

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ И ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 616-058:368

УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ ПАЦИЕНТОВ. РАБОТА С НАПРАВЛЕНИЯМИ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

О. Л. Комышева, Е. П. Магонов, М. В. Ястребова, Т. Н. Трофимова
ООО «НМЦ-Томография», Санкт-Петербург, Россия
Клиника «Скандинавия», ООО «Ава-Петер», Санкт-Петербург, Россия

MANAGE PATIENT FLOWS. WORKING WITH THE REFERRAL OF THE COMPULSORY HEALTH INSURANCE

O. L. Komysheva, E. P. Magonov, M. V. Jastrebova, T. N. Trofimova
NMC-Tomografiya, St. Petersburg, Russia
«Scandinavia» clinic, «AVA-PETER», St. Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2016 г.

Статья посвящена основным принципам взаимодействия между медицинскими учреждениями как инструменту повышения эффективности коммуникации для организации потоков пациентов на МРТ- и КТ-исследования в рамках системы ОМС

Ключевые слова: взаимодействие, обратная связь, ОМС.

The article is devoted to the basic principles of interaction as a tool to improve the efficiency of adverse communication between medical facilities for the organization of streams of patients on MRI and CT of the compulsory health insurance.

Key words: communication, feedback, compulsory health insurance.

Введение. Для любой медицинской организации самым важным лицом должен быть пациент. Пациентоориентированность и высокий уровень сервиса является сегодня важным условием работы ЛПУ любой формы собственности. Поиск оптимального метода взаимодействия между учреждениями здравоохранения связан с освоением новых информационных технологий и сети Интернет. Вместе с тем, несмотря на развитие систем связи, существует проблема коммуникации не только в рамках одного учреждения или подразделения, а также между медицинскими учреждениями и между клиникой и пациентами. К сожалению, многие возможности современных видов коммуникации пока не используются или используются не в полной мере [1, 2].

Цель исследования состоит в разработке инструмента повышения эффективности взаимодействия между медицинскими учреждениями для организации потоков пациентов на МРТ- и КТ-исследования в рамках системы ОМС

Материалы и методы исследования. В работе использованы методы логического и системного анализа. Для выполнения исследования выделены несколько этапов: создание и внедрение в практику

портала взаимодействия на базе сети Интернет; обучение персонала методике подачи, обработка заявки и работа с порталом, контроль и корректировка качества работы.

Для взаимодействия между ЛПУ был разработан портал, который апробированный в период с ноября 2014 года по апрель 2015 года на базе диагностического отделения клиники Скандинавия. Все медицинские организации разделены на две группы:

- 1) направляющие ЛПУ;
- 2) принимающие ЛПУ.

Организация рабочего инструмента базировалась на 10 основных принципах.

Принцип 1. Строгое распределение прав и обязанностей.

На основании данного принципа введено два типа личных кабинетов с определенным типом доступа. Основной задачей поликлиники является формирование правильной заявки, в то время как задача принимающего центра заключается в обработке данной заявки и предоставлении обратной связи по каждому пациенту.

Принцип 2. Системность подачи заявки. Подача заявки строго структурирована и предусмат-

ривает разделы в соответствии с утвержденной формой направления на МРТ-КТ-диагностику, а именно: ФИО, пол, дата рождения, адрес, телефон, анамнез заболевания. Данные ранее проводимых исследований, необходимость анестезии или премедикации, диагноз, тип исследования, цель исследования, сведения об аллергических реакциях (для введения контрастных препаратов), страховая компания, номер полиса ОМС, специальность врача. Также важным условием для оптимизации заполнения расписания являются данные по мобильности пациента (может ночью, может только днем, лежащий, может приехать быстро, необходимо записать заранее).

При свободной форме передачи данных пациентов на сканирование существует большой риск подачи неверной, не содержащей необходимую информацию заявки. Портал ограничивает действие ЛПУ в указании зоны исследования, которая технически не может быть выполнена. Таким образом, может быть выбрана зона сканирования только из предложенных вариантов, а диагноз строго по коду МКБ-10, как показано на рис. 1. Для удобства и оптимизации времени

Рис. 1. Системность подачи заявки.

формирования заявки во всех блоках предусмотрена возможность автозаполнения.

Рис. 2. Контроль подачи заявки.

Также система предусматривает блокировку заявки в случае незаполнения обязательных граф, как показано на рис. 2, и возвращает к необходимым полям.

Принцип 3. Автоматизированность заполнения направления. Неразборчивость рукописных данных в направлении не только создает определенные сложности в работе как административного пер-

сонала, так и врачей-рентгенологов, но и существенно увеличивает время, затраченное на ручной труд. Таким образом, рукописное направление заменено направлением в печатном виде (рис. 3), которое формируется автоматически при заполнении заявки по форме, соответствующей текущему законодательству.

Рис. 3. Автоматизировано заполненное направление.

Интегрированная медицинская информация накладывает требования на единообразие медицинских данных. В случае МРТ- и КТ-исследований направление в 2016 году должно быть представлено строго по форме приложение № 3 к распоряжению Комитета по здравоохранению от 21.03.2015 г. № 97-р.

Принцип 4. Оперативный поиск данных. В современной системе документооборота учреждения здравоохранения вынуждены накапливать достаточно большие объемы медицинских данных, оперативность обработки которых влияет на качество и доступность медицинской помощи, что прописано в статье 4 пункта 6 Федерального закона от 21 ноября 2011 г., № 323-ФЗ о необходимости повышения доступности медицинской помощи, в том числе диагностических исследований [3].

Затруднение в поиске информации по конкретному пациенту обусловлено подачей заявок в разрозненном виде (таблицы с данными пациентов, копии рукописных направлений, устная заявка и т. д.).

Система предоставляет возможность не только автоматического поиска в программе всех зарегистрированных пациентов, но и формирования списка в зависимости от заданных критериев, таких как номер ЛПУ, дата подачи заявки, пациенты, которые могут приехать ночью, и проч. (рис. 4).

Принцип 5. Сбор и анализ статистических данных. До внедрения данного инструмента отсутствовала возможность проанализировать соотношение принятых, обработанных и отклоненных заявок. Сейчас система автоматически обрабатывает данные и представляет в графическом и табличном виде (рис. 5, 6). Также учтена возможность выгрузки всех данных в программу EXCEL с дальнейшей обработкой по всем необходимым параметрам и значениям.

Анализ выполненной работы позволяет выявить недостатки в подпроцессах и при необходимости провести корректировку.

ЗАЯВКИ

Дата заявки 	Метод исследования ☐ КТ ☐ МРТ	Статус заявки ☐ Исследование проведено ☐ Записан на исследование ☒ Временно приостановлена ☒ Заявка отменена ☒ Есть противопоказания ☒ Не дозвониться ☒ Не явился ☒ Не обработана	Мобильность ☐ Может ночью (с 23:00 до 6:00) ☐ Может только днем СК Любой
-------------------------------------	---	---	---

ЛПУ

Рис. 4. Системность поиска данных.

ОБЩАЯ СТАТИСТИКА	
Не явился	25
Есть противопоказания	35
Не дозвониться	104
Времени приостановлена	159
Заявка отменена	580
Записан на исследование	502
Не обработана	634
Исследование проведено	4,446

Рис. 5. Текущая статистика в табличном виде.

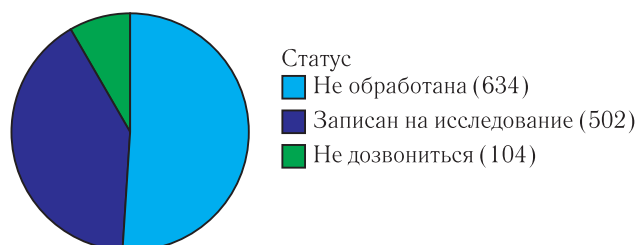


Рис. 6. Статистика в графическом виде.

Принцип 6. Связь с представителями медицинских учреждений. Сложность в коммуникациях со всеми ЛПУ обусловлена большим количеством участников процесса, объемом и разнообразием информации (рис. 7). Это приводит не только к запоздалому получению необходимых данных, но и к дезинформации. Программа дает возможность

СООБЩЕНИЯ

• Написать сообщение

удалить Действия...

#	ТЕМА
	КТ дилеммы
	Т. Кларк
	КТ ОМС
	Вносить заявки на портал только в том случае, когда направление у пациента на руках
	О создании талона
	Классы Т. Кларк 2016

Рис. 7. Коммуникации с ЛПУ по средствам сообщений.

оповещения всех авторизованных пользователей об актуальной информации, такой как количество выделенных квот, изменения режима работы, появление дополнительных смен, ошибки в работе, появление новых услуг и проч.

Принцип 7. Обратная связь по каждой заявке. В предыдущих вариантах взаимодействия принимающего центра с ЛПУ было затруднение

в получении обратной связи по каждому пациенту, так как это занимало достаточно большое количество времени при недостатке человеческих ресурсов. На данный момент по каждой заявке сотрудники принимающего ЛПУ выставляют текущий статус, а также есть возможность добавлять комментарии, с автоматическим проставлением даты, времени и ответственного лица (рис. 8).

[illegible]

Рис. 8. Обратная связь.

По умолчанию проставляется статус «Не обработано». Далее возможны варианты:

«Записан на исследование», с обязательным представлением даты и центра проведения. Программа автоматически переводит заявку в статус «Исследование проведено» после наступления запланированной даты исследования.

«Не дозвониться», с обязательным проставлением даты, времени и количества раз по неответу.

«Есть противопоказания», в данной ситуации каждый случай рассматривается индивидуально. При абсолютных противопоказаниях заявка переходит в статус «Отменена», при относительных противопоказаниях записываем на исследования при наличии сертификата или паспорта на металлическую конструкцию внутри организма. В статус «Временно приостановлено» попадают заявки при необходимости исследования в определенную дату по требованию направляющего врача или по собственному желанию пациента.

Также предусмотрен статус «Не явился», выставляется при неявке пациента на исследование, а также при опоздании более чем на 60 минут или отмене приема менее чем за 2 часа до назначенного времени. В случае уважительной причины прием может быть перенесен на другую дату. Схема маршрутизации потока обработки заявок пациентов представлена на рис. 9.

Принцип 8. Ежедневный мониторинг соблюдения сроков проведения исследований. С 2014 г. в постановлении РФ, а именно в «Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», закреплены предельные сроки ожида-

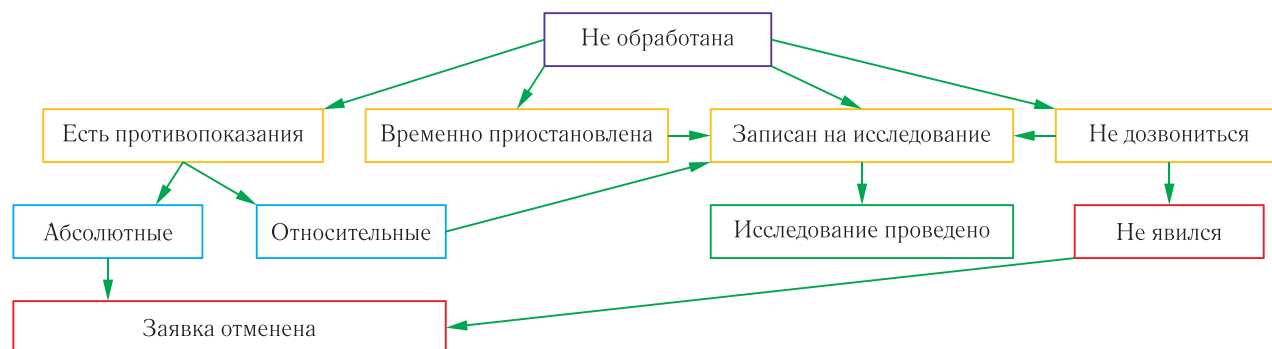


Рис. 9. Маршрутизация потока обработки заявок пациентов.

ния пациентом магнитно-резонансной и компьютерной томографии до 30 дней, а в случае подозрения на онкологическое заболевание в течение 10 дней, в то время как предыдущий срок ожидания составлял без малого 6 месяцев.

Восьмой принцип введен в исполнении пункта 2.7 распоряжения Комитета по здравоохранению от 21.03.2016 № 97-р по ежедневному мониторингу соблюдения сроков проведения исследований.

Каждый месяц выводится показатель среднего времени ожидания, который наблюдается в динамике. Это позволяет при необходимости оперативно реагировать и проводить корректирующие мероприятия, такие как организация дополнительного приема.

Ключевые показатели:

- сквозная нумерация всех пациентов;
- основное формирование списков только по дате введения заявки;
- автоматический отсчет дней ожидания в очереди (рис. 10).

28.12.2015	тест тестовым
Заявка	(28.03.1997)
	(999) 999-9999
	(812) 999-9999
15.03.2016	Тест (15.03.1998)
3 недели	(345) 345-6455
08.04.2016	Тест (08.04.1998)
25 мин.	(123) 456-7890

Рис. 10. Контроль сроков ожидания исследования.

Принцип 9. Возможность для пациента самостоятельно проверить заявку. Получить информацию по сроку выполнения рентгенологического исследования пациент и лечащий врач раньше могли только по телефону или непосредственно в диагностическом отделении. Теперь при вводе персональных данных можно отследить статус заявки и срок обработки (рис. 11).

Принцип 10. Постоянный процесс обучение без отрыва от рабочего места. В стремительно

меняющемся мире с его огромными потоками информации стоять на месте — значит отставать. Постоянное развитие и обучение актуально для всех профессий, в том числе для здравоохранения. Портал позволяет сотрудникам направляющих ЛПУ быстрее вникнуть в особенности подготовки и проведения диагностических исследований, такие как противопоказания к введению контрастных препаратов, подготовка к проведению МРТ и КТ органов брюшной полости и малого таза.

Рис. 11. Проверка статуса заявки

В табл. 1 представлены противопоказания к МРТ, разосланные специалистам для ознакомления и повышения качества подаваемых заявок [4].

Результаты и их обсуждение. За отчетный период на портал было подано 6485 заявок, из них обработанных — 68,56%, отмененных по причине противопоказаний — 0,54%, не явились на исследование — 0,39% (табл. 2, 3).

На текущий момент временно приостановлено 159 заявок, из них по объективным причинам более 73,58%. К объективным причинам относится временное заболевание, нахождение в стационаре лечебного учреждения, для пациентов с онкологией важна динамика в определенное время (табл. 4).

Несмотря на системность и строгость подачи информации на портал, лидирующей причиной отмены является некорректность поданной заявки. Среди основных факторов отмечаются несоответствие диагноза и зоны сканирования, ошибки при вводе персональных данных, а также выбор неоптимального метода диагностики.

Второе место занимает самостоятельный отказ пациентов, чаще всего он обусловлен уже прохождением данного исследования. Если до пациента не дозвониться более 5 раз, заявка также переходит в статус отмененных. Существует небольшой процент (5,52%) отмене заявки непосредственно врачом (табл. 5).

Выводы. Внедрение портала взаимодействия позволяет не только оптимизировать сам процесс,

Таблица 1

Противопоказания к проведению магнитно-резонансной томографии

Устройство	Примечание
Внутрисердечные катетеры	Нагреваются
Гемостатические клипсы	Смещаются
ЭКС	Магнитосовместимые ЭКС
Кохлеарные имплантаты и слуховые аппараты	Магнитосовместимые КИ, снятие звукового процессора и гарнитуры в процедурной МРТ
Металлические окклюдеры (ДМПП, ДМЖП, ОАО)	МРТ безопасна через 6 нед
Протезы клапанов	МРТ безопасна, есть артефакты
Стенты, эмболизационные спирали, кавафилтраты	МРТ безопасна через 6–8 нед
Электроды для КГ	Используют специальные электроды
Эндокардиальные электроды	Безопасны

Таблица 2

Результаты обработки заявок за период
ноябрь 2014 – апрель 2015

Статус заявки	Количество	
	абс.	%
Не явился	25	0,39
Есть противопоказания	35	0,54
Не дозвониться	104	1,60
Временно приостановлена	159	2,45
Заявка отменена	580	8,94
Записан на исследование	502	7,74
Не обработана	634	9,78
Исследование проведено	4446	68,56
Итого	6485	100,00

Таблица 3

Неявка на исследование за период
ноябрь 2014 – апрель 2015

Статус заявки: не явился	Количество	
	абс.	%
Опоздание более 60 минут	14	56,00
Отмена приема менее чем за 60 минут	3	12,00
Неявка	8	32,00
Итого	25	100,00

но и существенно уменьшить время, затраченное на взаимосвязь с учреждениями, а также повысить качество данного взаимодействия. Время, затраченное на обработку одной заявки, сократилось с 4 до 1,5 минут, соответственно при данном объеме

Таблица 4

Временно приостановленные заявки за период
ноябрь 2014 – апрель 2015

Статус заявки: временно приостановлена	Количество	
	абс.	%
По объективным причинам	117	73,58
По необъективным причинам	42	26,42
Итого	159	100,00

Таблица 5

Отмененные заявки за период
ноябрь 2014 – апрель 2015

Статус заявки: заявка отменена	Количество	
	абс.	%
Некорректность заявки	281	48,45
Отказ пациента	219	37,76
Не дозвониться более 5 раз	48	8,28
Отмена врачом	32	5,51
Итого	580	100,00

ме оптимизация работы персонала составила 270,2 часа, или 33,78 рабочих дня при 40-часовой рабочей неделе.

Крайне важным является рациональное использование дорогостоящей аппаратуры, снижение рисков простоя оборудования и нерационального использования человеческих ресурсов.

Стандартизация процессов позволяет увеличить пропускную способность диагностических центров за счет сокращения операций ручного ввода, а также минимизировать время при поиске результатов и заявок исследований.

ЛИТЕРАТУРА

- Орлова В. В. Оптимизация взаимодействия с пациентами медицинского учреждения на основе развития интернет коммуникаций // Социальные аспекты здоровья населения. — 2014. — Т. 40, № 6. — С. 9.
- Гулиев Я. И., Хаткевич М. И. Процесс и документ в медицинских информационных системах // Программные системы: теория и приложения. — 2004.
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Алгоритмы лучевой диагностики в системе обязательного медицинского страхования: методические рекомендации / под ред. Т. Н. Трофимовой. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2015. — 138 с.

5. Распоряжение Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 21 марта 2016 г. № 97-р «Об организации направления пациентов на рентгеновскую компьютерную и магнитно-резонансную томографию».
6. Приказ от 28 апреля 2011 г. № 364 Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.
7. Постановление Правительства РФ от 28.11.2014 № 1273 (ред. от 17.11.2015) «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов».
8. Постановление Правительства РФ от 28.11.2014 № 1273 (ред. от 17.11.2015) «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов».

REFERENCES

1. Orlova V. V. Optimizatsiya vzaimodejstviya s pacientami medicinskogo uchrezhdeniya na osnove razvitiya internet kommunikacij // *Sotsialnye aspekty zdorovya naseleniya*, 2014, vol. 40, No. 6, p. 9.
2. Guliev Ya. I., Xatkevich M. I. Process i dokument v medicinskih informacionnyh sistemax // *Programmnye sistemy: teoriya i pri-lozheniya*. — 2004.
3. Federalnyj zakon ot 21.11.2011 No. 323-FZ (red. ot 29.12.2015) «Ob osnovax ohrany zdorovya grazhdan v Rossijskoj Federacii».
4. Algoritmy luchevoj diagnostiki v sisteme obyazatel'nogo medicinskogo straxovaniya: metodicheskie rekomendacii, pod red. T. N. Trofimovoj, SPb.: Baltijskij medicinskij obrazovatel'nyj centr, 2015, 138 p.
5. Rasporyazhenie Komiteta po zdravooxraneniyu Sankt-Peterburga ot 21 marta 2016 g. No. 97-r «Ob organizacii napravleniya paci-entov na rentgenovskuyu kompyuternuyu i magnitno-rezo-nansnuyu tomografiyu».
6. Prikaz ot 28 aprelya 2011 g. No. 364 Ob utverzhdenii koncepcii sozdaniya edinoj gosudarstvennoj informacionnoj sistemy v sfere zdravooxraneniya.
7. Postanovlenie Pravitelstva RF ot 28.11.2014 No. 1273 (red. ot 17.11.2015) «O Programme gosudarstvennyx garantij besplat-nogo okazaniya grazhdanam medicinskoj pomoshhi na 2014 god i na planovyy period 2015 i 2016 godov».
8. Postanovlenie Pravitelstva RF ot 28.11.2014 No. 1273 (red. ot 17.11.2015) «O Programme gosudarstvennyx garantij besplat-nogo okazaniya grazhdanam medicinskoj pomoshhi na 2015 god i na planovyy period 2016 i 2017 godov».

Поступила в редакцию: 27.04.2016 г.

Контакт: Комышева Ольга Леонидовна, Komysheva-OL@avaclniic.ru

Сведения об авторах:

Трофимова Татьяна Николаевна — доктор медицинских наук, профессор, Институт мозга человека им. Н. П. Бехтерева РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. акад. Павлова, д. 9; главный врач клиник «АВА-ПЕТЕР» и «Скандинавия»; e-mail: Trofimova-TN@avaclinic.ru;
Комышева Ольга Леонидовна — начальник коммерческого отдела ООО «НМЦ-Томография» (холдинг клиники «Скандинавия»). 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр. 55А, тел.: +7 921 961-59-53, e-mail: Komysheva-OL@avaclniic.ru
Магонов Евгений Петрович — кандидат медицинских наук, врач-рентгенолог кабинета МРТ клиники «Скандинавия». 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр. 55А, тел.: +7 921 799-80-85, e-mail: emagunov@gmail.com;
Ястребова Марина Викторовна — кандидат экономических наук, сертифицированный аудитор систем менеджмента качества в здравоохранении, исполнительный директор ООО «НМЦ-Томография» (холдинг клиники «Скандинавия»). 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр. 55А, e-mail: Jastrebova-MV@avaclniic.ru.

Открыта подписка на 1-е полугодие 2016 года.

Подписные индексы:

Агентство «Роспечать» 57991

ООО «Агентство „Книга-Сервис”» 42177