

УДК 615.2:618.36-008.64-08:338

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПЛАЦЕНТАРНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИГИПОКСАНТОВ

© 2014 М.Р. Дударенкова¹, Е.П. Гладунова², С.К. Кшнясева¹, Ю.А. Лебедева¹¹ Оренбургская государственная медицинская академия² Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 30.09.2014

В статье проведена экономическая оценка лекарственной терапии плацентарных нарушений с применением антигипоксантов. Определена стоимость 5 дней лечения в дневном стационаре женской консультации при угрозе прерывания беременности с плацентарными нарушениями и стоимость одной недели лечения плацентарной недостаточности при наблюдении беременной.

Ключевые слова: *фетоплацентарная недостаточность, фармакоэкономический анализ, метод общей стоимости болезни, антигипоксанты*

Ежегодно до 200 тысяч беременных не могут выносить ребенка до срока, а мероприятия по сохранению беременности во многих случаях не дают ожидаемого результата, что негативно отражается на здоровье плода и новорожденного. Одной из причин является фетоплацентарная недостаточность (ФПН). Необходимо отметить, что статистика заболеваемости по плацентарным нарушениям отсутствует как в Оренбургской области, так и на территории РФ, фармакоэкономические исследования на уровне региона не проводились.

Цель исследования: экономическая оценка лекарственной терапии плацентарных нарушений с применением антигипоксантов.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи:** проведение анализа заболеваемости, анализа цен на лекарственные препараты (ЛП), экономической оценки лекарственной терапии ФПН с применением антигипоксантов.

Объекты исследования: 1110 индивидуальных карт женщин, стоявших на учете во время беременности в женской консультации (ЖК) Оренбургской областной клинической больницы №2 и родивших в 2013 г., а также документы

оперативного и бухгалтерского учета и отчетности аптечных организаций (АО) г. Оренбурга.

Методологическую основу исследования составили данные нормативных документов и научной литературы по акушерству, гинекологии и фармакоэкономическому анализу.

Плацентарная недостаточность – это нарушения структуры и функции плаценты, которые вызывают ухудшения питания, газообмена и выведения продуктов жизнедеятельности плода [11]. Именно благодаря плаценте плод получает все необходимые для своего развития вещества. Естественно, что любое ухудшение в состоянии и работе плаценты отражается и на состоянии плода. ФПН – клинический синдром, обусловленный морфофункциональными изменениями в плаценте и нарушением компенсаторно-приспособительных механизмов, обеспечивающих функциональную полноценность органа. В соответствии с Международной классификацией болезней X, к данной патологии применяется термин «плацентарные нарушения» [7]. ФПН целесообразно классифицировать с учетом состояния защитно-приспособительных реакций на компенсированную, субкомпенсированную, декомпенсированную. Компенсированная форма ФПН характеризуется начальными проявлениями патологического процесса в фетоплацентарном комплексе. Защитно-приспособительные механизмы активизируются и испытывают определенное напряжение, что создает условия для дальнейшего развития плода и прогрессирования беременности. При адекватной терапии и ведении родов возможно рождение здорового ребенка. Субкомпенсированная форма ФПН характеризуется усугублением тяжести осложнения.

Дударенкова Марина Рудольфовна, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии. E-mail: dfarm88@mail.ru

Гладунова Елена Павловна, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации. E-mail: mapagpharm@rambler.ru

Кшнясева Светлана Константиновна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии. E-mail: huroxua@mail.ru

Лебедева Юлия Аркадьевна, интерн

Защитно-приспособительные механизмы испытывают предельное напряжение (возможности фетоплацентарного комплекса при этом практически исчерпаны), что не позволяет обеспечить их реализацию в достаточной степени для адекватного течения беременности и развития плода. Увеличивается риск возникновения осложнений для плода и новорожденного. При декомпенсированной форме ФПН имеет место перенапряжение и срыв компенсаторно-приспособительных механизмов, которые уже не обеспечивают необходимых условий для дальнейшего нормального прогрессирования беременности. В фетоплацентарной системе происходят необратимые морфофункциональные нарушения. Существенно возрастает риск развития тяжелых осложнений для плода и новорожденного (включая их гибель). Клиническая картина ФПН проявляется в нарушениях основных функций плаценты [5].

Результаты научных исследований свидетельствуют о многофакторной природе ФПН. В связи с этим практически невозможно выделить какой-либо единственный фактор развития данного осложнения. ФПН может развиваться под влиянием различных причин: патологии почек, печени, легких, крови беременной, заболеваний сердца и сосудистой системы и др. [8, 9]. Лекарственная терапия ФПН включает большой круг лекарственных препаратов. Наиболее тягостные последствия для будущего ребенка связаны с внутриутробной гипоксией [2]. В основе клинических проявлений хронической гипоксии плода лежат очень сложные патохимические нарушения тканевого обмена, которые возникают как вследствие недостатка кислорода, так и при его избыточном содержании в тканях. Непременным условием фармакотерапии является улучшение снабжения плода кислородом и энергетическими веществами, что определяет повышение адаптационных возможностей в системе мать-плод, и устойчивости плода к гипоксии, что может быть достигнуто за счет применения антигипоксантов (актовегин). Основой фармакологического действия препарата является его влияние на процессы внутриклеточного метаболизма, улучшения транспорта глюкозы и поглощения кислорода в тканях. При лечении ФПН актовегин активизирует клеточный метаболизм путем увеличения транспорта, накопления и усиления внутриклеточной утилизации глюкозы и кислорода [3, 4]. Эти процессы приводят к ускорению метаболизма аденозинтрифосформной кислоты и повышению энергетических ресурсов клетки. Вторичным эффектом является усиление кровоснабжения. Основой противоишемического действия актовегина также является антиоксидантное действие. Доказан нейропротективный эффект актовегина

в отношении головного мозга плода, находящегося в условиях гипоксии. Фармакотерапия ФПН, основанная на применении препарата, на компенсированной и субкомпенсированной стадиях процесса дает достаточный терапевтический эффект [6]. При лечении беременных с хронической ФПН актовегин назначают по 4-5 мл (160-200 мг) на 200-400 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно через день, курс лечения – 10 инфузий. После инфузионной терапии переходят на пероральный прием актовегина по 1 драже форте (200 мг) 3 раза в сутки в течение 2 недель.

При анализе состояния заболеваемости нами было установлено, что ФПН встречается в 7,75% случаев, что составляет 86 беременных из 1110. В процессе исследования использовалась генеральная выборка индивидуальных карт беременной и родильницы за 2013 г.

Из имеющихся методов экономической оценки медицинских вмешательств и определения целесообразности затрат был выбран метод «стоимости болезни» (costofillness – COI), предполагающий учет всех затрат (прямых медицинских и немедицинских, косвенных), связанных с процессом диагностики и лечения определенного заболевания. Он позволяет определить максимально приближенную к точной стоимость лечения заболевания с учетом всевозможных факторов, входящих в курс лечения [1, 10]. С помощью данного метода нами рассчитана стоимость терапии ФПН, включающая ЛП, назначаемые в дневном стационаре ЖК (табл. 1) и ЛП, назначаемые врачом-гинекологом при наблюдении беременной в ЖК (табл. 2). В обоих случаях применялся актовегин в виде двух лекарственных форм: раствор для инъекций и таблетки, покрытые оболочкой. Показатель общей стоимости заболевания COI рассчитывали по формуле:

$$COI = DC + IC, \quad (1)$$

где COI – общая стоимость заболевания; DC – прямые затраты; IC – косвенные затраты.

К прямым затратам относили расходы, непосредственно связанные с оказанием лекарственной помощи (стоимость ЛП на курс лечения). В настоящем исследовании не учитывались иные прямые затраты на диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические медицинские услуги. Угроза прерывания беременности наступает в 1-2 триместрах беременности. В этих случаях женщины проходят лечение в дневном стационаре, как правило, в течение 5 дней, и получают лечение по одной из двух схем. Первая схема включает лечение следующими ЛП: раствор магния сульфата 25% и раствор натрия хлорида 0,9%.

Таблица 1. Препараты, назначаемые в дневном стационаре женской консультации

Наименование	Цена, руб.
магния сульфат, раствор д/инъекций, 25% 5 мл № 10	28-27
натрия хлорид, раствор д/инфузий, 0,9% -400 мл	24-12
актовегин, раствор д/инъекций, 5 мл № 5	445-72

Таблица 2. Препараты, назначаемые врачом-гинекологом

Наименование	Цена, руб.
Папаверин, суппозитории ректальные № 10, ОАО «Биохимик»	30-50
Магне В6 форте, таблетки п/о № 30, Санофи-Авентис Франс (Франция)	535-71
Курантил ® 25, таблетки п/о 25мг № 100, ЗАО «Берлин-Фарма»	400-16
Актовегин, таблетки п/о № 50, Никомед Австрия ГмбХ (Австрия) / ООО "Никомед Дистрибьюшн-Сентэ" (Россия)	1560-13

В обоих случаях применялся актовегин в виде двух лекарственных форм: раствор для инъекций и таблетки, покрытые оболочкой. Показатель общей стоимости заболевания СОІ рассчитывали по формуле (1). К прямым затратам относили расходы, непосредственно связанные с оказанием лекарственной помощи (стоимость ЛП на курс лечения). В настоящем исследовании не учитывались иные прямые затраты на диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические медицинские услуги. Стоимость пяти дней лечения составила 148-87 руб.: $СОІ = 28,27 + 24,12 \times 5 = 148,87$ руб.; где 28,27 руб. – стоимость раствора магния сульфата 25% - 5мл № 10; 24,12 руб. – стоимость раствора натрия хлорида 0,9% - 400 мл.

Вторая схема лечения в дневном стационаре включает следующие ЛП: раствор актовегина 5 мл № 10 и раствор натрия хлорида 0,9%. Стоимость пяти дней лечения составила 1012-04 руб.: $СОІ = 445,72 \times 2 + 24,12 \times 5 = 1012,04$ руб.; где 445,72 руб. – стоимость раствора актовегина 5 мл № 5; 24,12 руб. - стоимость раствора натрия хлорида 0,9% - 400 мл.

При наблюдении и выявлении плацентарных нарушений, в большинстве случаев начиная с тридцатой недели, с целью сохранения беременности назначаются: поливитамины (Био-макс); препараты магния (Магне В6 форте); спазмолитики (Папаверина гидрохлорид); антиагреганты (Курантил); антигипоксанты (Актовегин). Стоимость одной недели лечения плацентарных нарушений производили из расчета на одну неделю, что составило 1322,17 руб.: $СОІ = 16,68 + 535,71 + 30,50 + 84,03 + 655,25$; где 16,68 руб. – стоимость ЛП «Био-макс, табл. № 60» на одну неделю с назначением: 1 таблетка 1 раз в день; 535,71 руб. – стоимость ЛП «Магне В6 форте, табл. п/о №30» на одну неделю с

назначением: 2 таблетки 2 раза в день; 30,50 руб. – стоимость ЛП «Папаверина гидрохлорид, супп. № 10» на одну неделю с назначением: 1 суппозиторий 2 раза в день в течение 5 дней; 84,03 руб. – стоимость ЛП «Курантил ® 25, табл. п/о 25 мг №100» на одну неделю с назначением: 1 таблетка 3 раза в день; 655,25 руб. – стоимость ЛП «Актовегин, табл. п/о №50» на одну неделю с назначением: 1 таблетка 3 раза в день.

Выводы: стоимость 5 дней лечения в дневном стационаре ЖК при угрозе прерывания беременности с плацентарными нарушениями составляет 148,87 руб. по схеме 1 и 1012,04 руб. по схеме 2; стоимость одной недели лечения ФПН при наблюдении беременной – 1322,17 руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горячев, Д.В. Клинико-экономический анализ: современные подходы и проблемы // Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения. 2012. № 3. С. 61-65.
2. Грищенко, О.В. Проблемы современной фармакотерапии фетоплацентарной недостаточности // Гинекология. 2007. Т. 06. № 1. С. 34-35/
3. Зарубина, И.В. Молекулярная фармакология антигипоксантов / И.В. Зарубина, П.Д. Шабанов – СПб.: «Издательство Н-Л», 2004. 368 с.
4. Компенсаторные механизмы развития плода в условиях плацентарной недостаточности. Под ред. В.И. Краснопольского. – М.: Медкнига, 2008. 298 с.
5. Кузьмин, В.Н. Фетоплацентарная недостаточность: проблема современного акушерства // Лечащий врач. 2011. № 3. С. 50-54/
6. Новикова, С.В. Возможности и перспективы фармакотерапии фетоплацентарной недостаточности / С.В. Новикова, В.А. Туманова, А.В. Микаелян, А.Н. Аксенов // Охрана материнства и детства. 2008. №2 (12). С. 53-56.
7. Приказ Минздрава РФ от 27.05.1997 № 170 «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на международную

- статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра» (ред. от 12.01.1998).
8. Серов, В.Н. Диагностика и терапия плацентарной недостаточности // Русский медицинский журнал. 2008. № 7. С. 35-40.
 9. Серов, В.Н. Современные представления о лечении плацентарной недостаточности / В.Н. Серов, В.Л. Тютюник, О.И. Михайлова // РМЖ Мать и дитя. 2010. Т. 18, № 4. С. 157-161.
 10. Ягудина, Р.И. Основы фармакоэкономического анализа / Р.И. Ягудина, Р.С. Скулкова // Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения. 2011. № 2. С.56-59.
 11. Mifsud, W. Placental Pathology in Early-Onset and Late-Onset Fetal Growth Restriction / W. Mifsud, N.J. Sebire // Fetal diagnosis and therapy. 2014. № 1. P. 117-128

ECONOMIC ASSESSMENT THE MEDICINAL THERAPY OF PLACENTAL VIOLATIONS WITH ANTIHYPOXANTS USING

© 2014 M.R. Dudarenkova¹, E.P. Gladunova², S.K. Kshnyaseva¹, Yu.A. Lebedeva¹

¹ Orenburg State Medical Academy

² Samara State Medical University

In article the economic assessment of medicinal therapy of placental violations with antihypoxants using carried out. The cost of 5 days of treatment in a day hospital of female consultation at threat of interruption the pregnancy with placental violations and the cost of one week of treatment of placental insufficiency is determined at supervision of pregnant woman.

Key words: *fetoplacental insufficiency, pharmacoeconomic analysis, method of total cost of disease, antihypoxant*

Marina Dudarenkova, Candidate of Pharmacy, Associate Professor at the Department of Management and Economy of Pharmacy, Pharmaceutical Technology and Pharmacognosy. E-mail: dfarm88@mail.ru

Elena Gladunova, Candidate of Pharmacy, Associate Professor at the Department of Management and Economy of Pharmacy. E-mail: managpharm@rambler.ru

Svetlana Kshnyaseva, Candidate of Medicine, Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology. E-mail: hypoxya@mail.ru
Yuliya Lebedeva, Intern