

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель директора по науке и  
международным связям  
ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М.Ф. Владимирского,  
д.м.н., профессор



Какорина Е.П.

«10» ноября 2025 г.

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» о научно-практической значимости диссертации Дургаряна Амаяка Арменовича на тему: «Повторная радиохирургия у пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.10. Нейрохирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия

#### **Актуальность темы исследования**

Метастатическое поражение головного мозга выявляется примерно у 20-25% пациентов с онкопатологией и встречается в 10 раз чаще чем первичные опухоли. Анализируя статистику заболеваемости злокачественными новообразованиями в России и усредненные данные о частоте церебрального метастазирования, можно получить условную цифру 60 на 100 тыс. человек в год.

Совершенствование диагностики и системного лечения привело к увеличению выживаемости онкологических пациентов, что привело к увеличению частоты метастатического поражения головного мозга. С учетом увеличения продолжительности жизни пациентов с метастатическим поражением головного мозга, увеличивается и число пациентов с интракраниальными рецидивами. В этой клинической ситуации, поиск оптимальных программ лечения интракраниальных рецидивов ранее

облученных метастатических очагов, является важной стратегией в достижении локального контроля метастазов в головном мозге и снижения риска смерти от интракраниальной прогрессии. В структуре лечебных опций радиохирургическое лечение занимает важное место, поскольку это неинвазивная процедура обеспечивает высокий локальный контроль метастатических очагов в головном мозге с минимальными постлучевыми осложнениями.

В литературе недостаточно данных о применении повторной радиохирургии как в самостоятельном режиме, так и в комбинации с последующим хирургическим лечением локально рецидивирующих очагов. Определение параметров ионизирующего излучения, влияющих на эффективность и безопасность стереотаксического облучения при использовании как в самостоятельном варианте, так и в комбинации с последующим удалением является несомненной актуальной задачей данной работы, целью которой явилась оптимизация лечения пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге различной локализации.

### **Связь работы с планом соответствующих отраслей науки**

Диссертационная работа Дургаряна А.А. «Повторная радиохирургия у пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге» выполнена в соответствии с планом, утвержденным Ученым советом ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, с ориентацией на приоритетные направления исследований в современной нейрохирургии.

### **Научная новизна и практическая значимость полученных результатов**

Впервые оценены результаты повторного радиохирургического и комбинированного (предоперационная повторная радиохирургия и хирургическое удаление) лечения пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге.

Продемонстрирована эффективность и безопасность повторной радиохирургии локальных рецидивов метастазов в головном мозге с учетом клинических, рентгенологических и дозиметрических факторов.

Установлены факторы, влияющие на показатели локального контроля и постлучевых изменений. Выявлено, что статистически значимыми факторами прогноза низкого риска локальных рецидивов после проведения повторной радиохирургии является объем облучаемого очага  $\leq 1 \text{ см}^3$  и доза облучения 99% объема рецидивного очага  $\geq 20 \text{ Гр}$ .

Проведена сравнительная оценка беспрогрессивной выживаемости после повторной радиохирургии в самостоятельном и в комбинированном (предоперационное повторное радиохирургическое лечение с последующим хирургическим удалением) режиме у пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге. Установлено, что локальный контроль рецидивирующих метастазов в головном мозге после комбинированного лечения на сроке 12 месяцев составил 89,8%, а в группе повторной радиохирургии - 59,5%.

Уточнены показания к предоперационной повторной радиохирургии с последующим микрохирургическим удалением локальных рецидивов метастазов в головном мозге в зависимости от объема очага, которые позволили улучшить результаты и повысить эффективность лечения пациентов метастатическим поражением головного мозга.

### **Значимость для науки и практики полученных результатов**

Разработана шкала прогноза после проведения повторной радиохирургии у пациентов с локально рецидивирующими очагами, учитывающая клинические и дозиметрические прогностические факторы, позволяющая распределить пациентов в группы высокого и низкого риска развития локального рецидива.

Разработан алгоритм ведения пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге, который позволил улучшить результаты лечения данной категории онкологических пациентов. Для проведения повторной

радиохирургии в самостоятельном режиме отбираются очаги с объемом  $\leq 1 \text{ см}^3$ , где радиохирургия может быть оптимальной лечебной стратегией, при условии, что доза, приходящаяся на 99% объема очага, будет  $\geq 20 \text{ Гр}$ . В случае более крупных очагов возможной оптимальной стратегией будет хирургическое лечение в комбинации со стереотаксической радиотерапией или проведение стереотаксической радиотерапии в режиме гиподробирования в самостоятельном варианте лечения в случае невозможности проведения хирургической операции.

Научные положения и результаты работы внедрены в практику отделения радиотерапии 7 нейрохирургического отделения (глиальные опухоли) ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

#### **Личный вклад автора в проведенном исследовании**

Автор самостоятельно разработал научную концепцию исследования, провел анализ состояния вопроса по данным современных отечественных и зарубежных литературных источников, сформулировал цель и задачи исследования. Автор принимал непосредственное участие в лечении пациентов, выполнил их катанестический осмотр. Им осуществлена систематизация и анализ полученных данных из медицинской документации, проведен статистический анализ результатов, подготовлены выводы и практические рекомендации. Автором подготовлены основные публикации по теме исследования, написаны текст диссертации и автореферата, сформулированы положения, выносимые на защиту.

#### **Обоснованность и достоверность результатов исследования, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Репрезентативная группа пациентов, выбранная в соответствии с целью и задачами исследования, использование современных статистических методов обработки данных делают результаты и выводы диссертационной работы достоверными и обоснованными в соответствии с принципами доказательной медицины.

Поставленная автором цель достигнута в полной мере, а задачи выполнены с формированием выводов. Для обработки полученных результатов использованы современные статистические методы. Результаты исследования не противоречат ранее полученным результатам по изучаемой проблеме, дополняя их.

Достоверность подтверждается актом проверки первичного материала.

### **Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати**

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, из них 9 статей, в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 5 тезисов на профильных отечественных и зарубежных научных мероприятиях.

### **Содержание диссертации, ее завершенность**

Диссертация представлена в виде рукописи, изложена на 106 страницах машинописного текста, написана в традиционном стиле, состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы. Диссертационная работа иллюстрирована 21 рисунком и 16 таблицами. Список литературы содержит 105 источников, из которых 21 отечественный и 84 зарубежных.

«Введение» посвящено актуальности проведенного исследования, обозначены цель и задачи работы, научная новизна, практическая значимость, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту.

В первой главе приводится обзор литературы, были проанализированы данные о распространенности, современных методах диагностики и лечения пациентов с метастазами в головном мозге. Литературный обзор содержит анализ достаточного количества источников как отечественных, так и зарубежных и позволяет получить достаточно полное представление об изучаемой проблеме.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования, подробно описаны критерии включения, дизайн исследования, методы статистической обработки данных. В исследование было включено 73 пациента со 124 очагами локальных рецидивов метастазов в головном мозге после радиохирургии. У 59 пациентов проведено повторная радиохирургия 110 очагами локальных рецидивов метастазов в головном мозге. Комбинированное лечение (предоперационное повторное радиохирургическое лечение с последующим хирургическим удалением) проведено 14 пациентам с 14 очагами локальных рецидивов метастазов в головном мозге. Пациентам проведен осмотр невролога с описанием неврологического статуса. Функциональный статус оценивался в соответствии с индексом Карновского (ИК).

Лечение пациентов осуществлялось в период с 2010 по 2020 год в отделении радиотерапии ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.

Результаты собственных данных автор представил в третьей главе, где проведено обоснование и оценка эффективности и безопасности применения повторной радиохирургии в самостоятельном режиме и при проведении комбинированного лечения (предоперационное повторное радиохирургическое лечение с последующим хирургическим удалением), на основании полученных результатов многофакторного анализа. Статистически значимыми факторами прогноза низкого риска локальных рецидивов после проведения повторной радиохирургии остался объем облучаемого очага  $\leq 1 \text{ см}^3$  и доза облучения 99% объема рецидивного очага  $\geq 20 \text{ Гр}$ . Создана шкала прогноза локальных рецидивов после проведения повторной радиохирургии, позволяющая распределять пациентов в группы высокого и низкого риска развития локального рецидива.

В заключении диссертации автор последовательно излагает основные результаты, выделяя целесообразность повторной радиохирургии локальных рецидивов метастазов в головном мозге менее  $1 \text{ м}^3$  и комбинированного лечения (предоперационное повторное радиохирургическое лечение с последующим хирургическим удалением) крупных, локально рецидивирующих метастатических очагов.

Текст автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации.

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к написанию диссертаций и авторефератов (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Цель и задачи исследования четко сформулированы и отражены в тексте диссертации, изложенные выводы диссертационной работы логично вытекают из имеющегося материала и не вызывают возражений, практические рекомендации обоснованы проведенным исследованием.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Дургаряна А.А. нет.

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

Результаты диссертационной работы, выводы и практические рекомендации могут быть использованы в клинической практике нейрохирургических отделений, а также в отделениях, выполняющих лучевое лечение у пациентов с метастазами в головном мозге.

Материалы диссертационного исследования могут быть использованы для обучения и подготовки ординаторов, аспирантов, врачей в профессиональном и дополнительном образовании по специальностям «Нейрохирургия» и «Онкология, лучевая терапия».

#### **Заключение**

Диссертационная работа «Повторная радиохирургия у пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге» является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи – выбора оптимальной тактики лечения пациентов с локальными рецидивами метастазов в головном мозге, имеющей существенное значение для нейрохирургии и онкологии и лучевой терапии.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о

присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в ред. от 25.01.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор, Дургарян Амаяк Арменович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.10. Нейрохирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Отзыв обсужден на совместной научной конференции сотрудников отделения нейрохирургии, отделения радиотерапии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского протокол № 3 от «05» ноября 2025г.

Руководитель отделения нейрохирургии  
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,  
д.м.н., доцент



Джинджихадзе Р.С.

Руководитель отделения радиотерапии  
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,  
д.м.н.



Балканов А.С.

Подписи д.м.н., доцента Джинджихадзе Р.С. и д.м.н. Балканова А.С. заверяю.

Ученый секретарь  
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,  
д.м.н., профессор



Берестень Н.Ф.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»  
129110, г. Москва, ул. Щепкина, д.61/2 +7(499)674-07-09 <https://www.monikiweb.ru>, e-mail: [moniki@monikiweb@.ru](mailto:moniki@monikiweb@.ru)