

Н. А. Калашников, К. А. Гончаров WEB-ОБЗОР: БРОНХОСКОПИЯ

Главный военно-медицинский клинический центр «ГВКГ» МО Украины
Центральный госпиталь ВМУ Службы безопасности Украины

Современный опыт работы с медицинской информацией из сети Интернет показывает, что содержание специализированных Web-обзоров представляет несистематизированные источники с краткой характеристикой их содержания без оценки качества и возможностей использования в учебных целях [1–3, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15]. Кроме того, количество их невелико, а специализированные Web-обзоры по бронхоскопии, при поиске их с использованием наиболее популярных поисковых систем Google, Yandex, Mail.ru, Rambler, не обнаруживаются. В доступной информации, включая Интернет, мы не встретили рекомендаций по работе с информацией по бронхоскопии и основным направлениям ее поиска. Все это обусловило актуальность проведения современного Web-обзора информации по бронхоскопии для ее объективного анализа и рационального использования в учебном процессе.

Целью настоящей работы явилось изучение наиболее доступных источников информации по бронхоскопии в Интернете для определения основных направлений ее поиска, анализа ее содержания в виде Web-обзора и характеристики ее структуры, с учетом методической последовательности использования в изучении бронхоскопии.

Для существенного сокращения времени поиска информации важно овладение его техникой и навыками, а также соблюдение целевого принципа его проведения (рис.).



Рис. Целевой принцип поиска информации

Стратегические цели Интернет-поиска обусловлены информационными интересами, которые определяют следующие направления.

Первое направление — поиск информации по организации, юридическому регламенту, методическим особенностям, стандартам бронхоскопических исследований.

Второе направление — поиск информации о технических характеристиках эндоскопической и электрохирургической и лазерной медицинской аппаратуры, используемой в диагностической и лечебной бронхоскопии.

Третье направление — поиск наиболее доступных сайтов по обучению бронхоскопии.

Четвертое направление — поиск библиографических тематических публикаций по диагностической и лечебной бронхоскопии, включая использование Medline.

Пятое направление — поиск информации о новых технологиях бронхоскопии и международному опыту их использования в диагностике и лечении различных заболеваний легких. Это направление имеет информационную связь с шестым.

Шестое направление — поиск информации о деятельности национальных и международных ассоциаций по бронхоскопии, торакальной хирургии, пульмонологии и фтизиатрии.

Таким образом, выделенные направления подразумевают конкретное содержание информационной деятельности врача и рациональную последовательность изучения информации Интернета в соответствии с поставленными целями. Для эффективного поиска медицинской информации в Интернете необходимо изучить не только основные монографии, но и отдельные публикации по работе врача в Интернете [1–4, 7, 8, 11].

Общие правила организации работы с поисковыми системами предусматривают следующую последовательность:

- 1) изучение характеристик доступных украинско-, русско- и англоязычных поисковых систем Интернета;
- 2) выбор поисковых систем с учетом их эффективности;
- 3) составление запроса с учетом его специфики для каждой поисковой системы, отраженной в специальных руководствах.

При этом следует учитывать различия между поисковыми системами общего назначения и специализированными медицинскими поисковыми системами, которые дают меньшую гиперссылку. На наш взгляд, более предпочтительным может быть поиск информации с использованием специализированных медицинских систем.

В сегменте русскоязычного Интернета из них рекомендуются каналы ресурсов на Русском медицинском сервере www.rusmedserv.com/cgi-bin/dclinks/index.egi, который содержит более тысячи ссылок на медицинские сайты сети.

Существенный интерес представляют ряд англоязычных медицинских поисковых систем, не требующих специальной регистрации. К ним относится Medical World Search www.mwsearch.com, привлекательной особенностью которой является воспроизведение результатов поиска, ранжированных по степени близости к запросу.

Особенностью MedExplorer www.medexplorer.com является возможность осуществлять поиск информации по трем англоязычным ключевым словам, включая поиск медицинских и видеоизображений.

Наряду с этим, важным моментом в начале информационной деятельности является выбор наиболее эффективных поисковых систем.

С целью их определения нами, в период октябрь-ноябрь 2011 г. был произведен запрос информации по прямым ссылкам в наиболее популярных поисковых системах с ключевыми словами на русском «бронхоскопия» и английском «bronchoscopy» языках. Полученные результаты в виде количества ссылок на документы, содержащие слова «бронхоскопия» и «bronchoscopy», приведены в таблице.

Таблиця

Результаты поиска информации по бронхоскопии, полученные с применением различных поисковых систем Интернета

№ п/п	Поисковая система	Поисковый запрос	
		бронхоскопия	bronchoscopy
1.	AltaVista	67900	137000
2.	Google	159000***	2680000*
3.	Yandex	249000**	754000***
4.	Yahoo!	67900	137000
5.	Mail.ru	18400	1490000*
6.	META	920/14300	158 / 623
7.	Bing	92600	123000
8.	Rambler	8622/431839**	1478 / 17000
9.	Апорт!	2577/117965	229 / 966

Примечание: * — наибольшее количество ссылок, ** — второе по величине, *** — третье.

Результаты поиска в системах META, Rambler и Апорт! представлены как соотношение количества сайтов к количеству документов. В поисковых системах 1–5, 7 результаты поиска представлены количеством найденных ссылок на запрашиваемое слово поиска, в остальных — сайтами и количеством определяемых на них ссылок.

Нами проведен сравнительный анализ наибольшей эффективности поисковых систем при запросах на русском и английском языках, что позволило прийти к выводу о наибольшей эффективности Google и Mail.ru.

При запросе с ключевым словом «бронхоскопия» наибольшее количество ссылок выявлено поисковой системой Rambler — 431839 документов на 8622 сайтах, с помощью Yandex обнаружено 249000 ссылок, а Google — 159000 ссылок. Остальные системы по количеству найденных ссылок в порядке их убывания расположились следующим образом: Апорт!, Bing, AltaVista, Yahoo!, Mail.ru, META.

По запросу с ключевым словом «bronchoscopy» наиболее эффективными оказались следующие поисковые системы: Google — 2680000 ссылок, Mail.ru — 1490000, Yandex — 754000. Меньшее количество ссылок выявлено поисковыми системами AltaVista, Yahoo!, Bing, Rambler, Апорт!, META в порядке их убывания. Анализ результатов Интернет-поиска в таблице, с одной стороны, показывает возможности каждой поисковой системы, а с другой стороны — значение языка запроса.

Таким образом, для поиска информации по бронхоскопии в русскоязычных источниках Интернета целесообразно использовать по эффективности Rambler, Yandex и Google. Для поиска англоязычной информации, в первую очередь, следует использовать поисковые системы Google, Mail.ru, Yandex.

Вышеизложенное вызывает необходимость совершенствования знаний медицинского английского языка для обработки информации Интернета.

Далее остановимся на характеристике источников информации Интернет-обзора, которые представлены с учетом направления поиска.

По первому направлению поиска представляет интерес сайт «Ассоциации врачей-эндоскопистов Украины» — www.endoscopy.com.ua. Раздел для врачей-эндоскопистов содержит Устав Ассоциации, программы и календарь мероприятий. На отдельной странице размещены методические рекомендации Ассоциации: указания по дезинфекции и стерилизации эндоскопов (2004 г.), а также информация для пациентов по бронхоскопии.

Близок к предыдущему сайт www.endoscopy.ru, который существует с 2001 г. На его главной странице представлены новости в области эндоскопии и что крайне интересно в профессиональном плане, Интернет-журнал «Вестник эндоскопии», имеется база данных врачей-эндоскопистов России, информация об ассоциациях и обществах, грантах, программах обучения и усовершенствования в области эндоскопии и раздел информации по бронхоскопии. Заслуживают внимания разделы о фирмах-поставщиках, компаниях-производителях эндоскопической аппаратуры. В разделе «учебные пособия» возможно оформление заказа на литературу, CD и подписку новостей сайта. На этом сайте представлены публикации ведущих специалистов СНГ по бронхологии.

На сайте www.pulmonology.org.ua/video_gallery расположен Медпортал «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ВІРТУАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОРНИЙ КЛУБ», который, в отличие от других российских и украинских респираторных сайтов, содержит объемный атлас по бронхоскопии в видеоклипах с различной патологией и семиотикой отдельных эндоскопических симптомов. В нем также представлены многочисленные интересные статьи, монографии по различным темам пульмонологии, фтизиатрии, торакальной хирургии.

На украинском сайте существенный интерес представляют видео-ролики и фотодемонстрации семиотики бронхоскопических изменений при различной патологии трахеобронхального дерева.

Для ознакомления с представленной в Интернете медицинской периодикой по бронхоскопии рекомендуется использовать специализированные медицинские информационно-поисковые системы. Самым качественным источником англоязычной библиографической информации по бронхоскопии является крупнейшая библиографическая база статей по медицинским наукам — Medline, созданная Национальной медицинской библиотекой США. Запрос в Medline позволяет анализировать ежегодное количество журнальных публикаций. Работа в шлюзе Medline — PubMed дает ссылки на полнотекстовые статьи, обеспечивает любой тематический поиск информации по бронхоскопии.

Эта база поддерживается Национальной медицинской библиотекой (NLM) США в Вашингтоне; она включает библиографическую информацию и выдержки из статей, опубликованных более чем в 3800 международных журналах, что составляет 75 % мировых медицинских изданий. Medline обновляется еженедельно, а в течение месяца в ней добавляется в среднем более 31 тыс. новых записей. Группы провайдеров к Medline могут требовать предварительной регистрации пользователя, а также предоставлять бесплатный доступ, используя PubMed — www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed [7]. На сайте www.dissert.ru/library/31/188.htm после самостоятельного изучения можно использовать практическое руководство по MEDLINE В. Герасевича и А. Аветисова. Следует так же использовать советы по работе в PubMed с сайта www.voliadis.ru/pubmed_tips или использовать рекомендации в монографиях по поиску в медицинском Интернете.

По второму направлению Интернет-поиска существенный интерес представляют страницы основных фирм-производителей эндоскопического оборудования, информация которых отражает развитие эндоскопической техники в различных странах мира: www.olympus.com, www.pentax.com, www.fujinonendoscopy.com, www.karlstorz.com. Работа с этими сайтами позволяет определить приоритеты развития бронхоскопии, уровень разработки новых технологий, сравнить технические характеристики бронхоскопов различных моделей и фирм.

Обращает на себя внимание крайне малое количество атласов по бронхоскопии, которые в основном представлены англоязычными источниками, что предполагает знание английского языка или работу с использованием он-лайн переводчика.

По третьему направлению, среди прочих, особое место занимает сайт «Bronchoscopy International», созданный экс-президентом Всемирной Ассоциации бронхологии G. Colt, профессором клинической медицины, директором клинических программ пульмонологии и интенсивной терапии Калифорнийского университета Ирвин. Сайт является основным Интернет-источником для обучения бронхоскопии и находится по адресу: www.bronchoscopy.org

На англоязычном сайте находится интерактивная модульная программа этапного обучения бронхоскопии, позволяющая эндоскописту получить первичные знания и навыки. В нем имеются ссылки на бронхоскопические и респираторные общества, а также личные контакты со специалистами в области бронхоскопии, на медицинские общества другой тематики. Представлены презентации по основным методикам бронхоскопии серии «Бронхоскопия шаг за шагом», «Практический подход». На сайте представлены адресные ссылки на богатую коллекцию видеоуроков, расположенных в YouTube. Также имеется «Бронхиальный атлас» в виде презентаций по нормальной анатомии гортани, трахеи и бронхов, их аномалиям, а также некоторым видам патологии. Предлагается ряд загрузок в виде плакатов, а также статей в формате PDF.

Использование атласов имеет большое значение для обучения бронхоскопии, однако их количество в Интернете невелико. Одним из них является бронхоскопический Интернет-атлас Отдела внутренней медицины Университета Айовы под редакцией Джоффри Мак Леннона на сайте www.int-med.uiowa.edu/research/tlirp/BronchoscopyAtlas Атлас содержит множество изображений при бронхомаляции, стенозах, свищах, различных опухолях, бронхите, аномалиях развития и постхирургических изменениях бронхов, а также видеоклипы по различной тематике.

Сайт www.pulmonology.org.ua, где расположен Медпортал «Всеукраїнський віртуальний респіраторний клуб», в отличие от других российских и украинских респираторных сайтов, содержит объемный атлас по бронхоскопии в видеоклипах. Здесь также представлена семиотика отдельных эндоскопических изменений, различные виды патологии, представлены тематические публикации и монографии по различным темам пульмонологии, фтизиатрии, торакальной хирургии.

Интернет-обзор показывает, что на российских и украинских сайтах тема бронхоскопии мало разработана, при этом обращает на себя внимание крайне малое количество специализированных источников по бронхоскопии на русскоязычных сайтах.

В условиях развития FICE и NBI-бронхоскопии существенный интерес для эндоскописта-бронхолога имеют сайты по различным аспектам морфологии респираторной системы.

На сайте www.morphology.dp.ua содержатся аудио-лекции по морфологии дыхательной системы, а также ссылки на

журнал «Морфология», авторефераты диссертации, анатомические атласы, справочный каталог медицинских сайтов.

По четвертому направлению — вопросам диагностической лечебной бронхоскопии — заслуживают внимания врачей-эндоскопистов актуальные ссылки на информацию на английском языке по туберкулезу — www.tuberculosis.net, острому респираторному синдрому (ТОРС/SARS) — www.cdc.gov/sars, саркоидозе и другим гранулематозным заболеваниям — www.wasog.org.

По ссылке www.rmj.ru/articles_1643.htm, находящейся на сайте русского медицинского журнала, поиск помогает в подборе интересующих публикаций по бронхоскопии и пульмонологии.

На сайте www.pedsurg.ru детской городской клинической больницы им. Н. Ф. Филатова, г. Москва, содержатся статьи по детской торакальной хирургии и бронхоскопии

На сайте www.dom-hirurgia.ru/?p=435 «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» имеется эпонимический справочник хирургических операций, а также интересная статья по анестезии при бронхоскопии.

Сайт Ассоциации Врачей Эндоскопистов Украины www.endoscopy.com.ua содержит информацию по бронхоскопии для пациентов, а также интернет-версию журнала «Малоінвазивної та ендоскопічної хірургії», содержащий публикации по применению бронхоскопии.

Сайт www.endoscopy.ru «ЭНДОСКОПИЯ.RU» содержит интересные публикации по бронхоскопии, включая информацию для пациентов.

По ссылке на сайте Общества студентов-медиков Украины «MEDIN.ORG.UA» www.medin.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=5049&Itemid=493 находится интересная статья по УЗ-технологии в бронхопульмонологии.

На сайте «CONSILIUM MEDICUM», по адресу www.old.consilium-medicum.com/index/server/pulmonology.shtml находится дайджест Интернет-ресурсов и ссылки на лучшие Web-сайты по пульмонологии и фтизиатрии.

На сайте «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ» по ссылке www.plaintest.com/pulmonology/symptomatology-bronchography размещены несколько статей по вопросам бронхоскопии, бронхографии.

На сайте www.medstandart.net/browse/1774 Медстандарта Украины представлены стандарты по диагностике и лечению легочных заболеваний, знание которых необходимо для обеспечения высокого уровня эндоскопической помощи пациентам указанного профиля.

Портал «МЕДУНИВЕР», по ссылке www.meduniver.com/Medical/Book/46.html содержит отдельные статьи, видеоклипы, книги по бронхоскопии.

Сайт РОССИЙСКОГО РЕСПИРАТОРНОГО ОБЩЕСТВА www.pulmonology.ru, президентом которого является академик РАМН, профессор А. Г. Чучалин, содержит ссылки на статьи по бронхоскопии и пульмонологические информационные ресурсы, а также Интернет-архив журналов по пульмонологии.

На сайте Национального института фтизиатрии и пульмонологии имени Ф. Г. Яновского www.ifp.kiev.ua размещены ссылки оригинальных научных статей на собственное издание «Українського пульмонологічного журналу».

На сайте Краснодарского краевого научно-практического общества хирургов им. Д. Листера, по ссылке www.kubansurg.narod.ru/news/otchet/thorax_2.htm представлены статьи по торакальной хирургии и бронхоскопии.

На сайте www.asianannals.ctsnetjournals.org/ «АЗИАТСКИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ И ТОРАКАЛЬНЫЕ АННАЛЫ» представлены статьи по бронхоскопии в торакальной хирургии.

На сайте www.respiratory-care-sleep-medicine.advanceweb.com имеются интересные публикации по различным направлениям применения бронхоскопии.

На сайте американского журнала «CHEST» www.chestjournal.chestpubs.org имеется поисковая система статей по бронхоскопии, включая архив. Заслуживает внимания поисковый сервер www.medscape.com/pulmonarymedicine, WebMD который обнаруживает 429 публикаций по бронхоскопии.

По пятому направлению — поиску информации о новых технологиях бронхоскопии — заслуживает внимания сайт АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО ОБЩЕСТВА РЕСПИТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ www.aprsresp.org, где представлены анонсы конгрессов по бронхологии и информационные материалы по бронхоскопии.

С отдельными журналами ИНДИЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ БРОНХОЛОГИИ можно познакомиться на ее сайте www.iabronchology.org

С журналом бронхологии и интервенционной пульмонологии, издающимся в США, можно ознакомиться на сайте <http://journals.lww.com/bronchology/pages/default.aspx>, заказ статей в нем платный.

Бесспорного внимания заслуживает сайт Американской Ассоциации бронхологии и интервенционной пульмонологии <http://www.aabronchology.org/index.php>, президентом которой является Gerard A. Silvestri, профессор Медицинского университета Южной Каролины. На сайте содержатся высокоинформативные презентации в формате PDF www.aabronchology.org/_dbxs_/lectureslides_Public.php.

Сайт www.thoracic.org, представляет Американское торакальное общество. Он содержит авторитетный набор учебных ресурсов по бронхоскопии <http://foundation.thoracic.org/clinical/best-of-the-web/pages/patient-education/educational-resources-for-bronchoscopy.php>, а также публикации по бронхоскопии.

На сайте Медицинского Университета Лойолы (Loyola Medical University Medical Education Network (LUMEN) www.lumen.luc.edu/lumen/MedEd/medicine/pulmonar/procedur/bronchd.htm Bronchoscopy) размещены учебные материалы по различным направлениям бронхоскопии.

На сайте www.wab-wcb.org/, который представляет Всемирную ассоциацию бронхологии (WAB) под президентством Hiroaki Osada, MD, размещены Устав Ассоциации, адреса региональных бронхоскопических обществ, анонсы конгрессов, платный журнал JOB.

На сайте Британского торакального общества www.brit-thoracic.org.uk/clinical-information/bronchoscopy.aspx представлена информация для пациентов, методические указания и, что важно, стандарты проведения бронхоскопических исследований, учебные материалы. Материалы этого сайта отличаются доступностью и качеством.

Использование сайтов бронхологических и респираторных ассоциаций способствует международным контактам, взаимовыгодному обмену научной и практической информацией по бронхоскопии, что служит целям дальнейшего развития и совершенствования в этой специальности.

Выводы

Работа с наиболее популярными поисковыми системами при простом запросе «бронхоскопия» на русском языке, «bron-

choscopy» на английском языке свидетельствует о преимуществах использования Google, Mail.ru, а также — Yandex и Rambler.

При тематическом поиске информации по бронхоскопии оказывается, что она в основном связана с сайтами пульмонологии и торакальной хирургии, с ассоциациями по респираторной медицине и бронхологии.

Обнаружение информационно значимых источников по теме поиска свидетельствует об их лингвистическом соотношении «бронхоскопии/bronchoscopy» как 1:3. Таким образом, англоязычные ресурсы в общей массе значительно преобладают (около 75 %).

Анализ информации по бронхоскопии в Интернете указывает на предпочтительность использования сайтов на английском языке, поскольку количество российских и украинских источников по бронхоскопии относительно невелико.

Русскоязычные источники информации в основном отражают опыт применения бронхоскопии в странах СНГ, в то время как англоязычные — в странах с традиционно высоким уровнем развития медицины и во всем мире.

Англоязычные источники информации отличаются большей новизной, что свидетельствует о более высоком уровне развития бронхоскопии и научных исследований в этой области за рубежом, что обусловлено значительными преимуществами в обеспечении эндоскопической техникой, а также высокой интенсивностью внедрения новых технологий в бронхоскопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Интернет для медицинских работников* [Текст] / Под ред. А. В. Мартынихина. — Санкт-Петербург: Открытое общество, 2000. — 27 с.
2. *Гельман, В. Я.* Интернет в медицине: Учеб. пособие [Текст] / В. Я. Гельман, О. А. Шульга, Д. В. Бузанов. — Санкт-Петербург: Сократ, 2003. — 320 с.
3. *Синицын, В. Е.* Интернет в медицине [Текст] / В. Е. Синицын, Е. А. Тимонина. — Москва: Видар, 1999. — 84 с.
4. *Калашников, Н. А.* Интернет-обзор: Современная гастроинтестинальная эндоскопия [Текст] / Н. А. Калашников, В. Н. Чернев, К. А. Гончаров // Укр. журн. малоінвазивн. та ендоскоп. хір. — 2006. — № 10(12). — С. 3–10.
5. *Ландэ, Д. В.* Поиск знаний в Internet. Профессиональная работа [Текст] / Д. В. Ландэ. — Москва: Издательский дом "Вильямс", 2005. — 272 с.
6. *Медведев, О. С.* Новые критерии обеспечения медицинской информацией практических врачей [Текст] / О. С. Медведев // Врач. — 2000. — № 12. — С. 36–37
7. *Минцер, О. П.* Интернет для лікарів: Навч.-метод. посібник / О. П. Минцер, О. В. Гойко та ін. — Кировоград: Полімед-Сервіс, 2003. — 76 с.
8. *Фомичев, О. В.* Медицинская информация во Всемирной паутине: поиск, анализ, публикация [Текст] / О. В. Фомичев // Эндоскопическая хирургия. — 1999. — № 5. — С. 45–52
9. *Хан Харли.* Эффективный самоучитель работы в Internet. Пер. с англ. [Текст] / Харли Хан. — К.: Издательство: «Диа-софт», 2001. — 448 с.
10. *Хошаба, А. М.* Побудова систем для оцінки медичної інформації в мережі Internet. Монографія / А. М. Хошаба. — Вінниця, 2001. — 8 с.
11. *Chellen, S.S.* Essential Guide to the Internet for Health Professionals. 2nd ed. [Текст] / S. S. Chellen, S. Chellen. — London—New York, 2003. — P. 9–14.
12. *Яшин, С. А.* Интернет ресурсы по эндоскопии [Электронный ресурс] / С. А. Яшин. Режим доступа: doctor-sergeyashin.blogspot.com/200908/blog-post_09.html / 2011
13. *Гончаров, В. В.* Обзор ресурсов Интернет по эндоскопии [Электронный ресурс] / В. В. Гончаров, В. И. Гужов. Режим доступа: earasiahealth.org>articles81433/0048.do Старенькая И. А. Web-обзор: гастроэнтерология [Электронный ресурс] / И. А. Старенькая. Режим доступа: health-ua.org/archives/health/624.html/
14. *Старенькая, И. А.* Web-обзор: педиатрия [Электронный ресурс] / И. А. Старенькая. Режим доступа: health-ua.org/archives/health/860.html/