

## ПРОГРАММА

всероссийской научно-практической конференции

### «Радиология 21 века: от рутинной рентгенодиагностики до искусственного интеллекта»»

**Даты проведения:** 20-21 сентября 2024

**Целевая аудитория специальностей:** рентгенология, радиология, терапия, ультразвуковая диагностика, кардиология, детская хирургия, ревматология.

**Место проведения:** г. Томск, Московский тракт, 2, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный корпус, 2-й этаж, актовый зал.

**Определение методов образовательной потребности:** Опрос потенциальных участников, выявивший необходимость освещения новых возможностей методов лучевой диагностики.

**Образовательная цель:** получение актуальных знаний по специальности рентгенология в области пульмонологии, ревматологии, педиатрии, травматологии и маммографии, знакомство с новейшими тенденциями в области лучевой диагностики, отдельный акцент будет сделан на вопросе использования искусственного интеллекта в практической работе рентгенологов, ультразвуковых диагностов, радиологов.

**Ожидаемые образовательные результаты:** специалисты повысят свою профессиональную компетенцию врача-рентгенолога по вопросам выявления ревматологических, кардиологических, неврологических и других патологий, что позволит им грамотно использовать имеющиеся ресурсы для организации лучевых исследований, а также применять полученные знания для диагностики социально значимых заболеваний.

#### День 2.

21.09.2024

09:00 – 09:30 – Регистрация участников

#### Пленарное заседание 1.

09:30 – 10:00 Лекция «Искусственный интеллект: реальность и перспектива»

В лекции представлены данные о современных программах искусственного интеллекта в области рентгенологии, в том числе распознавания патологических изменений на рентгенограммах легких, маммограммах, компьютерных томограммах грудной клетки, головного мозга. Показаны возможности программного обеспечения в диагностике острых заболеваний легких, злокачественных новообразований легких и молочных желез, особенности использования программ при реализации скрининговых исследований в ранней диагностике туберкулеза легких, рака легкого и молочных желез, а также

перспективы использования программ искусственного интеллекта при исследованиях других анатомических областей и органов.

Лектор: Тюрин Игорь Евгеньевич, д.м.н., профессор, врач-рентгенолог, Заместитель директора по научной работе НИИ клинической и экспериментальной радиологии НИМЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике МЗ РФ (г.Москва).

**10:00 – 10:30 Лекция «ПЭТ диагностика врожденного гиперинсулинизма: от визуального анализа до технологий искусственного интеллекта»**

Лекция знакомит слушателей с дифференциальной диагностикой врожденного гиперинсулинизма, трудностями, возникающими при использовании традиционных подходов в интерпретации ПЭТ-изображений и улучшением результатов диагностики за счет внедрения программного алгоритма обработки изображений, реализованного на основании технологии искусственного интеллекта.

Лектор: Рьжкова Дарья Викторовна, д.м.н. профессор РАН. Зав. кафедрой ядерной медицины и радиационных технологий с клиникой института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова (г. Санкт-Петербург).

**10:30 – 11:00 Лекция «Лучевая диагностика современной боевой травмы»**

В лекции представлены основные признаки повреждений со стороны различных органов и систем у пострадавших с современной боевой травмой, их синдромальная характеристика, на основании которой базируется распознавание и дифференциальная диагностика, возможности различных лучевых методов в распознавании повреждений.

Слушатели получают информацию о встречающихся на практике сложностях в диагностике различных видов ранений при современной боевой травме, сформируют представление о методиках исследования и их возможностях у данной группы пациентов, получают информацию о значении различных лучевых методов для дифференциальной диагностики повреждений и осложнений огнестрельных и минно-взрывных ранениях.

Лектор: Троян Владимир Николаевич, д.м.н., профессор, начальник центра лучевой диагностики-главный рентгенолог ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н. Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации (г.Москва).

**11:00 – 11:30 Лекция «Искусственный интеллект и телемедицина в МРТ-диагностике заболеваний печени с использованием внутривоксельной некогерентной ДВИ»**

Лекция знакомит слушателей с современной технологией МРТ - интравоксельная диффузно-взвешенная визуализация некогерентного движения (IVIM-DWI), предназначенной для демонстрации морфо-функциональных изменений в органах с большим объемом кровотока.

По итогам лекции слушатели познакомятся с возможностью программного обеспечения (IVIM-DWI) и возможностью выбора наиболее эффективного параметра IVIM-DWI для дифференциации патологических и не измененных тканей печени.

Лектор: Абдрахманова Жанар Судайбековна, д.м.н., ассоциированный профессор, заместитель директора НИИ радиологии им. академика Ж.Х.Хамзабаева НАО «Медицинский университет Астана» (г. Астана).

**11:30 – 12:00 Лекция «Радиомика. Диагностическое значение в онкологии»**

Лекция знакомит слушателей с применением радиомиксного подхода к анализу диагностических изображений в онкологии. Слушатели получают информацию об этапах анализа, включающих качественный визуальный анализ КТ-сканов и оценку изображений по количественным текстурным параметрам пространственной гетерогенности опухолей на неразличимом глазом микроскопическом уровне. Слушатели получают актуальную информацию о путях внедрения машинного обучения и применении радиомиксного подхода к анализу диагностических изображений.

Лектор: Хаджибекова Юлдуз Маратовна, д.м.н., профессор кафедры онкологии и медицинской радиологии Ташкентского государственного стоматологического института (г.Ташкент)

**12:00 – 12:20 Лекция «КТ – коронарография в кардиологии – современное состояние вопроса»**

В лекции будут представлены основные клинические и научные тренды КТ в кардиологии. Слушатели ознакомятся с проблемой диагностики ИБС и с их решением с помощью КТ. Будут раскрыты возможности КТ в диагностике функциональных изменений миокарда левого желудочка, продемонстрированы преимущества методик КТ в рамках одного исследования перед другими модальностями. Слушатели ознакомятся с особенностями различных методик КТ в диагностике ИБС, научатся правильно их применять, интерпретировать и интерполировать их в клиническую практику с учетом современных клинических рекомендаций.

Участие в лекции позволит слушателям повысить уровень знаний и улучшить практические навыки в методологии не только КТ-коронарографии, но и таких перспективных методик как КТ-перфузия миокарда и КТ-ФРК.

Лектор: Завадовский Константин Валериевич, д.м.н., зав. отделом лучевой диагностики НИИ кардиологии ТНИМЦ, профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии СибГМУ.(г.Томск)

**12:20 – 12:40 Лекция «Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография при позвоночно-спинномозговой травме»**

Краткое содержание лекции. Раскрыть возможности метода диффузно-тензорной томографии в исследовании микроструктуры спинного мозга при позвоночно-спинномозговой травме.

Слушатели получают актуальную информацию о технике проведения исследования, протоколе и технике обработки полученных данных и о перспективе применения результатов исследования.

Лектор: Ублинский Максим Вадимович, к.м.н., с.н.с. отдела лучевой диагностики ГБУЗ НИИ неотложной детской хирургии и травматологии ДЗ Москвы (г.Москва).

**12:40 - 13:00 Лекция «КТ и МРТ в диагностике осложнений средней зоны лица у пациентов, перенесших COVID-19»**

В лекции будет представлена информация о результатах лучевых методик диагностики ринорбитального мукомикоза у пациентов с сахарным диабетом, перенесших COVID-19. Слушатели получают актуальную информацию о мультимодальной визуализации, используемой для подтверждения диагноза и визуализации степени поражения костей челюстно-лицевой области и структур головного мозга.

Лектор: Юнусова Лалита Ринатовна, к.м.н., доцент кафедры онкологии и медицинской радиологии Ташкентского государственного стоматологического института (г. Ташкент)

**13:00 – 13:30 Перерыв**

**Пленарное заседание 2.**

**13:30 – 13:50 Спонсорская лекция при поддержке «Изотоп». Баллы НМО не начисляются.**

**Лекция «Радиолигандная терапия Lu-177 ДОТА ПСМА при раке предстательной железы. От клинических исследований к повседневной практике»**

В докладе отражены результаты исследований клинических возможностей нового отечественного радиофармпрепарата Lu-177 ДОТА ПСМА у пациентов с раком предстательной железы, а также рассказывается об опыте первого клинического применения при метастатическом кастрационно-резистентном раке предстательной железы.

Лектор. Крылов Валерий Васильевич, д.м.н., заведующий отделением радионуклидной терапии МРНЦ им. А.Ф. Цыба (г.Обнинск)

**Практическая сессия с демонстрацией клинических примеров**

**13.50 -14.25 Мастер-класс «Методика УЗИ нервов верхней конечностей и плечевого нервного сплетения»**

**Цель:** на примере конкретных клинических наблюдений обучить аудиторию основам методики ультразвуковой визуализации периферических нервов верхних конечностей и нервов плечевого сплетения. На основании результатов ультразвуковой визуализации определить диагностическую и лечебную тактику ведения конкретного пациента.

Лектор: Малецкий Эдуард Юрьевич, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России. Врач ультразвуковой диагностики (г. Санкт-Петербург).

**14:25 – 15:00 Мастер-класс «Разбор клинических наблюдений при поражении аксиального скелета»**

**Цель:** на примере конкретных клинических наблюдений обучить аудиторию алгоритмированной диагностике и определению тактики лечения больных с

деструктивными поражениями позвоночника и грудино-реберного комплекса с учетом нозологического и синдромного подхода.

Лектор: Мушкин Александр Юрьевич, д.м.н., профессор. Руководитель отдела вертебродологии, травматологии и ортопедии, руководитель научно-исследовательской лаборатории патологии опорно-двигательного аппарата у детей ФГБУ СПбНИИ фтизиопульмонологии Минздрава России (г. Санкт-Петербург).

**15:00 – 15:10 Перерыв**

**Научная сессия. Лучевая диагностика в прецизионной медицине: инновации и перспективы.**

**15:10 – 15:25 Научно-практический доклад «Роль сцинтиграфической визуализации симпатической иннервации миокарда, нейрогуморальных показателей и рентгенологических характеристик эпикардальной жировой ткани в оценке эффективности радиочастотной абляции фибрилляции предсердий»**

Доклад знакомит слушателей с результатами исследования взаимосвязей рентгенологических характеристик эпикардальной жировой ткани по данным МСКТ, показателей симпатической иннервации сердца по данным сцинтиграфии миокарда с  $^{123}\text{I}$ -метайодбензилгуанидином, и нейрогуморальных маркеров, а также изучению их роли в прогнозировании риска развития поздних рецидивов фибрилляции предсердий после катетерной радиочастотной абляции.

Слушатели получают информацию об оптимизации отбора пациентов на интервенционное лечение фибрилляции предсердий (ФП) путем дооперационной оценки сцинтиграфических показателей симпатической иннервации сердца, нейрогуморальных маркеров и рентгенологических характеристик эпикардальной жировой ткани.

Докладчик: Варламова Юлия Вячеславовна, к.м.н., врач-радиолог лаборатории радионуклидных методов исследования НИИ кардиологии Томского НИМЦ. Эксперт в проведении радионуклидных методов исследования и компьютерной томографии (г.Томск).

**15:25 – 15:40 Научно-практический доклад «Возможности радиомики в диагностике неонкологических заболеваний ОДА»**

Доклад раскрывает возможности внедрения в клиничко-диагностическую практику технологии радиомики, направленной на извлечение глубинных количественных данных из клинических изображений для диагностики наиболее распространенных неонкологических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Слушатели получают актуальную информацию о радиомиксном подходе к оценке диагностических изображений, его преимуществах и недостатках на современном этапе изучения, о возможностях и перспективах внедрения методики при оценке воспалительных, в том числе ревматологических, остеопоротических и дегенеративно-дистрофических патологических процессов опорно-двигательного аппарата.

Докладчик: Замышевская Мария Александровна, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России. Врач-рентгенолог рентгенологического отделения клиник СибГМУ (г.Томск).

**15:40 – 15:55 Научно-практический доклад «Лучевой мониторинг пневмоний в ранний послеоперационный период в кардиохирургии»**

Оптимизация лучевой диагностики послеоперационных осложнений у кардиохирургических больных путем создания научно-обоснованного диагностического алгоритма с включением ультразвукового исследования легких.

Доклад даст слушателям представление о том, что ультразвуковое исследование обладает высокой чувствительностью в выявлении пневмонии и экссудат плевритов у больных в послеоперационном периоде и может быть включен в обязательный алгоритм исследования больных данного контингента больных.

Докладчик: Горчакова Мария Борисовна, м.н.с. лаборатории медицины критических состояний НИИ кардиологии Томского НИМЦ, врач-рентгенолог рентгенологического отделения клиник СибГМУ (г.Томск)

**15:55 – 16:10 Научно-практический доклад «Ультразвуковой мониторинг осложнений сахарного диабета 1 типа в детском возрасте: ретинопатия и нейропатия».**

В докладе представлены современные возможности ультразвуковой диагностики в персонализированном мониторинге осложнений сахарного диабета 1 типа в детском и подростковом возрасте. Слушатели ознакомятся с методом ультразвуковой доплерографии ретробульбарных сосудов в детском возрасте, узнают особенности ретробульбарного кровотока при сахарном диабете 1 типа. Слушатели получат информацию о методике эластографии (сдвиговой волной) периферических нервов конечностей у детей и подростков сахарным диабетом 1 типа, ознакомятся с возможностью персонализированного мониторинга диабетической нейропатии.

Докладчик: Фомина Светлана Викторовна, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии СибГМУ, зав. отделением ультразвуковой диагностики клиник СибГМУ (г.Томск).

**16:10 – 16:25 Научно-практический доклад «Количественная КТ коронарография у пациентов с ОИМ: ассоциация с кардиоспецифическими биомаркерами и результатами перфузионной сцинтиграфии миокарда»**

Задача доклада - познакомить врачей с результатами исследования, направленного на изучении количественных характеристик структуры атеросклеротической бляшки, а также оценке их ассоциации с кардиоспецифическими биомаркерами и результатами перфузионной сцинтиграфии миокарда.

Слушатели научатся определять структуру бляшки по ее рентгеновской плотности. Слушатели получают новые знания о том, что у пациентов с острым инфарктом миокарда преобладают некальцинированные атеросклеротической бляшки, которые статистически значимо коррелируют с уровнем биомаркеров повреждения миокарда и нарушениями миокардиальной перфузии в покое и при нагрузке.

Докладчик: Дашеева Аяна Семеновна, аспирант отделения рентгеновских и томографических методов диагностики НИИ кардиологии Томского НИМЦ (г.Томск)

**16:25 – 16.40 Научно-практический доклад «Оценка фракционного резерва коронарного кровотока с использованием методов физико-математического моделирования»**

Научный доклад посвящен разработке персонализированной математической модели и метода оценки локальной гемодинамики на стенозированном участке коронарной артерии для неинвазивной оценки нарушений кровотока функциональной значимости стенозов коронарных артерий.

Слушатели ознакомятся с применением в клинической практике метода численного моделирования в оценке гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий на основе данных мультиспиральной компьютерно-томографической коронарографии.

Докладчик: Суяндукова Алмагуль Туктаровна, аспирант Национального исследовательского Томского государственного университета (НИ ТГУ), физический факультет, кафедра общей и экспериментальной физики (г. Томск)

**16.40 - 17.00 – Дискуссия, ответы на вопросы. Закрытие конференции**

Руководитель ПК



В.Д. Завадовская