

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента – доктора медицинских наук, главного научного сотрудника Московского научно-исследовательского онкологического института имени П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России Семочкина Сергея Вячеславовича на диссертационную работу Капланова Камиля Данияловича «Сравнительный клинико-фармакологический анализ и оптимизация фармакотерапии агрессивных лимфом и лимфомы Ходжкина», представленной к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.3.6 – Фармакология, клиническая фармакология, 3.1.28 – Гематология и переливание крови.

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Неходжкинские лимфомы (НХЛ) – гетерогенная группа заболеваний, занимающая первое место по распространенности среди опухолей лимфоидной и кроветворной тканей у взрослых. Среди агрессивных НХЛ в России наиболее часто встречаются диффузная В-крупноклеточная лимфома (ДВКЛ), составляющая до 30-40% из впервые выявленных случаев (средняя ежегодная заболеваемость – 4-5 на 100 000 населения). Медиана возраста заболевших составляет около 60 лет с приблизительно равномерным риском заболевания мужчин и женщин. Вторым по частоте вариантом лимфом является классическая лимфома Ходжкина (ЛХ). Этим заболеванием страдают преимущественно молодые люди в возрасте 16-35 лет, чаще женщины. Ежегодная заболеваемость ЛХ в России составляет около 2,2 случаев на 100 000 населения. Далее по распространенности среди агрессивных лимфом следуют лимфома из клеток мантии (ЛМЛ), первичная медиастинальная В-крупноклеточная (ПМВКЛ) и лимфома Беркитта, составляющие соответственно 0,64; 0,04 и 0,3 случая на 100 000 населения.

В качестве стандарта первой линии ДВКЛ рассматривается схема R-SCHOP, удачно сочетающая хорошую эффективность и приемлемую

токсичность. Приблизительно 30% случаев ДВКЛ – это рефрактерное или рецидивирующее течение, характеризующееся ограниченной общей выживаемостью (ОВ). Возможность стойкой ремиссии у пациентов с рефрактерным течением заболевания возможна у ограниченного числа пациентов в результате применения высокодозной химиотерапии с поддержкой аутологичными гемопоэтическими стволовыми клетками (авто-ТГСК), и лишь у пациентов с достижением ответа на 2-ю линию терапии.

В случае лимфомы Ходжкина вероятность полного излечения в случае реализации стандартных протоколов химиолучевой терапии доходит до 75-80%. При для оставшихся пациентов требуется проведение назначение более токсичной химиотерапии 2-й линии, с применением ингибиторов контрольных иммунных точек и конъюгированных антител. Одним из путей снижения риска рефрактерного/рецидивирующего течения лимфопролиферативных заболеваний является оптимизация фармакотерапии первой линии. В этом плане, наряду рандомизированными клиническими исследованиями, представляют практический интерес популяционные исследования, собирающие информацию о всех диагностированных пациентах. Это позволяет определить группы больных, нуждающихся в более интенсифицированных программах фармакотерапии.

Таким образом, тема представленной диссертации, посвященной оптимизация фармакотерапии агрессивных лимфом и лимфомы Ходжкина является актуальной клинической и медико-социальной проблемой.

### **Научная новизна основных положений, выводов и практических рекомендаций**

В диссертационной работе впервые выполнен долгосрочный фармакоэпидемиологический анализ терапии первичных пациентов с агрессивными НХЛ и лимфомой Ходжкина, с определением частоты назначения, дозовой интенсивности и конечной эффективности нескольких линий лечения. Впервые предложена оригинальная модификация прогностической шкалы для распространенных стадий лимфомы Ходжкина, с

учетом внедрения в практику интенсифицированных вариантов фармакотерапии BEACO(D)PP. Для пациентов с лимфомой Ходжкина старше 60 лет и с сопутствующей сердечно-легочной патологией разработана программа комбинированной фармакотерапии – IVDG. Проведено оригинальное сравнительное рандомизированное исследование, в котором в экспериментальной группе пациенты получали IVDG, а в группе сравнения – ABVD. Разработанная схема показала эффективность, сравнимую со стандартной терапией, при практически полном отсутствии риска развития пульмонального фиброза, типичного для ABVD.

### **Значимость для науки и практики результатов диссертации и конкретные пути их использования**

Ценность для науки и практики выводов и рекомендаций диссертационного исследования заключается в разработке адаптированных к современной терапии шкал определения групп риска для пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями. На основании анализа популяционных регистров были выделены категории пациентов, нуждающихся в повышении дозовой интенсивности цитостатической терапии. По данным проведенных исследований критически пересмотрено влияние отдельных факторов риска, негативно влияющих на ОВ.

Очень важным с практических позиций представляется данные по организации проспективного регистра. Каплановым К.Д. убедительно показана практическая ценность регистрации всех пациентов с гематологическими опухолями с фиксацией результатов лабораторных, молекулярных и инструментальных показателей, характеризующих особенности болезни и эффективность лечения.

По итогам проведенных исследований для отдельных групп пациентов автором предложены новые подходы к лечению. В частности, продемонстрирована безопасность, эффективность и фармако-экономическая приемлемость замены прокарбазина на дакарбазин в интенсифицированной программе терапии BEACO(D)PP-14, что, в частности, позволяет снизить

риски поздних нарушений фертильности у молодых пациентов. В отношении пожилых пациентов с коморбидными состояниями важен разработанный автором персонифицированный подход, позволяющий применять схему комбинированной фармакотерапии IVDG с меньшей кардиологической и легочной токсичностью по сравнению со стандартным ABVD. Автором показано, что менее затратные режимы фармакотерапии распространенных стадий лимфомы Ходжкина связаны с большей частотой неудач лечения, большей потребностью последующего назначения дорогостоящих программ второй и третьей линии, что имеет важное практическое значение.

### **Полнота изложения основных результатов диссертационной работы в научной печати**

Результаты диссертационной работы отражены в 32 печатных работах, включая 26 – в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК РФ для публикаций основных научных результатов диссертационных работ.

Основные положения работы и результаты исследований были представлены в виде докладов и обсуждены на XI, XII, XIII, XIV, XV Российской конференции с Международным участием «Злокачественные лимфомы» (Москва, 2014 – 2018), III Всероссийском гематологическом конгрессе с Международным участием (Москва, 2016), Международной конференции по лечению злокачественных лимфом ICML (Швейцария, 2017), конференции «Актуальные вопросы гематологии и клинической лабораторной диагностики» – (Москва, 2015-2019). Материалы исследования включены в «Национальное руководство Гематология» под редакцией проф. О.А. Рукавицына, 2015; «Рациональная фармакотерапия в гематологии» под редакцией проф. О.А. Рукавицына, 2021; «Руководство по лечению лимфомы Ходжкина» под редакцией проф. Деминой Е.А., 2020; «Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний» под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко, 2018; Российские клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина», 2020.

## **Структура, содержание и оценка диссертационной работы в целом, замечания по оформлению**

Диссертационная работа изложена на 235 страницах печатного текста и включает в себя введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, 4-х глав собственных исследований, обсуждение, выводы, практические рекомендации. Работа содержит 38 таблиц и 53 иллюстрации.

Во введении подробно обоснована актуальность и рассмотрена степень разработанности темы диссертационной работы, сформулированы цели и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, изложены методология и методы исследования. Сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы автором рассмотрены этиология и патогенез наиболее распространенных лимфопролиферативных заболеваний, особенности клинического течения агрессивных лимфом. Рассмотрены возможности фармакотерапии. Подчёркнута важность получения точного иммуноморфологического диагноза и определения распространенности опухоли. Выполнено сравнение различных режимов, используемых в терапии ЛХ и агрессивных В-клеточных НХЛ. Подчёркнуты вопросы неудовлетворительной эффективности и безопасности имеющихся опций терапии при лечении распространённых стадий, а также пожилых пациентов с коморбидностями. Список литературы включает анализ 279 источников.

В главе «материалы и методы» подробно описан дизайн 4-х этапов исследования. Фармакоэпидемиологическое исследование было проведено на основе популяционного регистра гематологических пациентов Волгоградской области (2004-2017). Описаны дизайны трех блоков проспективного исследования: (1) сравнительной эффективности программ R-CHOP и R-CNOP в группе пациентов с ДВКЛ старше 65 лет; (2) сравнительной эффективности программы BEACOPP-14 с прокарбазином и дакарбазином при распространенных и промежуточных стадиях лимфомы Ходжкина; (3) сравнительной эффективности программы с высокими дозами

цитарабина и гиперфракционированным циклофосфамидом (R-hyper-CVAD – R-HD-AraC) и с терапией R-CHOP при ЛКМ. В сравнительном исследовании IVDG против ABVD у пожилых пациентов с ЛХ описаны процедура рандомизации, перечислены критерии включения и невключения, процедуры лабораторно-инструментального контроля и критерии оценки результатов.

**В третьей главе**, посвященной фармакоэпидемиологическому анализу разработаны проблемы выбора дозоинтенсивных режимов фармакотерапии для пациентов с лимфомой Ходжкина с промежуточными и распространенными стадиями и сравнительной эффективности и токсичности программ BEACOPP и BEACODP. В главе подробно рассмотрено значение для улучшения показателей общей выживаемости увеличения дозоинтенсивности доксорубицина, циклофосфамида и этопозида в усиленном BEACO(D)PP и в BEACO(D)PP-14.

**В четвертой главе** описаны результаты клинического сравнительного проспективного исследования замены прокарбазина на дакарбазин в BEACOPP-14. Доказана приемлемость такой замены без снижения эффективности терапии и увеличения токсических осложнений. При изучении интенсификации фармакотерапии в группе пациентов лимфомой из клеток мантии при сравнении со стандартной терапией R-CHOP для режимом R-hyperCVAD-R-HDAraC определена значимо более продолжительная выживаемость до начала терапии второй линии. При исследовании сравнительной эффективности менее кардиотоксичного режима R-CNOP и стандартного R-CHOP в группе пожилых больных анализ общей выживаемости показал отсутствие статистически значимых различий.

**Пятая глава** описывает результаты сравнительного контролируемого рандомизированного исследования эффективности комбинированной фармакотерапии IVDG у пациентов старше 60 лет с исходной кардиальной или легочной патологией. Рассмотрена гипотеза о сравнимой эффективности оригинального режима и стандартного ABVD, но с меньшим риском

нежелательных явлений (пульмонального блеомицетин-ассоциированного фиброза и антрациклиновой кардиопатии), для чего в предложенном режиме был исключен блеомицетин и включен менее кардиотоксичный в сравнении с доксорубицином идарубицин. 5-летняя ОВ в группе IVDG составила 49%, против 22% в группе ABVD ( $p=0,41$ ), при полном отсутствии случаев пульмонального фиброза в экспериментальной группе и развитии этого осложнения у 4 (24%) пациентов группы сравнения ( $p=0,004$ ).

В шестой главе представлены результаты фармакоэкономического анализа. Основной вывод, сформулированный автором, заключается в том, что затраты на более интенсифицированную фармакотерапию при лимфоме Ходжкина, лимфоме из клеток мантии (ЛКМ) и первичной медиастинальной лимфоме экономически более выгодны, чем стандартные подходы к лечению. Это объясняется меньшим риском перехода в последующем на вторую и третью линии терапии по причине прогрессирования заболевания.

Все цифровые данные исследования обработаны с использованием методов современной статистики. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным целям и задачам исследования. Работа наглядно иллюстрирована таблицами и рисунками. Принципиальных замечаний к представленной работе нет.

### **Заключение**

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Капланова Камиля Данияловича «Сравнительный клинико-фармакологический анализ и оптимизация фармакотерапии агрессивных лимфом и лимфомы Ходжкина» представленная к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение важной научно-практической задачи –

повышение эффективности персонализированного подхода к фармакотерапии пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями,

Диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями) в редакции от 11 сентября 2021 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Капланов Камиль Даниялович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.3.6 - Фармакология, клиническая фармакология, 3.1.28 - Гематология и переливание крови.

Главный научный сотрудник отделения  
высокодозной химиотерапии с блоком  
трансплантации костного мозга МНИОИ им.  
П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ  
радиологии» Минздрава России, доктор  
медицинских наук (шифр 3.1.28 – гематология и  
переливание крови), профессор кафедры  
онкологии, гематологии и лучевой терапии  
педиатрического факультета ФГАОУ ВО  
«РНИМУ им. Пирогова» Минздрава России

Семочкин С.В.

26.01.2023

Подпись Семочкина Сергея Вячеславовича заверяю:  
Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России

Жарова Е.П.

Московский научно-исследовательского онкологического институт имени  
П. А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр радиологии» Минздрава России  
125284, г. Москва, 2-й Боткинский пр., 3, тел./факс: +7 (495) 945-80-20,  
Email: mnioi@mail.ru <https://www.mnioi.nmicr.ru>

В Диссертационный совет Д 208.008.02  
при ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава  
России

### СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Я, Семочкин Сергей Вячеславович, доктор медицинских наук по специальности 3.1.28. Гематология и переливание крови, главный научный сотрудник Московского научного исследовательского онкологического института имени П. А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России согласен быть официальным оппонентом при защите диссертации Капланова Камиля Данияловича «Сравнительный клинико-фармакологический анализ и оптимизация фармакотерапии агрессивных лимфом и лимфомы Ходжкина», на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.6 Фармакология, клиническая фармакология и 3.1.28. Гематология и переливание крови в Диссертационном совете Д.208.008.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России.

О месте и дате защиты информирован.

Доктор медицинских наук, профессор

Семочкин С.В.



06.10.2022

Подпись Семочкина Сергея Вячеславовича заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России

Жарова Е.П.



## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Капланова Камиля Данииловича «Сравнительный клинико-фармакологический анализ и оптимизация фармакотерапии агрессивных лимфом и лимфомы Ходжкина», на соискание ученой степени доктора наук по специальностям 3.3.6 - фармакология, клиническая фармакология и 3.1.28. – гематология и переливание крови

Фамилия, имя, отчество	Год рождения, гражданство	Место основной работы (указать организацию, ее ведомственной принадлежности, города), должность	Ученая степень (указать специальность, кафедру)	Шифр специальности	Основные работы (за последние 5 лет)
Семочкин Сергей Вячеславович	1969 г., Россия	Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследо-	Доктор медицинских наук по специальности 3.1.28.	3.1.28. Гематология и переливание крови	<p>1. Новые ингибиторы протеасомы в терапии множественной миеломы / Семочкин С.В. // Онкогематология. – 2019. – Т14. №2. – С. 29 – 40.</p> <p>2. Клиническое значение восстановления функции почек у больных впервые диагностированной множественной миеломой, осложненной тяжелой идиализ-зависимой почечной недостаточностью / Семочкин С.В., Желнова Е.И., Мисорина Е.Н., и соавт. // Гематология и трансfusionология – 2019. - Т64. №3. – С. 283 – 296.</p> <p>3. Особенности терапии иммунной тромбоци-</p>

	Бательский Центр радиоло- гии» Минздрава России, главный науч- ный сотрудник	топении в условиях новой коронавирусной ин- фекции (COVID-19) / Семочкин С.В., Митина Г.А., Толстых Т.Н.// Гематология и трансфузио- логия. – 2021 – Т.66. №1. – С. 20 – 36. 4. Отдаленный результаты терапии пациен- тов с рецидивирующими или рефрактерным хроническим лимфолейкозом по протоколу RSMU-CLL-2013/ Семочкин С.В., Аршанская Е.Г., Бидерман Б.В., и соавт. // Гематология и трансфузиология. – 2022 – Т.67. № S2. – С. 295 – 296. 5. Механизмы действия противоопухолевых иммуномодуляторов – от терагенности к тера- пии множественной миеломы / Семочкин С.В.// Гематология и трансфузиология. – 2022 – Т.67. №2. – С. 240 – 260.
--	---	---

Главный научный сотрудник отделения высокодозной  
химиотерапии с блоком трансплантации костного  
мозга МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ  
«НМИЦ радиологии» Минздрава России

Семочкин С.В.

Подпись Семочкина Сергея Вячеславовича заверена:  
Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ радиологии» Мин-  
здрава России

