РУКОВОДСТВО AMEE № 106. РЕЗИДЕНТЫ В КАЧЕСТВЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ: ОБУЧЕНИЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ СВЕРСТНИКОВ В КЛИНИКЕ*

Перевод с английского под редакцией эксперта Ассоциации профессиональных обществ по качеству медицинской помощи и медицинского образования Алексеевой А.Ю.

Рамани С., Манн К., Тейлор Д., Тэмпи Х.

Данное руководство AMEE дает теоретические основы, которые помогут медицинским преподавателям, участвующим в разработке и реализации программ «Резиденты в качестве преподавателей».
Предлагаемые подходы основаны на устоявшихся моделях разработки программ: логической модели программы для ее составления, модели трех кругов Данди для обоснования системного подхода к планированию образовательного контента и к пирамиде Киркпатрика, которая составляет основу оценки программ обучения. В данном руководстве представлен обзор учебных программ с использованием резидентов в качестве преподавателей, их преимуществ и анализ влияния на основе уже существующей литературы, дополненной сведениями из собственного опыта авторов, причем каждый из них вовлечен в процесс преподавания в собственных учреждениях. Дано концептуальное описание логической модели программы, которая подчеркивает ее ориентированность на результат. Описаны примеры действий на каждом этапе этой модели, позволяющие руководителям в сфере образования структурировать собственную программу на основе задач, содержания, потребностей учреждения и имеющихся ресурсов. Акцент сделан на модульной форме учебной программы, чтобы можно было не только улучшить преподавательские навыки резидентов, но и обеспечить развитие их будущей карьеры в качестве преподавателей, ученых и руководителей. Проиллюстрировано применение модели трех кругов Данди, чтобы придать гибкость учебной программе, которая позволяет удовлетворить различные уровни образовательных потребностей и интересов. Кроме того, представлены практические советы по надежной оценке результатов в отношении оценки участников программы и самой программы. Наконец, авторы подчеркивают необходимость согласованности между официальной и скрытой учебной программой посредством явного признания ценности преподавания учреждениями, поддержки развития программ обучения, поощрения доказательного подхода в образовании, и вознаграждения преподавателей любого уровня.

AMEE GUIDE # 106. RESIDENTS AS TEACHERS: NEAR PEER LEARNING IN CLINICAL WORK SETTINGS

Ramani S., Mann K., Taylor D., Thampy H.

This AMEE guide provides a framework to guide medical educators engaged in the design and implementation of Resident as Teacher programmes.
The suggested approaches are based on established models of programme development: the Program Logic model to guide programme design, the Dundee three-circle model to inform a systematic approach to planning educational content, and the Kirkpatrick pyramid which

**Это руководство впервые было опубликовано в журнале «Medical Teacher»: Ramani S., Mann K., Taylor D., Thampy H. Amee Guide # 106. Residents as teachers: near peer learning in clinical work settings. Medical Teacher. 2016; 38 (7): 642–65.*
© AMEE 2015. *ISBN: 978-1-910612-21-7.*

forms the backbone of programme evaluation. The guide provides an overview of resident as teacher curricula, their benefits and impact, from existing literature supplemented by insights from the authors' own experiences, all of whom are engaged in teaching initiatives at their own institutions. A conceptual description of the Program Logic model is provided, a model that highlights an outcomes-based curricular design. Examples of activities under each step of this model are described, which would allow educational leaders to structure their own programme based on the scope, context, institutional needs and resources available. Emphasis is placed on a modular curricular format to not only enhance the teaching skills of residents but also enable development of future career educators, scholars and leaders. Application of the Dundee three-circle model is illustrated to allow for a flexible curricular design that can cater to varying levels of educational needs and interests. In addition, practical advice is provided on robust assessment of outcomes, both assessment of participants and programme evaluation. Finally, the authors highlight the need for congruence between the formal and hidden curriculum through explicit recognition of the value of teaching by institutions, support for development of teaching programmes, encouragement of evidence based approach to education and rewards for all levels of teachers.

Ключевые моменты

- Резиденты играют ключевую роль в клиническом обучении сверстников и студентов.
- Описаны многочисленные индивидуальные преимущества и преимущества для учреждения при реализации программ «Резиденты в качестве преподавателей» (Resident as Teacher).
- Продолжительность программ «Резиденты в качестве преподавателей» варьирует от одного семинара до длительного курса обучения.
- Применение такой структуры, как логическая модель программы, позволяет сфокусироваться на образовательных результатах.
- Модульная структура программы помогает адаптировать содержимое к различным потребностям обучения и профессиональным интересам.
- Руководители при разработке и реализации программы должны учитывать потребности учреждения и резидентов, доступные ресурсы и местные условия.
- Неформальная и скрытая учебная программа, передаваемая институциональной культурой, должна соответствовать утвержденной учебной программе.

Врачи, проходящие обучение, все чаще стремятся развивать свои роли в качестве клинического преподавателя для сверстников, с взаимной выгодой как для себя, так и для своих учеников. Преподаватели-сверстники не являются ни профессиональными преподавателями, ни экспертами в данной области; они учат своих сверстников или студентов, и сами при этом продолжают учиться (Topping, 2008). Во многих учебных заведениях по всему миру студенты-медики во время своей клинической ротации проводят больше времени с резидентами, чем с преподавателями, при этом опросы показывают, что они расценивают резидентов как своих наиболее важных и запомнившихся клинических преподавателей (Remmen et al., 2000; Morrison et al., 2001; Aba Alkhail, 2015). Установлено, что резиденты тратят $^{1}/_{4}$ своего времени на обучение студентов и сверстников, независимо от своих будущих профессиональных целей,

и высоко ценят эту роль (Busari et al., 2002; Busari, Scherpbier, 2004; Ogburn et al., 2005; Qureshi et al., 2013; Thampy et al., 2014).

Регуляторные органы на международном уровне рассматривают преподавание и наблюдение за сверстниками и студентами в качестве основной компетенции младших врачей (Королевская коллегия врачей и хирургов Канады, 2005; Генеральный медицинский совет, 2013; Аккредитационный совет по последипломному медицинскому образованию, 2014; Австралийский медицинский совет, 2015; Комитет по аккредитации канадских медицинских школ, 2015; Комитет по связям в сфере медицинского образования, 2015). Ограничение по времени и растущие обязанности профессорско-преподавательского состава стимулируют формирование потребности в обучении сверстников (Parry et al., 2008; Polan, 2010; Polan, Riba, 2010). Многие старшие врачи также считают, что преподавательская деятельность является важным навыком для резидентов, и образовательные учреждения должны подчеркивать значимость преподавания в целом и внедрять программы «Резиденты в качестве преподавателей» (RaT) (Busari et al., 2003).

Несмотря на очевидную важность преподавательской деятельности резидентов, у них может отсутствовать необходимая формальная подготовка в части навыков преподавания (Bing-You, Tooker, 1993), и многие резиденты хотят их освоить (Busari et al., 2002; Thampy, 2013). Способность к преподаванию не коррелирует с клинической компетентностью; без специальной подготовки резиденты могут использовать неэффективные стратегии обучения (Morrison, Hafler, 2000). Преимущества программ RaT включают усовершенствованные знания, клинические и наставнические навыки, энтузиазм в отношении преподавания, ориентированность на обучающихся и лучшее понимание принципов преподавания и обучения (Morrison, Hafler, 2000; Morrison et al., 2005). Обучение также улучшает готовность резидентов к преподаванию и повышает их рейтинг в качестве преподавателей (Wipf et al., 1999; Furney et al., 2001; Morrison et al., 2004; Wamsley et al., 2004; Wachtel et al., 2013; Qureshi et al., 2013; de Villiers et al., 2014). Однако по мере роста загруженности резидентов вместе с ограничением количества часов рабочего времени удовольствие, получаемое от преподавания, снижается; у занятых резидентов снижается приоритет преподавания по сравнению с конкурирующими клиническими потребностями (Yedidia et al., 1995; Morrison et al., 2005; Thampy et al., 2013; de Villiers et al., 2014).

Объем реализации официальных программ по преподаванию для студентов-медиков и аспирантов растет во всем мире (ten Cate, Durning, 2007b; Durning, ten Cate, 2007; Tolsgaard et al., 2007; ten Cate, 2007; Drouin et al., 2006; Hill et al., 2009; Post et al., 2009; de Villiers et al., 2014). Только в США более 50% программ резидентуры имеют ту или иную форму обучения RaT. Программы сильно различаются по содержанию, продолжительности и формату и чаще всего основаны на педагогических нюансах, которые считаются необходимыми для профессорско-преподавательского состава (Morrison et al., 2001; Post et al., 2009; Karani et al., 2014). Тем не менее неясно, применяют учреждения организованный подход к разработке, реализации и оценке этих программ или используют долго-

срочный подход в виде наблюдения и наставничества резидентов во время их обучения (Zabar et al., 2004; Mann et al., 2007). Также редко бывает, что программы RaT полностью удовлетворяют различным образовательным потребностям всех резидентов: от тех, кто хочет приобрести базовые навыки преподавания, до тех, кто рассматривает карьеру в сфере медицинского образования, что отражает контекстную специфичность (Lacasse, Ratnapalan, 2009).

ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

Основная **цель** руководства – помочь руководителям образовательных программ в разработке и реализации программ RaT. Чтобы помочь руководителям образовательных программ, мы использовали 3 существующих структурных механизма: логическую модель программы фонда Келлогга, чтобы направлять все этапы разработки программы и отдать приоритет оценке результатов (Kellogg, 2004); модель трех кругов Данди (Harden et al., 1999), которую применяют для разработки образовательного контента, и пирамиду Киркпатрика (Kirkpatrick, 1994), хорошо изученную модель для оценки программ. Следует подчеркнуть, что разработке учебного плана предшествует тщательная оценка потребностей. Эти модели и то, как они взаимодействуют друг с другом, изображены на рис. 1. Руководители образовательных программ смогут разработать собственную программу, ориентированную на культуру своего образовательного учреждения, потребности, содержимое и доступность ресурсов.

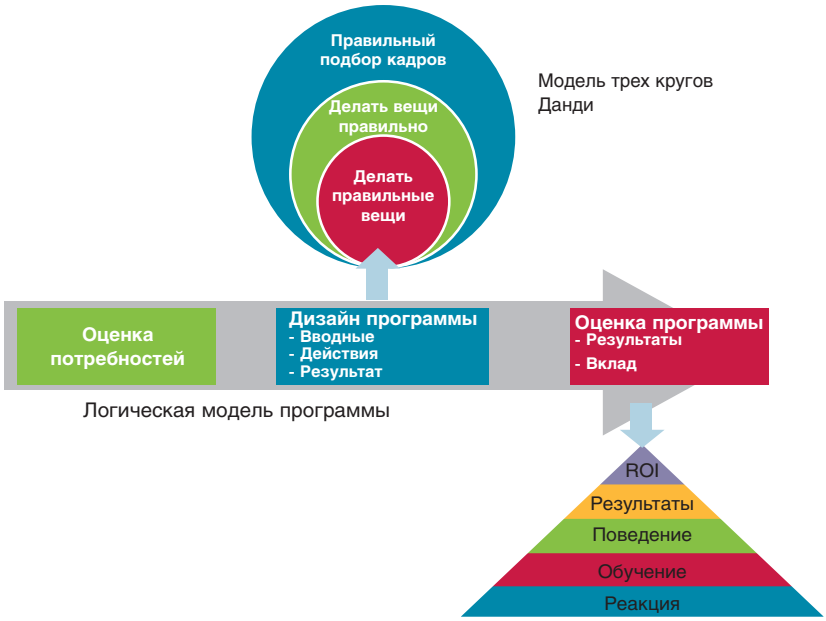


Рис. 1. Пирамида Киркпатрика для оценки программы (по Phillips, 1996)
ROI – (от англ. return on investment) окупаемость инвестиций.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В рамках настоящего руководства термин «резиденты» охватывает всех врачей-стажеров, которые не являются штатными врачами, консультантами или лечащими врачами, и включает в себя ординаторов, клинических интернов и врачей-стажеров (ординаторы + стажеры-специалисты) (Wamsley et al., 2004; Bensinger et al., 2005; Fromme et al., 2011). Термин «преподаватели-сверстники» также применим к резидентам, поэтому он будет включен в учебные программы для обучения сверстников, относящиеся к уровням резидент/интерн/врач-стажер/ординатор/ординатор, получающий специализацию. В настоящем руководстве основное внимание уделяется подготовке резидентов к осуществлению преподавательской деятельности в условиях ежедневной клинической практики: в палатах, клиниках, конференц-залах, при обсуждении в коридорах, а также во время посещения других подразделений, таких как лаборатория и отделения лучевой диагностики.

Важной дополнительной целью данного руководства является стимуляция резидентов к преподавательской деятельности в будущем, а также к освоению роли лидера в образовании. Следует также признать, что клиническое преподавание может быть официальным и неофициальным и включать наставничество, консультирование, коучинг, содействие обучению, предоставление ресурсов, а также личный пример, крайне важный аспект обучения на рабочем месте (Harden, Crosby, 2000).

ЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «РЕЗИДЕНТЫ В КАЧЕСТВЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ» В КЛИНИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Потенциальное влияние преподавания резидентами (положительное и отрицательное) можно обобщить на всех уровнях иерархии Киркпатрика (Kirkpatrick, 1994).

Уровень 1: реакция

Преподавание может улучшить собственную эффективность резидента и повысить общую удовлетворенность работой (Sheets et al., 1991; Busari et al., 2000; Morrison et al., 2005; Dunne et al., 2011), при условии предоставления достаточного времени и соответствующего обучения (Bing-You, Harvey, 1991; Busari et al., 2002; Halestrap, Leeder, 2011; Thampy et al., 2013). Резиденты считают, что они хорошо подходят для обучения младших коллег (Busari et al., 2000; Busari et al., 2002), но сообщают о проблемах, связанных с тем, что их роль преподавателя не была должным образом подчеркнута или оценена их учреждением (Bing-You, Harvey, 1991; Rotenberg et al., 2000).

Студенты могут предпочитать резидентов факультетским преподавателям (Whittaker et al., 2006); студенты считают резидентов более доступными, что позволяет им легче признавать заблуждения и ошибки и с большей готовностью принимать конструктивную критику (Tolsgaard et al., 2007; Topping, 2008; Rodrigues et al., 2009). Обучение под руководством сверстников имеет корни в социальном конструктивизме, а знания активно строятся на основе социальных взаимодействий, происходящих в образовательной среде (ten Cate, Durning,

2007a; ten Cate, Durning, 2007b). Повышается когнитивная конгруэнтность, так как преподаватели из числа сверстников лучше понимают потребности студентов и, следовательно, проводят обучение на соответствующем уровне (ten Cate, Durning, 2007a; Leeper et al., 2007; Lockspeiser et al., 2008; Hudson, Tonkin, 2008; Thampy et al., 2013; Silberberg et al., 2013; Nelson et al., 2013; Ince-Cushman et al., 2015). Преподаватели из числа сверстников также более сопоставимы в социальном плане со своими учениками, так как они ближе по возрасту и этапу обучения (Lockspeiser et al., 2008).

В то же время преподавание может восприниматься как дополнительная и обременительная работа (Thampy et al., 2013; de Villiers et al., 2014). Резиденты утверждают, что преподавание может мешать выполнению клинических обязанностей, и многие не хотят совмещать роли клиницистов, учеников и преподавателей (Yedidia et al., 1995). Тот факт, что резиденты сами являются учащимися, усиливает чувство неуверенности собственной компетенции в качестве преподавателя, однако очевидно, что уверенность в сфере преподавания растет по мере углубления их клинических знаний (Greenberg et al., 1984).

Уровень 2: обучение

Подготовка к преподаванию сама по себе является мощным двигателем процесса обучения, так как она включает процесс организации идей, расстановки приоритетов, рефлексии и объединения идей и концепций. Резиденты, которые преподают клинические предметы другим обучающимся, с большей вероятностью сохранят эти знания, чем те, кто учится на лекциях (Weiss, Needlman, 1998). Резиденты отмечают, что преподавание улучшает их клинические навыки (Bing-You, Harvey, 1991; Post et al., 2009; Qureshi et al., 2013; de Villiers et al., 2014) и стимулирует критическую саморефлексию (Busari et al., 2002). Тем не менее другие исследования не смогли выявить объективного подтверждения корреляции между вовлеченностью резидентов в преподавание и их успеваемостью (Seely et al., 1999; Morrison et al., 2000; Busari, Scherpbier, 2004).

Уровень 3: поведение

Резиденты, участвовавшие в программах RaT, демонстрируют более высокие навыки преподавания на основании объективной структурированной оценки качества преподавания (OSTE) (Morrison et al., 2004; Gaba et al., 2007) и сообщают о повышении уровня уверенности в преподавании (Spickard et al., 1996). Резиденты не только дают знания и умения, но и служат важными примерами для подражания в области профессиональных качеств и трудовой этики (Stern, 1998; Bordley, Litzelman, 2000). Данный аспект должен подробно обсуждаться на курсах RaT (Blanco et al., 2013). Чтобы не моделировать негативное поведение, важно контролировать обучение резидентов посредством прямого наблюдения или видеозаписи обучения с последующей обратной связью (Wilson, 2007; Snydman et al., 2013). Резиденты, осуществляющие преподавательскую деятельность, вероятнее всего, лучше усвоят необходимые клинические навыки благодаря наблюдению (Snell, 2011; Qureshi et al., 2013). Кроме того, резиденты, участвующие в программах RaT, приобретают и другие

навыки: тайм-менеджмент, оперативность и управление (Vu et al., 1997; Wipf et al., 1999).

Уровень 4: результаты

Предлагается уделять больше внимания улучшению знаний и навыков студентов, которых обучают резиденты (Gross, 2000). Резиденты-хирурги считают, что они лучше обучают манипуляциям и базовым хирургическим навыкам, чем лечащие хирурги (Pelletier, Belliveau, 1999). Резиденты используют короткие последовательные этапы при решении клинических проблем, которые студенты могут легче соблюдать и применять аналогичные схемы в будущей клинической практике (Bordage, Lemieux, 1991). Резиденты быстрее выявляют испытывающих затруднения студентов и более внимательно за ними наблюдают (Daniels-Brady, Rieder, 2010). Тем не менее объективных данных о прямом влиянии преподавания резидентов на их собственную успеваемость пока недостаточно (Stern et al., 2000; Langenfeld et al., 2011).

Было сделано предположение, что участие в преподавании может способствовать улучшению качества оказания медицинской помощи (Steward, Feltovich, 1988). В одном из исследований опытные преподаватели с большей вероятностью воспринимались своими учениками в качестве компетентных клиницистов, в то же время объективные доказательства их компетентности отсутствовали (Busari, Scherpbier, 2004).

Вложение усилий в программы RaT может принести другие долгосрочные преимущества.

Резиденты, участвующие в программах обучения навыкам преподавания, могут с большим успехом в будущем взять на себя роль преподавателя и поделиться своим энтузиазмом, знаниями и навыками со студентами (Pristach et al., 1991). Некоторые учреждения вознаграждают резидентов официальными назначениями в качестве преподавателей для признания их педагогических полномочий (Ning et al., 2009; McBride, Drake, 2011). Резиденты также могут влиять на профессиональный выбор студентов (Whittaker et al., 2006; Musunuru et al, 2007) посредством улучшения восприятия конкретной специальности (Ogburn et al., 2005; Johnson, Chen, 2006).

Уровень 5: возврат инвестиций

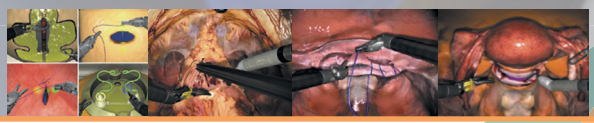
Мы демонстрируем редко включаемый 5-й уровень пирамиды Киркпатрика, который в основном предназначен для оценки учреждениями (см. рис. 1): вернулись ли вложенные в программу инвестиции (Phillips, 1996). Например, больше резидентов, окончивших специализированные преподавательские курсы, вошли в профессорско-преподавательский состав и занимались разработкой учебных программ (Jibson et al., 2010).

Заинтересованные стороны могут принять решение закрыть программу или ее элемент, если не продемонстрированы значительные преимущества в долгосрочной перспективе. Преимущества сложно оценить, так как это требует долгосрочного наблюдения, но такое решение должно приниматься руководством учреждения. В блоке 1 обобщены потенциальные преимущества программ «Резиденты в качестве преподавателей».

СИМУЛЯТОР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ХИРУРГИИ

РОБОМЕНТОР

- Единственный обучающий симулятор виртуальной реальности, обеспечивающий всеобъемлющий курс подготовки, который включает полные хирургические роботизированные процедуры с реалистичными графикой и поведением тканей
- Точное воспроизведение кинематики, инструментария и рабочего пространства
- 3D-шлем высокой четкости
- Включает 13 валидированных модулей, в том числе уникальные:
- лобэктомия
- радикальная простэктомия



ГЭОТАР
решения для медицинского образования

115035, Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12.
Тел.: +7 (495) 921-39-07, +7 (916) 876-98-03.
E-mail: info@geotar-med.ru, www.geotar-med.ru

Блок 1. Потенциальные преимущества программ «Резиденты в качестве преподавателей»

Для резидентов

- Развитие и совершенствование навыков преподавания.
- Повышение собственной эффективности и самоидентификация в качестве преподавателя.
- Улучшение способности оценивать и давать отзыв на работу учащихся.
- Интерес к образованию как к профессиональной деятельности.

Для учащихся (сверстников и студентов)

- Удовлетворенность обучением под руководством сверстника.
- Возможность более полного формирования клинического мышления.
- Совершенствование клинических навыков и навыков ведения пациентов.
- Развитие способности признавать свои недостатки.
- Повышение способности воспринимать отзывы о своей работе.
- Когнитивная конгруэнтность.
- Социальная конгруэнтность.

Для образовательных организаций

- Демонстрация признания ценности педагогической деятельности.
- Формирование сообщества педагогов (преподавателей и стажеров).
- Выявление будущих лидеров в сфере образования.
- Создание образовательной среды, которая ценит преподавание и поощряет доказательный подход к преподаванию и обучению.
- Престиж научных знаний в сфере образования.

Результат в оказании помощи пациентам – вот конечная цель, и в настоящее время она требует проведения дополнительных исследований.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ: ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Разработка программ требует систематического и научного подхода, основанного на существующих научных данных и передовой практике. Логическая модель программы, концепция, представленная фондом В.К. Келлогга, отводит приоритетное значение результатам программы, а не только эффективному планированию, реализации и оценке программ (Kellogg, 2004). В данной модели преподаватели описывают каждый этап своего проекта, оценивают необходимые ресурсы, устанавливают сроки, принимают решения о поэтапном или полном внедрении, проводят связь между результатами (кратко- и долгосрочными) и действиями, проведенными в рамках программы, оценивают вклад программы и определяют, достигаются ли поставленные цели. Она также дает общее видение руководителям программ, преподавателям и административному персоналу. Модель успешно применяется для разработки программ

в различных сферах, включая здравоохранение, медицинское образование и повышение качества, и состоит из 2 основных фаз: планируемой работы и ожидаемых результатов.

А. ПЛАНИРУЕМАЯ РАБОТА: эта фаза состоит из 2 этапов – исходные данные (ресурсы) и действия.

1. Исходные данные представляют собой ресурсы, доступные для разработки, реализации и оценки программы, включая финансирование, административный персонал, руководство вуза, помещение, образовательные ресурсы, поддержку средств массовой информации, волонтерские организации, приглашенных экспертов, консультантов, оборудование и саму учебную программу.

2. Действия представляют собой вмешательства, направленные на достижение намеченных результатов, и включают процессы (разработка учебных программ, обучение, наставничество, исследования, производственная практика, обучение на рабочем месте), инструменты (дидактика, семинары, наблюдение за учебными занятиями, обратная связь), технологии и т. д. Примерами действий являются различные типы учебных мероприятий, образовательных стратегий, выбор необходимых преподавателей, а также требования к проведению исследований и осуществлению научной деятельности.

В. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: эта фаза состоит из 2 этапов – выходные параметры и результаты.

3. Выходные параметры являются прямым результатом реализованных мероприятий и включают такие компоненты, как продолжительность программы, количество дидактических сессий, семинаров, частота производственной практики в других организациях, количество участников, преподавателей и т.д.

4. Результаты представляют собой преимущества программы и могут быть кратко- (от 1 до 3 лет) или долгосрочными (от 4 до 6 лет). Краткосрочные результаты легче измерить по сравнению с долгосрочными, которые сложно отследить в связи с тем, что участники могут покинуть образовательное учреждение. Примеры результатов включают изменения знаний, умений, навыков и взглядов участников, а также академические достижения (лидерские роли, публикации, презентации и т.д.).

5. Вклад представляет собой изменения, происходящие в организациях, сообществах или системах, в результате реализации мероприятий в рамках программы в течение 7–10 лет. Постоянная оценка и пересмотр программы необходимы для улучшения структуры будущей программы и создания инфраструктуры для отслеживания, управления и ведения отчетности о результатах программы на протяжении всего процесса ее разработки и реализации.

ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ

Эта модель может помочь преподавателям в 3 критических фазах разработки новой программы.

1. Дизайн программы: руководитель программы определяет общие цели и задачи, собирает эффективную команду, разрабатывает стратегию реализации и четко разъясняет заинтересованным сторонам потребность в программе, прин-

ципы и подход. Общее понимание всеми членами команды имеет решающее значение. Специалисты по планированию должны знать о существующих передовых практиках, иметь подтверждение их вклада и понимать их эффективность или выполнимость.

2. Внедрение программы: поскольку применение логической модели требует достижения и документирования результатов, преподаватели должны определить типы данных, которые необходимо отслеживать, а также улучшить программу и методы сбора данных.

3. Оценка программы: модель представляет информацию о программе и прогресс в достижении целей. Способы оценки информируют, обосновывают определенный подход, а также обеспечивают четкое взаимодействие заинтересованных сторон.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ И УСЛОВИЯ

Принципы логической модели программы применяются для разработки разнообразных программ, преподавательских или не относящихся к сфере преподавания. Однако различные условия рабочей среды, в которых резиденты обучаются и работают, должны быть учтены при разработке программы. Программы обучения могут включать всего несколько человек либо быть масштабными и включать более 100 человек; они могут быть расположены в городских, смешанных или в сельских районах; быть связаны или не связаны с университетом; обучение может проводиться в одном центральном месте с несколькими ротациями на меньших участках, либо может проходить в нескольких местах с очень разными приоритетами.

Резиденты обычно видят свою преподавательскую роль в обучении младших учащихся и не спешат признавать, что их преподавание может принести пользу сверстникам и тем, кто старше них (Thampy et al., 2014). У них может быть несколько уровней младших учеников, работающих вместе с ними, а в некоторых странах они являются руководителями команды стажеров. Их контролируют штатные врачи, которые должны не только преподавать клиническую медицину и контролировать лечение пациентов, но и обучать резидентов преподавать, управлять и руководить командами.

Во многих программах последипломного образования преподавательская роль резидентов неочевидна. Даже если от резидентов не ожидают, что они будут обеспечивать официальное обучение студентов-медиков, медицинские школы часто направляют студентов на клинические ротации в качестве наблюдателей. Студенты повсюду следуют за резидентами, наблюдая за ними во время выполнения обязанностей по ведению пациентов, пассивно приобретая знания и навыки и усваивая хорошие и плохие привычки.

КАКОВЫ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММ RaT?

Цели и задачи программ RaT можно рассматривать с нескольких точек зрения. Хотя основными целями являются результаты обучения резидентов, существуют цели и для других заинтересованных сторон. Ниже мы приводим цели с точки зрения резидентов в роли преподавате-

лей, преподавателя, который руководит проектом, программы, в рамках которой обучаются резиденты, и для образовательного учреждения. Данный раздел можно использовать в качестве полезного шаблона, но преподаватели должны разработать конкретные цели и задачи, соответствующие их видению и согласующиеся с потребностями образовательного учреждения.

a. Для резидентов в роли преподавателей

Цели и ожидаемые результаты для резидентов включают краткосрочные результаты, связанные с их постоянным развитием в качестве преподавателя (Harden, Crosby, 2000), а также с развитием их карьеры. К ним относятся следующие моменты.

- Приобретение практических навыков и знаний в области преподавания и обучения, которые могут быть использованы в их преподавательской деятельности.
- Применение доказательств и принципов, лежащих в основе эффективных подходов к преподаванию и обучению.
- Рефлексия на тему их преподавательской роли во время резидентуры, а также о роли образования в их будущей карьере.
- Приобретение лидерских навыков, необходимых для тех, кто заинтересован в управленческой должности в сфере образования в будущем.

b. Для преподавателей, осуществляющих руководство программой

Участие преподавателей в программах RaT может варьировать от руководящей роли до участия в каком-либо аспекте преподавательской деятельности. Хотя это не всегда очевидно, некоторые цели для преподавателей могут включать возможность внести свой вклад:

- в наращивание преподавательского потенциала в своем учреждении, на кафедре и т.д.;
- создание позитивной культуры обучения для всех учащихся, а также для кафедры или образовательного учреждения;
- создание профессиональной самоидентификации резидентов как преподавателей.

c. Для программы до- или последипломного образования

В зависимости от образовательного учреждения программа RaT может предлагаться на одной или на нескольких кафедрах. Принимаемые во внимание цели включают возможность развития:

- культуры эффективного образования в рамках программы;
- клинических моделей поведения для студентов, ведущих к улучшению восприятия данной специальности;
- лидеров в рамках программы резидентуры, которые могут прямо и косвенно влиять на других, эффективно обучая сверстников, младших сверстников, других членов команды и студентов;
- способности выявить и подготовить будущих лидеров в сфере образования.

d. Для учебного заведения

Учреждениям все чаще приходится реагировать на изменения в оказании медицинской помощи и предоставлять эффективные возможности обучения своим студентам всех специальностей. В соответствии с этими обязанностями цели образовательного учреждения могут включать возможность:

- наращивать потенциал в области образования и смягчать растущие разносторонние требования, предъявляемые к старшим преподавателям;
- повышать опыт обучающихся, используя некоторых клинических преподавателей на разных этапах, лучше использовать преимущества обучения резидентами своих сверстников;
- формировать культуру эффективного клинического образования, которая ведет к эффективному оказанию помощи пациентам. В подобной культуре делается упор на работу в междисциплинарных командах, готовность учиться на всех уровнях обучения в рамках профессии и за ее пределами.

ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ

Наиболее важной задачей оценки потребностей является руководство разработкой программы. Что касается образовательных вмешательств, фактические данные, полученные в результате оценки потребностей, также убедят образовательное учреждение, преподавателей и учащихся более продуктивно вкладывать свое время и энергию (Norman et al., 2004). Оценка потребностей должна рассматриваться с точки зрения нескольких заинтересованных сторон, а не только обучающихся как объекта программы. В программах RaT заинтересованы поставщики медицинских услуг, программы до- и последипломного образования, студенты, резиденты и аккредитационные органы.

В обзоре теорий обучения взрослых D.C.M. Taylor и H. Hamdy продемонстрировали решающую роль диссонанса (когда текущий опыт не соответствует идеалу) в управлении циклом обучения (Taylor, Hamdy, 2013) (рис. 2).

Например, наблюдение за преподаванием группы резидентов может привести к разработке программы, направленной на устранение выявленных недостатков (Katz et al., 2003).

Рис. 2. Оценка потребностей как важный элемент в цикле обучения (по данным Taylor, Hamdy, 2013)

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ

Следующие этапы включают: рассмотрение ряда подходов для потенциальной реализации такой программы (разработка); проектирование программы для достижения требуемых результатов (организация); реализацию и оценку программы для получения желаемых результатов. Руководство программы сможет действовать только в пределах своих знаний о потребностях в образовании и пропустить другие потребности, которые могут быть «неизвестными переменными»* (Luff, Ingham, 1955). Работа в командах с большим опытом (и, следовательно, с большим количеством «известных») и оптимизация применения опубликованных стандартов (Королевская коллегия врачей и хирургов Канады, 2005; Генеральный медицинский совет, 2012) и моделей (Harden et al., 1999) могут минимизировать неизвестные переменные. Включение в команду представителя целевой аудитории, в данном случае резидентов, также имеет перспективы.

Оценка потребностей должна включать не только потребности организации и личные потребности, но также потребности сообщества и профессии. Из этого следует, что организация и команда преподавателей должны обсудить и понять результаты оценки потребностей, которыми необходимо поделиться с участниками.

Учебная программа может дать гораздо больше, чем просто знания и навыки.

I. Исходные данные/ресурсы

A. Руководящая группа

1. Руководитель программы

Для программы должен быть четко установлен состав руководителей. Руководители играют важную роль в разработке и реализации программы и нуждаются в достаточном количестве времени в своем графике для эффективного выполнения работы. Руководитель нуждается в поддержке и заинтересованности как со стороны потенциальных участников и преподавателей, так и со стороны руководителей учебной организации. Доверие со стороны резидентов имеет решающее значение среди факторов, которые влияют на обучение резидентов в клинических условиях (Watling et al., 2012).

2. Команда, участвующая в разработке программы

Эффективные программы RaT разрабатываются, реализуются и оцениваются командой. Эта команда может быть небольшой и включать руководителей образовательных учреждений и координаторов или других специалистов по планированию и логистике. Команда несет ответственность за планирование учебной программы, подбор участников, организацию оценки курса, оснащение и т.д.

B. Ресурсы

В зависимости от характера программы привлекают разных преподавателей; некоторые примеры перечислены ниже.

- Основной преподаватель, который работает с руководящей группой в области разработки и мониторинга программ, а также проводит несколько семинаров.
- Приглашенный преподаватель. Может быть приглашен для проведения конкретных семинаров на основе его опыта в данной области.

* *От англ. unknown unknowns.*

- Преподаватель для оценки резидентов: если в рамках программы будет принято решение провести формальную оценку преподавательских навыков резидентов (например, ОСОП), будет необходим специалист по оценке.
- Наблюдатели из числа преподавателей: некоторые преподаватели, которые не могут выделить время для официальной преподавательской деятельности, могут проводить совместные обходы и клинические учебные занятия с резидентами. Это позволит резидентам выступать в качестве соучителей и получать отзывы об их навыках преподавания в конце таких занятий.

C. Последующее наблюдение

Важным аспектом программ RaT, о котором в настоящее время опубликовано недостаточно данных, является включение мероприятий по последующему наблюдению для повышения вероятности применения резидентами своих новых навыков и знаний на рабочем месте. Поскольку последующее наблюдение или периодическое повторение мероприятий улучшает усвоение материала (Matzie et al., 2009; Dunlosky et al., 2013; Minter, 2013; Pernar et al., 2013), оно является желательным аспектом программ RaT. Необходимо заранее учитывать ресурсы, которые потребуются для реализации такого последующего наблюдения.

D. Управление для обеспечения качества

Контроль и сопровождение программы имеют особое значение в цикле планирования и оценки. Руководители программ должны предвидеть краткосрочные корректировки и проводить оценку программы по установленной форме (обсуждается ниже) после каждого этапа доработки для ее постоянного улучшения.

II. Действия

Следующий шаг – разработка содержимого программы и действий на основе потребностей в обучении. *Действия включают разработку учебной программы, выбор образовательных стратегий, привлечение преподавателей, установление процедур наставничества, разработку методов оценки, определение требований к научным знаниям и т.д.* Потребности определяют содержание программы, но во всех случаях группа, осуществляющая планирование программы, может использовать модель трех кругов, предложенную Харденом и его коллегами (Harden et al., 1999) (рис. 3). Каждый элемент важен и нуждается в рассмотрении.

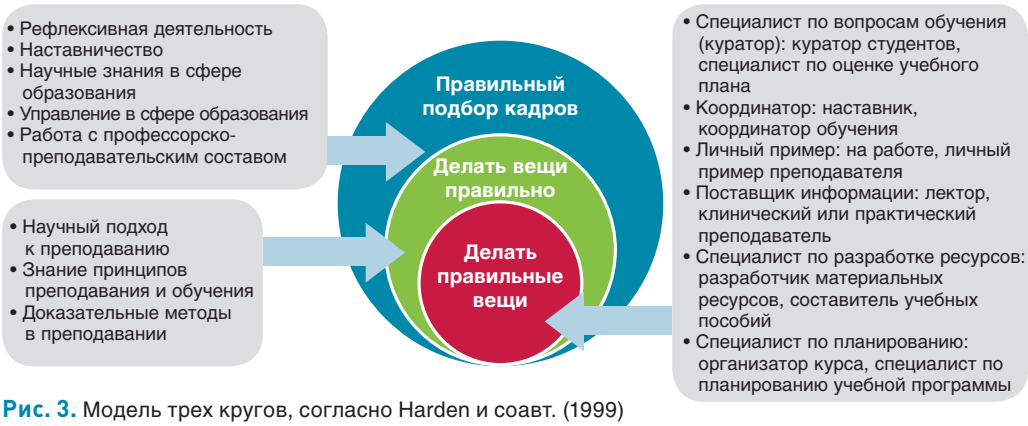


Рис. 3. Модель трех кругов, согласно Harden и соавт. (1999)

A. «Делать правильные вещи»

Существует много определений того, что должны делать врачи в рамках своей педагогической деятельности (Королевская коллегия врачей и хирургов Канады, 2005; Генеральный медицинский совет, 2013); все разделяют необходимость для специалистов развивать свои знания, навыки и подходы, а также поощрять и поддерживать такое развитие среди своих стажеров и коллег. В контексте программы «Резиденты в качестве преподавателей» полезен список, предложенный Харденом и соавт. (Harden и Crosby, 2000), который включает ряд навыков и ролей, необходимых для клинических преподавателей (см. рис. 3). Хотя на первый взгляд в этот список включены некоторые должностные обязанности преподавателя, которые выходят за рамки того, что может потребоваться резидентам, особый характер преподавания резидентами, по-видимому, требует полного набора навыков, что также поможет им в будущем. Руководители программ также могут использовать профессиональные стандарты, например, установленные Академией преподавателей медицинских специальностей Великобритании (2014), которые определяют основы, принятые регуляторными организациями в Великобритании и в Северной Америке. Даже при отсутствии нормативных требований для обучения в определенных сферах образования группам, осуществляющим индивидуальное планирование программ, полезно проанализировать относительную потребность каждой сферы в местных программах.

B. «Делать вещи правильно»

Это понятие «делать все правильно» включает в себя 2 критерия. Во-первых, это владение основными инструментами профессии, такими как умение предоставлять и получать обратную связь, понимание потребностей учащихся и представление о возникающих у них проблемах в процессе обучения (Bernstein, 2000; Meyer et al., 2010). Во-вторых, это обоснованное представление о теории, лежащей в основе преподавания и обучения как в целом (Taylor, Hamdy, 2013), так и в условиях клинической практики (Dornan et al., 2007; Durning, Artino, 2011).

Рис. 4. Профессиональные стандарты Академии преподавателей медицинских специальностей (использовано с разрешения, 2014 г.)

C. «Это делает правильный человек» (правильный подбор кадров)

Ожидается, что преподающие резиденты будут придерживаться основных ценностей преподавателей медицины, таких как повышение качества и безопасности медицинской помощи, демонстрация профессиональной само-идентификации и целостности, демонстрация уважения к другим, преданность научным знаниям

и рефлексии (Академия преподавателей медицинских специальностей, 2014) (рис. 4). Из этого следует, что необходимо наблюдать за тем, как резиденты выполняют обязанности преподавателя и учитывать, как они осмысливают свою деятельность. Хотя отслеживать каждого резидента программы сложно, стоит попытаться установить непосредственное наблюдение при разработке этих программ. В ряде регионов, включая США, Великобританию и Канаду, ожидается, что все резиденты будут обучаться преподаванию. Независимо от требований образовательные учреждения должны учитывать потенциальную ценность обучения всех своих резидентов, признавая важность роли преподавания в организации (Argyris, Schon, 1996; Wenger-Trayner et al., 2015).

Наконец, «соответствующий человек, который это делает», относится к тем резидентам, которые могли бы стать будущими учеными и лидерами в сфере образования.

III. Продукты

Продукты включают следующие аспекты программ: необходимая подготовка, количество и типы учебных занятий (дидактика, семинары и поездки в другие учебные заведения), общая продолжительность, количество участников и преподавателей и т.д. Это, наверное, наиболее важный элемент программы.

A. Какая подготовка необходима участникам?

Если участники приходят в программу уже подготовленными, они могут извлечь максимальную пользу из занятий. Есть несколько способов проведения подготовки: предварительный видеобрифинг перед началом в программы; заполнение списка личных целей; видеозапись учебного занятия для обратной связи; составление портфолио за период времени до вступления в программу; рассуждение об одном или о нескольких эпизодах преподавания. Каким бы ни был метод, цель состоит в том, чтобы активировать предварительные знания резидентов об их навыках преподавания, а в идеале позволить им сформулировать собственные цели. Было бы полезно уделить несколько минут в начале каждого занятия тому, чтобы позволить резидентам определить свои цели и потребности и сфокусироваться на них, а также получить информацию о дополнительных потребностях.

B. Какие потребности должны быть включены?

Это определяется путем оценки потребностей, но включает элементы теории обучения взрослых, навыки рефлексии, предоставление и получение обратной связи, оценку на рабочем месте, лидерские навыки, специфичные для образования, навыки проведения опроса, например, модели одноминутного наставничества, моделирования профессионального поведения. По мере того как резиденты будут проходить через систему и осваивать более сложные роли, добавятся наставничество и контроль, а также работа со студентами, испытывающими трудности в обучении. Обучение преподаванию – непрерывный процесс; оно должно иметь модульную структуру, которая позволит людям с разным уровнем опыта формировать свое образовательное портфолио и по мере приобретения стажа периодически освежать свои навыки. В блоке 2 приведен пример структурирования модульной программы.

В дополнение к принятой учебной программе важно помнить о неформальных

и скрытых учебных программах, которые демонстрируют, какие домены профессиональной практики ценятся образовательными учреждениями (Hafferty, Castellani, 2010). Организация, которая не дает своим резидентам обучаться преподаванию, настаивает на «ночных занятиях»* или предъявляет к ним требования, которые не позволяют им в полной мере участвовать в этом процессе, демонстрирует, намеренно или непреднамеренно, что она не считает навык преподавания важным или требующим подготовки.

Любая учебная программа должна предоставлять участникам возможности устанавливать собственные цели и указывать направление для будущего обучения и развития, включая текущую обратную связь, рефлексию над действием и во время его выполнения (Schon, 1987) и позволит сформулировать SMART (specific, measurable, achievable, relevant, time bound – конкретные, измеримые, достижимые, релевантные, привязанные ко времени) планы на будущее (Tofade et al. 2012).

Блок 2. Основное содержание программ «Резиденты в качестве преподавателей»

Модульный подход

Уровень 1

- Специальные навыки преподавания: обучение в больших и в малых группах, обучение у постели больного, оценка обучающихся, предоставление обратной связи с использованием методов преподавания, например одноминутное наставничество, выявление учащихся с недостаточной успеваемостью.
- Моделирование поведения: общение врача с пациентом, врача с коллегами, коммуникация в команде, гуманистическое поведение, профессионализм; применение знаний и клинического мышления и т.д.
- Работа в междисциплинарных командах, включая обучение у работников смежных с медициной специальностей.

Уровень 2

- Теории обучения, относящиеся к клиническому преподаванию.
- Стили обучения/как происходит обучение взрослых.
- Доказательно обоснованное медицинское образование.
- Рефлексивная деятельность (посредством наблюдения за педагогической деятельностью, видеозаписи обучения, обсуждений со сверстниками и т.д.).

Уровень 3

- Лидерство в образовании.
- Научные знания в сфере образования: разработка учебных программ, исследовательские проекты, инновации, например разработка систем оценки, и т.д.
- Наставничество над другими обучающимися.
- Вовлечение в преподавательские инициативы.

* *От англ. twilight sessions.*

C. Содействие рефлексивной деятельности

Программы должны быть стратегическими для оптимального использования времени личного общения с преподавателем. Время общения в процессе реализации программы необходимо эффективно использовать и не отвлекаться, например, на пейджеры или телефоны. Нужно достаточно времени для рефлексии, обратной связи и оценки. Это вполне может означать, что участники выполняют некоторую часть работы в качестве подготовки к занятиям, которая может включать либо наблюдение за процессом преподавания со стороны сверстников, либо обратную связь со стороны студентов или пациентов, на которых была направлена их педагогическая деятельность. Как было упомянуто выше, это поможет им установить свой текущий уровень знаний и навыков, а также определить их будущие потребности в обучении, которые будут иметь неоценимое значение в будущем. Во время занятий недостаточно только давать информацию и использовать методы преподавания. Программа также должна предоставлять участникам возможность сравнивать и обдумывать взаимный опыт, обсуждать относительные преимущества различных подходов. Это сделает процесс разработки возможностей и организации мышления более адекватным контексту.

Поскольку необходимо моделировать надлежащую практику, оценка и отзывы о самой программе будут также важны. Это должно осуществляться как в процессе, во время прохождения программы, так и после ее завершения.

Последний элемент – дать время для постановки цели. В начале программы полезно спросить участников, каковы их цели, а потом повторить этот вопрос в конце программы, чтобы увидеть, каких целей участники достигли. Итоговый контроль по завершению курса для оценки прогресса, попытка преодолеть возникшие трудности и стимулировать дальнейшее развитие также могут способствовать достижению целей. Это может быть частью процесса оценки. Доказательный подход, продемонстрировавший свою эффективность в непрерывном профессиональном образовании, можно рассматривать как стратегию «приверженности переменам», которая важна для стимулирования изменений (Wakefield et al., 2003; Wakefield, 2004). Участники в письменной форме подтверждают, что постараются включить новые педагогические подходы в свою практику после прохождения программы (Mann et al., 2008). Обращение к методу проверки достижений обучающихся и их стараний повышает полезность стратегии.

D. Кто должен быть преподавателем?

Преподаватели в программе RaT должны обладать знаниями, умениями и навыками, которые они хотят передать резидентам. Не обязательно, чтобы они сами были резидентами этой учебной программы, не обязательно, чтобы они были мастерами преподавания или удостоены наград в этой сфере, не обязательно всем быть врачами.

Однако все преподаватели должны четко представлять текущие условия, в которых работают резиденты. Преподаватели должны попытаться создать профессиональное сообщество (Wenger-Trayner et al., 2015) и обладать необходимыми знаниями, но на практике ключевыми атрибутами являются текущая квалификация преподавателей и опыт преподавания (Gauld, Miller, 2004).

IV. Результаты

Использование логической модели программы требует, чтобы результаты обсуждались в самом начале процесса планирования и чтобы на всех уровнях оно было направлено на достижение желаемых результатов. Краткосрочные результаты напрямую отражают цели отдельных занятий, а также общие цели курса. Они могут включать совершенствование знаний и навыков, связанных с преподаванием, изменение восприятия важности преподавания и принципов обучения, а также изменение восприятия собственной эффективности и уверенности в себе. Долгосрочные результаты могут включать «выживаемость» навыков и знаний, преподавательскую деятельность или пройденные этапы (получение ученой степени, другое дополнительное обучение) и влияние преподавательской деятельности резидентов на других обучающихся. Для оценки результатов программ RaT использовались различные стратегии, которые можно отнести к оценке преподавания участников и программы RaT.

A. Оценка участников

Оценка участников может быть текущей или итоговой. Практические занятия позволяют получить оценку и обратную связь как от сверстников, так и от преподавателей. Можно объединить в программе самооценку и оценку сверстниками. Как правило, результатом оценки должна быть содержательная обратная связь (Sargeant et al., 2009; Sargeant et al., 2015). Получение резидентами обратной связи из более чем одного источника и использование более чем одного метода оценки помогут им лучше понять собственную работу.

Текущие навыки клинического преподавания участников оценивают с помощью мультиточечной OSTE (Morrison et al., 2002; Morrison et al., 2004; Zabar et al., 2004; Gaba et al., 2007), что позволяет провести оценку и получить обратную связь на уровне «демонстрирует»* (Miller, 1990).

В некоторых программах при наблюдении за процессом преподавания используются такие инструменты документирования, как оценочная шкала или чек-лист (Bing-You, 1990; Litzelman et al., 1994; Morrison et al., 2000). Однако пчасто возникают вопросы их надежности (меж- и внутриэкспертной) и достоверности.

B. Оценка программы

Если курс разработан с использованием логической модели программы, как описано выше, оценочные данные можно собирать на каждом этапе. Различные уровни результатов могут быть изучены в соответствии с методом, предложенным Киркпатриком (Kirkpatrick, 1994), включая реакции обучающихся, изменения в подходе, восприятии и знаниях, изменения поведения и влияние на организацию. Реакция участников на курс чрезвычайно важна; их восприятие актуальности, организации курса, качества и формата обучения и преподавания, а также общие моменты важны для постоянного улучшения. Они дают информацию о способах, с помощью которых обучающихся можно быстрее

* *От англ. shows how.*

заинтересовать и мотивировать; тем не менее оценка не должна заканчиваться на этом уровне. Руководители программ должны разработать системы для оценки прогресса знаний резидентов о принципах преподавания, улучшения навыков преподавания в симулированных и поведения в реальных клинических условиях.

В таблице представлена подборка подходов, которые нужно учитывать при оценке программы «Резиденты в качестве преподавателей» с использованием модели Киркпатрика.

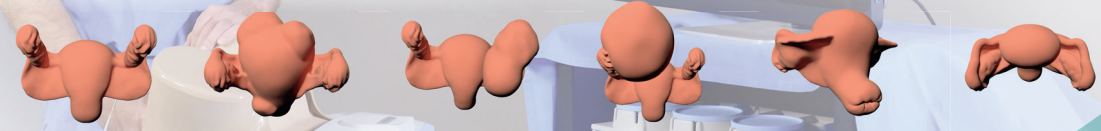
Подходы, которые нужно учитывать при оценке программы «Резиденты в качестве преподавателей» с использованием модели Киркпатрика (Kirkpatrick, 1994)

Уровень оценки	Результат	Параметр
1. Реакции	Удовлетворенность. Воспринимаемая актуальность. Рекомендации по улучшению	Опрос резидентов. Опрос профессорско-преподавательского состава. Фокус-группы. Краткие рассказы
2a. Подходы, представления	Собственная эффективность. Уверенность в себе. Ориентированность на обучающихся. Воспринимаемая ценность	Опрос резидентов. Самостоятельная оценка уверенности в своей преподавательской деятельности до и после курса. Размышления/рассказ об отношении к преподаванию
2b. Знания и навыки	Принципы преподавания и принципы обучения. Теория обучения взрослых. Методики предоставления обратной связи. Принципы оценки обучающихся	Проверка знаний. Самооценка
3. Поведение	Демонстрация навыков, поведения и знаний	Объективная структурированная оценка преподавания. Прямое наблюдение. Микрообучение и дебрифинг. Обратная связь из множества источников. Оценка сверстниками. Самооценка. Оценка обучающимися
4a. Преимущества для обучающихся, пациентов	Улучшение качества обучения других. Усиление наставничества. Распознавание проблемных обучающихся и работа с ними	Изменение успеваемости обучающихся. Самоотчеты. Документирование наставничества. Документирование усилий по исправлению
4b. Преимущества для учебной организации	Устойчивые программы RaT. Изменение культуры образования	Отслеживание числа резидентов, выбравших деятельность клинического преподавателя в качестве карьеры. Роль лидера в сфере образования. Научные знания в сфере образования. Формирование сообщества преподавателей

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ СИМУЛЯТОР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ БИМАНУАЛЬНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ

ПЕЛВИКМЕНТОР

- **Гибридный симулятор, в котором объединены физический манекен и компьютеризированная виртуальная 3D-система**
- **Датчики, размещаемые на пальце обучаемого, в сочетании с манекеном и виртуальной 3D-моделью позволяют визуализировать положение пальцев по отношению к структурам внутренних половых органов**



здоровая матка | матка многократно рожавшей женщины | внематочная беременность | киста яичника | миома матки | ретрофлексия матки

ГЭОТАР
решения для медицинского образования

115035, Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12.
Тел.: +7 (495) 921-39-07, +7 (916) 876-98-03.
E-mail: info@geotar-med.ru, www.geotar-med.ru

V. Вклад

В программы RaT важно включить механизмы, позволяющие определить, приносят ли пользу вновь приобретенные резидентами навыки их ученикам, учреждениям и пациентам. Этот этап сложно выполнить по многим причинам. Оценка студентов, которых обучали резиденты, будет важным элементом оценки вклада программ RaT. Как обсуждалось ранее, влияние резидентов как преподавателей на успеваемость студентов до конца неясно (Bing-You, Harvey, 1991; Litzelman et al., 1994; Wipf et al., 1999; Frattarelli, 2003). На успеваемость обучающихся помимо преподавания будет влиять ряд переменных. Скорее всего, не удастся отследить развитие карьеры всех участников программы, так как многие покинут учреждение, в котором получили образование. Можно использовать последующие исследования.

На оказание помощи пациентам влияют многие факторы, помимо преподавания, и оценка этого результата требует тщательного планирования, чтобы убедить других в том, что те резиденты, которые занимались преподаванием и моделированием профессионального поведения, также более качественно оказывают помощь. В обзоре программ RaT R.E. Post и соавт. рекомендовали проведение рандомизированных контролируемых исследований с оценкой такого влияния (Post et al., 2009), однако подобных исследований мало (Morrison et al., 2004). Везде, где можно, оценка эффективности программы должна быть ориентирована на средне- или долгосрочные результаты (Ostapchuk et al., 2010).

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ И БАРЬЕРЫ

Исходные данные (ресурсы)

Программы могут не увенчаться успехом без участия всех заинтересованных сторон. Привлечение и убеждение руководителей образовательных учреждений в ценности таких программ – важный начальный этап. План действий с использованием шаблона логической программы будет полезен при обсуждении различных этапов разработки, реализации и оценки программы. Лидеры вполне могут потребовать, чтобы руководитель/директор программы «Резиденты в качестве преподавателей» (RaT) начал поэтапную реализацию, демонстрируя ее ценность на протяжении всего пути внедрения.

Для профессорско-преподавательского состава передача части преподавательских функций своим резидентам облегчает проблему дефицита времени, способствует развитию культуры совместного обучения и мотивирует преподавателей помогать развивать навыки преподавания у своих резидентов (Silberberg et al., 2013; Ince-Cushman et al., 2015). Программа также должна мотивировать преподавателей наблюдать за резидентами во время их взаимодействия с обучающимися и обеспечивать обратную связь, а также наставлять резидентов, заинтересованных в карьере преподавателя. Такие стратегии повысят уверенность резидентов в своих преподавательских навыках и вдохновят их на дальнейшую деятельность в качестве преподавателя.

Учреждения будут усиливать преимущества программ «Резиденты в качестве преподавателей», активно поощряя обучение и наставничество под руководством

сверстников, предоставляя постоянные возможности для обучения и позволяя резидентам преподавать в областях, представляющих для них интерес, в которых они обладают определенным опытом или потребностями (Silberberg et al., 2013). Открытое одобрение и признание хорошего уровня преподавания помогут обеспечить конгруэнтность скрытых, неофициальных и утвержденных учебных программ.

Действия

Подводные камни во многих образовательных программах включают отсутствие ясности в общих целях и задачах учебных программ, копирование тем из программ в других учебных заведениях без учета актуальности для локальной образовательной среды, отсутствие внимания к образовательным стратегиям, которые могут наилучшим образом реализовать содержимое программы, и недостаточное внимание к оценке программы.

Резиденты являются важными преподавателями для своих студентов и сверстников, которые стремятся получить различные, иногда уникальные навыки у своих резидентов, а не у преподавателей (Gil et al., 2009; Snell, 2011; Karani и et al., 2014; Ince-Cushman et al., 2015). К таким навыкам относятся навыки ведения пациентов и общения, стратегии навигации по сложному клиническому месту работы, эффективность работы и т.д.

В настоящее время большинство программ RaT полностью сосредоточено на навыках преподавания, которые традиционно считаются необходимыми для клинических преподавателей. Личный пример ценится больше, чем приобретение знаний, и студенты стремятся к резидентам, чтобы оказаться в безопасной, комфортной среде обучения, в которой они изучают ведение пациентов (Mann et al., 2007).

Программы RaT должны активно готовить резидентов к обучению этим уникальным навыкам, а также признавать важность ролевого моделирования в их взаимодействии с младшими учениками. Резидентов также необходимо обучать преподаванию на ходу, используя любую возможность, думая вслух и обучая во время работы.

Продукты

Многие программы RaT, как правило, представляют собой однократное вмешательство, состоящее из серии мастер-классов, однодневных семинаров или заседаний. Непродолжительные подходы к работе с профессорско-преподавательским коллективом не показали успеха в поддержании изменений в поведении. Учебные семинары без возможности отработки практических навыков менее полезны (Weissman et al., 2006; Wachtel et al., 2013). Независимо от основного режима реализации программы RaT, она должна включать долгосрочные перспективы. Это может быть так же просто, как наставничество и возможность периодического осмысления, или так же масштабно, как отдельная образовательная траектория в программах резидентуры (Smith et al., 2014; Adamson et al., 2015).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Во многих учебных учреждениях США, Канады, Великобритании, Европы и Австралии резиденты имеют возможность обучать младших стажеров официально или неофициально, несколько учреждений

внедрили программы RaT. Зачастую оценка программы ограничивается изучением удовлетворенности участников программой или самооценкой полученных навыков. Результаты для участников могут относиться к когнитивному, поведенческому и мировоззренческому доменам, каждая программа должна выявлять конкретные результаты и методы оценки достижения этих результатов. Резидентам необходимо предоставить возможность применять приобретенные навыки в реальных условиях под наблюдением опытных преподавателей с проведением анализа работы и обратной связи. Анализ проделанной работы также должен включать осознание своей деятельности, включая рефлексию как во время проведения занятия, так и после его окончания (Schon, 1987). Не менее важны и результаты, связанные с отношением к преподаванию, в том числе идентификация себя как преподавателя и мотивация к преподаванию. Для изучения этих результатов необходимы надежные качественные подходы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Врачи-стажеры во многих странах мира официально или неофициально преподают сверстникам и/или студентам, но зачастую они не готовы эффективно и результативно выполнять эту роль. Мы считаем, что важно специально готовить резидентов для преподавательской деятельности даже в тех учреждениях, где резиденты не обязаны преподавать официально. Использование утвержденных схем поможет руководителям программ применять систематический подход к разработке и реализации программ и создать план действий, на который можно опираться, чтобы убедиться в полном выполнении каждого этапа и отследить достижение необходимых результатов. В данном руководстве мы использовали логическую модель результатов программы Келлогга, чтобы направлять преподавателей при разработке программ; модель трех кругов Данди для определения содержания и образовательных стратегий программы, а также модель Киркпатрика для оценки программ. Мы не даем рецепт для разработки совершенной программы RaT, но предлагаем систематический и вдумчивый подход, задаем общее направление, а также описываем ряд вариантов, которые медицинские преподаватели могут использовать для разработки программы, соответствующей целям их учебного заведения, отражающей местные особенности и находящейся в рамках их бюджета и ресурсов.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Рамани Субха (Ramani Subha) – MBBS, MMEd, MPH, врач-терапевт, директор Центра образовательных инноваций и научных исследований медицинского факультета больницы «Brigham and Women's»; доцент кафедры медицины, руководит учебным курсом MMSc (Med Ed) в области медицинского образования в Гарвардской медицинской школе, Бостон (США). Ее научные интересы включают проведение оценки и предоставление обратной связи в сфере медицинского образования, обучение у постели больного и повы-

шение квалификации персонала в качестве преподавателей клинических дисциплин. Субха в настоящее время участвует в программе PhD в сфере медицинского образования в Маастрихтском университете (Нидерланды).
E-mail: sramani@bwh.harvard.edu
https://orcid.org/0000-0002-8360-4031
Манн Карен В. (Mann Karen V.) – BN, MSc, Ph.D, почетный профессор отделения медицинского образования Университета Далхаузи, Галифакс (Канада). Карен занимается преподаванием, курацией аспирантов, исследованиями, разработками и написанием статей во всех сферах медицинского образования. В настоящее время ее научные интересы включают самооценку и обратную связь, рефлексию, а также преподавание и обучение эмпатии. Она входит в редакционные советы журналов «Медицинское образование», «Непрерывное образование в здравоохранении» и Канадского журнала медицинского образования.
Тейлор Дэвид (Taylor David) – Ph.D, Ed.D, на момент написания лектор в области медицинского образования в Университете Ливерпуля (Великобритания), где он был директором MSc в области медицинского образования и курировал программы последипломного образования в сфере медицинского образования и непрерывного развития развития младших и старших врачей. В настоящее время руководит программами магистратуры в Gulf Medicsl University (ОАЭ). Его научные интересы включают способы, с помощью которых образование и обучение могут поддержать развитие медицинского сообщества.
Тэмпи Хариш (Thampy Harish) – BSc, MB, ChB (курс бакалавриата с дополнительной программой по специальности) MSc (Медицинское образование) MRCGP, академический врач и клинический лектор в Манчестерской медицинской школе (Великобритания). Он является руководителем программы оценки ОСОП, а также отвечает за реализацию и оценку программ обучения навыкам преподавания для практикующих врачей. В настоящее время он заканчивает диссертацию (PhD) в области медицинского образования, которая изучает профессиональную индивидуальность обучающихся в контексте их преподавательской деятельности.
E-mail: harish.thampy@manchester.ac.uk
https://orcid.org/0000-0002-7850-4378

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Aba Alkhail B. 2015. Near-peer-assisted learning (NPAL) in undergraduate medical students and their perception of having medical interns as their near peer teacher. Med Teach. 2015; 37 (1): S33–9.
- Academy of Medical Educators. Professional Standards. Cardiff, 2014. URL: http://www.medicaleducators.org/aome/assets/File/AOME%20Professional%20Standards%202014%281%29.pdf. (date of access December 5, 2015)
- Accreditation Council for Graduate Medical Education: ACGME Common Program Requirements. 2014 [Electronic resource]. URL: http://www.acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PFAssets/ProgramRequirements/CPRs_07012015.pdf. (date of access November 18, 2015)
- Adamson R., Goodman R.B., Kritek P., Luks A.M., et al. Training the teachers. The clinician-educator track of the university of Washington pulmonary and critical care medicine fellowship program. Ann Am Thorac Soc. 2015; 12,: 480–5.
- Australian Medical Council. Implementation of Standards for Assessment and Accreditation of Specialist Medical Programs and Professional Development Programs 2016, 2015 [Electronic resource]. URL: http://www.amc.org.au/files/2c1fb12996b0f6e6e5cb5478dde9d9e991409359_original.pdf. (date of access November 18, 2015)

- Argyris C., Schön D.A. Organizational Learning II: Theory, Method and Practice, Reading, PA: Addison-Wesley, 1996.
- Bensinger L.D., Meah Y.S., Smith L.G. Resident as teacher: the Mount Sinai experience and a review of the literature. Mt Sinai J Med. 2005; 72: 307–11.
- Bernstein B. Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique, Oxford: Rowman and Littlefield Publishers, 2000.
- Bing-You R.G. Differences in teaching skills and attitudes among residents after their formal instruction in teaching skills. Acad Med. 1990; 65: 483–4.
- Bing-You R.G., Tooker J. Teaching skills improvement programmes in US internal medicine residencies. Med Educ. 1993; 27: 259–65.
- Bing-You R.G., Harvey B.J. Factors related to residents' desire and ability to teach in the clinical setting. Teach Learn Med. 1991; 3: 95–100.
- Blanco M.A., Maderer A., Price L.L., Epstein S.K., et al. Efficiency is not enough; you have to prove that you care: role modelling of compassionate care in an innovative resident-as-teacher initiative. Educ Health (Abingdon). 2013; 26: 60–5.
- Bordage G., Lemieux M. Semantic structures and diagnostic thinking of experts and novices. Acad Med. 1991; 66: S70–2.
- Bordley D.R., Litzelman D.K. Preparing residents to become more effective teachers: a priority for internal medicine. Am J Med. 2000; 109: 693–6.
- Busari J.O., Prince K.J., Scherpbier A.J., Van Der Vleuten C.P., et al. How residents perceive their teaching role in the clinical setting: a qualitative study. Med Teach. 2002; 24: 57–61.
- Busari J.O., Scherpbier A.J. Why residents should teach: a literature review. J Postgrad Med. 2004; 50: 205–10.
- Busari J.O., Scherpbier A.J., Van Der Vleuten C.P., Essed G.G. The perceptions of attending doctors of the role of residents as teachers of undergraduate clinical students. Med Educ. 2003; 37: 241–7.
- Busari J.O., Scherpbier A.J.J.A., Van Der Vleuten C.P.M., Essed G.E. Residents' perception of their role in teaching undergraduate students in the clinical setting. Med Teach. 2000; 22: 348–53.
- Committee on Accreditation of Canadian Medical Schools: Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the M.D. Degree, 2015 [Electronic resource]. URL: https://www.afmc.ca/sites/default/files/documents/en/Accreditation/CACMS_Standards_and_Elements_-_AY_2016-17_%28Aug_2015%29.pdf. (date of access November 18, 2015)
- Daniels-Brady C., Rieder R. An assigned teaching resident rotation. Acad Psychiatry. 2010; 34: 263–8.
- De Villiers M.R., Cilliers F.J., Coetzee F., Herman N., et al. Equipping family physician trainees as teachers: a qualitative evaluation of a twelve-week module on teaching and learning. BMC Med Educ. 2014; 14: 228.
- Donovan A. Radiology resident teaching skills improvement: impact of a resident teacher training program. Acad Radiol. 2011; 18: 518–24.
- Dornan T., Boshuizen H., King N., Scherpbier A. Experience-based learning: a model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. Med Educ. 2007; 41: 84–91.
- Drouin J., Denis M., Nadeau L., Chenier, Y. Medical students as teachers and role models for their future colleagues. Med Teach. 2006; 28: 618–24.
- Dunlosky J., Rawson K.A., Marsh E.J., Nathan M.J., et al. Improving students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology. Psychol Sci Public Interest. 2013; 14: 4–58.
- Dunne B., Smyth P., Furlong H., Rakovac-Tisdall A., et al. Interns as teachers of medical students: a pilot programme. Ir J Med Sci. 2011; 180: 211–4.
- Durning S.J., Artino A. R. Situativity theory: a perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide No. 52. Med Teach. 2011; 33: 188–99.
- Durning S.J., Ten Cate O.T. Peer teaching in medical education. Med Teach. 2007; 29: 523–4.
- Frattarelli L. Implementation and evaluation of a training program to improve resident teaching skills. Am J Obstet Gynecol. 2003; 189: 670–3.
- Fromme H.B., Whicker S.A., Paik S., Konopasek L., et al. 2011. Pediatric resident-as-teacher curricula: a national survey of existing programs and future needs. J Grad Med Educ. 2011; 3: 168–75.
- Furney S.L., Orsini A.N., Orsetti K.E., Stern D.T., et al. Teaching the one-minute preceptor. A randomized controlled trial. J Gen Intern Med. 2001; 16: 620–4.
- Gaba N.D., Blatt B., Macri C.J., Greenberg L. 2007. Improving teaching skills in obstetrics and gynecology residents: evaluation of a residents-as-teachers program. Am J Obstet Gynecol. 2007; 196: 87e1–7.
- Gauld D., Miller P.D. The qualifications and competencies held by effective workplace trainers. J Eur Ind Train. 2004; 28: 8–22.

- Gelula M.H., Yudkowsky R. Microteaching and standardized students support faculty development for clinical teaching. Acad Med. 2002; 77: 941.
- General Medical Council. Approving trainers implementation plan [Electronic resource]. London: General Medical Council, 2012. URL: http://www.gmc-uk.org/Approving_trainers_implementation_plan_Aug_12.pdf_56452109.pdf. (date of access July 14, 2014)
- General Medical Council. Good Medical Practice. London: General Medical Council, 2013.
- Gil K.M., Savitski J.L., Bazan S., Patterson L.R., Kirven M. Obstetrics and gynaecology chief resident attitudes toward teaching junior residents under normal working conditions. Med Educ. 2009; 43: 907–11.
- Gill D.J., Frank S.A. The neurology resident as teacher: evaluating and improving our role. Neurology. 2004; 63: 1334–8.
- Greenberg L.W., Goldberg R.M., Jewett L.S. Teaching in the clinical setting: factors influencing residents' perceptions, confidence and behaviour. Med Educ. 1984; 18: 360–5.
- Gross M. Surgical residents as teachers. Can J Surg. 2000; 43: 249.
- Hafferty F.W.P., Castellani B.P. The increasing complexities of professionalism. Acad Med. 2010; 85: 288–301.
- Halestrap P., Leeder D. GP registrars as teachers: a survey of their level of involvement and training. Educ Prim Care. 2011; 22: 310–3.
- Harden R.M., Crosby J.R., Davis M.H., Friedman M. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. Med Teach. 1999; 21: 546–52.
- Harden R.M., Crosby J.R. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer – the twelve roles of the teacher. Med Teach. 2000; 22: 334–47.
- Hill A.G., Yu T.C., Barrow M., Hattie J. A systematic review of resident-as-teacher programmes. Med Educ. 2009; 43: 1129–40.
- Hudson J.N., Tonkin A.L. Clinical skills education: outcomes of relationships between junior medical students, senior peers and simulated patients. Med Educ. 2008; 42: 901–8.
- Ince-Cushman D., Rudkin T., Rosenberg E. Supervised near-peer clinical teaching in the ambulatory clinic: an exploratory study of family medicine residents' perspectives. Perspect Med Educ. 2015; 4: 8–13.
- Jibson M.D., Hilty D.M., Arlinghaus K., Ball V.L., et al. Clinician-educator tracks for residents: three pilot programs. Acad Psychiatry. 2010; 34: 269–76.
- Johnson N.R., Chen J. Medical student evaluation of teaching quality between obstetrics and gynecology residents and faculty as clinical preceptors in ambulatory gynecology. Am J Obstet Gynecol. 2006; 195: 1479–83.
- Karani R., Fromme H.B., Cayea D., Muller D., et al. How medical students learn from residents in the workplace: a qualitative study. Acad Med. 2014; 89: 490–6.
- Katz N., Mccarty-Gillespie L., Magrane D. Direct observation as a tool for needs assessment of resident teaching skills in the ambulatory setting. Am J Obstet Gynecol. 2003; 189: 684–7.
- Kellogg W.K. Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action. Logic Model Development Guide, 2004. [Electronic resource]. URL: http://www.wkkf.org/resource-directory/resource/2006/02/wk-kellogg-foundation-logic-model-development-guide. (date of access March 27, 2015)
- Kirkpatrick D. Evaluating Training Programs: the Four Levels. San Francisco: Berrett-Koehler, 1994.
- Lacasse M., Ratnapalan S. Teaching-skills training programs for family medicine residents: systematic review of formats, content, and effects of existing programs. Can Fam Physician. 2009; 55: 902–3.e1–5.
- Langenfeld S.J., Helmer S.D., Cusick T.E., Smith R.S. Do strong resident teachers help medical students on objective examinations of knowledge? J Surg Educ. 2011; 68: 350–4.
- Liaison Committee on Medical Education. Functions and structure of a medical school: Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the M.D. Degree, 2015 [Electronic resource]. URL: http://www.lcme.org/publications.htm. (date of access November 18, 2015)
- Leeper H., Chang E., Cotter G., Macintosh P., et al. A student-designed and student-led sexual-history-taking module for second-year medical students. Teach Learn Med. 2007; 19: 293–301.
- Litzelman D.K., Stratos G.A., Skeff K.M. The effect of a clinical teaching retreat on residents' teaching skills. Acad Med. 1994; 69: 433–4.
- Lockspeiser T.M., O'Sullivan P., Teherani A., Muller J. Understanding the experience of being taught by peers: the value of social and cognitive congruence. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2008; 13: 361–72.
- Luft J., Ingham H. The Johari window, a graphic model of interpersonal awareness. In: Proceedings of the Western Training Laboratory in Group Development. Los Angeles: UCLA, 1955.
- Mann K., Sargeant J., Hil, T. Knowledge translation in interprofessional education: what difference does IPE make to practice? Learn Health Soc Care. 2008; 8: 154–64.

- Mann K.V., Sutton E., Frank B. Twelve tips for preparing residents as teachers. Med Teach. 2007; 29: 301–6.
- Matzie K.A., Kerfoot B.P., Hafler J.P., Breen E.M. Spaced education improves the feedback that surgical residents give to medical students: a randomized trial. Am J Surg. 2009; 197: 252–7.
- McBride J.M., Drake R.L. Rewarding the resident teacher. Anat Sci Educ, 2011; 4: 227–30.
- Meyer J.H.F., Land R., Baillie C. Threshold Concepts and Transformational Learning. Rotterdam; Taipei: Sense Publishers, 2010.
- Miller G.E. 1990. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990; 65: S63–7.
- Minter R.M. Commentary: teaching the teacher-spaced education as a novel approach to teaching interns to teach. Am J Surg. 2013; 206: 128–9.
- Morrison E.H., Boker J.R., Hollingshead J., Prislin M.D., et al. Reliability and validity of an objective structured teaching examination for generalist resident teachers. Acad Med. 2002; 77: S29–32.
- Morrison E.H., Friedland J.A., Boker J., Rucker L., et al. Residents-as-teachers training in U.S. residency programs and offices of graduate medical education. Acad Med. 2001; 76: S1–4.
- Morrison E.H., Hafler J.P. Yesterday a learner, today a teacher too: residents as teachers in 2000. Pediatrics. 2000; 105: 238–41.
- Morrison E.H., Rucker L., Boker J.R., Gabbert C.C., et al. The effect of a 13-hour curriculum to improve residents' teaching skills: a randomized trial. Ann Intern Med. 2004; 141: 257–63.
- Morrison E.H., Rucker L., Prislin M.D., Castro C.S. Lack of correlation of residents' academic performance and teaching skills. Am J Med. 2000; 109: 238–40.
- Morrison E.H., Shapiro J.F., Harthill M. Resident doctors' understanding of their roles as clinical teachers. Med Educ. 2005; 39: 137–44.
- Musunuru S., Lewis B., Rikkers L.F., Chen H. Effective surgical residents strongly influence medical students to pursue surgical careers. J Am Coll Surg. 2007; 204: 164–7.
- Nelson A.J., Nelson S.V., Linn A.M., Raw L.E., et al. Tomorrow's educators... today? Implementing near-peer teaching for medical students. Med Teach. 2013; 35: 156–9.
- Ning A., Gottlieb D., Lamdan R.M. The Chief Resident for Education: description of a novel academic teaching position. Acad Psychiatry. 2009; 33: 163–5.
- Norman G.R., Shannon S.I., Marrin M.L. The need for needs assessment in continuing medical education. BMJ. 2004; 328: 999–1001.
- Ogburn J.A., Espey E.L., Dorin M.H., Ming C., et al. Obstetrics and gynecology residents as teachers of medical students: predictors of excellence. Am J Obstet Gynecol. 2005; 193: 1831–4.
- Ostapchuk M., Patel P.D., Miller K.H., Ziegler C.H., et al. Improving residents' teaching skills: a program evaluation of residents as teachers course. Med Teach. 2010; 32: e49–56.
- Parry J., Mathers J., Thomas H., Lilford R., et al. More students, less capacity? An assessment of the competing demands on academic medical staff. Med Educ. 2008; 42: 1155–65.
- Pelletier M., Belliveau P. Role of surgical residents in undergraduate surgical education. Can J Surg. 1999; 42: 451–6.
- Pernar L.I., Corso K., Lipsitz S.R., Breen E. Using spaced education to teach interns about teaching skills. Am J Surg. 2013; 206: 120–7.
- Phillips J.J. ROI: the search for best practices. Training Dev. 1996; 50: 42–7.
- Polan H.J. Experiential anamnesis and group consensus: an innovative method to teach residents to teach. Acad Psychiatry. 2010; 34: 287–90.
- Polan H.J., Riba M. Creative solutions to psychiatry's increasing reliance on residents as teachers. Acad Psychiatry. 2010; 34: 245–7.
- Post R.E., Quattlebaum R.G., Benich J.J. 3rd. Residents-as-teachers curricula: a critical review. Acad Med. 2009; 84: 374–80.
- Pristach C.A., Donoghue G.D., Sarkin R., Wargula C., et al. A multidisciplinary program to improve the teaching skills of incoming housestaff. Acad Med. 1991; 66: 172–4.
- Qureshi Z.U., Gibson K.R., Ross M., Maxwell S. Perceived tutor benefits of teaching near peers: insights from two near peer teaching programmes in South East Scotland. Med Teach. 2013; 35: 261–2.
- Remesh A. Microteaching, an efficient technique for learning effective teaching. J Res Med Sci. 2013; 18: 158–63.
- Remmen R., Denekens J., Scherpbier A., Hermann I., et al. An evaluation study of the didactic quality of clerkships. Med Educ. 2000; 34: 460–4.
- Rodrigues J., Sengupta A., Mitchell A., Kane C., et al. The Southeast Scotland Foundation Doctor Teaching Programme – is «near-peer» teaching feasible, efficacious and sustainable on a regional scale? Med Teach. 2009; 31: e51–7.
- Rotenberg B.W., Woodhouse R.A., Gilbart M., Hutchison C.R. A needs assessment of surgical residents as teachers. Can J Surg. 2000; 43: 295–300.

- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. CanMEDS 2005 Framework, 2005 [Electronic resource]. URL: http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/common/documents/canmeds/framework/the_7_canmeds_roles_e.pdf. (date of access July 14, 2014)
- Sargeant J., Lockyer J., Mann K., Holmboe E., et al. Facilitated reflective performance feedback: developing an evidence- and theory-based model that builds relationship, explores reactions and content, and coaches for performance change (R2C2). Acad Med. 2015; 90: 1698–706.
- Sargeant J.M., Mann K.V., Van Der Vleuten C.P., Metsemakers J.F. Reflection: a link between receiving and using assessment feedback. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2009; 14: 399–410.
- Schön D.A. Educating the Reflective Practitioner, San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- Seely A.J., Pelletier M.P., Snell L.S., Trudel J.L. Do surgical residents rated as better teachers perform better on in-training examinations? Am J Surg, 1999; 177: 33–7.
- Sheets K.J., Hankin F.M., Schwenk T.L. Preparing surgery house officers for their teaching role. Am J Surg, 1991; 161: 443–9.
- Silberberg P., Ahern C., Van De Mortel T.F. «Learners as teachers» in general practice: stakeholders' views of the benefits and issues. Educ Prim Care. 2013; 24: 410–7.
- Smith C.C., McCormick I., Huang G.C. The clinician-educator track: training internal medicine residents as clinician-educators. Acad Med. 2014; 89: 888–91.
- Snell L. The resident-as-teacher: it's more than just about student learning. J Grad Med Educ. 2011; 3: 440–1.
- Snydman L., Chandler D., Rencic J., Sung Y.C. Peer observation and feedback of resident teaching. Clin Teach. 2013; 10: 9–14.
- Spickard A. 3rd, Corbett E.C. Jr, Schorling J. B. Improving residents' teaching skills and attitudes toward teaching. J Gen Intern Med. 1996; 11: 475–80.
- Stern D.T. Practicing what we preach? An analysis of the curriculum of values in medical education. Am J Med. 1998; 104: 569–75.
- Stern D.T., Williams B.C., Gill A., Gruppen L.D., et al. Is there a relationship between attending physicians' and residents' teaching skills and students' examination scores? Acad Med. 2000; 75: 1144–6.
- Steward D.E., Feltovich P.J. Why Residents Should Teach: the Parallel Processes of Teaching and Learning, New York: Springer, 1988.
- Taylor D.C.M., Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. Med Teach. 2013; 35: e1561–72.
- Ten Cate O. A teaching rotation and a student teaching qualification for senior medical students. Med Teach. 2007; 29: 566–71.
- Ten Cate O., Durning S. Dimensions and psychology of peer teaching in medical education. Med Teach. 2007a; 29: 546–52.
- Ten Cate O., Durning S. Peer teaching in medical education: twelve reasons to move from theory to practice. Med Teach. 2007b; 29: 591–9.
- Thampy H. How to... identify learning needs. Educ Prim Care. 2013; 24: 138–40.
- Thampy H., Agius S., Allery L. Clinical teaching: widening the definition. Clin Teach. 2014; 11: 198–202.
- Thampy H., Agius S., Allery L.A. The motivation to teach as a registrar in general practice. Educ Prim Care. 2013; 24: 244–50.
- Tofade T., Khandoobhai A., Leadon K. Use of SMART learning objectives to introduce continuing professional development into the pharmacy curriculum. Am J Pharm Educ. 2012; 76: 68.
- Tolsgaard M.G., Gustafsson A., Rasmussen M.B., Hoiby P. et al. Student teachers can be as good as associate professors in teaching clinical skills. Med Teach. 2007; 29: 553–7.
- Topping K. Peer-assisted learning: a planning and implementation framework. Guide supplement 30.1 – viewpoint. Med Teach. 2008; 30: 440.
- Vu T.R., Marriott D.J., Skeff K.M., Stratos G.A., et al. Prioritizing areas for faculty development of clinical teachers by using student evaluations for evidence-based decisions. Acad Med. 1997; 72: S7–9.
- Wachtel J.K., Greenberg M.R., Smith A.B., Weaver K.R., et al. Residents as teachers: residents' perceptions before and after receiving instruction in clinical teaching. J Am Osteopath Assoc. 2013; 113: 23–33.
- Wakefield J., Herbert C.P., Maclure M., Dormuth C., et al. Commitment to change statements can predict actual change in practice. J Contin Educ Health Prof. 2003; 23: 81–93.
- Wakefield J.G. Commitment to change: exploring its role in changing physician behavior through continuing education. J Contin Educ Health Prof. 2004; 24: 197–204.
- Wamsley M.A., Julian K.A., Wipf J.E. literature review of «resident-as-teacher» curricula: do teaching courses make a difference? J Gen Intern Med. 2004; 19: 574–81.
- Watling C., Driessen E., Van Der Vleuten C.P., Lingard L. Learning from clinical work: the roles of learning cues and credibility judgements. Med Educ. 2012; 46: 192–200.

- Weiss V., Needlman R. To teach is to learn twice. Resident teachers learn more. Arch Pediatr Adolesc Med. 1998; 152: 190–2.
- Weissman M.A., Bensinger L., Koestler J.L. Resident as teacher: educating the educators. Med Educ. 2006; 40: 1140.
- Wenger-Trayner E., Fenton-O'Creevy M., Hutchinson S., Kubiak C., Wenger-Trayner B. Learning in Landscapes of Practice: Boundaries, Identity and Knowledgability in Practice-Based Learning. Abingdon; New York: Routledge, 2015.
- Whittaker L.D. Jr, Estes N.C., Ash J., Meyer L.E. The value of resident teaching to improve student perceptions of surgery clerkships and surgical career choices. Am J Surg. 2006; 191: 320–4.
- Wilson F.C. Teaching by residents. Clin Orthop Relat Res. 2007; 454: 247–50.
- Wipf J.E., Orlander J.D., Anderson J. The effect of a teaching skills course on interns' and students' evaluations of their resident-teachers. Acad Med. 1999; 74: 938–42.
- Yedidia M.J., Schwartz M.D., Hirschkorn C., Lipkin M. Jr. Learners as teachers: the conflicting roles of medical residents. J Gen Intern Med. 1995; 10: 615–23.
- Zabar S., Hanley K., Stevens D.L., Kalet A., et al. Measuring the competence of residents as teachers. J Gen Intern Med. 2004; 19: 530–3.

СИМУЛЯТОР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ АРТРОСКОПИИ

АРТРОМЕНТОР

- Уникальный артроскопический симулятор, позволяющий проводить широкий спектр артроскопических операций
- Более 70 практических заданий демонстрируют большое количество вариантов нормальной анатомии суставов, а также их патологических изменений без необходимости менять физическую модель
- Технология динамической тактильной связи симулятора АртроМентор позволяет почувствовать различное сопротивление и натяжение тканей, и их изменение в ходе операций

МОДУЛИ

- FAST – обучение основным навыкам в области артроскопической хирургии
- Артроскопия коленного сустава
- Восстановление мениска коленного сустава — в разработке
- Полная артроскопия плечевого сустава
- Восстановление суставной губы плечевого сустава
- Диагностическая артроскопия тазобедренного сустава

ГЭОТАР
решения для медицинского образования

115035, Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12.
Тел.: +7 (495) 921-39-07, +7 (916) 876-98-03.
E-mail: info@geotar-med.ru, www.geotar-med.ru