

**Научно-исследовательская
работа кафедры нервных и
нейрохирургических
болезней**

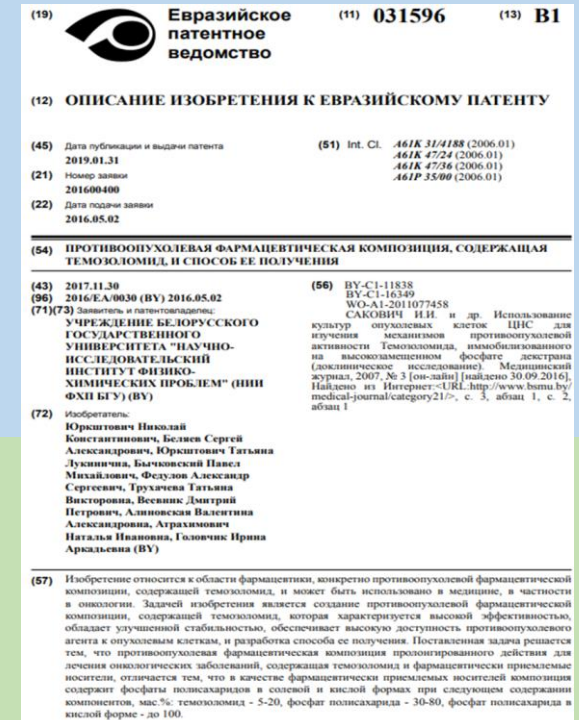
Основными направлениями научно-исследовательской работы кафедры нервных и нейрохирургических болезней являются:

- Клеточные биотехнологии,
- Фотодинамическая терапия и локальная химиотерапия опухолей головного мозга,
- Теленеврология

Научная работа сотрудников кафедры осуществлялась в рамках заданий ряда государственных научно-технических программ, инновационных проектов, государственной комплексной программы научных исследований «Современные технологии в медицине», грантов Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований

За последние 5 лет соискателями кафедры защищена 1 докторская и 3 кандидатские диссертации.

Разработаны новые клеточные биотехнологии при рассеянном склерозе, технологии фотодинамической терапии с применением отечественного препарата Фотолон, лечения нейроэпителиальных опухолей головного мозга с использованием локальной химиотерапии





МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

№19/12/2986

Настоящее регистрационное удостоверение выдано

УНИТЕХПРОМ БГУ УП, Республика Беларусь

(наименование заявителя с указанием страны заявителя)

и является подтверждением того, что Министерством здравоохранения Республики Беларусь зарегистрировано

ТЕМОДЕКС

(торговое название лекарственного средства, фармацевтической субстанции)

Temozolomide

(международное непатентованное наименование)

в лекарственной форме

порошок для приготовления геля для местного применения

Настоящее регистрационное удостоверение не гарантирует закупку указанного лекарственного средства (фармацевтической субстанции).

Информация о лекарственном средстве (фармацевтической субстанции) представлена в приложении к настоящему регистрационному удостоверению.

Дата государственной регистрации
31.12.2019

Действительно до
31.12.2024

Заместитель Министра

В.Д. Шило



Настоящее регистрационное удостоверение действительно с приложением на 1 стр. № 0028460

Приложение к регистрационному удостоверению №19/12/2986

Страница 1

1. Торговое название лекарственного средства (фармацевтической субстанции) **ТЕМОДЕКС**
2. Действующее вещество **Темозоломид**
3. Лекарственная форма **порошок для приготовления геля для местного применения 100мг**
4. Стандартная упаковка **во флаконах стеклянных в упаковке №1**
5. Состав **на упаковку: темозоломид 100мг, фосфат декстрана натриевая соль до 1000мг**
6. Наименования и адреса объектов производства на следующих этапах:
 - 6.1. производство готовой лекарственной формы **УНИТЕХПРОМ БГУ УП, Республика Беларусь**
 - 6.2. фасовка и (или) упаковка **УНИТЕХПРОМ БГУ УП, Республика Беларусь**
 - 6.3. выпускающий контроль качества **УНИТЕХПРОМ БГУ УП, Республика Беларусь**
 - 6.4. иные этапы производства и контроля качества лекарственного средства
7. Срок годности **1.5 года**
8. Заявленная цена **878,00 BYN**
9. Условия хранения **в защищенном от влаги и света месте при температуре не выше 25 градусов**
10. Наркотическое средство (нужное подчеркнуть) **да нет**
11. Психотропное вещество (нужное подчеркнуть) **да нет**
12. Инструкция по медицинскому применению и (или) листок-вкладыш прилагаются (нужное подчеркнуть) **да нет**
13. Макет упаковки прилагается (нужное подчеркнуть) **да нет**

Дата государственной регистрации
31.12.2019

Действительно до
31.12.2024

Заместитель Министра

В.Д. Шило





Министерство здравоохранения Республики Беларусь
 Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова»
 Белорусский государственный медицинский университет
 Учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска»
 Double Bond Pharmaceutical AB, Швеция, г. Упсала
 Министерство образования Республики Беларусь
 Белорусский государственный университет
 Учреждение Белорусского государственного университета
 «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»
 Учебно-научно-производственное республиканское унитарное предприятие «УНИТЕХПРОМ БГУ»

ПРОГРАММА

Белорусско-Шведского научно-практического семинара «Доклинические исследования лекарственного препарата Темодекс/SI053 по стандартам европейского регулятора ЕМА»

МИНСК, 29 января 2021 г.

Место проведения:
 Минская область, Минский район, аг. Лесной, Государственное учреждение «РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова», Зал заседаний Ученого совета, 2 этаж

Время проведения:
 14:00 - 15:40

Организаторы:
Бычковский Павел Михайлович
 Директор
 УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» со статусом научно-технологического парка, кандидат химических наук, доцент

Красный Сергей Анатольевич
 Заместитель директора по научной работе
 ГУ «РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова», доктор мед.наук, профессор, член-корр. НАН Беларуси, Лауреат государственной премии Республики Беларусь

Локоть Игорь Павлович
 Генеральный директор
 Double Bond Pharmaceutical, Uppsala, Швеция
 кандидат химических наук

Гравчев Юрий Николаевич
 Заведующий нейрохирургическим отделением
 ГУ «РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова»
 кандидат медицинских наук

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕМИНАРА:

- Докладчики:**
1. Локоть Игорь Павлович
 2. Lili Li, PhD (Лили Ли)
 3. Breezy Lindqvist, PhD (Бризи Линдквист)
- Участники:**
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Красный Сергей Анатольевич | 14. Субоч Елена Ивановна |
| 2. Жаврид Эдвард Антонович | 15. Федулов Александр Сергеевич |
| 3. Колядин Жанна Викторовна | 16. Вевник Дмитрий Петрович |
| 4. Гравчев Юрий Николаевич | 17. Юрштович Николай Константинович |
| 5. Портянко Анна Сергеевна | 18. Юрштович Татьяна Лукьяновна |
| 6. Ивашко Владимир Александрович | 19. Бычковский Павел Михайлович |
| 7. Багрицвен Денис Александрович | 20. Бельев Сергей Александрович |
| 8. Маслаков Евгений Андреевич | 21. Соломевич Сергей Олегович |
| 9. Семак Игорь Александрович | 22. Ревтович Михаил Юрьевич |
| 10. Фоменков Иван Сергеевич | 23. Оразаев Вадим Сергеевич |
| 11. Татур Антон Анатольевич | 24. Церковский Дмитрий Александрович |
| 12. Щербачев Алексей Георгиевич | 25. Синяйко Владимир Васильевич |
| 13. Чиж Андрей Георгиевич | |

14:00 - 14:10 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ СЕМИНАРА
 14:10 ОТКРЫТИЕ СЕМИНАРА
 (Зал заседаний Ученого совета, 2 этаж)

Вступительное слово:

1. Красный Сергей Анатольевич
 Заместитель директора по научной работе
 ГУ «РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова», Минск, Республики Беларусь
2. Локоть Игорь Павлович
 Генеральный директор
 Double Bond Pharmaceutical, Uppsala, Швеция

ПРЕЗЕНТАЦИЯ компании Double Bond Pharmaceutical
 «Доклинические исследования лекарственного препарата Темодекс/SI053 по стандартам европейского регулятора ЕМА» 14:15 - 14:50

Модераторы:

1. доктор медицинских наук Ж.В. Колядин (Минск)
2. профессор А.С. Федулов (Минск)
3. кандидат медицинских наук Ю.Н. Гравчев (Минск)
4. доктор медицинских наук А.С. Портянко (Минск)

14:15 - 14:50	Lili Li, PhD (Лили Ли) Breezy Lindqvist, PhD (Бризи Линдквист) Lokot I.P. (Швеция) «Исследование фармакокинетики и биораспределения Темодекса на крысах. Исследование эффективности Темодекса на привитых опухолях в исследовании на мышах»
14:50 - 15:00	Ю.Н. Гравчев, А.С. Портянко (Минск) Информация о ходе выполнения клинических испытаний лекарственного препарата Темодекс по договору с компанией Double Bond Pharmaceutical, Uppsala, Швеция
15:00 - 15:05	Д.П. Вевник (Минск) Информация о ходе выполнения клинических испытаний лекарственного препарата Темодекс на базе ЕСМП.
15:05 - 15:10	П.М. Бычковский (Минск) О перспективах продвижения лекарственного препарата Темодекс на рынки других стран
15:10 - 15:20	И.П. Локоть (Швеция) О планах проведения клинических испытаний (фаза 1) лекарственного препарата Темодекс в странах Европы
15:20 - 15:40	Дискуссия



ТЕМОДЕКС

порошок для приготовления геля для местного применения

ПРИМЕНЯЕТСЯ
 ИНТРАОПЕРАЦИОННО



Показания к применению

- ▶ впервые выявленная мультиформная глиобlastома в сочетании с лучевой терапией;
- ▶ злокачественная глиома (мультиформная глиобlastома или анапластическая астроцитома).



Противоопухолевое средство алкилирующего действия

Лекарственное средство. Имеются побочные реакции и противопоказания, в т.ч. беременность, период лактации.
www.belmedpreparaty.by

евого темологии лечения первичных (нейроэпителиальных) опухолей головного мозга) базируется на обязательном выполнении хирургического этапа – максимально удалении объема образования с минимальным повреждением окружающей ткани последующим химио/радиотерапевтическим воздействием на резидуальную часть

ря на постоянную совершенствование хирургии удаления ОМГ, использование темных спайл, сохраняющих низкую вязкость и высокую смертность и инвазивность, особенно при опухолях высокой степени злокачественности, в том числе среди активной популяции.

ое делает очевидной необходимость совершенствования существующих и разработкой лечения пациентов данной группы.

туд инновационной разработкой белорусских ученых-химиков и нейрохирургов, в при финансовой поддержке ГКНТ и Минздрава РБ и начиная в 2005 г., завершилось в доиммунохимическими исследованиями и регистрацией лекарственного модекса для интравенционной локальной химиотерапии (иЛХТ).

дование редуцировано 136 пациентам с первично-мозговыми опухолями, находившимися в нейрохирургическом отделении УЗ «ГК БСМП» в период с 2010 по 2013 гг. там контрольной группы выполнялось только удаление опухолевого образования, основной группы дополнительно была проведена иЛХТ лекарственным средством

логия иЛХТ

ит **Темодекс** представляет собой субстанцию темозоломида (ТЗ), иммобилизованную в качестве которой используется высокоочищенный фосфат дигидрата (В3ФД). ТЗ и растворены в УНП РУП «Унитехпром БГУ». Для клинических испытаний готовую форму предоставляет РУП «Белмедпрепараты». Фармакодинамические (цитостатические) свойства **Темодекса** базируются на иммобилизации ТЗ на пептидо-ацетонных взаимодействиях, а расширение его в пространственной решетке геля за счет докрос-ацетонных взаимодействий. Такое строение препарата обеспечивает пролонгированное воздействие цитостата на резидуальную опухолевую ткань.

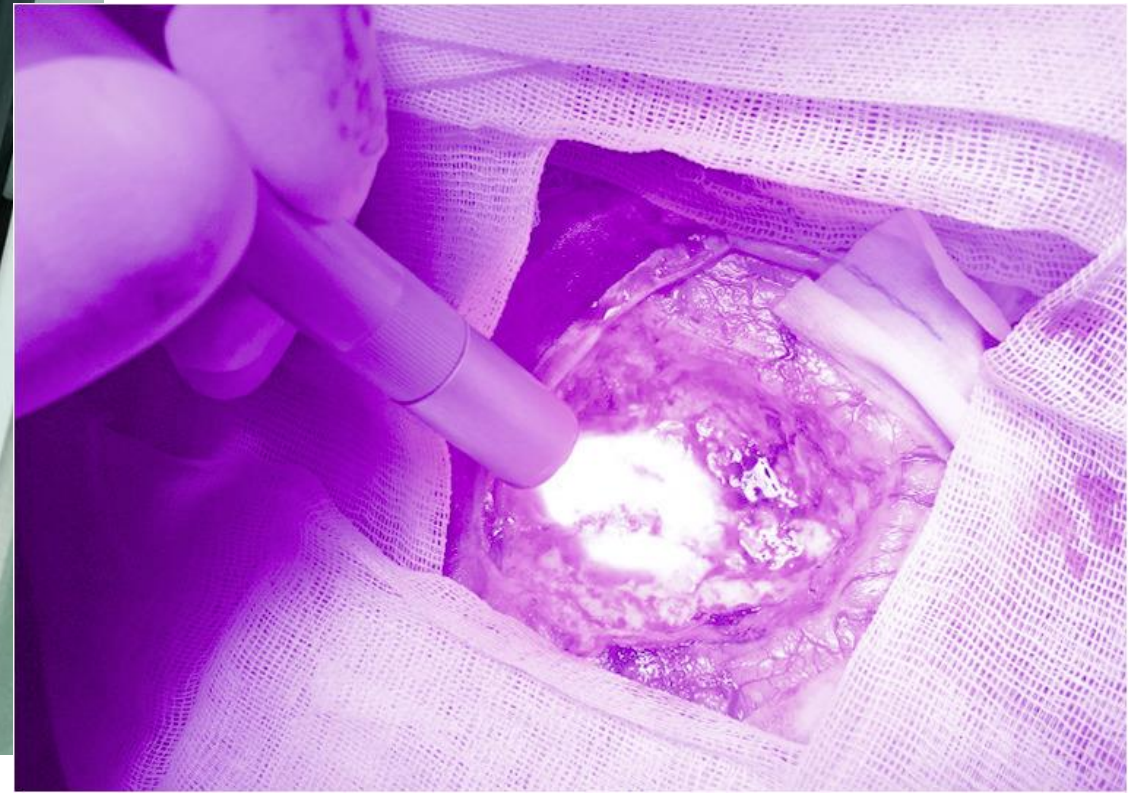
Предоперационное планирование резекции ОМГ проводилось по данным МРТ с внутривенным контрастным усилением препаратом омникан в дозе 20 мл. Для доступа к объемному образованию выполнялось канюлирование за 30 мин до окончания основного этапа (резекции опухоли) в условиях операционной (ex tempore) готовили химиопрепарат для иЛХТ. С этой целью к содержимому флакона препарата **Темодекс**, предварительно эвакуированному в стерильную емкость, добавляли 10 мл стерильной воды для инъекций. В результате препарат принимал гелевую консистенцию, которая в финальном объеме составляла 25–30 см³. После тщательного гемостаза в сформировавшуюся полость укладывали препарат в виде геля с конечной концентрацией действующего вещества (ТЗ) – 100 мг. Твердая мозговая оболочка ушивалась наглухо. В некоторых случаях в ней формировался достаточно большой дефект, который устранялся пластикой с использованием надостницы. После пластики дефекта костной лоскуты укладывалась на место. Средняя общая продолжительность операции в условиях иЛХТ **Темодексом** составила 197,8±5,98 мин в контрольной группе – 183,4±3,85 мин (p<0,05).

иЛХТ с использованием препарата **Темодекс** является технически не сложной в выполнении, не связывается на длительности оперативного вмешательства. Технолога иЛХТ не влияет существенным образом на количество и степень выраженности осложнений раннего послеоперационного периода. иЛХТ **Темодексом** не сопровождается значимыми и стойкими токсическими проявлениями.

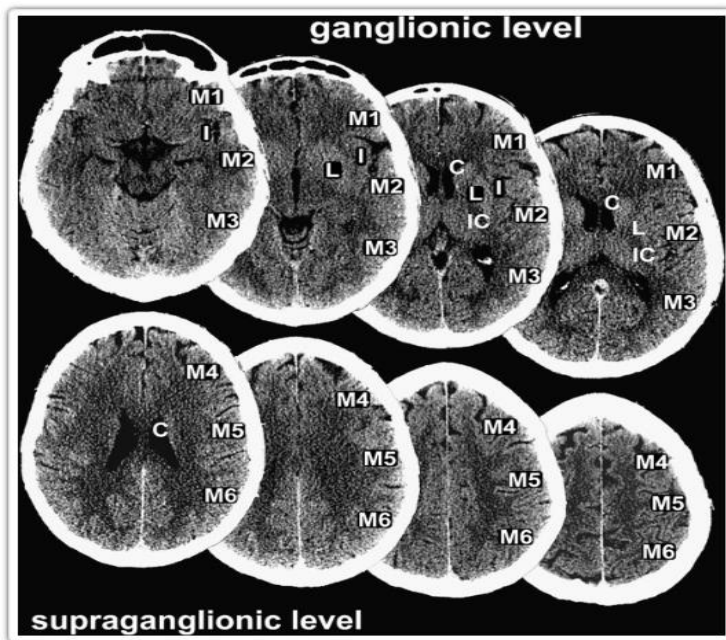
По результатам открытого, контролируемого, ретро-проспективного, сравнительного, рандомизированного клинического исследования установлено **повышение эффективности комбинированного лечения злокачественных опухолей головного мозга при применении иЛХТ препаратом Темодекс.**



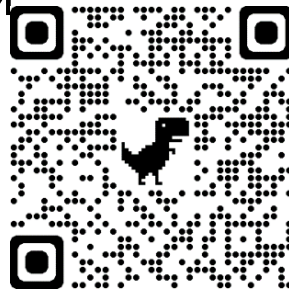
Фотодинамическая терапия с использованием отечественного аппарата



Разработан метод прогнозирования исхода тромболитической терапии пациентов с инфарктом головного мозга



Программное приложение с нейросетевой моделью, доступно по интернет-адресу: <https://www.bsmu.by/page/59/7408> или QR-коду



РЭСПУБЛІКА БЕЛАРУСЬ



ПАТЭНТ

НА ВІНАХОДСТВА

№ 20417

Способ прогнозирования исхода тромболитической терапии у пациента с инфарктом мозга

выданы
Национальным центром интеллектуальной собственности
в соответствии с Законом Республики Беларусь
«Об патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы»

Патентауладальнік (патентауладальнікі):
Сенько Кирилл Валентинович; Федулов Александр Сергеевич;
Логинов Вадим Григорьевич; Сенько Юлия Владимировна (ВУ)

Аўтар (аўтары):
Сенько Кирилл Валентинович; Федулов Александр Сергеевич;
Логинов Вадим Григорьевич; Сенько Юлия Владимировна (ВУ)

Заяўка № а 20130772 Дата падачы: 19.06.2013

Зарэгістравана ў Дзяржаўным рэестры
вынаходстваў: 25.05.2016

Дата пачатку дзеяння: 19.06.2013

Генеральны дырэктар  П.М. Броўкін

Одним из направлений научной деятельности нашего структурного подразделения является теленеврология. Сотрудники кафедры участвовали в создании отечественного комплекса телемедицинских консультаций, который может использоваться в формате реального времени для экстренных консультаций в сложных лечебно-диагностических ситуациях. Телемедицинский комплекс интегрирован с рядом диагностических аппаратов – ЭКГ, УЗИ и др.



**Для использования в практическом здравоохранении
выпущено 5 комплексов для телемедицинского консультирования
пациентов с неврологической патологией**



Последовательность действий при теленеврологической консультации пациентов с инсультом для определения показаний к тромболизису



Инновационный проект «Технология малоинвазивного эндоскопического лечения пациентов с грыжами дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника», предложенный сотрудниками кафедры, принял участие в Республиканском конкурсе ГКНТ-2015 и стал призером конкурса в рамках семинара «Спинальная нейрохирургия» в г.Зальцбург 2018г.

Помимо положительного клинического эффекта, эндоскопическая технология позволяет сделать наглядными все этапы операции для студентов, клинических ординаторов, молодых врачей, что поднимает процесс обучения на качественно новый уровень



Разработан и внедрен не имеющий аналогов в РБ и за рубежом метод малоинвазивной репозиции и наружной иммобилизации отломков вдавленных оскольчатых переломов лобной пазухи.

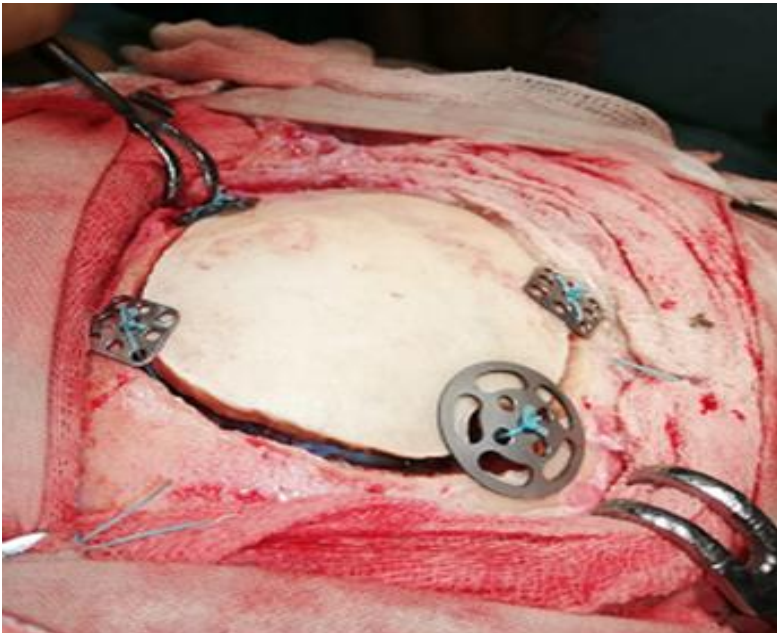
Установлена высокая функциональность и косметическая эффективность данной технологии при травматических повреждениях, находящихся на границе профессиональных интересов ЛОР-врачей и нейрохирургов



Развиваются новые технологии краниопластических операций при повреждении и заболеваниях костей черепа.

Разработана инновационная технология пластики дефекта черепа лоскутом из полиметилметакрилата, изготовленном, на основе индивидуального компьютерного 3D-моделирования.

Работа стала призером Республиканского конкурса ГКНТ-2017





Для фиксации изготовленных лоскутов разработана система титановых краниофиксаторов.

Данный проект стал призером Республиканского конкурса ГКНТ-2018.

Получено Регистрационное удостоверение МЗ РБ на изделие медицинского назначения



Компактный ультрафиолетовый респиратор нулевого сопротивления

Идея проекта - разработка эффективных, безопасных, комфортных респираторов:

- С длительным сроком эксплуатации
- С низким сопротивлением дыханию
- С возможностью обеззараживать и вдыхаемый и выдыхаемый воздух для профилактики заражения окружающих граждан, пациентов, персонала.
- Эффективно уничтожать SARS-Cov-2 (Covid-19)



Получен опыт (успешный) применения респиратора, оснащенного ультрафиолетовыми рециркуляторами при оказании помощи пациентам с COVID-19, в том числе в отделении реанимации и интенсивной терапии



Получен патент Австралии на изобретение, связанное с использованием Темозоломида при опухолях головного мозга

Патенты Австралии на изобретения, выданные организациям Министерства образования

№ п/п	Год	№ и год бюллетеня	№ патента	Патентообладатели	Дата прекращения
1	2022	2022-10-27	AU2017261137 (B2) AU20170261137 20170428	DOUBLE BOND PHARMACEUTICALS AB [SE]; RES INSTITUTE OF THE PHYSICAL CHEMICAL PROBLEMS [BY]	EA20160040026 20160502 SE20160000150 20160502

(12) STANDARD PATENT	(11) Application No. AU 2017261137 B2		
(19) AUSTRALIAN PATENT OFFICE			
(54) Title	Stable anti-neoplastic pharmaceutical composition comprising Temozolomide and method of preparing the composition		
(51) International Patent Classification(s)	A61K 9/19 (2006.01) A61K 47/24 (2006.01) A61K 9/06 (2006.01) A61K 47/36 (2006.01) A61K 31/495 (2006.01) A61P 35/00 (2006.01)		
(21) Application No:	2017261137	(22) Date of Filing:	2017.04.28
(87) WIPO No:	WO17/192088		
(30) Priority Data			
(31) Number	(32) Date	(33) Country	
1600150-5	2016.05.02	SE	
201600400/26	2016.05.02	EA	
(43) Publication Date:	2017.11.09		
(44) Accepted Journal Date:	2022.10.27		
(71) Applicant(s)	RESEARCH INSTITUTE OF THE PHYSICAL CHEMICAL PROBLEMS; Double Bond Pharmaceutical AB		
(72) Inventor(s)	Yurkshstovich, Mikalai; Veyeyunik, Dzmityr; Alinouskaya, Valiantsina; Atrakhimovich, Natalia; Halouchyk, Iryna; Beliaev, Sergey; Yurkshstovich, Tatjana; Bychkouski, Pavel; Fedulau, Aliaksandr; Trukhachova, Tatsiana		
(74) Agent / Attorney	Houlihan Pty Ltd, Level 1, 70 Doncaster Road, BALWYN NORTH, VIC, 3104, AU		
(56) Related Art	BY 11638 C1 US 2012/0283304 A1 CN 100588399 C		

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
09 November 2017 (09.11.2017)

(36) International Publication Number
WO 2017/192088 A1

(41) International Patent Classification:
A61K 9/19 (2006.01) A61K 47/36 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01) A61K 47/36 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01) A61P 35/00 (2006.01)

(42) International Filing Date:
28 April 2017 (28.04.2017)

(45) Filing Language:
English

(46) Publication Language:
English

(48) Priority Date:
02 May 2016 (02.05.2016) EA
1600150-5
02 May 2016 (02.05.2016) SE

(71) Applicant:
DOUBLE BOND PHARMACEUTICALS AB [SE];
Research Institute of the Physical Chemical Problems [BY];
Lestnigshchaja str. 14, Minsk, 220000 (BY)

(72) Inventors:
MIKALAI YURKSHSTOVICH, Gornavoskaya str. 15-56, Minsk, 220028 (BY);
DZMITYR VEYEVUNIK, Vayevunik str. Nezaslonskiy, 91-66, Minsk, 220012 (BY);
VALIANTSINA ALINOUSKAYA, Voronovskaya str. 54-1, Minsk, 220003 (BY);
ATRAKHIMOVICH NATALIA, Rokossovskaya str., 401-536, Minsk, 2 20004 (BY);
HALOUCHYK IRYNA, 238, Shchaby str. 3-3, Minsk, 220014 (BY);
BELIAEV SERGEY, Gornavoskaya str., 17-104, Minsk, 220028 (BY);
YURKSHSTOVICH TATJANA, Pukhova str. 44-223, Minsk, 220002 (BY);
BYCHKOUSKI PAVEL, Gornavoskaya str. 15-56, Minsk, 220003 (BY);
FEDULAU ALIAKSANDR, Koltsova str. 3-105, Minsk, 220002 (BY);
TRUKHACHOVA TATSIANA, Pukhova str., 83-109-1, Minsk, 220040 (BY).

(73) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AU, AT, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BS, BY, CA, CB, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GR, GT, HN, HU, IL, IN, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, ...

(54) Title: STABLE ANTI-NEOPLASTIC PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING TEMOZOLOMIDE AND METHOD OF PREPARING THE COMPOSITION

(57) Abstract: An anti-neoplastic stable pharmaceutical composition comprising Temozolomide, high substituted polycarboxylic phosphate in salt form, and high substituted polycarboxylic phosphate in acidic form, in particular in a weight ratio of from 5 to 30% Temozolomide to 30 to 80% of polycarboxylic in salt form, the remainder up to 100% being polycarboxylic in acidic form. The level of 5-aminoimidazole-4-carboxamide is below 0.3% by weight of Temozolomide in both the composition and the formulation disclosed. Also disclosed is a hydrogel for intracranial administration obtainable by contacting the composition with sterile water, a method of manufacture of the composition and uses of the composition and the gel.

Fig. 1

(56) Related Art: BY 11638 C1, US 2012/0283304 A1, CN 100588399 C

WO 2017/192088 PCT/SE2016/0418

TITLE
Stable anti-neoplastic pharmaceutical composition comprising Temozolomide and method of preparing the composition

FIELD OF THE INVENTION
The present invention relates to a stable pharmaceutical composition comprising the antineoplastic agent Temozolomide, to preparation and use thereof.

BACKGROUND OF THE INVENTION
Temozolomide (TMZ), 4-methyl-5-oxo-2,3,4,6,8-pentazabicyclo[4.3.0]nona-2,7,9-triene-9-carboxamide of Formula 1

CN1C=NC2=C1N=CN2C(=O)N

is an antineoplastic alkylating agent for use in the treatment of brain malignant gliomas melanoma and other neoplastic diseases. TMZ pass the blood brain barrier and is spontaneously hydrolyzed to the active compound in CNS.

Dacarbazine (DTIC) is a similar drug, it is only metabolized in liver and more toxic than Temozolomide (TMZ). Both TMZ and DTIC are prodrugs and forms the same pharmacologically active compound 5-[3-dimethyl-1 triazeny]imidazole-4-carboxamide (MTIC). 5-aminoimidazole-4-carboxamide (AIC) is an unwanted side metabolite that is formed in both TMZ and DTIC compositions. TMZ does not require metabolism to form the pharmacologically active compound MTIC whereas DTIC does.

Compositions of TMZ comprises a mixture of TMZ and sodium salt of dextran phosphate, and the impurity content of AIC in relation to TMZ is up to 0.3% at the time of manufacture, and the content increase to about 0.5% during storage on the shelf for 2 years.

Сотрудником кафедры получен диплом ВАК РБ лауреата конкурса на лучшую докторскую диссертацию



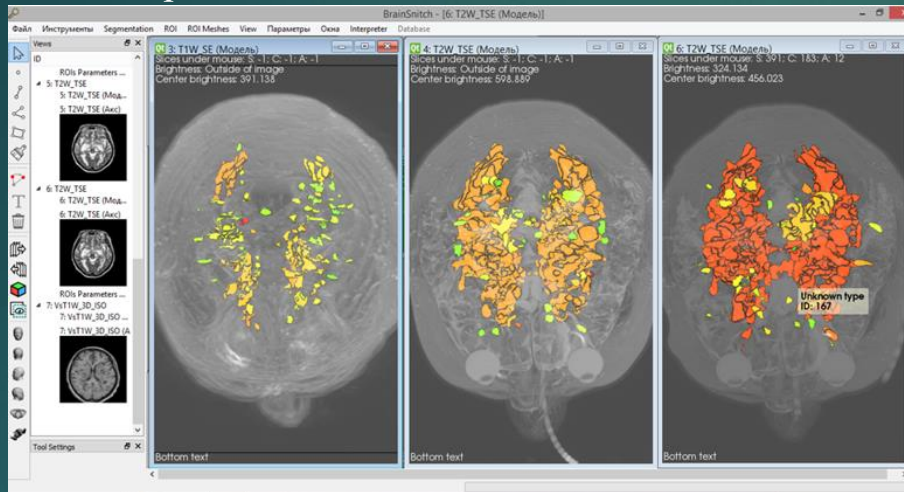
УО «Белорусский государственный медицинский университет»
**Компьютерный программный комплекс трёхмерной
визуализации и параметризации очагов рассеянного склероза**
▶ **«Brain Snitch»**

- ▶ **НАЗНАЧЕНИЕ:** Ранняя диагностика рассеянного склероза, верификация диагноза и стадии заболевания, анализ динамики патологического процесса для оценки качества проводимой терапии.
- ▶ **СОСТАВ:**
 - Блок объёмной реконструкции и цветового контрастирования очагового паттерна;
 - Блок анализа и параметризации очаговых паттернов;
 - Блок анализа цветовых компонент диска зрительного нерва.
- ▶ **ОСОБЕННОСТИ:** Позволяет проводить оценку динамики патологического процесса, независимо от положения головы пациента во время разнесённых во времени МРТ-исследований и независимо от величины магнитного поля томографов, на которых проводились исследования. В основе работы программного приложения – использование компьютерной математики и искусственных нейронных сетей.

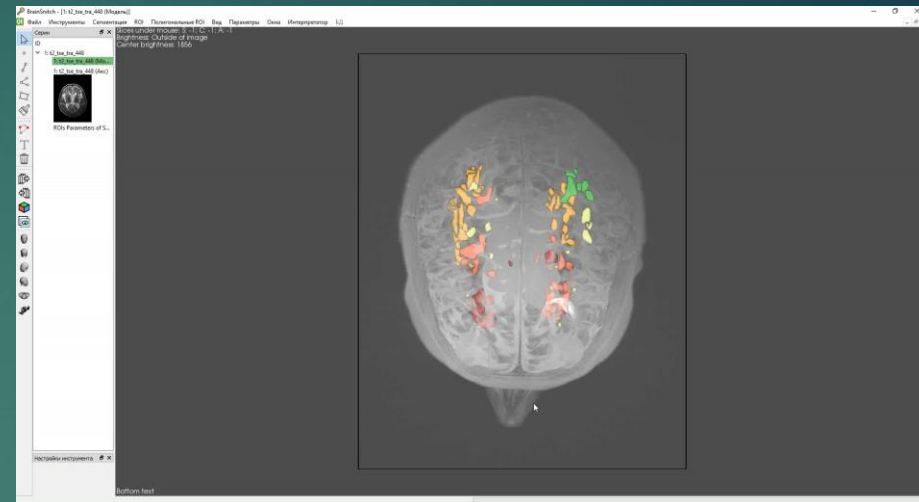


«Brain Snitch»: примеры функциональных возможностей

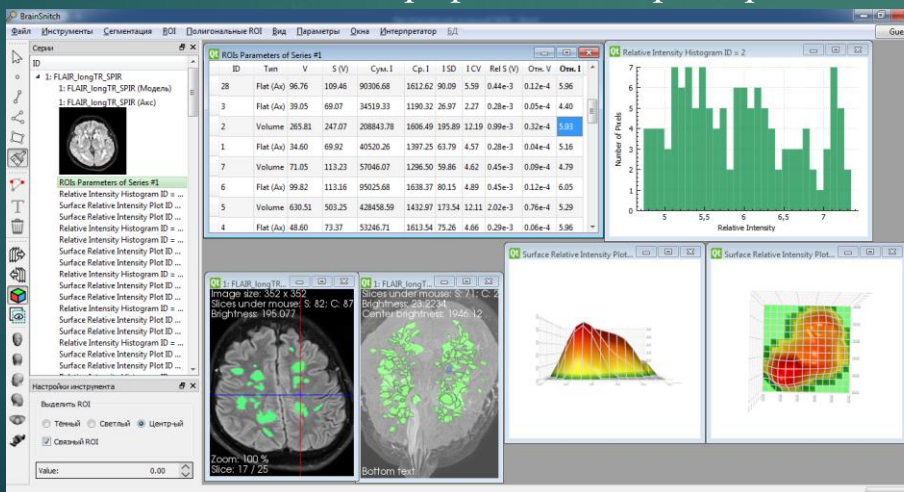
- Для оценки динамики процесса одновременный анализ трёх и более МРТ-исследований



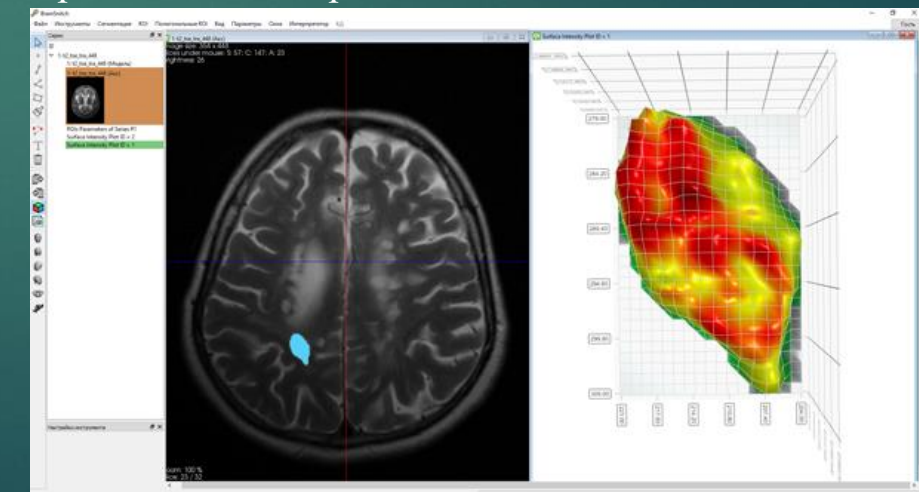
- Цветовая градация интенсивности очагов



- Получение расширенного спектра диагностически ценных численных и графических характеристик



- 3D-визуализация структуры воспаления в объёме произвольно выбранного очага



«Brain Snitch»

НОВИЗНА:

Использование компьютерных нейросетей;
Возможность одновременного анализа трёх и более МРТ-исследований;
Оценка динамики воспалительного процесса внутри любого выбранного очага демиелинизации;
Независимость от технических характеристик томографа, на котором проводилось диагностическое исследование.

ЗАРУБЕЖНЫЕ АНАЛОГИ:

На постсоветском пространстве - нет.
В дальнем зарубежье - Isobrain MS фирмы Icometrix (Бельгия – США).


ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

программный комплекс зарегистрирован в Национальном центре интеллектуальной собственности Республики Беларусь,
6 внедрений в профильные отделения учреждений здравоохранения Минска, Витебска, Гродно.



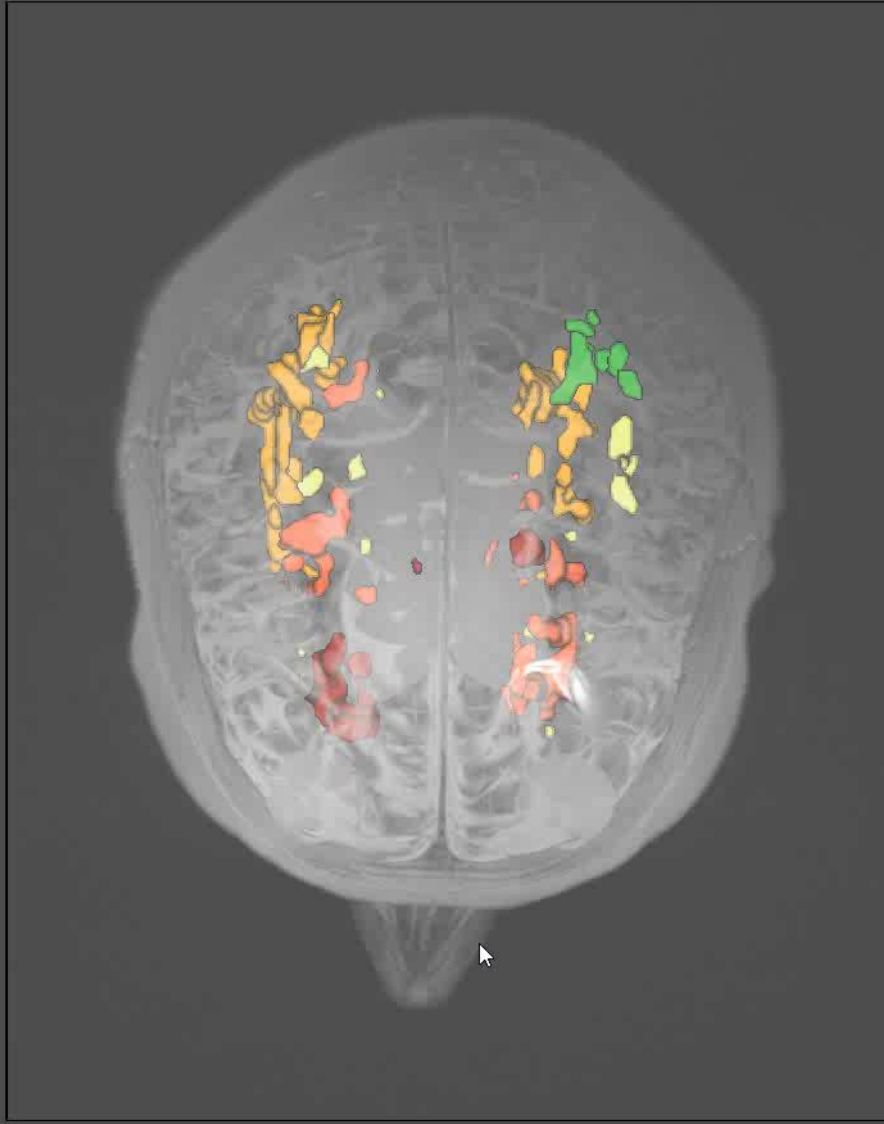
Серии

- ID
- 1: t2_tse_tra_448
- 1: t2_tse_tra_448 (Мо...)
- 1: t2_tse_tra_448 (Акс)



ROIs Parameters of S...

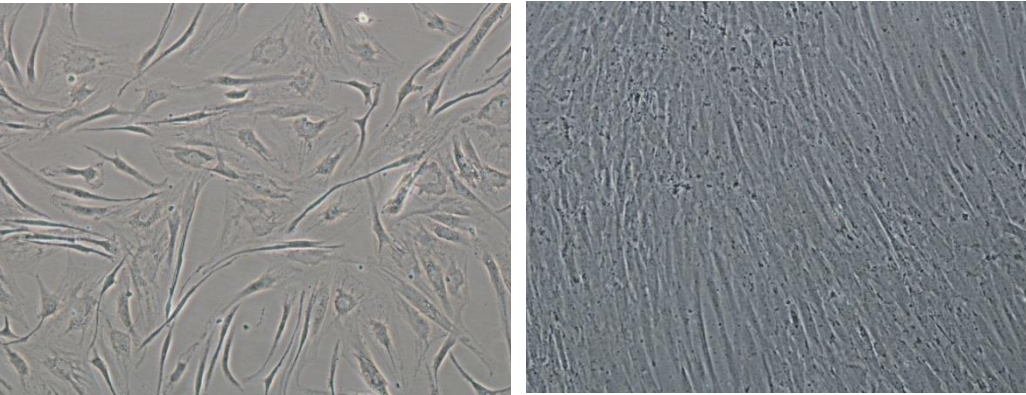
Slices under mouse: S: -1; C: -1; A: -1
Brightness: Outside of image
Center brightness: 1856



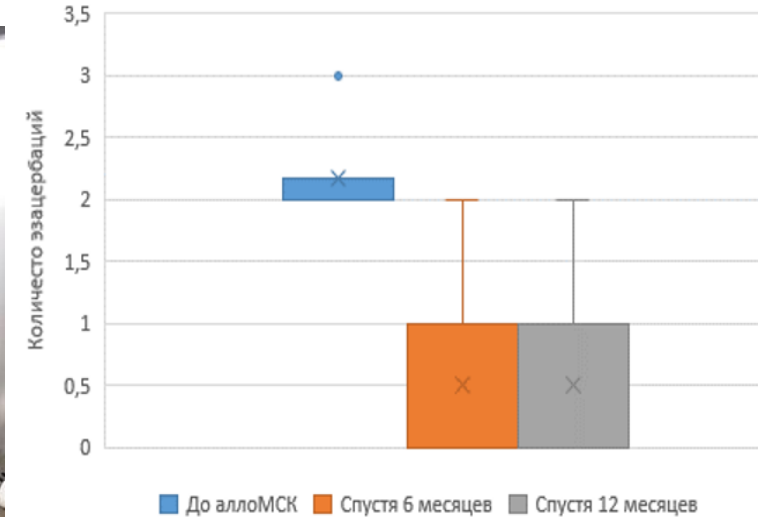
Настройки инструмента

Bottom text

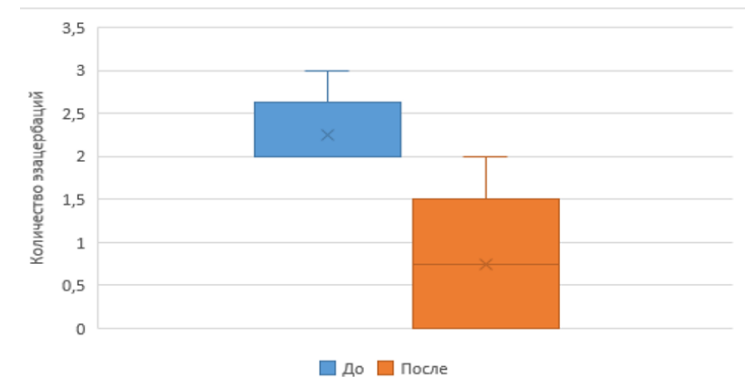
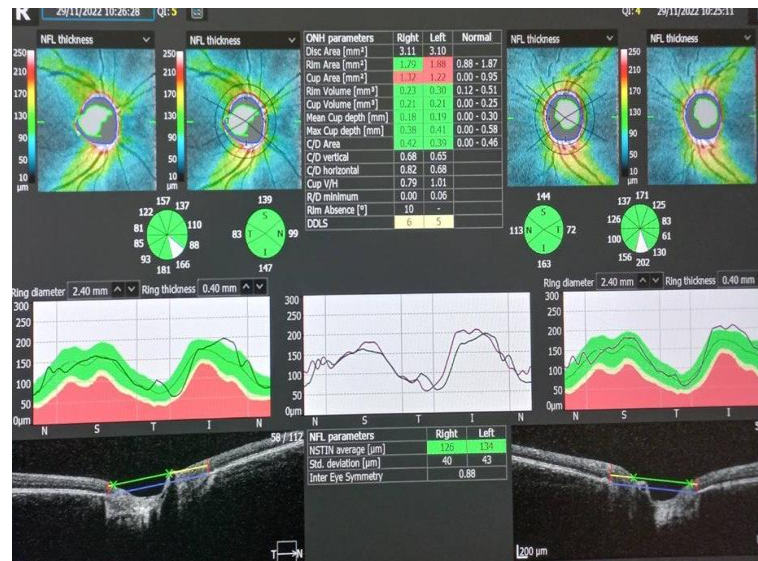
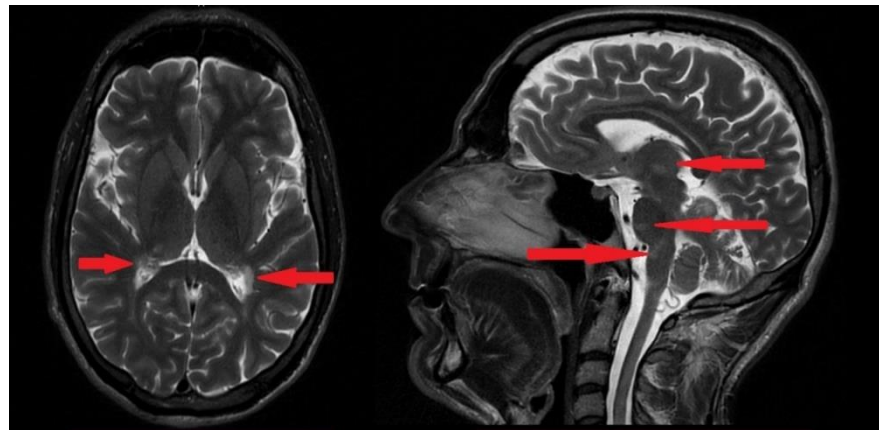
Разработана технология применения аллогенных мезенхимальных стволовых клеток при рассеянном склерозе



Морфологические изменения МСК ЖТ в процессе культивирования

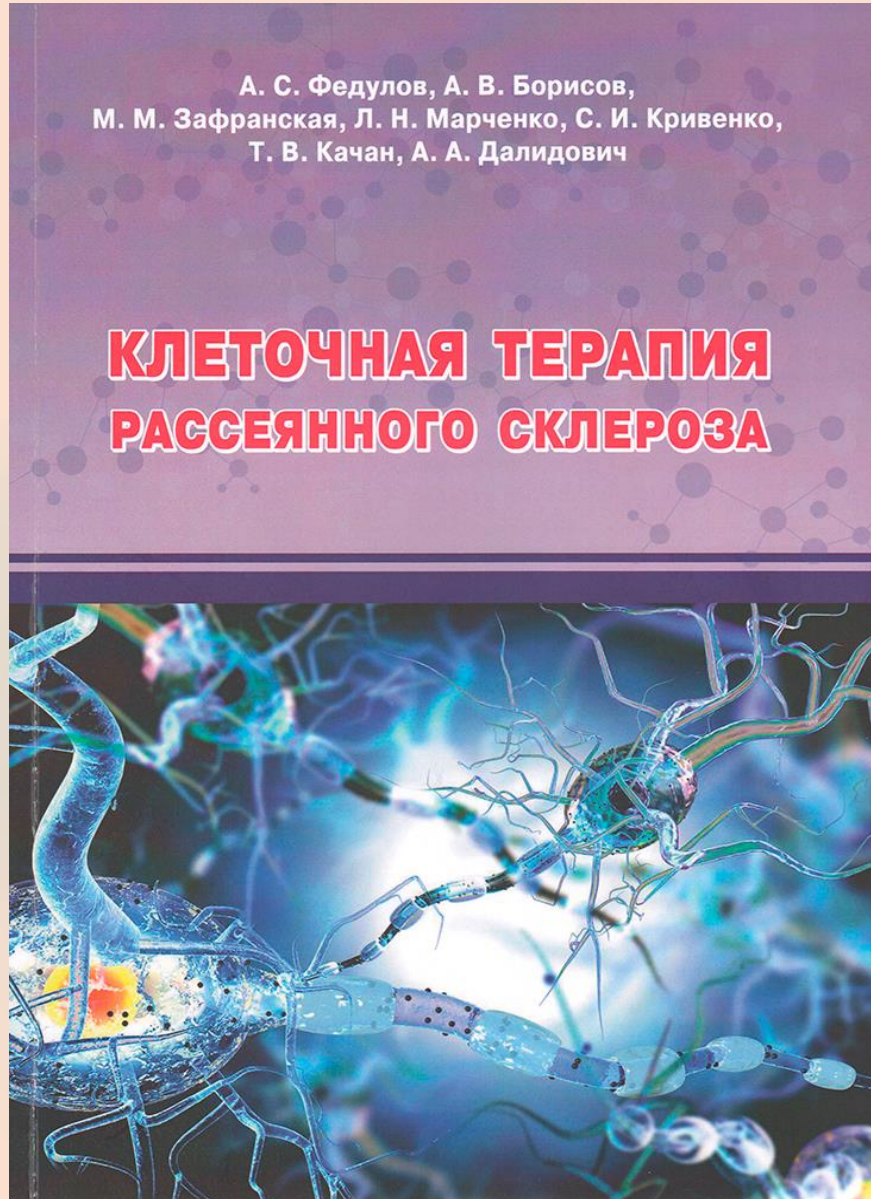


Динамика количества эскалаций через 12 мес. после пересадки аллоМСК



Динамика количества эскалаций через 6 мес. после повторной пересадки аллоМСК

За последние 5 лет опубликованы 2 монографии, более 80 статей и тезисов



Разработаны и утверждены 3 инструкции по применению

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра

Е.Л. Богдан
« 21 » 05 2021 г.
Регистрационный № 034-0521

**МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ СИСТЕМНОЙ
ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ИНФАРКТом ГОЛОВНОГО МОЗГА С ПОМОЩЬЮ
НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ**
(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой
медицинской помощи» г. Минска, Белорусский государственный
университет

АВТОРЫ: Сенько К.В.; Курочкин А.В.; к.т.н., доцент Головатая Е.А.;
д.м.н., профессор Федулов А.С.; Марченко С.В.

Минск, 2021

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц
« 01 » 2020 г.
Регистрационный № 042-0520

**АЛГОРИТМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И АНАЛИЗА
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГОЛОВНОМ
МОЗГЕ**
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: учреждение образования
Белорусский государственный медицинский университет

АВТОРЫ: Андреева М.А., Карапетян Г.М., Косик И.И., д.м.н.,
профессор Федулов А.С., к.м.н., доцент Борисов А.В.

Минск, 2020