

УДК 616.831.71-005.1-073.756.8

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2539573>

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ, И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ МОЗЖЕЧКА

©**Батыров М. А.**, Киргизско-Российский славянский университет,
г. Бишкек, Кыргызстан, dr.maksat@mail.ru

©**Мусабекова Т. О.**, канд. мед. наук, Киргизско-Российский славянский университет,
г. Бишкек, Кыргызстан

ANALYSIS OF CLINICAL SYMPTOMS AND THEIR CORRELATION WITH FUNCTIONAL DATA IN PATIENTS WITH A CEREBELLAR HEMORRHAGIC STROKE

©**Batyrov M.**, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, dr.maksat@mail.ru

©**Musabekova T.**, M.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan

Аннотация. Изучены клинико–инструментальные данные больных с геморрагическим инсультом мозжечка в остром периоде заболевания. Исследован 31 больной. Выявлено, что в остром периоде геморрагического инсульта мозжечка возможны наибольшие диагностические трудности, так как в клинике преобладают общемозговые (94,1%) и вторично–стволовые симптомы (61,3%), атаксический синдром выявлен только в половине случаев (55,8%). Также при кровоизлияниях в мозжечок по результатам кардиоинтервалографии отмечено снижение адаптивных и резервных возможностей организма, которые при корреляционном анализе клинико–нейровизуальными данными сильно зависели от размера гематомы и тяжести заболевания.

Abstract. We studied the clinical and instrumental data of patients with Cerebellar Hemorrhagic Stroke in the acute period of the disease. The study included 31 patients. We found that the greatest difficulties in diagnostic in acute period of Cerebellar Hemorrhagic Stroke and cerebral symptoms prevailed in the clinical picture (94.1%), cerebellar symptoms founded in 55.8% and brain stem symptoms observed in 61.3% of patients. As well as in cerebral hemorrhage, the result of heart rate variability showed a decrease in heart rate variability, and it depended more on the size of the hematoma.

Ключевые слова: мозжечок, геморрагический инсульт, клинико-неврологические симптомы, острая окклюзионная гидроцефалия, вариабельность сердечного ритма.

Keywords: cerebellar, hemorrhagic stroke, clinical and neurological symptoms, acute occlusive hydrocephalus, heart rate variability.

Кровоизлияния в мозжечок составляет от 4,8 % до 16 % среди всех геморрагических инсультов, летальность доходит до 75% [6, 7, 11]. Основной причиной кровоизлияния является гипертоническая болезнь, значительно реже причиной мозжечковых кровоизлияний являются врожденные и приобретенные артериальные аневризмы и мальформации, и применение антикоагулянтов [7]. Возраст больных варьирует от 40 до 85 лет, в среднем составляет 65 лет, а частота кровоизлияний примерно одинакова у обоих полов [4, 11].

Для инсульта мозжечка характерно острое течение и в дебюте заболевания часто наблюдается головокружение, одновременно с сильной головной болью, тошнота, многократная рвота, с нарушением сознания. Неврологическая картина заболевания складывается из симптомов поражения мозжечка, ствола мозга, координаторные нарушения, наличие менингеальных знаков в виде ригидности затылочных мышц, симптом Кернига [2, 5].

На фоне клинико-неврологических симптомов при инсульте мозжечка наблюдаются вегетативные расстройства. Для изучения автономной нервной системы анализу подвергались субъективные ощущения больного и оценивали их в баллах при помощи специальных таблиц [3]. В настоящее время для оценки функционального состояния больного с инсультом различной локализации использует анализ вариабельности сердечного ритма методом кардиоинтервалографии (КИГ). С помощью данного метода исследования рядом авторов были выявлены особенности изменения состояния вегетативной регуляции сердечного ритма при мозговых инсультах с различной локализацией очага [8, 9]. На сегодняшний день имеется относительно небольшое количество исследований при изолированных инсультах мозжечка в остром периоде заболевания [12, 13].

Таким образом, учитывая клинические особенности заболевания и изменения вегетативной регуляции при инсультах данной локализации нами был проведен корреляционный анализ клинико-инструментальных данных у больных с кровоизлиянием в мозжечок.

Цель: анализ клинико-неврологические симптомы геморрагических инсультов мозжечка и их корреляцию с функциональными данными. *Задачи:* изучить клинико-неврологические симптомы у больных с кровоизлиянием в мозжечок в остром периоде заболевания; определить характерные изменения спектральных показателей на основе кардиоинтервалографии; корреляционный анализ клинических, нейровизуальных и спектральных показателей кардиоинтервалографии.

Материалы и методы исследования

Работа проводилась на базе Городской клинической больницы № 1 г. Бишкек в ангионеврологическом отделении в палате интенсивной терапии в период с 2008 г по 2018 г. Обследовано 31 больных, из них 18 мужчин, 13 женщин, возрасте от 40 до 86 лет, в среднем $60,7 \pm 3,5$ лет.

Для оценки тяжести состояния больных с кровоизлиянием в мозжечок использовалась оригинальная шкала Гусева Е. И., и Скворцовой В. И., (1991). Состояние пациентов с общим баллом менее 30 рассматривали как крайне тяжелое, 30-35 баллов — тяжелое, свыше 35 баллов — средней тяжести. В наших исследованиях у больных с геморрагическим инсультом мозжечка тяжесть состояния по оригинальной шкале Е. И. Гусева и В. И. Скворцовой оценивались следующим образом: среднетяжелое — 5 больных, тяжелое — 19, крайне тяжелое — 7 пациентов [14].

Всем пациентам в остром периоде заболевания проведено нейровизуальная диагностика для подтверждения диагноза. Компьютерно-томографическое исследование проведено 16 больным, на аппарате Hitachi Presto, 15 больных прошли магнитно-резонансно-томографическое исследование на аппарате “HITACHI AIRIS MED” в режимах FLAIR, T1, T2, взвешенных изображений.

КИГ исследование проводили в состоянии относительного покоя, дневное время и записывали во II стандартном отведении в течение 5 минут [1]. При статистическом и спектральном анализе КИГ оценивалась общая спектральная мощность (Total power), —

которая отражает суммарное влияние на сердечный ритм всех уровней регуляции. Снижение данного показателя наблюдается при понижении адаптационных возможностей сердечнососудистой системы. По данным некоторых исследований снижение данного показателя коррелирует с тяжестью цереброваскулярного заболевания [8]. Среднее абсолютное значение у здоровых людей в покое: $3446 \pm 1018 \text{ мс}^2/\text{Гц}$ [1]. Данный показатель в наших исследованиях у больных с кровоизлиянием в мозжечок в остром периоде варьировал от 150 до 1071 $\text{мс}^2/\text{Гц}$ и в среднем составил $804,12 \pm 16,3 \text{ мс}^2/\text{Гц}$.

Полученные результаты исследования обрабатывались с помощью пакетов прикладных программ ПК: "SPSS for Windows ver. 9.0". Для установления скрытых взаимосвязей использован корреляционный анализ по методу Пирсона и Спирмана, с вычислением коэффициента парной корреляции (r). В исследовании анализировались связи, в которых коэффициент (r) в пределах значения от $\pm 0,3$ до $\pm 0,699$ что означало среднюю по силе связь, от $\pm 0,7$ до ± 1 сильную, от ± 0 до $\pm 0,299$ слабую по силе корреляционную связь. По направлению корреляционные связи были обратная и прямая ($\pm$).

Результаты и их обсуждения

В дебюте заболевания головокружение наблюдалось у 27 (87,1%) больных, практически у всех обследованных (90,6%) имело место резкая головная боль, преимущественно затылочной локализации, тошнота и рвота у 18 (58,1%) наблюдаемых. Уровень сознания по шкале ком Глазго варьировал: у 3 пациентов сознание было ясное, у 14 — умеренно оглушенное, у 9 — глубоко оглушенное, у 2 — сопор и в 3 случаях развилась кома.

Симптомы поражения мозжечка выявлены у 17 (54,8%) больных, так статиколокомоторная атаксия имело место у 12 (38,7%), динамическая атаксия у 15 (48,3%) наблюдаемых. Горизонтальный мелкоразмашистый нистагм у 10 (32,2%), с вертикальным компонентом в 3 случаях. Снижение мышечного тонуса по гемитипу и диффузного характера у 18 (58,1%) наблюдаемых.

Стволовая симптоматика выявлена у 19 (61,3%) поступивших. Парез лицевого и подъязычного нерва по центральному типу у 12 и бульбарный синдром у 7 больных. Пирамидные симптомы в виде центрального гемипареза у 7, нарушения чувствительности по центральному типу у 4 больных. Менингеальные симптомы различной степени выраженности определялись у 13 больных. Нарушения функции тазовых органов по типу задержки у 8 наблюдаемых.

В стационаре всем больным проведено нейровизуальное обследование подтверждающий диагноз кровоизлияние в мозжечок (Рисунок 1).

Объем гематом в диаметре варьировал от 1,2 до 5,1 см, в среднем составил $2,9 \pm 1,9$ см (Рисунок 1). Медиальное расположение гематомы у 9 (29,1%) больных и латеральное 14 (45,1%), смешанное у 8 (29,1%) больных. Прорыв крови в IV желудочек у 10 (32,2%), с полной тампонадой в 3 случаях, и распространение крови в субарахноидальное пространство выявили у 4 пациентов. Полная деформация IV желудочка (II степень) с признаками компрессии ствола мозга выявлена у 9 (29,1%), частичная деформация (I степень) у 11 (35,5%) наблюдаемых. Признаки острой окклюзионной гидроцефалии выявлены в 9 (29,1%) случаях.

По данным корреляционного анализа у больных с геморрагическим инсультом мозжечка в остром периоде заболевания выявлены характерные для данных больных клинично-инструментальные зависимости. Для корреляционного анализа использованы следующие показатели: для оценки тяжести состояния больных использовалась оригинальная шкала Гусева Е. И., и Скворцовой В. И., (в баллах), для оценки адаптивных

возможностей организма КИГ исследования — общая спектральная мощность (мс2/Гц) и максимальные размеры гематомы в поперечнике в миллиметрах (mm) по данным нейровизуальных исследований.

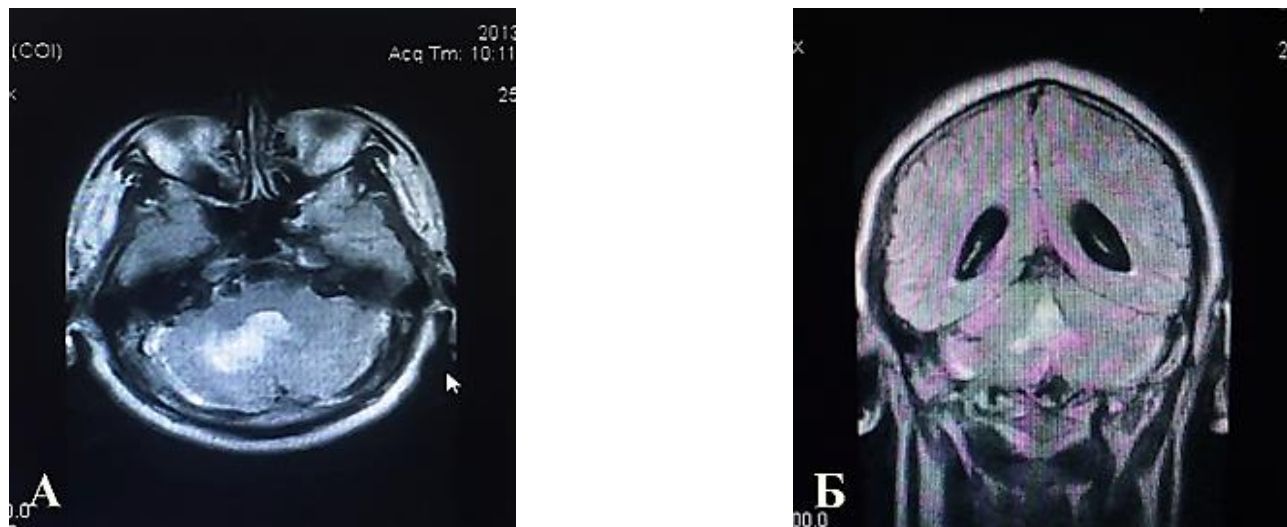


Рисунок 1. МРТ головного мозга, режим FLAIR аксиальной (А) и коронарной плоскостях (Б): гематома правого полушария мозжечка, гематомпонада IV желудочка с венрикуломегалией

Таким образом, при кровоизлиянии в мозжечок наблюдалась средняя по силе обратная корреляционная связь ($r = -0,69$) между объемом очага поражения и степенью тяжести состояния больных, т.е., чем больше показатели шкалы тяжести инсульта, тем меньше размеры гематомы (Рисунок 2).

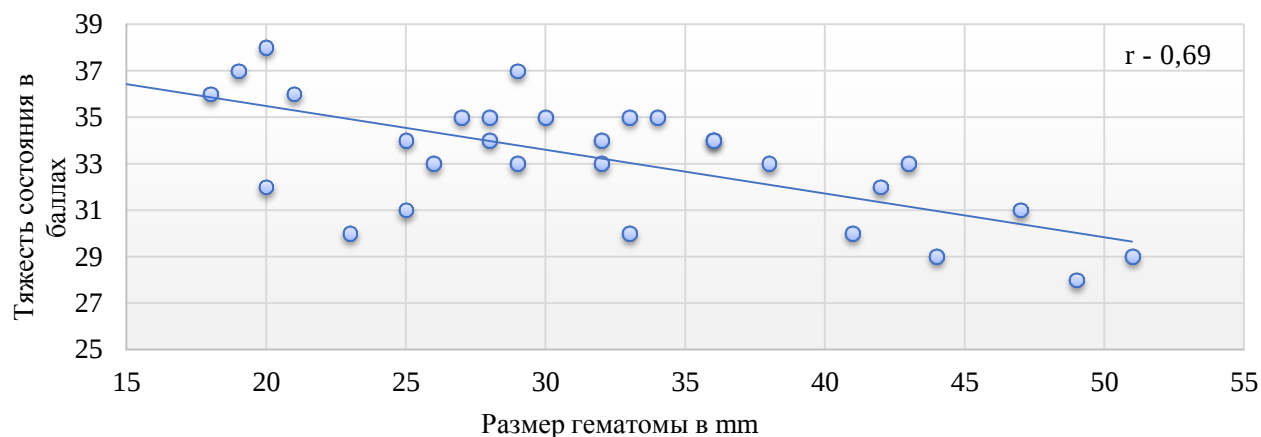


Рисунок 2. Корреляционный анализ между показателями тяжестью состояния и размерами гематомы

Аналогичная картина выявлена между показателями общей спектральной мощности и размером гематомы, т.е., чем больше объем гематомы, тем ниже показатели общей спектральной мощности (Рисунок 3).

При корреляции общей спектральной мощности, объема гематомы и шкалы тяжести инсульта обнаружена сильная положительная корреляционная связь, чем ниже показатели тяжести инсульта, тем ниже показатели общей спектральной мощности (Рисунок 4).

Таким образом, при кровоизлиянии в мозжечок в дебюте заболевания превалировала общемозговая симптоматика (93,1 %), стволовые симптомы выявлены у 61,3 % больных, а собственно очаговые мозжечковые симптомы обнаружены в 54,8 % случаях.

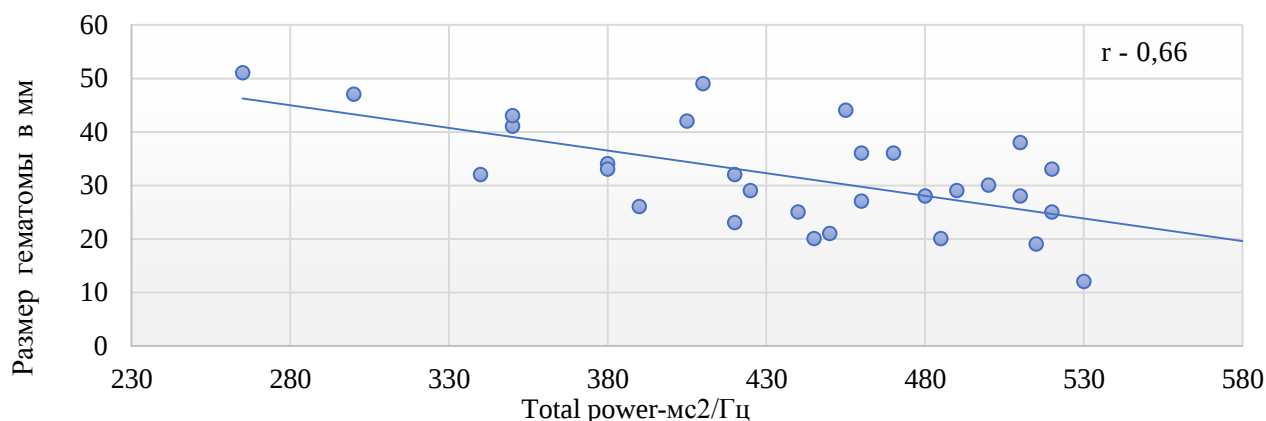


Рисунок 3. Корреляционный анализ между объемом гематомы и общей спектральной мощностью

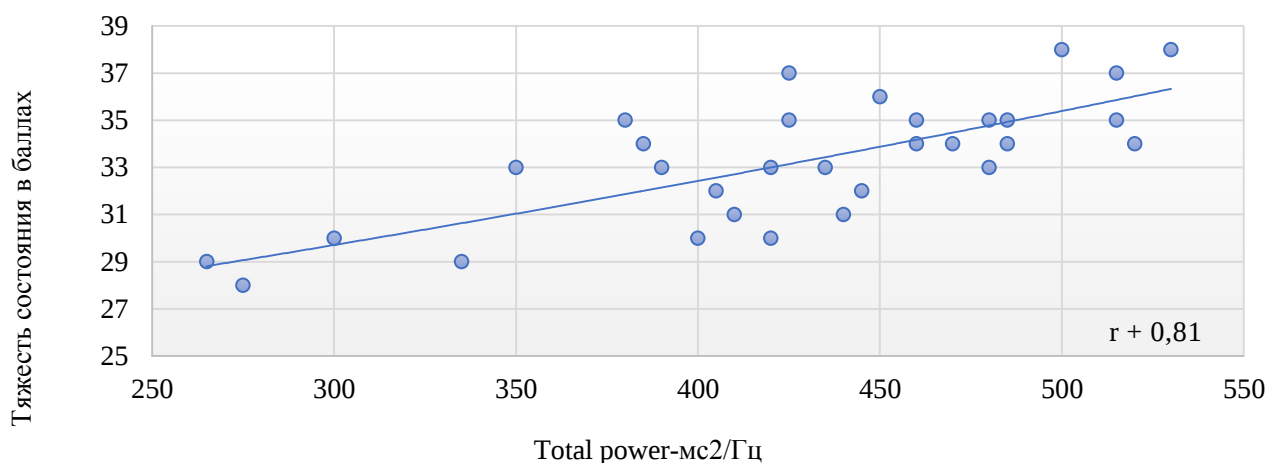


Рисунок 4. Корреляционный анализ между тяжестью состояния больных и общей спектральной мощностью

При корреляционном анализе клинико-неврологических и инструментальных данных тяжесть состояния больных больше зависела от объема поражения, т.е., чем больше очаг поражения, тем тяжелее состояние больных. А также у пациентов с более тяжелым состоянием наблюдалась тенденция к снижению показателей общей спектральной мощности, что говорило о снижении уровня адаптации и срыве резервных возможностей сердечно-сосудистой системы. Полученные нами результаты сопоставимы с результатами полученными другими авторами [8, 9].

Выводы:

1. В остром периоде геморрагического инсульта мозжечка превалировала общемозговая симптоматика в 94% случаев, собственно мозжечковые симптомы выявлены у 55% и стволые симптомы наблюдались у 61% больных соответственно.
2. Кардиоинтервалография выявила депрессию спектральных показателей, что свидетельствует о снижении резервных и адаптивных возможностей регуляторных механизмов при кровоизлиянии в мозжечок в остром периоде заболевания.
3. Корреляционный анализ клинико-неврологических и функциональных данных выявил сильную ($r = +0,81$) связь между тяжестью заболевания и снижением резервных

возможностей регуляторных механизмов и среднюю связь ($r = -0,66$) между объемом очага и резервными возможностями организма.

Список литературы:

1. Баевский Р. М., Иванов Г. Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. М.: Медицина, 2000. 295 с.
2. Верещагин Н. В. Патология вертебрально-базилярной системы и нарушения мозгового кровообращения. М., 1980. 311 с.
3. Вейн А. М. Вегетативные расстройства. М.: Медицина. 2000. 749 с.
4. Жилова Л. Б. Острые нарушения мозгового кровообращения в мозжечке (клинико-компьютерно-томографическое исследование): автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2003. 19 с.
5. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника. М.: ВАЗАРФЕРРО 1997. 382 с.
6. Крылов В. В., Дашьян В. Г., Мурашко А. А., Буров С. А. Хирургическое лечение гипертензивных кровоизлияний в мозжечок // Неврологический журнал. 2008. Т. 13. №3. С. 26–32.
7. Лунев Д. К., Николаева И. Ф. К вопросу о клинической диагностике кровоизлияний в мозжечок и их хирургическое лечение // Журнал неврологии и психиатрии. 1962. № 8. С. 1167–1171.
8. Прекина В. И., Самолькина О. Г. Ишемический инсульт и вариабельность сердечного ритма // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С.46-52.
9. Татаренко С. А. Состояние центральной вегетативной регуляции ритма сердца и дыхания у больных с недостаточностью кровообращения в вертебробазилярном бассейне: автореф. дис... канд. мед. наук. Киров, 2008. 22 с.
10. Dunne J. W., Chakera T., Kermode S. cerebellar haemorrhage—diagnosis and treatment: a study of 75 consecutive cases // QJM: An International Journal of Medicine. 1987, V. 64, P. 739–754.
11. Kirollos R. W., Tyagi A. K., Ross S. A., Van Hille P. T., Marks P. V. Management of spontaneous cerebellar hematomas: a prospective treatment protocol // Neurosurgery. 2001. V. 49. №. 6. P. 1378-1387.
12. Мусабекова Т. О., Батыров М. А. Оценка клинико-функциональных и компьютерно-томографических признаков у больных с ишемическим инсультом в мозжечке // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2017. Т. 17. № 3. С. 43-47.
13. Мурзалиев А. М., Мусабекова Т. О., Ким Т. В. Функциональное состояние вегетативной нервной системы в остром периоде ишемического инсульта в бассейнах каротидной и вертебро-базилярной артерий по данным кардиоинтервалографии у больных среднего возраста // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2014. Т. 14. № 5. С. 114-117.
14. Гусев Е. И., Скворцова В. И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2001. 328 с.

References:

1. Baevskii, R. M., & Ivanov, G. G. (2000). Variabel'nost' serdechnogo ritma: teoreticheskie aspekty i vozmozhnosti klinicheskogo primeneniya. Moscow. Meditsina, 295.
2. Vereshchagin, N. V. (1980). Patologiya vertebral'no-bazilyarnoi sistemy i narusheniya mozgovogo krovoobrashcheniya. Moscow. 311.
3. Vein, A. M. (2000). Vegetativnye rasstroistva. Moscow. Meditsina. 749.

4. Zhilova, L. B. (2003). Ostrye narusheniya mozgovogo krovoobrashcheniya v mozzhechke (kliniko-komp'yuterno-tomograficheskoe issledovanie): avtoref. diss. ... kand. med. nauk. Moscow. 19.
5. Duus, P. (1997). Topicheskiy diagnoz v nevrologii. Anatomiya. Fiziologiya. Klinika. Moscow. VAZARFERRO. 382.
6. Krylov, V. V., Dashyan, V. G., Murashko, A. A., & Burov, S. A. (2008). Surgical treatment of hypertensive cerebellar hemorrhages. *The Neurological Journal*, 13(3). 26-32.
7. Lunev, D. K., & Nikolaeva, I. F. (1962). K voprosu o klinicheskoi diagnostike krovoizliyanii v mozzhechok i ikh khirurgicheskoe lechenie. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii*, (8). 1167-1171.
8. Prekina, V. I. & Samolkina, O. G. (2014). Ischemic stroke and heart rate variability. *Modern problems of science and education*, (5). 46-52.
9. Tatarenko, S. A. (2008). Sostoyanie tsentral'noi vegetativnoi regul'yatsii ritma serdtsa i dykhaniya u bol'nykh s nedostatochnost'yu krovoobrashcheniya v vertebrobazillyarnom basseine: avtoref. dis... kand. med. nauk. Kirov, 22.
10. Dunne, J. W., Chakera, T., & Kermode, S. (1987). Cerebellar haemorrhage—diagnosis and treatment: a study of 75 consecutive cases. *QJM: An International Journal of Medicine*, 64(3), 739-754.
11. Kirolos, R. W., Tyagi, A. K., Ross, S. A., Van Hille, P. T., & Marks, P. V. (2001). Management of spontaneous cerebellar hematomas: a prospective treatment protocol. *Neurosurgery*, 49(6), 1378-1387.
12. Musabekova, T. O., & Batyrov, M. A. (2017). Evaluation of clinical, functional and computed tomography signs in patients with ischemic stroke in the cerebellum. *Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*, 17(3). 43-47.
13. Murzaliev, A. M., Musabekova, T. O., & Kim, T. V. (2014). Functional condition of vegetative nervous system during the acute period of ischemic stroke in carotid arterial and vertebrobasilar systems according to cardiointervalography of middle-aged patients. *Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*, 14(5). 114-117.
14. Gusev, E. I., & Skvortsova, V. I. (2001). Ishemiya golovnog mozga. Moscow. Meditsina, 328.

Работа поступила
в редакцию 20.12.2018 г.

Принята к публикации
24.12.2018 г.

Ссылка для цитирования:

Батыров М. А., Мусабекова Т. О. Анализ клинических симптомов, и их корреляция с функциональными данными у больных с геморрагическим инсультом мозжечка // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №1. С. 82-88. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/38-04> (дата обращения 15.01.2019).

Cite as (APA):

Batyrov, M., & Musabekova, T. (2019). Analysis of clinical symptoms and their correlation with functional data in patients with a Cerebellar Hemorrhagic Stroke. *Bulletin of Science and Practice*, 5(1), 82-88. (in Russian).