

Хюрик Й.,
*Библиотека университета
Северного Иллинойса, США*

Использование компьютерной техники для поиска научной медицинской информации

В начале 1970-х гг. в американских библиотеках произошла революция, которая сменила ручной поиск литературы на электронный. Поиск неожиданно сократился до считанных минут. Когда библиотеки заменили терминалы на персональные компьютеры (PC), а карточные каталоги на электронные общедоступные каталоги (OPACS), число баз данных возросло с единиц до сотен, когда не только индексы, но и справочная литература и журналы появились в электронном формате и обработка слов устранила вымарывание и вставку, роль автоматизации в библиотеках возросла. Научные медицинские базы данных (БД) всегда были на переднем фланге электронной технологии. Жизненная важность медицинских и связанных со здравоохранением БД явилась важным фактором в их технологическом развитии.

Данная статья описывает основные научно-медицинские БД и способы доступа, рассматривает библиографические и полнотекстовые БД, предназначенные для исследователей, лечащих врачей и общего пользования. Быстрое развитие медицины предъявляет требование к медицинскому персоналу ориентироваться в подчас избыточном объеме информации. Электронная технология делает это возможным. CD-ROM-базы данных имеют многочисленные преимущества по сравнению с печатными. С широким внедрением INTERNET медицинская литература станет еще более доступной, несмотря на продолжающийся рост ее объемов.

В первом выпуске ежегодного издания "Index Medicus" (1879 г. отражены 20 тыс. описаний статей по медицине и здравоохранению. Сто лет спустя это количество увеличилось более чем в десять раз (приблизительно до 250 тыс. ежегодно). Между 1971 и 1984 гг. объем БД MEDLINE, которая предлагает компьютерный доступ к "Index Medicus" увеличился со 147 тыс. до 4,5 млн справок, тогда как полный набор 21 БД, произведенный Национальной медицинской библиотекой в конце 1984 г., содержал более 8,5 млн

справок. В настоящее время ежегодный прирост БД MEDLINE – более 300 тыс. справок.

Существовало большое количество методов управления этим, подчас ошеломляющим потоком информации, который иногда называют "информационным взрывом", а иногда "информационным загрязнением". Данная публикация осветит то, что в настоящее время содержится в БД по здравоохранению и пути доступа к ним электронным способом.

Электронный поиск

Существующий в настоящее время свободный доступ к огромным объемам мировой литературы по медицине возможен благодаря тому, что более 30 лет назад для быстрой обработки увеличивающегося объема публикуемой литературы в Национальной медицинской библиотеке США начато создание компьютеризованной системы для производства печатаемого "Index Medicus". Система названа MEDLARS (анализ медицинской литературы и систем отображения) и первый выпуск "Index Medicus", выпущенный в свет таким образом, появился в августе 1964 г. В 1971 г. база данных, переименованная в MEDLINE (MEDLARS online), стала доступна в режиме online вначале в США, а затем и в других странах мира.

Сегодня существует более 5 тыс. БД. Медицина весомо представлена более чем 200 БД, приведенными в разнообразных каталогах электронных БД по здравоохранению. Хотя MEDLINE, являющаяся подлинным первопроходцем в электронном издании и насчитывающая более 3 тыс. журналов, и остается основной медицинской электронной БД, существуют иные важные источники, которые предлагают разнообразные пути доступа к медицинской информации. Большинство из них определяются как библиографические БД, характеризующиеся предоставлением полных выдержек из литературы, обычно с резюме, а не с полным текстом оригинальных публикаций. Одна из них – EMBASE, соответствующая печатному изданию *Excerpta Medica*, насчитывает всего 3500 журналов различных направлений, в основном по медикаментам. Тогда как MEDLINE и EMBASE являются по преимуществу БД для исследований в здравоохранении, есть масса БД, которые могут быть использованы для связи с ними. Другие БД предлагают более специализированный доступ по узким темам, таким, как СПИД (AIDSLINE), рак (CANCERLIT), алкоголизм (ALCOHOL &

DRUG ABUSE DATABASE), токсикология (TOXLINE), психическое здоровье (MENTAL HEALTH ABSTRACTS), старение (AGELINE), спортивная медицина (SPORT), медицинская этика (BIOETHICS LINE), управление здоровьем (HEALTH PLANNING AND ADMINISTRATION), попечительство и здоровье (CINAHL).

Некоторые БД содержат полный текст ряда публикаций. Общественная медицинская библиотека приводит в электронном формате полный текст более 70 журналов, 30 ежегодников и 15 книг.

БД для электронного поиска доступны в течение ряда лет. Пользователи со своими собственными компьютерами и модемами могут получить доступ к электронной службе для проведения поиска на дому и на рабочем месте почти в любое время. К сожалению, применение БД может быть дорогостоящим и сложным, так как плата за электронный поиск зависит от длительности связи с БД и числа печатаемых справок. Технически процесс доступа и электронного поиска БД сложен. Связь с базовым компьютером посредством телекоммуникационной сети — многоэтапная операция, включающая специальные протоколы и языки команд, которые изменяются от одной системы к другой. Успешный поиск требует знания индивидуальных систем кодирования. Разные БД используют разные ключевые слова (например, MEDLINE использует предметные рубрики, принятые в Национальной медицинской библиотеке) и применяют их в соответствии с разными принципами. С этими БД работают в основном библиотекари и специалисты по информатике, которые хорошо подготовлены по технологии наиболее эффективного поиска при минимальных затратах.

Национальная медицинская библиотека начала движение за преодоление технического барьера за счет развития двух передовых систем с известными именами, такими, как "Пэйпер Чейз" и "Грейтфул Мед". Передовой система называется потому, что обеспечивает более удобную связь между системой и пользователем, чем та, которую предлагают языки команд. Она проводит пользователя через процесс отображения, предлагая экранное меню и воспринимая нормальный язык. Хотя эти программы предлагалось сделать доступными для исследователей, система используется в основном библиотекарями. В больницах или университетских библиотеках библиотекари обычно работают в режиме online и имеют значительный опыт в командах, методах и стратегии поиска. Однако от них не ожидается знания медицинских терминов и методов

работы. Поэтому сотрудничество медика-практика и библиотекаря может дать наилучшие результаты электронного поиска.

При электронном поиске проблемой остаются расходы, поскольку пользователь должен прибегать к телефонной системе и платить поминутно. Старая поговорка "время—деньги" верна как никогда. Наиболее значительным изобретением для увеличения доступности средств электронной информации для более широкой группы пользователей стало изобретение компакт-диска, как средства распределения данных.

БД на CD—ROM

Для поиска в БД на CD—ROM необходимы два устройства: микрокомпьютер и специальный плеер "дисковод" для чтения данных. Все данные хранятся в определенных местах, поэтому нет необходимости использовать телекоммуникационные сети. Время, затрачиваемое на поиск, не имеет значения, так как БД на CD—ROM приобретаются на основе ежегодной подписки, которая допускает неограниченное применение внутри учреждения без дополнительной оплаты. Кроме того, большинство систем CD—ROM представляют собой легко воспринимаемые меню.

Начиная с 1966 г. по настоящее время БД MEDLINE доступна на CD—ROM.

Некоторые БД являются библиографическими, т. е. результат поиска — библиографии статей, глав книг, докладов, диссертаций и т. п. Другие БД представляют собой сочетание библиографической и текстовой информации, например Оксфордское руководство по медицине. Некоторые медицинские журналы также издаются на CD—ROM, например: *New England Journal of Medicine*, *The Lancet*, *Journal of Trauma*, *Critical Care Medicine*.

CD—ROM могут использоваться и в системе обучения, преподавания. Так, существует программа по анатомии на CD—ROM, называемая ADAM3, которая применяется в медицинских школах. Она представляет собой подробный анатомический атлас, причем существует кнопка "иссечения", которая снимает слой за слоем. Есть также кнопка "патологий", которая позволяет накладывать нарушения и медицинские патологии на демонстрируемую часть тела. ADAM — подлинный электронный учебник.

Учитывая необходимость просвещения пациентов и интерес общества в целом к проблемам здравоохранения, в настоящее вре-

мя появилось большое количество БД на CD-ROM, доступных широкому кругу пользователей.

Базы данных на гибких дисках

Еще более доступное средство для распространения медицинской информации в электронном формате — обычные гибкие диски. Они содержат библиографические данные по наиболее важным медицинским журналам. Еженедельно обновляющийся график издания позволяет включать материалы статей 4–6-недельной давности, тогда как отражение в MEDLINE на CD-ROM может занять несколько месяцев.

Электронная почта, CD-ROM или гибкий диск?

Все три различных компьютерных способа получения информации имеют свои преимущества и недостатки.

Поиск на CD-ROM наиболее часто применяется для рутинных клинических проблем и каждодневного поиска. Поиск по электронной почте применяется чаще для крупных проектов исследования из-за более широкого круга доступных БД. Услуги по обновлению на гибких дисках предназначены исключительно для текущих проблем и всегда будут нуждаться в дополнительных электронных и CD-ROM БД при более высоких требованиях к глубине и объему поиска.

Возрастающая простота доступа может быть сомнительным достоинством так как может привести к получению необозримого объема информации. Возникнут сложности, если эта информация останется неорганизованной. Результат может привести к "информационному беспокойству", которого можно избежать благодаря хорошему управлению информацией. Многочисленные пакеты программ для микрокомпьютера в настоящее время доступны для создания и управления персональными личными библиографическими БД. Технологические достижения, особенно применение компакт-диска как средства хранения и выдачи, сделали медицинскую литературу более доступной, несмотря на продолжающийся рост ее объема. Электронные источники информации в настоящее время весьма содействуют принятию решений на постоянной основе.

Поиск через INTERNET

Последняя революция в библиотечной системе называется INTERNET. INTERNET — это сеть компьютерных сетей, соединяющих тысячи компьютеров и миллионы пользователей по всему миру. INTERNET позволяет различным сетям и компьютерам связываться друг с другом и действовать как единая крупная эффективная сеть. Она соединяет компьютеры колледжей и университетов, правительственных органов, институтов и коммерческих организаций во всем мире. INTERNET применяется для электронной почты, доступа к электронным библиотечным каталогам и другим БД и передачи данных и программ. INTERNET называют также "сверхмагистралью" информации. Она доступна и открыта для всех, хотя и небесплатно.

INTERNET полезна для библиотек по здравоохранению благодаря следующим возможностям:

- связь с многочисленными общедоступными БД (OPACS);
- заказ материалов электронным способом;
- доступ к некоторым полнотекстовым базам данных;
- участие в электронных конференциях для обсуждения (LISTSERVS) многих тем, представляющих интерес для библиотечкарей. (Есть несколько списков по медицинскому библиотековедению, например MEDLIB, что дает медицинским библиотекарям возможность связаться с коллегами из других библиотек.)

INTERNET, возможно, окажет значительное воздействие на будущее и создаст "библиотеку без стен". Элвин Тоффлор в книге "Третья волна" (1980 г.) так описал общество высокотехнологичной информации:

"До сих пор человечество пережило две великих волны перемен. Первая — сельскохозяйственная — заняла тысячелетия. Вторая волна — промышленного подъема цивилизации — заняла едва три сотни лет. Третья волна войдет в историю и закончится в считанные десятилетия. Мы, те, кто находится на планете в этот решающий момент, ощущаем в полной мере воздействие третьей волны на всю нашу жизнь".

Библиотекари, особенно в сфере медицины, уже испытывают повсеместно воздействие высоких технологий.

Давайте надеяться, что "информационные магистрали" принесут реальную возможность сотрудничества между библиотеками и библиотекарями во всем мире.