

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОВ В РФ В 2013–2017 гг.

Н.Е. Гурьянова, О.И. Сачек, М.А. Иванова

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

В последние десятилетия все большее значение в современных диагностических алгоритмах отводится методикам, использующим оптические системы, в том числе с возможностью осмотра органов в различных спектральных диапазонах и во флуоресцентных режимах. Стремительное развитие современных технологий и их внедрение в практическое здравоохранение требуют постоянного совершенствования организации медицинской помощи населению. Эндоскопическая служба в России начала зарождаться в 70-е годы XX столетия. На первых этапах становления служба была представлена разрозненными диагностическими кабинетами на базе крупных медицинских клиник и научно-исследовательских центров. За последние десятилетия эндоскопические методы диагностики и лечения шагнули далеко вперед. Для успешного использования эндоскопических технологий в клинической практике необходимы квалифицированные медицинские кадры, в том числе врачи-онкологи, гастроэнтерологи, другие специалисты, владеющие эндоскопическими методиками. Кадровый потенциал эндоскопии изначально формировался из числа совместителей, чаще из врачей-хирургов и терапевтов. В этой связи необходим анализ деятельности врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно, на федеральном уровне и в пилотных регионах Российской Федерации. Установлена разнонаправленность тенденций относительно уровня нагрузки на гастроэнтерологов в субъектах страны, вошедших в исследование. Во всех федеральных округах отмечено уменьшение числа посещений по заболеванию на 1 врачебную должность и снижение коэффициента совместительства.

Ключевые слова: эндоскопические методы лечения и диагностики, врачи-гастроэнтерологи, фотодинамическая терапия (ФДТ), субъекты Российской Федерации.

Для цитирования: Гурьянова Н.Е., Сачек О.И., Иванова М.А. Статистические показатели работы врачей-гастроэнтерологов в РФ в 2013–2017 гг. // Biomedical Photonics. – 2020. – Т. 9, № 2. – С. 36–44. doi: 10.24931/2413-9432-2020-9-2-36-44.

Контакты: Н.Е. Гурьянова, e-mail: guryan8@yandex.ru

STATISTICS ON THE WORK OF GASTROENTEROLOGISTS IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2013–2017

Guryanova N.E., Sachek O.I., Ivanova M.A.

Central Research Institute of Organization and Informatization of Health Care, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Abstract

In recent decades, increasing importance in modern diagnostic algorithms is given to techniques that use optical systems, including those with the ability to examine organs in various spectral ranges and in fluorescence modes. The rapid development of modern technologies and their implementation in the field of healthcare requires constant improvement of the organization of medical care to the population. Endoscopic services in Russia began to emerge in the 70s of the 20th century. In the early stages, it was represented by independent diagnostic rooms based on large medical clinics and research centers. Over the past decades, endoscopic methods of diagnosis and treatment have moved far forward. For the successful use of endoscopic technologies in clinical practice, qualified medical personnel are needed, including oncologists, gastroenterologists, and other specialists proficient in endoscopic techniques. The human potential of endoscopy was initially formed by part-timers, most often from surgeons and therapists. In this regard, it is necessary to analyze the activities of specialist doctors who provide medical care in outpatient conditions. The aim of the study was to analyze the activities of gastroenterologists providing outpatient medical care at the federal level and in the pilot regions of the Russian Federation. The multidirectionality of trends regarding the level of burden on gastroenterologists in the subjects of the Russian Federation is established. In all federal districts, a decrease in the number of visits per gastroenterologist and a decrease in the part-time coefficient was observed.

Keywords: endoscopic methods of treatment and diagnostics, gastroenterologists, photodynamic therapy (PDT), subjects of Russian Federation.

For citations: Guryanova N.E., Sachek O.I., Ivanova M.A. Statistics on the work of gastroenterologists in the Russian Federation in 2013–2017, *Biomedical Photonics*, 2020, vol. 9, no 2, pp. 36–44. (in Russian) doi: 10.24931/2413–9432–2020–9–2–36–44.

Contacts: Guryanova N.E., e-mail: guryan8@yandex.ru

Введение

В последние десятилетия все большее значение в современных диагностических алгоритмах отводится методикам, использующим оптические системы, в том числе с возможностью осмотра органов в различных спектральных диапазонах и во флуоресцентных режимах. Современные эндоскопические технологии диагностики и лечения произвели революцию в борьбе с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1–3].

За последние годы эндоскопия благодаря развитию и совершенствованию медицинской техники и аппаратуры, появлению инновационных методик существенно расширила свои возможности. Применение малоинвазивных технологий позволяет проводить тщательную эндоскопическую диагностику ранних раков ЖКТ [4]. Одним из методов лечения заболеваний органов ЖКТ, включая пищевод, является фотодинамическая терапия (ФДТ) [5]. ФДТ была одобрена для использования в США с декабря 1998 г. Широкое применение ФДТ обусловлено ее способностью оказывать лечебное воздействие на большие поверхности слизистой оболочки без необходимости их полной визуализации. Терапевтическое воздействие может осуществляться через фиброволокно, которое проводит свет перпендикулярно оси эндоскопа, что делает эту технологию идеальной для использования в гастроэнтерологии [6, 7]. Болезни органов пищеварения, среди которых преимущественная часть приходится на болезни печени [8], являются одной из причин смертности населения в трудоспособном возрасте [9]. В связи с высокой частотой распространения болезней органов пищеварения и смертности от них анализ деятельности врачей-гастроэнтерологов представляет высокую актуальность.

Вопросы кадровой обеспеченности и деятельности врачей-специалистов, а также организации медицинской помощи пациентам весьма значимы как для практического здравоохранения, так и в плане научных исследований [10–15].

Целью исследования являлся анализ деятельности врачей-гастроэнтерологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

Материалы и методы

Методом описательной статистики представлены результаты расчета экстенсивных и интенсивных

показателей, характеризующих деятельность врачей-гастроэнтерологов. Для сравнительного анализа динамики показателей за период с 2013 по 2017 гг. в субъектах Российской Федерации использовалась форма федеральной статистической отчетности № 30 «Сведения о медицинской организации».

Результаты и обсуждение

Результаты анализа деятельности врачей-гастроэнтерологов показали закономерное снижение значения коэффициента совместительства с 1,32 в 2013 г. до 1,2 в 2017 г., темп годового прироста (ТПП) равен –9,1% (рис. 1).

В связи с тем, что обеспеченность медицинских организаций гастроэнтерологами в исследуемый период выросла, то закономерно должна была снизиться нагрузка в расчете на одного врача-специалиста. В целом по Российской Федерации за анализируемый период число посещений врачей-гастроэнтерологов в расчете на 1 должность уменьшилось на 19,5% (с 4750,9 до 3823,0). В динамике наблюдалось ежегодное снижение показателей, характеризующих деятельность гастроэнтерологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Максимальное снижение ежегодного прироста показателей произошло в 2014 г. (ТПП = –10,9%) (рис. 2).

При этом за анализируемый период доля посещений по поводу заболеваний увеличилась незначительно с 94,3% в 2013 г. до 94,8 в 2017 г. (ТПП = +0,6%). Однако следует отметить, что весь период исследования характеризуется достаточно высокими значениями показателей. В среднем доля посещений по поводу заболеваний составила 94,4%. Минимальное значение, равное 93,6%, зафиксировано в 2015 г., максимальное в 2016 г. – 95,1%. Как представлено на рис. 3, за анализируемый период снижение доли посещений гастроэнтерологов по поводу заболеваний в целом по Российской Федерации происходило ежегодно до 2015 г. После небывалого роста числа посещений врачей-специалистов в 2016 г. (95,1%) в 2017 г. вновь произошло снижение до 94,8%.

Нами проведен анализ показателя совместительства врачами-гастроэнтерологами, который выявил, что во всех федеральных округах (ФО) наблюдаются отрицательные значения ТПП. Лидирующее место занимает Северо-Кавказский ФО (–20,2%), вторую позицию – Южный ФО (–16,5%). В Дальневосточном ФО

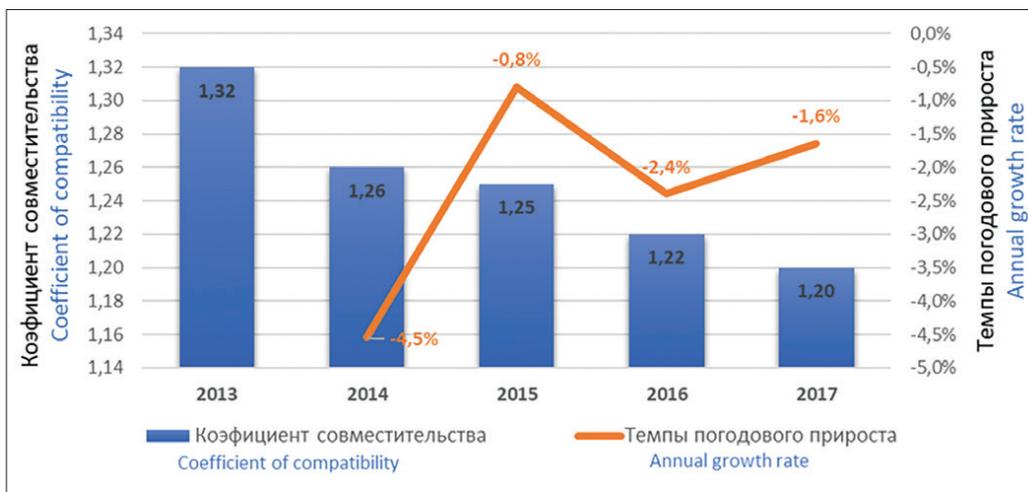


Рис. 1. Динамика коэффициента совместительства врачей-гастроэнтерологов и темпов годового прироста в Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 1. Dynamics of the coefficient of gastroenterologists part-timing of in the Russian Federation and the rate of annual growth of indicators in 2013–2017

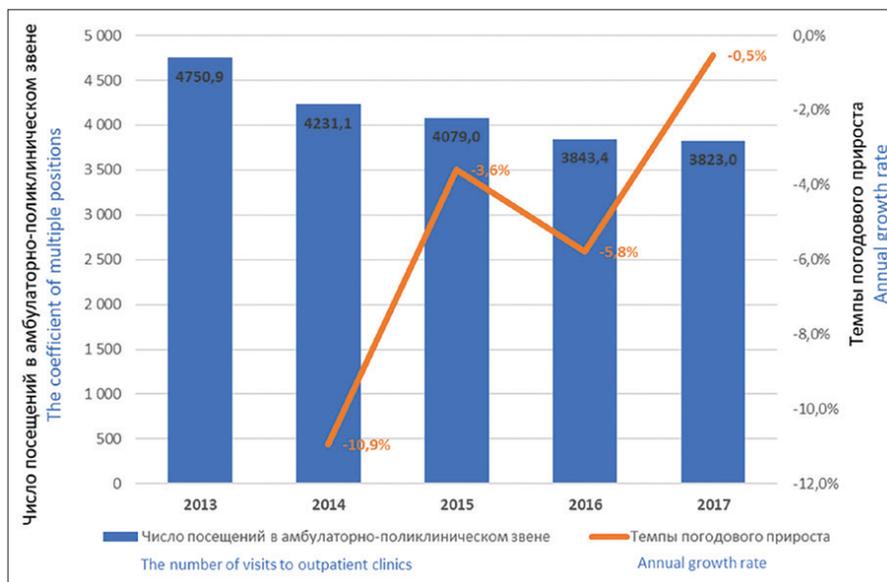


Рис. 2. Динамика числа посещений на 1 должность врача-гастроэнтеролога в амбулаторных условиях и темпы годового прироста в Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 2. Dynamics of the number of visits of outpatients per gastroenterologist in the Russian Federation and the rate of annual growth of indicators in 2013–2017

за весь период исследования отмечались незначительные колебания показателя с близкими значениями на конечных точках (рис. 4).

В пилотных субъектах Российской Федерации был проведен сравнительный анализ коэффициента совместительства гастроэнтерологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, за период 2013–2017 гг. Результаты исследования позволили определить по 5 регионов с наибольшими и наименьшими значениями показателя совместительства (табл. 1).

Следует отметить, что в 2017 г. в таких пилотных субъектах как Республика Татарстан, Удмуртская Республика и Московская область, наряду с высокими показателями коэффициента совместительства (1,92, 1,48 и 1,45 соответственно), отмечались и максимальные ТПП (23,1%, 15,6% и 10,7%). Минимальное значение данного показателя в 2017 г. выявлено в Томской области (0,93). При этом наибольшие отрицательные значения показателя (-21,6%) установлены в Свердловской области.

В большинстве ФО к 2017 г. прослеживалось снижение числа посещений в расчете на 1 долж-

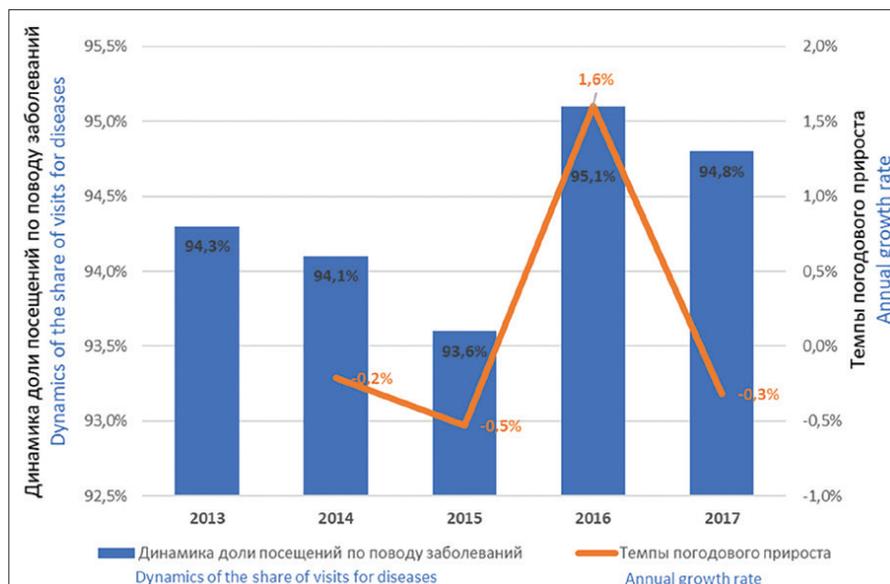


Рис. 3. Динамика доли посещений врачей-гастроэнтерологов и темпов годового прироста в Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 3. Dynamics of the share of visits of gastroenterologists regarding diseases in the Russian Federation and the rate of annual growth of indicators in 2013–2017

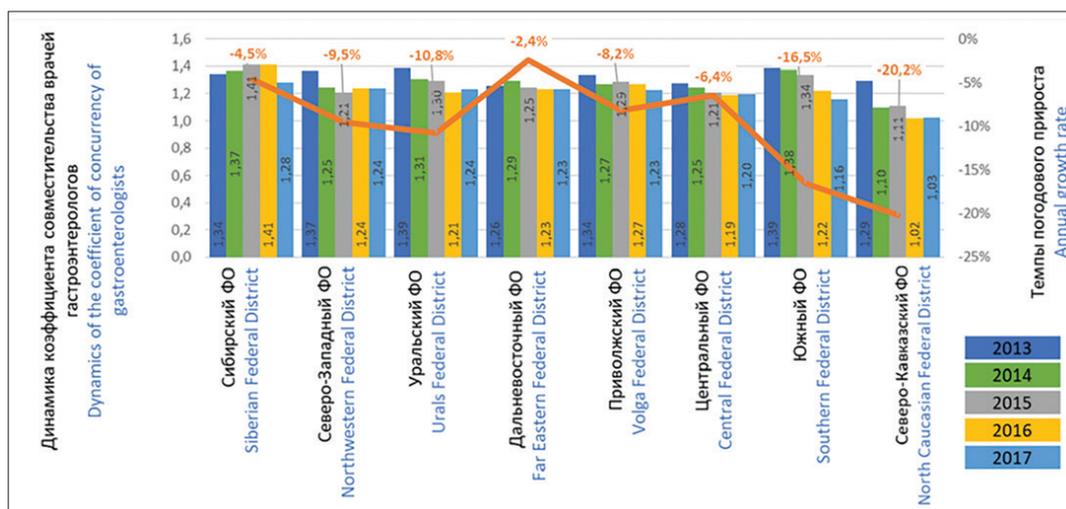


Рис. 4. Динамика коэффициента совместительства врачей-гастроэнтерологов и темпов годового прироста показателя в федеральных округах Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 4. Dynamics of the coefficient of gastroenterologists part-timing in the Federal districts of the Russian Federation and the rate of annual growth of indicators in 2013–2017

ность врача-гастроэнтеролога. Положительный годовой прирост показателя (2,7%) зарегистрирован лишь в Дальневосточном ФО. Лидирующую позицию по числу посещений гастроэнтеролога в 2013 г. занимали такие ФО как Южный и Центральный, где значения показателей превышали общероссийский уровень на 15,1 и 13,8% (5466,9 и 5405,8 против 4750,9, соответственно). К 2017 г. Южный ФО продолжал занимать лидирующую позицию, превышая общероссийский показатель на 13,0%. При этом Центральный ФО отличился наибольшим отрицательным ТПП пока-

зателя (-32,1%) и оказался одним из ФО с наименьшим показателем числа посещений в расчете на 1 должность врача-гастроэнтеролога (рис. 5).

В табл. 2. представлены субъекты Российской Федерации с минимальными и максимальными значениями числа посещений врачей-гастроэнтерологов. За основу распределения пилотных субъектов по минимальным и максимальным значениям числа посещений взят 2017 г.

Исследование показало, что отдельные субъекты, где изначально показатели превышали либо

Таблица 1

Динамика коэффициента совместительства врачей-гастроэнтерологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, за период 2013–2017 гг. (данные пилотного исследования)

Table 1

Dynamics of the part-timing coefficient of gastroenterologists providing medical care in outpatient conditions in 2013–2017 (pilot study)

Субъекты РФ Subjects of the Russian Federation	2013	2014	2015	2016	2017	2013/2017 ТПП, % 2013/2017 AGR, %
Минимальные значения Minimum value						
Томская область Tomsk Oblast	1,11	1,21	1,13	0,93	0,93	-16,2
г. Москва Moscow	1,18	1,12	1,06	1,0	1,02	-13,6
Пермский край Perm Krai	1,23	1,09	1,23	1,1	1,06	-13,8
Новосибирская область Novosibirsk Oblast	1,19	1,13	1,27	1,49	1,07	-10,1
Свердловская область Sverdlovsk Oblast	1,39	1,29	1,15	1,06	1,09	-21,6
Максимальные значения Maximum value						
Московская область Moscow Oblast	1,31	1,38	1,35	1,35	1,45	10,7
Удмуртская Республика Udmurt Republic	1,28	1,39	1,8	1,48	1,48	15,6
Астраханская область Astrakhan Oblast	1,47	1,44	1,5	1,61	1,5	2,0
Иркутская область Irkutsk Oblast	2	1,97	1,64	1,46	1,68	-16,0
Республика Татарстан Republic Of Tatarstan	1,56	1,75	1,57	1,46	1,92	23,1

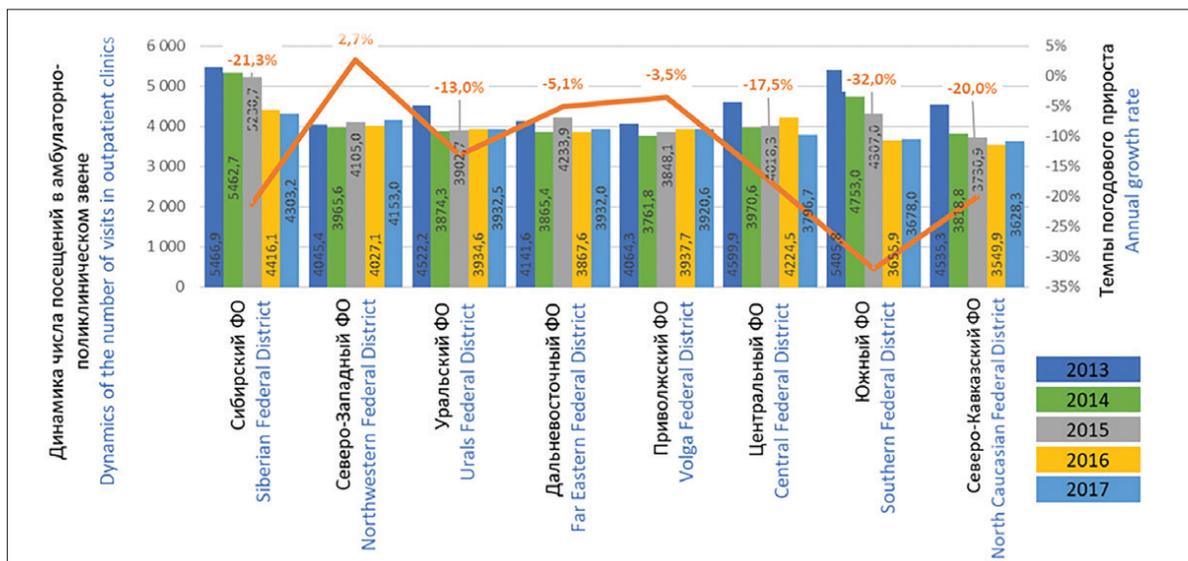


Рис. 5. Динамика числа посещений на 1 должность врача-гастроэнтеролога в амбулаторных условиях и темпы годового прироста в федеральных округах Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 5. Dynamics of the number of visits of outpatients per gastroenterologist in the Federal districts of the Russian Federation and the rate of annual growth in 2013–2017

Таблица 2

Динамика числа посещений врачей-гастроэнтерологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, за период 2013–2017 гг., абс. ч. (данные пилотного исследования)

Table 2

Dynamics of the number of visits of gastroenterologists providing medical care in outpatient conditions in 2013–2017 (pilot study), number of patients

Субъекты РФ Subjects of the Russian Federation	2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013 ТПП, % 2013/2017 AGR, %
Минимальные значения Minimum value						
Удмуртская Республика Udmurt Republic	3285,4	3150,6	3568,4	2446,1	2762,4	-15,9
Красноярский край Krasnoyarsk Krai	4779,1	3630,4	3400,8	3118,1	2943,8	-38,4
г. Москва Moscow	6095,2	5015,6	4020,9	3191,4	3089,6	-49,3
Новосибирская область Novosibirsk Oblast	3004	2828,6	3068,4	4052,5	3222,5	7,3
Пермский край Perm Krai	4371,7	3656,4	4061,3	3595,5	3309,3	-24,3
Максимальные значения Maximum value						
Хабаровский край Khabarovsk Krai	3998,1	4222,2	4690,8	4526	4764,2	19,2
Алтайский край Altai Krai	6316,4	5348,1	5561,7	5318	4783,8	-24,3
Астраханская область Astrakhan Oblast	6798,3	6130,8	5410	5603,9	5404,7	-20,5
Ставропольский край Stavropol Krai	4860,6	3698,6	4843,1	4418,5	5429,6	11,7
Республика Татарстан Republic Of Tatarstan	4312,8	5457,2	4675,6	4463,5	6024,3	39,7

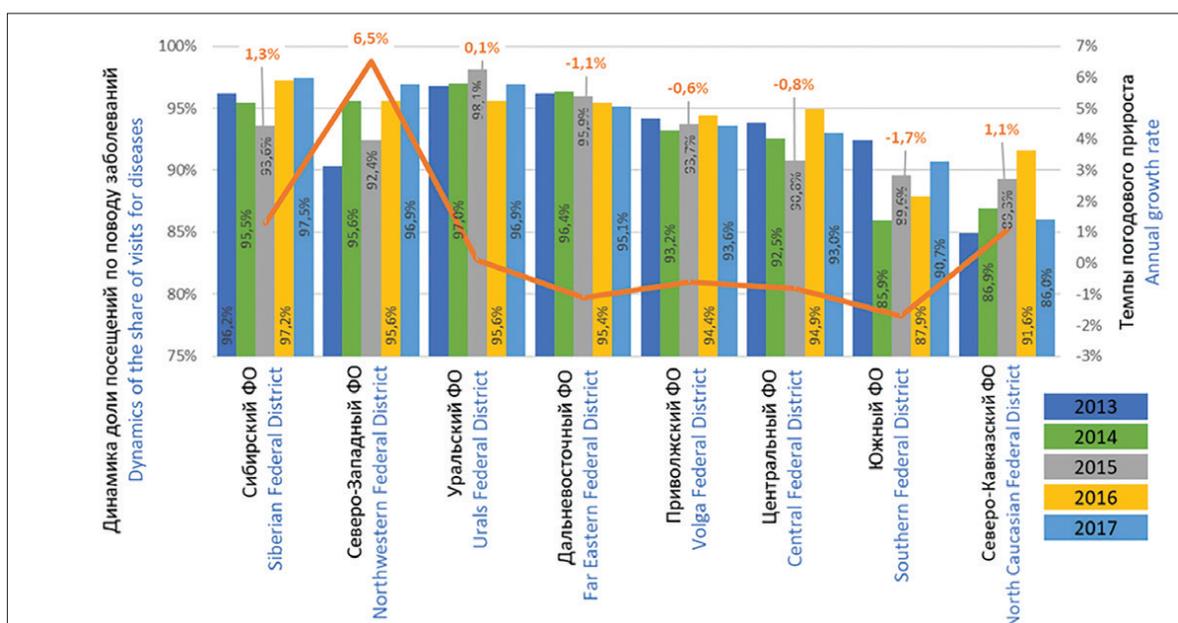


Рис. 6. Динамика доли посещений по поводу заболеваний гастроэнтерологов и темпы годового прироста в федеральных округах Российской Федерации за период 2013–2017 гг.

Fig. 6. Dynamics of the share of visits regarding diseases in the Federal districts of the Russian Federation and the rate of annual growth in 2013–2017

Таблица 3

Динамика доли посещений по заболеванию врачей-гастроэнтерологов в 2013–2017 гг., % (данные пилотного исследования)

Table 3

Dynamics of the share of visits to gastroenterologists regarding diseases in 2013–2017 (pilot study), %

Субъекты РФ Subjects of the Russian Federation	2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013 ТПП 2013/2017 AGR, %
Минимальные значения Minimum value						
Алтайский край Altai Krai	64,7	73,9	70,4	76,7	58,1	-6,5
Хабаровский край Khabarovsk Krai	94,5	84,6	87,9	80,3	82,3	-12,2
Республика Татарстан Republic Of Tatarstan	95,3	85,3	89,1	90,4	89,9	-5,4
Томская область Tomsk Oblast	94,8	86,4	86,3	98,3	90,7	-4,1
Ставропольский край Stavropol Krai	92,6	93,9	92,7	93,3	91,2	-1,4
Максимальные значения Maximum value						
г. Москва Moscow	98,4	98,6	99,4	99,8	99,9	1,6
Удмуртская Республика Udmurt Republic	99,9	99,8	99,3	99,9	100,0	0,1
Пермский край Perm Krai	99,8	99,4	98,6	99,9	100,0	0,1
Новосибирская область Novosibirsk Oblast	92,6	98,9	100,0	100,0	100,0	7,4
Московская область Moscow Oblast	94,0	95,5	81,9	100,0	100,0	6,0

были приближены к общероссийскому уровню, в последующем характеризовались резким снижением числа посещений гастроэнтерологов, работающих амбулаторно. Это отразилось на ТПП: Ивановская область – 7367,3 в 2013 г. и 3581,5 в 2017 г., ТПП = -51,4%; Иркутская область – 6959,2 в 2013 г. и 3991,9 в 2017 г., ТПП = -42,6%; г. Москва – 6095,2 в 2013 г. и 3089,6 в 2017 г., ТПП = -49,3%. На этом фоне самые высокие темпы прироста показателя были в Республике Татарстан (39,7%) и Хабаровском крае (19,2%).

В 4-х ФО (Северо-Западный, Приволжский, Северо-Кавказский, Дальневосточный) было установлено снижение удельного веса посещений по поводу заболевания (в пределах от -0,6% до -1,7%). Несмотря на это, доля посещений гастроэнтерологов по поводу заболеваний в этих округах оставалась по-прежнему высокой (от 90,7 до 95,1%). Наиболее высокие показатели зафиксированы в Центральном (97,5%), Южном (96,9%) и Уральском (96,9%) ФО. В Южном ФО отмечен наибольший прирост удельного веса посещений

по поводу заболеваний: с 90,4% в 2013 г. до 96,9% в 2017 г. (ТПП=6,5%). Наименьший показатель на протяжении исследуемого периода наблюдался в Сибирском ФО: 84,9% в 2013 г. и 86,0% в 2017 г. (рис. 6).

Анализ данных, предоставленных в формах федерального статистического наблюдения, показал, что за исследуемый период произошел рост доли посещаемости гастроэнтерологов по поводу заболеваний. В Астраханской области рост был наиболее значителен и составил 15,4%. В 9-и пилотных субъектах отмечалось снижение посещаемости врачей, особенно значительным оно было в Хабаровского края (-12,2%).

В 2017 г. в 4-х пилотных субъектах доля посещаемости гастроэнтерологов по поводу заболевания составила 100%. На протяжении 5-летнего периода наблюдения в Ивановской области, Удмуртской республике, Пермском крае и г. Москве данный показатель превысил 99,0%.

Распределение субъектов по максимальным и минимальным показателям по состоянию на 2017 г. представлено в табл. 3.

Заключение

Результаты исследования деятельности гастроэнтерологов за период 2013–2017 гг. выявили закономерное снижение нагрузки на врачей. В Российской Федерации в целом за анализируемый период число посещений гастроэнтерологов в расчете на 1 должность уменьшилось на 19,5%. Коэффициент совместительства имеет тенденцию к снижению во всех ФО страны, особенно в Северо-Кавказском (-20,2%) и Южном (-16,5%) ФО. При этом доля посещений врачей-гастроэнтерологов по поводу заболеваний выросла несущественно: с 94,3% в 2013 г. до 94,8 в 2017 г. (ТПП = 0,6%).

Число посещений на 1 врачебную должность, за исключением Дальневосточного ФО, имеет тенденцию к снижению. При этом доля посещений гастроэнтерологов по поводу заболеваний в Северо-За-

падном, Приволжском, Северо-Кавказском и Дальневосточном ФО остается на высоком уровне (от 90,7% до 95,1%). Наиболее высокие показатели зарегистрированы в Центральном (97,5%), Южном (96,9%) и Уральском (96,9%) ФО. Среди субъектов страны самые большие темпы прироста показателя отмечены в Республике Татарстан (39,7%) и в Хабаровском крае (19,2%).

Доля посещений по поводу заболеваний на протяжении 5-летнего периода наблюдения в Ивановской области, Удмуртской Республике, Пермском крае и г. Москве превысила 99,0%. Результаты исследования деятельности врачей-гастроэнтерологов в Российской Федерации в 2013–2017 гг. показали необходимость принятия управленческих решений по оптимизации нагрузки специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левченко Н.В., Хрячков В.В., Шавалиев Р.Р., Кислицин Д.П. Антеградная папиллотомия с использованием YAG:HO лазера при стенозе большого сосочка двенадцатиперстной кишки // *Biomedical Photonics*. – 2018. – Т. 7, № 1. – С. 21–27. <https://doi.org/10.24931/2413-9432-2018-7-1-21-27>
2. Туманина А.Н., Полежаев А.А., Апанасевич В.А., Гурина Л.И., Волков М.В., Тарасенко А.Ю., Филоненко Е.В. Опыт применения фотодинамической терапии в лечении рака пищевода // *Biomedical Photonics*. – 2019. – Т. 8, № 2. – С. 19–24. <https://doi.org/10.24931/2413-9432-2019-8-2-19-24>
3. Филоненко Е.В. История развития флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии и их возможности в онкологии // *Российский химический журнал*. – 2015. – Т. 85. – С. 211 – 216.
4. Кундухова Э.Р., Ремизов О.В., Бутаев Т.М., Дзугаева З.И., Алагова А.Р. Основные направления в решении проблем развития эндоскопии // *Современные проблемы науки и образования*. – 2017. – № 2. URL: <http://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=26388>
5. Sokolov V.V., Chissov V.I., Filonenko E.V., Sukhin G.M., Yakubovskaya R.I., Belous T.A., Zharkova N.N., Kozlov D.N., Smirnov V.V. Photodynamic therapy of cancer with the photosensitizer PHOTOGEN // *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*. – 1995. – Т. 2325. – С. 375–380. <https://doi.org/10.1117/12.199169>
6. Соколов В.В., Чиссов В.И., Филоненко Е.В. Способ лазерного облучения при эндоскопической фотодинамической терапии начального рака полых органов. Методические рекомендации. – М., 2002. – С. 8.
7. Chissov V.I., Sokolov V.V., Filonenko E.V. et al. Clinical fluorescence diagnostics in photodynamic carcinoma treatment with the photosensitizer Photogem // *Khirurgiya*. – 1995. – Vol. 71. – №5. – pp. 37–41.
8. Корочанская Н.В., Дурлештер В.М., Ковалевская О.В., Серикова С.Н., Попандопуло К.И. Показатели заболеваемости и смертности от болезней органов пищеварения в Краснодарском крае и качество оказания медицинской помощи гастроэнтерологическим пациентам // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. – 2019. – Т. 29(4). – С. 30–37. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-4-30-37>

REFERENCES

1. Levchenko N.V., Khrachkov V.V., Shavaliyev R.R., Kislitsyn D.P. Antegrade papillotomy using YAG:HO laser for stenosis of the large duodenal papilla. *Biomedical Photonics*. 2018, vol. 7(1), pp. 21–27. (in Russian)
2. Tumanina A.N., Polezhaev A.A., Apanasevich V.A., Gurina L.I., Volkov M.V., Tarasenko A.Yu., Filonenko E.V. Experience of using photodynamic therapy in the treatment of esophageal cancer. *Biomedical Photonics*. 2019, vol. 8(2), pp. 19–24. (in Russ.)
3. Kundukhova E.R., Remizov O.V., Butaev T.M., Dzugaeva Z.I., Alagova A.R. main directions in solving the problems of endoscopy development. *Modern problems of science and education*, 2017, no 2. (in Russian)
4. Filonenko E.V. The history of development of fluorescence diagnosis and photodynamic therapy and their capabilities in oncology. *Russian Journal of General Chemistry*, 2015, vol. 85(1), pp. 211–216. (in Russian)
5. Sokolov V.V., Chissov V.I., Filonenko E.V., Sukhin G.M., Yakubovskaya R.I., Belous T.A., Zharkova N.N., Kozlov D.N., Smirnov V.V. Photodynamic therapy of cancer with the photosensitizer PHOTOGEN. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 1995, vol. 2325, pp. 375–380.
6. Sokolov V.V., Chissov V.I., Filonenko E.V. *Sposob lazernogo oblucheniya pri endoskopicheskoi fotodinamicheskoi terapii nachal'nogo raka polykh organov. Metodicheskie rekomendatsii* [Method of laser irradiation in endoscopic photodynamic therapy of initial cancer of the hollow organs. Methodological recommendations]. Moscow, 2002, p. 8.
7. Chissov V.I., Sokolov V.V., Filonenko E.V. et al. Clinical fluorescence diagnostics in photodynamic carcinoma treatment with the photosensitizer Photogem. *Khirurgiya*, 1995, vol. 71 (5), pp. 37–41.
8. Korochanskaya N.V., Durlshter V.M., Kovalevskaya O.V., Serikova S.N., Popandopulo K.I. The morbidity and mortality rates from diseases of the digestive system in the Krasnodar Territory and the quality of medical care for gastroenterological patients. *Rossiiskii zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*, 2019, vol. 29(4), pp. 30–37. (in Russ.)
9. Nolte E., McKee M. Measuring the health of the nations: analysis of mortality amenable to health care, *BMJ*, 2003, vol. 327, pp. 1129. DOI:10.1136/bmj.327.7424/1129//

9. Nolte E., McKee M. Measuring the health of the nations: analysis of mortality amenable to health care // *BMJ*. – 2003. – Vol. 32. – P. 1129. DOI:10.1136/bmj.327.7424/1129//
10. Сон И.М., Шипова В.М., Иванова М.А. и др., Нормирование труда амбулаторного приема при оказании первичной медицинской помощи // *Здравоохранение*. – 2014. – Т. 7. – С. 76–85.
11. Иванова М.А. Нормирование труда врача-эндокринолога // *Здравоохранение*. – 2016. – Т. 2. – С. 52–55.
12. Иванова М.А. Нормирование труда – один из путей оптимизации качества оказания медицинской помощи больным // *Социальные аспекты здоровья населения*. – 2007. – Т. 4(4). – С. 6.
13. Иванова М.А. Нормирование труда - как главный инструмент формирования штатного расписания амбулаторно-поликлинических учреждений // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. – 2014. – Т. 1. – С. 2–14.
14. Калашникова И.А., Ачкасов С.И. Перистомальные кожные осложнения и качество жизни у пациентов с кишечной стомой / Сборник тезисов // *Материалы II съезда колопроктологов стран СНГ, III съезда колопроктологов Украины с участием стран центральной и восточной Европы*. г. Одесса. – 2010. – С. 261–262.
15. Воробьев Г.И., Ачкасов С.И., Калашникова И.А. Организация служб реабилитации стомированных больных // *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития*. – 2007. – Т. 2 – С. 55–56.
10. Son I.M., Shipova V.M., Ivanova M.A. i dr. Rationing of outpatient care during primary care. *Zdravookhranenie*, 2014, vol. 7(7), pp. 6–8. (in Russ.)
11. Ivanova M.A. Rationing of the labor of the endocrinologist. *Zdravookhranenie*, 2016, vol. 2, pp. 52–55. (in Russ.)
12. Ivanova M.A. Rationing of labor is one of the ways to optimize the quality of medical care for patients]. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*, 2007, vol. 4(4), p. 6. (in Russ.)
13. Ivanova M.A. Rationing of labor - as the main tool for the formation of the staffing of outpatient facilities. *Sovremennye problemy zdavookhraneniya i meditsinskoj statistiki*, 2014, vol. 1, pp. 2–14. (in Russ.)
14. Kalashnikova I.A., Achkasov S.I. Peristomal skin complications and quality of life in patients with intestinal stoma. *Sbornik tezisev. Materialy II s'ezda koloproktologov stran SNG, III s'ezda koloproktologov Ukrainy s uchastiem stran tsentral'noi i vostochnoi Evropy. Odessa*. [Collection of abstracts. Materials of the II Congress of Coloproctologists of the CIS countries, IIIrd Congress of Coloproctologists of Ukraine with the participation of countries of central and eastern Europe. Odessa city], 2010, pp. 261–262.
15. Vorob'ev G.I., Achkasov S.I., Kalashnikova I.A. Organization of rehabilitation services for ostomy patients. *Menedzhment kachestva v sfere zdavookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya*, 2007, vol. 2, pp. 55–56. (in Russ.)