
Научные исследования

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ БЕЛАРУСИ

¹М.М.Сачек, ²В.А.Филонюк, ¹И.В.Малахова,
¹Т.В.Дудина, ¹А.И.Ёлкина, ¹М.В.Печань

¹ Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения, г. Минск

² Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Рассмотрены основные методологические подходы к оценке результативности медицинской науки в некоторых странах и Беларуси. В Республике Беларусь анализ научной деятельности в сфере медицины и здравоохранения осуществляется на основе ежегодного мониторинга и включает оценку итоговых результатов завершённых НИР, промежуточных этапов НИР и оценку показателей эффективности каждой научной организации. В качестве основных показателей результативности используются: ресурсные показатели (динамика кадрового состава, финансирование, материально-техническое оснащение (дорогостоящее научное оборудование) и показатели результативности (публикационная активность, изобретательская и рационализаторская активность, экспертная деятельность, теоретико-фундаментальные достижения, показатели научно-практической деятельности, повышение квалификации кадров, удельные показатели). Оценка результативности научной работы проводится в соответствии с инструкцией «Об оценке результатов научной деятельности», утверждённой приказом Минздрава Республики Беларусь от 23.12.2011 г. №1236, в количественных и балльных показателях, на основании которых осуществляется расчёт средневзвешенных баллов отдельных научных организаций и их отклонений от средней суммарной величины средневзвешенных баллов по отрасли. Этот подход позволяет определять ранговое место каждой научной организации и оценивать ее категорию (лидеры, стабильные научные организации с хорошей результативностью, стабильные организации с удовлетворительной результативностью и научные организации, утратившие перспективы развития).

Повышение качества медицинской помощи во многом зависит от эффективности медицинской науки, развития инновационных технологий, активизации процесса внедрения новых медицинских технологий в практическую медицину и оптимизации управленческих технологий. Кроме того, поскольку в последние годы финансирование медицинской науки в республике в значительной мере осуществляется в рамках государственных и отраслевых научных и научно-технических программ, возрастает роль административного фактора при распределении бюджетных средств, поэтому систематический анализ имеющихся научных ресурсов и эффективности их использования, качественно-количественная оценка значимости научной деятельности в сопоставлении с текущими затратами приобретают особую важность.

Для оценки эффективности научной деятельности в целом и результатов отдельных научных разработок в мире используются различные методы (экспертиза, цитирование, стоимостные, балльные и т.д.). В США, например, разработаны и апробированы более 40 моделей экспертизы результатов научно-исследовательских работ (далее – НИР). Модели различаются по критериям и использованному математическому аппарату. При проведении предплановых исследований и экспертизы результатов НИР наиболее широко используются методы формализованного анализа документальных потоков (цитируемость, публикуемость, кластер-анализ, методы экспертной оценки («Делфи», ПАТТЕРН анализ, морфологический анализ и т.д.), а также методы системного анализа, которые призваны приводить в соответ-

ствие с характером проектов и друг с другом такие трудно соизмеримые параметры, как объем работ, численность творческих коллективов, состав специалистов, стоимость расходов и т.д.

В связи с этим, из большого количества методологических подходов к оценке результативности НИР крайне важным является подбор критериев, адекватных задачам.

В комплексной оценке результативности научных исследований принято использовать такие показатели, как число публикаций, количество получаемых патентов, показатели научно-практической деятельности и др., что позволяет сравнивать деятельность отдельных научных коллективов, в том числе и во временной динамике. Очевидно, что эти показатели не могут исчерпывающим образом отразить результаты научных исследований, однако, несмотря на все ограничения, эти данные являются объективным показателем результативности НИР. Результаты специальных исследований подтверждают высокую корреляцию между уровнем научных результатов, финансированием НИР и научным статусом ученых. Следует подчеркнуть, что при определенных недостатках системы оценки по формальным показателям, она обладает неоспоримыми достоинствами – ясностью критериев, простотой проведения и отсутствием возможности произвольного завышения или занижения оценки.

Совершенствование подходов к оценке результатов НИР ведется во всем мире постоянно, особенно с переходом к инновационной научной политике, в том числе в области медицинской науки. В современной России процесс совершенствования системы оценки результативности научной деятельности набирает силу особенно заметно. В соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., предполагается, что в скором времени вся оценка результативности медицинской науки в образовательных и научных учреждениях будет основываться на следующих критериях: международное признание полученных научных результатов, публикационная активность отдельных сотрудников и коллективов в целом, активность институтов и вузов по коммерциализации объектов создаваемой интеллектуальной собственности.

Соответственно формируется и новая модель финансирования научных исследований, поэтому библиометрические показатели научной деятельности научных организаций и коллективов становятся факторами капитализации. На данный момент в России разработаны и утверждены общие методические рекомендации по оценке качества и

результативности деятельности ведомственных научных учреждений (приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 г. №738н «Об оценке результативности деятельности научных организаций, подведомственных Минздравсоцразвития России, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения»).

При этом решение об отнесении ученого или учреждения к «ведущим» будет приниматься, преимущественно, по ряду тех же библиометрических показателей, среди которых: количество статей в научной периодике, прежде всего, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), по направлению исследований; показатели цитируемости 10 лучших публикаций ведущего ученого; совокупный импакт-фактор статей ученого за определенный период; индекс Хирша – «ведущего ученого» (приводится на момент подачи заявки) и др.

Так, в частности, был определен *Список двадцати учреждений РАМН*, в которых работают 49 ученых с самым высоким уровнем мирового цитирования в России. Основная цель таких нововведений – создание, прежде всего, Корпуса независимых научных экспертов, отобранных по определенной процедуре, которые могут привлекаться к оценке проектов и научных результатов государственными и частными фондами и организациями.

Система оценки деятельности государственных медицинских (фармацевтических) научных организаций, подчиненных Министерству здравоохранения Республики Беларусь (далее – НИО МЗ РБ), постоянно совершенствуется и в нашей стране. Анализ научной деятельности включает оценку итоговых результатов завершенных НИР, промежуточных этапов НИР и оценку показателей эффективности каждой научной организации. В качестве основных показателей результативности используются:

ресурсные показатели (динамика кадрового состава, финансирование, материально-техническое оснащение (дорогостоящее научное оборудование);

показатели результативности (публикационная активность, изобретательская и рационализаторская активность, экспертная деятельность, теоретико-фундаментальные достижения, показатели научно-практической деятельности, повышение квалификации кадров, удельные показатели) (табл.).

Соответственно, оценка результативности медицинской науки требует создания и поддержания

в актуальном состоянии соответствующих баз данных (далее – БД): результативности научной деятельности медицинского потенциала республики и оценки реального вклада каждого научного коллектива с учетом объемов выделяемого финансирования, то есть создания системы мониторинга результативности медицинской науки республики.

Основой мониторинга результативности и эффективности медицинской науки является создаваемая в ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения» по заданию Минздрава Республики Беларусь система информационных ресурсов в виде электронных баз данных собственной генерации, формируемых с 1999 г. по результатам ежегодной итоговой оценки научной и научно-практической деятельности НИО МЗ РБ. БД включают различные ресурсные показатели (финансы, кадры, их движение), показатели результатов научной деятельности, состояние и использование дорогостоящего научного оборудования, темы НИР и др., что позволяет дать объективную характеристику состояния и результативности НИО МЗ РБ в динамике, выделить лидирующие коллективы и определить их категорию, определить резервы повышения эффективности медицинской науки республики и направления ее реформирования на современном этапе.

На сегодняшний день оценка результативности отраслевой науки осуществляется в соответствии с инструкцией «Об оценке результатов научной деятельности», утвержденной приказом Минздрава Республики Беларусь от 23.12.2011 г. №1236, подготовленной, прежде всего, в целях объективного соизмерения результатов и объема затраченных финансовых, материальных, интеллектуальных ресурсов и определения научной и практической (лечебной, экономической, социальной) значимости выполненных научных исследований. При подготовке инструкции были проанализированы существующие в специальной литературе различные математические модели, среди которых успешно используется обобщенный показатель комплексной оценки НИР, содержащий весовые коэффициенты, определяемые экспертным путем. Использование расчета средневзвешенного балла отдельной научной организации и его отклонения от средней величины является наиболее удачным применением такого математического подхода к оценке результативности науки.

Сравнительная оценка результативности научной работы проводится в количественных и балльных показателях, на основании которых осуществляется расчет средневзвешенных баллов отдельных научных организаций и их отклонений от средней

суммарной величины средневзвешенных баллов по отрасли. Такой подход позволяет определить ранговое место каждой научной организации и представить заключение по отнесению каждой научной организации к одной из категорий (лидеры, стабильные научные организации с хорошей результативностью, стабильные организации с удовлетворительной результативностью и научные организации, утратившие перспективы развития).

Уместно подчеркнуть, что любая формализованная оценка научной работы не дает полной информации о деятельности научной организации и ее специалистов, что создает опасность принятия не всегда обоснованных решений. Например, научная работа, особенно, фундаментального характера, это работа на перспективу, потому сложно оцениваемая. Несмотря на достоинства стандартизованного подхода к оценке результативности научной деятельности, следует иметь в виду специфику работы отдельных организаций, которая, как правило, не всегда учитывается при балльной оценке и, следовательно, должна учитываться при экспертной оценке деятельности НИО специальными комиссиями.

В заключение следует подчеркнуть, что оценка результатов научной деятельности НИО МЗ РБ в количественном и балльном выражении, проводимая с использованием удельных показателей (количество баллов, приходящихся на одного научного сотрудника, финансирование на одного научного сотрудника и др.), является своего рода «моделью конечных результатов», позволяющей представить комплексную характеристику отраслевой науки. Эта информация в совокупности с анализом важнейших научных результатов, получаемых в каждом отчетном году, позволяет разработать предложения по повышению эффективности медицинской науки отрасли, научной политики и принятия управленческих решений.

SYSTEM OF MONITORING AND EVALUATION OF MEDICAL SCIENCE IN BELARUS

M.M.Sachek, V.A.Filonyuk, I.V.Malakhova, T.V.Dudina, A.I.Yolkina, M.V.Pechan

Basic methodological approaches to evaluating the effectiveness of medical science in some countries and Belarus were considered. In Belarus, the analysis of the scientific activity in the field of medicine and health care is based on annual monitoring and consists of evaluation of the final results of the completed research projects, intermediate stages of the research projects and evaluation of the efficiency of each research institution. Main indicators used are as

follows: resource indicators (staffing dynamics, financing and material-technical equipment (expensive scientific equipment) and effectiveness indicators (publication activity, inventive and innovative activity, expert activities, theoretical and fundamental achievements, indicators of scientific and practical activities, advanced staff training and specific indicators). Effectiveness evaluation is carried out in accordance with Instruction "On evaluation of scientific activity results", approved by Order No.1236 of 23.12.2011 of the Ministry of Health of the Republic of Belarus by means of

quantitative and score indicators for the estimation of weighted average scores of individual research institutions and their deviations from the average total value of weighted scores in the health system. This approach allows determining the ranking of each research institution and evaluating its category (leaders, sustainable research institutions with good effectiveness, sustainable research institutions with reasonable effectiveness and research institutions without prospects for development).

Поступила 28.08.2012 г.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 ГОДУ

А.В.Семёнов

Могилевская областная больница, г. Могилев

Проанализированы фактические данные о работе коечного фонда Могилевской области за 2011 год, осуществлен расчет объемных показателей, характеризующих эффективность работы больничных коек: среднегодовая занятость койки, функция больничной койки, оборот койки, средняя длительность пребывания пациента на койке в стационаре, среднее время простоя койки. Анализ работы коечного фонда проводился на районном, городском, областном уровнях и в целом по области. Для оценки оптимально возможной работы коечного фонда рассчитывались следующие показатели: максимальная среднегодовая занятость больничной койки, максимальная функция койки, пропускная способность коек, максимальное число необходимых коек. Определены направления работ по дальнейшей реструктуризации коечного фонда.

Больницы являются наиболее дорогостоящими организациями здравоохранения, поэтому рациональное использование коечного фонда на современном этапе развития здравоохранения имеет большое значение.

Простой койки в больницах не только сокращает объем стационарной помощи и ухудшает медицинское обслуживание населения в целом, но и вызывает значительные экономические потери, так как средства на содержание больничной койки затрачиваются и в тех случаях, когда койки не функционируют. Затраты на пустующую койку составляют 2/3 стоимости содержания занятой койки. Более низкая стоимость одного койко-дня приходится на те больницы, где коечный фонд используется наиболее интенсивно. Основными причинами простоя коек являются: отсутствие равномерного поступления пациентов, «прогул» койки между выпиской и поступлением пациентов и, самое глав-

ное, – необоснованное число больничных коек, введенное под штат медицинского персонала, а не под объективную потребность в данном виде медицинского обслуживания у населения.

Основные показатели, характеризующие использование коечного фонда – обеспеченность населения больничными койками; среднегодовая занятость больничной койки; фактический оборот больничной койки (функция больничной койки); средняя длительность пребывания больного на койке; число дней простоя койки.

С целью оценки эффективности работы коечного фонда Могилевской области нами проанализированы фактические данные о работе коечного фонда за 2011 год, осуществлен расчет объемных показателей, характеризующих эффективность работы больничных коек: среднегодовая занятость койки, функция больничной койки, оборот койки, средняя длительность пребывания па-