

Частный радиологический центр в США (из личного опыта)

Цырешкина Ольга, Нью Йорк

Private radiological center in USA (personal experience)

Tsireshkina Olga, New York

Ключевые слова: радиологический центр в США.

Keywords: radiological center in USA.

Воспользовавшись любезным предложением проф. Л. Д. Линденбратена, я решила описать, чем занимается радиологический центр в Америке. Я работаю в Нью Йорке в собственном радиологическом центре. Прежде чем амбициозная идея открыть свое дело пришла мне в голову, я достаточно поработала врачом-радиологом в нью-йоркских больницах.

Итак, сначала об основных принципах американской радиологии. Российскому читателю, наверно, будет интересно узнать, что частные врачи-радиологи в Америке не получают зарплат. Они могут работать в больнице, поликлинике или в своем центре, и их заработок будет складываться из отдельных выплат,

производимых страховыми компаниями за каждый конкретный случай. Труд рентгенолога — это его радиологическое заключение и его рекомендации. Таким образом, каждое радиологическое исследование — это комбинация технического и профессионального факторов: исполнения исследования и осмысление его результатов. С точки зрения страховых компаний эти факторы соотносятся как 3 : 1 или 4 : 1, что понятно, поскольку стоимость аппаратуры, аренда помещения, зарплата персонала, оснащение центра и пр. стоят дорого.

Таким образом, менеджмент (администрация) центра или администрация больницы (поликлиники) существуют

*Olga Tsireshkina MD, Board Certified Radiologist, Medical Director of «21 Century Radiology and Imaging, PC.»
Brooklyn, NY.
e-mail: olga@21cri.com

за счет технического компонента (3/4 общей стоимости исследования), а врачи — за счет профессионального (1/4). Эти денежные потоки не пересекаются, что охраняется законом.

Врачебные профессиональные корпорации (professional corporations – PC) могут быть в партнерстве только с врачами, тогда как сами корпорации могут состоять из представителей различных профессий – медиков, бизнесменов (не обязательно близких к медицине). Страховые же компании имеют дело только с врачами и их профессиональными объединениями. Так что денежный поток сначала идет в PC, а уже потом в лапы бизнесменов, по крайней мере, в частных центрах. Исключение составляют больницы.

Все исследования выполняют радиологи-технологи (в России им соответствуют рентгенолаборанты): УЗИ, маммограммы, рутинные рентгеновские исследования, МРТ, КТ и т.д. Технологи имеют соответствующее образование и их профессиональная задача - делать качественные диагностические изображения. Технологи – профессия весьма уважаемая, зарплаты у них тоже достойные: (\$ 50 000-\$ 75 000 в год со всякими трудовыми поощрениями).

Рентгенолог вопросами качества самого исследования не занимается; он просто высказывает свое мнение – устраивает ли его это качество или стандарт исследования, а если нет - что должно быть изменено. В моем центре 10 технологов, и я давно поняла, что качество изображения в большой степени зависит от личного контакта врача и технолога. Врачу уместно и необходимо поправлять и образовывать технолога. Я это вынесла из моего российского опыта, где нет такой разобщенности между врачом

и рентгенолаборантом (технологом, по-американски).

Что же следует из выше сказанного?

- Финансовые потоки идут через PC, и только после этого менеджмент получает то, что ему причитается. Именно поэтому администрация частного центра зависима от врача, а не наоборот.
- Если врачу не нравится менеджмент, он может добиваться его замены или уйти сам. Тогда менеджмент будет искать другого врача, поскольку без него не сможет зарабатывать.
- Врач зарабатывает ровно столько, сколько посмотрит больных, сделает исследований и напишет заключений. У него нет фиксированной зарплаты, зато он много работает и, соответственно, много получает.
- В сферу деятельности врача не входит ремонт оборудования, вызов электрика, отчеты по работе, работа технолога и т.д. (список может быть продолжен). Этим занимается менеджмент (администрация).

В моем центре существует контракт между Управляющей компанией (LLC) и моим PC, по которому эта компания осуществляет всю работу в центре, кроме врачебной, а PC им за это платит. Такая структура делает врачей более заинтересованными в успехе всего предприятия.

Очень важный вопрос: кто контролирует все это и каким образом?

Чтобы открыть свой центр, не нужно никаких разрешений. Достаточно получить лицензию штата и успешно сдать BOARD (экзамен на высшую квалификацию). Если в центре стоит рентгеновское оборудование – КТ, рентгеновский аппарат, маммограф, – нужно заключе-

ние физика-радиолога и специальная анкета, заполненная и отправленная в Департамент здравоохранения с прилагающимся чеком – оплатой соответствующей пошлины. После этого вам гарантированы ежегодные бесплатные проверки. Не стоит и пробовать дать им взятку, даже в виде безобидного обеда.

Самым часто проверяемым методом исследования является маммография, что понятно, ведь здесь как нигде диагностический успех зависит от качества изображения. Есть такая организация, как ACR (American College of Radiology), которая разрабатывает критерии качества лучевых исследований и дает рекомендации. Это достаточно трудоемкая и дорогая аккредитация, но лучше ее иметь. Наличие аккредитации ACR – хороший показатель качества исследований в конкретном центре. Мой центр аккредитован по всем методам исследований, и мы этим гордимся. Кстати, все технологи также должны быть лицензированы, для чего нужно сдать сложные экзамены.

На этом проверки не кончаются. Нас проверяют страховые компании и особенно рьяно государственные страховщики. Они могут придти неожиданно и запросить 20-30 заключений за разные годы; поэтому регистратура и архив должны работать очень четко: все заключения и изображения хранятся 5-7 лет. Конечно, чтобы ничего не потерять, центр должен быть полностью компьютеризирован (включая изобразительную часть). У него должна быть хорошая защита от вирусов и система сохранения информации, что требует наличия в штате специалиста по информационным технологиям (IT).

Основой функционирования современного радиологического центра яв-

ляется внутренняя компьютерная сеть RIS (Radiology Information System) и, так называемая, система PACS (Picture Archiving and Communication System). Мой центр затянут электронной паутиной в прямом и переносном смысле. Больной приходит в центр, в регистратуру, и сразу на компьютере технолога появляется его фамилия. Технолог сделал исследование, и на компьютере рентгенолога высвечиваются изображения, которые ждут его врачебного вердикта. Заключение продиктовано, одно нажатие кнопки – и оно отправляется в электронную историю болезни, а оттуда – на факс к лечащему врачу и в бухгалтерию на оплату. Та же RIS система помогает следить, на каком этапе находится оплата каждого такого заключения, где застряла, и почему. В центре три человека занимаются этим полный рабочий день, пять дней в неделю.

При современной системе работы врач-радиолог частного центра должен знать практически все методы лучевой диагностики. Мне совершенно непонятно, откуда взялся миф об узкой специализации американских врачей. Конечно, после резидентуры (ординатуры) у каждого за плечами fellowship (вид аспирантуры) по узкой специальности; однако, при кажущейся узкой квалификации, радиологи-диагносты должны быть подготовлены по широчайшему спектру профессии. Я проходила fellowship по «женским изображениям» (Women's Imaging), что включает маммографию, УЗИ молочной и щитовидной железы, УЗИ в гинекологии, МРТ, биопсии и исследования на наличие остеопороза. А в реальности лично я читаю МРТ головы, позвоночника, брюшной полости, сосудов, КТ от макушки до пят, весь ультразвук и рентген. Это, не считая «узкой

специализации» по «женским изображениям».

Конечно, у меня есть помощники как внутри, так и вне центра. Внутри центра мне помогают два Physician assistant (РА), то есть фельдшер и один начинающий врач, который, возможно, станет партнером. Работа РА в каком-то смысле уникальна. Дело в том, что их медицинское образование достаточно глубокое, но не подразумевающее интерпретации лучевых изображений. Обе РА учились в США и имеют высшее российское медицинское образование.

Мы вместе рассматриваем и обсуждаем изображения, они записывают мои комментарии и затем диктуют заключения. Первое время мне было очень тяжело делать свою работу и одновременно учить РА. Но из своей прошлой жизни и работы в России я вынесла педагогические навыки, за что благодарю моего учителя, Л. Д. Линденбратена, впрочем как и за то, что я стала рентгенологом.

Я и мои помощники стали ездить вместе на конференции, они начали читать журналы, обложились учебниками, и в результате выросли в хороших рентгенологов, которые к тому же и интернисты. Помимо рентгенологии, РА делают все инъекции и следят за самочувствием больных. Да, кстати, раз в два года все мы должны сдать тест на оказание неотложной медицинской помощи. Не думайте, что это проформа, все по-настоящему серьезно и опять же не бесплатно.

Вне центра мне помогают врачи, базирующиеся в штате New Jersey и лицензированные в Нью Йорке. В «удаленном» центре работают 3 рентгенолога со специализациями по нейрорентгенологии и костной рентгенологии. Через интернет они имеют доступ к нашей системе

PACS/RIS. Эти врачи не являются моими сотрудниками и работают сами на себя – без менеджмента, без оборудования и без пациентов. Иногда я им зави-
дую...

Хотелось бы побольше сказать об этой системе PACS/RIS. Ее изобразительная часть имеет множество технических средств, которые позволяют видеть материалы всех предыдущих исследований и заключения по ним. Изображения можно сравнивать, увеличивать, уменьшать, менять контраст и плотность в HU, измерять расстояние и объем и т.д. Объем информации в нашей системе уже перевалил за 4 терабайта и увеличивается с каждым днем. Вся информация сосредотачивается на сервере, состоящем из множества жестких дисков, и дублируется каждый день на случай, если какая-то часть сервера выйдет из строя. Это практически исключает возможность потери информации. Удобство такой компьютеризации еще и в том, что изображения можно передавать на расстояние без искажений, а это значит, что самые тонкие детали можно видеть вдали от родного центра – на даче, в Московской или Нью Йоркской квартире, т.е. в любой точке мира, где есть интернет. При этом обмен изображениями и заключениями занимает минуты! Надо ли говорить, что эти системы имеют высокую степень защиты информации.

Мой центр в процессе расширения – мы открываем новое помещение в другом районе Бруклина. Оба центра связаны компьютерной сетью, и вся информация идет на единый сервер; кроме того мы сотрудничаем с частным травматологическим центром, где установлен рентгеновский аппарат. Как только они делают снимок, изображение идет на сервер, а с него – к рентгенологу на

чение и потом к травматологу для лечения пострадавшего.

Есть еще один важный момент в PACS применительно к реалиям Российского здравоохранения. Я часто бываю в Москве и обратила внимание на чудовищную разобщенность радиологических кабинетов в пределах одного лечебного заведения. Каждый кабинет, как бастион, держит оборону. Кабинет МРТ не испытывает желания знать, что делается в кабинете КТ. Оба ничего не знают про УЗИ и т.д.

Но информация, выходя на уровень Интернета, потребует от радиологов в конце концов сосредотачивать внимание на проблеме конкретного пациента. Возможность и необходимость видеть и синтезировать разные радиологические изображения, не отходя от компьютерного рабочего места, потребует расширения профессионального кругозора рентгенологов, которым не надо больше напрягаться, чтобы увидеть другие, сделанные в соседних диагностических кабинетах исследования.

Для меня одно из самых увлекательных занятий после радиологии – ведение бизнеса, если, конечно, под бизнесом подразумевать не наживу путем отбора собственности, подлога, введения клиента в заблуждение, воровство, мелкое мошенничество, а также мошенничество в особо крупных размерах и тому подобное.

В моем понимании бизнес это, прежде всего, реализация себя. Вы спросите: «а деньги»? К счастью, я принадлежу к группе «бизнесмен», а подвиду — «врач». Моя профессия позволяет мне зарабатывать достойно, независимо от того, где и на кого я работаю, поэтому деньги сами по себе никогда не являлись для меня самоцелью. И именно поэтому

неудачи в бизнесе никогда не доводили меня до депрессии, я просто в таком случае ищу выход.

Но радиологу для самореализации нужно хорошее оборудование. Это первая головная боль менеджмента (администрации). Хорошее оборудование не обязательно должно быть самым последним и суперсовременным. Существует много мифов. Например, что 3Т МРТ существенно лучше 1.5Т МРТ или PET лучше, чем КТ и МРТ, вместе взятые, или цифровая маммограмма лучше пленочной. Этим можно ввести в заблуждение обывателя, но не бизнес — рентгенолога.

Чтобы выдержать конкуренцию, мало просто хорошо разбираться в изображениях. Нужно предложить врачам такие исследования, которые не делает ни одна близлежащая радиология. Дорогостоящие исследования хорошо делать на более современной аппаратуре, а такие, как классический рентген, можно делать на относительно старом оборудовании, но используя цифровые адаптеры.

В нашем основном центре мы работаем на 1,5 Т МРТ Siemens Symphony (прекрасная машина), 16- срезovým КТ Toshiba, двух стационарных УЗ-сканерах Toshiba, рентгеновской установке Toshiba и маммографическом аппарате Siemens с цифровыми адаптерами Fuji и Kodak и остеоденситометре GE.

Во втором центре мы ставим пока 64-срезový КТ Toshiba для исследования коронарных и периферических сосудов, 1,5 Т МРТ, ультразвуковой сканер и рентгеновский аппарат с цифровым адаптером. А там посмотрим...

Выбор аппаратуры не должен быть случайным. Это плод долгих исследований, встреч с представителями разных компаний, тщательное продумывание

планов и перспектив: как центр будет развиваться, как сделать развитие менее обременительным с финансовой точки зрения и наиболее эффективным (с этой же точки зрения).

Вторая головная боль администрации: пациенты. Где их взять?

После 7 лет в рентгеновском бизнесе я не верю в рекламу, ибо наши больные не приходят с улицы, они приходят от врачей. Им все равно – 16-срезовый или 64-срезовый компьютерный томограф у нас, 3.5 или 4 миллисекунды у него ротация трубки, 1.5 Т или 3.0 Т магнитно-резонансный томограф. Большинство врачей, направляющих больных, тоже не понимают наш радиологический технический язык. И все же они наши единственная надежда.

Есть конечно недобросовестные врачи, которые плетут разные коррупционные сети. Их ловят, судят, штрафуют, отбирают лицензии и сажают, а они все равно плетут и плетут. Но мы не будем о них говорить. Большинство врачей хотят помочь больному, потому что это – их лучшая реклама. Наша реклама – в первую очередь профессионализм и качество исследований. Для меня является показательным тот факт, что врачи предпочитают приходить ко мне на исследования сами и приводить своих детей, жен и родителей.

Красивое слово «менеджмент» в моем бизнесе означает «партнеры-владельцы». В наши общие функции входит стратегия и тактика развития бизнеса, переговоры с представителями компаний, покупка оборудования, любые крупные решения, например покупка бизнес-estate (помещения). Мы всегда принимаем решения вместе и доверяем нашей бизнес-интуиции. Каждый из партнеров имеет специализацию.

Я курирую всю медицинскую часть, включая прием на работу сотрудников, их ротацию, профессиональный рост, а также общаюсь с врачами и пациентами. Кстати, у американских радиологов общение с пациентами не принято. Я тоже этим не злоупотребляю, иначе некогда будет работать (я работаю наравне со всеми и в центре провожу долгие часы). Таким образом я стараюсь задать некий тон всему коллективу.

Мой основной партнер несет бремя президента компании и главного менеджера. Он решает все сиюминутные задачи – от отопления до охлаждения, включая доставку гелия для МРТ. Он занимается текущими расходами и оплатами счетов, поощрениями сотрудников, медицинскими страховками и пенсионными планами. Он следит за работой нашего бухгалтера. Другими словами, в его руках все финансовые потоки. Через интернет наши счета доступны всем партнерам, а учитывая порядочность моего основного партнера, наш бизнес абсолютно прозрачен. Впрочем, мутным он и не может быть, поскольку мы все (мы – американцы) под колпаком у IRS (internal revenue system). Вроде бы, то же самое, что российская налоговая служба, а на самом деле это ОБХСС и инквизиция, вместе взятые.

В бизнесе есть еще два партнера. Один из них, в основном занят в другом бизнесе, но активно включается при первой возможности в дело и помогает всем, чем может. Другой партнер в основном инвестор (silent partner). Он мил и обаятелен, что само по себе тоже важно и приятно.

Некоторые мелкие функции управления мы делегировали нашим сотрудникам. Шеф технологов занимается графиком работ и отпусков, вызовом техников

для ремонта аппаратуры, инспекциями и аккредитациями и т.д. Младший менеджер курирует контакты со страховыми компаниями, регистратуру, архив, почту, доставку в центр всего необходимого. РА работают с больными, когда меня нет в центре, и координируют врачебную работу.

Наконец, мы дошли до собственно радиологических исследований. Любой пациент может сделать любое исследование, используя свою страховку, если у него есть направление от врача. Исключением является проверочная (скрининговая) маммография.

Пациент также может сделать исследование и без направления, за деньги, однако мы должны знать координаты его доктора, поскольку заключение пишется не для пациента, и наша терминология, в большинстве своем, ему непонятна. Так что читать ему заключение лучше на приеме у лечащего врача.

Больные записываются на прием заранее, и только обычные рентгеновские исследования проводятся без предварительной записи.

У нас всегда забронированы места для срочных исследований, которые идут вне очереди, а лечащий врач получает предварительное заключение сразу после исследования. Если у больного серьезная проблема, то я или РА звонит врачу, благо они всегда доступны. Один врач всегда может найти другого оперативно и незамедлительно, где бы этот другой врач ни находился – эта система отлажена четко.

Ежедневно в центре производят 110-130 исследований. Мы работаем с 8 утра и до 8 вечера 5 дней в неделю и полдня в субботу. Клерки и технологи сменяют друг друга, и только врачи не имеют четко установленных часов работы.

Среди множества исследований следует выделить некоторые.

Обследуя сосудистую систему, мы делаем КТ- и МРТ- ангиографию любой области, КТ с 1мм срезами через легкие после быстрого введения контраста для диагностики легочной тромбоэмболии, КТ/ МРТ почечных артерий и т. д. Для этих исследований мы пользуемся специальной программой, которая реконструирует трехмерные изображения и расцветчивает ткани в зависимости от их плотности. Получается очень красиво, однако особой диагностической ценности эта «раскраска» не имеет по сравнению с трехмерными черно-белыми изображениями.

Еще мы делаем СТ-IVP – КТ пиелографию с внутривенным введением контраста (отсроченный скан на спине и животе с 3D реконструкцией изображения). Весьма эффективно.

Выполняем доплерографию всех артерий, включая мезентериальные и почечные, вен на руках и ногах и эхокардиографию. Последнее исследование читает сотрудничающий с нами кардиолог. Это «виртуальный» коллега, я его никогда не видела.

МРТ/КТ в нашем центре представлены исследованиями головы, околоносовых пазух, шеи, позвоночника, всех суставов, брюшной полости, включая МР-панкреатохолангиографию и исследования тазовых органов у мужчин и женщин.

Для МРТ предстательной железы и молочной железы мы используем еще одну программу I-CAD. В ее функцию входит обработка контрастных изображений таким образом, что участки накопления с подозрением на злокачественное образование высвечиваются красным цветом и не увидеть их может только слепой.

Ультразвуковых исследований мы делаем много – брюшную полость и таз, щитовидную и молочную железы, доплеровское исследование яичников и яичек, сосудистые исследования, о которых я говорила ранее, минимум 3-4 биопсии молочной и щитовидной железы в день и иногда соногистерографию.

О рентгеновских исследованиях сказать особо нечего. Стандартный набор рентгенографии костей и суставов, грудной клетки. Но мы не делаем рентгеновских исследований желудка. Их вытеснила КТ и гастродуоденоскопия. Очень редко делаем бариевое исследование тонкой кишки и не делаем ирригоскопию. Все это вытеснила эндоскопия и исследования с капсулами, а также КТ тонкой кишки с негативным контрастом и виртуальная колоноскопия. Эти исследования мы выполняем с использованием 3D реконструкции. Фантастическая технология!

Я считаю экспертом в «Женских изображениях» и уже писала выше, какие именно изображения входят в эту специальность. В радиологических журналах этому направлению посвящают целые разделы, проводят конференции по «Women's Imaging», издают книги и т.д. Сегодня это общепризнанный раздел лучевой диагностики. Большую часть в нем занимает диагностика рака молочной железы. Здесь каждый шаг регламентирован, нас дотошно проверяют каждый год. ACR-аккредитация обязательна (в других областях она желательна). Такое внимание связано с двумя факторами: чрезмерной актуальностью проблемы и высокой частотой судебных исков в этой области.

Качество исследований заметно улучшилось, а инспекция стала намного проще после перехода на цифровую

маммографию. И это понятно – исчезли пленки и проявочная машина, а вместе с ними необходимость ежедневно проверять те или иные параметры. И кассеты больше не надо мыть, и экраны никто не царапает. И вообще, это большое облегчение – работать с цифровым маммографом (когда он работает...). Мы пошли по менее дорогому пути и используем обычный маммографический аппарат с цифровым конвертером Fuji.

Скрининговую маммографию проводят с 40 лет ежегодно. Весь поток исследуемых делится на два – скрининговая маммография (этих женщин я не вижу и с ними не разговариваю) и второй поток – диагностическая маммография (женщины с проблемами или вызванные после скрининга). Они, как правило, приходят на маммографию и УЗИ одновременно, и тогда я с ними встречаюсь, разговариваю, ощупываю и иногда сама делаю УЗИ (вместе с технологом). Утром, на свежую голову, я просматриваю скрининговые маммограммы, прерываясь на биопсию (делаю колонковую и тонкоигольную биопсию под контролем ультразвука и МРТ). Стереотаксическую биопсию я не делаю, поскольку коммерчески это невыгодно. Таких больных я посылаю в больницу, благо недалеко от нас есть очень хорошая группа врачей – хирургов и больничных рентгенологов, которые это делают прекрасно. Кусочки ткани и стекла в специальном растворе отправляются в лабораторию. С этой лабораторией я работаю 11 лет, с момента окончания fellowship в Корнельском Университете. Врач этой лаборатории – профессор Корнельского университета, с ней я там и познакомилась. Ее знает весь Нью-Йорк, и это большой успех, что она с нами работает. Все необходимое для биопсий эта лаборатория при-

сылает нам бесплатно, включая всякие растворы в банках, стекла, специальные пакеты для транспортировки и бланки.

У них есть курьер, который по первому зову приезжает и забирает у нас материал на заключение.

От редколлегии.

На титульном листе статьи, направляемой в редакцию журнала, необходимо привести следующие сведения:

1. инициалы, фамилии авторов;
2. название статьи;
3. полное название учреждения и отдела (кафедры, лаборатории), в которых выполнена работа.

Согласно требованиям ВАК, просьба представлять на отдельном листе сведения о каждом авторе:

1. фамилия, имя, отчество;
2. должность;
3. полный почтовый адрес и e-mail;
4. служебного телефона и факса.