

№1 ^{Том 8}
2020

Фармакоэкономика

теория и практика



ФЭ

Pharmacoeconomics
theory and practice

№1 ^{Volume 8}
2020

- ❑ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОПИСАНИЯ ВХОДА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КУРСОВОЙ ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ
- ❑ ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛЕЙ ИНСУЛИНОВЫХ ПОМП, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА
- ❑ АКТУАЛЬНОСТЬ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОЛИНЕЙРОПАТИЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЙ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

ОЦЕНКИ ВЕРХНИХ И ОТРАСЛИ

Петров¹ А.Г., Семенухин¹ В.А., Глембоцкая² Г.Т., Хорошилова¹ О.В.

¹ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»
г. Кемерово, Российская Федерация

²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),
г. Москва

DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.1.2020.3>

Аннотация: аналитический обзор источников научной информации и анализ лекарственной терапии по данным историй болезней больных профпатологического отделения стационара свидетельствуют о том, что научное обоснование единой системы взаимосвязанных оценок, показателей качества и экономических характеристик медицинской и лекарственной помощи требует разработки методического подхода к определению необходимого ассортимента лекарственных препаратов (ЛП) и объема ассигнований.

Среди профессиональных заболеваний значительную долю занимает патология опорно-двигательного аппарата, обусловленная перенапряжением и микротравматизацией органов и систем.

Установлено, что профессиональные заболевания находятся в прямой связи с ранней диагностикой и проведением лечебно-профилактических мероприятий, при этом одной из самых важных мер является их раннее выявление при профилактических медицинских осмотрах.

За последние годы фармакоэкономические исследования сформировались как серьезное научное направление со своей методологией и соответствующим инструментарием. В этой связи фармакоэкономическая оценка технологии лечения пациентов становится источником информации, помогающим в принятии управленческих решений в здравоохранении.

Для руководителей аптек при медицинских организациях одной из важнейших задач является рациональное формирование и эффективное использование ассортимента лекарственных препаратов для лечения стационарных больных. Оптимальное решение этой задачи зависит от многих факторов, среди которых первостепенное значение имеют объем финансовых средств медицинских организаций, распространенность тех или иных заболеваний.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, фармакоэкономическая оценка, полинейропатия верхних и нижних конечностей, лекарственные препараты.

Введение. Для проведения исследования в качестве первичной информации использованы истории болезней с записями о лечебных мероприятиях. При анализе ассортимента ЛП, применяемых в терапии изучаемого заболевания, детально изучены существующие стандарты медицинской и фармацевтической помощи. Сущность фармакоэкономической оценки технологии лечения заключается в суммарном учете всех затрат на лекарственное лечение больных при данном заболевании в условиях стационара. К основным затратам относят стоимость диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий в специализированном стационаре.

Петров А.Г. тел: +7 950 278 7210, e-mail: mefc@mail.ru

Цель исследования. Фармакоэкономическая оценка технологии лечения полинейропатий верхних и нижних конечностей работников угольной отрасли. Для реализации данной цели потребовалось решение следующих задач: анализ эффективности использования ЛП при лечении профессиональных заболеваний ПЗ на всех этапах оказания медицинской и лекарственной помощи; формирование взаимосвязанных клинических и экономических требований к эффективности, безопасности, совместимости и взаимозаменяемости ЛП и другие [1,8].

Материалы и методы исследования. Использованы следующие методы исследования: контент-анализ, маркетинговый и фармакоэкономический анализ (метод «анализ-стоимость» болезни).

Проведено выборочное фармакоэкономическое исследование технологии лечения профессионального заболевания полинейропатий верхних и нижних конечностей работников угольной отрасли методом «анализ - стоимость» болезни. Источником информации служили 180 историй болезни пациентов, лечившихся по данному диагнозу в стационаре, за 2015-2018 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ лекарственной терапии, который проводился на основе контент-анализа историй болезней больных профпатологического отделения стационара, включающий: общий список ЛП, назначенных больным с полинейропатиями верхних и нижних конечностей; краткий перечень ЛП основного спроса; количество ЛП на курс лечения; среднее количество ЛП на курс лечения; коэффициент интенсивности на курс потребления.

Обычно стоимость диагностики рассчитывается как сумма цен на отдельные медицинские услуги в виде клинических анализов, рентгенодиагностики, ультразвукового исследования и т. д. Как правило, их стоимость просчитана в экономической службе медицинских организаций, поэтому мы воспользовались уже готовыми данными.

Для реализации экономического этапа анализа производится расчет стоимости курса лечения, произведенного по каждой истории болезни, включенной в выборочную совокупность, а также стоимости одного койко-дня по каждому рассматриваемому случаю. Данный методический подход был реализован с целью фармакоэкономического обоснования ассортимента ЛП для лечения распространенных профессиональных заболеваний работников угольной отрасли и апробирован на базе профпатологического отделения Центра профпатологии ГАУЗ КО «Областной клинический центр охраны здоровья шахтеров», финансирование которого осуществляется из средств бюджета. Исходя из чего, нами была выбрана методика расчета стоимости койко-дня, в отличие общепринятой методики, соответствующей «Методиче-

ФАРМАКОЭКОНОМИКА: Теория и практика Том 8, №1, 2020



ским рекомендациям по способам оплаты специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в дневных стационарах на основе групп заболеваний, в том числе клинико-статистических групп (КСГ) и клинико-профильных групп (КПГ) за счет средств системы обязательного медицинского страхования», утвержденной Приказом Федерального фонда ОМС от 14 ноября 2013 г. № 229. Математический аппарат, используемый для расчета стоимости лечения в стационаре, предложен Н.Б. Дремовой [1,4].

Для обоснования использования ЛП при лечении полинейропатий верхних и нижних конечностей работников угольной отрасли проведено изучение патогенетической терапии и классификации с учетом фармакотерапевтических и фармакологических групп. При лечении полинейропатий верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли используются различные средства: опиоидные и неопиоидные анальгетические средства, нейрометаболические средства и средства, замедляющие дегенерацию хрящевой ткани и другие. (табл. 1)

Проведены расчеты стоимости лекарственной терапии на курс лечения (по одной истории болезни) больных с полинейропатией верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата (формулы 1,2,3).

$$СИ_i = \sum K_i \cdot C_i \quad (1)$$

где СИ_i – стоимость курса лечения по i-той истории болезни.

K_i – стоимость j-го ЛС на курс лечения по i-той истории болезни

C – цена единицы i-го ЛП

$$СКД_i = СИ_i / D_i \quad (2)$$

где СКД_i – стоимость одного койко-дня по i-той истории болезни.

D_i – длительность пребывания больного на койке по i-той истории болезни

$$СКД = \sum СКД_i / n \quad (3)$$

где СКД – средняя стоимость одного койко-дня по выборочной совокупности объемом n.

Сведения о стоимости диагностических процедур приведены по расчетам планово-экономических отделов лечебных учреждений. Стоимость процедур включает 9 параметров, первое место (15,2%) занимает электронейромиография стимуляционная одного нерва, второе (12,6%) – рентгенография стопы, третье (12,2%) – рентгенография кисти рук (табл. 2).

Таким образом, стоимость всех диагностических процедур работников угольной отрасли с полинейропатией верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата составляет 2634 рубля.

Как видно из таблицы 3, средняя стоимость курса лечения работников угольной отрасли с полинейропатией верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата составила 6878,5 руб., а средняя стоимость одного койко- дня 458,5 руб.

Проведенные расчеты стоимости лечения больных по предложенной схеме в условиях профпатологического отделения стационара позволили установить: средний уровень затрат на лекарственную терапию, который констатирует среднюю величину фактически сложившихся расходов на терапию работников угольной отрасли с диагнозом полинейропатия верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата.

Определение стоимости вышеуказанных основных затрат для прогнозного числа больных позволяет сформировать базовую сумму денежных средств, требуемых на лечение больных с конкретным заболеванием, включающую стоимость диагностики и стоимость лекарственной терапии.

Выводы. Фармакоэкономические исследования при оказании медицинской и фармацевтической помощи работникам угольной отрасли с профессиональными заболеваниями с полинейропатией верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата в стационаре позволяют выявить существенные резервы более эффективного использования финансовых и материальных ресурсов медицинской организацией. Сумма денежных средств, установленная в ходе фармакоэкономических исследований и экономической оценки технологии лечения полинейропатии верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли, является экономически обоснованной и может быть использована медицинскими организациями для корректировки выделяемых финансовых ресурсов.

Список литературы:

1. Дремова, Н.Б. Основы фармацевтической помощи в здравоохранении / Н.Б. Дремова, А.Д. Овод, Э.А. Коржавых. - Курск: ГОУ ВПО КГМУ Росздрава, 2009.-412 с. // Dremova, N.B. Osnovy farmaceuticheskoy pomoshchi v zdravoohranenii / N.B. Dremova, A.D. Ovod, E.A. Korzhavyh. - Kursk: GOU VPO KGMU Roszdrava, 2009.-412 s.

Таблица 1. Патогенетическая терапия профессиональной патологии полинейропатий верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата работников угольной отрасли

Нарушения	Фармакотерапевтическая группа	Фармакологическая группа	Препараты
Болевой синдром	Опиоидные анальгетические средства	Анальгетик центрального действия	Трамадол (Трамал)
	Неопиоидные анальгетические средства	НПВП	Диклофенак Ибупрофен Лорноксикам Нимесулид
Полинейропатии верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата	Нейрометаболические средства	Витамины группы В (В1, В6, В12)	Мильгамма Нейромультивит Тиамин Пиридоксин Цианкобаламин
		Средства с антиоксидантным действием	Мексидол Янтарная кислота
Дистрофические нарушения опорно-двигательного аппарата	Средства, замедляющие дегенерацию хрящевой ткани	Препараты Хондроитина сульфата	Хондроитин Хондролон Алфлутоп

Таблица 2. Виды и стоимость диагностических процедур, назначенных работникам угольной отрасли с полинейропатией верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата.

Номер блока	Наименование обследований	Кол-во обследований	Стоимость за единицу (руб.)	Стоимость всего	Доля стоимости каждого вида лечения	Ранг
1	2	3	4	5	6	7
1	Общий анализ крови на «Sysmex»	1	235	235	6,6	7
2	Исследование оседания эритроцитов	1	57	57	1,6	9
3	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	269	269	7,6	6
4	Определение концентрации С-реактивного белка в сыворотке крови	1	276	276	7,8	5
5	Рентгенография стопы	1	445	445	12,6	2
6	Рентгенография кисти рук	1	432	432	12,2	3
7	Электронейромиография стимуляционная одного нерва	1	535	535	15,2	1
8	Исследование ревматоидных факторов крови	1	350	350	9,9	4
9	Определение динамической силы одной мышцы	1	35	35	0,9	8
	Итого			2634	100	

Таблица 3. Фармакотерапия полинейропатий верхних и нижних конечностей опорно-двигательного аппарата (15 дней).

№ п/п	Наименование ЛС	Единица измерения	Кол-во ЛП на курс лечения К ₁	Цена за единицу, руб. Н ₁	Стоимость ЛП на курс, руб. К ₁ *У ₁
1	Трамадол 50мг/мл 2мл* при болях в/м 1 раз в день	ампулы	15	14	210
2	Алфлутоп 1- 2 мл в/м* 1 раз в день	ампулы	30	145	4350
3	Ибупрофен 200 мг* 3 раза в день	таблетки	45	1	45
4	Диклофенак 11,6 мг 2 г * 3 раза в день	гель	90	2,25	202,5
5	Мидокалм 100мг+2,5 мг/мл 1 мл* 1 раз в день	ампулы	15	90	1350
6	Пентоксифиллин 200 мг* 3 раза в день	таблетки	60	1	60
7	Амитриптиллин 25 мг * 2 раза в день	таблетки	40	0,4	16
8	Мильгамма 2 мл в/м* 1 раз в день	ампулы	15	43	645
	Всего				6878,5
	На один койко-день				458,5



2. Петров А.Г. Развитие и внедрение фармацевтической помощи- важнейший аспект профессиональной деятельности фармацевтического работника. Медицина в Кузбассе- 2014.- №3.- С.-10-15. // Petrov A.G. Razvitiye i vnedreniye farmatsevticheskoy pomoshchi- vazhnejshij aspekt professional'noj deyatel'nosti farmatsevticheskogo rabotnika. Medicina v Kuzbasse- 2014.- №3.- S.-10-15.
3. Петров А.Г. Методические основы фармакоэкономической оценки технологии лечения шахтеров с профессиональными заболеваниями. / А.Г. Петров, О.И. Кныш. // Материалы Межрегиональной науч. практич. конф. с международным участием (Современная фармация: образование, наука, бизнес)- Тюмень- 21. февраля 2014.- с. 122-124// Petrov A.G. Metodicheskie osnovy farmakoeconomicheskoy ocenki tekhnologii lecheniya shahterov s professional'nymi zabolevaniyami. / A.G. Petrov, O.I. Knysh. // Materialy Mezhhregional'noj nauch. praktich. konf. s mezhdunarodnym uchastiem (Sovremennaya farmatsiya: obrazovanie, nauka, biznes)- Tyumen'- 21. fevralya 2014.- s. 122-124
4. Дремова, Н.Б. Фармакоэкономический анализ фактической терапии в условиях стационара/ Н.Б. Дремова, А.И. Овод, В.А. Солянина // Экономика здравоохранения. - 2005. - № 1. - С. 39-47.// Dremova, N.B. Farmakoeconomicheskij analiz fakticheskoy terapii v usloviyah stacionara/ N.B. Dremova, A.I. Ovod, V.A. Solyanina // Ekonomika zdavoohr. - 2005. - № 1. - S. 39-47.
5. Хабриев, Р.У., Куликов А.Ю., Аринина Е.Е. Методологические основы фармакоэкономического анализа. М.: ОАО «Издательство «Медицина». 2011.- 128 с.// Habriev, R.U., Kulikov A.Yu., Arinina E.E. Metodologicheskie osnovy farmakoeconomicheskogo analiza. M.: OAO «Izdatel'stvo «Medicina». 2011.- 128 s.
6. Ягудина Р.И. Методологические основы фармакоэкономического моделирования. / Р.И. Ягудина, В.Г. Серпик. // Фармакоэкономика: теория и практика №1, том 4 – Москва. - 2016 г. №1, с. 7-17.// YAgudina R.I. Metodologicheskie osnovy farmakoeconomicheskogo modelirovaniya. / R.I. YAgudina, V.G. Serpik. // Farmakoeconomika: teoriya i praktika №1, том 4 – Moskva. - 2016 g. №1, s. 7-17.
7. Ягудина, Р.И. Фармакоэкономика для организаторов здравоохранения. Алгоритм принятия решений на основе фармакоэкономической оценки/ Р.И. Ягудина, В.Г. Серпик, А.Ю. Куликов// Фармакоэкономика: теория и практика- 2014. -№1., том 2 - С.5-12.// YAgudina, R.I. Farmakoeconomika dlya organizatorov zdavoohraneniya. Algoritm prinyatiya reshenij na osnove farmakoeconomicheskoy ocenki/ R.I. YAgudina, V.G. Serpik, A.YU. Kulikov// Farmakoeconomika: teoriya i praktika- 2014. -№1., том 2 - S.5-12.
8. Ягудина Р.И. Особенности методологии фармакоэкономических исследований в условиях здравоохранения Российской Федерации (обзор публикаций за период с 1995-2007 г.) [Текст] / Ягудина Р.И, Куликов А.Ю., Крысанов И.С // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология – 2009. - №1. – С. 3-6. // YAgudina R.I. Osobennosti metodologii farmakoeconomicheskikh issledovanij v usloviyah zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii (obzor publikacij za period s 1995-2007 g.) [Tekst] / YAgudina R.I, Kulikov A.YU., Krysanov I.S // Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya – 2009. - №1. – S. 3-6.

RELEVANCE OF THE PHARMACOECONOMIC EVALUATION OF THE PHARMACOTHERAPY OF POLYNEUROPATHIES OF UPPER AND LOWER LIMBS OF WORKERS OF THE COAL INDUSTRY AT THE STATIONARY LEVEL

Petrov¹ A.G., Semenikhin¹ V. A., Glembotskaya² G.T., Khoroshilova¹ O.V.

¹Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

²First Moscow State medical university (Sechenov University), Moscow, Russia

Annotation: analytical review of sources of scientific information and analysis of drug therapy based on the medical histories of patients in the occupational pathology Department of the hospital indicate that the scientific justification for the development of a unified system of interrelated assessments, quality indicators and economic characteristics of medical and medicinal care requires the establishment of scientifically based approaches to their nomenclature and volume.

Among occupational diseases, a significant share is occupied by pathology of the musculoskeletal system, caused by overstrain and microtraumatization of organs and systems.

It is established that occupational diseases are directly related to early diagnosis and treatment and prevention measures, and one of the most important measures is their early detection during preventive medical examinations.

In recent years, pharmacoeconomics research has emerged as a serious scientific field with its own methodology and appropriate tools. In this regard, pharmacoeconomical assessment of patient treatment technology becomes an important source of information that helps in making managerial decisions in healthcare.

For managers of pharmacies in medical organizations, one of the most important tasks is the rational formation and effective use of the range of medicines for the treatment of inpatient patients. The optimal solution to this problem depends on many factors, among which the volume of financial resources of medical organizations and the prevalence of certain diseases are of primary importance.

Keywords: occupational diseases, pharmacoeconomic assessment, polyneuropathy of the upper and lower extremities, drugs.