

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В.Г. Сорокин¹, Д.Г. Громов¹

Аннотация

В условиях современного здравоохранения, когда технологии и методы диагностики и лечения постоянно совершенствуются, повышение квалификации медицинских работников становится неотъемлемой частью их профессиональной деятельности. Во многом это касается врачей клинических специальностей, которые по основному профилю не являются рентгенологами или врачами ультразвуковой диагностики, но из-за специфики своей работы сталкиваются с необходимостью интерпретации результатов и даже выполнения соответствующих исследований.

Ключевые слова

дополнительное профессиональное образование (ДПО), врачи общей практики, ультразвуковые исследования (УЗИ), медицинские специалисты, профессиональные компетенции, медицинская визуализация.

Для корреспонденции: Сорокин Виталий Геннадиевич, e-mail: sorokin-vg@mail.ru

¹ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Российская Федерация

Современные методы диагностики и лечения тесно связаны с динамично развивающейся областью медицинской визуализации. В настоящее время в разных вариантах медицинская визуализация используется во всех отраслях практического здравоохранения, и эту тенденцию значительно усиливают новые технологии в диагностике и малоинвазивном лечении.

Проблема необходимости обучения основам медицинской визуализации врачей клинических специальностей (не являющихся специалистами в области рентгенологии или ультразвуковой диагностики) на соответствующих циклах повышения квалификации становится всё более актуальной. Большинство из них, так или иначе, сталкиваются с необходимостью интерпретации медицинских изображений и выполнения малоинвазивных вмешательств под лучевым контролем. Врачам общей практики, терапевтам, педиатрам приходится разбираться в основах рентгенологической диагностики и уметь интерпретировать её результаты, а у врачей скорой медицинской помощи и отделений реанимации часто возникает необходимость самостоятельного выполнения УЗ-исследований в целях ургентной диагностики патологических состояний. В ряде хирургических специальностей с целью снижения риска осложнений ультразвук используется в ходе определённых вмешательств. Приобретение необходимых для этого знаний, умений и навыков невозможно без обучения и формирования соответствующих компетенций.

В течение многих лет аспекты медицинской визуализации интегрировались в учебные планы клиницистов лишь формально, что не могло должным образом удовлетворить образовательные потребности тех врачей, для успешной профессиональной деятельности которых требовались соответствующие компетенции. На помощь таким специалистам приходили формы обучения, отличные от полноценных циклов повышения квалификации, в том числе: эпизодические лекции, мастер-классы, конференции. Обучение осуществлялось и в ходе рабочего процесса в форме междисциплинарных встреч, обсуждений клинических ситуаций, консилиумов и врачебных комиссий. В последние годы появилась возможность освоения разных тем в рамках электронных образовательных курсов и интерактивных образовательных модулей, размещённых на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Похожая ситуация по сей день наблюдается и

заграницей. Результаты опросов ординаторов-хирургов из Северной Америки показали, что их последипломное образование в области медицинской визуализации складывается преимущественно из общения с более опытными коллегами той же специальности [1]. Именно эту форму обучения в качестве основной назвали 82% опрошенных, 68% респондентов указали на дополнительное неофициальное обучение у специалистов лучевой диагностики и 60% – на получение дополнительной информации в ходе лекций и научно-практических конференций. Об обучении медицинской визуализации по учебным пособиям и электронным образовательным курсам сообщило менее 1% опрошенных. В заключении авторы статьи отметили, что получение образования подобным образом, то есть без четкой программы и без участия опытного преподавателя, может привести к значительным различиям в объеме и качестве учебного материала и создать риски формирования неправильных представлений и практик у врачей клинических специальностей [1, 2].

Другое исследование, проведённое среди молодых специалистов отделений неотложной помощи, показало аналогичные результаты: для большинства из них образование в области медицинской визуализации базировалось на общении с более опытными коллегами в процессе работы [3].

Еще одно исследование продемонстрировало пользу от междисциплинарного подхода к анализу рентгенограмм: при введении системы обратной связи между врачами скорой помощи и рентгенологами произошло значительное снижение ошибок в их интерпретации. В рамках этой системы рентгенологи по обратному запросу врачей скорой помощи в течение 12 часов повторно анализировали снимки, а найденные в результате двойного контроля неточности формировали специальную учебную библиотеку и обсуждались на конференциях [4]. В ходе исследования было получено снижение уровня ложноотрицательных результатов в 10 раз: с 3% до 0,3% (данные о ложноположительных результатах зафиксированы не были), что подтвердило большое значение информационной грамотности клиницистов в области рентгенологии и тесного междисциплинарного профессионально-образовательного взаимодействия между ними и врачами лучевой диагностики.

К сожалению, в реальной клинической практике могут появиться проблемы, препятствующие тесному междисциплинарному взаимодействию.

Ярким примером для этого послужила пандемия COVID-19, когда из-за высокой заболеваемости регулярно возникал дефицит врачей почти всех специальностей. Частичным решением данной проблемы в Москве стало создание на базе Центра диагностики и телемедицины Московского референс-центра, в задачи которого в том числе входило дистанционное описание лучевых исследований, выполненных при помощи тяжелой медицинской техники. Данная модель рабочего процесса предполагала возможность удаленного описания результатов КТ-исследований, полученных во всех поликлиниках и стационарах, в одном месте. Несмотря на определённые преимущества этой модели, её использование выявило некоторые ограничения, связанные с работой как лечащих врачей, так и специалистов лучевой диагностики. При таком подходе первые лишаются возможности оперативно получать диагностическую информацию и при необходимости быстро уточнять нюансы, а вторым сложно без непосредственного контакта с лечащим врачом правильно (в соответствии с клинической картиной и анамнезом) поставить рентгенологический диагноз. Кроме того, по мнению авторов одного из исследований, полный переход к телерадиологии может полностью отлучить специалистов лучевой диагностики от пациента и свести их работу к дистанционному формату в клинической среде [5]. Вопрос о том, кто в настоящее время должен быть ответственным за первоначальную интерпретацию базовых радиологических исследований, также остаётся открытым [2, 6].

В современных реалиях целью повышения квалификации в области медицинской визуализации является формирование у врачей клинических специальностей компетенций, позволяющих в большинстве случаев по результатам лучевой диагностики с целью незамедлительного оказания необходимой помощи и снижения риска возможных осложнений самостоятельно поставить правильный диагноз. Для достижения этой цели государственными образовательными учреждениями и некоммерческими образовательными организациями должны разрабатываться современные и эффективные программы повышения квалификации в области медицинской визуализации, которые будут соответствовать образовательным тенденциям и растущим потребностям врачей-клиницистов. Необходимость именно непрерывного обучения та-

ких специалистов на курсах повышения квалификации обусловлена постоянным совершенствованием технологий и, соответственно, непрерывным обновлением знаний в области медицинской визуализации.

С целью соответствия образовательного процесса современным требованиям, дополнительные профессиональные программы повышения квалификации должны разрабатываться с учётом конкретных потребностей врачей-клиницистов и включать в себя, помимо теоретических разделов рентгенологии и ультразвуковой диагностики, обязательные практические занятия и стажировки в малых рабочих группах по узким направлениям медицинской визуализации. В таком случае врачи сразу смогут применять полученные знания на практике и закреплять соответствующие навыки.

Современные тенденции в дополнительном профессиональном образовании должны учитывать общий вектор перехода к проблемно-ориентированному и командному обучению, росту использования цифровых технологий и увеличению онлайн-платформ обучения.

Заключение

Непрерывное профессиональное образование в области медицинской визуализации крайне важно для врачей многих клинических специальностей в связи с постоянно меняющимися условиями их практики и усовершенствованием малоинвазивных методов диагностики и лечения под лучевым контролем.

По данным опроса молодых специалистов, в настоящее время уровень соответствующего образования остаётся низким, а оптимальным решением данной проблемы, по мнению исследователей, является предоставление врачам-клиницистам возможности обучения на отдельных циклах повышения квалификации, предусматривающих теоретические и обязательные практические занятия по узким направлениям медицинской визуализации.

Предоставление соответствующих возможностей в рамках непрерывного медицинского образования позволит врачам многих клинических специальностей приобрести дополнительные профессиональные компетенции и, тем самым, повысить эффективность и безопасность лечения больных с широким спектром заболеваний, требующих применения методов медицинской визуализации.

Список литературы

1. Assessing surgical residents' imaging interpretation skills / J.J. Eid, F.I. Macedo, E. Negussie, V.K. Mittal // American journal of surgery. – 2017. – Vol. 213, No. 3. – P. 498–501. – doi:10.1016/j.amjsurg.2016.11.029
2. Needs assessment for a focused radiology curriculum in surgical residency: a multicenter study / K.L. Butler, Y. Chang, M. DeMoya [et al.] // American journal of surgery. – 2016. – Vol. 211, No. 1. – P. 279–287. – doi:10.1016/j.amjsurg.2015.05.027
3. Blazar, E. Radiology Training in Emergency Medicine Residency as a Predictor of Confidence in an Attending / E. Blazar, D. Mitchell, Ja. D. Townzen // Cureus. – 2020. – DOI 10.7759/cureus.6615.
4. Espinosa, J.A. Reducing errors made by emergency physicians in interpreting radiographs: longitudinal study / J.A. Espinosa, T.W. Nolan // BMJ: British Medical Journal: International Edition. – 2000. – Vol. 320, No. 7237. – P. 737–740. – doi:10.1136/bmj.320.7237.737
5. Levin, D.C. Outsourcing to teleradiology companies: bad for radiology, bad for radiologists / D.C. Levin, V.M. Rao // Journal of the American College of Radiology. – 2011. – Vol. 8, No. 2. – P. 104–108. – doi:10.1016/j.jacr.2010.08.017
6. Mendelson, R.M. Medical student and intern radiology teaching / R.M. Mendelson, D.B. Taylor // Journal of medical imaging and radiation oncology. – 2020. – Vol. 64, No. 1. – P. 71–72. – doi:10.1111/1754-9485.12977

References

1. Assessing surgical residents' imaging interpretation skills / J.J. Eid, F.I. Macedo, E. Negussie, V.K. Mittal // American journal of surgery. – 2017. – Vol. 213, No. 3. – P. 498–501. – doi:10.1016/j.amjsurg.2016.11.029
2. Needs assessment for a focused radiology curriculum in surgical residency: a multicenter study / K.L. Butler, Y. Chang, M. DeMoya [et al.] // American journal of surgery. – 2016. – Vol. 211, No. 1. – P. 279–287. – doi:10.1016/j.amjsurg.2015.05.027
3. Blazar, E. Radiology Training in Emergency Medicine Residency as a Predictor of Confidence in an Attending / E. Blazar, D. Mitchell, Ja. D. Townzen // Cureus. – 2020. – DOI 10.7759/cureus.6615.
4. Espinosa, J.A. Reducing errors made by emergency physicians in interpreting radiographs: longitudinal study / J.A. Espinosa, T.W. Nolan // BMJ: British Medical Journal: International Edition. – 2000. – Vol. 320, No. 7237. – P. 737–740. – doi:10.1136/bmj.320.7237.737
5. Levin, D.C. Outsourcing to teleradiology companies: bad for radiology, bad for radiologists / D.C. Levin, V.M. Rao // Journal of the American College of Radiology. – 2011. – Vol. 8, No. 2. – P. 104–108. – doi:10.1016/j.jacr.2010.08.017
6. Mendelson, R.M. Medical student and intern radiology teaching / R.M. Mendelson, D.B. Taylor // Journal of medical imaging and radiation oncology. – 2020. – Vol. 64, No. 1. – P. 71–72. – doi:10.1111/1754-9485.12977

ADVANCED TRAINING OF CLINICAL SPECIALISTS IN MEDICAL VISUALIZATION: THE STATE OF THE PROBLEM

Sorokin V.G¹, Gromov D.G¹.

Abstract

In the context of modern healthcare, when technologies and methods of diagnostics and treatment are constantly improving, advanced training of medical workers is becoming an integral part of their professional activities. In many ways, this concerns clinical doctors who are not radiologists or ultrasound diagnosticians by their main profile, but due to the specifics of their work they are faced with the need to interpret the results and even perform relevant studies.

Keywords

additional professional education (APE), general practitioners, ultrasound examinations (US), medical specialists, professional competencies, medical visualization.

For correspondence: Vitaly Gennadievich Sorokin, e-mail: sorokin-vg@mail.ru

¹ Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation