



БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

2 ЖИЛД, 4/1 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 2, НОМЕР 4/1

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 2, ISSUE 4/1



ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasida assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasida dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

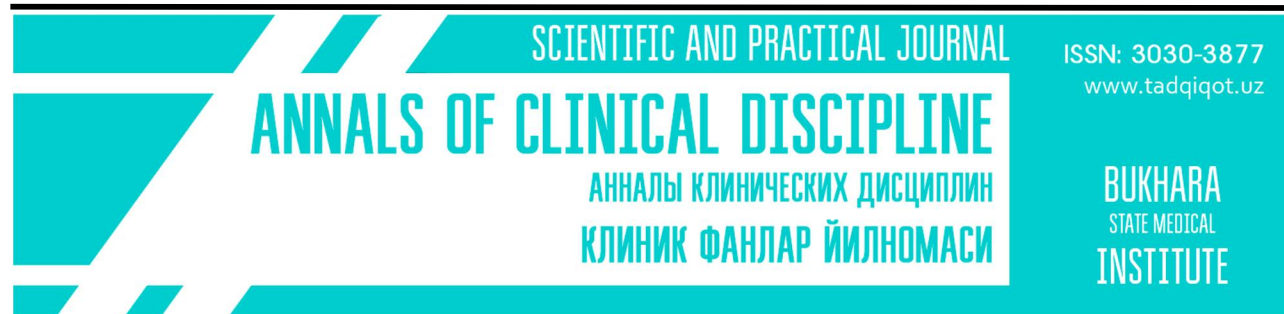
О журнале

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1. Abdullayeva U.K., Rakhimova M.B. Ulcerative colitis: risk factors.....	6
2. Ibrohimov S.I. Bolalik yoshida kuzatiladigan ekssudativ o‘rta otit rivojlanishining asosiy sabablari.....	10
3. Jahonqulova S.O., Po‘latova Sh.H. Eksperimental bosh miya travmasida morfologik o‘zgarishlar va ularning intensiv terapiya samaradorligiga ta’siri.....	20
4. Kayumova G.M. Clinical and morphological features of tubal pregnancy.....	30
5. Madjidova Y.N., Isakova G.S., Sharipov F.R. Evaluation of the effectiveness of a mechanical rehabilitation glove in school-aged patients with cerebral palsy in the Andijan region.....	36
6. Maxamatov U.Sh. Maktab muassasalarining ta’lim va tarbiya sharoitlarini gigiyenik jihatdan asoslash va takomillashtirish (Farg‘ona viloyati misolida).....	43
7. Nabirayeva B.A. Temporomadibular bo‘g‘im disfunktsiyasida qisman adentiali bemorlarda teri orqali neyrostimulyatsiyani qo‘llash.....	49
8. Nazarov B.B., Karimova N.N. Description of the results of a comparative study of immunoglobulin content in the serum of women with pre-cervical tumor.....	54
9. Rasulov A.S., Rasulova N.A. The use of an immunostimulator to assess the quality of immunological status in children.....	60
10. Rasulova N.A., Rasulov A.S. Strategies for providing vitamin D based on blood biochemical indicators in rachitis.....	65
11. Абдуллаева Ф.О. Туберкулёз лёгких и сопутствующие патологии – проблемы коморбидности, патогенеза и ведения пациентов.....	69
12. Абдулхакимов Ш.А. Технические принципы и особенности выполнения КТ-исследований у больных с врождёнными аномалиями сердца	73
13. Абдулхаков И.У., Абдулхаков М.И. Современные представления о нейрогенезе у человека.....	85
14. Абдурахмонов И.И., Умаров Б.Я. Иммунологические детерминанты риска развития послеоперационного энтероколита при болезни Гиршпрунга у детей.....	90
15. Абрайкулов И.Р., Муротов Н.Ф. Бачадон бўйни саратони ташхисланган аёллар қон зардобиди интерферон гамманинг микдорий параметрлари қиёсий тавсифи.....	96
16. Акилов Х.А., Примов Ф.Ш., Напасов С.С., Сапаев Д.Ш. Клинико-эпидемиологические особенности посттравматического панкреатита у детей.....	104


17. Акрамов О.З., Аблязов О.В, Кадыров Ш.У.	
Оптимизация нейровизуализации и хирургических доступов при опухолях функционально значимых зон головного мозга у детей.....	113
18. Алиджанова Д.А.	
Нейроспецифические белки как маркеры когнитивного дефицита у детей и подростков, страдающих СД 1-типа.....	119
19. Алиханова Н.М., Исамухамедова И.С., Аббосхужаева Л.С.	
Вариабельность глюкозы у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от гликемической нагрузки и гликемического индекса ингредиентов продуктов питания.....	128
20. Аскарров Ш.Ш., Салахитдинов Ш.Н.	
Интервенционные стратегии реперфузии при массивном тромбозе коронарных артерий: клиничко-ангиографическое сравнение трёх методов.....	135
21. Ахмеджанова С.Ф.	
Функциональная гипоталамическая аменорея: современные представления о патогенезе, диагностике и терапии.....	142
22. Байрамов С.Д., Султанов С.Н.	
Роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани в развитии истмико-цервикальной недостаточности и преждевременных родов.....	146
23. Бахронов Б.Б.	
Морфологические и морфометрические критерии синергетического действия <i>Silybum marianum</i> и <i>Carthamus tinctorius</i> при хроническом поражении пищевода угарным газом.....	151
24. Бердиева Х.У.	
Особенности интерпритации показателей интерлейкинов при когнитивных расстройствах у детей с задержкой речевого развития.....	159
25. Ганжиев Ф.Х., Хамдамов Б.З.	
Травматические повреждения печени: эпидемиология, клиничко-патологические последствия (обзорный взгляд).....	165
26. Джурабекова С.Т., Бойбекова А.Ф.	
Оптимизация послеабортной реабилитации после прерывания беременности в ранних сроках с применением кок с фолатами по схеме "Quick start": гормональный и репродуктивный эффект.....	171
27. Досмухамедова Л.В., Эргашев Б.Б.	
Лечение детей с венозными мальформациями нижних конечностей.....	184
28. Ибрагимов А.У., Хомидов Ф.К.	
Повышение эффективности профилактики хронических респираторных заболеваний среди взрослого населения на основе комплексных и персонализированных мероприятий.....	190
29. Ахмедова Дилдорахон Садиллахужаевна	
Клиничко-неврологические признаки вторичных энцефалитов у детей.....	197
30. Khushvakova Nilufar Zhurakulovna, Xamidova Farida Mo'minovna, Bo'riyeva Dilnoz Vaxriddinovna	
Chronic hypertrophic laryngitis leukokeratosis and leukoplakia.....	201



УДК: 616.831-006.6-089-053.2:616-073.75

Акромов О.З.¹, Аблязов О.В.², Кадыров Ш.У.³¹ORCID: 0000-0002-9471-5083²ORCID: 0000-0001-8834-7291³ORCID: 0000-0001-9934-7269¹Национальный детский медицинский центр, Ташкент, Узбекистан²Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников, Ташкент, Узбекистан³НМИЦ нейрохирургии им.ак. Н.Н. Бурденко, Москва, Россия³

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ДОСТУПОВ ПРИ ОПУХОЛЯХ ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗОН ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18207968>

АННОТАЦИЯ

Опухоли, локализующиеся в функционально значимых зонах головного мозга у детей, представляют собой одну из наиболее сложных проблем современной нейрохирургии. Точная предоперационная диагностика с использованием магнитно-резонансной томографии (МРТ), функциональной МРТ и диффузионно-тензорной трактографии является ключевым фактором успешного хирургического вмешательства. Настоящее исследование направлено на оптимизацию методов нейровизуализации и хирургических доступов при опухолях функциональных зон мозга у детей. В исследование включены 80–120 пациентов, из которых 40 получили комплексную МРТ-диагностику с использованием ф-МРТ и ДТ-МРТ, а 40 составили контрольную группу. Анализируются структурные особенности опухолей, взаимодействие с моторными, речевыми и сенсорными зонами, варианты хирургических доступов, частота осложнений и функциональные исходы. Комплексное использование расширенных методов МРТ позволило повысить точность предоперационного планирования, сократить риск повреждения критически важных структур и улучшить послеоперационное восстановление. Полученные результаты могут способствовать оптимизации хирургической тактики и улучшению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: МРТ, функциональная МРТ, ДТ-МРТ, трактография, опухоли головного мозга у детей, функционально значимые зоны, нейровизуализация, хирургические доступы, нейрохирургия, предоперационное планирование.

Akramov O.Z.¹, Ablyazov O.V.², Kadyrov Sh.U.³¹National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan²Center for the Development of Professional Qualification
of Medical Workers, Tashkent, Uzbekistan³NMIU of Neurosurgery named after N.A. N.N. Burdenko, Moscow, Russia

OPTIMIZATION OF NEUROVISUALIZATION AND SURGICAL ACCESSES FOR TUMORS OF FUNCTIONALLY SIGNIFICANT AREAS OF THE BRAIN IN CHILDREN**ABSTRACT**

Tumors localized in the functionally significant areas of the brain in children represent one of the most complex problems of modern neurosurgery. Preoperative diagnosis using magnetic resonance imaging (MRI), functional MRI, and diffusion-tensor tractography is a key factor in successful surgical intervention. This study is aimed at optimizing neuroimaging methods and surgical approaches for tumors of the functional zones of the brain in children. The study included 80-120 patients, of whom 40 received a comprehensive MRI diagnosis using f-MRI and DT-MRI, and 40 constituted the control group. Structural features of tumors, interaction with motor, speech, and sensory zones, variants of surgical approaches, frequency of complications, and functional outcomes are analyzed. The integrated use of expanded MRI methods has made it possible to increase the accuracy of preoperative planning, reduce the risk of critical structural damage, and improve postoperative recovery. The obtained results can contribute to the optimization of surgical tactics and improve the quality of life of patients.

Keywords: MRI, functional MRI, DT-MRI, tractography, brain tumors in children, functionally significant areas, neurovisualization, surgical approaches, neurosurgery, preoperative planning.

Акромов О.З.¹, Аблязов О.В.², Қодиров Ш.У.³

¹Болалар миллий тиббиёт маркази, Тошкент, Ўзбекистон

²Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Тошкент Ўзбекистон

³НМИЖ нейрохирургия им. Н.Н. Бурденко, Москва, Россия

**БОЛАЛАРДА БОШ МИЯСИНИНГ ФУНКЦИОНАЛ АҲАМИЯТЛИ ЗОНАЛАРИ
ЎСМАЛАРИДА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАТСИЯ ВА ЖАРРОҲЛИК ЙЎЛЛАРИНИ
ОПТИМАЛЛАШТИРИШ****АННОТАЦИЯ**

Болаларда бош миyanинг функционал аҳамиятли соҳаларида жойлашган ўсмалар замонавий нейрохирургиянинг энг мураккаб муаммоларидан бири ҳисобланади. Магнит-резонанс томография (МРТ), функционал МРТ ва диффузион-тензор трактография ёрдамида операциядан олдинги аниқ ташхис қўйиш муваффақиятли жарроҳлик аралашувининг асосий омилidir. Ушбу тадқиқот болаларда миЯ функционал зоналари ўсмаларида нейровизуализатсия усуллари ва жарроҳлик ёндашувларини оптималлаштиришга қаратилган. Тадқиқотга 80-120 нафар бемор киритилган бўлиб, улардан 40 нафари ф-МРТ ва ДТ-МРТ ёрдамида комплекс МРТ ташхиси қўйилган, 40 нафари эса назорат гуруҳини ташкил этган. Ўсмаларнинг тузилиш хусусиятлари, мотор, нутқ ва сезги соҳалари билан ўзаро таъсири, жарроҳлик усулларининг вариантлари, асоратлар частотаси ва функционал натижалари таҳлил қилинади. Кенгайтирилган МРТ усулларидан комплекс фойдаланиш операциядан олдинги режалаштиришнинг аниқлигини ошириш, муҳим тузилмаларнинг шикастланиш хавфини камайтириш ва операциядан кейинги тикланишни яхшилаш имконини берди. Олинган натижалар жарроҳлик тактикасини оптималлаштиришга ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ёрдам беради.

Калит сўзлар: МРТ, функционал МРТ, ДТ-МРТ, трактография, болаларда бош миЯ ўсмалари, функционал аҳамиятли соҳалар, нейровизуализатсия, жарроҳлик кириш йўллари, нейрохирургия, операциядан олдинги режалаштириш.

Актуальность. Опухоли головного мозга остаются одной из ведущих причин смертности и инвалидизации среди детского населения, занимая второе место по распространённости после гемобластозов [2,4,7]. Согласно данным ВОЗ, ежегодная заболеваемость опухолями ЦНС у детей составляет 2–4 случая на 100 000, причём

значительная их часть локализуется в функционально значимых зонах — моторной, речевой, зрительной и ассоциативных областях. Удаление таких опухолей связано с риском стойкого неврологического дефицита, что делает предоперационную диагностику ключевым этапом лечебного процесса[3,8,9]. Современные методы нейровизуализации позволяют значительно повысить безопасность и точность нейрохирургических вмешательств. Функциональная МРТ обеспечивает картирование речевых и моторных зон в индивидуальном анатомическом варианте конкретного пациента. Диффузионно-тензорная МРТ и трактография позволяют визуализировать проводящие пути — кортикоспинальные тракты, ассоциативные и комиссуральные волокна — и оценить их взаимоотношения с опухолью, выявляя компрессию, смещение или инфильтрацию, подчёркивают, что использование ф-МРТ и трактографии снижает риск послеоперационных осложнений на 25–40%, а точность определения функциональных границ повышает на 30–45%[3,6,10]. В функционально значимых зонах даже минимальное отклонение от безопасной линии резекции может привести к выраженным моторным или речевым нарушениям. Поэтому интеграция данных МРТ-картирования и нейронавигации является обязательным компонентом современного хирургического планирования в детской нейроонкологии. Несмотря на достижения, значительная часть операций в этой анатомической области остаётся высокорисковой[5,9]. У детей функциональные зоны отличаются большей пластичностью, но также меньшей выраженностью анатомических ориентиров, что делает МРТ-картирование особенно ценным инструментом. Оптимизация хирургического доступа на основе данных нейровизуализации позволяет минимизировать травматизацию, уменьшить длительность операции, снизить объём кровопотери и риск неврологических осложнений[2,4,5,7]. Таким образом, актуальность исследования определяется необходимостью внедрения комплексных подходов к визуализации и хирургическому лечению опухолей функционально значимых зон мозга у детей. Разработка оптимальных методов диагностики и доступа позволит улучшить исходы операций, повысить безопасность вмешательств и улучшить качество жизни пациентов[4,6,7,9].

Цель исследования. На основании современных нейровизуализационных технологий оптимизировать диагностику и выбор хирургического доступа у детей с опухолями функционально значимых зон головного мозга. Исследование направлено на определение точных взаимоотношений опухоли с функционально важными структурами мозга с использованием МРТ, ф-МРТ и ДТ-МРТ, разработку алгоритма выбора малотравматичного доступа, оценку эффективности нейронавигации и анализ клинических исходов по сравнению с контрольной группой пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 80–120 детей с опухолями головного мозга, из них: — Основная группа — 40 пациентов, которым выполнены МРТ, ф-МРТ, ДТ-МРТ, трактография и нейронавигация. — Контрольная группа — 40 пациентов, обследованных по стандартным протоколам МРТ без функционального картирования. Проводимые методы включали:

- стандартную МРТ (T1, T2, FLAIR, DWI, контраст);
- функциональную МРТ для картирования моторных и речевых зон;
- ДТ-МРТ с трактографией;
- нейронавигацию при операции;
- оценку исходов по шкале Карновского.

Таблица 1

Общие характеристики пациентов

Показатель	Значение
Общее число пациентов	80–120
Возраст	1–18 лет
Основная группа	40
Контрольная группа	40

Наиболее частые опухоли	Пилоцитарная астроцитома (36%), медуллобластома (22%), эпендимома (18%), глиома (24%)
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Результаты. Анализ результатов применения расширенных методов нейровизуализации показал, что использование функциональной МРТ и диффузионно-тензорной трактографии у детей с опухолями функционально значимых зон головного мозга обеспечивает значительное улучшение точности предоперационного планирования и снижает риск послеоперационных неврологических осложнений. В исследование были включены 80–120 пациентов, равномерно распределённых на основную группу, где применялись ф-МРТ и ДТ-МРТ, и контрольную группу, обследованную только стандартными МРТ-протоколами. Наиболее частым вариантом локализации опухолей оказалась моторная кора — 32%, что требует максимально точного определения функциональных границ во избежание двигательного дефицита. Речевые зоны были поражены у 21% пациентов, зрительные — у 18%, лобные доли — у 16%, теменно-височные области — у 13%. При этом в 38% случаев функционально значимые зоны располагались атипично относительно стандартных анатомических ориентиров, что делало визуализацию исключительно по структурной МРТ недостаточной. Функциональная МРТ позволила успешно идентифицировать моторные зоны у 92% детей и речевые центры у 85%, обеспечивая нейронавигации индивидуализированные координаты для безопасной резекции. Применение трактографии продемонстрировало смещение проводящих путей у 78% пациентов и признаки их инфильтрации в 22% случаев, что потребовало коррекции хирургического доступа почти у половины больных. На основе этих данных удавалось выбрать наиболее щадящую траекторию вмешательства, минимизируя вероятность повреждения кортикоспинальных, ассоциативных и комиссуральных трактов. В основной группе благодаря точному функциональному картированию площадь трепанации была уменьшена в среднем на 28%, а длительность оперативного вмешательства сокращена на 22% по сравнению с контрольной группой. Радикальность удаления опухоли возросла с 73% до 89%, что свидетельствует о более уверенной работе хирурга в условиях чёткого понимания взаимоотношений опухоли и критических структур. Частота послеоперационных неврологических осложнений снизилась более чем в два раза — с 24% до 9%, а выраженный функциональный регресс наблюдался значительно реже. Оценка по шкале Карновского продемонстрировала улучшение состояния пациентов в основной группе на 18% против 7% в контрольной, что подчёркивает значимое влияние точной нейровизуализации на качество восстановления. Особенно выраженный положительный эффект наблюдался у детей младшего возраста, характеризующихся более высокой пластичностью коры, однако именно у них анатомическая вариабельность чаще выявляла необходимость обязательного функционального картирования. Таким образом, внедрение функциональной МРТ, ДТ-МРТ и нейронавигации при опухолях функционально значимых зон у детей обеспечивает повышение точности хирургического планирования, снижение интраоперационных рисков и предотвращение стойкого инвалидизирующего дефицита. Сочетание этих технологий позволяет не только улучшить непосредственные хирургические результаты, но и существенно повысить качество жизни пациентов после операции. Полученные данные демонстрируют перспективность включения расширенных методов нейровизуализации в стандарт клинического ведения детской нейроонкологической патологии и подтверждают их высокую клиническую значимость.

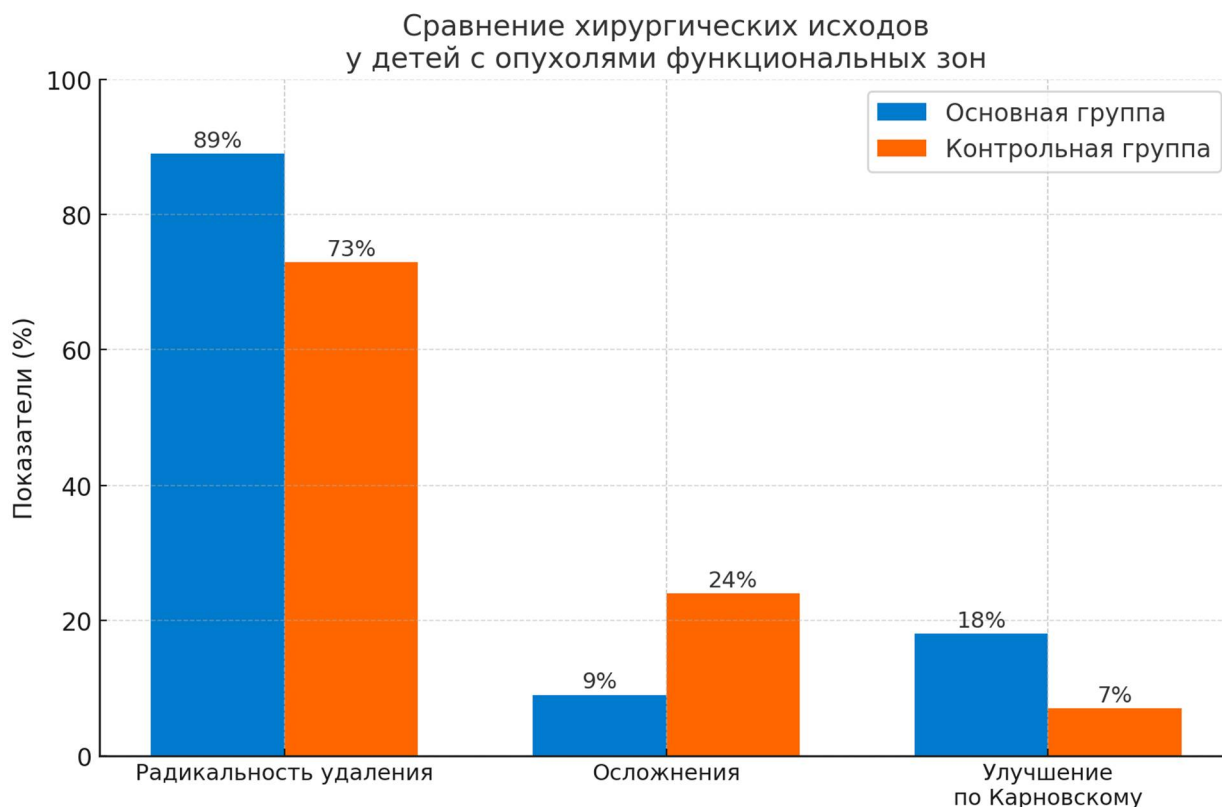


Рисунок 1. Влияние применения ф-МРТ и ДТ-МРТ на хирургические исходы у детей с опухолями функционально значимых зон головного мозга: сравнительный анализ основной и контрольной групп

Заключение. Проведённое исследование показало высокую клиническую значимость применения расширенных методов нейровизуализации, включающих магнитно-резонансную томографию, функциональную МРТ и диффузионно-тензорную трактографию, при диагностике и хирургическом планировании у детей с опухолями функционально значимых зон головного мозга. Анализ результатов выявил, что внедрение комплексного МРТ-картирования существенно повышает точность предоперационной оценки и позволяет более детально определить границы опухоли, а также её взаимоотношения с моторными, речевыми и сенсорными областями, что имеет критически важное значение для предотвращения послеоперационного неврологического дефицита. Распределение локализации опухолей показало преобладающее поражение моторной коры в 32%, речевой зоны в 21%, зрительной зоны в 18%, лобных долей в 16% и теменно-височных областей в 13%. Эти данные указывают на то, что значительная часть новообразований затрагивает структуры, обеспечивающие наиболее важные функции организма, что требует максимально точного предоперационного картирования. Применение функциональной МРТ обеспечило успешное картирование моторных зон в 92% случаев и речевых зон в 85%. Диффузионно-тензорная МРТ позволила выявить смещение проводящих путей у 78% детей и их инфильтрацию опухолью у 22%, что послужило основанием для изменения траектории доступа и выбора более щадящего хирургического подхода. В основной группе площадь костного доступа была уменьшена на 28%, а длительность оперативного вмешательства снижена на 22% по сравнению с контрольной группой. Частота неврологических осложнений снизилась с 24% до 9%, а радикальность удаления опухоли увеличилась с 73% до 89%. Улучшение состояния по шкале Карновского составило 18% в основной группе и 7% в контрольной. Таким образом, интеграция расширенных методов МРТ, трактографии и нейронавигации позволяет повысить точность хирургического планирования, уменьшить частоту осложнений более чем в два раза и улучшить функциональные результаты лечения. Полученные данные подтверждают целесообразность включения современных нейровизуализационных

технологий в стандартные протоколы ведения детей с опухолями функционально значимых зон головного мозга.

Литературы

1. Абдуллаев А. Р., Кадыров Ш. У., Аблязов О. В. Современные методы нейровизуализации в диагностике опухолей головного мозга у детей. Ташкент: Медицина, 2022. 184 с.
2. Хассо М. Х., Ловланд Т. Р. Магнитно-резонансная томография в клинической нейрорадиологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 512 с.
3. Кригер С. М., Бернхард Д. Функциональная нейрохирургия и предоперационное картирование. Берлин: Springer, 2021. 364 с.
4. Никэм Р. М., Юэ С. Диффузионно-тензорная МРТ и трактография в педиатрической нейроонкологии. Лондон: Academic Press, 2022. 298 с.
5. Лунсфорд С. А., Картер Р. А. Клинические рекомендации по визуализации опухолей головного мозга у детей. Нью-Йорк: Oxford University Press, 2019. 276 с.
6. Smith A. T., Haughton P. J. Functional MRI in Pediatric Brain Tumor Surgery. New York: Springer, 2018. 241 p.
7. Jansen M. J., Kuster C. L. Advanced Neuroimaging Techniques in Pediatric Neuro-Oncology. London: Elsevier, 2019. 332 p.
8. Johnson N. W., Shimony M. S. MRI-Based Navigation in Pediatric Neurosurgery. Philadelphia: Saunders, 2021. 289 p.
9. Chirchiglia D., Latorre D. Diffusion Tensor Imaging and Tractography in Neurosurgical Planning. Milan: Edra Medical Publishing, 2020. 310 p.
10. Haines D. M., Jones B. S. Pediatric Brain Tumors: Diagnosis and Surgical Approaches. Boston: Harvard Medical Press, 2020. 354 p.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт