

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ онкологии»

Минздрава России

д.м.н., профессор, академик РАН

 О.И. Кит

« 3 » марта 2025 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Регентовой Ольги Сергеевны на тему: «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия**

#### Актуальность темы диссертационной работы

Диссертационная работа Регентовой Ольги Сергеевны посвящена оптимизации диагностики и тактики лечения диффузных срединных глиом у детей и взрослых на основе анализа результатов комплексного молекулярно-генетического и радиогеномного исследований, что не вызывает сомнений в плане актуальности.

Диффузные срединные глиомы (ДСГ) – это редкий тип опухолей ЦНС, которые возникают в срединных структурах, таких как таламус, ствол головного мозга и продолговатый мозг. Они классифицируются как глиомы высокой степени злокачественности и часто ассоциируются с плохим

прогнозом. Ранее эти опухоли назывались диффузными внутренними глиомами моста (DIPG) из-за характерной локализации поражения. Совсем недавно был принят термин ДСГ для обозначения аналогичных опухолей, которые возникают в других срединных отделах головного мозга.

В то время как диагноз ДСГ обычно основывается на клинических и рентгенологических признаках, таких как расположение опухоли по средней линии и диффузный инфильтративный характер роста, успех в области разработки новых терапевтических подходов в лечении опухолей в настоящее время зависит от молекулярно-генетического исследования опухолевого материала. Биопсия может предоставить важную молекулярно-генетическую информацию, которая поможет определить подходящую стратегию таргетного лечения, современной иммунотерапии, а также поможет исключить иные патологии с другими терапевтическими подходами, например эмбриональные опухоли. Одновременное возникновение таких генетических изменений, как мутации гена *BRAF* или амплификация гена *PDGFRA*, может влиять на прогноз течения заболевания при ДСГ и определять выбор вариантов персонализированной таргетной терапии.

Несмотря на стремительное развитие нейроонкологии, усовершенствование нейрохирургических вмешательств, стереотаксическая биопсия диффузных опухолей срединной локализации не всегда осуществима. Более того, риски ухудшения качества жизни пациентов после инвазивного вмешательства, иногда малоинформативность гистологического материала, несомненно, требует поиска альтернативных неинвазивных методов изучения материала опухолей.

В своей работе Регентова Ольга Сергеевна проводит масштабное комплексное молекулярно-генетическое исследование, включающее в себя анализ мутационного статуса цоДНК в периферической крови и ликворе, сравнительную оценку мутационного статуса в ликворе и крови свободно циркулирующей ДНК генов *N3F3A* (K27M), *BRAF* (V600E), *IDH1* (R132H), *IDH2* (R140Q) на этапе до начала лучевого и химиолучевого лечения и в



динамике; часть работы посвящена сопоставлению данных молекулярно-генетического исследования с данными текстурного анализа МР-изображений, что в будущем может сыграть значимую роль в неинвазивной оценке генетической характеристики глиом.

Учитывая вышеизложенное, актуальность и своевременность представленного диссертационного исследования не вызывает сомнений.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Выводы, представленные в диссертационной работе Регентовой О.С., логично проистекают из поставленных автором задач и по количеству им соответствуют. Для решения каждой из задач была выполнена отдельная часть исследования, результаты которых представлены в соответствующих разделах работы. Автор проводит сопоставление собственных данных с данным ранее опубликованных работ. Принципиальных смысловых разногласий результатов автора и данных мировой литературы нет. Помимо вышеописанного сопоставления результатов, автор обосновывает клинический подход, используемый в проведенной работе. Научные положения, выносимые на защиту, и рекомендации имеют конкретную практическую направленность и подкреплены полученными в исследовании количественными результатами. Таким образом, выводы, научные положения, выносимые на защиту, и практические рекомендации являются обоснованными.

### **Научная новизна и практическая ценность диссертации**

Результаты диссертационного исследования Регентовой О.С. следует расценивать как несомненный вклад в российскую медицинскую науку. Работа выполнена на большом клиническом материале (осуществлено и проанализировано молекулярно-генетическое исследование материала 209 пациентов) и обладает несомненной научной новизной. Научная ценность диссертационного исследования заключается во всестороннем изучении клиническо – морфологических, визуальных и молекулярно-генетических



характеристик диффузных срединных глиом у детей и взрослых с анализом взаимосвязи показателей выявляемости и относительной концентрации мутантных «маркерных генов глиом» IDH1, IDH2, H3F3A, BRAF и генов «дикого типа» цоДНК в крови и люмбальном ликворе на показатели общей и безрецидивной выживаемости больных. Убедительно доказана сопоставимость результатов определения мутантных форм исследуемых генов цоДНК методами цкПЦР и NGS в материале ликвора у пациентов с глиомами высокой степени злокачественности; показана и обоснована возможность оценки молекулярно-генетического профиля опухоли по материалу периферической крови и ликвора методом цкПЦР, что дает возможность использовать данный неинвазивный метод для получения объективных данных молекулярного статуса опухоли. Автором доказано, что частота общей выявляемости мутантных форм вышеупомянутых генов в крови и ликворе в пациентов с глиомами головного мозга выше, чем в опухолевой ткани. Полученные результаты подтверждают обоснованность и необходимость проведения исследований крови и ликвора для получения достоверной молекулярно-генетической информации опухоли.

Важным для практической деятельности результатом диссертационной работы является разработанный алгоритм обследования и выбора тактики лечения пациентов с ДСГ на основании результатов комплексного анализа наличия и относительной концентрации циркулирующей опухолевой ДНК (цоДНК) и радиомических признаков МР-изображений головного мозга пациентов с использованием созданной модели радиогеномного анализа.

Таким образом, научная и практическая ценность исследования обоснована значимыми и достоверными результатами всестороннего изучения молекулярно-генетической характеристики ДСГ неинвазивными альтернативными хирургической биопсии методами исследования опухолевого материала («жидкостной биопсии»), изучением взаимосвязи динамики в процессе лучевой терапии показателей относительной концентрации цоДНК в крови и ликворе с прогнозом течения заболевания. Вышеизложенные



результаты, обоснованные выводы и рекомендации диссертационной работы безусловно соответствуют самым современным и перспективным требованиям в научной и практической деятельности в области онкологии и имеют высокую значимость для дальнейшего развития нейроонкологии.

### **Структура и содержание диссертации**

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, построена по традиционному плану, оформлена в соответствии с требованиями ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, изложена на 309 страницах машинописного текста, иллюстрирована 95 таблицами, 81 рисунками, 1 приложением, состоит из введения, шести глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, четырех глав с результатами собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы, включающего 457 источников (из них 48 отечественных, 409 зарубежных).

Во введении автор аргументированно обосновывает актуальность изучаемой проблемы, степень разработанности темы, корректно формулирует цель и задачи исследования, отражает научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, представляет основные положения, выносимые на защиту.

В литературном обзоре автором отражено современное состояние проблемы диагностики и лечения диффузных срединных глиом головного мозга (ДСГ) головного мозга у взрослых и детей, которая в последующем решается в диссертационной работе. Детально представлена информация о заболеваемости ДСГ в России и мире, о существующих классификациях опухолей, современных инвазивных и неинвазивных методах диагностики и их возможностях, о применяемой лечебной тактике, результатах лечения и показателях выживаемости больных. Отдельное внимание уделено поиску инновационных методов лечения.



В главе «Материалы и методы исследования» представлен дизайн исследования, приведена характеристика пациентов, включённых в исследование, по разным признакам: пол, возраст, локализация опухоли, объем опухоли по данным МРТ и др.; описан этап предлучевой подготовки, особенности методик проведенной радиотерапии, подробно изложены алгоритмы обследования пациентов, применяемые методы исследования, включая молекулярно-генетическое исследование материалов крови и ликвора, традиционную оценку и радиогеномный анализ МР-изображений головного мозга пациентов, статистические методы определения прогностически значимых факторов, влияющих на результаты лечения.

Третья глава посвящена результатам молекулярно-биологического исследования материала у пациентов с диффузными срединными глиомами головного мозга. Автором представлены результаты анализа мутационного статуса ДНК опухоли в периферической крови и ликворе в сравнении с результатами молекулярно-генетического исследования ткани опухоли у больных с верифицированными ГВСЗ (в том числе, с ДСГ) головного мозга, им получены достоверные отличия в частоте выявляемости мутантных форм в ткани опухоли, ликворе и плазме периферической крови. Проведен анализ и доказана сопоставимость результатов исследования молекулярно-генетического профиля циркулирующей опухолевой ДНК методами цифрового капельного ПЦР и NGS. Диссертантом проведена сравнительная оценка мутационного статуса цодНК в ликворе и крови генов H3F3A (K27M), BRAF (V600E), IDH1 (R132H), IDH2 (R140Q), проанализирована динамика изменения концентрации указанных мутантных генов и генов «дикого типа» в динамике, на этапе до и после начала химиолучевого лечения.

В четвертой и пятой главах представлен анализ общей и безрецидивной выживаемости при глиомах высокой степени злокачественности и диффузных срединных глиомах у детей и взрослых. Автором проведен сравнительный анализ выживаемости пациентов в зависимости от факта проведенного хирургического вмешательства, а также исходя из молекулярно-генетического



профиля опухолей, различий в мутационном статусе цо ДНК генов BRAF (V600E), IDH1 (R132H), IDH2 (R140Q) и H3F3 (K27M). Обоснованно доказано, что полученные данные могут быть использованы для оценки прогноза течения и исхода заболевания.

Шестая глава содержит подробную информацию о методике и результатах радиогеномного анализа МРТ-изображений головного мозга у пациентов с диффузными опухолями срединных структур, автором описаны этапы анализа, примененные модели классического и глубокого машинного обучения для анализа радиомических признаков МРТ – изображений, дана оценка возможностей проведенного анализа в диагностике мутационного статуса ДСГ. В главе также представлены результаты традиционной экспертной оценки МР-изображений головного мозга у детей с ГВСЗ с/без мутацией в гене H3F3A (K27M).

В «Заключении» (а также в завершении каждой из четырех глав с результатами собственных исследований) проведено критическое обсуждение полученных результатов, их сравнение с данными мировой литературы. Заключение полностью отражает суть диссертационной работы, основные положения, обосновывает полученные выводы.

Выводы и практические рекомендации диссертации объективны, вытекают из данных, полученных в результате исследования, аргументированы достоверными статистическими показателями, полностью соответствуют цели и задачам работы.

Автореферат отражает суть диссертационного исследования, основные разделы, положения, выносимые на защиту, результаты, выводы и практические рекомендации.

По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, среди которых 11 статей опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ (из них 3 в журналах, входящих в систему SCOPUS) и 1 статья в зарубежном журнале, входящем в систему SCOPUS.

## **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Важным результатом диссертационного исследования является оптимизация существующего в настоящее время алгоритма диагностики и определения тактики лечения пациентов с ДСГ. Автором предложен оригинальный алгоритм обследования и выбора тактики лечения пациентов с ДСГ на основании учета результатов комплексного молекулярно-генетического исследования мутационного статуса генов и генов «дикого типа» цоДНК в крови и люмбальном ликворе (до и после радиотерапии) и радиогеномического анализа радиомических признаков МР-изображений головного мозга у пациентов с ДСГ. Бесспорная обоснованность предложенного алгоритма позволяет считать целесообразным его широкое внедрение в работу профильных учреждений, в которых проводится лечение нейроонкологических больных.

### **Личный вклад соискателя**

Автором лично проанализирована литература по изучаемой проблеме, сформулированы цель и задачи научной работы, разработаны дизайн исследования и протокол обследования пациентов. Автор лично участвовал в осуществлении всех этапов исследования, в диагностике, курации и мониторинге больных, включенных в исследование, в создании электронной базы данных в соответствии с требованиями примененных методик и программ статистического анализа, в обработке, интерпретации и обсуждении полученных результатов, подготовке научных публикаций и докладов. Автором сформулированы основные положения, выводы и практические рекомендации по выполненной работе, оформлены полученные результаты в законченную диссертационную работу.

### **Замечания по работе**

Принципиальных замечаний к диссертационной работе Регентовой О.С. «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в



определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых» нет.

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Регентовой Ольги Сергеевны на тему «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, является законченной научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение актуальной научной проблемы – оптимизации диагностики и тактики лечения диффузных срединных глиом у детей и взрослых, имеющей существенное значение для онкологии и лучевой терапии.

Основные положения и результаты диссертационного исследования полностью отражены в опубликованных печатных работах соискателя. В целом, диссертационная работа отражает высокую научную квалификацию автора, грамотно сформулировавшего актуальное направление исследования, выполнившего детальное изучение базовой и современной научной литературы по изучаемой проблеме, выбравшего адекватные и валидные методы исследования и последующего анализа полученных данных.

Диссертационная работа Регентовой Ольги Сергеевны на тему «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых» выполнена на высоком научном и методическом уровне и по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов полностью соответствует критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 октября 2024 №1382), предъявляемым к диссертациям на



соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Регентова Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Отзыв на диссертацию Регентовой Ольги Сергеевны на тему «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия обсужден и одобрен на заседании отделения нейроонкологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 2 от «24» февраля 2025 года.

Заведующий отделением нейроонкологии  
ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России  
доктор медицинских наук, доцент

  
Росторгуев Э.Е.

Подпись д.м.н., доц. Э.Е. Росторгуева «заверяю»:  
Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России  
доктор биологических наук, профессор

  
Дженкова Е.А.

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России); 344037, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, 63; тел.: +7 (863) 200-10-00, 8-863-300-02-00, e-mail: onko-sekretar@mail.ru, www.rmioi.ru



В диссертационный совет 21.1.056.01 на базе  
ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕМ УЧРЕЖДЕНИИ

по диссертации О.С.Регентовой «Роль и место молекулярно-биологических и радиогеномных методов в определении тактики лечения и прогнозировании его результатов при диффузных срединных глиомах головного мозга у детей и взрослых», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия

Полное наименование ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Краткое наименование организации	ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России
Адрес ведущей организации с индексом, телефон, e-mail, Web-сайт	344037, Российская Федерация, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, 14-я линия, 63 Тел.: +7 (863) 200 1000 E-mail: onko-sekretar@mail.ru www.rnioi.ru
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Кит Олег Иванович доктор медицинских наук, профессор, академик РАН ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России Генеральный директор
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации, шифр специальности, по которой защищена докторская диссертация	Росторгуев Эдуард Евгеньевич Доктор медицинских наук 14.01.12 – Онкология (3.1.6. Онкология, лучевая терапия по действующей номенклатуре научных специальностей), доцент ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России Заведующий отделением нейроонкологии



<p>Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание Ученого секретаря ведущей организации</p>	<p>Дженкова Елена Алексеевна Доктор биологических наук, профессор</p>
<p>Список основных публикаций работников учреждения по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние годы</p>	<p>1. Возможности сопроводительной транскраниальной электромагнитотерапии в комплексном лечении больных с высокозлокачественными глиомами головного мозга / О.И. Кит, И.А. Попов, А.И. Шихлярова, М.А. Енгибарян, Е.М. Франциянц, Э.Е. Росторгуев, М.А. Гусарева, Л.Я. Розенко, Д.Я. Иозефи, Г.В. Жукова // Современные проблемы науки и образования. - 2021. - № 1. - С. 73. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30491">http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30491</a>. - DOI: 10.17513/spno.30491.</p> <p>2. Франциянц, Е.М. Некоторые аспекты ангиогенеза опухолей головного мозга / Е.М. Франциянц, Э.Е. Росторгуев, Е.А. Шейко // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. - 2021. - Т. 15. - № 2. - С. 50-58. - DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.25692/ACEN.2021.2.7">http://dx.doi.org/10.25692/ACEN.2021.2.7</a>.</p> <p>3. Предикторная роль локального уровня цитокинов в течении низкодифференцированных глиальных опухолей / Е.Ю. Златник, С.Н. Игнатов, А.Б. Сагакянц, Н.В. Солдаткина, Э.Е. Росторгуев, М.А. Енгибарян, О.Г. Шульгина, А.А. Пушкин, О.В. Пандова // Современные проблемы науки и образования. - 2021. - № 2. - С. 138. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30645">http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30645</a>. - DOI: 10.17513/spno.30645.</p> <p>4. Роль цитокинов в формировании иммунологического микроокружения при низкодифференцированных глиомах головного мозга, их значимость для диагностики и иммунотерапии / О.И. Кит, С.Н. Игнатов, Е.Ю. Златник, Н.В. Солдаткина, Э.Е. Росторгуев, А.Б. Сагакянц, О.Г. Шульгина // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2021. - Т. 16. - № 4. - С. 433-438. - DOI: <a href="https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16106">https://doi.org/10.14300/mnnc.2021.16106</a>.</p> <p>5. Differential expression of microRNAs targeting genes associated with the development of high-grade</p>



gliomas / O.I. Kit, A.A. Pushkin, I.A. Alliluyev, N.N. Timoshkina, D.Y. Gvaldin, E.E. Rostorguev, N.S. Kuznetsova // Egyptian Journal of Medical Human Genetics. - 2022. - Volume 23. - Issue 1. - Article 31. - DOI: <https://doi.org/10.1186/s43042-022-00245-5>.

6. Анализ данных высокопроизводительного секвенирования базы gene expression omnibus для идентификации микроРНК в плазме крови пациентов с глиобластомой / А.А. Пушкин, Д.Ю. Гвалдин, Н.Н. Тимошкина, Э.Е. Росторгуев, Л.Ю. Владимирова, Е.А. Дженкова // Исследования и практика в медицине. - 2022. - Т. 9. - № 1. - С. 54-64. - DOI: <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2022-9-1-5>.

7. Уровень опухолевых и внеклеточных микроРНК у пациентов с глиальными опухолями головного мозга / А.А. Пушкин, Д.Ю. Гвалдин, Н.А. Петрусенко, Э.Е. Росторгуев, С.Э. Кавицкий, Н.Н. Тимошкина // Современные проблемы науки и образования. - 2023. - № 5. - С. 15. - URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32954>. - DOI: 10.17513/spno.32954.

8. Влияние нового соединения трополонового ряда на подвижность клеток глиобластомы *in vitro* / Н.В. Гненная, Т.В. Чембарова, С.Ю. Филиппова, И.В. Межевова, И.А. Новикова, Э.Е. Росторгуев, Ю.А. Саяпин, А.С. Гончарова // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2024. - Т. 87. - № 8. - С. 26-29. - DOI: <https://doi.org/10.30906/0869-2092-2024-87-8-26-29>.

9. Оценка противоопухолевого эффекта 2-(1,1-диметил-1h-бензо[e]индолин-2-ил)-5,6,7-трихлор-1,3-трополона на подкожных ксенографтах культуры клеток глиобластомы U87 / Н.С. Кузнецова, И.В. Головинов, А.С. Гончарова, А.А. Шульга, Э.Е. Росторгуев, Е.А. Гусаков, Ю.В. Пржедецкий, С.Н. Димитриади, Н.В. Солдаткина // Современные проблемы науки и образования. - 2024. - № 5. - С. 18. - URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33306>. - DOI: 10.17513/spno.33306.

10. Сравнительный анализ профиля циркулирующих микроРНК в плазме крови пациентов с глиальными опухолями

	<p>мозга / Д.Ю. Гвалдин, Н.А. Петрусенко, Э.Е. Росторгуев, С.Н. Димитриади, С.Э. Кавицкий, Н.Н. Тимошкина // Исследования и практика в медицине. - 2024. - Т. 11. - № 2. - С. 36-45. - DOI: <a href="https://doi.org/10.17709/2410-1893-2024-11-2-3">https://doi.org/10.17709/2410-1893-2024-11-2-3</a>.</p> <p>11.Создание коллекции образцов плазмы для поиска диагностических биомаркеров глиальных опухолей / Е.П. Омельчук, Н.Н. Тимошкина, Д.Ю. Гвалдин, Н.А. Петрусенко, Э.Е. Росторгуев, И.А. Новикова, О.И. Кит // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2024. - Т. 23. - № 11. - С. 29-36. - DOI: 10.15829/1728-8800-2024-4171.</p>
--	---

Ведущая организация подтверждает, что ни соискатель ученой степени, ни её научный консультант не являются её сотрудниками или совместителями учреждения, не ведут совместных научно-исследовательских работ с организацией и не имеют совместных научных публикаций по теме диссертации.

Согласие на обработку персональных данных и сведений об организации подтверждаю:

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России  
Доктор биологических наук, профессор



Елена Алексеевна Дженкова

23.12.2024