

УДК 614.2

ТРЕНДОВЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

И. В. Шахабов¹, кандидат медицинских наук,
Ю. Ю. Мельников², кандидат медицинских наук,
А. В. Смышляев^{2*}, кандидат медицинских наук

¹ ГБУЗ города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», 109029, Россия, г. Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 28, стр. 1

² ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации», 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11

РЕЗЮМЕ *Актуальность.* Одной из ключевых ролей в сфере профилактики и лечения играют методы лучевой диагностики. Благодаря реализации программ высокотехнологичной медицины произошло существенное расширение парка современной лучевой аппаратуры, в том числе в медицинских организациях, оказывающих помощь в амбулаторных условиях. Установлено, что за период с 2010 по 2018 годы с помощью методов лучевой диагностики впервые выявлены многие заболевания.

Цель – анализ динамики показателей деятельности подразделений лучевой диагностики амбулаторных медицинских организаций Российской Федерации с 2010 по 2018 гг.

Материал и методы. Проведен анализ данных федерального статистического наблюдения (форма № 30 «Сведения о медицинской организации») по Российской Федерации за 2010–2018 гг., а также их статистическая обработка, расчет относительных интенсивных и экстенсивных показателей деятельности подразделений. Основным методом исследования явился трендовый анализ.

Результаты и обсуждение. Объем рентгенологических исследований, выполненных за исследуемый период в амбулаторных условиях, увеличился на 10,2 %, исследований, проведенных с помощью компьютерной томографии (КТ), – в 4,3 раза, магнитно-резонансной томографии (МРТ), – в 2 раза.

Объем рентгенологических исследований в условиях дневного стационара увеличился – на 30,3 %, МРТ – в 4 раза.

Заключение. Отмечена устойчивая тенденция к увеличению объема исследований в подразделениях лучевой диагностики в амбулаторных медицинских организациях в Российской Федерации с 2010 по 2018 гг.

Ключевые слова: отделение лучевой диагностики, показатели работы подразделений лучевой диагностики, амбулаторные медицинские организации.

*Ответственный за переписку (corresponding author): alexeyismishlyayev@yandex.ru.

Ключевые задачи, которые стоят перед национальной системой здравоохранения, – предоставление гражданам доступной медицинской помощи надлежащего качества при соблюдении принципов пациентоориентированного подхода. Поэтому механизмы ее обеспечения и контроля являются элементами государственного стратегического управления. В настоящее время в Российской Федерации данные аспекты включены в Государственную программу развития здравоохранения на 2013–2020 гг. Данная концепция включает в себя положения о совершенствовании технологий и методов сохранения и укрепления здоровья населения, что в свою очередь невозможно без развития диагностических методов [1, 3, 8, 11]. Чтобы повысить эффективность (результативность) всей отрасли, внедряются инновационные методы и проводится модернизация системы.

В соответствии с федеральным законом № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года, качество меди-

цинской помощи – это сложный комплексный показатель. Он включает в себя как профилактические меры, так и своевременность оказания медицинской помощи, соблюдение протоколов и стандартов, ориентированность на пациента (доброжелательность, непрерывность, соответствие его потенциальным ожиданиям), использование методов современной диагностики [2, 4, 9].

Одну из ключевых ролей в профилактике и лечении заболеваний играют методы лучевой диагностики. На текущий момент более половины всех впервые выявленных заболеваний устанавливается с их помощью [7, 10], в основном в онкологии, пульмонологии, травматологии. Согласно итогам реализации программы по оснащению государственной системы здравоохранения Российской Федерации современной медицинской техникой, в настоящее время регионы страны получили более 650 млрд рублей на обновление парка лучевой аппаратуры. Всего же за период реализации программы по модернизации

приобретено и установлено более 710 магнитно-резонансных и компьютерных томографов, более 6000 единиц рентгеновской аппаратуры. Все это привело к увеличению объемов оказания диагностической помощи в подразделениях лучевой диагностики медицинских организаций [5, 9].

Целью исследования явился анализ динамики показателей деятельности подразделений лучевой диагностики амбулаторных медицинских организаций Российской Федерации в период с 2010 по 2018 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ форм федерального статистического наблюдения (форма № 30 «Сведения о медицинской организации») по Российской Федерации за 2010–2018 гг. Проводили расчет относительных интенсивных и экстенсивных показателей деятельности подразделений. Основным методом исследования являлся трендовый анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За исследуемый период число рентгенологических исследований, выполненных в амбулаторных условиях, увеличилось на 10,2 % (табл. 1).

В начале периода (2010 год) показатель составил 411,4 исследований на 1000 населения, к концу (2018 год) – 453,2. Резкое увеличение произошло в 2011 году по сравнению с 2010 годом (на 24,2 %). В период с 2012 по 2018 гг. показатель имел положительную динамику с постепенным ежегодным приростом.

Число выполненных в амбулаторных условиях исследований с использованием КТ за период увеличилось практически в 4,3 раза (на 428,8 %). В 2010 году показатель составил 5,9 исследований на 1000 населения, к концу (2018 год) – 25,3. Значение увеличивалось ежегодно.

Количество исследований, проведенных с помощью МРТ в амбулаторных условиях, увеличилось 2 раза (на 200 %). В 2010 году показатель составил 5,4 исследования на 1000 населения, к концу (2018 год) – 10,8. Рост показателя также был ежегодным.

Удельный вес рентгенологических исследований в амбулаторных условиях в общем числе лучевых методов имел небольшую тенденцию к увеличению. В начале изучаемого периода он составил 63,0 %, в конце (2018 год) – 67,6 %. В рассматриваемом интервале наблюдался рост показателя (2010–2011 и 2012–2018 гг.). Снижение на 3,1 % зарегистрировано с 2011 по 2012 гг.

Удельный вес КТ-исследований, выполненных в амбулаторных условиях, от их общего числа постепенно увеличивался: с 28,4 % в 2010 до 37 % в 2018 году. Рост показателя отмечался на протяжении всего периода наблюдения.

Удельный вес амбулаторных МРТ в общем числе выполненных исследований показал небольшую тенденцию к уменьшению в 2010 году и составил 62,5 %, в 2018 году – 59,6 %. В 2010–2011 и 2013–2018 гг. наблюдался рост показателя. Значительное снижение – на 11,4 % – зарегистрировано с 2011 по 2012 гг.

Важную роль в организации амбулаторной помощи занимает дневной стационар, где также широко используются лучевые методы диагностики. Число рентгенологических исследований, выполненных в условиях дневного стационара, за исследуемый период увеличилось на 30,3 %. В начале (2010 год) показатель составил 7,6 исследований на 1000 населения, к концу (2018 год) – 9,9. Изменения имели разнонаправленные тенденции: наибольшее значение зафиксировано в 2018 году (9,9 исследований на 1000 населения), минимальное – в 2012 году (7,1).

Объем МРТ, выполненных в условиях дневного стационара, увеличился за исследуемый период в 4 раза (на 400 %). В начале (2010 год) этот показатель составил 0,1 исследований на 1000 населения, к концу (2018 год) – 0,4. С 2011 по 2013 гг. показатель был неизменным и составил 0,2 на 1000 населения. В период с 2014 по 2016 гг. он увеличился с 0,3 до 0,5 на 1000 населения. К 2018 году произошло его снижение до 0,4.

Удельный вес рентгенологических исследований, выполненных в условиях дневного стационара, от общего числа лучевых методов имел небольшую тенденцию к увеличению. В начале исследуемого периода (2010 год) показатель составил 1,2 %, в конце (2018 год) – 1,5 %. Изменения показателя имели разнонаправленные тенденции. Наибольшее значение зафиксировано в 2016 и 2018 годах (1,5 %), минимальное – в 2011 и 2012 (1,1 %). Удельный вес МРТ в условиях дневного стационара от их общего числа показал небольшую тенденцию к увеличению. В начале исследуемого периода (2010 год) показатель составил 1,3 %, в конце (2018 год) – 2,0 %. С 2010 по 2016 гг. отмечался рост показателя, а в 2016–2017 гг. произошло значительное его снижение с 3,1 до 1,8 % (табл.).

ВЫВОДЫ

1. За период 2010–2018 гг. отмечена стойкая тенденция к увеличению числа исследований, проводимых в подразделениях лучевой диагностики амбулаторных медицинских организаций Российской Федерации. Структура видов исследований остается неизменной, сохраняется доминирующая роль рентгенологических методов.
2. Отмечен значительный рост объемов КТ и МРТ в период с 2010 по 2018 гг. (в 4 и 2 раза соответственно).
3. Увеличивается число исследований, проводимых пациентам в дневных стационарах, особенно МРТ (в 4 раза).

Таблица. Динамика объема лучевых исследований в амбулаторных медицинских организациях Российской Федерации (на 1000 населения)

Показатель	Годы									Темпы прироста/ убыли, %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2010
ВСЕГО: рентгенологические исследования	411,4	511	427,2	431,3	434,3	437,8	446,4	448,2	453,2	10,2
КТ	5,9	8,2	9,8	11,8	14,3	17	19,1	22,3	25,3	428,8
МРТ	5,4	5,7	5,1	6	7,5	8,6	9,3	10,1	10,8	200,0
В том числе в условиях дневного стационара: рентгенологические исследования	7,6	8,6	7,1	8	9,4	8,6	9,8	9,4	9,9	30,3
МРТ	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	400,0

ЛИТЕРАТУРА

- Баженова, Ю. В. Современные аспекты деятельности службы лучевой диагностики в Российской Федерации / Ю. В. Баженова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – № 3. – С. 78–81.
- Каприн, А. Д. Состояние парка рентгеновских и ультразвуковых аппаратов для исследования молочной железы в Российской Федерации за 2011–2012 гг. / А. Д. Каприн, Н. И. Рожкова, С. Ю. Микушин // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2015. – № 5. – С. 49–52.
- Михайлов, М. К. Возможности улучшения последипломной подготовки специалистов по лучевой диагностике в современных условиях / М. К. Михайлов, Е. К. Ларюкова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2013. – № 1. – С. 40–44.
- Морозов, С. П. Школа лучевой диагностики ЕМС – новые образовательные технологии и международный опыт / С. П. Морозов, И. А. Трофименко, М. М. Дорохова // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2017. – № 3. – С. 104–109
- Мелдо, А. А. Разработка и оценивание процессов системы менеджмента качества в условиях отделения лучевой диагностики бюджетного специализированного медицинского учреждения / А. А. Мелдо // Лучевая диагностика и терапия. – 2018. – № 1(9). – С. 5–10.
- Отчёт федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации» 2012–2018 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52009/.../
- Рожкова, Н. И. Проблемы подготовки и управления кадровыми ресурсами в рентгеномаммологии / Н. И. Рожкова // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2014. – № 3. – С. 52–56.
- Операционные показатели и характеристика отдельных процессов организации МРТ-исследований в сети амбулаторно-поликлинических учреждений / М. Л. Свещинский, А. С. Егоров, А. В. Басарболиев, Н. С. Полищук // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 4. – С. 18–29.
- Тюрин, И. Е. Лучевая диагностика в Российской Федерации (по материалам доклада Главного внештатного специалиста по лучевой диагностике Минздравсоцразвития России профессора И. Е. Тюрин) / И. Е. Тюрин // Лучевая диагностика и терапия. – 2011. – № 2. – С. 6–11.
- Тюрин, И. Е. Лучевая диагностика в Российской Федерации в 2016 г. / И. Е. Тюрин // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2017. – № 98(4). – С. 219–226.
- Федеральный закон Российской Федерации № 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 48, ст. 6724. – 2012. – № 26, ст. 3442, 3446.

TREND ANALYSIS OF RADIOLOGICAL DIAGNOSIS UNITS ACTIVITY IN OUT-PATIENT MEDICAL FACILITIES

I. V. Shakhobov, Yu. Yu. Melnikov, A. V. Smyshlayev

ABSTRACT. *Actuality.* Medical imaging plays one of the key roles in the sphere of prevention and treatment. Due to the realization of high-tech medicine programs there has been rather significant increase in the range of modern imaging equipment.

Objective – to analyse the performance indicators of the radiology departments at the out-patient medical facilities in the Russian Federation during the period from 2010 to 2018.

Material and methods. The analysis used the data from the State Federal Statistical Monitoring No. 30 “Data on medical facilities” on the Russian Federation for 2010–2018. The statistical processing involved descriptive statistics methods and calculation of relative (intensive and extensive) indicators. Trend analysis was used as the key research method.

Results and discussion. During the study the number of out-patient X-ray studies increased by 10,2 %, the number of computer tomography studies increased 4,3 times more, the number of magnetic resonance imaging studies increased 2 times more. The proportion of X-ray studies performed in out-patient units increased by 30,3 % and the number of MRI studies increased 4 times more.

Conclusion. The period from 2010 to 2018 demonstrated a persistent trend towards an increase in the number of studies conducted by radiology departments of out-patient medical facilities in the Russian Federation.

Key words: radiological diagnosis unit, work indices of X-ray units of out-patient medical facilities.