

УДК 616.36-089.819.843-089.15
DOI: 10.26435/UC.V014(29).268

Д.Н. Суслов¹, А.В. Матвеева², Н.Н. Рожков², О.А. Герасимова^{1,3}, Ф.К. Жеребцов¹

¹ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий имени академика А.М. Гранова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, РФ

² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», Санкт-Петербург, РФ

³ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, РФ

ОПТИМИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В «ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ» ПЕЧЕНОЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА. ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Работа лечебных учреждений в условиях внедрения элементов страховой медицины предполагает проверку соблюдения требований и нормативов медико-экономических стандартов (МЭС), или как принято в настоящее время, «тарифа». Учитывая, что в данной статье приводятся результаты внутреннего контроля качества исполнения медико-экономического стандарта «Амбулаторное ведение пациентов в «листе ожидания» трансплантата печени», мы позволили себе использовать название «Медико-экономический стандарт». Для оценки соблюдения требований и нормативов стандарта была разработана методика, основанная на математической модели [1], нашедшая применение при анализе исполнения МЭС для ряда близких по своему характеру заболеваний. Результаты расчетов выявили статистическую однородность основных показателей, характеризующих выполнение указанных стандартов. Полученные результаты позволили обосновать разработку нового специализированного МЭС: «Амбулаторное ведение больного в листе ожидания печеночного трансплантата», включающего несколько сходных по своей природе заболеваний. Ряд авторов приводят данные о более 30 заболеваниях и состояниях, основным методом коррекции которых служит пересадка печени [2]. При составлении такого стандарта помимо расчетов по методике [1] учитывались требования отраслевых нормативов и собственный опыт ведения пациентов, относящихся к отмеченной категории. Медико-экономический стандарт «Амбулаторное ведение пациентов в «листе ожидания» трансплантата печени» на протяжении трех последних лет применяется для обследования и поддержки пациентов, находящихся в «листе ожидания трансплантата печени» в ФГБУ «Российский научный Центр радиологии

и хирургических технологий». Накопленный опыт применения данного МЭС в клинической практике потребовал выполнить анализ его исполнения и наметить пути совершенствования стандарта.

После включения в «лист ожидания» (ЛО) пациент нуждается в постоянном динамическом наблюдении и симптоматической терапии. Применяемые для этого лабораторные и диагностические услуги в ряде случаев являются высокотехнологическими и высокочувствительными [3]. Они не могут быть оказаны в амбулаторных лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) по месту жительства пациента. Кроме того, пациенту выполняются специфические исследования, необходимые для составления предварительного плана оперативного вмешательства [4]. Потенциальные реципиенты, ожидающие пересадки печени, и их родственники нуждаются в психотерапевтическом сопровождении [5]. Нам представляется, что проводить подобное наблюдение и лабораторное обследование целесообразно в том Центре, где пациент ожидает оперативное лечение – трансплантацию печени. Это соответствует утвержденному Министерством здравоохранения РФ «Порядку оказания медицинской помощи по профилю «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей человека)» (утвержден приказом Министерства здравоохранения РФ от 31 октября 2012 г. N 567н). Кроме того, такая организация ЛО необходима прежде всего в интересах пациента – своевременная диагностика и быстрое начало лечения при возникновении определенных состояний, возмож-

ность динамической оценки состояния пациента по динамике лабораторных показателей – исследования выполняются в одной лаборатории, отсутствует разница в результатах, вызванная погрешностью различных аппаратов и методик выполнения исследований, пациент лишен необходимости поиска ЛПУ, где могут быть выполнены необходимые исследования и ожидания выполнения этих исследований. Подобная организация ведения ЛО обеспечивает реализацию рекомендаций Европейского регионального бюро ВОЗ, которые включают 4 основных компонента: квалификация врача; оптимальность использования ресурсов; низкий риск для пациентов; удовлетворенность пациента оказанной медицинской помощью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В порядке проведения внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи были произвольно выбраны 21 амбулаторная история болезни пациентов, находящихся в «листе ожидания» трансплантата печени в РНЦРХТ. Во всех представленных амбулаторных картах имелось заключение отборочной комиссии учреждения о наличии показаний к трансплантации печени и необходимости постановки пациента в ЛО. 11 пациентов являются жителями Санкт-Петербурга, 10 пациентов проживают в иных субъектах Северо-Западного федерального округа РФ. Группы сравнения были сформирова-

ны по месту проживания пациентов: группа 1 – жители СПб; группа 2 – иногородние пациенты. Мы не рассматривали отдельно ведение пациентов с различными диагнозами, приведшими к развитию печеночной недостаточности, так как в основу МЭС «Амбулаторное ведение пациентов в «листе ожидания» трансплантата печени» легло состояние (печеночная недостаточность), которое отмечалось у всех пациентов и явилось основанием для включения данных пациентов в «лист ожидания». Срок наблюдения исполнения МЭС составил 12 месяцев с момента включения пациентов в ЛО (конец 2013 – начало 2014 года), все пациенты остались в листе ожидания по истечению этого периода.

В качестве формализованного критерия проверки соблюдения МЭС использовалось среднее значение числа оказываемых услуг, приходящееся на одного пациента в массиве. Выборочные средние по отдельным услугам были сопоставлены с их средними значениями по стандарту.

Выполнение каждой услуги мы рассчитывали по формуле: $\lambda = \text{ЧП} \times \text{СК}$, которая выражает среднее число случаев оказания данной услуги, приходящееся на одного пациента в массиве.

Суммарное количество услуг в каждом разделе рассчитывали по формуле:

$$\sum \text{услуг} = (\text{СК1} \times \text{ЧП1}) + (\text{СК2} \times \text{ЧП2}) + \dots + (\text{СКn} \times \text{ЧПn}),$$

где 1, ..., n – количество пациентов (амбулаторных карт) в выборке.

Реальное выполнение консультаций врачей

Таблица 1.

	Требование М.Э.С, услуг	Группа 1, услуг	Группа 2, услуг
Услуги врачей на 1 случай МП, в соответствии с МЭС, 12 мес.	29,4	4,6	1,5
Процент выполнения МЭС	100	15,6	5,1

Врачебные услуги, по которым МЭС может считаться исполненным

Таблица 2.

B01.047.01	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный
B01.047.02	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта повторный
A25.14.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях печени и желчевыводящих путей
A25.14.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях печени и желчевыводящих путей
A25.14.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях печени и желчевыводящих путей

Анализ оказания услуг рассмотрены по следующим сегментам медицинской помощи (МП): врачебные услуги, лабораторные услуги, инструментальные исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Выполнение врачебных услуг представлено в таблицах 1 и 2.

При этом следует отметить, что пациенты из группы 2 реже осматривались врачом-терапевтом, что объясняется их проживанием вдали от Центра, и, соответственно, более редкими посещениями врача-терапевта. В этой группе выполнение данной услуги составило 37,5%.

Выполнение услуг консультаций врачей-специалистов было значимо ниже в обеих группах по сравнению с требованиями стандарта. Так осмотр врача-хирурга был выполнен только 24,3% пациентов в группе 1 и 16,7% пациентов в группе 2, при этом во второй группе 16,7% нуждались в повторном осмотре. Частота осмотра неврологом составила соответственно 37,5 и 33,3%. Медицинским психологом были осмотрены 22,5% пациентов из группы 1 и 25% пациен-

тов из группы 2, при этом в повторной консультации медицинского психолога нуждались только пациенты группы 2 – 16,7%. В таком /этом/ случае можно предположить недостаточное отражение данной медицинской услуги в первичной документации. Консультация эндокринолога была выполнена у 15% пациентов из 1 группы, что может быть объяснено особенностями выбранных пациентов. Нельзя исключить, что иногородние пациенты получали данную услугу по месту жительства и это не нашло соответствующего отражения в амбулаторной карте Центра.

Выполнение лабораторных услуг представлено в таблицах 3 и 4.

Следует отметить, что исполнение стандарта в сегменте лабораторных услуг было достигнуто в основном за счет пациентов группы 2. Это объясняется тем, что не все необходимые лабораторные исследования могут быть выполнены по месту жительства пациентов, и они их выполняют во время визитов в Центр. Исполнение остальных лабораторных услуг не превышает 45%. Как показывает практика, лабораторные исследования выполняются по показани-

Реальное выполнение лабораторных услуг

Таблица 3.

	Требование М.Э.С, услуг	Группа 1, услуг	Группа 2, услуг
Лабораторные услуги на 1 случай МП, в соответствии с МЭС, 12 мес.	333,2	124,3	133,4
Процент выполнения МЭС	100	37,3	40,03

Лабораторные услуги, по которым МЭС может считаться исполненным

Таблица 4.

V03.016.03	Общий (клинический) анализ крови развернутый
V03.016.06	Анализ мочи общий
A09.05.009	Исследование уровня С-реактивного белка в крови
A09.05.016	Исследование уровня аммиака в крови
A09.05.018	Исследование уровня мочево́й кислоты в крови
A09.05.043	Исследование уровня креатинкиназы в крови
A09.05.045	Исследование уровня амилазы в крови
A09.05.061	Исследование уровня общего тироксина сыворотки (Т-4) крови
A09.05.065	Исследование уровня тиреотропина плазмы крови
A09.05.121	Исследование уровня тиреоглобулина в крови
A09.05.200	Молекулярно-биологическое исследование крови на онкомаркеры

ям не при каждом визите больного, что может служить основанием для изменения требований МЭС. Кроме того, не все результаты исследований, выполненных вне Центра, представлены в амбулаторных картах.

Лабораторные услуги у пациентов с недостаточной функцией печени целесообразно выполнять в специализированном лечебном учреждении, в «листе ожидания» которого они находятся. Такая организация процесса позволит: избегать неправильной оценки и трактовки динамики лабораторных показателей, своевременно выявлять показания к изменению терапии и, при необходимости, к стационарному лечению. Кроме того, тщательный контроль лабораторных показателей позволит выполнять пересадку печени нуждающемуся пациенту в «нужное время», что в свою очередь улучшит результаты дорогостоящего оперативного лечения (табл. 5).

Данные услуги требуют серьезной коррекции СК и ЧП, вплоть до исключения из стандарта (табл. 6).

Выполнение стандарта в разделе инструментальных исследований не превышает 55,6% в отдельных видах исследований, таких как А04.06.001 «Ультразвуковое исследование селезенки», А04.14.001 «Ультразвуковое исследование печени», А04.14.002 «Ультразвуковое исследование желчного пузыря», А04.15.001 «Ультразвуковое исследование поджелудочной железы», А04.22.002 «Ультразвуковое исследование надпочечников», А04.28.001 «Ультразвуковое исследование почек». Все перечисленные услуги относятся к сонографии внутренних органов. По-видимому, в стандарт следует ввести сложную услугу – сонографию внутренних органов (табл. 7).

Причиной недостаточного выполнения практически всех исследований в данном разделе МЭС послужили проблемы организации выполнения данных исследований в учреждении. В настоящее время они решены, следует ожидать более полного исполнения измененного стандарта.

Исполнение МЭС «Амбулаторное ведение пациентов в «листе ожидания» трансплантата печени» в РНЦРХТ может быть признано неудовлетворительным. Путём оптимизации исполнения стандарта послужат организационные и структурные изменения. В исполняющем учреждении в процесс приема и обследования пациентов, находящихся в ЛО, уже внесены организационные изменения. Представляется целесообразным изменить СК и ЧП в сторону уменьшения. При составлении МЭС авторы руководствовались рекомендациями Порядка оказания медицинской помощи по профилю «хирургия (трансплантация органов и (или) тканей человека)» (утв. приказом Министерства здравоохранения РФ от 31 октября 2012 г. N 567н, Зарегистрирован в Минюсте РФ 21 декабря 2012 г. Регистрационный N 26306), который предусматривает ежемесячное обследование пациентов, находящихся в «листе ожидания». Результаты трехлетнего исполнения подобного стандарта в Центре, выполняющем более 20 пересадок печени в год, имеющем ЛО в количестве 80 потенциальных реципиентов, выявили некоторые дефекты, допущенные при определении частоты и кратности исполнения медицинских услуг, включенных в стандарт. В связи с этим был проведен корреляционный анализ показателей услуг λ, предусмотренных МЭС и реально вы-

Таблица 5.

Не исполненные услуги (отсутствие данных в амбулаторных картах)

В03.005.06	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)
В03.016.12*	Определение кислотно-основного соотношения
А12.05.010	HLA-антигены
А12.05.055	Время свертывания плазмы, активированное каолином

Таблица 6.

Реальное выполнение инструментальных исследований

	Требование М.Э.С, услуг	Группа 1, услуг	Группа 2, услуг
Инструментальные услуги на 1 случай МП, в соответствии с МЭС, 12 мес.	49,2	10,5	15,9
Процент выполнения МЭС	100	21,3	32,3

Таблица 7.

Не исполненные инструментальные исследования

A04.10.002	Эхокардиография
A04.12.002	Ультразвуковая доплерография вен
A04.20.001	Ультразвуковое исследование матки и придатков
A04.21.001	Ультразвуковое исследование простаты
A06.20.004.007*	Компьютерная томография органов малого таза у женщин с контрастированием с описанием и интерпретацией
A06.21.003.007*	Компьютерная томография органов малого таза у мужчин с контрастированием с описанием и интерпретацией

полненных в течение 12 месяцев. В разделе врачебных услуг коэффициент корреляции составил 0,97, в разделе лабораторных услуг – 0,97, в разделе инструментальных исследований – 0,96 в группе 1 и, соответственно, 0,96, 0,92 и 0,92 в группе 2.

ВЫВОДЫ

Полученные значения подтверждают предположение о том, что количества реально выполняемых услуг λ достаточно для поддержания здоровья потенциального реципиента печеночного трансплантата на приемлемом уровне. Тем самым, мы подтвердили, что сокращение СК и

ЧП в рассматриваемом стандарте не повлечет ухудшение качества медицинской помощи пациентам, находящимся в ЛО. Подобное сокращение частоты и кратности услуг сделает стандарт более сбалансированным и удобным для исполнения.

Д.Н. Сулов¹, А.В. Матвеева², Н.Н. Рожков², О.А. Герасимова^{1,3}, Ф.К. Жеребцов¹

¹ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий имени академика А.М. Гранова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация.

ОПТИМИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В «ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ» ПЕЧЕНОЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА. ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Рассмотрены вопросы выполнения требований медико-экономического стандарта при оказании медицинских услуг пациентам, ожидающим пересадку печени по данным одного лечебного учреждения. Анализ оказания услуг проведен по следующим сегментам: врачебные услуги, лабораторные услуги, инструментальные исследования. Выявлено, что реальное выполнение услуг в данных сегментах составило в группе жителей Санкт-Петербурга 15,6%, 37,3%, 21,3% соответственно. В группе жителей других субъектов РФ эти показатели соответственно составили 5,1%, 40,03% и 32,3%. При этом, коэффициент

корреляции услуг λ, предусмотренных стандартом и реально выполненных составил: в разделе врачебных услуг – 0,97, в разделе лабораторных услуг – 0,97, в разделе инструментальных исследований – 0,96 в группе жителей СПб и, соответственно, 0,96, 0,92 и 0,92 в группе жителей других субъектов РФ. Определены факторы, оказывающие влияние на выполнение требований медико-экономического стандарта. Полученные результаты подтверждают предположение о том, что количества реально выполняемых услуг λ достаточно для поддержания здоровья потенциального реципиента печеночного трансплантата на приемлемом уровне. Сокращение кратности и частоты предоставления услуг в рассматриваемом стандарте не повлечет ухудшение качества медицинской помощи пациентам, находящимся в «листе ожидания», но сделает стандарт более сбалансированным и удобным для исполнения.

Ключевые слова: медико-экономический стандарт, медицинские услуги, «лист ожидания», пересадка печени.

D.N. Suslov¹, A.V. Matveeva², N.N. Rozhkov², O.A. Gerasimova^{1,3}, F.K. Zherebtsov¹

¹A.M. Granov Russian scientific center of radiology and surgery technologies, Saint Petersburg, Russian Federation

²Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint Petersburg, Russian Federation

³Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation

OBSERVATION AND TREATMENT OF PATIENTS IN THE LIVER TRANSPLANT «WAITING LIST» OPTIMIZATION. THE REGIONAL CENTER EXPERIENCE

Discussed issues of implementation of the requirements of medico-economic standard in providing medical services to patients awaiting liver transplantation according to one medical institution. Analysis services conducted in the following segments: medical services, laboratory services, instrumental studies. It is revealed that the real performance of the services in these segments were in the group of inhabitants of St.-Petersburg of 15.6% and 37.3%, 21.3%, respectively. In the group of residents of other subjects of the Russian Federation, these figures respectively amounted to 5.1%, 40.03% and 32.3%. In this case, the correlation coefficient λ of services specified by the standard and really carried: in the section for physician services are 0.97, see the laboratory services are 0.97, see research tools – 0.96 volts to a

group of residents of St. Petersburg and, accordingly, of 0.96, and 0.92 in the residents of other subjects of the Russian Federation. Was defined the factors influencing the implementation of the requirements of medico-economic standard. The obtained results confirm the assumption that the number of actually performed services of λ is sufficient to maintain the potential recipient of a liver transplant status at an acceptable level. The reduction of the multiplicity and frequency of service provision in the standard will not cause deterioration in the quality of medical care to patients in the «waiting list» but will done the standard more balanced and comfortable for performance.

Key words: medico-economic standard, health care, «waiting list», liver transplantation.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сулов Д.Н., Рожков Н.Н., Матвеева А.В. Идеи совершенствования структуры медико-экономических стандартов с применением математического моделирования. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2016; 3: 26-30.
2. Rosen H.R., Shackleton C.R., Martin P.: Indications for and timing of liver transplantation. *Med Clin North Am* 1996; 80: 1069-1102. PMID: 8804375
3. Хубутия М.Ш., Андрейцева О.И., Журавель С.В., Гуляев В.А., Салиенко В.А., Чжао А.В. Методика формирования и ведения «листа ожидания» трансплантации печени. *Трансплантология* 2009; 1: 13-19.
4. Таразов П.Г., Гранов Д.А., Поликарпов А.А., Генералов М.И., Жеребцов Ф.К., Кротова О.А. и др. Ортоотопическая трансплантация печени: роль интервенционной радиологии. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2009;11(3):42-50. DOI:10.15825/1995-1191-2009-3-42-50
5. Михайличенко Т.Г., Буравко К.А., Щелкова О.Ю. Эмоционально-личностный статус больных вирусными гепатитами в период ожидания трансплантации печени. *Медицинская психология в России*. 2016; 37 (2): URL: <http://mprj.ru>

REFERENCES

1. Suslov D.N., Rozhkov N.N., Matveeva A.V. Ways to improve the structure of medical and economic standards based on mathematical modeling. 2016; 3: 26-30 (in Russian).
2. Rosen H.R., Shackleton C.R., Martin P.: Indications for and timing of liver transplantation. *Med Clin North Am* 1996; 80: 1069-1102. PMID: 8804375
3. Khubutia M.Sh., Andreytseva O.I., Zhuravel S.V., Gulyaev V.A., Saliyenko A.A., Chzhao A.V. Procedure for drawing up and keeping a liver transplantation waiting list. *Transplantation* 2009; 1: 13-19 (in Russian).
4. Tarazov P.G., Granov D.A., Polikarpov A.A., Generalov M.I., Zherebtsov F.K., Krotova O.A. et al. Orthotopic liver transplantation: role of interventional radiology. *Russian Journal of Transplantation and Artificial Organs*. 2009;11(3):42-50 (in Russian). DOI:10.15825/1995-1191-2009-3-42-50
5. Mikhaylichenko T.G., Buravko K.A., Shchelkova O.Yu. Emotsional'no-lichnostnyystatusbol'nykhvirusnymigepatitamivperiodozhidaniyatransplantatsiipecheni. *Meditsinskayapsikhologiya v Rossii*. 2016; 37 (2): URL: <http://mprj.ru> (in Russian).