

МОГУТ ЛИ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ? ОПЫТ КАФЕДРЫ СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ

Е.В. Фролова

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

CAN SCIENTIFIC RESEARCH ENHANCE THE EFFECTIVENESS OF TRAINING? THE EXPERIENCE OF THE DEPARTMENT OF FAMILY MEDICINE

E.V. Frolova

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St Petersburg, Russia

© Е.В. Фролова, 2016 г.

Анализируя научную и образовательную деятельность кафедры семейной медицины СЗГМУ им. И.И. Мечникова, автор обосновывает необходимость нового подхода к обучению гериатрии, базируясь на опыте научных исследований, проведенных и продолжающихся на кафедре.

Ключевые слова: общая врачебная практика, научная деятельность, гериатрия, обучение, инновационное обучение.

On the basis of analysis of scientific activity of department of family medicine the author discusses the need of new educational technologies, especially in geriatrics. As an example of research based education new educational activities used the results of the Crystal study are described.

Keywords: general practice; scientific activity, geriatrics, training, innovative teaching.

В 2006 г., отмечая десятилетний юбилей кафедры, анализируя научную деятельность коллектива, мы задавались вопросом: может ли общая врачебная практика развиваться как наука [1]? Уже тогда было понятно, что кафедра семейной медицины внесла огромный вклад в этот процесс. Мы отмечали, что научная деятельность кафедры соответствует всем необходимым для научной дисциплины критериям. Это понятие включает такие термины, как кафедра, школа, специальная периодика, профессионализм исследователей [2]. За 20 лет на кафедре было защищено 18 диссертаций, в том числе 3 докторские; с самого основания кафедры издается собственный научный журнал; все исследователи проходили обучение методологии выполнения научных работ. Кафедра дважды организовывала курсы для молодых исследователей с привлечением ведущих зарубежных и российских специалистов. По принципам научной дисциплины строится система подготовки преподавателей, которые в процессе передачи опыта новым поколениям врачей выполняют обработку больших массивов информации для ее трансляции слушателям [3], как это происходит на кафедре, где ежегодно обучаются

в среднем 360 врачей, 12 ординаторов и более 300 студентов 6-го курса. По определению научных философов одной из задач научной дисциплины является формулирование нерешенных проблем и постановка вопросов к изучаемой реальности [3]. Еще одна важная характеристика научной дисциплины — формирование научного сообщества специалистов, развитие языка научной дисциплины, создание возможности профессионального общения, отработка методологии научной специальности и собственных инструментов исследования.

Что же произошло за годы, прошедшие после написания первой статьи на аналогичную тему, опубликованной в 2006 г.? Отвечала ли научная деятельность кафедры описанным принципам научной дисциплины?

В 2007 г. началось сотрудничество с Католическим университетом Левена. Первый визит в СЗГМУ им. И.И. Мечникова профессор Я.-М. Дергиз и его ученики Б. Вайес и К. Дуйвер посвятили знакомству не только с деятельностью кафедры и центра семейной медицины, но и с организацией гериатрической помощи в Санкт-Петербурге. Именно с этого визита и началась новая стадия развития научных исследований

на кафедре. В 2008 г. было запланировано и начато большое эпидемиологическое исследование состояния здоровья пожилых и старых людей, получившее название «Хрусталь». Это одно из крупнейших исследований не только на кафедре и в университете, но и в России, которое в полном соответствии с определением научной специальности формулировало нерешенную проблему: комплексный подход к изучению состояния здоровья пожилых и старых людей в России.

Почему мы называли этот амбициозный проект «Хрусталь»?

Английское слово *frailty*, которое вошло в современную медицинскую практику для обозначения одного из вариантов старения, можно перевести на русский как «хрупкость». Это — черта хрусталика. С другой стороны, в слове «хрусталь» есть часть «сталь». Это отвечает нашим попыткам сделать русских пожилых и старых людей сильными и крепкими, как сталь. От хрустальной хрупкости к стальной крепости!

Исследование проводилось на базе городской поликлиники № 95 в Колпино. Целевая группа населения старше 65 лет включала 10 986 человек из неорганизованной популяции. Исследование было проведено в несколько стадий, и его «полевая» часть, то есть сбор данных, была закончена в 2012 году. Вся выборка была разделена на две возрастные группы. Из каждой группы случайным образом были отобраны участники. Одна группа включала лиц от 65 до 74 лет ($n = 462$), вторая — лиц в возрасте 75 и старше ($n = 452$). Для оценки распространенности хрупкости и других характеристик пожилых и старых людей было собрано большое количество данных. Результаты проекта дали ясную, надежную и подробную картину состояния здоровья лиц пожилого и старческого возраста. Следует отметить, что впервые в России в научном исследовании была использована комплексная гериатрическая оценка, широко применяющаяся в мире. Мы показали, что ее можно проводить в первичной медицинской сети даже с помощью медицинских сестер, специально подготовленных для этой цели. Это также соответствовало критериям определения научной специальности: мы использовали собственный инструмент исследования, как нельзя лучше отвечающий потребностям общей практики и семейной медицины [4].

Впервые в России мы использовали эхокардиографию для оценки функции миокарда в первичной медицинской сети. Этот проект выполнял аспирант кафедры П.Д. Таджибаев. Нами были получены уникальные данные, позволяющие понять, как развивается дисфункция миокарда, как часто она переходит в стадию сердечной недостаточности с клиническими

проявлениями, насколько она важна как предиктор смертности в популяции пожилых и старых людей, на какие проявления и критерии должен ориентироваться врач общей практики или гериатр, наблюдающий больного, чтобы как можно раньше выявить этот синдром и/или его предикторы и начать профилактическое лечение [5]. По результатам этого исследования П.Д. Таджибаевым была защищена кандидатская диссертация.

Впервые нами была использована спирометрия в комплексной оценке состояния здоровья пожилых и старых пациентов. Результаты этой части проекта дали информацию о распространенности обструктивного синдрома у лиц пожилого и старческого возраста, об эффективности использования спирометрии в комплексной гериатрической оценке, прежде никогда не проводившейся в России, а также о прогностической ценности этого метода для оценки риска зависимости от посторонней помощи в повседневной жизни, заболеваемости, смерти [6]. Эту часть проекта выполнял заочный аспирант нашей кафедры Д.Н. Зеленуха, который также блестяще защитил диссертацию по этой теме.

Данные, полученные в проекте «Хрусталь», показали, что концепция хрупкости в изученной нами популяции остается значимой и в нашем особом эпидемиологическом контексте, мы установили ее распространенность, которая сравнима с другими международными исследованиями.

В то же время проспективный анализ данных нашего исследования, включающих показатели смертности, показал, что ни одна из предложенных ранее моделей хрупкости не позволяет выявить наиболее уязвимые группы лиц пожилого и старческого возраста и предупредить неблагоприятные исходы, зависимость от посторонней помощи, помещение в дома престарелых. Это продемонстрировала аспирант Католического леувенского университета А.В. Турушева, завершающая диссертацию, посвященную созданию и обоснованию новой модели хрупкости, специфичной для российской популяции, под руководством профессора Я.-М. Дегриза и профессора Е.В. Фроловой [7].

Предпринятый нами подход поможет выделять те группы пожилых и старых людей, которые подвержены риску падений, недостаточности питания, потери независимости, госпитализации и смерти. Основываясь на результатах исследования, мы создали для врача общей практики методику определения такого риска, чтобы врач мог при необходимости своевременно направлять пожилых и старых пациентов к специалисту. Такой подход позволяет экономно распределять ресурсы и предоставлять помощь тем, кто в первую очередь в ней нуждается.

Работа с пожилыми и старыми людьми и сотрудничество с зарубежными учеными позволили понять еще одну очень важную вещь: абсолютно очевидна неотложная потребность в обучении врачей первичного звена «новым» принципам гериатрической помощи.

Почему мы говорим об этом?

Семейные врачи, готовившиеся на нашей кафедре, всегда обучались гериатрии.

Кроме того, существовали курсы тематического усовершенствования и программы по гериатрии на профильных кафедрах. Это было насущное требование времени и ситуации — в Санкт-Петербурге велика доля пожилого и старческого населения. И сегодня мы можем констатировать, что во всем мире и в нашей стране в частности наблюдается быстрое изменение эпидемиологической ситуации — постарение населения, которое называют «эпидемия седых волос». Все аспекты оказания медицинской помощи взрослым испытывают на себе влияние этого демографического процесса. Возрастет количество пожилых людей с хроническими заболеваниями, что потребует изменений в стационарной и амбулаторной, в том числе долговременной, помощи. Многие терапевты и врачи общей практики имеют навыки работы с такими больными. Однако акцент в оказании помощи людям пожилого и старческого возраста должен быть сделан в первую очередь на выявлении и коррекции функциональных нарушений. Поэтому в гериатрическом образовании тоже должны произойти изменения, поскольку для оказания помощи людям с функциональными нарушениями потребуются дополнительные навыки и знания экспертного уровня.

Оказание помощи пожилым и старым пациентам с комплексом проблем требует сотрудничества и взаимодействия между теми, кто обеспечивает уход, и теми, кто оказывает помощь и предоставляет различные услуги. Качество помощи зависит от ответственности организации, которая ее оказывает. В России прежде не оценивалась возможность проведения комплексной гериатрической оценки на первичном этапе. Чтобы приблизить помощь к пациенту, сделать ее индивидуальной, ее нужно предоставлять на уровне муниципалитетов, районов, там, где профессионалы хорошо знают друг друга и могут достичь соглашения в этих вопросах. Результаты нашего проекта демонстрируют, насколько недостаточна существующая система для обеспечения долговременной эффективной помощи, включая профилактику и лечение. Нам нужна новая организационная модель, включающая и пансионаты дневного пребывания, и отделения для проведения комплексной гериатрической оценки, и дома престарелых, и специальные отделения для

амбулаторного лечения пациентов с ментальными нарушениями. Все это требует и современного обучения медицинских сестер, социальных работников, чья функция отнюдь не уборка квартиры и приготовление пищи. Они должны также владеть навыками комплексной оценки состояния здоровья пожилого человека, психологии общения, а также реабилитации. Таких совершенных программ для обучения социальных работников, к сожалению, пока нет.

Можно выделить такие насущные проблемы гериатрического образования, как подготовка врачебных кадров, врачей общей практики и гериатров; подготовка гериатрических медсестер; обучение по унифицированной программе социальных работников; обучение немедицинских специалистов, работающих с пожилыми и старыми людьми; унификация образовательных программ и, наконец, подготовка преподавателей. К сожалению, в официальную программу переподготовки и повышения квалификации по гериатрии включены в основном внутренние болезни с оговоркой «у лиц пожилого и старческого возраста». Между тем гериатр должен отличаться совершенно иным мышлением. Врач, оказывающий помощь пожилым и старым людям, должен думать и действовать не как терапевт или интернист. Что гериатр делает (или должен делать) по-другому? Оценивает функциональный статус пациента и способствует его улучшению, работает с мультидисциплинарной бригадой и руководит ее деятельностью, интегрирует оценку функционального статуса в диагностику и лечение болезней. Будучи студентами, мы учились идентифицировать основные жалобы пациента, затем анализировать анамнез, данные осмотра, лабораторных исследований, а потом формулировать диагноз. Возьмем типичный пример. 40-летняя женщина жалуется на частое мочеиспускание без дизурии в течение нескольких дней и нарастающее чувство жажды. Комплекс жалоб быстро подводит нас к предположению, что это сахарный диабет. Анализ мочи и крови подтверждают диагноз. Можно назначить лечение. Правила дифференциальной диагностики говорят о том, что следует внимательно посмотреть на симптомы, специфичные для систем и органов, оценить физикальные и лабораторные данные и быстро поставить диагноз. В этом случае все данные свидетельствуют именно о наличии сахарного диабета.

А вот другой пример. 85-летняя женщина также отмечает учащенное мочеиспускание и недержание мочи. У нее нет лихорадки или дизурии. У нее нет инфекции мочевыводящих путей или сахарного диабета. Фактически у этой пациентки мочеполая система даже не является первичной системой, вызвавшей эти

проблемы. На самом деле у нее хроническая сердечная недостаточность, ей назначены диуретики. В то же время из-за артрита она очень медленно ходит и не успевает дойти до туалета. Этот случай хорошо иллюстрирует реальную гериатрическую проблему. У пожилых и старых пациентов многие системы и органы имеют нарушения, но кажущиеся источником симптомов и проблем системы и органы на самом деле таковыми не являются.

Следует также помнить, что нарушение способности к передвижению, снижение ментальных функций могут быть первыми признаками острого заболевания, что совсем иначе проявляется у молодых пациентов. Наиболее частым и распространенным примером может быть пневмония у пожилого человека, проявившаяся спутанностью сознания или делирием; желудочно-кишечное кровотечение, симптомом которого может быть обморок или синкопальное состояние. В первом случае поражение респираторной системы проявляется симптомом мозговой дисфункции, а во втором — желудочно-кишечные проблемы вызывают нарушение работы сердечно-сосудистой системы.

Еще один факт — атипичные проявления болезней в гериатрической популяции. Пневмония может не сопровождаться кашлем, при инфаркте миокарда может не быть боли в грудной клетке, инфекция мочевыводящих путей не приводит к дизурии.

Улучшение функционирования у пожилых и старых пациентов может быть более важным, чем просто лечение. Интенсивное болеутоление, повышающее качество жизни, может быть предпочтительнее агрессивной химиотерапии. Обучение пациентов и членов семьи, как сохранить функцию при артрите и жить с этой проблемой, может быть более эффективной мерой для приложения времени, сил и ресурсов, чем усиление терапии нестероидными противовоспалительными препаратами или бесконечное повторение сложных и дорогих методов исследования.

Отклонения, выявленные при физикальном, инструментальном или лабораторном обследовании у пожилого пациента, не всегда сопровождаются симптомами или связаны с острым заболеванием. Примерами таких находок могут быть шум в сердце, артритические изменения, бактериурия, повышенный уровень глюкозы в крови, компрессионные переломы. Гериатр должен не только иметь навык по выявлению этих состояний, но и научиться связывать их с функциональным статусом пациента.

Попытки лечить эти отклонения могут вызывать осложнения, быть необоснованно опасными. Анализ пользы от той или иной процедуры должен проводиться постоянно. Например,

женщина 90 лет с жалобами на частые головные боли направлена на КТ и МРТ, при этом у нее обнаружена менингиома. Удалять ли это образование, если головная боль может быть обусловлена анемией? У 85-летнего мужчины с умеренной деменцией установлено повышение простатспецифического антигена в крови до 7 нг/мл, его ждет биопсия, лучевая терапия, простатэктомия. Скорее всего, оперативное лечение осложнится инфекцией, недержанием мочи, постоперационным делирием. Если подумать о качестве жизни пациента и принять во внимание особенности рака предстательной железы у мужчин пожилого и старческого возраста, а также учесть клинический прогноз, выгоднее подождать и посмотреть, как будет увеличиваться опухоль. Очевидно, что, как в этих примерах, лечение обнаруженных отклонений может причинить больше вреда, чем пользы.

О пользе профилактики говорилось немало. Но вот вопрос: выгодна ли профилактика в пожилом и старческом возрасте? Например, если проводить вторичную профилактику инфаркта и инсульта у молодого человека с гипертензией и дислипидемией, то это займет десятилетия, а умрет он от рака поджелудочной железы в возрасте 60 лет. Это означает, что будут затрачены средства на его визиты к врачу, диагностические и лабораторные исследования, лечение. Поэтому очевидно, что предупреждение болезни становится более важным и экономически эффективным с увеличением возраста.

Наконец, еще один важный недостаток существующих образовательных программ по гериатрии — отсутствие у большинства практикующих врачей навыков по выявлению невыраженного функционального дефицита, который невозможно определить с помощью стандартного опроса и физикального обследования. Например, когнитивный дефицит, трудности в выполнении повседневных действий, недержание мочи и депрессия — это только небольшая часть функций, которые обычно НЕ идентифицируются стандартными методами рутинной проверки.

Одна из неотложных проблем обучения гериатрии — как и чему учить на додипломном уровне? Программы по гериатрии включены в обучение студентов отнюдь не во всех медицинских вузах. В каком объеме следует преподавать знания по гериатрии, какие навыки тренировать? Ведь в силу психологических особенностей молодые люди с трудом воспринимают проблемы пожилых и старых людей, не умеют с ними общаться. Вероятно, нам следует воспользоваться опытом зарубежных стран, но не в воспроизведении чужих программ, а в том, как эти программы создавались.

Вот как происходил процесс формирования программ по гериатрии для студентов в США.

Сначала Американская профессиональная ассоциация преподавателей на нескольких конференциях выбрала 8 основных доменов: когнитивные и поведенческие нарушения; организация и управление медикаментозным лечением; способность к самообслуживанию; падения, баланс и нарушения походки; атипичное течение заболеваний; паллиативная помощь в гериатрии; стационарная помощь пожилым; планирование медицинской помощи и профилактика. Затем эти темы были предложены более чем 200 специалистам для выработки учебных целей и компетенций. Всего их оказалось 35 в каждом домене. Далее предварительный вариант программы был предложен для обсуждения и согласования заинтересованным организациям: лицензирующим органам, профессиональным ассоциациям, преподавателям, университетам. Подобный подход помогает избежать разногласий, несогласованных действий и обеспечивает унификацию обучения [8].

Данные, полученные нами в исследовании «Хрусталь», были положены в основу новых учебных программ. Обучение, базирующееся на научном исследовании, было реализовано в дистанционном курсе «Мир пожилых. Комплексная гериатрическая оценка» объемом 36 учебных часов. Сейчас материалы курса изучили более 90 человек.

Кроме того, в апреле 2016 г., благодаря поддержке Благотворительного фонда Тимченко и университета Осло (Норвегия), была проведена первая Ежегодная Весенняя школа практической гериатрии. Для повышения эффективности обучения нами была использована структура многоэтапного проекта. После первого (дистанционного) этапа проходил отбор по результатам

его освоения для участия в следующем этапе. На втором (очном) этапе была достигнута высокая активность слушателей, обеспеченная как достаточным уровнем мотивации, так и применением современной обучающей технологии *blended learning* (смешанное обучение): использование электронных ресурсов, большая доля самостоятельной работы во время семинара, самостоятельная работа во время изучения дистанционной части, значительная доля интерактивного преподавания (малые группы, мозговой штурм, презентации клинических случаев).

Включение элементов электронного дистанционного обучения в программу позволило сократить финансовые и временные затраты по сравнению с использованием традиционной очной версии преподавания.

В этой связи нельзя не упомянуть другой исследовательский научный проект кафедры — RESPECT, который, наоборот, начинался с абсолютно инновационного курса по спирометрии, направленного на подготовку врачей-исследователей, в задачи которых после обучения входило использование данного диагностического метода для выявления обструктивных нарушений и оценки их распространенности в популяции. Курс был настолько популярен, что впоследствии неоднократно повторялся для других практикующих врачей [9, 10].

Таким образом, общая врачебная практика (семейная медицина) действительно является полноценной научной специальностью, что доказано двадцатилетней деятельностью кафедры. Плодами этой деятельности стали не только интересные научные открытия и находки, но и новые учебные программы, новые технологии и методики обучения.

Литература

1. Фролова Е.В. Может ли развиваться семейная медицина как наука? // Российский семейный врач. – 2006. – № 2. – С. 4–8. [Frolova EV. Can family medicine be developed as a science? *Russian Family Doctor*. 2006;(2):4-8. (In Russ.)]
2. Горохов В.Г. Методологический анализ научно-технических дисциплин. – М., 1984. – 112 с. [Gorokhov VG. Metodologicheskiiy analiz nauchno-tekhnicheskikh distsiplin. Moscow; 1984. 112 p. (In Russ.)]
3. Мирский Э.М., Ригне Э.М., и др. Социология науки (учебное пособие). – Лаборатория организации и управления наукой факультета государственного управления МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2002. – 24 с. [Mirskiy EM, Rigne EM, et al. Sotsiologiya nauki (uchebnoe posobie). Laboratoriya organizatsii i upravleniya naukoj fakul'teta gosudarstvennogo upravleniya MGU im M.V. Lomonosova. 2002. 24 p. (In Russ.)]
4. Gurina NA, Frolova EV, Degryse JM. A roadmap of aging in Russia: the prevalence of frailty in the community-dwelling elderly in the St Petersburg district – the “Crystal” study. *JAGS*. 2011;59(6):980-988. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03448.x.
5. Tadjibaev P, Frolova E, Gurina N, et al. The relationship between physical performance and cardiac function in an elderly Russian cohort. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014 Aug 12. pii: S0167-4943(14)00141-1. doi: 10.1016/j.archger.2014.08.003.
6. Turkeshi E, Zelenukha D, Vaes B, et al. Predictors of poor-quality spirometry in two cohorts of older adults in Russia and Belgium: a cross-sectional study. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2015;25:15048-15053. doi: 10.1038/npjpcrm.2015.48.

7. Turusheva A, Frolova E, Korystina E, et al. Association between anemia, physical performance, dependency and mortality in older adults in the North-west region of Russia. *Journal of Aging Research & Clinical Practice*. 2015;4(1):34-43.
8. Leipzig RM, et al. Keeping granny safe on July 1: Consensus on minimum geriatric competencies for graduating medical students. *Academic Medicine*. 2009;84(5):604-610. doi: 10.1097/acm.0b013e31819fab70.
9. Фролова Е.В., Андрюхин А.Н. Оценка курса дистанционного обучения спирометрии // Российский семейный врач. – 2013. – № 2. – С. 32–36. [Frolova EV, Andryukhin AN. Evaluation of distance learning course on spirometry. *Russian Family Doctor*. 2013;(2):32-36. (In Russ.)]
10. Похазникова М.А., Андреева Е.А., Кузнецова О.Ю., Лебедев А.К., Дергиз Я.-М. Оценка качества спирометрии, выполненной врачами общей практики в Санкт-Петербурге в исследовании RESPECT // Российский семейный врач. – 2014. – № 1. – С. 37–43. [Pokhaznikova MA, Andreeva EA, Kuznetsova OYu. Quality assesment of spirometry performed by trained general practitioners in frame of the respect study in saint petersburg. Part I. *Russian Family Doctor*. 2014;(1):37-43. (In Russ.)]

Информация об авторе

Елена Владимировна Фролова — д-р мед. наук, профессор кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России. E-mail: elena.frolova@szgmu.ru.

Information about the authors

Elena V. Frolova — DSc, professor of the Department of Family Medicine of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. E-mail: elena.frolova@szgmu.ru.