

УДК 617.7(093.3)

ЧТО ЕСТЬ ЧТО В ОФТАЛЬМОЛОГИИ ТРЕХ ПОСЛЕДНИХ ДЕСЯТИЛЕТИЙ ИЛИ О ТРУДАХ, НАИБОЛЕЕ ЦИТИРУЕМЫХ В МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (АНАЛИЗ И КОММЕНТАРИИ)

Э. В. Мальцев, проф.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины»

Что такое наиболее цитируемые труды? И почему над этим стоит поразмыслить? Первое понятие — это работы тех авторов, на которые чаще других ссылаются во введении статей, методах исследования, обсуждении результатов и т. д. Ответ на второй вопрос несколько сложнее, хотя и не намного. Дело в том, что пылливый ум исследователя всегда обращается к тому утверждению, которое нестандартно, резко отличается от общепринятого в кругу специалистов по данному узкому вопросу. Оно действует как раздражитель, заставляет размышлять и, в конечном итоге, с энтузиазмом воспринимать его или же, напротив, с жаром опровергать. Так или иначе, но о нем говорят, спорят, одобряют или критикуют. Но всегда оно в центре внимания. И как прямое из этого следствие — данного автора (или авторов) часто упоминают в различных публикациях. Иначе говоря, то, что действительно ново, полезно, перспективно, обсуждается чаще известных истин. И не случайно введено такое понятие как «индекс цитирования», который часто (но не всегда!) позволяет определить научную ценность публикации.

А почему труды именно последних трех десятилетий? Да просто потому, что наука развивается и то, что было актуально вчера, уже мало интересно сегодня. Либо потому, что была решена какая-то очередная задача, либо появились другие более интересные и перспективные. К тому же научный прогресс резко ускорился. Достаточно сказать, что объем научных знаний, а отсюда количество публикаций и само число профильных журналов быстро возрастают. В качестве примера назовем офтальмологию — в СССР издавались два журнала по этой специальности, а сегодня в постсоветских республиках их выходит уже около десятка. В мире же журналов офтальмологического профиля насчитывается до двухсот. Не все они, конечно, равноценны по уровню публикаций, но об этом несколько ниже. Здесь же просто заметим, что взрывообразный рост объема информации удивления не вызывает, поскольку, напомним, живем мы на исходе третьей научной революции, свершившейся всего-то в 80-х годах ушедшего века и породившей постнеклассическую науку. В то время как наука неклассическая

просуществовала с конца девятнадцатого века, а классическая и вовсе связана с именами Ньютона и Кеплера (Мальцев Э. В., 2006). Сейчас же, отражая рост объема информации, скажем, журнал «J. Phys. Chem.», разделился на две серии — «А» и «В». Каждая из них состоит из двух ежегодных томов, по двенадцати номеров в каждом. А в номере — по тысяче и более страниц. Толстеют и другие издания, и каждый год к ним присоединяются все новые и новые наименования. Особенно быстро это происходит в сфере нанотехнологий, которые, несомненно, составят один из основных компонентов грядущей в обозримом будущем очередной научной революции.

Итак, далее речь пойдет о наиболее цитируемых офтальмологами авторах и журналах, в которых были опубликованы их работы. Подчеркнем, что не просто об авторах максимального числа публикаций, а о работах, наиболее часто упоминающихся другими исследователями. И упоминающихся не в любых источниках информации, а только в самых авторитетных изданиях по офтальмологии. При этом вовсе не обязательно только по тем проблемам, которые совместными усилиями ВОЗ и Международного агентства по предупреждению слепоты определены как приоритетные известной Всемирной инициативой по борьбе с устранимой слепотой до 2020 года под названием «Vision 2020: the right to sight». Напомним, что к этим проблемам отнесены катаракта, трахома, онхоцеркоз, детская слепота и рефракционные погрешности как причина сниженного зрения (Thylefors B., 1998, Pararazasegaram R., 1999). Однако для развитых стран трахома и онхоцеркоз неактуальны и к трем оставшимся в перечне вместо них добавляются диабетическая ретинопатия и возрастная дегенерация макулы (Мальцев Э. В., 2004).

При подготовке данной публикации использовались сведения, приведенные в таблицах Ohba N. et al, 2007, а также и некоторые другие, указанные далее источники. А из журналов (их было сорок шесть наименований, причем начиная с 1975 года), опубликованных в период с 1975 по 2007 год, были отобраны наиболее цитируемые работы.

© Э. В. Мальцев, 2009.

ликованные в которых работы анализировались и включались в эти таблицы, назовем лишь те, где количество таких работ превышало две тысячи. Число же рассмотренных публикаций в каждом журнале далее приводится в скобках вслед за его названием. Итак, это: *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* (9966), *Am. J. Ophthalmol.* (8227), *Arch. Ophthalmol.* (8009), *Ophthalmology* (7716), *Brit. J. Ophthalmol.* (6557), *Klin. Mbl. Augenhkd.* (6377), *Exp. Eye Res.* (4907), *Acta Ophthalmol. Scand.* (4422), *J. Cat. Refract. Surg.* (4280), *Optom. Vis. Sci.* (3672), *Eye* (3565), *Ophthalm. Surg., Lasers, Imag.* (3293), *Curr. Eye Res.* (3283), *J. Franc. d'Ophthalmol.* (3215), *Graefe's Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* (3183), *Ophthalmologica* (2493), *Clin. Vis. Sci.* (2274), *Retina* (2127). Легко видеть, что все названные журналы — англоязычные, исключая по одному на немецком и французском языках. Впрочем, следует заметить, что соотношение англоязычных и иноязычных журналов окажется не только не лучше, а даже хуже, если рассмотреть его не применительно к отобраным нами, но ко всем 46 журналам. Много хуже, т. е. всего 3 к 46. Общее же число рассмотренных Ohba N. et al., 2007 работ составило, по нашим подсчетам, 114827. Это, конечно, позволяет получить достаточно убедительные данные. Но над их полной объективностью, тем не менее, придется еще задуматься.

Из указанного количества статей были выбраны сто, наиболее часто цитируемых за последние тридцать лет, причем около половины из них были опубликованы после 1990 года. В среднем каждую из этих ста публикаций офтальмологи процитировали в своих работах по 318 раз. Наиболее часто цитировалась работа Ferris A. et al., 1982 (684 упоминания), а наименее — статья Adamis A. et al., 1996 (238 упоминаний). Чаще всего цитировались работы, которые были напечатаны в клинических журналах *Arch. Ophthalmol.* и *Ophthalmology* (соответственно 30 и 27 статей), а по 7 публикаций пришлось на такие журналы как *Exp. Eye Res.*, *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, *Surg. Ophthalmol.* — т. е. журналы, публикующие экспериментальные и обзорные работы. Если к названным добавить 11 статей из *Am. J. Ophthalmol.*, то очевидно, что на долю остающихся семи журналов, в которых были напечатаны наиболее часто цитируемые сто сообщений, остается всего 11 из них. К сказанному добавим, что все журналы с максимальным числом «классических» публикаций издаются в США, исключая *Exp. Eye Res.* (Англия). Равным образом, авторам из США принадлежит и львиная доля из «золотой» сотни работ — 86, а оставшиеся 14 были выполнены в Австралии и Англии (по 3), Германии (2), Канаде, Греции, Японии, Нидерландах, Португалии и Швеции — по одной. Непосредственным местом выполнения всех этих работ был 41 институт, во главу перечня которых можно, бесспорно, поставить Институт Вильмера при Университете Джона

Гопкинса, Балтимор, Мэриленд, США. Из его стен вышли 16 таких публикаций.

Над 14 из обсуждаемых ста публикаций работали 386 исследователей из нескольких институтов или стран. Оставшиеся 86 статей принадлежат перу 263 авторов, но каждая из них была выполнена в одном из научных учреждений. В качестве авторов наиболее цитируемых работ чаще всего встречаются Quigley H. A. (9 работ), Klein B. E. и Klein R. (по 7 работ), Green W. R. (6 работ), Sommer A. (4 работы). Трем ученым принадлежат по три публикации, а двадцати — по две.

Наиболее интересны, разумеется, это область исследований и тематика обсуждаемых здесь публикаций. Одиннадцать из них являются работами эпидемиологического плана (распространенность той или иной нозологической формы, факторы риска ее возникновения). По две из этих статей были посвящены глаукоме, возрастной макулопатии, диабетической ретинопатии, а пять — катаракте и иным причинам утраты зрения. В качестве примера здесь можно назвать работу Klein R. et al., 1984, на которую ссылаются в 664 публикациях по диабетической ретинопатии, что, впрочем, неудивительно, поскольку в ней были рассмотрены факторы риска развития этого осложнения сахарного диабета в молодом возрасте.

Наибольшее количество публикаций, естественно, приходится на долю клинических исследований — их оказалось 67. Среди последних больше всего описательных работ по макулярным разрывам, массивной периретиальной пролиферации, катаракте, СПИДу (их всего 9). По 372 раза в литературе упоминались обзорные работы Holland G. R. et al., 1983; Bressler N. M. et al., 1988 (о глазных проявлениях СПИДа и возрастной дегенерации макулы соответственно). На долю глаукомы и оценки состояния зрительного нерва пришлось по 7 публикаций, причем намного чаще других ссылались на Quigley H. A. et al., 1982 (527 ссылок). В этой работе исследовались количественные корреляции потери волокон зрительного нерва и дефектов поля зрения при глаукоме, ишемической нейропатии, отеке соска зрительного нерва и токсической нейропатии. Результаты применения ФРК и ЛАСИК посвящены 6 работ, из которых чаще других (456 раз) цитировалась статья Trolek H. L. et al., 1983 об эксимерлазерной хирургии роговицы. В пяти исследованиях шла речь о трабекулэктомии с сопутствующими вмешательствами, а наиболее часто в них ссылались на статью Palmer S. S., 1991 (388 цитирований) о применении митомицина при такой операции. В аналогичном количестве работ, но уже рандомизированных клинических испытаний, обсуждалось лечение глаукомы и здесь чаще прочих приводились ссылки на статью AGIS investigators. ..., 2000 (294 цитирования), в которой обсуждался вопрос о влиянии конт-

роля над внутриглазным давлением и нарушениями поля зрения. И несколько меньше — т. е. 4 рандомизированных испытания — были направлены на изучение результатов фотокоагуляции при субфовеальной хориоидальной неоваскуляризации. Однако самая «популярная» из них работа (Treatment of age-related..., 1999) упоминалась в литературе гораздо чаще — 509 раз. Не останавливаясь детально на всех прочих работах из рассматриваемой группы, укажем только, что среди них имеются четыре исследования по зеркальной эндотелиальной микроскопии роговицы и оптической когерентной томографии, по два о глаукоме с нормальным давлением, лечению цитомегаловирусного ретинита ганцикловиром и блефароспазма инъекциями ботулинического токсина, по одной — витрэктомии при разрывах макулы и трансплантации аутолооскутом лимба.

Среди работ фундаментального плана (а всего их было 22) больше всего исследований было направлено на изучение морфологии, патофизиологии и патогенеза заболеваний глаза. Их оказалось 5. Намного чаще всех других из них цитировалась работа Sarks S. H., 1976 (390 раз) о возрастных и дегенеративных изменениях макулярной области. Опять же гистопатологии возрастной дегенерации макулы посвящена и статья Green W. R., Enger C., 1993 (264 упоминания). Но вот что привлекает внимание, так это то, что такому, казалось бы, узко специальному вопросу как VEGF (фактор роста эндотелия сосудов) посвящены четыре работы, причем наиболее часто цитируемая из них (Adamis A. P., et al., 1994) в литературе приводится 421 раз. А самая редко упоминаемая (Adamis A. P. et al., 1996) — 238 раз (тоже неплохо!). Другие публикации из этой группы исследований сообщили об апоптозе ганглиозных клеток сетчатки, структуре и функции эндотелия роговицы, ретинопатии, вызываемой кислородом. Конечно, все эти результаты рано или поздно найдут свое приложение в практике или уже нашли сегодня, как это произошло с фактором роста эндотелия сосудов (или его ингибированием). Однако, и это нельзя не отметить, среди рассматриваемой группы работ нет ни одной, посвященной таким архисложным проблемам как искусственный видящий глаз, генная терапия глазных заболеваний, нанотехнологии в офтальмологии. Думается, что причиной тому является как узость круга ученых, выполняющих подобные исследования, так и слишком малое время, прошедшее после первых исследований по такой проблематике.

Обсуждая все сказанное выше, необходимо заметить, что иногда выдающиеся работы и их авторы цитируются редко или же не упоминаются вовсе. И происходит это отнюдь не вследствие злонамеренного замалчивания (хотя и такое бывает) блестящего научного труда, а просто как отображение того

факта, что данное явление стало общепризнанным, не требующим дальнейшего подтверждения. Так, едва ли целесообразно любое сообщение о кератопластике начинать с фамилии Филатова, а об имплантации ИОС с фамилии Ridley. Далее следует констатировать тот факт, что подавляющее большинство работ, инспирировавших настоящий труд, выполнены в США либо англоговорящих странах (таких 94 из 100). Правда, следует учитывать и то обстоятельство, что активно ведущие научные исследования офтальмологи США, публикующие результаты в своих многочисленных журналах, склонны, по свидетельству западных же авторов (например, Campbell F. M., 1990), нередко просто не ссылаться на статьи из «чужих» изданий. То ли по неведению, а то ли... Кстати, тем же грешат и авторы обзоров (Link A. M., 1998). Вот и получается, что ежели некто желает попасть в число наиболее цитируемых (а значит и известных) авторов, ему надлежит: самостоятельно либо с группой исследователей предложить лечебную или хирургическую инновацию, общепризнаваемое крупное клиническое описание или же фундаментальное открытие, способное существенно повлиять в дальнейшем на практическую офтальмологию; такой вклад должен быть опубликован на английском языке в одном из влиятельных офтальмологических журналов, издающихся (лучше всего) в США.

Сказанное хотелось бы дополнить еще тремя рассуждениями. Первое — на тему о том, повторим это еще раз, что публикации, способные революционизировать какую-либо из проблем офтальмологии, скажем, создание искусственного видящего глаза или генной терапии ряда глазных заболеваний, практически остаются известными крайне узкому кругу специалистов и, хотя за ними будущее, почти вовсе не упоминаются в литературе. Во-вторых, что очень легко заметить, русскоязычные работы, как советского периода, так и постсоветского, не представлены в списке ста наиболее цитируемых публикаций. Включая такие в свое время известные в западном мире имена как С. Н. Федоров и Н. А. Пучковская. Что уж говорить о последних полутора десятках лет! Объяснений тому, на наш взгляд, несколько. Здесь и существенное отставание нашей офтальмологии особенно в сфере фундаментальных разработок, и недостаточное финансирование потребностей материально-технической базы научных исследований, и резко сократившийся приток в науку способной молодежи, и, наконец, то самое ощущение самоустачности при цитировании работ предшественников, особенно присущее офтальмологам США (см. конец предыдущего абзаца). В-третьих, остается сопоставить проблематику самых цитируемых работ со всемирной инициативой по борьбе с устранимой слепотой до 2020 года и заключить, что имеется соответствие по проблемам катаракты и нарушений

рефракции. Однако основные усилия ученых были приложены к решению таких актуальных для развитых стран проблем как глаукома, диабетическая ретинопатия, возрастная дегенерация макулы. Отсутствие работ по тематике трахомы и онхоцеркоза легко объясняется тем обстоятельством, что научная сторона этих заболеваний давно исчерпывающе разработана, а имеющиеся в ряде развивающихся стран проблемы связаны не с наукой, а с бедностью населения и плохим здравоохранением.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее часто цитируемыми в ведущих офтальмологических журналах мира являются работы в области возрастной макулопатии и дегенерации макулы, диабетической ретинопатии, глаукомы, катаракты, ангиогенных факторов внутриглазных структур, кераторефракционной хирургии.

2. Среди работ «первой сотни» нет «эпохальных» публикаций, сопоставимых по значимости с профилактикой слепоты от бленнореи новорожденных, пересадкой трупной роговицы, имплантацией ИОЛ, применением лазеров в офтальмологии. Отсутствуют и «прорывы» в создании искусственного видящего глаза, искусственной роговицы, генной терапии глазной патологии, применения нанотехнологий в офтальмологии.

3. Мировыми лидерами по количеству часто цитируемых работ являются офтальмологи США, а публикуются такие исследования чаще всего в американских же журналах.

4. Подавляющее большинство «классических» работ выполнены коллективами авторов из одного или нескольких институтов, а иногда и в результате международного сотрудничества. Русскоязычные публикации среди них отсутствуют.

5. Наибольшее число цитирований приходится на долю работ, которые были опубликованы в более отдаленные (на 15-30 лет) от настоящего времени сроки, что представляется вполне естественным и не требует пояснений.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Мальцев Э. В.** // Белорусский офтальмол. журн. — 2004. — № 1. — С. 48-56.
2. **Мальцев Э. В.** Методология научного творчества в медицине. Практические аспекты. — Одесса: Астропринт, 2006. — 116 с.
3. **Adamis A. P., Miller J. V., Bernal M. T. et al.** // Am. J. Ophthalmol. — 1994. — Vol. 118, № 4. — P. 445-450.
4. **Asamis A. P., Shima D. T., Tolentino M. J. et al.** // Arch. Ophthalmol. — 1996. — Vol. 114, № 1. — P. 66-71.
5. AGIS investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS) // Am. J. Ophthalmol. — 2000. — Vol. 130, № 4. — P. 429-440.
6. **Bressler N. M., Bressler S. B., Fine S. L.** // Surv. Ophthalmol. — 1988. — Vol. 32, № 6. — P. 375-413.
7. **Campbell F. M.** // Bull. Med. Libr. Assoc. — 1990. — Vol. 78, № 4. — P. 376-382.
8. **Ferris F. L., Kassoff A., Moss F. E. et al.** // Am. J. Ophthalmol. — 1982. — Vol. 94, № 1. — P. 91-96.
9. **Gren W. R., Enger C.** // Ophthalmology. — 1993. — Vol. 100, № 10. — P. 1519-1535.
10. **Holland G. N., Pepose J. S., Petit T. H. et al.** // Ophthalmology. — 1983. — Vol. 90, № 8. — P. 859-873.
11. **Klein R., Klein B. E., Moss S. E. et al.** // Arch. Ophthalmol. — 1984. — Vol. 102, № 4. — P. 520-526.
12. **Link A. M.** // JAMA. — 1998. — Vol. 280, № 3. — P. 246-247.
13. **Ohba N., Nakao K., Isashiki Y. et al.** // Arch. Ophthalmol. — 2007. — Vol. 125, № 7. — P. 952-960.
14. **Palmer S. S.** // Ophthalmology. — 1991. — Vol. 98, № 3. — P. 317-321.
15. **Pararazasegaram R.** // Am. J. Ophthalmol. — 1999. — Vol. 128, № 4. — P. 359-360.
16. **Quigley H. A., Addicks E. M., Green W. R.** // Arch. Ophthalmol. — 1982. — Vol. 100, № 1. — P. 135-146.
17. **Sarks S. H.** // Br. J. Ophthalmol. — 1976. — Vol. 60, № 5. — P. 324-341.
18. **Thylefors B.** // Am. J. Ophthalmol. — 1998. — Vol. 125, № 1. — P. 90-93.
19. Treatment of age-related macular degeneration with photodynamic therapy (TAP) study group // Arch. Ophthalmol. — 1999. — Vol. 117, № 10. — P. 1329-1345.
20. **Trokel S. L., Srinivasan R., Braren B.** // Am. J. Ophthalmol. — 1983. — Vol. 96, № 6. — P. 710-715.

Поступила 10.04.2009