

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ПЭТ В ОНКОЛОГИИ. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ”

15 февраля 2017 г., Москва

15 февраля 2017 г. в Российском онкологическом научном центре Минздрава России, состоялась четвертая ежегодная научно-практическая конференция “ПЭТ в онкологии. Молекулярная визуализация опухолей головы и шеи”. Организаторами конференции выступили: РОНЦ им. Н.Н. Блохина Минздрава России, Ассоциация онкологов России (АОР) и Онкологическое общество молекулярной визуализации (ООМВ).

Конференция была посвящена актуальным вопросам первичной и дифференциальной диагностики, оценке ответа на лечение и выявлению отдаленных рецидивов опухолей головы и шеи при помощи современных методов лучевой и радионуклидной диагностики. В объеме однодневного мероприятия, состоявшего из трех заседаний, удалось уложить весь спектр проблем молекулярной визуализации опухолей головы и шеи: от КТ-перфузии и дополнительных МР-протоколов до ОФЭКТ/КТ, ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ с наиболее актуальными на сегодняшний день радиофармпрепаратами (РФП).

Конференцию посетили около 300 участников из разных городов РФ и СНГ. Прозвучали доклады ведущих специалистов из России, Бразилии, Великобритании, Израиля, Италии, Финляндии и Швейцарии.

Директор НИИ клинической и экспериментальной радиологии РОНЦ академик Борис Иванович Долгушин произнес приветственные слова и открыл конференцию. Он обозначил основные идеи конференции, поблагодарил лекторов за оказанную поддержку.

Первое заседание блистательным докладом открыл заведующий отделением опухолей головы и шеи РОНЦ, проф. Али Мурадович Мудунов. Доклад был посвящен этиологии, особенностям анатомии опухолей головы и шеи, а также подходам к хирургическому лечению, в зависимости от стадии заболевания, локализации опухоли и ее гистологии. Али Мурадович привел демонстративные наблюдения различ-

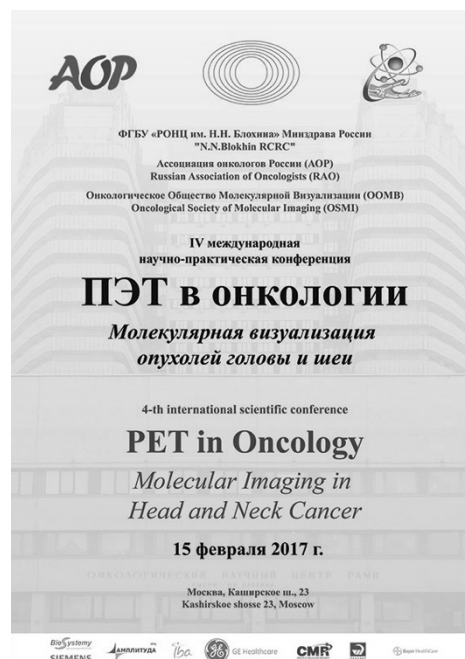


Рис. 1.



Рис. 2. Регистрация участников конференции

ных хирургических вмешательств, в зависимости от локализации и гистологического типа новообразований.

Далее, показательный доклад представила врач рентгенодиагностического отделения НИИ КиЭР РОНЦ им. Н.Н. Блохина Екатерина Леонидовна Дронова. Доклад был посвящен возможностям методов КТ и МРТ в диагностике опухолей носо-, рото- и гортаноглотки. В докладе акцентировано внимание на определение распространенности процесса, в том числе на прилежащие мягкотканые структуры с применением контрастирующих препаратов, что было подкреплено клиническими наблюдениями. Также были указаны возможности стандартных режимов КТ и МРТ в оценке эффективности лечения.

Далее доклад представил врач рентгенодиагностического отделения детской онкологии и гематологии РОНЦ Дмитрий Дмитриевич Севрюков. Доклад касался роли МРТ в режиме динамического контрастирования при опухолях головы и шеи в детской онкологии. Были отображены вопросы получения данных, их качественного и количественного анализа с построением кривых концентрация–время применительно к первичной дифференциальной диагностике, оценке проводимого лечения и выявления рецидивов опухолей головы и шеи.

Академик РАН, зав. отделением рентгеновских и радиоизотопных методов диагностики, зам. директора по научной работе НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, проф. Игорь Николаевич Пронин представил доклад, посвященный методике КТ-перфузии в диагностике опухолей головы и шеи. Он привел обширные клинические примеры особенностей кровотока опухолей как в первичной дифференциальной диагностике опухолей, так и в оценке эффек-



Рис. 3. Президиум: А.М. Мудунов, Б.И. Долгушин, И.Н. Пронин

тивности лечения и дальнейшем динамическом наблюдении больных. Была достоверно показана высокая диагностическая ценность методики при гемангиобластомах, хордомиомах и других новообразованиях данной локализации.

Следующий обзорный доклад по применению ПЭТ/КТ при опухолях головы и шеи представила директор департамента ядерной медицины и ПЭТ Медицинского центра Рамбам (Хайфа, Израиль) Ора Израэль. В докладе были затронуты вопросы стадирования, оценки ответа на лечение, а также возможности ПЭТ с ^{18}F -ФДГ в прогнозировании выживаемости больных. Ора Израэль привела данные по применению ПЭТ/КТ в диагностике вторичных опухолей различных локализаций с достижением чувствительности 88 % и специфичности 95 %, а также высокую диагностическую ценность на этапе планирования лучевой терапии. По данным автора, ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ обладает высокой точностью в выявлении рецидива опухолей головы и шеи, достигая 81 %, в отличие от методов КТ и МРТ, чья точность не превышает 45 %. Дополнительно были представлены примеры применения ПЭТ/МРТ в диагностике и планировании лечения опухолей головы и шеи, показана более высокая точность метода в сравнении с ПЭТ/КТ в определении Т-стадии (87 % против 67 %, соответственно) и схожей точности в определении N-стадии. В конце доклада были даны рекомендации, касающиеся целесообразности применения ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ при опухолях головы и шеи.

Завершила первую сессию сотрудница клиники института Humanitas (Милан, Италия) Маргарита Кириенко, представив доклад на тему радиомикки и радиогеномики при опухолях головы и шеи. В докладе были представлены данные по возможностям УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ и ПЭТ/КТ в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных процессов при помощи текстурного анализа,

приведены примеры мониторинга эффективности химиолучевой терапии плоскоклеточного рака с достижением гомогенной структуры опухоли, что является предиктором положительного ответа на терапию. Подчеркнута возможность более точного выбора зоны облучения при применении текстурного анализа данных ПЭТ/КТ как при помощи автоматического, так и ручного оконтуривания объема опухоли. Показана роль методик в улучшении оценки ответа на лечение и прогнозирования выживаемости больных.

Второе заседание открыл сотрудник ПЭТ центра Челябинского областного клинического онкологического диспансера Алексей Сергеевич Субботин с докладом на тему: “Возможности ПЭТ/КТ при невыявленной локализации первичной опухоли на фоне метастатического поражения шейно-надключичных лимфатических узлов”. Алексей Сергеевич представил собственные данные диагностики 51 пациента, привел статистические данные по гистологии метастазов у 36 пациентов, акцентировав внимание на превалирующий процент плоскоклеточного рака и аденокарциномы (15 и 12 случаев соответственно), в отличие от меланомы и недифференцированного рака (5 и 4 случая, соответственно). Он также привел данные, что ПЭТ/КТ в большинстве случаев (58 %) позволяет выявить первичный очаг при нерезультативности предварительно проведенных других диагностических исследований.

Следующий доклад представила профессор Ора Израэль, на этот раз он был посвящен трудностям интерпретации и артефактам, возникающим при ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ. В обширном и богатом на клинические примеры докладе автор затронула правила подготовки пациентов к исследованию и некоторые ограничения метода, были продемонстрированы варианты физиологического накопления РФП в разных анатомических структурах, искажения изображений на фоне металлоконструкций, акцентировано внимание на сложности в разграничении сопутствующих воспалительных изменений, в том числе после проведенного лучевого и лекарственного лечения. Информативность доклада и всестороннее освещение вопроса были на высшем уровне.

Профессор отделения ядерной медицины Техасского университета (Онкологический центр Андерсона, Хьюстон, США), главный врач отделения ядерной медицины и молекулярной радиотерапии онкологической клиники Дократес



Рис. 4. Профессор Ора Израэль

(Хельсинки, Финляндия) Калеви Каиремо представил материалы о визуализации зон гипоксии в структурах опухолей головы и шеи и применении ПЭТ в оценке ответа на лечение. Профессор Каиремо затронул особенности применения таких РФП, как ^{18}F -FMISO, ^{18}F -FAZA, ^{18}F -EF5 и ^{64}Cu -ATSM. Было обращено внимание на то, что наиболее применяемым препаратом при опухолях головы и шеи остается ^{18}F -FMISO, позволяющий скорректировать локальную дозу в зоне гипоксии до 105 Гр. Также автор затронул вопросы применения на практике критериев ответа на лечение, таких как RECIST и PERCIST, и указал на целесообразность проведения повторной ПЭТ/КТ при опухолях головы и шеи – до и только после завершения терапии, минуя промежуточные сканирования.

Четвертый доклад, посвященный первым результатам применения в России нового препарата ^{18}F -ФЭТ (фторэтилтирозин) при опухолях головы и шеи, представил зав. отделением ПЭТ НИИ КиЭР РОНЦ проф. Михаил Борисович Долгушин. В докладе были затронуты возможности ^{18}F -ФЭТ в сравнении с ^{18}F -ФДГ в дифференциации опухолевой ткани и часто сопутствующих воспалительных изменений. Отдельно была затронута проблема оценки границ опухолей при их интракраниальном распространении, а также чувствительности методики в выявлении метастатического поражения лимфатических узлов шеи. Было показано, что ^{18}F -ФЭТ значительно меньше накапливается в участках воспаления чем ^{18}F -ФДГ, тем самым позволяя идентифицировать истинные границы опухоли. Однако в



Рис. 5. Профессор Калеви Кауремо



Рис. 6. Профессор Роджеро Дедивитис

определении поражения лимфатических узлов точность ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФЭТ оказалась ниже, чем при применении ^{18}F -ФДГ.

Третье заседание конференции открыл доклад профессора медицины, специалиста по хирургии области головы и шеи университета Сан-Паулу (Бразилия) Роджеро Дедивитиса, посвященный роли ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ после органосохраняющих операций опухолей головы и шеи. Проф. Дедивитис привел данные по лечению и выживаемости больных с опухолями головы и шеи. Он акцентировал внимание на возможностях ПЭТ/КТ в выявлении рецидивов и дальнейшей тактики в отношении данных больных. Автор показал, что применение ПЭТ/КТ снижает необходимость проведения ларингоскопий в 50 % случаев, а также уменьшает общую стоимость лечения.

Далее, президент Европейской Ассоциации ядерной медицины, руководитель отделения ядерной медицины при институте Humanitas (Милан, Италия), проф. Артуро Кити сделал сообщение на тему “Расширенное применение методов визуализации в планировании лучевой терапии опухолей головы и шеи”. Он привел клинические примеры по выбору объема облучения, расчета доз, выявления гипоксии опухоли, оценке эффективности лечения при помощи ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ с применением разных РФП (^{18}F -FDG, ^{18}F -FLT, ^{11}C -MET, ^{64}Cu -ATSM). Автор акцентировал внимание и на высокой точности выявления отдаленных метастазов при помощи ПЭТ/КТ, высокой чувствительности (88–100 %) и специфичности (75–100 %) в выявлении рецидивов по сравнению с рутинной МРТ и КТ (70–92 % и 50–57 % соответственно).

Третий доклад был представлен в электронном виде. Директор института головы и шеи (InHANSE) при научном институте онкологии и генома Бирмингемского университета (Великобритания), проф. Хишам Миханна показал, что негативный результат ПЭТ/КТ через 8 и более месяцев после завершения лучевой терапии, в 97 % случаев означает ремиссию. Он также привел данные о высоких возможностях метода в определении наступления ремиссии по сравнению с КТ (точность 90 % против 46 %). После окончания презентации был организован телемост, где участники задали интересующие их вопросы.

Далее сотрудник ПЭТ центра Челябинского областного клинического онкологического диспансера Кирилл Алексеевич Богатенков свой доклад посвятил роли ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ в диагностике рецидивов опухолей головы и шеи. Как и предыдущие докладчики, он отметил высокую точность метода в выявлении рецидивов. Было отмечено, что в сравнении с КТ чувствительность ПЭТ составила 86–95 %, специфичность 75–93 % против 38–75% и 43–89 % соответственно. Автор привел данные собственных обследований и наблюдений 125 больных с опухолями носо-, рото- и гортаноглотки. При этом чувствительность, специфичность и точность ПЭТ/КТ в сравнении с КТ, составили 98 %, 50 %, 79 % и 67%, 28 %, 69 % соответственно. Также было отмечено, что проведение лучевой терапии может влиять на повышение количества ложноположительных результатов при ПЭТ/КТ-исследованиях.

Пятый доклад “ПЭТ/МРТ: мифы и реальность при исследованиях опухолей головы и шеи” представил председатель и почетный директор отделения медицинской радиологии Университетской клиники Цюриха (Швейцария).



Рис. 7. Профессор Артуро Кити



Рис. 8. Профессор Густав Шультесс

рия) проф. Густав Шультесс. Доклад включал практические примеры применения ПЭТ/МРТ в сравнении с ПЭТ/КТ, оптимальные параметры сбора данных, возможные артефакты при получении ПЭТ/МРТ изображений. Были представлены также клинические данные в оценке распространенности опухолевого процесса и возможности метода ПЭТ/МРТ в их выявлении. Проф. Шультесс указал на более высокую точность МРТ с контрастным усилением в выявлении периневрального распространения опухоли на уровне шеи. В определении распространенности процесса при помощи ПЭТ/КТ и ПЭТ/МРТ (Т, N и М стадии), более высокая точность оказалась у ПЭТ/МРТ.

Завершающий доклад сделал старший научный сотрудник лаборатории радиоизотопной диагностики НИИ КиЭР РОНЦ, д.м.н. Алексей Дмитриевич Рыжков на тему оценки кровоснабжения тканей при установленных челюстных аутотрансплантатах у больных злокачественными опухолями головы и шеи при помощи ОФЭКТ. Он привел основные алгоритмы диагностики в оценке жизнеспособности ауто-

трансплантатов (панорамная рентгенография, КТ, остеосцинтиграфия, ОФЭКТ/КТ), акцентировал внимание на их плюсах и минусах. Собственные наблюдения 22 пациентов, подтверждают высокие возможности ОФЭКТ/КТ с достижением чувствительности и специфичности в 100 %, в сравнении с остеосцинтиграфией (чувствительность 60 %, специфичность 100 %).

В заключение, президент онкологического общества молекулярной визуализации, проф. Сергей Вадимович Ширяев поблагодарил докладчиков и посетителей конференции, отметив высокий информативный и научный уровень прозвучавших докладов, охвативших самые актуальные вопросы диагностики, лечения и ведения больных с опухолями головы и шеи с применением самых современных методов и методик лучевой диагностики и ядерной медицины. Сергей Вадимович обратил внимание на важность следования процессам развития технологий молекулярной визуализации, широкого и интенсивного внедрения различных радиофармпрепаратов в клиническую практику.

Участники отметили, что конференция прошла на высоком научном и организационном уровне. Все они получили огромное удовлетворение и благодарили организаторов. Затем было проведено тестирование участников с выдачей свидетельства о начислении баллов НМО и сертификата участника конференции.

Отдельно необходимо отметить труд сотрудников отделения ПЭТ НИИ КиЭР РОНЦ им. Н.Н. Блохина, а также поддержку дирекции института в организации работы конференции.



Рис. 9. Президиум: Р. Дедивитис, О. Израэль, С.В. Ширяев (слева направо)

М.Б. Долгушин, А.А. Оджарова,
А.И. Михайлов, А.С. Люосев
РОНЦ им. Н.Н. Блохина Минздрава России