

О дальнейшем совершенствовании службы лучевой диагностики*

Ю.В. Варшавский

Главный специалист по лучевой диагностике Департамента здравоохранения г. Москвы

Оценка ситуации

Опуская отдельные цифры, приведенные в справочных документах, можно утверждать, что служба лучевой диагностики системы Департамента, как и Министерства здравоохранения и социального развития РФ, относится к категории экстенсивных моделей производства медицинских услуг:

– преобладание количества рабочих мест над численностью кадрового состава;

– нерациональное использование профильного оборудования;

– крайняя степень износа и значительное моральное старение материально-технической базы, что предопределяет доминирование отсталых, низкоэффективных технологий, а также нарастание конфликта с требованиями радиационной безопасности;

– высокий показатель дублирования диагностических процедур;

– заметный отток кадрового состава, наиболее выраженный в разделе среднего медицинского персонала;

– отсутствие материальной заинтересованности специалистов в повышении производительности и качества труда.

Здесь мы являемся жертвами сложившегося порядка, при котором основополагающие принципы и регламент работы отрасли – прерогатива федерального уровня, весьма отставшего от нужд здравоохранения сегодняшнего дня. В дополнение к этому обозначенные положения усугубляются слабостью нормативной базы службы. Речь идет о неадекватном структурировании методов, штатов и средств лучевой диагностики в лечебно-профилактических учреждениях разного уровня; низкой информативности системы учета и отчетности работы; несовершенстве подготовки, повышения квалификации и аттестации кадров; пере-

воде рентгенолаборантов на нижнюю планку тарифной сетки оплаты труда средних медицинских работников и уменьшении предоставляемых им льгот, что послужило одной из главных причин ухода за 9 лет 30% этой категории сотрудников из службы лучевой диагностики; отсутствию регламента взаимодействия медицинских учреждений различной ведомственной подчиненности в интересах административной территории, начиная от лечебно-диагностических задач и вплоть до проблемы радиационной безопасности в здравоохранении региона; завышенных по сравнению с мировым опытом стандартах по площадям рентгеновских кабинетов, что оборачивается неоправданными колоссальными расходами на основные фонды; отсутствию санитарных правил работы кабинетов ультразвуковой диагностики, магнитно-резонансной томографии и литотрипсии, равно как технических требований к “цифровой” технике и нормированию ее работы (штатное обеспечение, пропускная способность).

Современные тенденции развития лучевой диагностики

Бурное развитие лучевой диагностики за последние 10–15 лет, обусловленное, главным образом, технологическими факторами, реализуется по следующим основным направлениям:

– расширение сферы применения новых методов (УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ) с их взаимной интеграцией и отказ от устаревших технологий;

– всестороннее развитие интервенционной лучевой диагностики;

– максимально возможное ограничение дозовых нагрузок на пациентов, особенно в педиатрии;

– создание электронных сетей для формирования, передачи и архивирования лучевых изображений.

* Доклад на совещании в Департаменте здравоохранения г. Москвы 15.07.2004 г.

Пути развития службы лучевой диагностики

Необходимо выделить обстоятельства, существенно влияющие на возможности усовершенствования деятельности службы лучевой диагностики.

Отрицательные:

- весьма ограниченные ресурсы финансирования здравоохранения;
- привязка службы к структуре отрасли, предусматривающей максимальное приближение диагностических услуг к пациенту, что в условиях Москвы не имеет смысла, так как исключает индустриализацию труда.

Положительные:

- уже даже показатели физического износа и морального старения парка аппаратуры ставят нас перед необходимостью модернизации службы, причем было бы неразумным в этой ситуации оглядываться на прежние ориентиры;
- изменение экономической конъюнктуры; наблюдается эволюция ценовых характеристик высокотехнологичного оборудования для лучевой диагностики.

Так, например, цена спирального КТ резко возрастает за счет его насыщения дополнительными программами и устройствами, большая часть из которых в условиях практического здравоохранения не используется.

В результате сегодня стоимость такой установки в базовой комплектации уже сопоставима со стоимостью рентгенодиагностического аппарата с цифровой регистрацией изображения, но при явном выигрыше в информативности.

Та же тенденция прослеживается и в отношении МР-томографов. Практическое здравоохранение отказывается от применения сверхпроводящих систем (частая замена головок – 30–40 тыс. долларов США, ежегодная заправка гелием – 10 тыс. долларов США), так называемых резистивных магнитов (очень высокие расходы на электроэнергию) и в большинстве случаев использует стабильно работающие томографы с постоянным магнитом в низкопольном варианте.

Реорганизация службы лучевой диагностики и корректировка ее отдельных разделов связаны с двумя главными составляющими:

- 1) уменьшение экономических затрат, под которыми понимается не только стоимость лучевых исследований, но и оценка их влияния на прямой и косвенный финансовый ущерб от последующего лечебно-диагностического процесса;

- 2) повышение информативности используемых методов.

Конкретная работа, учитывающая эти две составляющие, на первом этапе носит сугубо аналитический характер. Оцениваются – и только в сравнении с арсеналом других дисциплин (!) – имеющиеся в “портфеле” лучевой диагностики методы с точки зрения их пользы, риска и экономики. Такова логика построения рекомендуемых диагностических алгоритмов, нуждающихся к тому же в постоянном пересмотре, принимая во внимание последние медико-технические достижения.

Далее согласованные алгоритмы “обрастают” методическими рекомендациями, штатным обеспечением, табелем технического оснащения, санитарными правилами, требованиями к профессиональной подготовке персонала, рекомендациями по контролю качества процедур, экономическими выкладками, т.е. всем тем, что составляет некий общий стандарт той или иной технологии.

В конечном итоге аналитический этап завершается последовательной структуризацией всей диагностической вертикали, пронизывающей отрасль и включающей в себя обособленные и взаимосвязанные циклы с соответствующими организационными решениями о селективных маршрутах и унифицированной документацией в общей схеме информационного взаимодействия.

Значительная часть изложенных положений нашла свое отражение в первых двух пилотных проектах, выполненных в Научно-практическом центре медицинской радиологии Департамента здравоохранения г. Москвы.

Проект 1. “Материально-техническое переоснащение рентгеновского раздела службы лучевой диагностики поликлиник”.

В сети ЛПУ амбулаторного типа имеется более 150 из 253 универсальных рентгеновских аппаратов, нуждающихся в замене первого рабочего места (штатив с экранно-снимочным устройством и РТВ-трактом) из-за его физического износа. В зависимости от класса оборудования цена первого рабочего места колеблется в пределах 45–120 тыс. долларов США. Однако технически подобная модернизация невозможна, поскольку новый фрагмент нельзя состыковать с генератором и системой управления прошлого поколения. Речь может идти только о закупке универсальных аппаратов в полной комплектации, что потребует ассигнований (при ориентации на отечествен-

ного производителя) в объеме 15,5 млн. долларов США, причем без учета дополнительных расходов на подготовку помещений для инсталляции оборудования.

Какое принимать решение?

Эффективность рентгенологической диагностики, основанной на косвенных признаках тенеобразования, уступает возможностям изучения слизистой “в цвете” и получения материала для цитоморфологического исследования при эндоскопическом осмотре. Это положение подтверждается статистическими данными. Как правило, успехи рентгенологического выявления злокачественных поражений желудка и толстой кишки ограничиваются III и IV стадиями процесса, в то время как обнаружение опухолевого роста этих локализаций на более ранних стадиях при гастро- или колоноскопии — неуклонно нарастающая позиция в отчетности эндоскопической службы. Немаловажен и экономический фактор проблемы. Как известно, основная задача использования экранно-снимочных штативов (первое рабочее место) рентгеновских аппаратов в амбулаторных условиях — так называемые исследования желудка. Практически все рентгеновские кабинеты в поликлиниках работают в одну смену и оснащены аппаратами общего типа, не позволяющими одновременно эксплуатировать все рабочие места. В результате имеет место 25%-ное использование основных средств с весьма низкой медицинской результативностью при средней стоимости первого рабочего места, на порядок превышающей расходы на приобретение аппарата для гастро- или колоноскопии.

В свете изложенного представляется целесообразным постепенное вытеснение из первого этапа обследования рентгенологических технологий исследования пищеварительного канала (пищевода, желудка и толстой кишки) за счет более активного внедрения эндоскопических процедур.

Проект 2. “Проблема модернизации травматологической помощи в амбулаторных условиях”.

Травма опорно-двигательной системы, которой ежегодно страдает каждый 10-й житель Москвы, сопровождается, независимо от наличия или отсутствия костных поражений, повреждением так называемых мягкотканых анатомических структур. Достижения лучевой диагностики при скелетно-мышечной травме в настоящее время отбросили в аутсайдеры сложившиеся алгоритмы обследования. Так, классический рентгеновский метод при трав-

ме коленного сустава в состоянии обеспечить эффективную диагностику патологоанатомических изменений не более чем в 5–7% случаев (только 6% пациентов с острой травмой колена имеют костные изменения, 94% — повреждения мягких тканей). Визуализация мягкотканых поражений доступна лишь ультразвуковому, а в большей степени — магнитно-резонансному исследованию. При этом следует отметить успехи ортопедической хирургии: многие операции на суставах осуществляются артроскопически, позволяя полностью излечивать больных с восстановлением их трудоспособности и качества жизни. Однако подобные вмешательства возможны лишь при своевременной диагностике повреждений. Экономическая оценка результативности современных методов диагностики и лечения последствий скелетно-мышечной травмы также демонстрирует их безусловные преимущества перед традиционными алгоритмами, используемыми в существующей практике.

Поскольку 60–70% объема диагностической и лечебной помощи в травматологии осуществляется на амбулаторном уровне, все это заставляет задуматься об уходящей роли штатного травматологического пункта с его ограниченными технологическими возможностями и целесообразности формирования на базе больниц экспериментальных травматологических пунктов нового типа, табель оснащения которых включает УЗ-аппарат и МР-томограф.

Проект 3. “Проблема организации системы дообследования пациентов после проведения проверочной флюорографии”.

В настоящее время сформированный парк флюорографов, даже не считая имеющихся еще в наличии “пленочных” установок, в состоянии обеспечить профилактическое обследование 85% населения города (7 млн. исследований за 2 года) с целью первичного выявления патологических изменений в органах грудной клетки.

При этом следует учитывать, что так называемый флюорографический поток содержит в себе 1,5–2,0% от общего числа обследованных пациентов (а это от 50 до 70 тыс. в год и соответственно от 200 до 280 в рабочий день), имеющих отклонения от нормы без их нозологического отождествления, которые подпадают под компетенцию различных служб здравоохранения. Учитывая сложившуюся структуризацию лечебно-профилактических учреждений специализированной помощи, контингент с выявленными изменениями в легких должен

быть расчленен как минимум на четыре категории: норма, заболевание онкологического характера, фтизиатрическая патология, неспецифический воспалительный процесс.

Ключевым решением данной задачи является установка в каждом из административных округов простейшего спирального компьютерного томографа, который обеспечит максимальную результативность требуемого дообследования.

Подводя итог, следует заметить, что в целом к основным конкретным задачам развития службы лучевой диагностики в ЛПУ системы Департамента следует отнести:

- проведение исследований по определению рациональных схем обследования пациентов с основными нозологическими группами на пути “от синдрома – к диагнозу” с учетом существующих методических возможностей;

- иерархическое разделение процесса обследования на этапы отбора (скрининга), установления диагноза и внутринозологического дообследования;

- перераспределение и концентрация штатов и средств в рамках трехуровневой концепции консультативно-диагностической помощи с формированием интенсивной модели службы;

- вытеснение из диагностических программ “дозообразующих” технологий более безопасными и информативными методами, ужесточение мер по снижению дозовых нагрузок на пациентов и персонал;

- отказ от ряда рутинных методов в пользу применения передовых высокоинформативных диагностических технологий;

- создание специализированных рабочих мест, предусматривающих объединение возможностей различных методов, а также совмещение диагностических и лечебных процедур;

- активное внедрение цифровых методов регистрации, обработки, передачи и хранения интроскопических изображений.

Перечисленное требует корректировки политики материально-технического оснаще-

ния службы лучевой диагностики, в основу которой должны быть положены следующие решения:

- установка в большинстве амбулаторно-поликлинических учреждений только аппаратов для рентгенографии;

- создание новых и укрепление существующих специализированных клинических направлений с оснащением оборудованием целевого назначения;

- оптимизация состава оборудования с учетом клинического направления в консультативно-диагностических центрах, а также в стационарных лечебно-профилактических учреждениях путем формирования специализированных рабочих мест;

- приоритетное оснащение крупных лечебно-профилактических учреждений больничного типа профилированными рентгеновскими аппаратами с дистанционным управлением и передвижными рентгенохирургическими установками, особенно с системами цифровой регистрации и обработки изображения; формирование на базе этого оборудования рентгенохирургических кабинетов (блоков, операционных), предусматривающих междисциплинарную интеграцию и совмещение диагностических и лечебных процедур;

- повышение удельного веса компьютерно-томографической и магнитно-резонансной техники в парке интроскопического оборудования, что позволит резко увеличить информативность исследований, избавиться от большого числа рутинных рентгенологических методик, снизить или полностью ликвидировать радиационное воздействие на пациентов и персонал, установить оборудование в модулях, где расположены устаревшие рентгеновские аппараты.

При этом главным условием благоприятного развития службы лучевой диагностики должно стать жесткое соблюдение принципа максимального использования имеющихся ее штатных и материально-технических возможностей.

Уважаемые читатели!

**У нашего журнала появился собственный адрес в Интернете: www.radp.ru
Сайт открывается разделом “НОВОСТИ”. В нем будут размещаться сообщения, представляющие интерес для широкого круга лучевых специалистов – врачей, рентгенолаборантов, медицинских физиков и инженеров.
Но особенно важен раздел “ФОРУМЫ”. Он предназначен для дискуссий по актуальным проблемам медицинской радиологии и, в частности, службы лучевой диагностики. Призываем вас ознакомиться с нашей страницей в Интернете и стать ее активными участниками.**

Редакционная коллегия