ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Волочник Елены Викторовны «Хромосомная нестабильность и клональная эволюция при остром лимфобластном лейкозе из В-клеток предшественников», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.21 – гематология и переливание крови (биологические науки)

Диссертация Волочник Е.В. представляет собой самостоятельное завершенное исследование цитогенетики острых лейкозов из В-клеток предшественников (ВП-ОЛЛ). Исследование включает в себя масштабное исследование кариотипа в целом и системный анализ серии хромосомных аберраций в большой группе пациентов с ВП-ОЛЛ при первичном диагнозе и рецидивах заболевания.

Актуальность обусловлена клиническими обстоятельствами лечения и фундаментально-научными вопросами молекулярной биологии лейкозов. Острый лимфобластный лейкоз является самым распространённым онкологическим заболеваний детского возраста. Несмотря на эффективность современных протоколов полихимотерапии с аллогенной трансплантацией и CAR-T терапии, 100% безрецидивная выживаемость не достигнута даже для стандартной группы риска. Хромосомная нестабильность проявляется в виде числовых и структурных изменений кариотипа и является причиной возникновения новых хромосомных аберраций, которые накапливаются под действием отбора, способствуют малигнизации клетки и прогрессии лейкоза. Стратификация по группам риска основана на определении четырех наиболее известных рекуррентных хромосомных транслокаций, и не учитывает дополнительных хромосомных аберраций. Для большинства ДХА полученные данные противоречивы или недостаточно изучены в связи с небольшим количеством пациентов в исследуемых группах

Елена Викторовна имеет хорошее базовое образование и подготовку как исследователь: окончила Белорусский государственный университет по специальности «Биология» в 2004 году, магистратуру по специальности «Биология» – в 2005 году. Научными вопросами, касающимися цитогенетических исследований, занимается с 2006 года с момента начала работы в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии» (Далее – Центр детской онкологии, гематологии и иммунологии). За годы работы в Центре детской

онкологии, гематологии и иммунологии ею внедрены методы, имеющее первостепенное значение в определении цитогенетических изменений, определяющих выбор терапии у пациентов с острым лимфобластным и острый миелоидным лейкозом, нейробластомой, саркомами, неходжкинскими лимфомами, опухолями головного мозга у пациентов детского возраста, оценки минимальной остаточной болезни с помощью метода FISH, выявление хромосомных перестроек в клетках ликвора и в срезах формалин-фиксированных тканей. Оптимизированы методики культивирования и фиксирования образцов клеток периферической крови, костного мозга, плевральной жидкости и опухолевой ткани с целью улучшения качества цитогенетических препаратов для проведения кариотипирования методом G-окрашивания. Результаты научных исследований Е.В. Волочник имеют практическое значение и внедрены в работу в РНПЦ ДОГИ. Волочник Е.В. является автором 10 инструкций по применению, 11 рационализаторских предложений и 81 научной публикации (в тои числе 40 статей) (с индексом цитирования 27 (Scopus), 16 (Web of Science), 106 (РИНЦ); индекс Хирша 4 (Scopus), 3 (Web of Science), 6 (РИНЦ)). Работа выполнялась в течении длительного периода времени – с 2016 по 2026 г. (10 лет). Соискатель основывает выводы на рекордно большой для экспериментальных работ выборке – более 1000 пациентов с острым лимфобластным лейкозом. В исследование включены пациенты с полным цитогенетическим обследованием, включающим кариотипирование и FISH анализ отдельных перестроек, выполненным соискателем самостоятельно. Большой объем выборки, длительный период наблюдения и специфичные методы анализа определяют высокую достоверность полученных результатов.

В процессе выполнения работы Волочник Е.В. продемонстрировала профессиональные и личные качества, необходимые для ученой степени кандидата наук, в том числе требовательное отношение к качеству лабораторной работы, скрупулёзность в обработке и представлении данных, экспертное знание предмета, ответственность и целеустремленность.

Учитывая актуальность предложенной темы исследования, результативность проведенной опытно-экспериментальной работы, объем материала и его практическое значение, можно утверждать, что научный труд Волочник Е.В. заслуживает положительной оценки, а его автор, показавший себя как состоявшийся исследователь, может претендовать на присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.21 – гематология и переливание крови (биологические науки)

Волочник Е.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук за следующие результаты, обладающие научной новизной, актуальностью и практическим значением:

1. Определение критериев хромосомной нестабильности при первичном ВП-ОЛЛ (хромосомный дисбаланс, количество структурных хромосомных аберраций (ХА) ≥3, субклональная гетерогенность и неклональные аберрации) с определением их частоты для разных генетических групп у пациентов детского и молодого взрослого возраста;

2. Выявление групп ВП-ОЛЛ с высокой нестабильностью кариотипа: *ETV6::RUNX1+*, *BCR::ABL1+*, ВП-ОЛЛ без рекуррентных ХА и группы стабильного кариотипа: *KMT2A+* (*MLL*);

3. Определение дополнительных ХА, ассоциированных с рецидивом в группе с высокой гипердиплоидией – abn7/loss7p22, abn9/loss9p, abn17/loss17p, i(17)(q10) и в группе ВП-ОЛЛ без рекуррентных ХА в отсутствии высокой гипердиплоидии и гиподиплоидии ≤44 («B-other») – t1q, t19p.

4. Установление нового критерия сложного кариотипа – наличие ≥3 структурные ХА, ассоциированного с рецидивом ВП-ОЛЛ у пациентов детского и молодого взрослого возраста, а также ассоциации моносомного кариотипа со сложным кариотипом МК(+)СК(+), как отдельного варианта сложного кариотипа, характерного для группы «B-other» ВП-ОЛЛ.

Научный руководитель
ведущий научный сотрудник
лаборатории генетических биотехнологий
Центра детской онкологии,
гематологии и иммунологии,
кандидат биологических наук Мелешко А.Н.

ВЕРНО
Специалист по кадрам
«14» 08 2026 г.
Для документов
Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии»