

## ОТРАЖЕНИЕ ПРОБЛЕМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В БАЗАХ ДАННЫХ НАУЧНОЙ ПЕРИОДИКИ

Странадко Е.Ф., Каменская В.Н.

ФГБУ «Государственный научный центр лазерной медицины ФМБА России»,  
ул. Студенческая, 40, г. Москва, 121165, Россия  
тел.: +7(499)249-24-01, e-mail: seph@mail.ru

*Проведен поиск публикаций по проблемам фотодинамической терапии (ФДТ) в электронных базах данных Медлайн, Кокрановская библиотека, Российский индекс научного цитирования. Всего обнаружено более 16000 ссылок, из них в Медлайне – 14744. За последние 5 лет в Медлайне выявлено 4653 ссылки на работы, из которых 92% опубликовано на английском языке, 90% относятся по тематике к онкологии. По типам исследования публикации распределяются так: 20% статей – исследования на животных, 4% – рандомизированные клинические исследования, 3% - систематические обзоры, по 0,3% составляют мета-анализы и практические рекомендации. В Кокрановской библиотеке обнаружена 671 ссылка (все на английском языке) на работы, из которых 13 – кокрановские обзоры, 12 – рефераты «некокрановских» обзоров, 583 записи в регистре клинических исследований, 43 - технологический анализ, 17 – экономический анализ, 3 – методологический анализ. В Российском индексе научного цитирования найдено 660 ссылок на русскоязычные работы, большинство из которых опубликовано в рецензируемых журналах из Перечня ВАК. Приведены и проанализированы основные статистические показатели этого массива, имеющие важное значение для развития исследований по проблемам ФДТ, совершенствования метода и расширения его клинического применения.*

**Ключевые слова:** фотодинамическая терапия, поиск информации, электронные базы данных, Медлайн, Кокрановская библиотека, Российский индекс научного цитирования, обзор.

### Введение и цель работы

Лазерная медицина – молодая отрасль. В 2010 г. мировое профессиональное сообщество отметило 50-летие создания лазера. Активное использование лазеров в медицине началось в 60-е гг. прошлого века. В нашей стране становление лазерной медицины связано с именем чл.-корр. АМН СССР Лауреата государственной премии СССР О.К.Скобелкина, по инициативе которого в 1986 г. был создан первый в СССР специализированный НИИ лазерной хирургии Министерства здравоохранения СССР - в настоящее время ФГБУ «Государственный научный центр лазерной медицины ФМБА России» (ГНЦЛМ).

Клиническая фотодинамическая терапия (ФДТ) как одно из направлений современной лазерной медицины начала свою историю на пространстве бывшего Советского Союза с февраля 1992 г., когда в ГНЦЛМ впервые были предприняты клинические испытания отечественного фотосенсибилизатора – фотогема, показавшие его высокую эффективность [15]. За прошедшие

20 лет ФДТ заняла прочное место в арсенале методов и технологий современной медицины [13, 14].

Цель настоящей работы - выявить и охарактеризовать массив научной информации по тематике ФДТ, который накоплен к настоящему времени в современных электронных базах данных научной периодики: Медлайн, Кокрановская библиотека (КБ), Научная электронная библиотека. Представляло также интерес сопоставить полученные данные с аналогичными, касающимися проблематики низкоинтенсивной лазерной терапии (НИЛТ) - исторически более раннего раздела современной лазерной медицины.

### Медлайн

По определению Википедии [17], Медлайн (Medline) — крупнейшая библиографическая база статей по медицинским наукам, созданная Национальной медицинской библиотекой США. Она охватывает около 75% мировых медицинских изданий из 5 тыс. научных журналов,

содержит более 18,8 млн. записей о публикациях с 1950 г. и до настоящего времени. Изначально база содержала статьи, написанные после 1965 г., но затем были добавлены и более ранние публикации. Из записей, добавленных в 1995-2003 гг., около 48% опубликовано в США, около 88% - на английском языке, а для 76% статей имеются резюме на английском языке, представленные авторами работ.

Специалисты в области медицинской информации признают [3, 5, 12], что Медлайн далеко не всегда является оптимальным источником для поиска нужных данных. При включении записей в эту базу данных не исключаются ошибки как авторов, так и редакторов, выбирающих ключевые слова для индексирования, а также и библиотекарей, объединяющих статьи по рубрикам и зансящих аннотации статей в систему [5, 12]. Согласно одной из оценок, 40% материалов, которые должны были бы оказаться в Медлайне, в действительности можно найти только повторным просмотром журналов «вручную». Тем не менее, именно Медлайн во всем мире признается самой популярной базой данных по медицине. Существует несколько интерфейсов, с помощью которых осуществляется доступ к этой базе. Среди них наиболее популярен PubMed, обеспечивающий свободный доступ к данным [21].

В январе 2012 г. на общий поисковый запрос «photodynamic therapy» через указанный интерфейс в Медлайне обнаружилось 14744 ссылки, из них 2379 - на обзоры, 2127 – на статьи с полным текстом в свободном доступе. Аналитические возможности этой базы данных позволили получить автоматически следующие характеристики. За последние 5 лет выявлено 4653 ссылки на работы, из которых 92% опубликовано на английском языке, 90% статей относятся по тематике к онкологии, в «ядерных» клинических журналах напечатано 3% работ. По типам исследования публикации распределяются так: 20% статей – это исследования на экспериментальных животных, 4% – рандомизированные клинические исследования, 3% – систематические обзоры\*, по 0,3% составляют мета-анализы\* и практические рекомендации.

Приведенные цифры иллюстрируют интерес исследователей к проблемам ФДТ и их актуальность для современной медицины в мировом масштабе. Результаты работ российских специалистов, публикуемых на родном языке, отражены в Медлайне весьма скудно. Это обстоятельство, как и некоторые другие характеристики выявленного массива, следует учитывать при обращении к данной БД в поисках необходимой информации.

### Кокрановская библиотека

При поиске ответов на правильно сформулированный конкретный клинический вопрос (например, о клинической эффективности ФДТ) доказательная медицина рекомендует обращаться к базам данных, где используются методологические «фильтры», т. е. в которые включаются только материалы, отвечающие определенным критериям организации, проведения и представления результатов исследования. К числу таких баз относится Кокрановская библиотека (Cochrane Library) [3].

Кокрановская библиотека (КБ) [22] — основной продукт Кокрановского сотрудничества (*Cochrane Collaboration*) [18]. Последняя международная некоммерческая организация была создана в 1993 г. по инициативе британского ученого А.Кокрана, основоположника доказательной медицины [3, 4], который в 1972 г. впервые высказал мысль о необходимости обобщения особыми методами результатов разрозненных клинических испытаний лечебных воздействий и представления методов лечения со строго доказанной эффективностью в форме, удобной для использования на практике. Основная задача этой организации - создание и регулярное обновление систематических обзоров исследований эффективности медицинских вмешательств для обеспечения информированного и строго обоснованного принятия решений медицинскими работниками и пациентами.

Кокрановское сотрудничество работает следующим образом. Его члены - эксперты и экспертные группы специалистов во всем мире - объединенными усилиями отбирают лучшие, качественно организованные и проведенные исследования по клиническим вмешательствам из всех доступных

\* - Систематическими обзорами называют синтетические исследования, в которых с помощью современных методов проводится поиск всех первичных исследований, где дается оценка эффективности анализируемого вмешательства, далее оценивается качество этих исследований и на основании синтеза результатов исследований высокого качества выводится итоговая оценка вмешательства. Если при этом результаты анализируемых оригинальных исследований статистически не обобщены, систематический обзор называют качественным. Когда для объединения результатов нескольких исследований используют специальные статистические методы, то получают количественный систематический обзор, или мета-анализ.

**Общая характеристика результатов поиска в КБ**

Базы данных КБ	Число работ по	
	ФДТ	НИЛТ
1. Кокрановские обзоры	13	9
2. Рефераты «некокрановских» обзоров	12	20
3. Регистр клинических исследований	583	498
4. Методологические материалы	3	5
5. Технологический анализ	43	16
6. Экономический анализ	17	0
7. Кокрановские группы	0	0
Всего	671	548

источников (поиск в крупных электронных базах данных - Medline, EmBase, HealthStar, а также «ручной» поиск в журналах и других медицинских изданиях мира), обобщают их в стандартной форме, распространяют эту информацию с помощью электронных сетей, при обнаружении ошибок вносят соответствующие коррективы в базу данных, поддерживая ее на современном уровне.

В настоящее время КБ состоит из 7 баз данных:

1. Систематические (кокрановские) обзоры (Cochrane Reviews); эта база содержит законченные обзоры и протоколы готовящихся обзоров (7092).

2. Регистр контролируемых клинических исследований (Trials) представляет собой библиографическую базу данных всех выявленных публикаций результатов контролируемых испытаний (667476).

3. Реферативная база данных обзоров по клиническим исследованиям лечебных воздействий (Other Reviews) содержит структурированные рефераты (16773) систематических обзоров, которые подготовлены не членами Кокрановского сотрудничества, но прошли критическую оценку его членами.

4. Кокрановская база данных по методологии обзоров (Methods Studies) представляет собой библиографию 15144 статей, посвященных методам синтеза и анализа результатов клинических исследований.

5. Обзоры по технологической оценке (Technology Assessments) – 10997.

6. Материалы по экономическому анализу (Economic Evaluations) - 11720

7. Информация о подразделениях Кокрановского сотрудничества (Cochrane Groups) - группах кокрановских обзоров, национальных кокрановских центрах и проч.

В январе 2012 г. мы провели поиск публикаций в КБ по проблемам ФДТ (photodynamic therapy - PDT), а для сравнения – по проблемам низкоинтенсивной лазерной терапии (low level laser therapy - LLLT). Соответственно было задано два поисковых запроса: «photodynamic therapy» и «low level laser therapy», искать в названии, реферате и ключевых словах по всем базам данных КБ.

Из приведенной табл. 1 видно, что обе проблематики представлены в КБ, причем по ФДТ больше материалов в 1-й, 3-й, 5-й и 6-й базах данных. Наиболее заметна эта разница в базах данных экономического и технологического анализа, а также в Регистре клинических исследований.

Несмотря на то, что ФДТ является более молодой дисциплиной, чем НИЛТ, за 20 лет она заняла прочные позиции среди современных медицинских технологий. ФДТ стала альтернативным методом лечения злокачественных новообразований наряду с хирургической операцией, лучевой и химиотерапией. Не удивительно, что этой медицинской технологии посвящены многочисленные клинические исследования. Поэтому база данных по клиническим исследованиям в КБ самая многочисленная, а число публикаций по ФДТ в этой базе превосходит таковое по НИЛТ, что говорит о большей актуальности первого метода лечения по сравнению со вторым.

Наличие в КБ 13 кокрановских обзоров (табл.1) свидетельствует о том, что эксперты Кокрановского сотрудничества признают актуальность и перспективность ФДТ как лечебного воздействия и тщательно анализируют оценки его эффективности. Аналогичную работу проводят и не члены Кокрановского сотрудничества, и рефераты 12 их обзоров по ФДТ также помещены в КБ. Аналогичных обзоров по НИЛТ больше (20), по-видимому, в силу того, что этот метод имеет более продолжительную историю клинического применения, чем ФДТ.

В описании технологии проведения курсов ФДТ особенно заметно превосходит НИЛТ - вероятно, вследствие большей сложности и многокомпонентности (разнообразии локализаций злокачественных опухолей, методов подведения света, свойств и дозировки фотосенсибилизаторов, режимов светового воздействия и т. п. )

Экономический анализ потребовался для оценки ФДТ как новой медицинской технологии лечения злокачественных новообразований в связи с тем, что она как бы вторглась в традиционный, устоявшийся набор лечебных методов, продемонстрировав свою клиническую эффективность. Для более убедительного доказательства преиму-

ществ ФДТ перед традиционными методами появилась необходимость оценки сравнительных затрат ресурсов на ее выполнение. Существенными моментами экономической эффективности ФДТ являются одноразовый характер этой щадящей органосохраняющей процедуры, возможность выполнения ее в амбулаторных условиях, отсутствие необходимости проведения реабилитационных мероприятий после резорбции опухоли (реконструктивно-пластических операций и проч.) и хорошие функциональные и косметические результаты.

Рассматривая подробнее представительство ФДТ в вышеназванных базах данных КБ, отметим, что в них содержатся 13 кокрановских обзоров, самая ранняя из которых относится к 2008 г. (приложение 1). В базе рефератов обзоров, подготовленных другими группами Кокрановского сотрудничества имеется 12 работ, начиная с 2001 г. (приложение 2).

Это свидетельствует о том, что ФДТ как лечебное вмешательство к настоящему времени вошла в сферу интересов Кокрановского сотрудничества. Обзорные материалы КБ обобщают исследования по применению ФДТ в различных отраслях медицины, включая изучение механизмов лечебного воздействия и фармакоэкономическую оценку метода.

Показательно (табл. 2), что среди рефератов «некокрановских» обзоров преобладают публикации, касающиеся применения ФДТ для лечения онкологических заболеваний, а систематических кокрановских обзоров по онкологии меньше, чем по офтальмологии и дерматологии. Это можно

отраслях медицины, прежде всего в офтальмологии и дерматологии, - отсюда и появление соответствующих кокрановских обзоров. Судя по числу публикаций о применении ФДТ в стоматологии, оториноларингологии и гнойной хирургии, в ближайшие годы должны появиться систематические обзоры и по этим отраслям, - необходимость в этом назрела.

В КБ отбираются результаты научных исследований высокого качества; ее материалы признаются многими зарубежными специалистами как самые надежные, хотя и не исчерпывающие, на которые могут опираться и врачи, и организаторы здравоохранения [4]. Вместе с тем, выводы и оценки, которые делаются авторами кокрановских обзоров, не всегда однозначно принимаются специалистами в соответствующей области медицины\*\*.

В доступных источниках нам не удалось найти публикаций, в которых специалисты обсуждали бы кокрановские обзоры по эффективности применения ФДТ. Возможно, представленные в настоящем сообщении материалы привлекут внимание отечественных специалистов по ФДТ к этим обзорам, что будет способствовать повышению качества проводимых исследований и эффективности ФДТ в клинических условиях.

#### Научная электронная библиотека

И Медлайн, и КБ являются англоязычными базами данных, и подавляющая часть отечественных научных публикаций остается для них «невидимой», а потому недоступной в электронных сетях. Соответ-

Таблица 2

Распределение тематики обзоров из КБ по отраслям медицины

Отрасли медицины, в которых применялась ФДТ	Число работ в базах данных КБ	
	Кокрановские обзоры (13)	Рефераты «некокрановских» обзоров (12)
Офтальмология	5	3
Дерматология	5	2
Онкология	3	5
Стоматология	-	2

связать с хронологией появления указанных работ. ФДТ первоначально разрабатывалась для лечения злокачественных опухолей различных локализаций и, соответственно, раньше всего составлялись обзоры таких публикаций, послужившие основой для рефератов «некокрановских» обзоров. По мере расширения сферы применения ФДТ возникла необходимость анализа ее эффективности в других

отраслях и рейтинги отечественных авторов, определяемые на основании широко распространенных указателей, разрабатываемых Институтом научной информации США, заметно ниже по сравнению с их зарубежными коллегами [1, 2, 8]. Для преодоления сложившегося положения и систематического продвижения в сети Интернет российских научных изданий, в 2005 году в нашей стране стартовал про-

\*\* - На сайте Шведского общества лазерной медицины [20] имеется конструктивная критика некоторых систематических обзоров из КБ по оценке применения НИЛТ: (Yet another evaluation of the evaluators; [Why laser therapy fails - and succeeds](#); Are all the negative LLLT studies really negative?; The Cochrane analyses - can they be improved?). Наиболее показательна редакционная статья: Is the Blue Cross Meta analysis reliable?, где разбираются ошибки и недочеты обзора «Технология лечения ран: низкоинтенсивный лазер и закрытие ран с помощью вакуума».

ект по созданию национальной библиографической базы данных по научной периодике «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ) на платформе «Научная электронная библиотека». Аналогичные национальные базы данных цитирования имеются уже в ряде неанглоязычных стран, которые также не удовлетворены отражением своей научной периодики в англоязычных указателях.

Научная электронная библиотека к настоящему моменту – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных публикаций [19]. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе. РИНЦ [16] - это специализированный информационный продукт, в котором собирается и обрабатывается полная библиографическая информация о статьях в российских журналах, их аннотации и пристатейные списки цитируемой литературы.

Такая база позволяет находить как публикации, цитируемые в отдельно взятой статье, так и публикации, цитирующие эту статью. Таким образом, пользователь может проводить эффективный масштабный поиск библиографии, охватывающей весь фронт публикаций по интересующей его теме или предмету. Помимо библиографической и цитатной информации, в РИНЦ включаются сведения об авторах публикаций и организациях, в которых они работают. Немаловажно, что РИНЦ предназначен не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но позволяет осуществлять оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых, уровень научных журналов и т. д. [6].

В настоящее время РИНЦ аккумулирует более 2 млн. публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 3000 российских журналов.

Подавляющее большинство журналов, входящих в «Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» (последняя редакция – май 2012 г.), согласно требованиям Высшей аттестационной комиссии (ВАК), включены в эту базу данных [1]. В 2010 г. в РИНЦ было обнаружено 95 отечественных журналов из этого перечня, которые содержали публикации по проблемам лазерной медицины [7].

В январе 2012 г. на поисковый запрос «фото-динамическая терапия» в РИНЦ мы обнаружили 660 ссылок, из них хотя бы один раз процитировано 142 работы. Большинство статей процитировано от 1 до 4 раз, 8 работ процитировано по 5-6 раз, единичные – более 10 раз; 518 работ не процитировано ни разу.

Аналитические возможности РИНЦ позволяют получить целый ряд интересных статистик (табл. 3-5).

Результаты анализа отечественного массива научных публикаций по проблемам ФДТ показывают, что число публикаций по этой тематике резко увеличилось за последние годы: за 1999-2005 гг. отражено 112 публикаций, а за 2006-2011 гг. – 548 работ (табл. 3).

Почти полторы тысячи авторов (1458) внесли свой вклад в развитие этого направления медицины. Из общего числа статей (660) больше всего работ опубликовали Белый Ю.А., Володин П.Л., Ворожцов Г.Н., Каплан М.А., Кузьмин С.Г., Лощенов В.Б., Лукьянец Е.А., Соколов В.В., Странадко Е.Ф., Терещенко А.В.

В число первых 10 организаций, публикуемых наиболее активно, входят Медицинский радиологический научный центр, Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А.Герцена, Российский онкологический научный центр им. Н.Н.Блохина РАМН, Калужский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова, Центр естественно-научных исследований Института общей физики им. А.М.Прохорова РАН, ГНЦЛМ, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова, Институт общей физики им. А.М.Прохорова РАН.

Табл. 4 наглядно свидетельствует о том, что разработка методов ФДТ носит междисциплинарный характер. Хотя подавляющее большинство публикаций (511 из 660) относится к медицине и здравоохранению, 96 работ по своей тематике принадлежат к химии и химической технологии, 20 – к биологии, 19 – к физике. Анализ вышеуказанного массива из 511 работ говорит о расширении сфер применения ФДТ в различных областях медицины, прежде всего в стоматологии, офтальмологии, оториноларингологии, ангио- и кардиологии, гепатологии, травматологии и ортопедии, косметологии и - с большим опозданием относительно Запада - в ветеринарии.

Расширился круг изданий по фотодинамической тематике. Возрос интерес к публикациям по

Таблица 3

Распределение публикаций по ФДТ в РИНЦ по годам

Год	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	1999
Число статей	100	69	87	99	80	113	67	27	17	1

Таблица 4

Распределение публикаций по ФДТ в РИНЦ по тематическим рубрикам (в соответствии с Государственным рубрикатором научно-технической информации - ГРНТИ)

№	Тематика	Код ГРНТИ	Число статей
1	Медицина и здравоохранение	76.00.00	511
2	Химия	31.00.00	59
3	Химическая технология. Химическая промышленность	61.00.00	37
4	Биология	34.00.00	20
5	Физика	29.00.00	19
6	Сельское и лесное хозяйство	68.00.00	3
7	Экономика. Экономические науки	06.00.00	2
8	Электроника. Радиотехника	47.00.00	1
9	Автоматика. Вычислительная техника	50.00.00	1
10	Легкая промышленность	64.00.00	1

Таблица 5

Распределение публикаций по ФДТ в РИНЦ по журналам

№	Название журнала	Число статей
1	Лазерная медицина	79
2	Российский биотерапевтический журнал	72
3	Российский онкологический журнал	27
4	Сибирский онкологический журнал	19
5	Вестник офтальмологии	17
6	Альманах клинической медицины	17
7	Рефракционная хирургия и офтальмология	16
8	Российская оториноларингология	13
9	Российский журнал кожных и венерических болезней	13
10	Офтальмология	12

клинической и экспериментальной ФДТ со стороны специализированной, ведомственной и региональной периодики, реферативных журналов. Статьи по различным аспектам ФДТ публикуются в многочисленных журналах и сериальных изданиях региональных государственных университетов: «Вестниках», «Известиях» и «Бюллетенях» по клинической медицине, биологии, физике, образованию, здравоохранению, физической культуре, естественным и техническим наукам, медицинским наукам, химии и химическим технологиям, физической химии, неорганической химии, экологии и пр. (табл. 5).

Аналитические инструменты РИНЦ показали, что из 660 публикаций по ФДТ на 518 (77,8%) нет данных о цитировании. Это может означать, что основная масса публикаций не интересна для читателей и не имеет научной ценности для других авторов. Ситуация тревожная и требует дальнейшего мониторинга и анализа. Однако следует иметь в виду, что опыт оценки показателей

цитирования в нашей стране только накапливается [11]. Выявляются проблемы, связанные с использованием информации о цитировании в базе данных РИНЦ, сообщается о типичных ошибках [9, 10]. В последние годы эти проблемы регулярно обсуждаются на крупных международных конференциях, с материалами которых можно познакомиться на сайтах Научной электронной библиотеки и ВИНТИ РАН (Интернет-ресурсы [http://elibrary.ru/projects\\_scienceonline.asp](http://elibrary.ru/projects_scienceonline.asp); [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/conf/2012/program.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/conf/2012/program.asp); [http://www2.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=304&Itemid=83](http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=83)).

Не вдаваясь в детали этих проблем, выходящих за рамки нашей статьи, отметим, что авторам и читателям российской научной периодики важно принять во внимание два важных момента. Во-первых, в настоящее время в нашей стране в соответствии с Приказом №406 от 14.10.2009 г. Минобрнауки РФ для оценки качества работы научных коллективов предписано использовать

показатели публикационной активности, которые предоставляет РИНЦ. Во-вторых, специалисты выявили особенности национального цитирования, занижающие показатели публикационной активности: российские авторы чаще цитируют иностранных коллег, а не своих соотечественников, многократно ссылаются на свои собственные публикации. Как говорил бывший министр здравоохранения СССР академик Б.В.Петровский, «каждый начинает от своей печки».

Наш анализ массива публикаций по ФДТ из базы данных РИНЦ показал, что часто российские авторы многократно публикуют свои уже опубликованные работы без ссылок на предшествующие публикации других авторов, без элементов новизны и дальнейшего развития предмета публикации. Полечили, посчитали, написали, а получилось неинтересно. Здесь опять уместно вспомнить слова Б.В.Петровского: «Сунул, вынул и пошел, а мысли где?» (на начальном этапе сердечно-сосудистой хирургии расширение стенозированного митрального отверстия при рубцовых изменениях клапана производили пальцем). А мысли появляются в процессе анализа материала, сопоставления с результатами других авторов, предшественников, - безусловно, при хорошем знании соответствующей научной литературы.

Возможно, невысокая степень цитирования связана также со слабой информированностью широкой аудитории специалистов о научных направлениях исследований ведущих НИИ, с недостаточным развитием прямых контактов на научно-практических конференциях исследователей из различных научно-исследовательских организаций между собой и с практикующими врачами, публикующими результаты своей лечебно-диагностической деятельности. По-видимому, отрицательное влияние оказывает и затрудненный доступ широкого круга медицинских и научных работников России и других стран СНГ к реферативным и библиографическим базам данных.

Для читательской аудитории международного научно-практического журнала «Фотобиология и фотомедицина» важно подчеркнуть, что с момента распада СССР на протяжении многих лет отмечается низкая взаимоцитируемость российскими и украинскими авторами научных публикаций по лазерной медицине, в том числе тематических обзоров, включая проблематику ФДТ. Авторы надеются, что данная статья в определенной степени может способствовать устранению вышеперечисленных недостатков.

### Заклучение

В трех крупных электронных базах данных научной периодики с бесплатным доступом - Медлайн, Кокрановская библиотека, Российский индекс научного цитирования на платформе Научной электронной библиотеки - проведен поиск научных публикаций по проблемам фотодинамической терапии. Всего обнаружено более 16000 ссылок. Охарактеризованы и проанализированы данные соответствующих массивов, отмечены их особенности, которые полезно учитывать при поиске нужной информации. Отечественные исследователи и специалисты должны активнее осваивать КБ как ресурс, содержащий обзоры, отобранные экспертами международного класса. База данных РИНЦ – единственный русскоязычный ресурс, молодой, быстро развивающийся, аккумулирующий значительный объем научной медицинской информации из отечественных рецензируемых журналов, входящих в Перечень ВАК. Как читатели, так и авторы этих журналов должны знать критерии отбора публикаций и современные нормы научного цитирования, принятые в высокорейтинговых периодических изданиях. Это будет способствовать совершенствованию базы данных РИНЦ, расширению представительства российской медицинской науки в международных базах данных, что положительно скажется на развитии дальнейших исследований по ФДТ и их использовании в практической медицине в мировом масштабе.

## Приложения

### 1. Перечень кокрановских обзоров по ФДТ

Название работы	Авторы	Год публикации
Interventions for basal cell carcinoma of the skin	Fiona J. Bath-Hextall, William Perkins, Jan Bong, Hywel C. Williams	2008
Antiangiogenic therapy with anti-vascular endothelial growth factor modalities for neovascular age-related macular degeneration	Satyanarayana S. Vedula, Magdalena Krzystolik	2008
Interventions for alopecia areata	Finola M. Delamere, Michael J. Sladden, Helen M. Dobbins, Jo Leonardi-Bee	2008

Surgical implantation of steroids with antiangiogenic characteristics for treating neovascular age-related macular degeneration	Arthur Geltzer, Angela Turalba, Satyanarayana S. Vedula	2008
PDT for neovascular age-related macular degeneration	Richard Wormald, Jennifer R. Evans, Liam L. Smeeth, Katherine S. Henshaw	2009
Interventions for Old World cutaneous leishmaniasis	Urbà González, Mariona Pinart, Ludovic Reveiz, Jorge Alvar	2009
Interventions for American cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis	Urbà González, Mariona Pinart, Mónica Rengifo-Pardo, Antonio Macaya, Jorge Alvar, John A. Tweed	2009
Macular translocation for neovascular age-related macular degeneration	Chiara M. Eandi, Fabrizio Giansanti, Gianni Virgili	2009
Topical treatments for cutaneous warts	Sam Gibbs, Ian Harvey	2009
Interventions for cough in cancer	Alex Molassiotis, Chris Bailey, Ann Caress, Lisa Brunton, Jacky Smith	2010
Treatment for Barrett's oesophagus	Jonathan R.E. Rees, Pierre Lao-Sirieix, Angela Wong, Rebecca C. Fitzgerald	2011
Interventions for infantile haemangiomas (strawberry birthmarks) of the skin	Jo Leonardi-Bee, Kapila Batta, Carol O'Brien, Fiona J. Bath-Hextall	2011
Interventions for central serous chorioretinopathy	Chiara M. Eandi, Fabrizio Giansanti, Sukhpal S. Sandhu	2011

## 2. Перечень рефератов «некокрановских» обзоров по изучению эффектов ФДТ

Название работы	Авторы оригинальных работ	Год публикации
Photodynamic therapy with verteporfin for macular degeneration (Structured abstract)	Medical Services Advisory Committee	2001
PDT with verteporfin for the treatment of neovascular age-related macular degeneration: a clinical assessment (Structured abstract)	D.R.Husereau, V.Shukla, B.Skidmore, D.Maberley	2002
Clinical effectiveness and cost-utility of PDT for wet age-related macular degeneration: a systematic review and economic evaluation (Structured abstract)	C.Meads, C.Salas, T.Roberts, D.Moore, A.Fry-Smith, C.Hyde	2003
PDT in non-small cell lung cancer: a systematic review (Provisional abstract)	D.E.Maziak, B.R.Markman, J.A.MacKay, W.K.Evans	2004
Evidence-based review of lasers, light sources and PDT in the treatment of acne vulgaris (Structured abstract)	M.Haedersdal, K.Togsverd-Bo, H.C.Wulf	2008
The effect of PDT for periodontitis: a systematic review and meta-analysis (Provisional abstract)	A.Azarpazhooh, P.S.Shah, H.C.Tenenbaum, M.B.Goldberg	2010
Effectiveness, safety, and cost-effectiveness of PDT in Barrett's esophagus: a systematic review (Structured abstract)	A.Sanchez, M.Reza, J.A.Blasco, D.Callejo	2010
Efficacy and safety of PDT on cutaneous Bowen disease: a systematic review (Provisional abstract)	J.Chen, Y.Wu, M.Liu, L.Qu, Z.H.Yang, H.D.Chen, C.D.He	2010
Photodynamic therapy as an adjunctive treatment for chronic periodontitis: a meta-analysis (Provisional abstract)	M.A.Atieh	2010
A systematic review of PDT in the treatment of pre-cancerous skin conditions, Barrett's oesophagus and cancers of the biliary tract, brain, head and neck, lung, oesophagus and skin (Provisional abstract)	D.Fayter, M.Corbett, M.Heirs, D.Fox, A.Eastwood	2010
Systematic review: PDT for unresectable cholangiocarcinoma (Provisional abstract)	F.Gao, Y.Bai, S.R.Ma, F.Liu, Z.S.Li	2010
Effectiveness of PDT for mammary and extra-mammary Paget's disease: a state of the science review (Provisional abstract)	A.A.Nardelli, T.Stafinski, D.Menon	2011



### Литература

1. Арефьев П.Г. Международные авторитетные базы данных: важность включения и критерии для журналов.- Интернет-ресурс [http://www2.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=304&Itemid=83](http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=83).
2. Арефьев П.Г. Публикационная активность российской науки: проблемы и возможности для роста [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/conf/2012/program.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/conf/2012/program.asp)
3. Власов В.В. Введение в доказательную медицину.- М.: Медиа Сфера, 2001.- 392 с.
4. Власов В.В. Что сделало Кокрейновское сотрудничество за 10 лет? // Международный журнал медицинской практики.- 2005.- № 1.- С.9-10.
5. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 240 с.
6. Еременко Г.О. Российский индекс научного цитирования и информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.- Интернет-ресурс [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/conf/2012/program.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/conf/2012/program.asp).
7. Каменская В.Н. Лазерная медицина в зеркале отечественной научной периодики / В.Н.Каменская, Г.И.Цыганова, Н.И.Вяльцева // Лазерная медицина.- 2011.- Т.15, вып.2.- С.27.
8. Козлов В.И. Актуальная информация: рейтинг научных журналов и базы данных научного цитирования / В.И.Козлов, В.Н.Каменская // Лазерная медицина.- 2008.- Т.12, вып.3.- С.51-53.
9. Лаврик О.Л. Научные, коммуникационные и этические проблемы, порождаемые неполными и ложными ссылками.- Интернет ресурс [http://www2.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=304&Itemid=83](http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=83).
10. Луценко А.Н. Библиометрические показатели отраслевых, академических и вузовских организаций. Проблемы и пути их решения. – Интернет-ресурс [http://www2.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=304&Itemid=83](http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=83).
11. Меркулов И.А. Конкурентоспособность российской медицинской науки: состояние, проблемы, перспективы // Клиническая практика.- 2012.- №3.- С.4-13
12. Путеводитель читателя медицинской литературы.- М.: Медиа Сфера, 2003.- 382 с.
13. Странадко Е.Ф. Исторический очерк развития фотодинамической терапии // Лазерная медицина.- 2002.- Т.6, вып.1.- С.4-8.
14. Странадко Е.Ф. Основные этапы развития и современное состояние фотодинамической терапии в России // Лазерная медицина.- 2012.- Т.16, вып.2.- С.4-14.
15. Чиссов В.И., Скобелкин О.К. и соавторы. Фотодинамическая терапия и флуоресцентная диагностика злокачественных опухолей с препаратом Фотогем. Хирургия. 1994. Т. 12. С. 3-6
16. Интернет-ресурс [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp).
17. Интернет ресурс <http://ru.wikipedia.org/wiki/MEDLINE>.
18. Интернет-ресурс <http://www.cochrane.org>.
19. Интернет-ресурс <http://www.elibrary.ru>.
20. Интернет-ресурс <http://www.laser.ru>.
21. Интернет-ресурс <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>.
22. Интернет-ресурс <http://www.thecochranelibrary.com>.

### ВІДОБРАЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ В БАЗАХ ДАНИХ НАУКОВОЇ ПЕРІОДИКИ

Странадко С.П., Каменська В.М.

Державний науковий центр лазерної медицини ФМБА Росії, м. Москва, Росія

*Проведено пошук публікацій з проблем фотодинамічної терапії (ФДТ) в електронних базах даних Медлайн, Кокранівська бібліотека, Російський індекс наукового цитування. Всього виявлено більше 16000 посилань, з них у Медлайн - 14744. За останні 5 років в Медлайн виявлено 4653 посилання на роботи, з яких 92% опубліковано англійською мовою, 90% відносяться по тематиці до онкології. За типами дослідження публікації розподіляються так: 20% статей - дослідження на тваринах, 4% - рандомізовані клінічні дослідження, 3% - систематичні огляди, по 0,3% складають мета-аналізи та практичні рекомендації. У Кокранівській бібліотеці виявлено 671 посилання (всі англійською мовою) на роботи, з яких 13 - кокранівські огляди, 12 - реферати «не кокранівських» оглядів, 583 записи в реєстрі клінічних досліджень, 43 - технологічний аналіз, 17 - економічний аналіз, 3 - методологічний аналіз. У Російському індексі наукового цитування знайдено 660 посилань на російськомовні роботи, більшість з яких опубліковано в рецензованих журналах з Переліку ВАК. Наведено та проаналізовано основні статистичні показники цього масиву, що мають важливе значення для розвитку досліджень з проблем ФДТ, вдосконалення методу і розширення його клінічного застосування.*

**Ключові слова:** фотодинамічна терапія, пошук інформації, електронні бази даних, Медлайн, Кокранівська бібліотека, Російський індекс наукового цитування, огляд.

**REFLECTION OF PHOTODYNAMIC THERAPY ISSUES IN THE DATABASES  
OF RESEARCH PERIODICAL PUBLICATIONS**

*Y. F. Stranadko, V. N. Kamenskaya*

*Federal State Budgetary Institution "State Research Centre of Laser Medicine  
of Federal Bio-Medical Agency of Russia"*

*We carried out the search of publications about the issues of photodynamic therapy (PDT) in such electron databases like Medline, Cochrane Library, Russian List of Journals Indexed. More than 16000 links were found, and 14744 were found in Medline. For the recent 5 years 4653 links to works were detected in Medline, 92% of these works were published in English, 90% of them refer to oncology. By study types the publications are divided into such way: 20% of articles – animal studies, 4 % - randomized clinical studies, 3 % - systemic reviews, 0.3% and 0.3% respectively – meta-analyses and practical recommendations. In Cochrane Library there were 671 links (all in English) to works 13 of which are Cochrane reviews, 12 – structural abstracts of "non-Cochrane" reviews, 583 records in the registry of clinical studies, 43 – technological analysis, 17 – economical analysis, 3 – methodological analysis. In Russian List of Journals Indexed there were 66 links to Russian-language theses, and most of them are published in the peer-reviewed journal from the list of Higher Attestation Commission. We presented and analyzed basic statistic indices of this massive which play important role for development of studies related to PDT, method improvement and widening of its clinical use.*

**Keywords:** *photodynamic therapy, information search, electron databases, Medline, Cochrane library, Russian List of Journals Indexed, review.*