

Кыргызстандын Саламаттык Сактоо
2021, № 3, б. 73-79
<https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

Здравоохранение Кыргызстана
2021, № 3, с. 73-79
<https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

Health care of Kyrgyzstan
2021, no 3, pp. 73-79
<https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

УДК: 616.8-005+ 616-005.1+ 616.8-07

Травма натыйжасында пайда болбогон мээ ичине кан куюлуунун эрте жана дифференциалдык диагностикасынын маселесине болгон азыркы коз кароо

Авторлордун тобу, 2021

А. М. МУРЗАЛИЕВ, Э. М. МАМЫТОВА, Э. К. ЖОЛДОШЕВ

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академия
Бишкек, Кыргыз Республикасы

КЫСКАЧА МААЛЫМАТ

Макалада травманын натыйжасында пайда болбогон мээ ичине кан куюлуусунун эрте жана дифференциалдык диагностика маселесинин азыркы учурдагы абалына арналган адабият маалыматтары корсотулгон. Клиникалык, лабораториялык, инструменталдык, нейровизуализациялык изилдоо ыкмаларынын салыштырмалуу маалыматтуулугу, сезимдуулугу, диагностикалык эффективдуулугу корсотулгон. Анын катарында МРТнын геморрагиялык инсульттун курч мезгилинде колдонуусунун маселелери да адабият негизинде изилденген.

Ачкыч сөздөр: геморрагиялык инсульт, травма натыйжасында пайда болбогон мээ ичине кан куюлуу, эрте жана дифференциалдык диагностика

АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ:

Мурзалиев А. М.-<https://orgcid.org/0000-0003-0311-8488>

Мамытова Э. М.-<https://orgcid.org/0000-0002-4322-5555>

Жолдошев Э. К.- <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>

КАНТИП ЦИТАТА КЕЛТИРСЕ БОЛОТ:

Мурзалиев А. М., Мамытова Э. М., Жолдошев Э. К. Травма натыйжасында пайда болбогон мээ ичине кан куюлуунун эрте жана дифференциалдык диагностикасынын маселесине болгон азыркы коз кароо. Кыргызстандын Саламаттык Сактоо 2021, № 3, б. 73-79; <https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

КАТ АЛЫШУУ УЧУН: Жолдошев Эмир Кылычбекович, И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын акад. Мурзалиев А.М. атындагы неврология жана клиникалык генетика кафедрасынын жардамчысы, дареги: Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, Ахумбаева көчөсү 92, <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>, e-mail: emirbek@mail.ru, байланыш тел.: +(996) 553700412.

Современный взгляд на проблемы ранней и дифференциальной диагностики внутримозговых нетравматических гематом

Коллектив авторов, 2021

А. М. МУРЗАЛИЕВ, Э. М. МАМЫТОВА, Э. К. ЖОЛДОШЕВ

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахумбаева,
Бишкек, Кыргызская Республика

Каржылоо. Изилдөө демөөрчүлүк колдоосуз жүргүзүлдү.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Financing. The study had no sponsorship.

РЕЗЮМЕ

В статье представлен литературный обзор современного состояния проблемы диагностики внутримозговых нетравматических гематом, включая диагностическое значение, информативность и чувствительность клинических, рутинных лабораторно-инструментальных и нейровизуализационных методов исследования. Также представлены данные литературы по спорным вопросам диагностической эффективности МРТ в острейшем и остром периодах геморрагического инсульта.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, внутримозговые нетравматические кровоизлияния, ранняя и дифференциальная диагностика.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Мурзалиев А. М.- <https://orgcid.org/0000-0003-0311-8488>

Мамытова Э. М.- <https://orgcid.org/0000-0002-4322-5555>

Жолдошев Э. К.- <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Мурзалиев А. М., Мамытова Э. М., Жолдошев Э. К. Современный взгляд на проблемы ранней и дифференциальной диагностики внутримозговых нетравматических гематом. Здравоохранение Кыргызстана 2021, № 3, с.73-79; <https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ: Жолдошев Эмир Кылычбекович, ассистент кафедры неврологии и клинической генетики им. акад. Мурзалиева А.М. КГМА им. И.К. Ахунбаева, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ахумбаева 92, <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>, e-mail: emirbek@mail.ru , конт. тел.: +(996)553700412.

A modern view on the problems of early and differential diagnostics of intra-brain non-traumatic hematomas

Authors Collective, 2021

A. M. MURZALIEV, E. M. MAMYTOVA, E. K. ZHOLDOSHEV

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

ABSTRACT

The article presents a literature review of the current state of the problem of diagnosing intracerebral nontraumatic hematomas, including diagnostic value, informativeness and sensitivity of clinical, routine laboratory and instrumental and neuroimaging research methods. Also presented are literature data on controversial issues of the diagnostic efficiency of MRI in the acute and acute periods of hemorrhagic stroke.

Key words: hemorrhagic stroke, intracerebral non-traumatic hemorrhage, early and differential diagnosis.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Murzaliev A. M.- <https://orgcid.org/0000-0003-0311-8488>

Mamytova E. M.- <https://orgcid.org/0000-0002-4322-5555>

Zholdoshev E. K.- <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>

TO CITE THIS ARTICLE:

Murzaliev A. M., Mamytova E. M., Zholdoshev E. K. A modern view on the problems of early and differential diagnostics of intra-brain non-traumatic hematomas. Health care of Kyrgyzstan 2021, no 3, pp. 73-79; <https://doi.org/10.51350/zdravkg2021931073>

FOR CORRESPONDENCE: Zholdoshev Emir Kylychbekovich, assistant of the Department of Neurology and Clinical Genetics named after Akad. Murzaliev A.M. KGMA named after I.K. Akhunbaeva, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Akhumbayeva 92, <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>, e-mail: emirbek@mail.ru, c.tel.: + (996) 553700412.

Введение

Заболеваемость геморрагическим инсультом составляет 24,4 на 100000 населения в год. Часто геморрагический развивается у людей трудоспособного возраста — 45 — 60 лет. Летальность также является высокой и может составлять 70% [10, 18].

До настоящего времени ранняя диагностика, и дифференциальная диагностика инсульта очень часто бывает ошибочной. Это обусловлено, во-первых, тем, что больным с инсультом неотложную помощь оказывает любой врач, находящийся вблизи, часто терапевт, который не информирован об особенностях диагностики разных форм острых нарушений мозгового кровообращения. [17].

Во-вторых, симптоматика геморрагического инсульта является неспецифичной и характеризуется общемозговыми, очаговыми, менингеальными и др. симптомами. И в ряде случаев дифференциация ишемических инсультов от геморрагических объективно затруднена.

Следует еще отметить низкую оснащенность региональных лечебных учреждений Кыргызской Республики нейровизуализационными методами исследования, такими как КТ и МРТ. А транспортировка больного в тяжелом состоянии в объединенные областные больницы для проведения нейровизуализационных исследований нецелесообразна и требует много времени.

Целью данной статьи является показать состояние проблемы ранней и дифференциальной диагностики нетравматических внутримозговых гематом в настоящее время. Обратит внимание на имеющиеся спорные моменты и противоречия в подходах к выбору оптимального нейровизуализационного метода исследования в различные периоды и локализации внутримозгового нетравматического кровоизлияния.

Этиология геморрагического инсульта

Основным этиологическим фактором геморрагического инсульта у лиц молодого возраста являются артерио-венозные мальформации, в среднем и пожилом возрасте - дегенеративное поражение небольших сосудов (липогиалиноз и микроаневризмы) вследствие хронической артериальной гипертензии, у людей пожилого возраста – церебральная амилоидная ангиопатия [3].

Клиническая картина геморрагического инсульта

Классические клинические проявления внутримозговых нетравматических кровоизлияний (ВНК) заключаются в симптомах, связанных с внутрисреп-

ной гипертензией, и очаговым неврологическим дефиците. Общие симптомы, обусловленные повышением внутричерепного давления (ВЧД) (головные боли, рвота, нарушение сознания) варьируют по частоте и степени выраженности и зависят, особенно сниженный уровень сознания, от объема кровоизлияния. Необходимо указать, что угнетение сознания, один из распространенных симптомов геморрагического инсульта, на практике у большей части больных отсутствует, что характерно для небольших кровоизлияний, диагностика которых стала возможна с помощью нейровизуализации [15]. Судороги отмечаются не часто, кроме кровоизлияний в большие полушария головного мозга, при которых они встречаются приблизительно у трети пациентов. В целом клиническая симптоматика, имеющая место при геморрагическом инсульте, имеет тенденцию к прогрессированию в течение нескольких минут или часов (что обусловлено увеличением гематомы, развитием отека вокруг гематомы или окклюзионной гидроцефалии).

Очаговая неврологическая симптоматика зависит от локализации и размеров кровоизлияния.

Проведенное Тибекиным Л. М. и соавт. в 2009г. исследование 299 больных с острыми нарушениями мозгового кровоизлияния не установило достоверных клинических и неврологических симптомов, которые бы позволяли дифференцировать геморрагический инсульт от ишемического инсульта у пациентов, состояние которых оценивалось как средняя степень тяжести. Было выяснено, что отсутствие нарушений сознания, грубой общемозговой и очаговой симптоматики не позволяет исключать геморрагический инсульт из диагностического поиска. Авторы исследования рекомендуют проводить подробный анализ анамнестических сведений и данных соматического статуса больного. При ишемическом инсульте достоверно чаще, чем при геморрагическом инсульте средней степени тяжести, имели место повторные острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе и наличие мерцательной аритмии. У пациентов с псевдоинсультным течением опухоли головного мозга могут иметься неспецифические жалобы. Псевдоинсультное течение опухоли с наличием факторов риска инсульта, слабо выраженными или отсутствующими общемозговыми симптомами в 95 % случаев диагностируется как ишемический инсульт [20].

Диагностические затруднения возникают, как правило, при атипичном течении заболевания. Например, ошибочно может диагностироваться ишемический инсульт при кровоизлияниях небольших размеров, которые не сопровождаются нарушениями сознания и медленным (часами и сутками) нарастанием очаговой неврологической симптоматики («хроническое» течение геморрагического инсульта). За кро

воизлияние может приниматься инсульт, развивающийся в результате острой закупорки крупной артерии, когда больной внезапно теряет сознание, развиваются афазия, гипертермия, и часто значительное повышение ранее нормального артериального давления (в качестве реакции на ишемию мозга). Массивные субарахноидальные кровоизлияния по скорости развития неврологической симптоматики могут имитировать кровоизлияние в мозг, а относительно небольшие субарахноидальные кровоизлияния могут быть приняты за тяжелый приступ ассоциированной мигрени, сопровождающейся ригидностью затылочных мышц и снижением рефлексов. Также были описаны случаи, когда геморрагический инсульт принимался за черепно-мозговую травму. Выставление диагноза черепно-мозговой травмы в подобных случаях могут быть обусловлены резким развитием угнетения сознания и падением больного при геморрагическом инсульте. Эти и другие причины, по-видимому, и способствуют широкому пределу ошибок первичного диагноза. Между тем ранняя диагностика клинических типов инсульта, дифференциация ишемического и геморрагического инсульта является одним из основных факторов, который определяет эффективность лечебных мероприятий и значительно снижает их тяжелые последствия. [20].

Нередко может иметь место многоэтапное развитие нетравматических внутримозговых гематом [16].

Клиническое значение рутинных лабораторно-инструментальных методов исследования. Анализы крови. В анализах крови при геморрагическом инсульте обычно наблюдается лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево и индекс Кребса (соотношение нейтрофилов и лимфоцитов) при этом может быть больше 5 (в норме 3), часто эозинофилия. В крови может нередко наблюдаться повышение глюкозы, уровня катехоламинов, остаточного азота, снижение содержания серотонина в 1-й день, повышение его содержания на 4—5-й день заболевания. Возможно повышение фибринолитической активности крови, снижение агрегационной способности тромбоцитов. Повышение активности креатинфосфокиназы, альдолазы. [21]. Связь дисфункции печени с внутримозговыми нетравматическими кровоизлияниями по литературным данным объясняется отчасти влиянием на систему гемостаза, однако полный механизм остается невыясненным, так как сопутствующие нарушения в свертывающей системе не настолько выражены, чтобы приводить к кровотечению [6]. Согласно исследованию 95 пациентов с внутримозговыми нетравматическими гематомами проведенному С. Д. Кулеш, С. В. Тименовой и соавт. в 2016г. повышение концентрации белка в спинномозговой

жидкости у пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями возможно обусловлено попаданием крови в ликворную систему, однако имеется и «истинная протеинорахия», т. к. примесь крови, обуславливающая наличие 11 725 эритроцитов в 1 мкл должна приводить к росту концентрации белка в СМЖ на 0,1 г/л. Таким образом, изменения в спинномозговой жидкости также в свою очередь свидетельствуют об активации механизма воспаления при внутримозговых кровоизлияниях. Также говорит в пользу активации механизма воспаления повышение концентрации белка в спинномозговой жидкости у 69,6% больных с внутримозговыми кровоизлияниями общей группы. Укорочение АЧТВ ниже нормы у 70,2% пациентов общей группы могло свидетельствовать об активации внутреннего пути гемостаза в острейшем периоде внутримозгового кровоизлияния. У 24,2% пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями при госпитализации в стационар обнаружена тромбоцитопения, у 46,8% – выявлена повышенная активность АлАТ и/или АсАТ, что может говорить об участии дополнительных механизмов в возникновении/развитии внутримозговых кровоизлияний. В 18,8% случаев внутри мозговых кровоизлияний кровь при люмбальной пункции отсутствовала.

Если нет возможности выполнить КТ или МРТ исследование головного мозга, то проводится поясничная пункция и эхоэнцефалоскопия. При массивных кровоизлияниях примесь крови в цереброспинальной жидкости появляется уже через несколько часов с момента заболевания. При ограниченных лобарных гематомах примесь крови в цереброспинальной жидкости в некоторых случаях может появиться только спустя 2—3 сутки с момента начала кровоизлияния. В редких случаях, когда кровь не попадает в подпаутинное пространство, не отмечается существенных изменений цереброспинальной жидкости. Кровь в цереброспинальной жидкости и смещение срединных структур головного мозга по данным эхоэнцефалоскопии, имеющее место как правило при полушарной гематоме, подтверждают диагноз кровоизлияния в головной мозг, однако при этом вероятность ошибки составляет не менее 10 %. [13]

Диагностика геморрагического инсульта с помощью КТ и МРТ.

В настоящее время наиболее применимыми и информативными методами диагностики в неврологии являются компьютерная и магнитно-резонансная томографии (КТ и МРТ) [2, 4, 8, 12]. Однако нет возможности утверждать, что существует однозначность в представлениях о приоритетах этих методов в острейшем периоде инсульта головного мозга.

В настоящее время МРТ является наиболее информативным методом диагностики большинства

органических заболеваний головного мозга. Вместе с тем, в литературе доминирует точка зрения, что возможности МРТ в диагностике острейших и острых гематом ограничены [19, 23, 1, 5, 7]. В качестве основного аргумента этого утверждения называется отсутствие изменения МР-сигнала на T1-взвешенных изображениях (ВИ) при кровоизлияниях острейшей и острой стадий [23, 1, 5]. Начиная с третьих-четвертых суток заболевания в периферических отделах внутримозговой гематомы накапливается метгемоглобин. Будучи парамагнетиком, метгемоглобин ускоряет время релаксации, что, в частности, проявляется повышением сигнала на T1 ВИ. Последнее принято считать специфическим признаком ранней подострой стадии внутримозговой гематомы, позволяющим достоверно диагностировать кровоизлияние [22, 11]. С этого этапа приоритетность МРТ в исследовании головного мозга у больных с геморрагическим инсультом не вызывает споров [19, 23, 1, 5, 7]. КТ, уступая в детализации повреждения головного мозга магнитно-резонансной томографии, имеет высокую чувствительность и специфичность к внутримозговым гематомам с первых часов развития кровоизлияния [1, 5, 7]. Это определило тот факт, что первичным методом обследования пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения выступает КТ головного мозга [19, 23, 1, 5, 7]. Тем не менее, высокая диагностическая эффективность МРТ при патологии головного мозга остается важным фактором, стимулирующим новые попытки пересмотра сложившихся представлений о тактике обследования пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. В последние годы было установлено, что в первые сутки развития внутримозговой гематомы необходимая диагностическая информация может быть получена на высокопольных МР-томографах с выполнением мультимодального исследования, включающего получение диффузионно взвешенных и перфузионно взвешенных изображений (ДВИ и ПВИ соответственно) [14, 4, 8, 10]. Присутствие артефактов разнородности магнитного поля на ДВИ в сочетании с снижением или отсутствием перфузии в зоне поражения по результатам ПВИ может

считаться высокочувствительным и специфичным критерием внутримозговых гематом [8, 9, 10].

В настоящее время во многом абсолютизируются результаты данных, полученных применением современных методов ангио- и нейровизуализации. Технологический бум обусловил в значительной степени облегчение диагностического процесса в т.ч. острых нарушений мозгового кровообращения. Вместе с тем нельзя забывать об опасности абсолютизации диагностических модальностей, поскольку каждому методу нейро- и ангиовизуализации свойственны свои пределы разрешающей способности, чувствительности и специфичности, знание которых чрезвычайно важно для формирования клинического мышления невролога. Более того, всегда есть тот или иной процент случаев, при которых только клинический опыт является решающим в постановке диагноза и выборе стратегии лечения [18].

Выводы

- В литературе уделяется недостаточно внимания значению рутинных лабораторно-инструментальных методов исследования.
- В настоящее время имеются определенные противоречия в сравнительной диагностической эффективности КТ и МРТ в диагностике внутримозговых нетравматических гематом в острейшем и остром периодах.
- МРТ головного мозга является более предпочтительным методом исследования у больных с подозрением на геморрагический инсульт т.к. обладает более высокой по сравнению с КТ разрешающей способностью, позволяет лучше диагностировать другие заболевания головного мозга (ишемический инсульт, энцефалиты, опухоли и т.д.).

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Aygun N., Masaryk T.J. Diagnostic imaging for intracerebral hemorrhage // Neurosurg. Clin. N. Am. — 2002. — 3. — P. 313—334.
2. Bonaffini N., Altieri M., Rocco A., Di Piero V. Functional neuroimaging in acute stroke // Clin. Exp. Hypertens. — 2002. — Vol. 7—8. — P. 647—657
3. Fisher C. M., Adams R.D. Observations on brain embolism with special reference to the mechanism of hemorrhagic infarction // J. Neuropathol. Exp. Neurol. -1951.-Vol.10.-P.92-93.
4. Higashida R.T., Furlan A.J. Trial design and reporting standards for intra-arterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke // Stroke. — 2003. — Vol. 8. — P. 109—137.

5. Huisman T.A. Intracranial hemorrhage: ultrasound, CT and MRI findings // *Eur. Radiol.* — 2005. — Vol. 3. — P. 434—440.
6. J. R. Carhuapoma, S. A. Mayer, D. F. Hanley. *Intracerebral Hemorrhage* //— Cambridge: Cambridge University Press, 2010.—281 p.
7. Laughlin S., Montanera W. Central nervous system imaging. When is CT more appropriate than MRI? // *Postgrad. Med.* — 1998. — Vol. 11. — P. 73—76.
8. Lovblad K.O., Baird A.E. Actual diagnostic approach to the acute stroke patient // *Eur. Radiol.* — 2006. — Vol. 6. — P. 1253—1269.
9. Lu C.Y., Chiang I.C., Lin W.C. et al. Detection of intracranial hemorrhage: comparison between gradient-echo images and b0 images obtained from diffusion-weighted echo-planar sequences on 3.0T MRI // *Clin. Imaging.* — 2005. — Vol. 3. — P. 155—161.
10. Oppenheim C., Touze E., Hernalsteen D. et al. Comparison of five MR sequences for the detection of acute intracranial hemorrhage // *Cerebrovasc. Dis.* — 2005. — Vol. 5. — P. 388—394.
11. Thurnher M.M., Castillo M. Imaging in acute stroke // *Eur. Radiol.* — 2005. — Vol. 3. — P. 408—415.
12. Tong D.C., Adami A., Moseley M.E., Marks M.P. Prediction of hemorrhagic transformation following acute stroke: role of diffusion- and perfusion-weighted magnetic resonance imaging // *Arch. Neurol.* — 2001. — Vol. 4. — P. 587—593.
13. *Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т. — Т. 1 / Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана. — 2-е изд., перераб и доп. — М.: Медицина, 2001. — с. 744.*
Diseases of the nervous system: A guide for physicians: V. В 79 in 2 volumes- T.1/ Edited by N.N. Yachno, D.R. Shtulman.-2nd edition., revised and enlarged.- М.:2001.-p.744
14. Брюхов В.В. Малые гипертензивные внутримозговые супратенториальные кровоизлияния // *Дис. ... канд. мед. наук. М.: ГУ Научный центр неврологии РАМН.— 2007. — 174 с.*
Bryukhov V.V. Small hypertensive intracerebral supratentorial hemorrhages // Dissertation of medical sciences candidate. М.: GA Scientific Center of Neurology RAMS.-2007.-p.174
15. Ворлоу Ч.П., Деннис М.С., ван Гейн и др. *Инсульт: Практическое руководство для ведения больных: Пер. с англ.-СПб., 1996.*
Vorlou Ch.P., Dennis M.S., Van Gein etc., Stroke: A Practical Guide to Patient Management: Translation from English — SPb.,1996
16. Д.В. Буренчев, Н.А. Рубцова, О.И. Гусева, А.В. Прохоров, Г.В. Хетчиков, Л.А. Баркова, И.И. Корочкина, И.Е. Ишунин. *Случаи многоэтапного развития нетравматических внутри мозговых гематом как возможный источник диагностических ошибок. Медицинская визуализация. 2010г. №5. Стр 91.*
D.V. Burenchev., N.A. Rubsova, O.I. Guseva, A.V. Prohorov, G.V. Hetchikov, I.I. Borkova, I.E. Korochkina, I.E. Ishunin, Cases of multistage development of non-traumatic intracerebral hematomas as a possible source of diagnostic errors. Medical visualization. 2010y. №5. p.91.
17. Денисов, И. Н. *Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 2 : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И. Н. Денисова, проф. О. М. Лесняк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с.*
Denisov I.N., General medical practice. In 2v. V.2: National leadership / ed. acad. RAMS I. N. Denisova, prof. O. M. Lesnyak. — Moscow GEOTAR-Media, 2013-p.888
18. З.А. Суслина, М.А. Пирадов, М.А. Домашенко. *Инсульт: оценка проблемы (15 лет спустя). // Журнал неврологии и психиатрии. 11, 2014.*
Z. A. Suslina, M.A. Piradov, M.A. Domashenko. Stroke: an assessment of the problem (15 years later). // Journal of Neurology and Psychiatry. 11, 2014.
19. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. *Диагностическая нейрорадиология. — Москва, 2006. — С. 233—455.*
Kornienko V.N., Pronin I.N. Diagnostic neuroradiology. - Moscow, 2006. - pp. 233-455.
20. Л. М. Тибеккина, О. А. Кочетова, В. В. Войтов, Ю. А. Щербук. *К вопросу клинико-неврологической характеристики инсультов. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 11. 2009. Вып. 3*
L. M. Tibekina, O. A. Kochetova, V. V. Voitov, Yu. A. Shcherbuk. On the issue of clinical and neurological characteristics of strokes. Vestnik of St. Petersburg University. Ser. 11. 2009. Issue. 3
21. Никифоров А.С., Коновалов А.Н., Гусев Е.И. *Клиническая неврология: Учебник. В трех томах. —Т. II. — М.: Медицина, 2002. - 792 с*
Nikiforov A.S., Kononov A.N., Gusev E.I. Clinical Neurology: Textbook. In three volumes. —Т. II. - М.: Medicine, 2002. -p. 792 .
22. Скворцова В.И., Крылов В.В. *Геморрагический инсульт. —М.: Гэотар-Мед., 2005. — 160 с.*
Skvortsova V.I., Krylov V.V. Hemorrhagic stroke. —М.: Geotart-Med., 2005. — p.160 .
23. Трофимова Т.Н. и соавт. *Нейрорадиология. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. — С. 251—253.*
Trofimova T.N. et al. Neuroradiology. - SPb.: Publishing house of SPbMAPO, 2005. - pp. 251—253.

Алынды 31.03.2021

Получена 31.03.2021

Received 31.03.2021

Жарыялоого кабыл алынды

Принята в печать

Accepted

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

1. Мурзалиев Арстанбек Мурзалиевич, д.м.н., профессор, кафедра неврологии и клинической генетики КГМА им. И. К. Ахунбаева, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ахунбаева 92, <https://orgcid.org/0000-0003-0311-8488>, e-mail: emirbek@mail.ru, конт.тел.: +(996) 555922019;
2. Мамытова Элмира Миталиповна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой неврологии и клинической генетики им. акад. Мурзалиева А.М. КГМА им. И.К. Ахунбаева, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ахумбаева 92, <https://orgcid.org/0000-0002-4322-5555>, e-mail: elmiramamytova@yahoo.com, конт. тел.: +(996) 551 (500, 777) 325314;
3. Жолдошев Эмир Кылычбекович, ассистент кафедры неврологии и клинической генетики им. акад. Мурзалиева А.М. КГМА им. И.К. Ахунбаева, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ахумбаева 92, <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>, e-mail:emirbek@mail.ru , конт. тел.: +(996) 553700412.

ABOUT AUTHORS:

1. Murzaliev Arstanbek Murzalievich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Neurology and Clinical Genetics, KGMA named after I.K. Akhunbaeva, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, ul. Akhunbaeva 92, <https://orgcid.org/0000-0003-0311-8488>, e-mail: emirbek@mail.ru, cont.tel.: + (996) 555922019;
2. Mamytova Elmira Mitalipovna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Neurology and Clinical Genetics named after Akad. Murzalieva A.M. KGMA named after I.K. Akhunbaeva, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Akhumbayeva 92, <https://orgcid.org/0000-0002-4322-5555>, e-mail: elmiramamytova@yahoo.com, cont.tel.: + (996) 551 (500, 777) 325314;
3. Zholdoshev Emir Kylychbekovich, assistant of the Department of Neurology and Clinical Genetics named after Akad. Murzaliev A.M. KGMA named after I.K. Akhunbaeva, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Akhumbayeva 92, <https://orgcid.org/0000-0002-7756-466X>, e-mail: emirbek@mail.ru, cont.tel.: + (996) 553700412.