

УДК 616.831-005.1-02:616-005.4-036

Влияние локализации очага ишемии, клинической картины и времени от начала развития симптоматики на нейровизуализационную выявляемость ишемического инсульта

Р. С. Мусин, З. А. Ахатова, Ю. И. Макарова, И. Д. Стулин, З. Р. Бекоева, Т. Ю. Хохлова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Effect of localization of ischemia, clinical presentation and time from the onset of the symptoms on neuroimaging detection of the ischemic stroke

R. S. Musin, Z. A. Akhatova, Yu. I. Makarova, I. D. Stulin, Z. R. Bekoeva, T. Yu. Khokhlova

A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow

Аннотация. Установление конкретного типа и причины инсульта требует применения методов визуализации и традиционных клинических обследований. Случаи ишемического инсульта, не выявляемые с помощью методов нейровизуализации, чаще регистрируются среди женщин, локализованы в стволе, не связаны с наличием сахарного диабета и высокими баллами по шкале NIHSS. Возможна гипердиагностика инсульта в вертебробазиллярном бассейне при наличии только вестибуло-атакического синдрома при поступлении в стационар. Стенозирующий и окклюзирующий атеросклероз БЦА и мерцательная аритмия в анамнезе не повлияли на выявляемость ишемического инсульта.

Ключевые слова: нейровизуализация; ишемический инсульт.

Abstract. Establishing the specific type and cause of stroke requires the use of imaging techniques and traditional clinical examinations. Cases of ischemic stroke, not detected using neuroimaging techniques, are more often recorded among women, localized in the trunk, not associated with the presence of diabetes and high scores on the NIHSS scale. Possible overdiagnosis of stroke in the vertebral-basilar basin in the presence of only vestibulo-ataxic syndrome at admission to the hospital. Stenosing and occlusive atherosclerosis of the BCA and a history of atrial fibrillation did not affect the detectability of ischemic stroke.

Keywords: neuroimaging; ischemic stroke.

Актуальность. Установление конкретного типа и причины инсульта требует применения методов визуализации и традиционных клинических обследований, так как это влияет на лечение [1, 10]. Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 1740н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при инфаркте мозга», при поступлении в приемный покой всем пациентам с подозрением на инсульт проводится КТ или МРТ головного мозга. КТ является более быстрым и дешевым методом диагностики, что позволяет использовать ее у пациентов с любой тяжестью состояния. Неоценимым преимуществом КТ является ее возможность достоверно проводить дифференциальную диагностику между инсультом ишемического и геморрагического генеза. Недостатком КТ является то, что приблизительно в 50% случаев очаг ишемии методом КТ не выявляется, поскольку КТ малочувствительна к лакунарным или небольшим инфарктам коры и ствола мозга в первые часы от начала развития клинической симптоматики. Пирамиды височных костей обуславливают наличие артефактов при диагностике инфарктов задней черепной ямки [4].

В 80% случаев КТ мозга определяет ОНМК по ишемическому типу в течение первых же суток после начала заболевания [11]. На МРТ наиболее информативен режим ДВИ, который способен обнаружить острый очаг ишемии в пределах нескольких минут от начала симптоматики [11]. У 15% пациентов эти изменения

выявляются в пределах 8 часов. У 90% — в пределах 24 часов, причем у 30% пациентов размер очага имеет склонность к расширению на последующих снимках. Чувствительность МРТ к небольшим очагам поражения в задних отделах мозга выше, чем у КТ [4]. В настоящее время в мировой литературе обсуждается наличие ложноотрицательных нейровизуализационных данных при первичной диагностике инсульта [5, 6]. Отдельным вопросом остается необходимость проведения повторной нейровизуализации при изолированном вестибуло-атакическом синдроме в клинической картине после отсутствия обнаружения очага ОНМК на первичном исследовании [7]. В 2015 г. опубликованы данные о том, что выявляемость острых ишемических очагов в режиме ДВИ прямо коррелирует со шкалой NIHSS и обратно — с гликемией и курением в анамнезе [8]. Другие авторы не обнаруживают связи между выявляемостью инсульта и тяжестью клинической симптоматики по NIHSS, а также с локализацией и размерами очага [9]. Таким образом, данный вопрос в науке в настоящее время остается открытым.

Материалы и методы. На базе неврологического отделения ГБ № 40 ретроспективно было проанализировано 100 историй болезни пациентов с диагнозом ОНМК по ишемическому типу за период 2015 г. Пациенты распределялись по возрасту от 35 до 85 лет. В разборе участвовали истории болезни 64 женщин и 36 мужчин.

Всем пациентам с подозрением на ОНМК при по-

ступлении проводилось первично нейровизуализационное исследование с использованием компьютерного томографа Toshiba Aquilion 64. Повторная нейровизуализация проводилась с использованием магнитно-резонансного томографа Toshiba Excelart Vantage. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от обнаружения очага ОНМК на первичных нейровизуализационных снимках: нейровизуализационно позитивные (в дальнейшем группа 1 — 51 случай, или 51%) и нейровизуализационно негативные (в дальнейшем группа 2 — 49 случаев, или 49%).

В группе 1 преобладали мужчины: 23 женщины (45%) и 28 мужчин (55%), в группе 2 — женщины: 8 мужчин (16%) и 41 женщина (84%).

Первичное нейровизуализационное исследование среди пациентов группы 2 в 21 случае (43%) наблюдения проводилось в сроки 12 часов от момента начала клинической симптоматики, а также в пределах суток у 10 пациентов (20%). У 18 больных (37%) среди пациентов группы 2 первичное нейровизуализационное исследование проводилось в сроки, превышающие одни сутки от момента начала клинической симптоматики.

Оценка уровня глюкозы, фибриногена и МНО проводилась в течение первых суток от момента поступления в стационар. Всем пациентам за время пребывания в стационаре проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (БЦА) на аппарате Toshiba Aplio MX. Оценивалось наличие нестенозирующего атеросклероза БЦА (сужение просвета сосуда до 70%), стенозирующего атеросклероза БЦА (сужение просвета сосуда от 70 до 90%) и окклюзии БЦА (стеноз более 90%) с сопоставлением их влияния на выявляемость ишемического инсульта.

Все случаи ОНМК включали 56 полушарных (56%) и 44 стволовых (44%) инсульта. Среди пациентов группы 2 преобладали стволовые инсульты (61%).

Повышение уровня глюкозы свыше 6,5 ммоль/л выявлялось у 38 пациентов (38%), причем в обеих группах определялось одинаковое количество случаев — 19. Повышение уровня глюкозы свыше 10 ммоль/л

чаще выявлялось в группе 1 — в 7 случаях (14%) против 1 случая (2%) среди пациентов группы 2. Количество случаев повышения уровня фибриногена значительно не различалось среди групп: 9 (18%) среди пациентов группы 1 и 8 (16%) среди пациентов группы 2. Повышение уровня МНО было зарегистрировано только у 2 (2%) пациентов из 100 (100%) обследуемых и связано с приемом пероральных антикоагулянтов. Мерцательная аритмия была выявлена у 13 пациентов (25%) из группы 1 и 9 пациентов (18%) из группы 2. В нашем исследовании преобладали пациенты с баллами по NIHSS менее 10: 43 пациента (84%) из группы 1 и 46 пациентов (94%) из группы 2; количество баллов больше либо равно 10 выявлялось у 8 пациентов (16%) из группы 1 и 3 пациентов (6%) из группы 2. Атеросклероз брахиоцефальных артерий приводил к окклюзионным поражениям в 4 случаях (8%) среди пациентов из группы 1 и ни разу не встречался (0%) среди группы 2. Гемодинамически значимый атеросклероз с поражением более 70% от просвета сосуда выявлялся среди группы 1 в 6 случаях (12%) и в 2 случаях (4%) — среди группы 2. Отсутствие атеросклеротического поражения МАГ чаще встречалось в группе 2: в 13 случаях (27%) против 6 случаев (12%) из группы 1.

Таким образом, случаи ишемического инсульта, не выявляемые с помощью методов нейровизуализации, чаще регистрируются среди женщин, локализируются в стволе, не связаны с наличием сахарного диабета и высокими баллами по шкале NIHSS. Наши данные совпадают с большинством сведений мировой литературы. В результате нашего исследования возник вопрос о возможной гипердиагностике инсульта в вертебробазилярном бассейне при наличии только вестибуло-атакического синдрома при поступлении в стационар, поскольку мы получили 49% случаев нераспознанного ишемического ОНМК методами нейровизуализации.

По нашим данным, стенозирующий и окклюзирующий атеросклероз БЦА и мерцательная аритмия в анамнезе не влияют на выявляемость ишемического инсульта.

Литература

1. Стулин И. Д., Мусин Р. С. Инсульт с точки зрения доказательной медицины // Качественная клиническая практика. 2003. № 4. С. 100–118.
2. Moritani T., Ekholm S., Westesson P. L. Diffusion-weighted MR Imaging of the Brain. Springer, 2005. 229 p.
3. Гомбоева Н. А. Нейровизуализация инфаркта мозга в клинической практике // Вестник Бурятского медицинского университета. 2014. № 12. С. 129–133.
4. Ворлоу Ч. П., Деннис М. С., ванн Гейн Ж., Ханкий Г. Ж. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных. СПб.: Политехника, 1998. С. 153–154.
5. Sylaja P. N., Coutts S. B., Krol A., Hill M. D., Demchuk A. M. When to expect negative diffusion-weighted images in stroke and transient ischemic attack // Stroke. 2008. Vol. 39. P. 1898–1900.
6. Hixson H. R., Leiva-Salinas C., Sumer S., Patrie J., Xin W., Wintermark M. Utilizing dual energy CT to improve CT diagnosis of posterior fossa ischemia // J. Neuroradiol. 2016. Vol. 43, № 5. P. 345.
7. Hammoud K., Lanfranchi M., Li S. X., Mehan W. A. What is the diagnostic value of head MRI after negative head CT in ED patients presenting with symptoms atypical of stroke // Emerg. Radiol. 2016. Vol. 23, № 4. P. 339–344.
8. Zuo L., Zhang Y., Xu X., Li Y., Bao H., Hao J., Wang X., Li G. A retrospective analysis of negative diffusion-weighted image results in patients with acute cerebral infarction // Sci. Rep. 2015. Vol. 175. P. 189.
9. Bulut H. T., Yildirim A., Ekmekci B., Eskut N., Gunbey H. P. False-negative diffusion-weighted imaging in acute stroke and its frequency in anterior and posterior circulation ischemia // J. Comput. Assist. Tomogr. 2014. Vol. 38, № 5. P. 627–633.
10. Стаховская Л. В., Котов С. В. Инсульт. Практическое руководство для врачей. М.: МИА, 2013. С. 13.
11. Wardlaw J. M., Lewis S. C., Dennis M. S., Counsell C., McDowall M. Is visible infarction on computed tomography associated with an adverse prognosis in acute ischaemic stroke? // Stroke. 1998. Vol. 29. P. 1315–1319.

Сведения об авторах

Мусин Рашит Сяитович, д-р мед. наук, профессор кафедры нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; тел. 8 495 609-67-00; e-mail: stu-clinic@mail.ru

Ахатова Зульфия Альфировна, врач-невролог, аспирант кафедры нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; тел. 8 910 412-73-26; e-mail: z.akhatova2017@yandex.ru

Макарова Юлия Игоревна, канд. мед. наук, ассистент кафедры нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России

E-mail: stu-clinic@mail.ru

Стулин Игорь Дмитриевич, профессор, д-р мед. наук, зав. кафедрой нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России

E-mail: stu-clinic@mail.ru

Бекоева Земфира Руслановна, зав. неврологическим отделением ГКБ № 40, г. Москва

E-mail: stu-clinic@mail.ru

Хохлова Татьяна Юрьевна, канд. мед. наук, зав. учебной частью, доцент кафедры нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России

E-mail: stu-clinic@mail.ru

Принята в печать 07.04.2019.

УДК 616.61-008.64

Преимущества луче-головной артериовенозной фистулы в «анатомической табакерке»

А. Н. Попов¹, Б. А. Веселов², С. В. Корелин², Е. П. Бурлева³

¹ Муниципальное автономное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница № 40», Екатеринбург

² Негосударственное учреждение здравоохранения «Дорожная клиническая больница на станции Екатеринбург-Пассажирский ОАО «РЖД», Екатеринбург

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург

Advantages of anatomical snuff box arteriovenous fistula

A. N. Popov¹, B. A. Veselov², S. V. Corelin², E. P. Burleva³

¹ Municipal clinical hospital № 40, Ekaterinburg

² Clinical Hospital at the station Ekaterinburg — Passajirsky JSC Russian Railways, Ekaterinburg

³ Urals State Medical University, Ekaterinburg

Аннотация. Цель исследования: сравнительный анализ структуры типичных осложнений и четырехлетней выживаемости двух типов луче-головной артериовенозной фистулы (АВФ) в «анатомической табакерке» и типа Brescia — Cimino. **Материалы и методы.** Проанализировано 323 пациента с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН), которым наложено 358 луче-головных АВФ. I группа — 53 пациента с луче-головными АВФ в «анатомической табакерке» (АВФАТ) (n = 53). II группа — 270 пациентов с луче-головными АВФ типа Brescia — Cimino (n = 305). Оценена первичная кумулятивная проходимость АВФ в обеих группах в сроки 12 и 48 месяцев по Каплану — Мейеру. **Результаты.** В I группе выявлено 8 тромботических осложнений. Произведено 4 эффективные реконструктивные операции. Во II группе выявлено 136 осложнений. Тромбозы — 123 случая. Кумулятивная проходимость через 12 и 48 месяцев в I группе составила 90,33 и 52,12 %, во II группе — 76,95 и 46,69 % (p < 0,05). **Заключение.** Луче-головная АВФ, сформированная в «анатомической табакерке», имеет меньшее количество осложнений (p < 0,05). Первичная кумулятивная проходимость этих АВФ в течение 48 месяцев выше, чем в группе АВФ типа Brescia — Cimino (p < 0,05).

Ключевые слова: артериовенозная фистула; анатомическая табакерка; фистула Brescia — Cimino; кумулятивная проходимость.

Abstract. The *purpose* of the study is a comparative analysis of the structure of typical complications and four-year survival of two types of radial-cephalic arteriovenous fistula (AVF) in the “anatomical snuffbox” and the Brescia-Cimino type. **Materials and methods.** 323 patients with end-stage renal disease were analyzed, with 358 radial-cephalic AVFs were made. Group I — 53 patients with a radial-cephalic AVF in an “anatomical snuffbox” (AVFAS) (n = 53). Group II — 270 patients with a radial-cephalic AVF of the Brescia-Cimino type (n = 305). The initial cumulative patency of the AVF in both groups was evaluated at 12 and 48 months Kaplan-Meier. **Results.** In group I, 8 thrombotic complications were revealed. Produced 4 effective