

Анализ стоимости стандарта диагностики и лечения больных с миелолейкозом и другими гемобластозами на примере неходжкинских лимфом в условиях российского здравоохранения

Ягудина Р. И., Аринина Е. Е.

Лаборатория фармакоэкономики, ММА им. И. М. Сеченова

В настоящее время накоплено и опубликовано достаточное количество клинических данных о распространенности, клинических проявлениях, подходах к диагностике и терапии пациентов с неходжкинскими лимфомами (НХЛ). Наиболее широкое распространение в лечении различных морфологических форм НХЛ в России и по всему миру за последние годы получила иммунотерапия. Однако исследований о стоимости диагностики и лечения по принятому стандарту на территории Российской Федерации практически нет.

Ключевые слова: фолликулярная лимфома, иммунотерапия, анализ стоимости стандарта диагностики и лечения.

Согласно современной классификации International Lymphoma Study Group [1] и ВОЗ [2] неходжкинские лимфомы характеризуются разнообразными гистологическими, иммунофенотипическими, молекулярными и клиническими характеристиками. По скорости пролиферации клеток, течению заболевания и ответу на лечение НХЛ подразделяют на индолентные и агрессивные. Индолентные (фолликулярные - ФЛ) НХЛ характеризуются медленно прогрессирующим течением с рецидивами [3,4].

Агрессивным НХЛ свойственны высокая скорость пролиферации клеток и хороший ответ на лечение: частота ремиссий при применении иммунотерапии составляет 82% [5] при диффузной В-крупноклеточной лимфоме (ДВККЛ).

В последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости НХЛ. В настоящее время примерно у 4,5 миллиона человек в мире диагностирована НХЛ, а ежегодная смертность от этого заболевания достигает 300 000 человек. В США по распространенности НХЛ стоят на пятом месте среди всех злокачественных заболеваний.

В Российской Федерации лимфомы являются самой частой формой онкологических заболеваний крови – ежегодно регистрируется около 7000 новых случаев заболевания, в то время как ежегодная смертность составляет около 4000 случаев [3,6].

Заболеваемость НХЛ варьирует в разных регионах мира от 1,6 до 17,1 новых случаев заболевания среди мужчин и от 0,7 до 11,7 среди женщин на 100 000 населения. Наиболее распространены

НХЛ в США, Канаде, Австралии, Израиле, России и Европе. Распространенность НХЛ имеет зависимость от расовой принадлежности. Так как, европеоиды болеют значительно чаще, чем представители негроидной расы.

Наибольший уровень заболеваемости НХЛ в Европе отмечается в Нидерландах и Скандинавских странах [7]. Также в последние годы было выявлено географическое разнообразие гистологических подтипов НХЛ. Например, в северной Италии отмечен особенно высокий уровень встречаемости лимфомы желудка [8]. У эмигрантов из Азии, проживающих в США, случаи фолликулярной лимфомы носят спорадический характер, в то время как частота агрессивных форм НХЛ, таких как ДВККЛ, у них выше [3].

Диффузная В-крупноклеточная лимфома это наиболее агрессивная опухоль, которая составляет 30–40% всех от всех новых случаев НХЛ и обладает наибольшей частотой встречаемости [9, 10, 11].

Клинические проявления ДВККЛ начинаются с безболезненного увеличения лимфатических узлов, так же как и при других типах НХЛ. У 75% пациентов болезнь выявляется уже в развитой стадии (стадия II с массивной опухолевой нагрузкой, а так же стадии III и IV). У многих пациентов отмечается профузные поты, склонность к инфекциям, необъяснимая потеря веса за короткий промежуток времени. В зависимости от локализации лимфоузлов, возможны симптомы со стороны других органов, например, при медиастинальной лимфоме могут беспокоить боли в груди и затруднение дыхания.

Прогноз течения ДВККЛ строится на основании оценки настоящего состояния пациента и стадии заболевания до начала лечения. Широкое признание получил Международный прогностический индекс (МПИ) [12], вычисляемый по таким параметрам как: возраст, показатель общего состояния, стадия лимфомы и активность ЛДГ в плазме крови. МПИ позволяет до лечения определить прогноз — благоприятный или неблагоприятный. При благоприятном прогнозе общая 7-летняя выживаемость составляет до 71%, при неблагоприятном – 42%.

На втором месте по частоте встречаемости среди неходжкинских лимфом стоит фолликулярная лимфома [3, 13]. ФЛ так же встречается преимущественно у взрослых, средний возраст пациента составляет 60 лет. Женщины болеют чаще мужчин, соотношение мужчины/женщины равно 1:1,7 [8]. При этом практически

у 2/3 (~65%) пациентов болезнь впервые диагностируется уже в распространенной IV стадии. Прогноз заболевания резко ухудшается при увеличении в опухолевой ткани количества крупных клеток [14, 15]. Морфологически выделяют три типа фолликулярной НХЛ: I тип – представлен мелкими клетками (количество центробластов менее 5 в поле зрения); II тип – смешанное количество мелких и крупных клеток (6–15 в поле зрения), III тип – преобладание в опухолевой ткани крупных клеток (>15 центробластов в поле зрения) [14]. Установлено, что I–II типы ФЛ, будучи индолентными, при применении только химиотерапии, без иммунопрепаратов, обычно не излечиваются, а III тип более агрессивен, но в то же время более чувствителен к терапии [11, 13, 14, 16].

Подходы к лечению НХЛ разнятся в зависимости от стадии заболевания, морфологического типа опухоли, возраста пациента и др. Благодаря тому, что в последние десятилетия появляются все новые и новые возможности в лечении НХЛ, а это прежде всего появление новой группы препаратов моноклональных антител, таких как ритуксимаб (МабТера®, Ф. Хоффманн – Ла Рош Лтд.) и новых химиопрепаратов бендамустин (Треанда, Serhalon Inc.), удалось существенно продвинуться вперед в решении двух основных проблем в лечении данной группы заболеваний: увеличилось количество полноценных и продолжительных ремиссий, а также показатели выживаемости.

В частности, с внедрением в клиническую практику ритуксимаба стало возможным излечение большего числа больных диффузной В-крупноклеточной лимфомой [17]. Лечебное моноклональное антитело ритуксимаб присоединяется к CD20 антигену на поверхности В-лимфоцитов и вызывает лизис зрелых форм этой популяции клеток. Незрелые В-лимфоциты (в том числе стволовые клетки) лишены CD20, поэтому ритуксимаб на них не воздействует и не нарушает процесс восстановления пула нормальных клеток.

К настоящему времени во многих странах мира проведено большое количество клинических исследований в области лечения НХЛ. Результаты этих исследований существенно помогают оптимизировать лечение пациентов с НХЛ для достижения наилучших результатов в борьбе с данной патологией. Наиболее распространенным и хорошо зарекомендовавшим себя методом лечения НХЛ как в России, так и за рубежом на сегодняшний день является иммунохимиотерапия: R-CHOP (ритуксимаб, циклофосфамид, доксорубин, винкристин, преднизолон); R-CVP (ритуксимаб, циклофосфамид, винкристин, преднизолон), R-ICE (ритуксимаб, этопозид, карбоплатин), R-FCM (ритуксимаб, флударабин, циклофосфамид, митоксантрон) и др. [17].

На основе полученных убедительных положительных данных клинических исследований, в настоящее время наиболее оптимальным считается применение восьми инфузий ритуксимаба в сочетании с химиотерапией, которую рекомендуют использовать как терапию первой линии для всех пациентов с ДВККЛ и ФЛ. Таким образом удается достичь наиболее полноценных результатов терапии, включая излечение [17, 18]. Ритуксимаб-содержащие схемы лечения хорошо зарекомендовали себя так же и в терапии рецидивирующих форм НХЛ, такое лечение позволяет максимально продлить ремиссию и улучшить качество жизни больных.

Общая тенденция лечения НХЛ в последнее время заключается в интенсификации терапии, что основано на возможности достижения у большего числа больных полных и более продолжительных ремиссий [11, 14].

В исследовании GELA LNH-98.5 в ходе 10-летнего периода наблюдения были продемонстрированы значительные преимущества комбинированной терапии с применением ритуксимаба по сравнению с полихимиотерапией по схеме CHOP у пожилых пациентов. В исследование было включено 399 пациентов. Медиана общей выживаемости составила 8,4 года в группе больных, получавших восемь инфузий ритуксимаба и 3,5 года у больных, получавших только химиопрепараты. Преимущества комбиниро-

ванного лечения с ритуксимабом отразились в приблизительно двукратном преимуществе по показателю выживаемость без прогрессирования, который составил 36,5% за 10 лет по сравнению с 20% в группе больных, которые не получали ритуксимаб. [18, 19].

В Британской Колумбии (Канада) был проведен ретроспективный популяционный анализ сравнения результатов лечения пациентов с агрессивными НХЛ в связи со сменой терапевтической тактики. При анализе были рассмотрены данные 292 пациентов с ДВККЛ за 3-летний период. Когорта пациентов, у которых применялась схема CHOP без ритуксимаба включила 140 больных, когорта пациентов, у которых применялась схема R-CHOP включила 152 больных. Характеристики пациентов (пол, возраст, стадия заболевания, сопутствующие заболевания) практически совпадали. У пациентов, получавших ритуксимаб + CHOP в первой линии терапии после соответствующих рекомендаций, показатели двухлетней выживаемости без прогрессирования (ВБП) и общей выживаемости были достоверно и значительно выше, по сравнению с режимом CHOP без ритуксимаба ($p=0,0009$ для выживаемости без прогрессирования и $p=0,0001$ для общей выживаемости). Добавление ритуксимаба к курсу химиотерапии CHOP привело к сокращению суммарного риска смертельного исхода более, чем в два раза по истечении 2-х летнего периода наблюдения. Субанализ полученных данных показал, что преимущества по выживаемости достигаются как у молодых (младше 60 лет), так и у пожилых пациентов (старше 60 лет). Следует отметить, что у более молодых пациентов выживаемость улучшается значительно.

Аналогичные данные получены и в исследовании EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) в 2006 году, включавшее 465 пациентов с тяжелыми формами индолентных НХЛ (ФЛ) [20]. Согласно результатам исследования EORTC (2006) применение ритуксимаба как в качестве индукционной, так и в качестве поддерживающей терапии пациентов с ФЛ значительно и достоверно увеличивало общую выживаемость: в индукции 82,5% против 71,9% ($p<0,001$), в поддержке 85,1% против 77,1% ($p=0,011$). Кроме того, применение ритуксимаба в качестве поддерживающей терапии многократно увеличивало безрецидивный период ФЛ: 51,5 месяцев против 14,9 месяцев ($p<0,001$) [20].

В настоящее время таргетный препарат ритуксимаб включен как в стандарт лечения больных НХЛ (C82;C83.0; C83.1, C83.3, C83.4,C83.8; C83.9;C 84; C84.5; C85), так и в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС) Российской Федерации. Регулирование цен на жизненно необходимые препараты осуществляется государством как в России, так и во многих странах мира. Так, за последние несколько месяцев в нашей стране произошло снижение цен на дорогостоящие препараты почти на 26%, что в свою очередь повысило их доступность как для государственных программ льготного обеспечения, так и для пациентов. Ритуксимаб в настоящее время закупается за счет федерального бюджета, а также предоставляется в установленном порядке в соответствии с перечнем лекарственных средств, в рамках так называемой программы «Семь нозологий» [21, 22].

По данным Росздравнадзора в 2009 году около 6 тысяч пациентов с различными формами НХЛ получили лечение по программе «Семь нозологий», в то время как по оценкам экспертов ежегодно в России более 12 тысяч человек нуждаются в лечении по поводу НХЛ [23]. Однако, несмотря на достаточно большую распространенность данной патологии, высокую стоимость некоторых ЛС для лечения различных форм НХЛ, до настоящего времени в нашей стране не проводились исследования, посвященные анализу стоимости действующих стандартов диагностики и лечения пациентов с НХЛ с перспективой проведения комплексных фармакоэкономических исследований по применению инновационных методов лечения НХЛ.

Таким образом, целью настоящего исследования являлся анализ стоимости диагностики и лечения НХЛ в здравоохранении

Российской Федерации на основе действующего стандарта. Задачей исследования явился расчет стоимости одного случая диагностики, ведения и лечения пациента с НХЛ на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Анализ затрат

За основу был взят стандарт медицинской помощи больным с миелолойкозом и другими гемобластозами, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации 14 ноября 2007 г. № 704 [24].

Категория возрастная: взрослые, дети. **Нозологические формы:** фолликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома; мелкоклеточная (диффузная); мелкоклеточная с расщепленными ядрами (диффузная); крупноклеточная (диффузная); иммунобластная (диффузная); другие типы диффузных неходжкинских лимфом; диффузная неходжкинская лимфома неутонченная; периферические и кожные Т-клеточные лимфомы; другие неутонченные Т-клеточные лимфомы; другие и неутонченные типы неходжкинской лимфомы. **Код по МКБ-10:** C82;C83.0; C83.1, C83.3, C83.4,C83.8; C83.9;C 84; C84.5; C85;) **Фаза:** любая **Стадия:** любая. **Осложнение:** вне зависимости от наличия осложнений. **Условие оказания:** амбулаторно-поликлиническая помощь [24].

Прямые медицинские затраты состояли из:

- Клинико-диагностического обследования первичного;
- Клинико-диагностического наблюдения в течение 1 года;
- Основной лекарственной терапии.

По результатам расчетов затраты на диагностику одного случая НХЛ включали в себя: осмотры специалистов, клинические, биохимические, микробиологические методы исследования, инструментальную диагностику (ЭКГ, УЗИ органов, сцинтиграфию, компьютерную томографию и т. д.) и составили *≈ 68 448 рублей*. Затраты на ведение в течение одного года пациента с НХЛ складывались из частоты предоставления и кратности проведения осмотров, диагностических мероприятий и составили *465 830 рублей в год*.

Далее были рассчитаны **затраты на лекарственную терапию**, для одного пациента с НХЛ на один год, включавшую следующие группы препаратов: анестетики, миорелаксанты, анальгетики, нестероидные противовоспалительные, антигистаминные, антибактериальные, противовирусные, противогрибковые, противопаразитарные, цитостатические, антацидные, спазмолитические, антиферментативные, панкреатические, гормональные, сопутствующие средства лечения опухолей, средства влияющие на кровь [14]. Стоимость одной действующей единицы ЛС рассчитывалась по следующей формуле:

$$Z_{д.в.} = Z_{уп.} / (N_{ед.} \times N_{д.в.})$$

где $Z_{д.в.}$ – стоимость 1 действующей единицы ЛС;

$Z_{уп.}$ – стоимость упаковки ЛС;

$N_{ед.}$ – количество единиц в упаковке;

$N_{д.в.}$ – количество действующего вещества ЛС в 1 единице.

Для лекарственных препаратов из группы цитостатиков суточная и курсовая доза рассчитывалась с учетом особенностей использования для гипотетического пациента массой тела 70 кг. Площадь поверхности тела рассчитана по формуле Костефа [25]:

$$S = (4 \cdot P + 7) / (P + 90)$$

где S – поверхность тела человека, выраженная в m^2 ;

P – масса тела, выраженная в кг;

$$S = 1,79 m^2.$$

Далее была рассчитана стоимость курсовой дозы для каждого лекарственного вещества по формуле:

$$Z_{к.д.} = Z_{д.в.} \times D_{кур.} \times P$$

где $Z_{д.в.}$ – стоимость 1 действующей единицы ЛС;

$Z_{к.д.}$ – стоимость курсовой дозы;

$D_{кур.}$ – курсовая доза ЛС;

P – частота применения из расчета на 365 дней

В связи с тем, что ритуксимаб является одним из наиболее дорогостоящих препаратов в лечении различных форм НХЛ и должен назначаться 70% больных с НХЛ, состоящим на учете в онкологических учреждениях региона ежегодно, вне зависимости от стадии и фазы заболевания, согласно рекомендациям действующего стандарта [24], приводим расчет стоимости его курсовой дозы:

$$Z_{ритуксимаб} = 114,8698 \text{ руб/мг} \times 5600 \text{ мг} \times 0.7 \text{ (частота применения из расчета на 365 дней)} = \mathbf{450\,289,62 \text{ рублей}}$$

Полученные результаты расчетов стоимости ЛС были просуммированы, в результате чего была получена стоимость всей лекарственной терапии, используемой при лечении НХЛ, исходя из стандарта лечения. Таким образом, затраты на терапию одного случая НХЛ составили **1 164 234 руб.** на 365 дней, а стоимость ритуксимаба составила 38,68 % от стоимости всех лекарственных средств.

Источниками данных о затратах на лекарственные препараты явились оптовые цены ЛС («ЦВ «Протек», ЗАО «СИА Интернейшнл», ЗАО «Шрея Корпорейшн») и средневзвешенные цены ЛС на сайтах <http://www.medlux.ru/> от 01.02.2010 [26] – для препаратов, которые не входят в список ЖНВЛС. Для препаратов же включенных в этот список источником информации явился сайт <http://www.minzdravsoc.ru> [27], «Информация о предельных отпускных ценах, зарегистрированных и внесенных в Государственный Реестр цен на ЖНВЛС (по состоянию на 15 мая 2010 года), для региона г. Москва. Цены рассчитаны в соответствии с методикой определения предельных отпускных цен производителя на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства (Приказ Минздравсоцразвития России №983н от 14 декабря 2009 г.) и методикой отпускным ценам производителей на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства (Приказ Федеральной службы по тарифам № 442-а от 11 декабря 2009 г.).

Общие суммарные затраты на ведение 1 пациента с неходжкинской лимфомой в соответствии с утвержденным стандартом терапии составили:

$$Z_{сумм.} = Z_{диагностика} + Z_{ведение} + Z_{лс}$$

где $Z_{сумм.}$ – суммарные затраты;

$Z_{диагностика}$ – затраты на диагностику;

$Z_{ведение}$ – затраты на ведение;

$Z_{лс}$ – затраты на лекарственные средства.

$$\mathbf{Z_{сумм.} = 68\,448 + 465\,830 + 1\,164\,234 = 1\,698\,512 \text{ руб.}}$$

За последние годы накоплен большой опыт применения новых химиотерапевтических схем у больных с НХЛ. В зарубежной литературе приводятся данные, по которым, несмотря на высокую стоимость ритуксимаба, добавление его к схеме CHOP приводит к клиническим и экономическим преимуществам ведения пациентов с НХЛ. Согласно расчетам, добавление ритуксимаба увеличивает продолжительность жизни и снижает усредненные общие затраты на лечение. Более высокие затраты, связанные с ритуксимабом, компенсируются значительным снижением расходов на терапию «спасения» больным с НХЛ, а так же снижением затрат на лечение рецидивов в связи с увеличением как частоты, так и продолжительности ремиссий [28, 29]. По данным исследований, посвященных анализу эффективности затрат на терапию больных НХЛ в долгосрочном периоде, инкрементальные показатели соотношения затрат и эффективности использования ритуксимаба для лечения НХЛ оказываются ниже, чем аналогичные показатели, рассчитанные для других методов лечения онкологических заболеваний [29].

Процесс прямого переноса данных по эффективности затрат, полученных за рубежом, в условия реальной клинической прак-

тики российского здравоохранения не допустим, так как является некорректным в связи с различиями в тарифах на диагностику, медицинские услуги и на ЛС. В связи с этим требуется адаптация расчетов в соответствии с действующими стандартами диагностики, ведения и лечения на территории России. Следует также отметить, что имеющийся отечественный опыт показывает, что рациональное внедрение инновационных методов, входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств Российской Федерации, в схемы лечения онкологических заболеваний открывает новые перспективы в медико-социальной сфере и ведет к оптимизации затрат бюджета ЛПУ. [30, 31]

Выводы

Затраты на одного пациента с НХЛ в год на диагностику, ведение и лечение составляют 1 698 512 рублей, из них на ритуксимаб приходится 26,51% от всей стоимости. Полученные результаты лягут в основу дальнейшего фармакоэкономического исследования, с расчетом затрат на проведение различных схем химиотерапии, анализом «затраты-эффективность», моделированием заболевания и его исходов. В настоящее время такое исследование ведется на базе нашей лаборатории (лаборатория фармакоэкономики, ММА им. И. М. Сеченова).

Литература

- Harris N. L., Jaffe E. S., Stein H., et al. A revised European-American classification of lymphoid neoplasms: a proposal from the International Lymphoma Study Group. *Blood* 1994 Sep 1; 84: 1361-92
- Jaffe E. S., Harris N. L., Stein H., et al., editors. Pathology and genetics of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues. World Health Organization classification of tumours. Lyon: IARC Press, 2001
- Anderson J. R., Armitage J. O., Weisenburger D. D. Epidemiology of the non-Hodgkin's lymphomas: distributions of the major subtypes differ by geographic locations. *Non-Hodgkin's Lymphoma Classification Project // Ann. Oncol.* – 1998. – Vol. 9. – P. 717–720.
- Gribben J. G. How I tread indolent lymphoma // *J. Blood.* – 2007. – Vol. 11. – P. 4617–4626.
- Coiffier et al. CHOP chemotherapy plus rituximab compared with CHOP alone in elderly patients with diffuse large-B-cell lymphoma. *N England J Med* 2002; 346:235-42.
- Чиссов В. И., Старинский В. В., Петрова Г.В. Злокачественные заболевания в России в 2008 году, г. Москва 2008
- Cartwright R., Brincker H., Carli P.M. et al. The rise in incidence of lymphomas in Europe 1985-1992 // *Eur. J. Cancer.* 1999. Vol. 35, № 4. P. 627–633.
- Doglioni C., Wotherspoon A.C., Moschini A. et al. High incidence of primary gastric lymphoma in northeastern Italy // *Lancet.* 1992. P. 339–334.
- Coiffier B. Non Hodgkin's lymphomas. In: Cavalli F, Hansen HH, Kaye SB, editors. 3rd edition. Textbook of medical oncology. London: Martin Dunitz, 1997: 265-87
- Ballatori E., Berto P., Roila F. L'analisi farmaco-economica in oncologia. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 1999
- Гончарова О. В., Липатов О. Н., Анализ клинко-морфологических вариантов неходжкинских лимфом. Сибирский онкологический журнал №5 (35) стр. 30-36. 2009.
- The International Non-Hodgkin's Lymphoma Prognostic Factors Project. A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med* 1993; 329: 987-94
- Фалалеева Н. А., Хакуй Р. А. и др. Клиническая характеристика, результаты лечения и прогноз при фолликулярной лимфоме с поражением костного мозга. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, т. 19, №4, 2008 стр. 72-7. Практическая Онкология
- Поддубная И. В. Лечение индолентных неходжкинских лимфом. *Практическая Онкология* – Т. 5, № 3 – 2004 стр. 203-208
- Круглова Г. В., Пробатова Н. А. Клиника лимфобластной и пролимфоцитарной лимфосарком // *Тер. арх.* – 1978. – № 7. – С. 76–80. 7.
- Robert Marcus, Kevin Imrie, Andrew Belch, David Cunningham, Eduardo Flores, John Catalano, Philippe Solal-Celigny, Fritz Offner, Jan Walewski, Joabo Raposo, Andrew Jack, and Paul Smith. *Blood.* 2005;105: 1417-1423.
- Fredrick Hagemeister et al. Rituximab in treatment of Non-Hodgkin's lymphoma and Chronic lymphocytic leukemia *Drugs* 2010; 70 (3): 261-272
- 10 Years Follow-up of the GELA LNH98.5 Study, First Randomized Study Comparing R-CHOP to CHOP Chemotherapy in Patients with Diffuse Large B-Cell Lymphoma.
- Coiffier B. 10-years follow-up of the LNH 98,5 study, first randomized study comparing R-CHOP to CHOP in patients with diffuse large B-cell lymphoma. A GELA study. *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)* 2009 114: Abstract 3741
- Rituximab maintenance improves clinical outcome of relapsed/resistant follicular non-Hodgkin lymphoma in patients both with and without rituximab during induction: results of prospective randomized phase intergroup trial. Marinus H. J. van Oers, Richard Klasa, Robert E. Marcus, Max Wolf, Eva Kimby, Randy D. Gascoyne, Andrew Jack, Mars van't Veer, Andrej Vranovsky, Harald Holte, Martine van Glabbeke, Ivana Teodorovic, Cynthia Rozewicz, and Anton Hagenbeek. *EORTC* (2006)
- Перечень централизованно закупаемых за счет средств федерального бюджета лекарственных средств, предназначенных, для лечения больных злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, рассеянным склерозом, а также после трансплантации органов и (или) тканей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2008 г. N 2053-р.
- «Российская газета» – Федеральный выпуск №5188 (109) от 21 мая 2010 г. «Цена «родной» таблетки»
- Фармацевтический вестник № 37 (569) 17 ноября 2009 г. «В России зарегистрировано новое показание препарата Мабтера»
- Стандарт медицинской помощи больным с миелолейкозом и другими гемобластомами. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 14 ноября 2007 г. № 704
- <http://www.statsoft.ru>
- <http://www.medlux.ru/> от 01.02.2010
- <http://www.minzdravsoc.ru>
- Felicetti o Ferrara, Roberto Ravasio Cost-Effectiveness Analysis of the Addition of Rituximab to CHOP in Young Patients with Good-Prognosis Diffuse Large-B-Cell Lymphoma *Clin. Drug Invest* 2008; 28 (1): 55-65
- Eric Deconinck, et al Cost Effectiveness of Rituximab Maintenance Therapy in Follicular Lymphoma: Long-Term Economic Evaluation *Pharmacoeconomics* 2010; 28 (1): 35-46
- Павлыш А. В. Медико-экономическое обоснование лекарственного обеспечения специализированных отделений онкологического диспансера АР, Санкт-Петербург 2007 год.
- Куликов А. Ю., Крысанов И. С. Фармакоэкономическая оценка использования эритропозитивов у онкологических больных с анемией. *Фармакоэкономика* том 2, №2, 2009 г.

THE ANALYSIS OF COST OF THE STANDARD OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH FOLLICULAR NON-HODGKIN LYMPHOMA IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN PUBLIC HEALTH SERVICES.

Yagudina R. I., Arinina E. E.

Laboratory of pharmacoeconomics, MMA name after I. M. Setchenov, Moscow

In present time there are enough clinical data about prevalence, clinical course and variants of diagnostics and therapy at patients with non-hodgkin's lymphoma, published worldwide. The most common approach in treatment of various morphological forms of follicular non-hodgkin lymphoma for today is immunochemotherapy. However researches about cost-effectiveness of diagnostic standards and treatment approaches within the endorsed standard of care on territory of the Russian Federation were not being developed.

Keywords: follicular non-Hodgkin lymphoma, immunochemotherapy, chemotherapy, cost-effectiveness, SOC, diagnostics and treatment.