

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Подольская Е.А.^{1,2}

¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Курск, e-mail: eap25@mail.ru;

²ОБУЗ «Курский областной клинический онкологический диспансер», Курск

Проведён анализ организационных аспектов работы отделения ультразвуковой диагностики онкологического диспансера на примере Курского областного клинического онкологического диспансера. Проанализировано количество и структура ультразвуковых исследований и инвазивных вмешательств за 2012–2017 гг., состав и режим работы помещений, оснащение сканерами и персоналом, подготовка специалистов. Оснащение экспертными и портативными сканерами позволило произвести огромный объём диагностической работы. Введение в структуру отделения манипуляционных кабинетов дало возможность выполнения инвазивных процедур под ультразвуковой навигацией: получение материала для цитологического, гистологического и иммуногистохимического анализов, лечебные и паллиативные манипуляции. Уникальная многопрофильная подготовка специалистов отделения ультразвуковой диагностики Курского областного клинического онкологического диспансера расширила спектр профессиональной деятельности, позволила более ясно понять клинические задачи, облегчила взаимодействие с лечащими врачами. Являясь клинической базой кафедры лучевой диагностики Курского государственного медицинского университета, отделение стало плодотворной площадкой для научной и учебной деятельности. Негативным моментом является переработка сотрудников отделения. Для повышения эффективности оказания специализированной онкологической помощи необходимо ввести предложенные и осуществлённые нами организационные преобразования, а именно: введение в структуру отделения манипуляционных кабинетов, многопрофильный кадровый состав, обучение специалистов смежных специальностей, широкое применение инвазивных манипуляций.

Ключевые слова: организация здравоохранения, ультразвуковая диагностика, специализированная онкологическая помощь.

FEATURES OF WORK OF THE DEPARTMENT OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF THE ONCOLOGICAL CENTER

Podolskaya E.A.^{1,2}

¹Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Kursk, e-mail: eap25@mail.ru;

²Kursk Regional Clinical Oncological Center, Kursk

The analysis of organizational aspects of the work of the ultrasound diagnostics department of the oncologic center on the example of the Kursk regional clinical oncological center has been performed. The number and structure of ultrasound investigations and invasive interventions for 2012 - 2017, the composition and mode of operation of premises, the equipment of scanners and personnel, training of specialists have been analyzed. Equipping with expert and portable scanners allows to make a huge amount of diagnostic work. The introduction of manipulation cabinets into the structure of the department makes it possible to perform invasive procedures under ultrasound navigation: obtaining material for cytological, histological and immunohistochemical analyzes, therapeutic and palliative manipulations. The unique multidisciplinary training of specialists from the Department of Ultrasound Diagnostics of the Kursk Regional Clinical Oncology Dispensary expands the range of professional activities, makes it possible to understand the clinical tasks more clearly, facilitates interaction with the treating physicians. Being a clinical base of the Department of Radiation Diagnostics of the Kursk State Medical University, the department has become a fruitful platform for scientific and educational activities. Negative point is the significant processing of the employees of the department. To increase the effectiveness of specialized oncological care, it is necessary to introduce the organizational transformations proposed and carried out by us, namely: the introduction of manipulation rooms into the structure of the department, a multidisciplinary staff, training of specialists in related specialties, and the widespread use of invasive manipulation.

Keywords: healthcare organization, ultrasound diagnostics, specialized oncological care.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями в России неуклонно растёт. Так, заболеваемость на 100 000 населения России в 2016 году составила 408,6, прирост за 10-летний период - 21,7% [1].

В настоящее время ультразвуковые исследования (УЗИ) используются на всех этапах диагностики и лечения больных со злокачественными образованиями всех локализаций. Это связано с высокой информативностью, экономичностью, неинвазивностью метода, возможностью повторного его проведения [2].

Согласно Приказу Министерства здравоохранения России от 15.11.2012 N915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология"», задачей отделения ультразвуковой диагностики (УЗД) онкологического диспансера является: проведение уточняющей диагностики злокачественных новообразований, осуществление мониторинга и оценки эффективности проведенного лечения [3]. Таким образом, законодательно выделен специализированный этап ультразвукового обследования больных со злокачественными новообразованиями.

В условиях Курского областного клинического онкологического диспансера (КОКОД) специализированная УЗД складывалась постепенно. Особенности данного направления явились: сложность диагностики онкологических заболеваний (грубые нарушения анатомии, вызванные опухолями, специфические процессы, возникающие на фоне химиолучевого лечения и др.), необходимость морфологической верификации диагноза под ультразвуковой навигацией, разметки перед операцией. В 2012 году в КОКОД сформировано отделение УЗД.

Целью исследования является анализ организационных аспектов работы отделения ультразвуковой диагностики онкологического диспансера на примере Курского областного клинического онкологического диспансера.

Материалы и методы

В исследовании проанализирована работа отделения УЗД КОКОД за 2012–2017 гг.

Отделение УЗД КОКОД расположено в 3 корпусах и включает 6 кабинетов ультразвуковой диагностики. В них осуществляются следующие исследования: комплексное ультразвуковое исследование брюшной полости, почек, надпочечников, мочевого пузыря с определением остаточной мочи, предстательной железы (трансабдоминальное и трансректальное), органов мошонки, матки и придатков вне беременности (трансабдоминальное, трансвагинальное и трансректальное), лимфатических узлов, мягких тканей, молочных желез, щитовидной железы, слюнных желёз, плевральной полости, сосудистой системы, эхокардиография.

В состав отделения входят 2 манипуляционных кабинета, в которых проводятся манипуляции: тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) поверхностно расположенных

образований (молочной железы, щитовидной железы и др.) и внутренних органов (печени, почек, поджелудочной железы, опухолей легкого и средостения, забрюшинных лимфоузлов и др.) с забором материала для цитологического исследования; тонкоигольная аспирационная биопсия жидкости брюшной полости, плевральной полости; core-биопсия поверхностно расположенных образований и внутренних органов (печени, почек, опухолей легкого, средостения, забрюшинных лимфоузлов и др.) с забором материала для гистологического и иммуногистохимического исследования; трансректальная биопсия предстательной железы системой пистолет – игла с забором материала для гистологического исследования, дренирование патологических полостей, желчного пузыря, выполнение чрезкожной нефростомии под ультразвуковым контролем. Данные манипуляции под ультразвуковым контролем также выполняются в условиях перевязочных кабинетов дневного стационара, диспансерного отделения и отделения общей онкологии, где установлены сканеры. Все инвазивные исследования амбулаторным и стационарным пациентам выполняются врачами УЗД.

В отделении 2 сканера являются портативными, на них проводят исследования тяжёлым пациентам реанимационных отделений, интраоперационные исследования.

Работу отделения УЗД координирует заведующий отделением: врач высшей категории, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры лучевой диагностики и терапии, имеющий специализацию по УЗД, хирургии, онкологии, организации здравоохранения. В отделении УЗД работают врачи различного профиля: 4 хирурга, 1 гинеколог, 2 терапевта по базовому образованию. У 3 врачей высшая квалификационная категория по УЗД, у 2 – первая, у 2 – вторая категория. Врачи отделения дежурят на дому по графику (осуществляют экстренные выезды в вечерние и ночные часы, по выходным и праздничным дням).

Помимо постоянных врачей УЗД в отделении совмещают 7 врачей диспансера, прошедших специализацию по УЗД: 2 уролога, гинеколог, маммолог, эндокринолог, 2 хирурга. С этой целью сканеры установлены в кабинетах приёма поликлиники и в операционную.

Все кабинеты УЗД укомплектованы медицинскими сёстрами. Санитарская работа выполняется средним медицинским персоналом и 1 санитаркой.

Результаты и обсуждение

В табл. 1 отражены виды деятельности и динамика объёма работы.

Таблица 1

Показатели диагностической работы отделения УЗД

НАИМЕНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
Ультразвуковые исследования (УЗИ) – всего/амб.	83870/ 45516	76736/ 36326	69273/ 27449	64755 / 23908	54953/ 14398	43853/ 6274
УЗИ сердечно-сосудистой системы	880	967	830	573	611	488
УЗИ органов брюшной полости	45453	48234	45616	42039	36069	18500
УЗИ женских половых органов	2335	2092	1521	1221	827	1695
УЗИ надпочечников, почек, мочевыводящих путей	9006	6868	6150	5793	6045	6456
УЗИ предстательной железы – всего	1251	1335	1001	1288	892	823
из них трансректально	449	415	442	480	289	354
УЗИ молочной железы	4553	4369	4080	3697	2918	2403
УЗИ щитовидной железы	2125	1970	1448	1451	1179	1109
УЗИ мягких тканей	1810	1440	1115	922	620	346
УЗИ органов грудной клетки (кроме сердца)	827	1188	958	630	717	262
Прочие исследования (органы мошонки, периферические л/у)	15447	8273	6554	7141	5075	11771

Как видно из табл. 1, за 6 лет работы отделения практически в 2 раза увеличилось общее количество исследований. Особенно востребованными оказались исследования органов брюшной полости (прирост за 6 лет – 98,5%), молочной железы (прирост – 89,5%), УЗИ мягких тканей (прирост – 423%) и органов грудной клетки (прирост - 216%).

Отдельным направлением в отделении УЗД является эхокардиография и УЗИ сосудов. Популярными данные виды исследования стали в связи с активным использованием в лечении злокачественных образований кардиотоксичной химиотерапии, таргетной терапии, с увеличением объёмов оперативных пособий, с высоким риском тромбоэмболии лёгочной артерии, а также в связи с массовым оказанием онкологической помощи пациентам с сопутствующей патологией. Так, за 6 анализируемых лет востребованность в УЗИ сердечно-

сосудистой системы увеличилось почти вдвое.

Обращает на себя внимание значительное увеличение (в 7 раз) количества амбулаторных исследований. Это связано с введением в эксплуатацию нового корпуса поликлиники на 500 посещений в день, внедрением комплексной услуги, перераспределением диагностики на амбулаторный сегмент. А количество стационарных исследований и обследованных пациентов практически не изменилось (кочный фонд практически оставался неизменным).

Из табл. 2 видно, что фактическая нагрузка врачей превышает рекомендуемую. Это связано с большим потоком больных и значительным количеством назначений. В данном аспекте заметна положительная тенденция за счёт увеличения количества персонала. Тем не менее необходимо учитывать, что в отделении выполняются ультразвуковые методики (эластография, core-биопсия и др.), для которых в приказе отсутствуют рекомендуемые нормативы.

Таблица 2

Показатели интенсивности работы отделения УЗД

ПОКАЗАТЕЛЬ	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
Н ед.*	71403,75	77443,5	72946,0	53949,5	38758,5	34748,0
Факт. Ед.	185603,5	159848,5	155518,0	138950,5	120140,0	91534,0

* согласно Приказу Министерства здравоохранения РСФСР от 02.08.91 № 132 «О совершенствовании службы лучевой диагностики», при 6,5-часовом рабочем дне норма нагрузки на врача ультразвуковой диагностики - 33 условные единицы [4].

В табл. 3 проиллюстрировано внедрение новых инвазивных методов: в 2013 г. начали выполняться биопсии системой пистолет-игла предстательной железы, ТАБ внутренних органов, в 2015 г. – core-биопсия опухолей лёгкого. Также увеличилось количество выполняемых малоинвазивных манипуляций под ультразвуковым контролем: прирост выполняемых тонкоигольных аспирационных биопсий и биопсий с забором гистологического материала за 6 лет составил 38,8% и 36,3% соответственно. Значительное увеличение количества core-биопсий и биопсий системой пистолет-игла связано с требованиями онкологов проведения гистологической и иммуногистохимической верификации перед началом специализированного лечения.

Показатели инвазивной работы отделения УЗД

Наименование манипуляции	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.
ТАБ (всего/внутренних органов)	1849/786	2165/324	1635/247	1279/256	1235/391	1332
Биопсии с забором гистологического материала	843	790	787	719	844	182
Биопсии м/ж / простаты	281/449	353/414	295/442	213/478	277/251	182/-
Биопсии мягких тканей /легкого	34/16	11/12	30/20	28/-	22/-	-
Дренирования	131	125	169	137	73	55
Итого	2823	3080	2591	2135	2152	1569

В онкологическом диспансере полноценная работа клинических отделений в настоящее время не представляется возможной без ультразвуковой службы. Для поликлинического и диагностических отделений специалисты УЗД выявляют, стадируют и морфологически верифицируют злокачественные образования, химиотерапевты основывают лечение на иммуногистохимических показателях опухоли, полученных благодаря трепанобиопсиям, осуществляемых врачами УЗД, данных о динамике неопластического процесса.

Также в отделении УЗД выполняются специфические исследования при непосредственном участии онкологов, при которых выбирается рациональный операционный или лапароскопический доступ, планируется объём операции, рассматриваются варианты сосудистой пластики. Непальпируемые образования молочных желёз удаляются после разметки под ультразвуковым контролем по запатентованному нами методу (патент на изобретение № 2398524 зарегистрирован 10.09.2010) [5].

Врачи УЗД проводят внутритканевую предоперационную разметку непальпируемых образований предоперационными маркерами, а при планировании неоадьювантной химиотерапии вводят под ультразвуковым контролем маркеры для длительного мониторинга опухоли, что упрощает динамическое наблюдение за процессом лечения.

УЗД позволяет чётко определить глубину поражения опухолью кожи, что определяет хирургическую тактику, необходимость обширного иссечения с кожной пластикой, глубину лазерного и рентгеновского воздействия.

Отделением оказывается симптоматическая помощь (различные варианты

дренирования под ультразвуковым контролем) инкурабельным больным, врачи УЗД помогают купировать послелучевые и послеоперационные осложнения.

Отделение УЗД, осуществляя огромный объём уникальных видов деятельности, тем не менее продолжает развиваться. Внедряется эластография, эндоскопическая интервенционная сонография, осваиваются использование ультразвуковых контрастов, комбинированные методики с МРТ. Всё это на порядок поднимет качество специализированной онкологической помощи.

КОКОД активно участвует в уменьшении смертности в регионе. Основным путём достижения этой цели является раннее выявление злокачественных образований. Отделение УЗД активно участвует в скрининговых программах диспансера, в проведении дней открытых дверей. Сотрудники отделения УЗД регулярно участвуют в конференциях и конгрессах, публикуют результаты своей работы в центральной печати. Так, за 6 лет работы отделения опубликованы 10 статей и 25 тезисов.

На базе отделения осуществляется последипломное образование врачей ультразвуковой диагностики как по программе профессиональной переподготовки, так и общего и тематического усовершенствования. Всего ежегодно в отделении УЗД обучается около 200 специалистов в год.

Заключение

Таким образом, ультразвуковое отделение онкологического диспансера – специализированное подразделение, объём и характер работы которого выходит за рамки традиционной ультразвуковой диагностики, регламентируемой имеющимися нормативными актами. Организационные преобразования, нами предложенные и осуществлённые, а именно: введение в структуру отделения манипуляционных кабинетов, многопрофильный кадровый состав, обучение специалистов смежных специальностей, широкое применение инвазивных манипуляций, позволяют значительно увеличить эффективность оказания онкологической помощи. Тем не менее стоит обратить внимание на переработку сотрудников. Связано это со слабостью организации ультразвуковой диагностики первичного звена, что перераспределяет нагрузку на «плечи» специализированного этапа. Рутинная деятельность отнимает временные и материальные ресурсы, которые могут быть использованы для высокотехнологической помощи.

Список литературы

1. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М.: ФГБУ «МНИОИ

им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2018. - 250 с.

2. Чиссов В.И. Онкология / В.И. Чиссов, С.Л. Дарьялова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 560 с.

3. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология»: Приказ МЗ РФ от 15 ноября 2012 № 915н. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents> (дата обращения: 23.07.2018).

4. О совершенствовании службы лучевой диагностики: Приказ Минздрава РСФСР от 02.08.91 № 132. - URL: <http://www.rasudm.org> (дата обращения: 23.07.2018).

5. Подольская Е.А., Воротынцева Н.С., Подольский В.В. и др. «Способ определения оперативного доступа для биопсии непальпируемых образований молочной железы. Патент на изобретение № 2398524, зарегистрирован 10.09.2010.