциальности обычно не доводится до сведения руководства предприятия. Если банк данных также предназначается для удовлетворения нужд текущего медико-санитарного обслуживания, то в идеальном случае он должен содержать информацию по медицинской проверке человека до поступления на работу, по результатам медицинских обследований, лабораторных проверок и проведенного курса лечения вместе с информацией о других болезнях в его семье и т.д.

Такого рода банки данных имеют большое значение на местном уровне, однако в Польше считают необходимым пересылать в соответствующие места на региональном или национальном уровне только отчеты об отсутствии на работе по крайней мере в течение шести дней, так как несмотря на то, что это отсутствие составляет только 30% от общего времени отсутствия на работе, оно составляет 70% потерянных рабочих дней.

Поднота информации в банках данных о невыходе на работу по болезни представляет собой конкретную организационную проблему. В Польше, где больничные листы выписываются врачом на предприятии, трудно вести учет проверок и лечения, проводимых за пределами места работы. Другой трудностью считается соблюдение конфиденциальности в системе, которая служит интересам управления как медицины, так и индустрии.

Существующие в Швеции банки данных о невыходе на работу по болезни охватывают все население и используются

для нужд страхования. Во время создания этой системы было решено не собирать диагностические данные, однако это решение могло бы быть противоположным, если бы процесс создания этой схемы происходил в настоящее время.

Несмотря на то, что данные из такого рода банков трудно использовать, зачастую дешевле пользоваться ими, чем получать информацию путем проведения специально разработанных эпидемиологических исследований.

3.4 Административные банки данных по амбулаторным больным

Банки данных по больным, проходящим стационарное лечение, особенно те из них, которые используются в статистических целях, применяются во многих европейских странах на национальном, региональном и местном уровнях. Однако за последние годы интерес переместился на сектор амбулаторной помощи в системе медико-санитарного обслуживания. Все в большей степени признается тот факт, что амбулаторное обслуживание потребляет значительную и все возрастающую долю общих ресурсов, используемых медико-санитарным обслуживанием и это положение создает все возрастающую потребность в данных по предоставлению населению амбулаторной помощи и использованию ее служб как в амбулаторных отделениях, так и в общей практике.

Также как и все другие ориентированные на больных банки медико-санитарных данных, данные по амбулаторному обслуживанию должны по возможности содержать информацию о каждом человеке и быть ориентированными на население, хотя, как неоднократно объяснялось в этом отчете, структура медико-санитарной службы часто является решающим фактором при рассмотрении вопроса о возможности достижения этих целей. По мере возможности эти данные должны также содержать сведения о предоставляющих их специалистах не только для классификации типов профессиональных работников здравоохранения, которые предоставляют данное обслуживание конкретным больным, но также при идентификации, например, конкретного врача, с тем чтобы иметь возможность изучить различия между врачами, связь между характеристиками врача и методами лечения больных и т.д.

Группа получила информацию о нескольких типах банков медико-санитарных данных, существующих в Швеции. Первый из них относится к банкам данных, составленным на примере всех контактов между дантистами и их пациентами. Выбранный пример включает только людей, родившихся в конкретные дни месяца, что позволяет связать регистрацию визитов к врачу за какой-то период времени. Этот банк данных используется для изучения эффективности схемы страхования. В Швеции эти данные могут также быть связаны с данными о доходах для изучения различий в использовании данной службы.

Некоторые амбулаторные системы используются для подготовки данных для финансовых операций, которые имеют место между персоналом, предоставляющим медико-санитарное обслуживание, и системой страхования. Такая система, конечно, представляет собой готовый к употреблению источник данных для статистического анализа различных видов амбулаторного обслуживания. Некоторые системы также используются для повседневной административной деятельности и других мероприятий, но фактически сейчас в Швеции нет такой функционирующей системы, которая бы предоставляла полную интеграцию административных, финансовых и медицинских аспектов банков данных, однако работа по достижению этих целей уже проводится в районах Мальме и Стокгольма.

В г. Тьерп, к северу от г. Упсала, была создана "лаборатория населения" для научно-исследовательских целей в области эпидемиологии и служб здравоохранения. Происходит создание всеохватывающей информационной системы здравоохранения с широкой связью информации из различных источников данных. В качестве основы для этой связи используется национальный регистрационный номер больного. Эта форма "путешествует" вместе с пациентом при каждом его посещении центра здравоохранения, служащего базой этого исследования. Он представляет собой первичный источник данных и позволяет собирать информацию о причине визита, диагнозе, лабораторных исследованиях, лечении и т.д. Данные о визитах к частно-практикующим врачам собираются с помощью страховой системы здравоохранения. Это исследование оказалось полезным

при составлении статистической информации для показа пропорции населения, использующей различные виды служб здравоохранения.

3.5 Банки данных в общей практике

Как говорилось в разделе 3.4 выше, измерение заболеваемости с помощью первичного обслуживания все шире признается как формирующая и все более важная часть процесса планирования здравоохранения. Банки данных в этом аспекте практики имеют своей общей целью освещение числа и типов жалоб, обращенных к врачу общей практики, а также способов лечения. От них также требуется анализ качества проведенной работы, делая таким образом возможным выработку критерия для медицинской ревизии, применение которой рассматривается главным образом в постдипломном образовании.

С 1970 г. Нидерландский институт общей медицинской практики в сотрудничестве с управлением Главного медицинского специалиста по здравоохранению и Министерством здравоохранения собирал данные от более чем 50 врачей общей практики (все добровольцы) по всей территории Нидерландов таким образом, что на 250 000 населения приходился примерно один врач так называемой дежурной станции. Данные собирались по недельным отчетам и содержали сведения, интересующие организаторов общественного здравоохранения, участвовавших в этом процессе врачей и людей, занимающихся научными исследованиями по этой конкретной теме. Данные могут собираться в течение короткого или длительного периода времени или же постоянно. Единственная особенность, касающаяся типа вопроса, который может быть задан, состоит в том, что он должен быть четко определен, единообразно интерпретирован и прост для получения ответа. Вот примеры некоторых вопросов, заданных для выяснения числа:

- а) новых случаев заболеваний типа гриппа;
- б) случаев тонзиллектомии;
- в) заявок на аборт;
- г) цервикальных мазков;
- д) предписаний транквилизаторов;

- е) проведенных стерилизаций (как мужчины, так и женщины);
- ж) консультаций по гипертонии.

В Нидерландах для получения первичного обслуживания больные регистрируются у конкретного врача общей практики. Это означает, что собранные данные могут быть связаны с известным населением, его полом, возрастом, городским районом или провинцией, где оно проживает, а также то, что экстраполяция результатов этого процесса по отношению ко всему голландскому населению также возможна при условии аккуратной интерпретации данных.

Недостатки этой системы в основном заключаются в том, что представительность отобранных докторов и их пациентов всегда находится под вопросом, а условия, о которых даются сведения, всегда охватывают лишь небольшой процент заболеваемости в общей практике.

Одной из трудностей процесса регистрации заболеваемости является отсутствие хорошей классификации заболеваний для ее использования в общей практике. Рабочая группа отметила, что Девятый пересмотр Международной классификации болезней в определенной степени поможет удовлетворить эти нужды, однако Группа считает, что необходимо проводить дальнейшую разработку данной классификации для того, чтобы она полностью соответствовала нуждам общей практики. Участники совещания были также информированы о классификации, выпущенной Всемирной организацией национальных академий, колледжей и академических ассоциаций врачей общей практики/семейных врачей (WONCA), которая недавно опубликовала классификацию болезней для врачей общей практики (the WONCA code), а также о списке проблемных кодов OJMIS, вышедшем в Оксфорде (Англия). Группа считает, что в настоящее время не существует ни одной надежнейшей и проблемно ориентированной классификации болезней и предлагает ВОЗ предпринять шаги, направленные на их дальнейшее развитие с учетом имеющегося опыта.

3.6 Банки данных по состоянию здоровья ребенка в Соединенном Королевстве

В Соединенном Королевстве счетно-вычислительная аппаратура для руководства здравоохранения была стандартизирована и это позволило разработать несколько стандартных систем, включая систему для составления платежной ведомости. Рабочая группа была информирована о развитии системы "солнце/спутник" для регистрации состояния здоровья ребенка. "Солнце" представляет собой регистр, содержащий личные данные всех детей, проживающих в этом районе, начиная от рождения до того времени, когда они заканчивают школу. К настоящему времени были разработаны три системы "спутников": для проведения иммунизации, медицинского обслуживания дошкольников и школьников. Если это окажется возможным, то в дальнейшем будут разработаны системы, охватывающие первичное обслуживание, стационарный, амбулаторный скрининг и вторичное обслуживание.

Система иммунизации направлена на обеспечение высоких коэффициентов иммунизации. Всем родителям предлагается согласиться с проведением курса иммунизации их детей и в случае получения данного согласия, компьютер затем посылает вызовы детям в соответствии с принятой программой. Завершение соответствующей программы иммунизации регистрируется компьютером, который затем, в случае необходимости, подготавливает документацию на оплату врачу общей практики (в соответствии с принятой в Соединенном Королевстве процедурой национальной службы здравоохранения - плата за обслуживание), а также модернизирует необходимые статистические данные.

Графики системы здравоохранения дошкольников предусматривают вызовы детей для обследования специально подготовленными докторами и сестрами в конкретные интервалы времени. Эта система регистрирует развитие нормального ребенка и предоставляет перечень недостатков, которые могут иметь большое значение для будущего образования и благополучия ребенка. Было отмечено, что гораздо большая пропорция родителей скорее соглашается на проведение обследования здоровья дошкольников, чем на использование системы иммунизации. В Соединенном Королевстве в

наименьшей степени принята система здравоохранения школьников, несмотря на то, что ее функционирование похоже на работу системы медицинского обследования дошкольников. Возможно причина этого кроется в нежелании руководства системой образования отступить от хорошо проверенных методов работы вручную.

В общем, введение системы иммунизации привело к 10-15% увеличению коэффициента иммунизации, в то время как при системе работы вручную он составил 60%. В некоторых районах система обслуживания дошкольников была принята на 90%.

При использовании всех систем возможна значительная степень гибкости в составлении графиков. Значительные усилия были предприняты для развития программ подготовки, которые еще более улучшили приемлемость этой системы для соответствующих органов руководства здравоохранения. Эта система подготовки предназначалась для врачей, сестер и канцелярского персонала. Создатели этой системы считали, что определенное образование населения не оправдывает себя с точки зрения затрат/эффективности и поэтому сконцентрировали свои усилия на персонале, обеспечивающем функционирование службы.

Одним из преимуществ английской системы является то, что вначале она была разработана под единым руководством, действовавшим в качестве "центра совершенства". Потом оказалось возможным распространить эту систему на другие области при небольших затратах, так как оборудование было стандартизировано. Никакому другому руководству не вменяется в обязанность принять эту разработанную систему, однако высокий уровень ее признания был обеспечен, благодаря экономии затрат на разработку, а также предусмотренной гибкости самой системы.

3.7 Регистры заболеваний

Рабочая группа вкратце обсудила положение регистров заболеваний в качестве примеров банков медико-санитарных данных. Наиболее широко распространены регистры, связанные с заболеванием раком. Основные цели банков регистрационных данных по раку включают в себя:

- 1) создание регистра случаев заболевания раком;
- 2) регистрацию подозреваемых случаев рака;
- 3) последующее наблюдение случаев заболевания раком различной серьезности;
- 4) обратный поток информации к соответствующим органам здравоохранения;
- 5) основу для эпидемиологического исследования; и
- 6) определение ресурсов, использованных при лечении данного заболевания.

Метод приглашения больных для проведения последующего обследования был разработан в Чехословакии в качестве составной части их банков онкологических данных. Он похож на метод, используемый в банках данных по состоянию здоровья детей в Соединенном Королевстве. Его описание было дано ранее в этом отчете.

Не все регистры имеют одинаковые цели. Например, в Соединенном Королевстве основные цели регистрации раковых заболеваний были сведены к ее использованию при исследовании частоты заболеваний, расчетах коэффициента выживаемости или в качестве основы для выявления случаев заболевания для проведения дальнейших исследований.

Группа, однако, признала, что банки данных, основанные на регистре одного заболевания, могут иметь лишь ограниченное значение кроме той цели, для достижения которой они были первоначально разработаны. Учитывая проблемы недостатка или избытка информации, необходимо внимательно подходить к использованию данных из такого рода регистров, до тех пор пока не будет дана гарантия того, что связанные с этим проблемы уже преодолены.

Принимая во внимание время и использование ресурсов, необходимых для обеспечения точных сообщений, вместе со стандартизацией диагностических и других критериев, некоторые члены Рабочей группы поставили под сомнение затраты/эффективность такого рода регистров и высказали мнение, что было бы более предпочтительно и дешевле использовать более общие массивы информации, на основе которых могут быть составлены специальные массивы,

относящиеся к отдельным заболеваниям и условиям. Однако некоторые страны, такие как Чехословакия, предпочитают получать более совершенные данные по наиболее важным группам заболеваний.

3.8 Банки данных по кадрам здравоохранения

По мнению Рабочей группы, банки данных по кадрам здравоохранения являются жизненно важным элементом всей информационной системы здравоохранения.

В индустрии с интенсивным трудом, подобно службам здравоохранения, наиболее важным ресурсом являются кадры и их зачастую более трудно получить и контролировать, чем финансы. Для осуществления эффективного управления и планирования в области кадровых вопросов необходимы готовые к использованию данные в форме как "фондовых", так и "текущих" данных. Первые связаны с кадровыми вопросами определенный период времени, а вторые с движением внутри нее и, кроме этого, включают в себя информацию о кадрах, проходящих подготовку. Требуемый тип данных должен содержать качественные характеристики, т.е. включать в себя сведения по полученному образованию, а также по приобретенным после получения диплома навыкам и квалификациям, а также количественные характеристики, т.е. определять число и распределение различных степеней среди персонала.

Данные по управлению и планированию кадровых вопросов зачастую представляют собой вторичное использование информации. Первичные данные могут собираться для составления платежной ведомости или базовой кадровой документации. Обе первичные цели имеют много общего, однако многое можно сказать о различиях между банком данных по персоналу и банком данных по платежным ведомостям, несмотря на то, что они связаны друг с другом. Данные по кадрам здравоохранения, а также форма банков данных, которая может быть разработана, во многом зависят от существующей системы организации служб здравоохранения в конкретной стране. Полностью национализированная система здравоохранения упрощает процесс сбора данных по кадрам здравоохранения в сравнении с системой, где все

еще широко распространена частная медицинская практика. Однако, все системы нуждаются в данных как по обучающемуся, так и по квалифицированному персоналу. Было отмечено, однако, что во многих странах за информацию о персонале, проходящем подготовку, отвечает скорее Министерство образования, чем Министерство здравоохранения. Конечно же, данные по кадрам должны содержать информацию о всех профессиях служб здравоохранения, а не только о профессии врача, дантиста или медсестры.

От банков медико-санитарных данных требуется не только содействие по контролю над наличием и передвижением членов медицинской профессии, но также помощь в деле обеспечения их правильного географического распределения в соответствии с нуждами здравоохранения. В некоторых странах такое положение может быть достигнуто путем непосредственного руководства, в других - посредством контроля над должностями, в третьих - путем использования стихийного движения рабочей силы на рынке труда.

Во многих странах было обнаружено, что контроль за числом принятых в учреждения постдипломной подготовки по конкретным профессиям играет немалую роль в деле смягчения неудовлетворенности возможностями дальнейшей карьеры, а также ликвидации чрезмерного избытка или недостатка рабочей силы.

Надлежащие разработка и использование банков данных по кадрам здравоохранения помогут улучшить потребление ресурсов, предоставляя готовую информацию по группам или отдельно взятым специалистам лицам, занимающимся вопросами управления и планирования служб здравоохранения.

3.9 Другие банки медико-санитарных данных

Не все банки медико-санитарных данных касаются населения, больных или кадров здравоохранения. Во время совещания упоминалось о банках данных, содержащих медико-санитарную информацию о гигиене окружающей среды, о контроле над медицинским инвентарем, о банках данных по лекарственным средствам и банке данных, созданном в рамках ВОЗ для обмена информацией между государствами-членами и

ВОЗ, а также для центрального внутреннего обмена медико-санитарной информацией.

Информационная система ВОЗ

Информационная система ВОЗ является общим названием, охватывающим ряд существующих и планирующихся информационных подсистем, которые, несмотря на различия в их назначении, использовании, строении и функционировании, все связаны друг с другом в том, что они обслуживают программы технического сотрудничества между ВОЗ и отдельно взятыми странами, а также международный обмен медико-санитарной информацией ("передача информации").

Для достижения этих целей информационная система ВОЗ подразделяется на две основные части:

1) Информационную систему программ, состоящую из подсистем, предназначенных для поддержания технического сотрудничества путем предоставления информации, необходимой для программного планирования, управления и оценки;

и

2) Информационные подсистемы специального назначения, в основном технически и/или научно-ориентированные, способствующие "передаче информации", смысл которых заключается в использовании механизма ВОЗ в качестве нейтральной почвы для потребления, обработки, синтеза и распространения информации практического значения среди стран для оказания помощи в решении их проблем здравоохранения. С точки зрения объема данных/информации информационные подсистемы специального назначения по своему объему данных/информации составляют большую часть информационной системы ВОЗ.

Информационная система программ используется главным образом для оказания поддержки в следующих вопросах или на следующих уровнях:

- а) управление и оценка проекта по странам;
- б) управление и оценка проекта на межнациональном уровне;
- в) управление и оценка межрегионального проекта;
- г) программирование здравоохранения по странам;

д) среднесрочное программирование как на региональном уровне, так и на уровне штаб-квартиры;

е) на уровне определения и осуществления политики, а также для предоставления отчетов Исполнительному комитету и сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения.

Информационная система программ основана на минимуме четко определенных информационных элементов, так называемых профилей, которые используются всей системой ВОЗ для формулирования программ и проектов, а также в целях отчетности. Принципом использования профилей обеспечивает то: а) что информация, собранная по соответствующей программе или ее компонентам, является совместимой и сравнимой, а также б) что при использовании этой системы потребитель может получить больше информации, чем он вложил.

С другой стороны, информационные подсистемы специального назначения охватывают широкое разнообразие систем, кроме тех, которые могут быть квалифицированы с учетом рационализации существующих подсистем и выяснения вопроса о том, существует ли необходимость разработки новых систем. Планируется изучить:

- 1) справочники и небблиографические справочные системы;
- 2) системы сбора и обработки данных национального здравоохранения и связанной с ним информации, включая рационализацию процесса сбора информации в государствах-членах;
- 3) обработка запросов на получение информации, полученных ВОЗ;
- 4) распространение информации; и
- 5) стандартизированные процедуры и поддержку научных исследований.

Информационная система ВОЗ аккуратно разработана таким образом, чтобы избежать слияния этих информационных систем специального назначения и информационной системы программ. Вместо этого ее структура предусматривает и обеспечивает связь между ними. Подобная связь может

принимать форму операций внутри одной системы, дающих толчок информационной коммуникации с другой системой, или же прямому взаимодействию между системами.

Совершенно ясно, что в рамках информационной системы ВОЗ большой объем данных/информации является обычным для нескольких потребителей и областей использования, а также то, что не все области использования и требования могут быть предусмотрены в стадии ее разработки. Поэтому существует определенное желание поддерживать независимость данных/информации от существующих сфер их применения, что может вызвать потребность в оказании технологической поддержки информационной системе ВОЗ, которая в большой степени ориентирована на базу данных.

Другим свойством информационной системы ВОЗ является ее упор на децентрализацию параллельно с организационной структурой и программой ВОЗ. Это нашло свое отражение в утверждении о том, что информация должна храниться, по мере возможности, там, где она наиболее широко используется, т.е. на месте выполнения проекта, в Региональном бюро или, соответственно, в штаб-квартире.

Стратегия в этом плане состоит в том, что продолжается использование информационной системы программ, и когда этот процесс примет широкий размах, следует переключиться на использование информационных подсистем специального назначения. К тому времени, когда эта работа будет завершена, развитие технологического генерального плана действий для поддержки информационной системы ВОЗ пройдет через следующие восемь фаз:

- I Анализ данных,
- II Функциональный анализ,
- III Технологические требования (анализ),
- IV Технологические условия окружающей обстановки (спецификация),
- V Детальное планирование последующих фаз работы,
- VI Предварительная разработка технологического плана действий,

- VII Детальная разработка этого плана, и
- VIII Полное выполнение технологического плана действий.

Фазы I и II работы выполняются в настоящее время для Административной и Финансовой информационных подсистем, которые являются частью информационной системы программ.

Начинается осуществление исследования информационных подсистем специального назначения во всей Организации. Его выводы будут проанализированы для разработки стратегии рационализации существующих информационных подсистем специального назначения, а также для развития, по мере потребности, новых систем. Одобрение предложений по этому исследованию было получено, и в январе 1977 г. было начато выполнение этого проекта в сотрудничестве с заинтересованными группами этой программы, чья работа непосредственно связана с этим процессом.

Ожидается, что к 1 января 1978 г. информационная система программ и некоторые информационные подсистемы специального назначения будут полностью пересмотрены и в основном будут введены в действие. Последующее осуществление других компонентов информационной системы ВОЗ будет происходить все возрастающими темпами.

Банки данных по лекарственным средствам

Рабочая группа также обсудила вопрос о банках данных по лекарственным средствам. Они представляют собой особую важную часть информационных систем здравоохранения ввиду большого и все увеличивающегося числа используемых препаратов и большого разнообразия источников информации, не все из которых надежны.

Банки данных по лекарственным средствам могут быть квалифицированы с точки зрения их потребителей: индустриальные, терапевтические или научно-исследовательские. С другой стороны, они могут быть квалифицированы в соответствии с природой данных; эти данные могут суммировать существующие знания или использоваться для предоставления фактической информации о свойствах лекарственных препаратов, включая их побочные эффекты.

Участников Группы проинформировали о французской системе VIAM (автоматические банки данных по медикаментам), которая предназначена для оказания помощи врачам при назначении лекарственных средств. Этот банк данных состоит из двух наборов данных, один из которых основан на принципах использования медикаментов, а другой — на информации о патентованных препаратах, продающихся во Франции. Их целью является предоставление современной информации о лекарственных средствах и оказание помощи при выборе препаратов в соответствии с характеристиками больного, заболевания и лекарственных средств. Эта работа происходит с помощью специальных центров, куда врачи могут обращаться по телефону и которые автоматически соединяются с банком данных. Сейчас происходит последняя стадия оценки этой системы.

Другая система в г. Станфорд (Калифорния), известная под названием MEDIPHOP представляет информацию о взаимодействиях лекарственных средств.

Поскольку основная задача при создании этих систем заключалась в начальном сборе информации, было предложено предпринять шаги во избежание дублирования работы, с тем чтобы разработка будущих систем не была бы слишком дорогостоящей и, возможно, осуществлялась бы на национальном уровне.

Банки данных по эффективности лекарственных средств и их побочным эффектам зависят от текущего сбора информации. Побочные эффекты могут иметь место довольно редко и только после длительного периода потребления препаратов. Такого рода банки данных должны быть широко распространены, обычно на национальном или международном уровне, как например центр ВОЗ по международному контролю лекарственных средств или Бостонская программа в США, поскольку: а) сообщения о побочных эффектах поступают на добровольной основе; б) нехватает знаний об обычных свойствах и реакциях; и в) сбор данных зачастую происходит бессистемно, делая процесс утверждения и последующего контроля препаратов трудным или невозможным.

Шведская система, охватывающая ограниченную территорию, связывала фамилии больных и предписанные им ле-

карства и использовалась для выявления связи между Раувольфией и раком груди.

Высказывалось мнение, что существует необходимость продолжения образования представителей медицинской профессии, стандартизации терминов и концепций, улучшения сети и процедур сбора данных и, по возможности, создание связи между центральными банками данных по лекарственным средствам и другими компьютеризированными медицинскими регистрационными системами. Кроме этого, считается важным укрепление сотрудничества между центральными банками данных по лекарственным средствам и банками, организованными фармацевтическими фирмами. Последние часто имеют данные об использовании лекарственных средств, которые могут стать полезным компонентом информации о побочных эффектах.

4. НЕРАЗГЛАШЕНИЕ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

На протяжении всех дискуссий, имевших место на совещании, поднимался вопрос об охране данных. Все страны должны охранять конфиденциальность контактов между врачом и его пациентом, однако, по мнению многих, развитие компьютеров угрожает неразглашению тайны. С другой стороны, последние события в области юридической охраны данных, имели тенденцию наложить ограничение на работу с медицинскими данными, из-за чего могут пострадать благонамеренные клинические и эпидемиологические исследования.

По мнению участников Группы, несмотря на то, что ни одна компьютерная система никогда не может быть полностью гарантирована от неуполномоченного доступа к ней, хранение информации в такого рода системе всегда более базисно опасно в этом плане, чем простое хранение записей.

При работе с компьютером всегда существует опасность того, что его данные могут быть соединены с другой информацией таким образом, что это может вызвать возражение у врача или больного. Дискуссии по вопросам об охране

данных были чрезвычайно полемичны. Высказывалось даже такое крайнее мнение, что нельзя хранить или передавать никакие медицинские данные. В соответствии с другой крайней точкой зрения было высказано пожелание полностью отбросить требование о неразглашении и конфиденциальности. Группа считает, что обе крайние точки зрения неправильны. Разумнее всего будет избрать средний путь, который обеспечивает тайну частной информации и в то же время предлагает услуги информационной системы здравоохранения, отвечающей задачам эпидемиологии, управления здравоохранением, организации работы и проведения научных исследований.

Во многих странах уже приняты и разрабатываются законы, гарантирующие общую безопасность гражданина от риска, возникающего при неправильном использовании или хранении данных о нем. Несмотря на то, что эта задача стоит перед всеми странами, не было принято никакого универсального решения. Это происходит главным образом из различия между существующими социальными системами и системами здравоохранения.

Охрана данных может быть организована путем использования трех общих способов:

- 1) предосторожности при работе с аппаратурой,
- 2) технология работы со средствами программирования, и
- 3) организационные методы.

Первые два в большой степени являются техническими методами. В общем можно сказать, что безопасность аппаратуры и средств программирования оправдывает вкладываемые в них ресурсы. В этом случае организация безопасности в деле хранения данных перестает быть проблемой, однако некоторые банки данных должны иметь большие размеры, чем они могли бы иметь в этом случае, из-за необходимости промаркировать все данные в соответствии с их классификацией в целях безопасности. С другой стороны, организационные положения, охраняющие конфиденциальность данных, во многом зависят от юридических и этических требований страны и ее учреждений. Существуют различные категории конфиденциальности и разрядов людей, имеющих

право использовать данные. Каждый разряд потребителя должен иметь доступ только к тем данным, которые необходимы для его работы. Например, на местном уровне врачи должны иметь доступ к наиболее детальным данным, в то время как на центральном или национальном уровне могут использоваться ограниченные данные, зачастую в неидентифицированной форме.

Участники Группы пришли к общему мнению о том, что неидентифицированные медицинские данные, хранящиеся в банках медико-санитарных данных, не должны передаваться в другие банки данных, предназначенные для других дисциплин. С другой стороны, необходимо способствовать составлению анонимной информации из различных типов банков данных для необходимых статистических целей.

Рабочая группа рекомендовала различным странам, еще не завершившим процесс разработки законов по охране данных, проводить эту работу с учетом потребностей как обслуживания больных, так и медицинских исследований. Необходимо признать, что для выполнения этих задач часто необходимо использовать личную информацию о больном, включая его идентификацию.

5. СВЯЗЬ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ИНФОРМАЦИИ

По мнению участников Рабочей группы, использование многих банков медико-санитарных данных до настоящего времени было неудовлетворительным. В то время как в некоторых случаях причины этого могли заключаться в природе сбора данных или в конструкции самой системы, часто это происходило из-за недостатка коммуникации между лицами, ответственными за функционирование банка данных, и теми, кто хотел им воспользоваться или кому следовало это сделать.

Когда впервые было предпринято компьютеризирование информации, существовала определенная тенденция использовать всю имеющуюся информацию независимо от ее ценности. Сейчас, однако, подобная ситуация должна измениться.

На современной стадии развития технологии компьютеров и обработки информации банки данных должны обрабатывать информацию таким образом, чтобы быстро предоставлять ее тем, кому она срочно необходима, а также в готовой к использованию форме. Это относится как к устойчивым данным, таким как статистика, так и менее устойчивым данным, например информация по клинической практике. Однако многие потребители остаются недовольны той информацией, которую они получают из банков данных.

Анализируя эту проблему, необходимо признать, что подготовка и профессиональные взгляды людей, занимающихся созданием и использованием информационных систем, мало помогают им в организации связи друг с другом. В эту работу вовлечены ученые, занимающиеся счетно-вычислительной техникой, лица, обеспечивающие медико-санитарное обслуживание, организаторы и эпидемиологи. Каждый сетует на недостаточное понимание со стороны других, что приводит к возникновению конфликта между различными полномочными группами и затрагивает вопрос доступа к информации различных профессий или подгрупп. Эта проблема представляет собой как конфликт компетентности, так и конфликт профессиональных интересов. В то время как большинство людей согласны с тем, что хорошо организованная система должна быть полезным инструментом при принятии решений, многие из них, похоже, боятся отдать этот инструмент для использования в другие руки. Другими словами, ощущается недостаток доверия. Иногда даже кажется, что конечные цели службы здравоохранения тонут в подобных дебатах и сотрудничество между профессиями придется забвению.

Если недостаточное понимание и доверие служат одним источником проблемы, то доступ к информации может быть вторым ее источником, особенно в том случае, когда он не может быть связан с заинтересованными людьми или группами населения. Слишком часто люди предпочитают пользоваться ручной системой, т.к. имеющийся выход информации из схем обработки данных оказывается несоответствующим с необходимыми вопросами.

Во время дискуссий в Группе часто упоминалось о значении использования специалиста, чья роль заключалась бы

в интерпретировании потребностей потребителя для персонала, обслуживающего саму информационную систему, и наоборот, т.е. интерпретировать потребности информационной системы для ее потребителей. Такого рода специалист может сделать многое для улучшения взаимоотношений и увеличения ценности как банков данных, так и информационных систем здравоохранения.

Было высказано мнение о том, что при разработке информационных систем здравоохранения важно учитывать, чтобы эти системы были бы по возможности простыми, ориентированными на проблемы, и в том случае, если они относятся к людям - персонафицированными и ориентированными на население.

Информационные системы службы здравоохранения могут быть определены как "службы, чьей первичной задачей является предоставление знаний для их использования при принятии решений организациями и отдельными лицами, ответственными за медико-санитарную помощь". Что касается банков медико-санитарных данных, большое значение имеет не только хранение и поиск данных, но также преднамеренное сокращение повторных заказов и интерпретации данных путем предоставления полезной и годной к употреблению информации в самой простой по возможности форме.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВВОДА ДАННЫХ В БАНКИ

Большое внимание должно быть уделено методам, с помощью которых собираются данные перед их введением в банки данных. Данные, собранные вне обычных регистрационных процедур, обычно не бывают одинаково точны в долгосрочной программе, поэтому необходимо обдумать методы, с помощью которых обычные процедуры могут быть улучшены или, по крайней мере, сохранены. В то же время стандарты сбора данных должны контролироваться и поддерживаться на должном уровне с помощью четких инструкций. Где только возможно, данные должны собираться на месте их происхождения, однако, должны передаваться в соответствующий

счетно-вычислительный центр в соответствии с predetermined процедурой. Это одинаково относится как к тому положению, при котором имеется местное отделение обработки данных, так и ко введению данных в центральные счетно-вычислительные станции.

Перед тем, как данные поступят в банк данных, необходимо проверить их достоверность и практическую пользу. В идеальном случае должна быть обеспечена обратная связь с потребителем для предоставления ему информации о том, что поступило в компьютер, чтобы он сам мог проверить точность этих данных. Однако, это не всегда возможно, и в этом случае использование программ по проверке достоверности и наличия данных приобретает большее значение. Те же принципы применяются в "разговорном методе" ввода данных в соответствии с действительным временем, однако, в этом случае организация обратной связи к поставщику вводимой информации становится гораздо проще.

7. КОНЦЕПЦИИ И ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОСНАЩЕНИЯ БАНКОВ ДАННЫХ

Рабочая группа особо выделила тот момент, что банк данных является только одной частью информационной системы. Несмотря на некоторые разногласия по поводу терминологии, участники совещания пришли к единому выводу о том, что банк данных представляет собой интегрированный сбор данных, которые в определенном смысле связаны между собой и которые могут быть переорганизованы в различных логических порядках, различными независимыми потребителями или для различных целей и где каждая единица информации хранится только один раз. Участники Группы также согласились с тем, что по мере возможности структура существующих массивов информации, процедур и организаций должна учитываться при создании банков данных, т.к. это снизит действительные затраты на сбор данных.

Концепция банка данных и основанные на использовании данных системы управления знаменуют собой крупный шаг вперед, несмотря на все еще имеющиеся проблемы и

недостатки. Например, в связи с сокращением объема устаревшей информации банк данных в настоящее время более подвержен опасности ликвидации, благодаря неполадкам в оборудовании, человеческой ошибке или преднамеренным действиям. Другой проблемой остается сфера безопасности, там, где данные представляются по требованию большому количеству потребителей.

В традиционной системе массивов информации данные содержатся и обрабатываются отдельно для каждой области применения, однако, при основанном на данных подходе к вопросу вся информация проводится через одни и те же счетно-решающие системы и структура последних определяет успешное функционирование банка данных.

Для достижения этого основанное на данных управление/система должна включать в себя контроль и интеграцию данных, связанную структуру данных, поиск и обработку данных, независимость данных, текущее использование и контроль над неразглашением тайны.

Большое значение имеет управление базой данных для более полного получения технологических преимуществ, для удовлетворения потребителя и выполнения его требований быстро и точно. Для этого информационному администратору необходимо поддерживать связь с потребителями, определять информационное содержание банка данных, структуру хранения и стратегию доступа к информации. Он также должен определять пригодность и возможность проверок и методы осуществления контроля. И, наконец, он должен быть способен реагировать на изменения в требованиях потребителя.

Несмотря на прогресс, достигнутый в течение последнего десятилетия, технология базы данных все еще находится в своем "первом поколении". Функционирование многих основанных на данных систем управления является неудовлетворительным из-за плохой структуры или сложности средств программирования.

Некоторые дискуссии были посвящены аппаратуре, используемой в работе банка данных. Мнения разделились по вопросу о том, в чем заключается наилучшая перспектива

на будущее: в использовании нескольких мини-компьютеров специального назначения для банков данных или одной (или более) большой системы компьютеров. Не было возможным дать какую-либо точную рекомендацию, кроме как обратиться к конструкторам банков данных с просьбой рассмотреть последние технические достижения и соотношение затрат эффективности имеющейся архитектуры систем в соответствии с ресурсами и целями этого проекта.

8. ПОДГОТОВКА

Участники Группы считают, что подготовка для персонала здравоохранения всех типов по использованию статистических данных, информационных систем и компьютеров все еще является неудовлетворительной. По ее мнению общая информация по этим темам должна быть включена в постдипломную подготовку медицинской и других профессий здравоохранения и иметь своей целью раскрытие значения этих вопросов для данных профессий.

Во время постдипломной подготовки особое внимание должно быть обращено на взаимообогащение между различными профессиями, занимающимися вопросами разработки, конструирования работы и использования информационных систем и банков данных. Это особо важно для укрепления сотрудничества между различными группами специалистов и предотвращения возникновения барьеров на пути коммуникации, подобно тем, которые обсуждались в этом отчете.

Участники группы считают, что постдипломная подготовка может быть организована на различных уровнях:

- а) основном: общая справочная информация;
- б) промежуточном: необходимость обеспечить такое положение, при котором все имеющие отношение к работе банков данных понимали бы цели и используемые методы;
- в) повышенном: подготовка специалистов для совершенствования их знаний и их участие в преподавании.

9. ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ

Общая дискуссия состоялась по вопросу об обмене о природе, функциях и строении банков медико-санитарных данных. Число ощущается нехватка знаний о работе, проводимой даже в той же самой стране. В Европе, например, нет каких-либо связанных описаний различных банков медико-санитарных данных, в то время как США обладают более конкретными знаниями данной ситуации.

Осуществление проекта МФОИ было начато в 1975 г. для сбора информации по медицинским банкам данных, однако прогресс, достигнутый в этом деле, был разочаровывающим, возможно потому, что задача была слишком велика. Было также высказано сомнение по поводу возможности осуществления такого рода схем из-за недостатка сотрудничества со стороны потребителей при предоставлении детальной информации, поскольку возникающая в результате этого обратная связь представляет собой лишь незначительный непосредственный интерес. Группа пришла к общему согласию о том, что сотрудничество наилучшим образом укрепляется путем обмена знаниями между заинтересованными лицами или группами. Определенная роль в этом деле принадлежит ВОЗ и другим международным организациям и обществам, которые должны создавать конференции, совещания и т.д.

10. ТЕРМИНОЛОГИЯ

Несмотря на то, что Группа не достигла какого-либо точного соглашения по терминологии, по общему мнению ее участников банк данных является частью информационной системы (см. стр. 6), однако нет никакой стандартной терминологии для таких терминов, как "банк данных", "информационная система", "база данных", "массивы информации" и т.д. Хотя такая стандартизация является желательной, достижение этого в настоящее время возможно является нереальным. Поэтому еще более важно обратить особое внимание на использование нерасплывчатых и точных определений в любом конкретном проекте, а также на то, чтобы в этом проекте всегда давались описания этих понятий.

11. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Рабочая группа выработала следующие выводы и рекомендации.

1) Общее предназначение банков медико-санитарных данных должно согласовываться с общими целями служб здравоохранения. В интересах этого будет ценным рассмотрение вопроса о применении критериев, обеспечивающих, чтобы данные были экономичными, проблемно ориентированными и (когда они касаются индивидуумов) относящимися к конкретным лицам, а также содержащими информацию о населении.

2) При рассмотрении вопроса о разработке и создании банков медико-санитарных данных сначала нужно наметить специальные цели и рассмотреть возможность их более общего применения в случае возникновения такой надобности. На эти цели будет обязательно значительно влиять тип организации службы здравоохранения в данной стране. Специальное внимание должно быть уделено необходимости проявления реализма и затратам/эффективности.

3) Рабочая группа подчеркнула, что "банк данных" представляет собой часть "системы информации". Пытаясь дать определение банку данных, Рабочая группа пришла к определенной мере к единому мнению, что он представляет собой интегрированный сбор данных, которые соответствующим образом соотносены друг с другом, могут быть оценены в различных логических порядках несколькими независимыми потребителями и для разных видов применения, а также что банк располагает единицами данных, логически заложенными лишь один раз. Везде, где возможно, при создании банка данных следует учитывать использование имеющихся подборок данных, процедур и организации, поскольку это снизит реальные затраты на сбор данных.

4) При планировании информационных систем здравоохранения необходимо принимать во внимание последние технические достижения и учитывать стоимость/эффективность построения системы, ее соотношение с имеющимися ресурсами и целями проекта.

5) Следует тщательно предусмотреть, чтобы точность, надежность и достоверность данных понималась в контексте поставленных вопросов, в частности, когда информация

используется во множественных целях. Следует помнить, что легче и намного дешевле использовать информацию, которая уже есть, чем собирать данные для специального исследования иногда с самого начала.

6) Банки медико-санитарных данных, которые содержат сведения, касающиеся отдельных лиц, должны по возможности относиться ко всему населению данного региона или страны и к другим изучаемым четко определенным группам населения, с тем чтобы обеспечить данные для знаменателя. Медико-санитарные данные по населению необходимы на региональном и национальном уровнях административного управления для выработки руководящих принципов по размещению ресурсов, а также при планировании систем здравоохранения. Эти данные имеют огромное значение для эпидемиологических исследований.

7) Многие банки данных других видов касаются, например, лекарственных средств или окружающей среды и они могут не зависеть от информации, ориентированной на индивидуумов или на население. Данные других не менее необходимых банков данных о социальном или экономическом статусе людей должны быть сходны с информацией, хранящейся в банке медико-санитарных данных.

8) Несколько раз во время своих дискуссий Группа возвращалась к вопросу охраны данных, т.е. конфиденциальности, безопасности и сохранения тайны. Рабочая группа высказала мнение о том, что сведения, накопленные банком данных, часто бывают более надежно защищены от неправильного использования, чем данные, хранимые традиционным путем. Все члены Группы высказали единое мнение о том, что ограничения, налагаемые на использование компьютеризированных банков данных не должны без оснований препятствовать использованию данных о больных в лечебных и научно-исследовательских целях.

Ситуация, сложившаяся в разных странах, препятствует разработке подробных рекомендаций. Тем не менее Рабочая группа рекомендует, чтобы законодательные органы при разработке законов о сохранении тайны принимали бы во внимание интересы обслуживания больных и медицинских научных исследований, учитывая, что для этой цели часто необходимо использование индивидуальной информации о больном, включая его идентификацию.

Рабочая группа высказала мнение о том, что банки медико-санитарных данных должны оставаться неделимыми единицами, т.е. личная информация о людях не должна переводиться в банки других данных, не связанные со здравоохранением.

9) Было признано, что в то время как во многих странах имеются системы информации о госпитализированных больных, этого нельзя сказать о системах информации, охватывающих либо амбулаторные отделения, либо общую практику. Группа рекомендовала всячески поощрять сбор данных об амбулаторной помощи. Например, необходимо собирать данные по первичной помощи, с тем чтобы обеспечить информацию, которая представила бы ценность при разработке политики, научных исследованиях, управлении и образовании.

10) Хотя имеется тенденция, выражающаяся в попытках провести различие между разными типами банков медико-санитарных данных, было признано, что четко определить эти различия очень трудно, и следует поощрять тесную связь банков медико-санитарных данных, для чего необходимо обеспечить совместимость данных. В целях достижения более эффективной работы информационных систем и систем здравоохранения одни и те же данные могут часто собираться и использоваться как клиницистами, так и другими профессиональными работниками здравоохранения.

Рекомендуется, чтобы данные по возможности собирались лишь один раз и использовались для как можно большего числа целей. Рекомендуется обеспечить совместимость и согласованность данных учета первичной помощи, больничных данных, систем информации по профилактике, социальным вопросам и гигиене окружающей среды, а также систем обеспечения медико-санитарной помощи.

11) По общему мнению, при передаче данных от периферийных к более централизованным банкам данных эти данные должны передаваться в несоставной форме, чтобы обеспечить большую гибкость при программировании, обработке и анализе.

12) Много времени заняло обсуждение значения таких терминов как банк данных, система информации, база данных, массив информации, поскольку в данный момент нет

стандартной терминологии. Ввиду желательности такой стандартизации Рабочая группа рекомендует, чтобы:

- а) при обсуждении общих вопросов, связанных с информационными системами здравоохранения, всегда давались четкие дефиниции вместе с описаниями и критериями используемых терминов; и
- б) ВОЗ/МФОИ и другие организации рассмотрели более подробно, насколько возможна стандартная терминология, учитывая мнения работников здравоохранения управленческого персонала и специалистов по ЭВМ.

13) Группа также выразила мнение, что в каждом государстве-члене следует по крайней мере попытаться стандартизировать дефиниции, классификации и, возможно, систему кодирования данных, используемых в информационных системах здравоохранения; Группа рекомендовала также, чтобы ВОЗ направила свои усилия по стандартизации в этом направлении.

14) Общая информация и первичная подготовка по важным аспектам информатики должны быть включены в программы высшего медицинского образования, с тем чтобы ознакомить студентов со значением, видами использования и воздействием этих вопросов на различные области здравоохранения.

Следует также организовать постдипломную подготовку, чтобы обеспечить соответствующие перекрестные плодотворные контакты между работниками разных профессий, работающими в области информационных систем здравоохранения как в качестве потребителей, так и поставщиков.

15) Группа высоко оценила деятельность ВОЗ, направленную на то, чтобы Девятый пересмотр Международной классификации болезней был более применимым для общей практики и первичной помощи, но высказала мнение, что и в будущем будет необходимо уделять внимание этой проблеме. Группа признала, что в ряде областей нет должных проблемно ориентированных классификаций, и рекомендовала, чтобы ВОЗ предпринял шаги по дальнейшему развитию таких классификаций, учитывая известный опыт.

16) Группа рассмотрела вопрос о том, как ВОЗ, его государства, МФОИ могли бы оказать содействие в распространении информации об опыте различных стран в

разработке, создании и эксплуатации банков медико-санитарных данных. Рекомендуется поощрять обмен такой информацией всеми возможными средствами, т.е. через публикации, совещания, конференции, организацию стажировок и через профессиональные общества.

Приложение

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Временные советники

- Д-р П. Байкушев, начальник Отделения информационных систем и счетно-вычислительного центра Научно-исследовательского института социальной гигиены и общественного здравоохранения, София, Болгария
- Д-р Й. Боукал, директор Отделения терапии и профилактического обслуживания, Министерство здравоохранения Чешской Социалистической Республики, Прага, Чехословакия
- Профессор К. Ваукпехт, Институт обработки данных, Университет в г. Цюрихе, Швейцария
- Д-р К. Бруинс, Нидерландский институт общей медицинской практики, Утрехт, Нидерланды
- Д-р И. Ваананен, Старший администратор, Центральная университетская больница в Хельсинки, Финляндия
- Г-н Й. Валента, директор Отделения информационных систем и автоматизации, Министерство здравоохранения Чешской Социалистической Республики, Прага, Чехословакия
- Д-р М. Голдберг, Старший лектор Медицинской службы обработки данных, больница Пети-Салпетри, Париж, Франция
- Профессор Г. Гриссер, Институт медицинской статистики и документации, Университет в Киле, Федеративная Республика Германии
- Д-р У. Дункан Долтон, Региональный специалист по вопросам коммунальной медицины (планирование службы), Региональное руководство здравоохранением г. Мерси, Виддерфорс Хаус, Ливерпуль, Соединенное Королевство
- Д-р К. Заруба, директор Отделения санитарной статистики, Институт социальной медицины и организации служб здравоохранения, Прага, Чехословакия

- Профессор Й. Мартин, Отдел обработки медицинских данных, Медицинские факультеты А и Б, Университет в Нанси, Франция
- Г-н Й. Массу, Научный советник, Совет Европы, Страсбург, Франция
- Д-р Й. Матиот, директор Отделения научных исследований и обработки данных, Парижская больница общественной помощи, Франция
- Д-р Г. Пенцель, Организация и счетно-вычислительный центр, Медицинская академия им. Карла Густава Каруса, Дрезден, Германская Демократическая Республика
- Д-р Ф. Роджер, Центр обработки медицинских данных, Католический университет в Лоувейне, Бельгия
- Д-р М. Сантручек, заместитель директора Отделения санитарной статистики, Институт социальной медицины и организации служб здравоохранения, Прага, Чехословакия
- Профессор Ф. Савицки, Руководитель Отделения медицинской статистики, Национальный институт гигиены, Варшава, Польша
- Адъюнкт-профессор В. Смедби, Отделение социальной медицины, Академическая больница, Уппсала, Швеция
- Д-р О. Фоккенс, директор Учреждения медицинского банка данных, Утрехт, Нидерланды
- Д-р М. Хизман, директор Отдела информационных служб, Шотландская служба здравоохранения, Агентство общих служб, Эдинбург, Соединенное Королевство (Составитель отчета)
- Профессор Й. Червенка, Руководитель Отделения эпидемиологии, Институт постдипломного медицинского образования, Братислава, Чехословакия (Председатель)

Международная федерация по обработке информации

Технический комитет 4 - Обработка информации в области медицины

Г-н Й. Роукенс, Организация SAZZOG, Арnhem, Нидерланды (Сопредседатель)

Г-н Й. ван Эгмонд, Отделение обработки медицинских данных, Гент, Бельгия (Помощник секретаря)

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

Д-р Э. Бжезински, Региональный сотрудник по эпидемиологии (Секретарь)

Д-р А. Вебер, Региональный сотрудник по медико-санитарной информации

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

Штаб-квартира

Г-н Й. Доуд, Методология санитарной статистики

Д-р С. Мандил, Программа информационных систем