

Анализ стоимости лечения адеметионином больных внутрипечёночным холестазом и неалкогольной жировой болезнью печени

Журавлева М. В.^{1,2}, Кукушкин Г. В.⁵, Лучинина Е. В.³, Шелехова Т. В.³,
Каменева Т. Р.⁶, Кузнецова Е. В.⁴, Лучинин Е. А.⁴

¹ — ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

² — ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России, Москва, Россия

³ — ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Саратов, Россия

⁴ — Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

⁵ — ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

⁶ — Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница имени М. П. Кончаловского Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

Аннотация. *Актуальность.* Учитывая то, что адеметионин — лекарственное средство (ЛС) из числа гепатопротекторов — включён в проект российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) и в клинические рекомендации по лечению внутрипечёночного холестаза (ВПХ), анализ стоимости лечения больных ВПХ и НАЖБП является актуальным. *Цель.* Фармакоэкономический анализ стоимости лечения адеметионином ВПХ и НАЖБП в Российской Федерации. *Методы.* Настоящий клинико-экономический анализ проведён в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57525-2017 и методических рекомендаций ФГБУ «ЦЭКМП» Минздрава России. На первом этапе для определения структуры и размера затрат осуществили обзор нормативно-правовых актов и публикаций, посвящённых фармакоэкономическому анализу интересующих клинических ситуаций и лекарственных препаратов в базах данных e-Library и «КонсультантПлюс». Источником цен на медицинские услуги выступили тарифы системы обязательного медицинского страхования (ОМС) и данные из тарифного соглашения г. Москвы в рамках системы ОМС, а в случае отсутствия тарифов — цены на платные медицинские услуги. Цены на лекарственные препараты были получены из открытого источника — Российского фармацевтического портала («Фарминдекс.рф»). В случае отсутствия данных о структуре затрат был проведён опрос врачей путём анкетирования. *Результаты.* В результате проведённого обзора литературы в базе e-Library были обнаружены 34 публикации, посвящённые применению адеметионина при НАЖБП и ВПХ. Кроме того, вне рамок обзора литературы, было обнаружено исследование 2011 г., где приведён сравнительный клинико-экономический анализ применения адеметионина (ТН — Гептрал®) и эссенциальных фосфолипидов (ТН — «Эссенциале») при алкогольном поражении печени и при инфекционном гепатите. Обзор нормативно-правовых актов в базе «КонсультантПлюс» первоначально выявил 93 документа, из которых 25 оказались нерелевантными текущей цели исследования, т. е. не позволяли проанализировать затраты на терапию адеметионином. Из 20 обнаруженных стандартов медицинской помощи лишь 2 посвящены заболеваниям печени и желчевыводящих путей. В итоге проведённого анализа выявлено, что затраты на один случай лечения НАЖБП в круглосуточном стационаре составили 24,6 тыс. руб., ВПХ — 16,0 тыс. руб.; в дневном стационаре затраты на один случай и НАЖБП, и ВПХ у взрослых составили по 19,8 тыс. руб. Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных условиях от НАЖБП составили 65,3 тыс. руб., из которых только 14,3 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 16,9 тыс. руб. вне системы ОМС и 34,1 тыс. руб. — затраты на лекарственные препараты. Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных условиях от ВПХ составили 65,4 тыс. руб., из которых 23,9 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 17,6 тыс. руб. вне системы ОМС и 23,9 тыс. руб. — затраты на лекарственные препараты. *Заключение.* В результате исследования рассчитаны средние затраты на лечение пациентов НАЖБП и ВПХ, которые в дальнейшем могут быть использованы для проведения других видов фармакоэкономического анализа.

Ключевые слова: внутрипечёночный холестаз (ВПХ); неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП); адеметионин; анализ стоимости болезни; фармакоэкономический анализ

Для цитирования:

Журавлева М. В., Кукушкин Г. В., Лучинина Е. В., Шелехова Т. В., Каменева Т. Р., Кузнецова Е. В., Лучинин Е. А. Анализ стоимости лечения адеметионином больных внутрипечёночным холестазом и неалкогольной жировой болезнью печени. *Качественная клиническая практика*. 2022;(1):41–52. <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2022-1-41-52>

Поступила: 05 марта 2022 г. **Принята:** 14 марта 2022 г. **Опубликована:** 05 апреля 2022 г.

Ademetionine treatment cost analysis of patients with intrahepatic cholestasis and non-alcoholic fatty disease

Zhuravleva MV^{1,2}, Kukushkin GV⁵, Luchinina EV³, Shelekhova TV³, Kameneva TR⁶, Kuznetsova EV⁴, Luchinin EA⁴

¹ — Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Sechenovskiy University), Moscow, Russia

² — Federal State Budgetary Institution “Scientific Centre for Expert Evaluation of Medicinal Products” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

³ — Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saratov, Russia

⁴ — Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

⁵ — Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

⁶ — City Clinical Hospital named after M. P. Konchalovskiy, Moscow, Russia

Abstract. Relevance. Ademetionine is a hepatoprotective drug, is included in the draft Russian clinical guidelines for the diagnosis and treatment of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and in the clinical guidelines for treating intrahepatic cholestasis (ITH), the cost analysis of treating patients with ITH and NAFLD is topical. **Aim.** The cost analysis of treatment with ademetionine for ITH and NAFLD in the Russian Federation. **Methods.** This clinical and economic analysis was conducted in accordance with the requirements of GOST R 57525–2017 and the methodological recommendations of the Center for Expertise and Quality Control of Medical Care. At the first stage, to determine the structure and number of costs, a review of legal acts and publications on the pharmacoeconomic analysis of clinical situations and drugs of interest in the e-Library and ConsultantPlus databases was carried out. The source of prices for medical services was the tariffs of the compulsory medical insurance system and data from the tariff agreement in Moscow within the framework of the compulsory medical insurance system, and in the absence of tariffs, the prices for paid medical services. Prices for drugs were obtained from an open source — the Russian Pharmaceutical Portal (Pharminindex.rf). In the absence of data on the cost structure, a survey of physicians conducted through a questionnaire. **Results.** Because of the literature review, 34 publications were found in the e-Library database on the use of ademetionine in NAFLD and ITH. Additionally, outside the scope of the literature review, a study was found in 2011, which provides a comparative clinical and economic analysis of the use of ademetionine (Heptral®) and essential phospholipids (Essentiale) in alcoholic liver damage and in infectious hepatitis. A review of legal acts in the ConsultantPlus database initially identified 93 documents, of which 25 turned out to be irrelevant to the current purpose of the study, that is, they didn't allow analyzing the costs of ademetionine therapy. Of the 20 identified standards of medical care, only 2 are devoted to diseases of the liver and biliary tract. Because of the analysis, it was revealed that the cost per case of NAFLD treatment in a round-the-clock hospital amounted to 24.6 thousand rubles; in a day hospital, the cost per case of both NAFLD and ITH in adults amounted to 19.8 thousand rubles each. The average total cost of treating one patient during the year on an outpatient basis for NAFLD amounted to 65.3 thousand rubles, of which only 14.3 thousand rubles. covered by the compulsory medical insurance system, 16.9 thousand rubles outside the compulsory medical insurance system and 34.1 thousand rubles — drug costs. The average total costs for treating one patient during the year on an outpatient basis from ITH amounted to 65.4 thousand rubles, of which 23.9 thousand rubles. covered by the compulsory medical insurance system, 17.6 thousand rubles outside the compulsory medical insurance system and 23.9 thousand rubles — drug costs. **Conclusion.** Because of the study, the average costs for treating patients with NAFLD and ITH were calculated, which can later be used to conduct other types of pharmacoeconomic analysis.

Keywords: intrahepatic cholestasis; non-alcoholic fatty liver disease; ademetionine; costs analysis; pharmacoeconomics

For citations:

Zhuravleva MV, Kukushkin GV, Luchinina EV, Shelekhova TV, Kameneva TR, Kuznetsova EV, Luchinin EA. Ademetionine treatment cost analysis of patients with intrahepatic cholestasis and non-alcoholic fatty disease. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika = Good Clinical Practice*. 2022;(1):41–52. (In Russ). <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2022-1-41-52>

Received: March 05, 2022. **Accepted:** March 14, 2022. **Published:** April 05, 2022

Введение / Introduction

Адеметионин — лекарственное средство (ЛС) из числа гепатопротекторов, которое, согласно АТХ-классификации, относится к группе А16А — «Прочие средства, влияющие на пищеварительную систему и метаболические процессы. Аминокислоты и их производные» [1].

По состоянию на 2021 г. адеметионин по-прежнему включён в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов [2].

Согласно инструкции по медицинскому применению, адеметионин (Гептрал®) 500 мг имеет рецептурный статус и показан к применению при [3]:

— Внутрипечёночном холестазах при прецирротических и цирротических состояниях, который может наблюдаться при следующих заболеваниях:

- жировая дистрофия печени;
- хронический гепатит;
- токсические поражения печени различной этиологии, включая алкогольные, вирусные, лекарственные (антибиотики, противоопухолевые, противотуберкулёзные и противовирусные препараты, трициклические антидепрессанты, пероральные контрацептивы);
- хронический бескаменный холецистит;
- холангит;
- цирроз печени;
- энцефалопатия, в т. ч. ассоциированная с печёночной недостаточностью (алкогольная и др.).

— Внутрипечёночном холестазах у беременных.

— Симптомах депрессии.

— Повышенной утомляемостью при хронических заболеваниях печени.

Под холестазом понимают нарушение синтеза, секреции и оттока желчи [4]. Холестаз принято разделять на внутрипечёночный и внепечёночный. Внутрипечёночный холестаз может быть следствием функциональных дефектов образования желчи на уровне гепатоцита и/или обструкции на уровне внутрипечёночных желчных протоков [4]. Синдром внутрипечёночного холестаза (ВПХ), развивающийся при поражениях печени различной этиологии, привлекает внимание гепатологов вследствие неуклонного роста заболеваемости хроническими заболеваниями печени (ХЗП), индуцированными алкоголем, гепатотропными вирусами, лекарственными средствами, нарушениями обмена с риском более быстрого прогрессирования заболевания печени, снижением эффективности препаратов этиотропной направленности [4]. Нередко синдром ВПХ является ведущим в клинической картине ХЗП и диагностируется с частотой: у 78 % больных с лекарственными поражениями печени, у 19–26 % с вирусными (HCV, HBV), у 21 % с алкогольными и у 18 % с метаболическими поражениями печени [5]. Клинические проявления ВПХ,

как правило, не зависят от этиологии и механизмов развития. Ведущим клиническим симптомом заболевания является кожный зуд различной степени выраженности. В развёрнутой стадии заболевания зуд становится мучительным, нарастают признаки эндогенной интоксикации. Биохимическими маркерами синдрома ВПХ являются повышение в сыворотке крови уровней γ -глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы, в ряде случаев повышение концентрации общего и конъюгированного (прямого) билирубина, изменение липидного спектра сыворотки крови [5]. Анализ жалоб, данных анамнеза, проведение дифференциальной диагностики позволяют установить этиологию ВПХ, который охватывает широкий спектр ХЗП [6]. Согласно российским клиническим рекомендациям, в том числе рекомендациям научных сообществ, адеметионин может быть показан при первичном билиарном циррозе, при лекарственном холестазах, холестазах во время беременности, а также других патологиях печени, сопровождающих ВПХ [6].

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) включает в себя стеатоз, неалкогольный стеатогепатит и цирроз печени. В основе патогенеза НАЖБП лежит феномен инсулинорезистентности и гиперинсулинемия. Исключением являются случаи вторичной, или «специфической», НАЖБП, развитие которой связано с воздействием конкретных токсинов, лекарственных препаратов или является осложнением течения заболеваний других органов и систем. Для формулировки диагноза НАЖБП в клинической практике используются следующие коды МКБ-10: К 73.0 — хронический персистирующий гепатит, не классифицированный в других рубриках; К 73.9 — хронический гепатит неуточнённый; К 76.0 — жировая дегенерация печени, не классифицированная в других рубриках; К 74.6 — другой и неуточнённый цирроз печени [7].

В Российской Федерации частота НАЖБП в 2007 г. составляла 27 %, а в 2014 г. — 37,1 % (прирост более 10 %), что выводит её на первое место среди заболеваний печени — 71,6 %. Сведения о частоте НАЖБП в Российской Федерации получены из популяционных исследований DIREG 1, DIREG_L_01903 и DIREG 2 [8]. В исследовании DIREG_L_01903 было всего включено 30 754 человека, из них женщины составили 56 % (17 208 человек), средний возраст участников исследования — $47,8 \pm 16,4$ года. Согласно полученным данным, распространённость НАЖБП среди лиц, обращающихся за амбулаторной терапевтической помощью, составляла 27,0 %, из них лишь 2,9 % пациентов имели заболевание на стадии цирротических изменений, у 80,3 % был отмечен стеатоз, у 16,8 % — стеатогепатит. Чаще всего НАЖБП выявлялась в следующих возрастных группах: 50–59 лет (31,1 %), 40–49 лет (23,6 %), 60–69 лет (18,1 %). Наиболее распространёнными факторами

риска среди больных НАЖБП были дислипидемия (2-го типа по Фридриксену) — 75,9 % пациентов, артериальная гипертензия — 69,9 % и гиперхолестеринемия — 68,8 % [8].

Лечение пациентов с НАЖБП в большинстве случаев проводится амбулаторно. Госпитализация больных целесообразна при необходимости проведения дополнительного обследования (например, биопсия печени) и в случае декомпенсации функции печени, как правило на стадии цирроза. Медикаментозные средства для лечения ожирения могут применяться лишь как дополнение к мероприятиям по соблюдению здорового образа жизни, при недостаточной эффективности последних. Медикаментозная терапия НАЖБП преследует две цели: повышение чувствительности тканей к инсулину и уменьшение степени повреждения печени. Адеметионин включён в проект российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению НАЖБП [9]. Учитывая данный факт, анализ стоимости лечения данным лекарственным препаратом пациентов ВПХ и НАЖБП является весьма актуальным.

Цель / Goal

Целью данного исследования является анализ стоимости лечения адеметионином внутривенного холестаза и анализ стоимости лечения адеметионином неалкогольной жировой болезни печени в Российской Федерации.

Материалы и методы / Materials and methods

Настоящий фармакоэкономический анализ проведён в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57525-2017 «Национальный стандарт Российской Федерации. Клинико-экономические исследования. Общие требования» и требованиями методических рекомендаций ФГБУ «ЦЭКМП» Минздрава России.

Информация для анализа получена при помощи метода моделирования в Microsoft Office Excel: стоимость лечения определяли для усреднённых моделей больных НАЖБП и ВПХ, которым требуется медицинская помощь в амбулаторных и стационарных условиях (табл. 1). Горизонт анализа был ограничен одним годом. Настоящее исследование проводилось с позиции системы здравоохранения Российской Федерации, поэтому учитывали только прямые медицинские затраты.

На первом этапе для определения структуры и размера затрат был осуществлён обзор нормативно-правовых актов и публикаций, посвящённых фармакоэкономическому анализу клинических ситуаций и лекарственных препаратов.

Поиск литературы был проведён в базах данных e-Library и «КонсультантПлюс» с 2011 по 2021 год включительно. Поиск проводили по следующим ключевым словам: «Адеметионин» + «Неалкогольная жировая болезнь печени», «Адеметионин» + «Внутрипечёночный холестаз», «Внутрипечёночный холестаз», «Неалкогольная жировая болезнь печени», «Стандарт» AND «Печени», «Печени» AND «Адеметионин», «Адеметионин» AND «Стандарт». Дополнительные фильтры не применялись.

Были исключены исследования, которые не подходили по следующим критериям: (1) исследования, в которых адеметионин применялся при заболеваниях, отличных от НАЖБП и ВПХ; (2) публикации и нормативные акты, не связанные с оценкой затрат на лечение адеметионином; (3) исследования, не имевшие результатов; (4) дубли публикаций на нескольких языках; (5) при описании одного и того же исследования в разных публикациях исключались более ранние публикации.

Из литературных источников для анализа использовали следующую информацию: наименование, частота и кратность применения медицинских услуг, лабораторных исследований, лекарственных препаратов, средняя суточная доза (ССД) и длительность курса.

Таблица 1

Характеристики моделей больных

Table 1

Patient model Characteristics

Диагноз	НАЖБП	ВПХ
Возрастная категория	Взрослые	Взрослые
Пол	Любой	Любой
Фаза	Хроническая	Хроническая
Стадия	Любая	Любая
Осложнения	Без осложнений	Без осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная медицинская помощь	Первичная медицинская помощь
Условия оказания медицинской помощи	Амбулаторная медицинская помощь	Амбулаторная медицинская помощь
Форма оказания медицинской помощи	Плановая	Плановая

Для расчёта затрат, которые не удалось определить на основании данных, найденных в ходе обзора литературы и нормативно-правовых актов, был проведён опрос врачей: терапевтов и гастроэнтерологов. Разработанные опросники содержали перечень медицинских мероприятий для диагностики и лечения НАЖБП и ВПХ, а также частоту их назначения и кратность применения.

Источником цен на медицинские услуги выступили тарифы системы обязательного медицинского страхования (ОМС) и данные из тарифного соглашения г. Москвы в рамках системы ОМС, а в случае отсутствия тарифов — цены на платные медицинские услуги [10, 17–20].

Затраты на оказание медицинской помощи в стационарных условиях и при вызове скорой медицинской помощи были получены из Программы государственных гарантий оказания медицинской помощи (табл. 2).

Таблица 2

Исходные данные для расчёта затрат на оказание медицинской помощи

Table 2

Initial data for calculating the costs of medical care

Норматив финансовых затрат в РФ	Скорая медпомощь	2 713	[10]
	Дневной стационар	22 262	
	Круглосуточный стационар	37 382	

Цены на лекарственные препараты были получены из открытого источника — Российского фармацевтического портала («Фарминдекс.рф») [11].

Дисконтирование затрат не проводилось, т. к. горизонт анализа ограничен одним годом.

Результаты / Results

Анализ стоимости болезни

(внутрипечёночный холестаз и неалкогольная жировая болезнь печени) на основании актуальных нормативных актов

В результате проведённого обзора литературы в базе e-Library были обнаружены 34 публикации, посвящённые применению адеметионина при НАЖБП и ВПХ. При этом ни одна из работ не была посвящена фармакоэкономическому анализу.

Вместе с тем, вне рамок описываемого обзора литературы, было обнаружено исследование 2011 г., где проводился сравнительный клинико-экономический анализ применения адеметионина (ТН — Гептрал®) и эссенциальных фосфолипидов (ТН — «Эссенциале»), как при алкогольном поражении печени, так и при инфекционном гепатите. В данном исследовании было показано, что адеметионин (ТН —

Гептрал®), несмотря на большую стоимость терапии, является клинически и экономически более выгодным препаратом, так как его применение достоверно чаще сопровождалось улучшением биохимических показателей, а показатели «затраты-эффективность» были ниже, чем при лечении эссенциальными фосфолипидами (ТН — «Эссенциале») [13].

Обзор нормативно-правовых актов в базе «КонсультантПлюс» первоначально выявил 93 документа, из которых 25 оказались нерелевантными текущей цели исследования, т. е. не позволяли проанализировать затраты на терапию адеметионином.

По состоянию на апрель 2021 г. Министерством здравоохранения утверждены одни клинические рекомендации, удовлетворяющие цели исследования, — клинические рекомендации «Внутрипечёночный холестаз при беременности» [14]. Клинические и методические рекомендации профессиональных организаций по лечению НАЖБП и ВПХ не утверждены Министерством здравоохранения.

Из 20 обнаруженных стандартов медицинской помощи лишь 2 посвящены заболеваниям печени и желчевыводящих путей:

- приказ Минздрава России от 09.11.2012 № 772н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при других заболеваниях печени»;
- приказ Минздрава России от 07.11.2012 № 669н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при циррозе печени».

Остальные документы, в которые входил адеметионин, были посвящены терапии больных с различными состояниями и синдромами, обусловленными употреблением психоактивных веществ (11 стандартов); с кистозным фиброзом (муковисцидозом) (2 стандарта); с локализованной склеродермией (1 стандарт); с нарушением обмена меди (1 стандарт); с лепрой (1 стандарт); с гепатитом С у детей (1 стандарт); с хроническим панкреатитом у детей (1 стандарт).

Анализ затрат на оказание специализированной медицинской помощи в рамках системы обязательного медицинского страхования показал, что в круглосуточном стационаре затраты на один случай НАЖБП составляют 24 600 руб., ВПХ — 16 029 руб.; в дневном стационаре затраты на НАЖБП и ВПХ у взрослых составляют по 19 813 руб. (табл. 3).

Затраты на оказание медицинской помощи больным, находящимся в терминальной стадии, соответствуют затратам на паллиативную помощь и покрываются системой ОМС в размере 6,7 тыс. руб. в день при госпитализации больного и 7,2 тыс. руб. в день при оказании услуги больному на дому (табл. 4).

Анализ стоимости болезни (внутрипечёночный холестаз и неалкогольная жировая болезнь печени) на основании опроса экспертов

В результате опроса 102 врачей (51 терапевт и 51 гастроэнтеролог) был составлен перечень медицинских мероприятий для диагностики и лечения НАЖБП и ВПХ, а также частоты их назначения и кратности применения.

Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных услови-

ях от НАЖБП составили 65,3 тыс. руб., из которых 14,3 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 16,9 тыс. руб. вне системы ОМС и 34,1 тыс. руб. составляют затраты на лекарственные препараты (табл. 5, 6).

Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных условиях от ВПХ — 65,4 тыс. руб., из которых 23,9 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 17,6 тыс. руб. вне системы ОМС и 23,9 тыс. руб. составляют затраты на лекарственные препараты (табл. 7, 8).

Таблица 3

Результаты анализа затрат на госпитализацию больных

Table 3

Cost analysis results for patient hospitalization

Условия оказания	Профиль	Нозология	Затраты ОМС на 1 случай, рубли	Источник
Круглосуточный стационар	Взрослые	НАЖБП	24 600	[15]
		ВПХ	16 029	
Дневной стационар	Взрослые	НАЖБП	19 813	
		ВПХ	19 813	

Таблица 4

Результаты анализа затрат на медицинскую помощь больным в терминальной стадии

Table 4

Cost analysis results for medical care of patients in terminal stage

Условия оказания	Вид медицинской помощи	Затраты ОМС на 1 случай (1 день), руб.	Источник
Стационар	Паллиативная	6 714	[16]
Выезд на дом	Паллиативная	7 202	

Таблица 5

Перечень медицинских мероприятий для диагностики и лечения НАЖБП в амбулаторных условиях

Table 5

Medical measures List for the diagnosis and treatment of NAFLD on an outpatient basis

Медицинские мероприятия для диагностики заболевания, состояния	Затраты на усреднённого больного, руб.	Источник
Приём (осмотр, консультация) врача-специалиста (ОМС) первичный	1 587	[17]
Лабораторные методы исследования (ОМС)	1 909	[17]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	7 503	[18]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	5 157	[19]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	646	[20]
Инструментальные методы исследования (ОМС)	3 276	[17]
Инструментальные методы исследования (за счёт больного)	3 627	[20]
Медицинские мероприятия для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением	Затраты на усреднённого больного, руб.	Источник
Приём (осмотр, консультация) врача-специалиста (ОМС) повторный	676	[17]
Лабораторные методы исследования (ОМС)	1 828	[17]
Инструментальные методы исследования (ОМС)	5 029	[17]

Таблица 6

Table 6

Перечень лекарственных препаратов для лечения НАЖБП в амбулаторных условиях

Drug List for the treatment of NAFLD on an outpatient basis

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации, с указанием средних суточных и курсовых доз		Цена за уп., руб.	Количество в упаковке, мг, или ЕД, или мл	Стоимость 1 мг или 1 ЕД, руб.	Затраги на курс, руб.	Затраги на усреднённого больного, руб.	Источник
МНН	Частота назначения						
Урсодезоксихолевая кислота	88 %	102	806	0,1	5 151	4 533	
Адеметионин	76 %	64	809	0,2	12 083	9 183	
Метионин	17 %	67	710	0,0	258	44	
Метадоксин	5 %	32	1150	0,1	4 340	217	
Аргинина глутамат	8 %	33	629	0,0	1 028	82	
Глутатион	7 %	40	140	1,2	6 465	453	
Глицерризиновая кислота + Фосфолипиды	52 %	72	516	0,1	2 667	1 387	
Фосфолипиды	64 %	73	898	0,1	3 668	2 348	
Панкреагин	55 %	44	35 265	0,0	1 868	1 028	
Силибинин	14 %	62	265	0,0	662	93	
Орнитин	21 %	40	869	0,0	408	86	
Мебеверин	37 %	28	339	0,1	692	256	
Расторопши пятнистой плодов экстракт	34 %	63	467	0,1	3 778	1 285	[15]
Витамин Е	32 %	45	246	0,0	505	161	
Артишока листьев экстракт	39 %	51	552	0,0	797	311	
Пиоглитазон	7 %	105	21	1,4	3 023	212	
Токоферола ацетат	21 %	45	252	0,0	517	109	
Орлистат	25 %	63	192	0,3	3 218	805	
Метформин	60 %	155	983	0,0	1 733	1 040	
Агонисты GLP1 [15]							
- Лираглутид	7 %	67	3	316,7	63 657	4456	
- Эксенатид	4 %	36	13	18,4	8 619	345	
Агорвастагин	41 %	132	22	0,5	1 549	635	
Розувастатин	54 %	151	15	2,3	5 205	2 810	
Эзетимиб	15 %	94	11	1,8	1 871	281	

Таблица 6 (продолжение)

Перечень лекарственных препаратов для лечения НАЖБП в амбулаторных условиях

Table 6

Drug List for the treatment of NAFLD on an outpatient basis

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации, с указанием средних суточных и курсовых доз		Средняя суточная доза, мг или ЕД	Цена за уп., руб.	Количество в упаковке, мг, или ЕД, или мл	Стоимость 1 мг или 1 ЕД, руб.	Затраты на курс, руб.	Затраты на усреднённого больного, руб.	Источник
МНН	Частота назначения							
Телмисартан	16 %	235	479	1 120	0,4	4 626	740	
Лозартан	15 %	209	114	375	0,3	4 561	684	[15]
Ирбесартан	10 %	197	339	2 100	0,2	4 673	467	
Ингибиторы АПФ	18 %	180	55	500	0,1	275	50	
Итого							34 101	

Таблица 7

Перечень медицинских мероприятий для диагностики и лечения внутрипечёчного холестаза в амбулаторных условиях

Table 7

List of medical measures on an outpatient basis diagnosis and treatment for intrahepatic cholestasis

Медицинские мероприятия для диагностики заболевания, состояния	Затраты на усреднённого больного, руб.	Источник
Приём (осмотр, консультация) врача-специалиста (ОМС)	634	[17]
Лабораторные методы исследования (ОМС)	1 598	[17]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	5 573	[18]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	5 715	[19]
Лабораторные методы исследования (за счёт больного)	2 760	[20]
Инструментальные методы исследования (ОМС)	4 458	[17]
Инструментальные методы исследования (за счёт больного)	3 517	[20]
Медицинские мероприятия для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением	Затраты на усреднённого больного, руб.	Источник
Приём (осмотр, консультация) врача-специалиста (ОМС)	581	[17]
Лабораторные методы исследования (ОМС)	2 281	[17]
Инструментальные методы исследования (ОМС)	14 384	[17]

Таблица 8

Table 8

Перечень лекарственных препаратов для лечения внутрипечёночного холестаза в амбулаторных условиях

Drugs List for the intrahepatic cholestasis treatment on an outpatient basis

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации, с указанием средних суточных и курсовых доз		Средняя суточная доза	Цена за уп., руб.	Количество в упаковке, мг, или ЕД, или мл	Стоимость 1 мг или 1 ЕД, руб.	Заплаты на курс, руб.	Заплаты на усреднённого больного, руб.	Источник
МНН	Частота назначения							
Урсодезоксихолевая кислота	93 %	95	847	12 500	0,1	5 041	4 688	
Адеметионин	71 %	65	976	8 000	0,2	14 805	10 511	
Артишока листьев экстракт	37 %	49	523	36 000	0,0	726	269	
Мебеверин	41 %	31	322	6 000	0,1	727	298	
Панкреатин	48 %	52	26 756	200 000	0,0	1 675	804	
Пиоглитазон	4 %	36	103	900	1,4	5 084	203	
Токоферола ацетат	19 %	33	190	6 000	0,0	286	54	
Орлистат	11 %	54	199	10 080	0,3	2 859	314	
Метформин	25 %	125	1 002	15 000	0,0	1 424	356	
Агонисты GLP1								
- Лираглутид	4 %	42	3	18	316,7	39 904	1 596	
- Эксенатид	3 %	134	8	300	18,4	19 743	592	[11]
Аторвастатин	26 %	117	20	600	0,5	1 248	324	
Розувастатин	29 %	127	16	150	2,3	4 669	1 354	
Эзетимиб	16 %	53	11	300	1,8	1 055	169	
Телмисартан	13 %	170	60	1 120	0,4	4 365	568	
Лозартан	12 %	208	54	375	0,3	3 405	409	
Ирбесартан	11 %	164	130	2 100	0,2	3 440	378	
Ингибиторы АПФ	13 %	174	16	500	0,1	304	40	
Рифампицин	18 %	26	448	1 500	0,3	4 053	730	
Налтрексон	5 %	24	50	500	1,9	2 336	117	
Сертралин	10 %	75	57	1 400	0,4	1 531	153	
Итого							23 927	

Заключение / Conclusion

В результате проведённого обзора литературы в базе e-Library не было обнаружено работ по фармакоэкономическому анализу применения адеметионина при НАЖБП и ВПХ. Вместе с тем, вне рамок описываемого обзора литературы, было обнаружено исследование 2011 г., где был проведён сравнительный клинико-экономический анализ применения адеметионина (ТН — Гептрал®) и эссенциальных фосфолипидов (ТН — «Эссенциале»), как при алкогольном поражении печени, так и при инфекционном гепатите.

Обзор нормативно-правовых актов в базе «КонсультантПлюс» первоначально выявил, что из 20 обнаруженных стандартов медицинской помощи, в которых упоминается адеметионин, лишь 2 посвящены заболеваниям печени и желчевыводящих путей. На апрель 2021 г. Министерством здравоохранения утверждены только одни клинические рекомендации, удовлетворяющие цели исследования, — клинические рекомендации «Внутрипечёночный холестаза при беременности». Клинические и методические рекомендации профессиональных организаций / научных сообществ по лечению НАЖБП и ВПХ при различных заболеваниях печени не утверждены Министерством здравоохранения РФ.

Кроме того, вне рамок обзора литературы было обнаружено, что адеметионин включён в алгоритмы ведения пациентов Департамента здравоохранения Москвы: пациентам с фиброзом/циррозом печени при синдроме цитолиза и холестаза; пациентам с хроническим гепатитом для купирования цитолитического синдрома и холестатического синдрома.

Расчёт затрат на оказание специализированной медицинской помощи в рамках системы обязательного ме-

дицинского страхования показал, что в круглосуточном стационаре затраты на один случай лечения НАЖБП составляют 24,6 тыс. руб., ВПХ — 16,0 тыс. руб.; в дневном стационаре затраты на один случай и НАЖБП, и ВПХ у взрослых составляют по 19,8 тыс. руб.

В результате опроса 102 врачей (51 терапевт и 51 гастроэнтеролог) был составлен перечень медицинских мероприятий для диагностики и лечения НАЖБП и ВПХ, а также частоты назначения и кратности применения этих медицинских технологий в амбулаторных условиях.

Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных условиях от НАЖБП составили 65,3 тыс. руб., из которых 14,3 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 16,9 тыс. руб. вне системы ОМС и 34,1 тыс. руб. составляют затраты на лекарственные препараты.

Средние суммарные затраты на лечение одного больного в течение года в амбулаторных условиях от ВПХ — 65,4 тыс. руб., из которых 23,9 тыс. руб. покрываются системой ОМС, 17,6 тыс. руб. вне системы ОМС и 23,9 тыс. руб. составляют затраты на лекарственные препараты.

В результате исследования рассчитаны средние затраты на лечение пациентов НАЖБП и ВПХ, которые в дальнейшем могут быть использованы для проведения других видов фармакоэкономического анализа.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ADDITIONAL INFORMATION**

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors state that there is no conflict of interest.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
ABOUT THE AUTHORS**

Журавлева Марина Владимировна
Автор, ответственный за переписку

e-mail: mvzhuravleva@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9198-8661>

SPIN-код: 6267-9901

д. м. н., профессор, заместитель директора Центра клинической фармакологии ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России, Москва, Россия; профессор кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Кукушкин Герман Владимирович

e-mail: germanpharm@yandex.ru

SPIN-код: 2583-7860

к. м. н., доцент, профессор кафедры фармакологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Zhuravleva Marina V.

Corresponding author

e-mail: mvzhuravleva@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9198-8661>

SPIN code: 6267-9901

Dr. Sci. (Med.), professor, Deputy Director of the Center for Clinical Pharmacology of the FSBI "SCEEMP" MOH Russia, Moscow, Russia; professor of the Department of Clinical Pharmacology and Propaedeutics of Internal Diseases FSAEI HE I. M. Sechenov First MSMU MOH Russia (Sechenovskiy University), Moscow, Russia

Kukushkin German V.

e-mail: germanpharm@yandex.ru

SPIN code: 2583-7860

Cand. Sci. Med., Professor of the Department of Pharmacology of the Pediatric Faculty FSAEI HE N. I. Pirogov RNRMU MOH Russia

Лучинина Елена Валентиновна

e-mail: eluchinina@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3120-8491>

SPIN-код: 9505-5244

доцент кафедры профпатологии, гематологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Шелехова Татьяна Владимировна

e-mail: tshelkhova@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4737-7695>

д. м. н., профессор, заведующая кафедрой профпатологии, гематологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Каменева Татьяна Рудольфовна

e-mail: tkamenek@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3957-5015>

SPIN-код: 8625-7540

к. м. н., врач — клинический фармаколог ГБУЗ «ГКБ им. М. П. Кончаловского ДЗМ», Москва, Россия

Кузнецова Елена Викторовна

e-mail: kuznetsovaev11@zdrav.mos.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1262-4430>

SPIN-код: 4930-9780

заведующая отделом, организационно-методический отдел ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», Москва, Россия

Лучинин Евгений Алексеевич

e-mail: luchinin.gly10@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6304-4594>

SPIN-код: 7302-3654

специалист отдела оценки медицинских технологий ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», Москва, Россия

Luchinina Elena V.

e-mail: eluchinina@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3120-8491>

SPIN code: 9505-5244

Associate Professor of the Department of Occupational Pathology, Hematology and Clinical Pharmacology FSBEI HE V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia, Saratov, Russia

Shelekhova Tatiana V.

e-mail: tshelkhova@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4737-7695>

Dr. Sci. (Med.), professor, Head of the Department of Occupational Pathology, Hematology and Clinical Pharmacology FSBEI HE V. I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia, Saratov, Russia

Kameneva Tatiana R.

e-mail: tkamenek@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3957-5015>

SPIN code: 8625-7540

Cand. Sci. Med., doctor — clinical pharmacologist City Clinical Hospital named after M. P. Konchalovsky, Moscow, Russia

Kuznetsova Elena V.

e-mail: kuznetsovaev11@zdrav.mos.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1262-4430>

SPIN code: 4930-9780

head of the department, organizational and methodological department Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

Luchinin Evgeny A.

e-mail: luchinin.gly10@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6304-4594>

SPIN code: 7302-3654

Specialist of the Medical Technology Assessment Department Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

Список литературы / References

1. Силивончик Н. Н., Адаменко Е. И., Богущ Л. С. Адemetионин: физиологические эффекты и применение в лечении заболеваний печени. *Международные обзоры: клиническая практика и здоровье*. 2017;(2):33–49. [Silivontchik NN, Adamenko AI, Bogush LS. Ademetionine: physiological effects and use in treatment of liver diseases. *Mezhdunarodnye obzory: klinicheskaya praktika i zdorov'e*. 2017;(2):33–49. (In Russ).].

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.11.2020 № 3073-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2021 год». [Order of the Government of the Russian Federation No. 3073-r dated 11/23/2020 "Ob utverzhdenii perechnya zhiznenno neobkhodimyykh i vazhneishikh lekarstvennykh preparatov dlya meditsinskogo primeneniya na 2021 god". (In Russ).]. Доступно по: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202011250016>. Ссылка активна на 17.09.2021.

3. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Гептрал (адemetионин) ЛП-004269 от 28.04.2017, изм. № 3, 2020. [Instructions for the medical use of the drug Heptral (ademetionine) 28.04.2017. (In Russ).].

4. Стельмах В. В., Коваленко А. Л., Козлов В. К. Эффективность препарата «Ремаксол, раствор для инфузий» в терапии больных с синдромом внутрипеченочного холестаза при хронических диффузных заболеваниях печени. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2018;152(4):89–98. [Stelmakh VV, Kovalenko AL, Kozlov VK. Efficiency of

the preparation "Remaxol, solution for infusions" in the therapy of patients with the syndrome of intrahepatic cholestasis in chronic diffusion diseases of the liver. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2018;152(4):89–98. (In Russ).].

5. Голованова Е. В. Диагностика и лечение внутрипеченочного холестаза при хронических заболеваниях печени: дис. ... докт. мед. наук. — М., 2008. [Golovanova EV. Diagnostika i lechenie vnutripechenochnogo kholestaza pri khronicheskikh zabolevaniyakh pecheni [dissertation]. Moscow, 2008. (In Russ).]. Доступно по: <https://www.dissercat.com/content/diagnostika-i-lechenie-vnutripechenochnogo-kholestaza-pri-khronicheskikh-zabolevaniyakh-pech>. Ссылка активна на 17.09.2021.

6. Ивашкин В. Т., Маев И. В., Шульпекова Ю. О., Баранская Е. К., Охлобыстин А. В., Трухманов А. С., Лапина Т. Л., Шептулин А. А. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дискинезии желчевыводящих путей. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2018;28(3):63–80. [Ivashkin VT, Mayev IV, Shulpekova YuO, Baranskaya YK, Okhlobystin AV, Trukhmanov AS, Lapina TL, Sheptulin AA. Diagnostics and treatment of biliary dyskinesia: clinical guidelines of the Russian gastroenterological Association. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2018;28(3):63–80. (In Russ).]. doi: 10.22416/1382-4376-2018-28-3-63-80

7. МКБ-10. [МКБ-10. (In Russ).]. Доступно по: <https://mkb-10.com/>. Ссылка активна на 17.09.2021.

8. Цуканов В. В., Юркина А. С., Ушакова Т. А., Блинов Д. В. Эпидемиологические особенности неалкогольной жировой болезни печени в Новосибирске (Сибирский федеральный округ): региональные данные открытого многоцентрового проспективного исследования DIREG 2. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2016;9(2):17–27. [Tsukanov VV, Yurkina AS, Ushakova TA, Blinov DV. Epidemiological features of non-alcoholic fatty liver disease in Novosibirsk (Siberian federal district): regional data of open multicenter prospective study DIREG 2. *FARMAKOЭКОНОМИКА. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2016;9(2):17–27. (In Russ).]. doi: 10.17749/2070-4909.2016.9.2.017-027
9. Ивашкин В. Т., Маевская М. В., Павлов Ч. С., Тихонов И. Н., Широкова Е. Н., Буеверов А. О., Драпкина О. М., Шульпекова Ю. О., Цуканов В. В., Маммаев С. Н., Маев И. В., Пальгова Л. К. Клинические рекомендации по диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2016;26(2):24–42. [Ivashkin VT, Mayevskaya MV, Pavlov CS, Tikhonov IN, Shirokova YN, Buyeverov AO, Drapkina OM, Shulpekova YuO, Tsukanov VV, Mammayev SN, Mayev IV, Palgova LK. Diagnostics and treatment of non-alcoholic fatty liver disease: clinical guidelines of the Russian Scientific Liver Society and the Russian gastroenterological association. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2016;26(2):24–42. (In Russ).]. doi: 10.22416/1382-4376-2016-26-2-24-42
10. Постановление Правительства Российской Федерации № 2299 от 28.12.2020 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». [Resolution of the Government of the Russian Federation No. 2299 of 12/28/2020 “O Programme gosudarstvennykh garantii besplatnogo okazaniya grazhdanam meditsinskoj pomoshchi na 2021 god i na planovyi period 2022 i 2023 godov”. (In Russ).]. Доступно по: <http://government.ru/news/41272/>. Ссылка активна на 17.09.2021.
11. Российский фармацевтический портал. [Rossiiskii farmatsevticheskii portal. (In Russ).]. Доступно по: <https://www.pharmindex.ru/>. Ссылка активна на 17.09.2021.
12. Государственный реестр лекарственных средств. [Gosudarstvennyi reestr lekarstvennykh sredstv. (In Russ).]. Доступно по: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx?s=&m=mnn>. Ссылка активна на 17.09.2021.
13. Телегина И. В., Борисенко О. В., Воробьев П. А. Клинико-экономический анализ применения препарата гептрал при алкогольном поражении печени и инфекционном гепатите. *Клиническая фармакология и фармакоэкономика*. 2011;4(1):9–15. [Telegina IV, Borisenko OV, Vorobev PA. Kliniko-ekonomicheskii analiz primeneniya preparata geptral pri alkohol'nom porazhenii pecheni i infektsionnom gepatite. *Klinicheskaya farmakologiya i farmakoekonomika*. 2011;4(1):9–15. (In Russ).].
14. Клинические рекомендации «Внутрипеченочный холестаз при беременности» (утв. Минздравом России), 2020. [Klinicheskie rekomendatsii “Vnutripechenochnyi kholestaz pri beremennosti” (utv. Minzdravom Rossii), 2020. (In Russ).]. Доступно по: <https://mz.mosreg.ru/dokumenty/informaciya/klinicheskie-rekomendacii/30-11-2020-15-05-04-vnutripechenochnyy-kholestaz-pri-beremennosti>. Ссылка активна на 17.09.2021.
15. Методические рекомендации по способам оплаты медицинской помощи за счёт средств обязательного медицинского страхования. Москва, 2021. [Metodicheskie rekomendatsii po sposobam oplaty meditsinskoj pomoshchi za schet sredstv obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya. Moskva, 2021. (In Russ).]. Доступно по: <http://www.ffoms.gov.ru/documents/the-orders-oms/>. Ссылка активна на 17.09.2021.
16. Тарифное соглашение на оплату медицинской помощи, оказываемой по территориальной программе обязательного медицинского страхования города Москвы на 2021 год. [Tarifnoe soglasenie na oplatu meditsinskoj pomoshchi, okazyvaemoj po territorial'noi programme obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya goroda Moskvy na 2021 god. (In Russ).]. Доступно по: <https://www.mgfoms.ru/medicinskie-organizacii/tarifi/2021>. Ссылка активна на 17.09.2021.
17. Приложение № 6 к Тарифному соглашению на 2021 год от «12» января 2021 года Тарифы на оплату медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях в рамках Территориальной программы ОМС, применяемые в том числе для осуществления горизонтальных расчётов. [Prilozhenie № 6 k Tarifnomu soglasheniyu na 2021 god ot “12” yanvarya 2021 goda Tarify na oplatu meditsinskoj pomoshchi, okazyvaemoj v ambulatornykh usloviyakh v ramkakh Territorial'noi programmy OMS, primenyaemye v tom chisle dlya osushchestvleniya gorizont'al'nykh raschetov. (In Russ).]. Доступно по: <https://www.mgfoms.ru/medicinskie-organizacii/tarifi/2021>. Ссылка активна на 17.09.2021.
18. Независимая лаборатория «ИНВИТРО». [Nezavisimaya laboratoriya “INVITRO”. (In Russ).]. Доступно по: <https://www.invitro.ru/analizes/for-doctors/630/27787/>. Ссылка активна на 17.09.2021.
19. Лабораторная служба «Хеликс». [Laboratornaya sluzhba “Helix”. (In Russ).]. Доступно по: <https://helix.ru/kb/item/40-273>. Ссылка активна на 17.09.2021.
20. Лаборатория «Гемотест». [Laboratoriya “Gemotest”. (In Russ).]. Доступно по: <https://gemotest.ru/moskva/catalog/issledovaniya-krovi/biokhimiya/diagnostika-patologii-pecheni-bez-biopsii/steatoskrin/>. Ссылка активна на 17.09.2021.