

12 АПРЕЛЯ 2019

ПЯТНИЦА

СПРО

НРФ СЕГОДНЯ 2019

Вестник Санкт-Петербургского радиологического общества



10 лет журналу Лучевая диагностика и терапия!

Дорогие коллеги и друзья!

10 лет назад по инициативе Президиума Санкт-Петербургского радиологического общества, был учрежден новый научно-практический рецензируемый журнал «Лучевая диагностика и терапия».

Мотивы, побудившие Президиум СПРО принять такое решение, очевидны – необходима площадка, объединяющая лучевых диагностов, представителей различных клинических специальностей, ученых-исследователей, врачей-практиков, разработчиков оборудования, привязанных к реалиям конкретного мегаполиса и региона.

Журнал успешно прошел сложный период становления. Кроме научного содружества, нас поддержали фирмы-изготовители оборудования для лучевой диагностики и лучевой терапии, а также расходных материалов. Речь идет не только о рекламе — колоссальная поддержка была оказана в плане насыщения журнала актуальной информацией, распространения его по городам страны и ближайшего зарубежья. Являясь подлинными энтузиастами своего дела, они считают своим долгом донести уникальные возможности технологических достижений до широких слоев практикующих врачей.

Стараясь отвечать требованиям времени, журнал жил своей жизнью, развивался. Перелистайте страницы 37 номеров, увидевших свет за эти годы. Какие авторы, какие блестательные имена — Anne Osborn, Philippe A. Grenier, E. Stern, John F. Feller, J. Collins, J. O'Donnell, H. Ringerz, J. Kramer, И.Н.Пронин, В.Е.Синицын, И.Е.Пронин, С.К.Терновой, А.М.Гранов, Л.А.Тютин, Б.И.Долгушкин, В.И.Домбровский, А.Д.Каприн. Всех невозможно перечислить. Появились новые рубрики. В эпоху стремительного нарашивания знаний в медицине, развития технологий, профессиональной успешности и эффективности напрямую зависят от уровня и качества образования, поэтому уже при создании журнала акцент был сделан на образовательные программы. Так появилась рубрика «учимся вместе», «современные стандарты оказания медицинской помощи». Это заложило основы библиотеки журнала «Лучевая диагностика и терапия». В ней увидели свет руководства для врачей, тестовые задания, монографии, сборники тезисов и т.д.. Все это позволило создать методическую базу образовательных программ, успешно реализуемых в Санкт-Петербурге и объединяющих профессорско-преподавательские и научные коллективы Научно-клинического и образовательного центра «Лучевая диагностика и ядерная медицина», кафедры рентгенологии и радиационной медицины Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им.акад.И.П.Павлова, отдела нейровизуализации Института мозга человека. В результате под крышей журнала сформировалася настоящий современный инновационный образовательный центр с компьютерными и симуляционными классами, предлагающий широкий спектр программ: вебинары, телеконференции, международные школы, обучение на различных циклах, в клинической ординатуре, аспирантуре, докторантуре и т.д.



Руководства для врачей, изданные по материалам телеконференций, посвященных современным стандартам получения и анализа лучевых изображений 2017 – 2019 гг.

За десятилетие своего существования журнал «Лучевая диагностика и ядерная медицина» прошел своего рода проверку на прочность и остался независимым и верным главным задачам научно-практического периодического издания — информировать и давать возможность высказать свою точку зрения, предложить на широкий суд медицинской общественности результаты исследований, поделиться практическим опытом. В фокусе внимания редакколегии, как и ранее, будут инновационные технологии, отражающие суть нашей специальности. Большое внимание мы намерены уделять истории медицины. Что осталось с нами, что мы намерены взять с собой в будущее? Нельзя жить прошлым, но нельзя и забывать его. С уважением относясь к прошлому, мы с интересом заглядываем в будущее, а оно всегда связано с молодежью. Поэтому в год своего первого юбилея журнал «Лучевая диагностика и терапия» объявляет открытый всероссийский конкурс молодых специалистов и выпускников вузов. Цель конкурса – поддержка, поощрение и стимулирование интереса к лучевой диагностике и научно-исследовательской работе у студентов медицинских вузов, планирующих продолжение обучения по специальностям «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика», «Радиология». Задача одновременно простая и крайне сложная – помочь наиболее ярким и талантливым ребятам. Победитель получает бесплатное обучение в клинической ординатуре на базе Научно-клинического и образовательного центра «Лучевая диагностика и ядерная медицина» Санкт-Петербургского государственного университета. Чем бы мы еще хотели порадовать наших читателей в текущем году, так это очередной Российской-швейцарской школой, на этот раз посвященной крайне актуальной теме «Радиология в педиатрии», Санкт-Петербург, 26-29.09.2019. Как всегда, формат преподавания подразумевает разнообразие клинических разборов. Присоединяйтесь! В наших силах сделать жизнь яркой и интересной! Надеемся, что наш журнал помогает Вам в этом. До встречи на страницах журнала «Лучевая диагностика и терапия» в 2019 году и следующем десятилетии!

Суважением, главный редактор журнала, профессор Т. Н. Трофимова

К 100-летнему юбилею кафедры рентгенологии.

В 2019 году исполняется 100 лет первой в России кафедре рентгенологии. Свою долгую и интересную историю кафедра начала в 1896 году в Императорском клиническом институте Великой княгини Елены Павловны. По инициативе профессоров М.И. Афанасьева и Н.В. Склифосовского в клинике внутренних болезней был организован рентгенокабинет. В кабинете был установлен рентгенодиагностический аппарат фирмы Мак-Коля, а в 1898 году началось обучение врачей. Заведование кабинетом и проведение практических занятий по рентгенодиагностике было поручено профессору А.М. Королько, по праву считающемуся пионером преподавания рентгенологии в стране.

В 1919 году была образована кафедра рентгенологии. Её первым заведующим стал профессор А.К. Яновский (1865-1942). Перу А.К. Яновского принадлежит 30 научных работ. Он являлся почетным членом и вице-председателем общества рентгенологов и почетным членом Русского хирургического общества им. Н.И. Пирогова. При Яновском на кафедре рентгенологии впервые открывались вакансии аспирантов, интернов и ординаторов, организуется 3 рентгенодиагностических кабинета и 1 рентгенотерапевтический, создаётся аудитория и архив рентгенограмм. С 1921 по 1927 годы было обучено 756 врачей-рентгенологов. Профессор А.К. Яновский Следующий этап развития кафедры связан с именем выдающегося ученого рентгенолога, профессора С.А. Рейнберга (1897-1966), заведовавшего кафедрой с 1930 по 1943 годы. Автор классического руководства «Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов», удостоенного Ленинской премии, и еще 24 книг, учебников, монографий воспитал блестящую плеяду ученых-рентгенологов. Многие из них в дальнейшем стали заведующими кафедрами рентгенологии медицинских вузов и руководителями рентгенологических отделов научно-исследовательских институтов страны (30 профессоров, 34 доктора медицинских наук, 120 кандидатов наук). На кафедре впервые были разработаны и проведены курсы первичной специализации, усовершенствования и краткосрочные циклы (декадники) для рентгенологов, курсы усовершенствования для врачей смежных специальностей, курсы специализации и усовершенствования для рентгенотехников.

Самуил Аронович Рейнберг подготовил выдающиеся научно-педагогические кадры: профессора Д.С. Линденбрата, Я.Л. Шик, Б.М. Штерн, И.М. Яхнich, С.Г. Симонсон, А.В. Гринберг, П.Н. Мазаев, Л.М. Гольдштейн.

Научно-исследовательская работа велась по обширной тематике, включающей основные разделы рентгенодиагностики и рентгенотерапии, опубликовано свыше 200 научных работ, защищены 6 докторских и 31 кандидатская диссертация. В период Великой Отечественной войны почти весь преподавательский и врачебный состав кафедры влился в Красную Армию и Военно-морской флот. В эти годы С.А. Рейнберг заведование кафедрой совмещал с руководством рентгенологической службой Ленинградского фронта. Война, безусловно, наложила отпечаток на научную деятельность. Изучались особенности течения ранений и заболеваний, порожденных войной и блокадой. Только за период Ленинградской блокады на кафедре было выполнено 45 научных работ, включая 2 монографии, проведено 37 конференций врачей-рентгенологов.

С 1943 года заведующим кафедрой рентгенологии ГИДУВа и руководителем рентгенологической службы Ленинградского фронта стал профессор Д.С. Линденбрат (1896-1956), возглавлявший кафедру до 1951 года. В эти годы был обобщен опыт работы рентгенологической службы города в период Великой Отечественной войны и блокады Ленинграда. В научно-исследовательской работе преобладала тематика военного времени. Особое внимание уделялось рентгенодиагностике различных заболеваний у детей. За руководство «Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания у детей» Д.С. Линденбрата был удостоен премии им. проф. Н.Ф. Филиатова, учрежденной АМН СССР.

В 1951 году кафедра рентгенологии была реорганизована в кафедру рентгенологии и радиологии, которую возглавил выдающийся отечественный радиолог - профессор М.Н. Побединский. Далее произошла реорганизация и выделение кафедр клинической радиологии (зав. кафедрой – проф. М.Н. Побединский) и рентгенологии (зам. кафедрой – доцент Н.И. Рябов).

С 1954 по 1958 годы кафедрой руководил профессор В.И. Соболев (1908-1958) – крупный специалист в области рентгенофункциональных исследований органов дыхания. При нем произошло значительное расширение тематики научных исследований, в частности, происходило изучение патологии мягких тканей, заболеваний легких и средостения, желудочно-кишечного тракта, развивалась нейрорентгенология.

Значительный вклад в дальнейшее становление учебного процесса на кафедре внес профессор Ш.И. Абрамов (1910-1986), заведовавший кафедрой с 1960 по 1981 годы. Под его руководством выполнено 4 докторских и 50 кандидатских диссертаций. В этот период организован ряд новых по своей идеи и методике преподавания циклов тематического усовершенствования и специализации, циклы заочного обучения, выездные и прерывистые циклы. В 1980 г. организован цикл детской рентгенологии, преобразованный затем в доцентский курс, бессменным руководителем которого являлась З.Н. Скворцова. На кафедре работали Г.Г. Головач, А.Д. Пинаева, А.И. Карева, В.Ф. Андреева, В.Г. Басова, О.А. Блинова, О.Г. Золотокрылова, Т.Г. Сидорова, Л.Н. Кондрашова.

С 1981 по 1991 годы во главе кафедры стоял профессор Г.Г. Головач (1923-1994) – известный в стране специалист в области нейрорентгенологии и рентгенодиагностики патологии костно-суставного аппарата. Происходило углубленное изучение частных вопросов клинической рентгенодиагностики.

С 1992 по 1996 годы кафедрой заведовал профессор А.Л. Коссовой, успешно разрабатывавший вопросы апостериорной обработки изображений. На кафедре активно разрабатывались современные методы контроля усвоения знаний врачами-слушателями с использованием компьютерных технологий. Началось преподавание ультразвуковой диагностики.

С 1996 года на кафедре рентгенологии под руководством профессора Т.Н. Трофимовой активно внедряется преподавание компьютерной и магнитно-резонансной томографии с использованием современной диагностической аппаратуры. В клиниках МАПО в этот период установлены магнитно-резонансный томограф и многослойный спиральный компьютерный томограф.

С 2008 года кафедрой заведует профессор И.Э. Ицкович. В свете современных требований информационных технологий на кафедре развиваются следующие научные и учебные направления: лучевая диагностика заболеваний головного мозга, сердца и сосудов, органов дыхания, гепатопанкреатодуodenальной зоны, малого таза, суставов, молочной железы.

Современное название кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии получила в октябре 2011 года после слияния кафедры рентгенологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования (СПб МАПО) и кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Санкт-Петербургской государственной медицинской академии (СПбГМА) им. И.И. Мечникова вследствие слияния МАПО и СПбГМА и образования Северо-Западного государственного медицинского университета (СЗГМУ) им. И.И. Мечникова.

История кафедры рентгенологии академии им. И.И. Мечникова началась в 1940 году с доцентского курса, реорганизованного в 1945 году в кафедру, которой руководил профессор Б.М. Штерн (1898 -1976). С 1970 года по 1987 год кафедрой рентгенологии и радиологии руководил профессор Л.Е. Кесев. С 1988 по 2011 годы кафедру возглавляла профессор Наталья Александровна Карлова – известный специалист в рентгенодиагностике заболеваний костно-суставной системы. Сотрудники кафедры под руководством профессора Н.А. Карловой внесли значительный вклад в развитие методик преподавания лучевой диагностики студентам.

В октябре 2017 года произошло объединение кафедр лучевой диагностики и лучевой терапии и кафедры клинической радиологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

На кафедре в настоящее время трудятся профессор Ицкович И.Э., профессор Поздняков А.В., профессор Шарова Л.Е., доцент Богданова Е.О., доцент Бочкарёва Т.Н., доцент Бурулев А.Л., доцент Голимбиевская Т.А., доцент Жорина О.М., доцент Жигомирская М.Л., доцент Карташев А.В., доцент Николаева Е.И., доцент Сафонрова О.Б., доцент Смоленцева Н.В., доцент Солнцева И.А., доцент Чернichenko И.И., ассистент Беликова М.Я., ассистент Дроздова О.А., ассистент Кочанова С.В., ассистент Ломтева Е.Ю., ассистент Малецкий Э.Ю., ассистент Несторов Д.В., ассистент Оточкин В.В., ассистент Позднякова О.Ф., ассистент Полтасева А.Б., ассистент Титова М.А., ассистент Холодова А.Е.

Кафедра проводит обучение студентов третьего (лучевая диагностика) и шестого (лучевая терапия) курсов. Студенческое научное общество кафедры неоднократно занимало призовые места на студенческих олимпиадах всероссийского и регионального уровней.

Как и в прошлые годы, проводятся циклы профессиональной переподготовки и повышения квалификации, обучение в клинической ординатуре по специальностям: рентгенология, ультразвуковая диагностика и лучевая терапия. В последние годы началось развитие дистанционного обучения, продолжается преподавание лучевой диагностики в педиатрии. В рамках внедрения непрерывного медицинского образования на кафедре организованы краткосрочные (модульные) циклы по различным разделам лучевой диагностики и лучевой терапии.

Интенсивно проводятся научные исследования в различных областях лучевой диагностики и лучевой терапии. Сотрудниками кафедры, аспирантами выполняются 11 диссертационных исследований. Итогом научно-исследовательской деятельности кафедры за 100 лет ее существования являются следующие достижения: защищены 74 докторских и 260 кандидатских диссертаций, издано 80 монографий, опубликовано свыше 2800 научных работ и учебных пособий, получено 14 авторских свидетельств и патентов на изобретения, зарегистрирована новая медицинская технология.

Кафедра продолжает развиваться. Опыт и знания старшего поколения синтезируются с новациями и устремлениями молодых перспективных сотрудников.

И.Э. Ицкович, К.Ю. Александров

Лучевая диагностика – ключевой фактор развития многопрофильного стационара.

В настоящее время современную медицину невозможно представить без лучевой диагностики. Именно она является одной из обширных и наиболее техногенных отраслей медицинской науки, поскольку вопросы правильной и своевременной диагностики во многом определяют успех лечения. Древний афоризм «Qui bene dignoscit, bene curat» и в наши дни сохраняет прежнюю актуальность.

Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 122 им. Л.Г.Соколова» ФМБА России (далее - КБ №122) имеет большую историю - за плечами коллектива 45 лет плодотворной работы. Сохраняя традиции старой школы отечественной медицины, в многопрофильном стационаре и поликлиническом комплексе успешно развиваются новейшие медицинские технологии визуализации. Уже более 20 лет возглавляет клинику Заслуженный врач Российской Федерации д.м.н., профессор Накатис Яков Александрович, уделяющий больше внимание развитию лучевой диагностики как неоценимой части современного медицинского учреждения.

Технологии современной визуализации составляют основу диагностической базы учреждения. Для гармоничного взаимодействия клиники, поликлиники и филиалов созданы диагностические центры и службы. В 2000 году в КБ №122 был образован отдел лучевой диагностики (заведующая – д.м.н., профессор Строкова Л.А.), в рамках которого были объединены подразделения, использующие в своей работе различные направления лучевой диагностики: отделение рентгеновской диагностики с кабинетами компьютерной и магнитно-резонансной томографии, отделение радиоизотопных исследований, отделение ультразвуковой диагностики. За небольшой исторический период удалось создать мощный механизм, направленный на решение диагностических задач различного профиля и уровня сложности, сблизив принцип четкого взаимодействия со смежными диагностическими направлениями такими как эндоскопическая и функциональная диагностика, лигатуральная ангиография.

В настоящее время клиника оснащена по последнему слову медицинской техники, некоторые виды диагностического и лечебного оборудования, имеющегося в Санкт-Петербурге, представлены только в нашей клинике. Координирует работу всех представленных направлений заместитель главного врача КБ №122 по диагностическим службам д.м.н., профессор Кузнецов С.В.

Радионуклидный (радиоизотопный) метод диагностики является одним из наиболее распространенных лучевых методов, уступая лишь традиционной рентгенодиагностике, и служит для распознавания и функциональной оценки патологических изменений органов и систем человека с помощью радиофармпрепараторов (РФП), в которые входят соединения, меченные радионуклидами. В клинике под руководством заведующего отделением к.м.н. Артюшкина А.В. успешно реализуется использование ультракороткоживущих радионуклидов и возможностей современных радиодиагностических систем, которые, благодаря комплексным технологиям, позволяют получать высокоточное, ранее недостижимое, для гамма-камер качество визуализации (рис. 1). Важным аспектом применения современных РФП является брахитерапия, т.е. внедрение точечных источников излучения в ткань злокачественного образования. Возглавляет это лечебное направление к.м.н. Горелов В.П. Формирующееся коротковолновое излучение реализует цитолитический эффект в популяции злокачественных клеток, исключая повреждение здоровых клеток органа и неблагоприятное воздействие на прилежащие здоровые ткани. В нашей клинике накоплен богатейший опыт – проведено более 1800 сеансов брахитерапии больным раком предстательной железы I-II стадии под контролем компьютерной томографии (КТ). Малоинвазивное, хорошо переносимое пациентами, вмешательство позволяет быстро и эффективно проводить лечение столь грозного заболевания.



Puc 1



Рис. 2

Рентгеновское отделение КБ №122 (заведующий – к.м.н., доцент Декан В.С.) за последние годы полностью прошло переоснащение и внедрило наиболее современные цифровые методы обследования больных (рис. 2). Раннее выявление рака молочной железы является одной из главных задач современной онкологии. Цифровой рентгеновский полноформатный маммограф последнего поколения активно используется в обследовании женщин с целью раннего выявления данной патологии. Данный диагностический комплекс позволяет получать цифровые маммограммы с высоким пространственным разрешением, обеспечивая при этом низкую лучевую нагрузку (рис. 3). Имеющаяся система для проведения прицельной биопсии образования молочной железы позволяет существенно сократить риски инвазивной процедуры, получить морфологический диагноз выявленного образования в кратчайшие сроки. Прицельная стереотаксическая биопсия образования молочной железы под контролем цифрового рентгеновского исследования признана золотым стандартом современной диагностики патологических изменений молочной железы, в том числе так называемых непальпируемых образований.



PAGE 3

Широко применяемая компьютерная томография (КТ) в последние годыдвигается в направлении сокращения дозы рентгеновского излучения, повышения точности полученного изображения с внедрением дополнительных опций, повышающих визуальное восприятие выявленных патологических изменений. Сложно представить современную КТ без применения контрастных препаратов, которые дают значительный и важный объем диагностической информации, позволяют проводить ангиографию, коронарографию и другие исследования. Обновленное программное обеспечение сканеров и оптимизированные протоколы позволяют сокращать объемы вводимых контрастных препаратов и снизить риск осложнений у пациентов (рис. 4).

(рис.4).
Без использования КТ не представляется возможной реализация основной миссии филиала КБ №122 на Валдае – оказания помощи больным с политравмой после ДТП.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) КБ №122 используется в диагностическом диапазоне, который отвечает всем современным требованиям к данной методике. Кабинеты оснащены двумя магнитно-резонансными томографами с индуктивностью поля в 1,5 и 3,0 Тесла. В клинике выполняется весь спектр традиционных исследований всего тела, брюшной полости, молочных желез, предстательной железы, газовых органов, сердца и коронарных артерий, суставов, МРТ-ангиография (в том числе с внутривенным контрастированием).



1

The advertisement features a woman in a light blue tank top and white pants performing a yoga pose with her arms raised. A hand is visible on the right side, holding a white rectangular card with the Bracco logo and the text "LIFE FROM INSIDE". The background is a bright, cloudy sky. The overall theme is stability and health.

С успехом внедряются новые методологии визуализации, в частности, продолжается изучение методик внутривенного контрастирования с применением органоспецифических контрастных препаратов, избирательно накапливающихся в определенных органах и тканях, в частности, гепатоцитах, при диагностике заболеваний печени и желчевыводящих путей (курирует направление д.м.н., профессор Ратников В.А.). В КБ №122 с успехом также выполняется мультипараметрическая МРТ предстательной железы, включающая в себя всё разнообразие методик МРТ, в том числе, с динамическим контрастированием (рис. 5).

Отделение ультразвуковой диагностики демонстрирует весь спектр возможных исследований, основанных на принципе эхолокации, на его оснащении сейчас многофункциональные приборы премиум-класса, способные решать любые диагностические задачи, прибегая к интервенционным методам под ультразвуковым контролем. В арсенале отделения УЗД мультипараметрические исследования, включающие В-режим, допплерографию, объемные реконструкции. Сонография – также незаменимый метод, позволяющий по цвету объекта на экране определять степень ригидности исследуемой ткани, на основании чего дифференцировать злокачественную ткань. Применение эхоконтрастного препарата Соновью значительно расширило диапазон применения сонографии с целью дифференциальной диагностики выявленных образований (рис. 5).

Проводятся уникальные УЗ-исследования, связанные с исследованием прямой кишки, что позволяет не только выявлять опухоль данной локализации, но и стадировать онкологический процесс. Ультразвуковое исследование периферических нервов относительно недавно вошло в клиническую практику и в отличие от электрофизиологического исследования позволяет визуально оценить состояние нервного ствола.



Рис. 5.



Рис. 6.

Интервенционная сонография занимает активные позиции в КБ №122. Морфологическая верификация диагноза с помощью биопсии под УЗ-контролем позволяет значительно сократить время диагностики, при этом риск нежелательных осложнений сокращен до минимума. Ультразвуковое наведение позволяет получать гистологический материал при различной локализации патологического процесса. Также активно применяется ультразвуковая диапеттика при оказании не только диагностической, но и лечебной помощи (например, при абсцессах брюшной полости и др.). В отделении УЗД проведено более 8000 малонивизивных вмешательств под УЗ-контролем.

Следует особо отметить, что в Клинической больнице № 122 активно реализуется метод междисциплинарного взаимодействия. Врачи эндоскопического отделения (заведующая – к.м.н. Сицкова Е.А.) с помощью врачей отделения УЗД успешно освоили ультразвуковое сканирование и активно применяют его, проводя исследования, сочетающие в себе и эндоскопию с применением оптики, и ультразвуковое сканирование зоны интереса. Более того, успешно внедряется в практику применение сонозластографии и эхо-контрастирования в эндоУЗИ, что дает свои уникальные результаты (рис. 7). Так же УЗД междисциплинарно применяется в практике врачей-анестезиологов для проведения пункции сосудов под визуальным контролем, что существенно снижает риск осложнений. Примером междисциплинарного взаимодействия является пункционные биопсии, проводимые торакальными хирургами, под КТ-наведением. Эффективно работает триумвират урологов, рентгенологов и радиологов в проведении брахитерапии при раке простаты.

Лучевая диагностика в настоящее время представляет собой новую философию, основанную на совокупности методик, адекватное и полноценное применение которых позволяет эффективно обследовать больного, сокращать время диагностического поиска и, начиная правильное и своевременное лечение, возвращать здоровье.

Ратников В.А., Строкова Л.А.

Canon
CANON MEDICAL

Спонсор газеты
"НРФ СЕГОДНЯ 2019"



Рис. 7.

На новом месте с новыми возможностями

Кафедра рентгенологии и радиологии Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова является одной из старейших в России. Оснащение кафедры всегда соответствовало новейшим технологическим разработкам. В 1996 году на кафедре был установлен один из первых в Санкт-Петербурге спиральных компьютерных томографов. В 2003 – первый в России совмещенный позитронно-эмиссионный и компьютерный томограф. За последние 10 лет освоены и внедрены в клиническую практику следующие высокотехнологичные методики лучевой диагностики: МР-морфометрия плода, МР-спектроскопия, МРТ лёгкого при осложнённых формах рака, функциональная МРТ головного мозга, МРТ сердца, бесконтрастная МР-перfusion головного мозга, МР-энтерография, КТ-коронарография, КТ-шунтография, КТ-планирование радиочастотной абляции легочных вен и трансаортальной имплантации аортального клапана, КТ-энтерография.

Новейшим этапом развития кафедры стало открытие Многопрофильной клиники академии. Впервые в академии появилась гибридная операционная, оснащенная ангиографической установкой и компьютерным томографом для неотложной диагностики и лечения пациентов в состоянии шока. Введены в эксплуатацию 512- и 128- срезовые компьютерные томографы. 512-срезовый томограф дает возможность проводить исследования сердца у пациентов с нарушениями ритма, одновременно оценивать проходимость коронарных артерий и перфузию миокарда. Также аппарат позволяет проводить скрининговые исследования амбулаторных пациентов: виртуальную колоно- и бронхоскопию, низкодозовую коронарографию, динамический контроль образований в легких. Установлены два 1,5 Тл магнитно-резонансных томографа, оснащенные технологией снижения акустического шума для повышения комфорта пациента, возможностью ранней диагностики миокардитов с помощью T1- и T2-картирования, а также позволяющие получать диффузионно-иззвещенные изображения всего тела для скрининга и стадирования онкологических заболеваний.

Рентгеновские кабинеты оснащены аппаратами российского производства. В телесуправляемых рентгенодиагностических аппаратах реализованы новейшие методики визуализации: двухэнергетическая рентгенография убирает со снимка легких изображения костей, а рентгеновский томосинтез позволяет в ряде случаев избежать выполнения компьютерной томографии. Отличительной особенностью рентгенодиагностических аппаратов является наличие функции сшивки снимков для планирования ортопедических операций. Цифровой маммограф также оснащен функцией томосинтеза, позволяющей получить послойные изображения образований молочных желез.

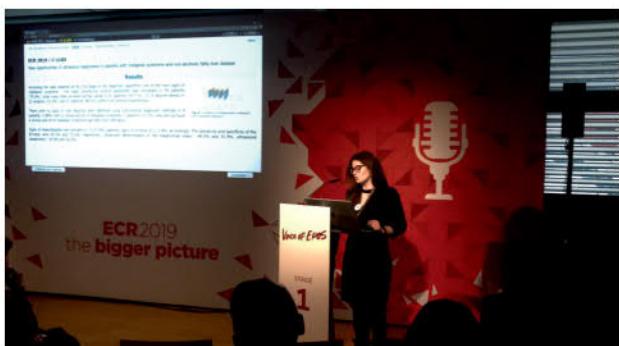
Современное оснащение и внедрение инновационных технологий лучевой диагностики обеспечивает высокое качество диагностических изображений, позволяет сократить время обследования и существенно снизить лучевую нагрузку на пациентов. Комплексный научно-обоснованный подход к диагностическому процессу и большой опыт работы сотрудников гарантируют качественное обследование и достоверный результат.



Приключения смолян-радиологов в Вене

Горбатенко О.А., Ковалев А.А., Венидиктова Д.Ю.
ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет Министерства Здравоохранения Российской Федерации

«Нас, жителей Восточной Европы, на Западе сильнее всего поражает именно то, о чем не пишут в путеводителях»
Радек Кват



Еще со временем правления династии Габсбургов, Австрия приобрела свою императорскую элегантность не только в архитектуре, но и в музыке. В Вене далеки друг от друга музыка и наука? И может ли наука быть столпом самого масштабным юбилейным 25 Европейским конгрессом радиолюбов (ЕСРЛ)?

Радиологи со всего мира в течение 5 дней выступали со своими научными работами, открытиями, интересными клиническими случаями, делились опытом и налаживали международные отношения с коллегами из других стран. Ежегодно наша Лаборатория принимает участие в данном конгрессе, презентуя свои научные исследования в области лучевой диагностики. В этом году от Смоленска отправилась команда из 6 человек во главе с доктором медицинских наук, заведующей кафедрой «Лучевой диагностики и лучевой терапии» Смоленского государственного медицинского университета (СГМУ) - Морозовой Татьяной Геннадьевной. (Фото 1).

Поскольку, для некоторых ребят это была не только первая поездка на такую масштабную конференцию, но и первый опыт путешествия заграницу, нужно было успеть все: послушать светил радиологии со всего мира, попасть в знаменитую государственную оперу, собор Св. Стефана, прогуляться вдоль, завораживающей дух, Венской ратуши, посетить как можно больше музеев и церквей. Ввиду весьма плотного графика работы конгресса, реализовать весь запланированный досуг оказалось очень сложно. Но, поскольку, главной целью поездки было получить поток новейшей информации в области радиологии, ребята справились на все 100%. Каждый вечер за ужином коллеги дискутировали на разные темы, которые полнились на конференции: оценивали пролуктивность рабочего дня и строили планы на завтрашний день.

Объем информационного потока бесконечен на конгрессах такого уровня, но для молодых ученых делиться информацией также важно, как и получать. Поэтому, каждый участник нашей команды отправлял тезисы своих научных работ для участия в студенческой или ординаторской секции с докладом на ECR-2019. Аспирант Проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малонизависимые технологии» (ПНИЛ) СГМУ, Дарья Юрьевна Венидиктова выступила на секции *Voice of EPOS* с докладом «*New opportunities of ultrasound diagnostics in patients with metabolic syndrome and non-alcoholic fatty liver disease*». Для Дарьи это уже не первый опыт выступления на ECR. (Фото 2).

Все решает послевкусие. Главное то, что почувствуешь после встречи, общения, знакомства, и для того, чтобы оно оказалось истинным, нам хочется более подробно рассказать про нашу лабораторию. Проблемная научно-исследовательская лаборатория «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» (ПНИЛ) СГМУ под чутким руководством д.м.н., профессора Борсукова Алексея Васильевича на сегодняшний день является одной из ведущих лабораторий города Смоленска, основной целью, которой является научно-методическая разработка диагностических и лечебных малоинвазивных технологий при различной патологии внутренних органов в виде интегрированного подхода с

Основными направлениями лаборатории являются ультразвуковая эластография, ультразвуковая стеатометрия, контраст-усиленное УЗИ, МРТ, двух-энергетическая рентгеновская абсорбциометрия, интервенционная радиология, телемедицинские системы, функциональная диагностика, ИТ-проекты (создание приложений для обучения студентов и ординаторов по специальности лучевая диагностика) и многое другое.
В задачах лаборатории входят развитие новых медицинских технологий в диагностике и лечении заболеваний внутренних органов, щитовидной и молочной желез, создание и организация новых научно - образовательных проектов во взаимодействии с медицинскими и высшими учебными учреждениями России, стран СНГ и Европы, подготовка ученых к кандидатской и докторской степеням.

Важной частью деятельности лаборатории совместно с кафедрой «Лучевая диагностика и лучевая терапия» СГМУ в последние несколько лет стала активная работа со студентами старших курсов. Три года назад было создано студенческое подразделение ПНИЛ СГМУ «Radiologia CURIOSITAS». Студенты старших курсов, а также ординаторы кафедры «Лучевой диагностики и лучевой терапии», аспиранты ПНИЛ и молодые ученые занимаются различными исследованиями в области лучевой диагностики: пишут статьи в научные журналы, участвуют во всероссийских олимпиадах по лучевой диагностике на конгрессах POPP, НРФ и выступают с устными и постерными докладами на конгрессе «Онкорадиология». Помимо научной деятельности участники «Radiologia CURIOSITAS» свое свободное время посвящают волонтерской деятельности, организации научно-популярных проектов в городе Смоленск, школ для юных медиков «Medical Paws» и пробуют новые форматы, таких как «Science Slam». Конечно, неотъемлемой частью работы «Radiologia CURIOSITAS» является участие во всероссийских и международных конференциях по лучевой диагностике и лучевой терапии.

Говоря о многогранности медицинской науки в целом, нельзя не выделить здоровый образ жизни как неотъемлемое направление данной доктрины. Ежегодный благотворительный забег «Laufen hilft», участие в котором принимают сотни десятков врачей со всего мира, неоспоримое доказательство данной теории. Этот марафон уже стал добродой традицией и каждый год участники команды «Radiologia CURIOSITAS» и ПИИЛ СТМУ принимают в нем участие. Маршрут в 5 километров, начиная от стадиона Эрнсти Хаппель, вдоль парка развлечений Пратер, в прекрасную весеннюю погоду бежать одно удовольствие, отказаться от которого просто невозможно. Анализируя результаты забега прошлых лет, можно смело говорить об улучшении физической подготовки нашей команды в этом году, а, значит, в будущем можно попытать свою сиды в забеге на 10 километров. (Фото 3).

Колорит таких разнонаправленных векторов научной деятельности раскрывает всю полноту спектра работы Лаборатории. Ограничивать научные знания рамками общепризнанных стандартов уже давно не является парадигмой, именно по этой причине мы стараемся выйти за пределы «классической» науки. Путь от простого к сложному, от старого к новому всегда вызывает доверие и интерес, поскольку, занятесованность в науке будет развиваться только акцентируя внимание на мелочах. «Нет предела совершенству» - эпизод, под которой работает наша команда.

Будни и будущее лучевой диагностики

В этом году исполняется уже 71 год отделению лучевой диагностики Национального медицинского исследовательского центра хирургии им. А.В. Вишневского, за эти годы оно претерпело множество «преобразений» и конечно основным из них стало выделение в отдельную структурную единицу в 1983 году группы компьютерной томографии, именно она стала прообразом современного отделения. На данный момент отделение рентгенологических и магнитно-резонансных методов исследования возглавляет Член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки, профессор Григорий Григорьевич Карапетянский.

В эпоху компьютерной томографии отделение вошло одним из первых тогда еще в Советском Союзе и стало пионером многих разработок в этом направлении в России, на данный момент отделение оснащено аппаратурой последнего поколения ведущего производителя медицинской техники, компании Philips, с большим количеством научноёмкого программного обеспечения, что позволяет вести научные изыскания на современном уровне и выдавать конкурентоспособные научные продукты, публикуемые и цитируемые в рейтинговых научных изданиях Российской Федерации, Европейского союза и Китайской народной республики.

Основой отделения лучевой диагностики в Институте хирургии всегда были высококвалифицированные научные кадры, на данный момент это разносторонний коллектив профессионалов своего дела, ведущие как клинические направления, так и научные разработки. Идейный лидер всех начинаний, реактор в котором происходит рождения самых прорывных идей, - профессор Григорий Григорьевич Кармазановский. Область его научных интересов невероятно широка. На данный момент под его руководством осуществляется работа в направлении диагностики заболеваний органов брюшной полости, малого таза, органов грудной клетки, сердечно-сосудистой системы.

Старший научный сотрудник Карельская Наталья Александровна на данный момент занимается разработкой и оптимизацией методик магнитно-резонансной томографии в дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных образований печени и поджелудочной железы совместно с отделением онкологии НМИЦ Хирургии. Одно из наиболее многообещающих и инновационных направлений в МРТ – диффузионно-взвешенные изображения, позволяющие получить не только информацию о макроскопическом строении тканей, но и получить функциональную ультраструктурную информацию, и на основании этого дифференцировать доброкачественные и злокачественные процессы с большой точностью. Еще одним направлением научных изысканий Карельской Н.А является совершенствование методик безконтрастной и контрастной магнитно-резонансной холангипанкреатографии, применение МРХПГ в оценке функционального состояния желчевыводящих путей и протоковой системы поджелудочной железы перед и после вмешательств на гепатодуodenальной области.

Кроме этого, группой исследователей во главе с Кармазановским ГТ и Карельской НА (Гальчина Ю.А., Вдовенко В.С., Ломовцева К.Х.) в связи с широким внедрением в практику онкологической помощи мининвазивных органсохраниющих процедур, таких как радиочастотная абляция, химиоэмболизация, криодеструкция, проводится систематизация симптоматики изменений тканей органа и опухоли, на которые выполняются подобного рода воздействия, также определены основные принципы прогнозирования и раннего выявления рецидива заболеваний после мининвазивных воздействий.

Старший научный сотрудник Кондратьев Е.В с группой исследователей (Каштанова Н.Ю, Вдовенко В.С, Груздев И.А) занимаются вопросами внедрения современных методик КТ и МРТ в диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы, его группа проводит разработку оптимизированных протоколов сканирования КТ сердца для получения качественных диагностических изображений камер сердца и коронарных артерий у пациентов с различными расстройствами сердечного ритма, в том числе у пациентов с фибрилляциями предсердий. В практику внедрены методики, позволяющие получать высококачественные компьютерно-томографические изображения в любой клинической ситуации и при небольшой лучевой нагрузке. Также его группа ведет разработку физиологических режимов введения контрастного препарата таких как сплит-болос и др, изучает их влияния на безопасность применения контрастных препаратов, частоту возможных негативных реакций на их введение и качество получаемого контрастирования таргетных органов, тканей и патологических образований. Вторым не менее важным направлением научных изысканий группы Кондратьева Е.В является анализ данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии с целью получения информации о микроструктуре тканей, в частности о свойствах фиброзной стromы поджелудочной железы и ее патологических образований, их физиологии, а также возможности определения прогноза развития заболевания, ответа на хирургическое или лекарственное воздействие, прогнозирование развития послеоперационных осложнений в виде кровотечений у пациентов, которым выполняются вмешательства на поджелудочной железе. Новыми направлениями работы являются изучение возможностей МРТ Т1 картирования в оценке микроструктурных нарушений миокарда, а также других тканей организма.

Научный сотрудник Давыденко П.И совместно с Широковым В.С и другими коллегами занимаются вопросами применения тканеспецифических контрастных препаратов в дифференциальной диагностике заболеваний печени, а также определения ее функциональных резервов перед расширенными резекциями паренхимы печени. Благодаря работе Широкова В.С и Давыденко П.И в клиническую практику отделений онкологии и абдоминальной хирургии были и внедрены методики предоперационного трехмерного моделирования патологических процессов и вариантов хирургического доступа.

Еще одним важным приоритетным направлением работы команды ГГ Кармазановского является дифференциальная диагностика нейроэндокринных образований поджелудочной железы (Амосова Е.А, Карельская Н.А), благодаря подходам, разработанными Кармазановским ГГ и коллегами появилась возможность уже на дооперационном этапе определять степень дифференцировки нейроэндокринных образований и предсказывать их биологические особенности, оптимально подбирать тактику хирургического лечения и последующего наблюдения за пациентом.

Современное оснащение отделений