

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Живень Марии Константиновны « Модуляция экспрессии HIF2A в плюрипотентных стволовых клетках человека с использованием системы CRISPR/CAS9» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7-Генетика**

Новизна и значимость диссертационной работы М.К. Живень заключается в создании генетически модифицированных линий эмбриональных стволовых клеток человека с CRISPR/CAS9 – опосредованной делецией участка одного аллеля гена EIF3E – ингибитором HIF2A. М.К. Живень получила ряд важных пионерских результатов, в том числе о том, что такие модифицированные линии ЭСК обладают высокой способностью дифференцироваться в производные мезодермы, в частности, в эндотелиальные клеточные линии.

Работа выполнена на значительном материале с использованием современных и трудоемких методов исследования с последующей статобработкой, что подтверждает достоверность полученных данных.

Исследования М.К. Живень открывает перспективы дальнейшего изучения механизмов регуляции HIF- сигнального пути и соответственно ангиогенеза на созданной автором модели, а в дальнейшем, возможно, и новых подходов к лечению онкологических и кардиологических больных.

Представленные М.К. Живень материалы являются законченным научным исследованием, имеющим научную новизну и практическую значимость. Методики адекватны поставленным задачам. Выводы обоснованны.

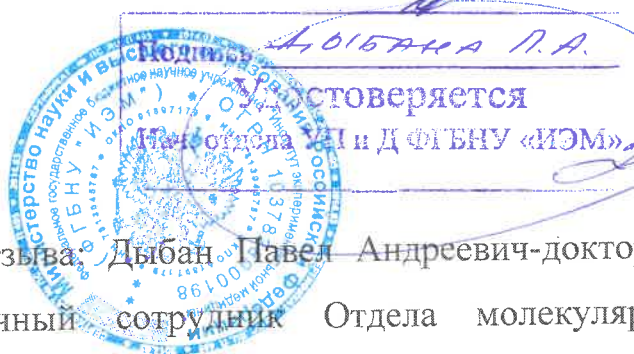
Результаты исследований опубликованы в 3-х статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Диссертация М.К. Живень является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по

получению модельной системы на модифицированных ЭСК человека для изучения молекулярных механизмов HIF зависимого ангиогенеза, что имеет существенное значение как для теоретических основ генетики, так и может служить основой для дальнейших исследований с целью изучения возможности использования заместительных методов лечения при данных патологических состояниях.

Таким образом, исследование, проведенное Живень Марией Константиновной, является самостоятельной завершенной квалификационной научно-исследовательской работой. Работа соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года за №842 (с изменениями в редакции постановления правительства РФ от 21 апреля 2016 года за №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Живень Мария Константиновна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.7-Генетика.

Ведущий научный сотрудник Отдела молекулярной генетики  
ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»,  
доктор медицинских наук (П.А. Дыбан)

На обработку персональных данных согласен (П.А. Дыбан)



Данные об авторе отзыва: Дыбан Павел Андреевич-доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Отдела молекулярной генетики Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт экспериментальной медицины», 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова д.12, тел. 8(812) 234-68-68. E-mail: pavandy@mail.ru

25.10.2021