

УДК 616.073.75-68 (470.13)

## ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ СЕГОДНЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Д. А. Лыуров

Министерство здравоохранения Республики Коми

© Д. А. Лыуров, 2018 г.

Республика Коми относится к регионам с низкой плотностью населения. В республике лучевую диагностику обеспечивают 121 врач-рентгенолог и 78 врачей ультразвуковой диагностики. При этом укомплектованность врачами-рентгенологами и врачами ультразвуковой диагностики значительно ниже, нежели в Российской Федерации. Структура лучевых исследований в республике практически совпадает со структурой по Российской Федерации: на первом месте ультразвуковые исследования — 53,2% (Россия — 56,8%), на втором месте рентгенодиагностика — 40,8% (Россия — 39%), на третьем месте компьютерная томография — 5% (Россия — 3,3%), на четвертом месте магнитно-резонансная томография — 1% (Россия — 0,9%). Определены оптимальные режимы проведения низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки, при средней эффективной дозе  $0,575 \pm 0,160$  millisievert (мЗв) при минимальной потере качества проведенного исследования. Цифровая маммография, ультразвуковая эластография и внедрение шкалы Bi-RADS, а также цифровая флюорография и введение низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки при ежегодном профилактическом обследовании населения из групп риска по развитию рака легкого рассматриваются как приоритетные направления в части повышения качества ранней диагностики онкологических заболеваний среди населения республики. В регионе создано Кomi республиканское радиологическое общество, в которое на сегодняшний день вступили 61% (123 врача) специалистов радиологического профиля. Соответственно основными задачами развития лучевой диагностики в Республике Коми на 2018–2019 гг. являются: повышение доступности перфузионных методов лучевой диагностики при острых и хронических ишемиях головного мозга, реализация pilotного проекта «Низкодозовая компьютерная томография органов грудной клетки», повышение доступности магнитно-резонансной томографии в педиатрической практике, внедрение и развитие телемедицинских технологий на территории Республики Коми и непрерывное повышение квалификации специалистов лучевой диагностики, развитие и совершенствование деятельности Кomi республиканского радиологического общества.

**Ключевые слова:** Республика Коми, лучевая диагностика, Кomi республиканское радиологическое общество, структура лучевых исследований, задачи развития, приоритетные направления, непрерывное медицинское образование.

## RADIOLOGY IN THE REPUBLIC OF KOMI TODAY AND DEVELOPMENT PROSPECTS

D. A. Lyuurov

Ministry of Health of the Republic of Komi

The Komi Republic is a region with a low population density. The radiology service in the republic is provided by 121 general radiologists and 78 ultrasound diagnosis specialists. Thus, the staffing level of radiologists and ultrasound specialists is significantly lower comparing to the rest of the Russian Federation. Structure of radiology exams in Republic almost coincides with the rest of the Russian Federation: the first place take ultrasound examinations — 53,2% (Russia — 56,8%), the second place takes plane film radiology — 40,8% (Russia — 39%), the third — computed tomography — 5% (Russia — 3,3%), magnetic resonance imaging is in fourth place — 1% (Russia — 0,9%). The optimal modes of low-dose computed tomography of the chest are identified with an average effective dose of  $0,575 \pm 0,160$  millisievert (mSv) with minimal loss of quality. Digital mammography, ultrasound elastography and introduction of the Bi-RADS scale, as well as digital fluorography and introduction of low-dose computed tomography of the chest to the annual preventive examination of the population at risk of lung cancer are considered as priority areas in improving the quality of early cancer diagnosis among the population of the republic. The radiological society of Komi Republic was created with 61% (123) radiologists as members. Respectively, the main objectives for the radiology in the Republic of Komi for 2018–2019 are: increased availability of perfusion methods of acute and chronic cerebral ischemia diagnosis, implementation of the pilot project «Low-dose computed tomography organs of the chest», increasing the availability of magnetic resonance tomography in pediatric practice, implementation and

development of telemedicine technologies in the Komi Republic and continuous advanced training of radiologists, development and improving the activities of the Komi Republican Radiological society.

**Key words:** Komi Republic, radiology, Komi Republican Radiological Society, structure of radiological research, development objectives, priority areas, continuous medical education.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22328/2079-5343-2018-9-3-102-104>

Республика Коми расположена на северо-востоке Европейской части Российской Федерации, простирается на 416,8 тыс. километров, включает в свой состав 20 муниципальных образований, в том числе 8 городов и 12 районов. Численность населения республики по данным Госкомстата России составляет 840 873 чел. (2018 г.). Плотность населения — 2,02 чел./км<sup>2</sup>. Лечебная сеть республики представлена 38 больничными учреждениями и 16 самостоятельными амбулаторно-поликлиническими учреждениями.

Все лечебные учреждения оснащены аппаратурой для проведения лучевой диагностики. Оснащение аппаратурой лучевой диагностики сопоставимы с цифрами РФ (рентгендиагностические аппараты — 53,2/54,2; УЗИ — 46,8/45,8; ФЛГ — 9,1/8,1; ММГ — 3,1/4; КТ — 2,6/2,6), за исключением низкой доли аппаратов магнитно-резонансной томографии — 0,5/0,9. Рабочая нагрузка на один аппарат МРТ составила 7023 исследования в год, что почти в 2 раза больше, чем в РФ (3548,3 исследований в год).

За последние годы в Республике Коми уделялось большое внимание обновлению аппаратуры лучевой диагностики: приобретались аппараты для проведения цифровой флюорографии и маммографии, обновлена значительная доля ультразвуковых аппаратов.

На очереди вопрос замены рентгеновской аппаратуры, имеющей высокий износ (30% парка рентгенологических аппаратов), а также приобретение аппарата МРТ для педиатрической службы.

С учетом развития в республике сосудистых центров актуален вопрос оснащения мультиспиральными компьютерными томографами с возможностью оценки перфузии головного мозга. На сегодняшний день в республике применение перфузионных методик возможно только в трех лечебных учреждениях.

В регионе остается проблемой организация централизованной утилизации старых и списанных рентгенологических трубок.

В Республике Коми обеспечивают лучевую диагностику 121 врач-рентгенолог и 78 врачей ультразвуковой диагностики. Укомплектованность врачами-рентгенологами составляет 54,4%, что несколько ниже, чем в РФ (59,3%), а укомплектованность врачей ультразвуковой диагностики составляет 34% (РФ 55%). 48% врачей-рентгенологов и 30% врачей ультразвуковой диагностики республики имеют квалификационную категорию. Укомплектованность рентгено-лаборантами составляет 64%, что также ниже, чем

в РФ (69,6%). Потребность во врачах и рентгенолаборантах обеспечивается за счет совместительства.

Структура лучевых исследований в республике практически совпадает со структурой по РФ: на первом месте ультразвуковые исследования — 53,2% (РФ — 56,8%), на втором месте рентгенодиагностика — 40,8% (РФ — 39%), на третьем месте КТ-исследования — 5% (РФ — 3,3%), на четвертом месте МРТ — 1% (РФ — 0,9%).

Наметилась тенденция к росту цифровых рентгенологических исследований, на сегодняшний день цифровые исследования преобладают над аналоговыми. Определены оптимальные режимы проведения низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки, при средней эффективной дозе  $M=0,575\pm0,160$  мЗв при минимальной потере качества проведенного исследования.

С начала 2018 г. в республике начато внедрение шкалы Bi-RADS для стандартизации описаний маммографических и ультразвуковых исследований. Главная ценность системы Bi-RADS для практической медицины состоит в том, что она позволяет повысить преемственность между врачами разных специальностей по тактике ведения пациенток при подозрении на онкологические заболевания молочной железы.

Цифровая маммография, ультразвуковая эластография и внедрение шкалы Bi-RADS, а также цифровая флюорография и введение низкодозовой компьютерной томографии органов грудной клетки при ежегодном профилактическом обследовании населения из групп риска по развитию рака легкого рассматриваются как приоритетные направления в части повышения качества ранней диагностики онкологических заболеваний среди населения республики.

21 декабря 2015 г. создано Коми республиканское радиологическое общество (КРРО), в которое на сегодняшний день вступили 61% (123 врача) специалистов радиологического профиля. Цель общественной организации — осуществление деятельности, направленной на поддержку и содействие в решении научных и практических задач, стоящих перед лучевой диагностикой и лучевой терапией, обеспечение правовой и социальной защищенности специалистов, работающих в области медицинской радиологии.

За время работы обществом КРРО организовано и проведено 8 научно-практических конференций по актуальным вопросам лучевой диагностики, все конференции были аккредитованы Координационным советом по развитию непрерывного медицинского и фармакологического образования. Совместно

с Научно-клиническим и образовательным центром «Лучевая диагностика и ядерная медицина» Института высоких медицинских технологий СПбГУ проведен выездной цикл по программе профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика», обучено 19 специалистов.

#### **Основные задачи развития лучевой диагностики в Республике Коми на 2018–2019 гг.**

1. Повышение доступности перфузионных методов лучевой диагностики при острых и хронических ишемиях головного мозга — необходимо предусмотреть наличие перфузионной опции при оснащении «тяжелой техникой» сосудистых центров.

2. Реализация пилотного проекта «Низкодозная компьютерная томография органов грудной клетки как скрининговый метод ранней диагностики рака легкого и других заболеваний органов грудной клетки».

3. Дальнейшее внедрение шкалы Bi-RADS для стандартизации описаний маммографических и ультразвуковых исследований.

4. Повышение доступности МРТ-диагностики в педиатрической практике.

5. Поэтапное обновление парка аппаратуры для обеспечения современных методов лучевой диагностики.

6. Внедрение и развитие телемедицинских технологий на территории РК — введение диагностической системы с модулем «второго чтения» для консультаций результатов лучевой диагностики, выполненных в отдаленных медицинских организациях республики, специалистами республиканского уровня в кратчайшие сроки, что повысит качество и своевременность диагностики угрожающей жизни патологии.

7. Непрерывное повышение квалификации специалистов лучевой диагностики, в том числе в рамках проведения научно-практических конференций в системе НМО.

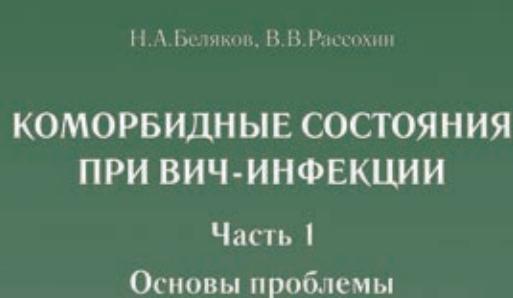
8. Развитие и совершенствование деятельности НКО «Коми республиканская радиологическая общество».

Поступила в редакцию: 10.08.2018 г.

Контакт: Денис Алексеевич Лыуров, denis\_liurov@mail.ru

#### **Сведения об авторе:**

Денис Алексеевич Лыуров — заведующий отделением лучевой диагностики ГУ «Республиканская детская клиническая больница» г. Сыктывкар, главный внештатный специалист по лучевой диагностике МЗ РК, президент НКО «Коми республиканская радиологическая общество» Министерство здравоохранения Республики Коми, 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Пушкина 116/6, ОЛД, e-mail: denis\_liurov@mail.ru



Санкт-Петербург  
2018

#### **Уважаемые коллеги!**

Издательством «Балтийский медицинский образовательный центр» опубликована книга **«Коморбидные состояния при ВИЧ-инфекции. Часть 1. Основы проблемы»**

под редакцией Н. А. Белякова, В. В. Рассохин

В книге, написанной в жанре учебного пособия, избранных лекций и клинических рекомендаций для врачей, рассмотрены коморбидные — вторичные и сопутствующие заболевания — при ВИЧ-инфекциии на разных стадиях иммуносупрессии и периодах развития инфекции. Авторы, основываясь на собственном опыте и мировых достижениях в области ВИЧ-инфекции, освещают вопросы, связанные с причинами, патофизиологией, диагностикой оппортунистических инфекций, клиническими особенностями формирования поражения жизненно важных органов и систем, ролью хронических вирусных инфекций, туберкулеза, соматической, в том числе онкологической и психоневрологической патологии. Предложены алгоритмы формулирования развернутого диагноза, тактики лечения коморбидных заболеваний на фоне ВИЧ-инфекции. Книга предназначена и рекомендуется для врачей различных специальностей, клинических ординаторов, аспирантов, стажеров и студентов медицинских вузов.

Получить более подробную информацию об издании можно на сайте Балтийского медицинского образовательного центра:

<http://www.bmoc-spb.ru>