

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Субботиной Н.Н. «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.12. - онкология

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме преодоления резистентности к лечению злокачественных опухолей у детей. Автор приводит основные предпосылки к формированию нечувствительности опухоли к лечению, такие как «ускользание» из-под иммунологического контроля, сохранение «стволовых опухолевых клеток», нахождение опухоли за пределами «биологических барьеров». Способ преодоления терапевтической резистентности солидных и гематологических опухолей у детей автор видит в применении методов, основанных на трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) крови в рамках программного лечения. Впервые в России производится масштабная оценка роли трансплантации ГСК в лечении детей с различными вариантами злокачественных опухолей неблагоприятного прогноза.

Клинический материал обширен и составляет 199 случаев высокодозной химиотерапии (ВДХТ) с аутологичной трансплантацией ГСК детям с солидными образованиями и 79 случаев аллогенных родственных трансплантаций ГСК детям с гематологическими и солидными опухолями. Заявленные в работе теоретические положения позволили провести глубокий анализ трансплантационного подхода у детей с различной опухолевой патологией и сформулировать логичные выводы с помощью современной статистической обработки клинического материала в соответствии с поставленными задачами.

Полученные в работе результаты несут практическую значимость для каждой из рассматриваемых нозологий у детей и подростков. Так, очень актуальным и важным результатом является факт переносимости и достойных

результатов выживаемости детей с гемобластозами после проведения гаплоидентичной трансплантации ГСК от близких родственников без применения дорогостоящих и высокотехнологичных методик клеточной селекции и деплеции трансплантата. Разработка алгоритма контроля за реакцией «трансплантат-против-хозяина» (РТПХ) позволяет применять данную методику вне крупных федеральных центров и не зависеть от поиска донора в национальном или международном донорском регистре. Индивидуализация программ лечения и режимов предтрансплантационного кондиционирования способствует улучшению результата для отдельно взятого пациента с биологическими особенностями именно его заболевания. Применение комбинированного метода консолидации, включающего ВДХТ, радиационные методы лечения, в том числе таргетной направленности, а в ряде случаев и препараты эпигенетического воздействия с последующей трансплантацией ауто-ГСК приводят к существенному улучшению результатов терапии пациентов с нейробластомой и лимфомой Ходжкина, хотя уже само по себе применение стандартной ВДХТ консолидации улучшает прогноз детей с данными заболеваниями, а также с некоторыми формами опухолей семейства саркомы Юинга высокого риска. В работе выявлены оптимальные по эффективности и токсичности режимы ВДХТ на основе тресульфана и мелфалана для детей с саркомой Юинга и нейробластомой. Применение режимов ВДХТ на основе хорошо проникающего в ЦНС препарата тиофосфамид позволило добиться внушительных результатов выживаемости детей с медуллобластомой высокого риска, даже при условии снижения дозы крайне токсичного в детском возрасте краниоспинального облучения. Для детей младшего возраста с определенным гистотипом медуллобластомы проведение ВДХТ с трансплантацией ауто-ГСК позволяет полностью отказаться от проведения лучевых методов лечения в первой линии.

Полученные автором результаты имеют стратегическое значение для развития детской онкологии как постоянно развивающейся науки, так как в целом повышают доступность аллогенной ТГСК для детей, не имеющих совместимого родственного донора, позволяют надеяться на снижение длительности и

токсичности программной терапии детей с медуллобластомой, улучшение показателей выживаемости пациентов.

Диссертационная работа Субботиной Натальи Николаевны на тему «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», является завершенной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.01.12 онкология.

Официальный оппонент, ведущий научный сотрудник
научного отдела инновационных методов
терапевтической онкологии и реабилитации,
заведующая отделением химиотерапии и комбинированного
лечения злокачественных опухолей у детей,
профессор отдела учебно-методической работы
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский
центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, доктор медицинских наук
(14.01.12 – онкология)



Кулева Светлана Александровна

«09» января 2020 г.

Подпись Кулевой Светланы Александровны заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
кандидат биологических наук

Киреева Галина Сергеевна

197758, г. Санкт-Петербург, пос. Песочный,
ул. Ленинградская, 68
Телефон: +7 (812) 439-95-55, E-mail: oncl@rion.spb.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Субботиной Н.Н. «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.12 – онкология

Согласно представленному автореферату, в диссертационной работе Н.Н. Субботина проводит подробный анализ роли трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) крови в лечении детей и подростков со злокачественными новообразованиями. В работе рассматриваются различные виды трансплантации (аутологичная и аллогенная) с различными режимами кондиционирования в рамках программного лечения наиболее распространенных онкологических заболеваний детского возраста, таких как острые лейкозы, лимфома Ходжкина, нейробластома, саркома Юинга, медуллобластома. Актуальность выбранной темы не представляет сомнений и определяется необходимостью улучшения результатов лечения детей с онкологическими заболеваниями групп наиболее высокого риска. Низкая доступность неродственных доноров в России диктует необходимость выбора альтернативных видов аллогенной трансплантации ГСК. Подобный вид трансплантации – от частично-совместимых родственных доноров подобно рассматривается автором в настоящей работе, приводятся алгоритмы выбора родственного донора, подробно описывается алгоритм профилактики и терапии реакции «трансплантат-против- хозяина» (РТПХ), изучаются различные режимы кондиционирования (стандартные, со сниженной интенсивностью, модифицированные с учетом персональных особенностей пациента и биологических характеристик опухоли). Результаты, полученные в работе, свидетельствуют о возможности достаточно широкого применения аллогенной частично-совместимой ТГСК в онкологической практике, что, соответственно, значительно повышает доступность аллогенной ТГСК для всех пациентов,

нуждающихся в данном методе лечения. Интересным разделом работы является описание опыта применения аллогенной трансплантации ГСК у детей с некоторыми солидными опухолями. В мире на сегодняшний день производятся попытки проведения аллогенных ТГСК у детей с нейробластомой, саркомой Юинга. На основании собственных результатов, автор не считает данный вид лечения эффективным при солидных опухолях у детей. В работе рассматриваются способы интенсификация режимов консолидации в рамках программного лечения детей и подростков с нейробластомой и лимфомой Ходжкина. Так, применение сочетания лучевых методов и высоких доз алкилирующих агентов в качестве консолидирующего лечения привели к достижению наилучших результатов лечения пациентов с рефрактерной нейробластомой (3-летняя БСВ 60% у пациентов с крупной остаточной опухолью, активно накапливающей РФП к моменту консолидации) и лимфомой Ходжкина (10-летняя БСВ 85,7% у пациентов с рефрактерной лимфомой Ходжкина, как первичной, так и рецидивной). В диссертационной работе Н.Н. Субботина изучает переносимость и эффективность ВДХТ у больных со злокачественными опухолями центральной нервной системы (медуллобластома). Автор показывает, что проведение тандемных режимов ВДХТ переносимо, и эффективно (3-летняя БСВ 83,3% и 64,8% у пациентов с локализованной и диссеминированной стадией медуллобластомы высокой группы риска), и позволяет осуществить редукцию дозы крайне негативного для детей краниоспинального облучения с 36 Гр до 23,4 Гр без ухудшения выживаемости (5-летняя БСВ 72,7% для пациентов с диссеминированной медуллобластомой без большого объема опухолевой массы в момент диагностики).

Материал изложен доступным и понятным языком и достаточно проиллюстрирован. Задачи исследования сформулированы четко и соответствуют поставленной цели. Общее количество проанализированных историй болезни (278) достаточно для формирования заключений и выводов. Выводы соответствуют поставленным задачам, сформулированы понятно и четко.

Исходя из вышесказанного, следует, что автор хорошо ориентирована в современных мировых тенденциях и литературе по теме диссертации, и может применять данные знания в практической работе. Актуальность и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Указанные трансплантационные режимы могут применяться в практическом здравоохранении Российской Федерации. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Таким образом, судя по автореферату, диссертационная работа Субботиной Натальи Николаевны на тему: «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», является завершенной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.12 онкология.

Главный онколог МЕДСИ, академик,
профессор, доктор медицинских наук


М.И. Давыдов

16.08.2020

Клиника МЕДСИ в Боткинском проезде
г. Москва, проезд Боткинский 2-й, 5, корпус, 3/4
E-mail: <https://medsi.ru/clinics/botkinskiyproezd/>
Тел.: +7 (495) 023-62-91

Подпись Главного онколога М. И. Давыдова - заверяю
И. специалист Шиф. Булеская И.В.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Субботиной Н.Н. «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.12. - онкология

Работа Н.Н. Субботиной посвящена изучению роли и места трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) в детской онкологии/гематологии. Неблагоприятный прогноз злокачественных новообразований во многом определяется устойчивостью опухоли к проводимому лечению. Для лечения таких заболеваний необходимо находить дополнительные эффективные способы лечения. В настоящей работе анализируется аллогенная ТГСК с различными предтрансплантационными режимами кондиционирования, которая выполнялась детям со злокачественными заболеваниями системы кроветворения и режимы высокодозной химиотерапии (ВДХТ) с трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток (ГСК), применяемые у детей с солидными новообразованиями и лимфомой Ходжкина. В группы анализируемых пациентов, представленных в работе были включены пациенты с рефрактерными опухолями, у которых не была достигнута ремиссия, дети достигшие ремиссии в рамках второй и последующих линий терапии, пациенты со вторичными опухолями, нерезектабельными, метастатическими или рецидивами солидных опухолей, а также пациенты с рефрактерным течением или рецидивами лимфомы Ходжкина. Улучшение выживаемости таких пациентов – актуальная и сложная задача.

Автором проанализированы 178 пациентов, получивших ТГСК в одном отделении НИИ ДОГ РОНЦ им. Н.Н. Блохина. С целью улучшения выживаемости пациентов, автор изучает эффективность и безопасность

ТГСК в анализируемых группах, сформированных в соответствии с диагнозом и биологическими характеристиками опухоли.

Наиболее интересными представляются результаты, полученные при проведении аллогенной частично-совместимой родственной ТГСК детям с гемобластозами: продемонстрирована связь с биологическими характеристиками лейкозов и их зависимость от качества и глубины достигнутой клинико-гематологической ремиссии. В работе Субботиной Н.Н. представлены возможности проведения ТГСК от гаплоидентичного родственного донора без применения аппаратных методов очистки трансплантата с последующим достижением бессобытийной выживаемости. Использование в качестве частично совместимого донора одного из родителей значительно повышает доступность аллогенной ТГСК для пациентов, сокращая время ожидания, а также влияет на сокращение стоимости лечения.

Интересным разделом работы представляется применение комбинированной консолидации, включающей ВДХТ в сочетании с радиологическими и/или эпигенетическими методами воздействия на опухоль для преодоления ее рефрактерности. Предложенный автором планирование терапии позволило улучшить долгосрочную бессобытийную и безрецидивную выживаемость у ряда пациентов. Применение ВДХТ у детей с медуллобластомами по мнению автора допускает снижение дозы или полный отказ от токсичного краниоспинального облучения, не снижая при этом показатели безрецидивной выживаемости в анализируемой группе больных.

Полученные результаты могут быть использованы при составлении клинических рекомендаций по лечению детей с онкологическими и онкогематологическими заболеваниями.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Представленный автореферат диссертационной работы Субботиной Натальи Николаевны на тему «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Субботиной Н.Н. «Роль высокодозной химиотерапии и трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови в преодолении терапевтической резистентности при злокачественных опухолях крайне неблагоприятного прогноза у детей», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.12 – онкология

В представленной работе диссертантом проведен анализ эффективности различных режимов высокодозной химиотерапии и значение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови у детей с опухолевыми заболеваниями. Актуальность темы не вызывает сомнений поскольку в настоящее время появилось много сведений об эффективности и безопасности высокодозной химиотерапии, оптимальных методиках ведения больных с различной степенью реакции «трансплантат-против-хозяина», а также возможности редукции интенсивности режимов высокодозной химиотерапии при сохранении их эффективности. Оптимизация применения различных методик трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, при различных формах солидных и гемопоэтических опухолей с целью улучшения показателей выживаемости является весьма актуальной для онкологии и гематологии. Автором предложена оригинальная методика гаплоидентичной трансплантации с более выраженным иммунным контролем, без необходимости добавочной трансфузии донорских лимфоцитов.

В диссертационной работе автором исследует возможность преодоления лекарственной резистентности у больных со злокачественными опухолями центральной нервной системы, что не редко находит освещение в научной литературе. Особенностью этой группы пациентов является локализация опухоли за гематоэнцефалическим барьером, что ограничивает поступление химиопрепаратов в опухоль, а также представляет собой иммунный барьер, что делает освещение этой проблемы крайне интересной и актуальной.

Положения, вынесенные на защиту, полностью доказываются собственными исследованиями, представленными в работе.

Исследование выполнено на основании анализа результатов лечения 278 детей, больных острыми лейкозами, опухолями ЦНС, нейробластомой, саркомой Юинга и лимфой Ходжкина. Проведен детальный анализ эффективности и токсичности различных режимов высокодозной химиотерапии и различных методик трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в зависимости от злокачественных заболеваний.

Результатом работы является алгоритм позволяющий заранее прогнозировать необходимость проведения того или иного режима высокодозной химиотерапии, вида и метода трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Разработано оптимальные режимы терапии больных с целью предупреждения развития и купирования проявлений реакции «трансплантат-против-хозяина».

Впервые в России, у детей с опухолями кроветворной и лимфоидной тканей применена гаплоидентичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток без иммунологической деплеции трансплантируемого материала и разработана методика управления реакцией «трансплантат-против-опухоли», что позволило существенно удешевить трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток и увеличить ее эффективность. Преимущество этой технологии продемонстрировано в непосредственных результатах.

Работа демонстрирует владение автором современными данными литературы по теме диссертации, высокую степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизну. Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Полученные отдаленные результаты рекомендовать применение разработанных режимов высокодозной химиотерапии и методов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток к широкому внедрению в практическое здравоохранение в специализированных клиниках Российской Федерации.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

