

Влияние локализации, сроков развития, клинической картины на выявляемость ишемического инсульта при нейровизуализации

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

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва

Заболеваемость инсультом составляет 2,5-3 случая на 1000 населения в год, смертность – 1 случай на 1000 населения в год. Большое значение имеет эффективная, действенная и быстрая диагностика инсульта и проходящего нарушения мозгового кровообращения. Установление конкретного типа и причины инсульта требуют применения методов визуализации и традиционных клинических обследований, так как это влияет на выбор лечения [1].

КТ (компьютерная томография) может показать или не показать четкий очаг ишемии, но отсутствие изменений на томограмме еще не означает, что у больного нет инсульта. В 80% случаев КТ мозга обнаруживает зону пониженной плотности, клинически соответствующую инфаркту мозга, в течение первых же суток после начала заболевания и соответственно в 20% случаев не визуализирует зону инфаркта мозга [2].

По данным Ворлоу касательно МРТ, на обычных T1- и T2-взвешенных изображениях большие инфаркты видны уже в пределах 6 часов. ДВИ (диффузионно-взвешенные изображения) может выявить отклонение в пределах нескольких минут от начала инсульта. Что касается пациентов, у которых эти изменения выявляются позже, то приблизительно у 15% из них эти изменения выявляются в пределах 8 ч., у 90% – в пределах 24 ч. [3].

Наличие ложно-отрицательных результатов КТ и МРТ в режиме ДВИ при первичной диагностике инсульта широко представлено в литературе многими исследователями. Среди пациентов, поступающих в неврологические отделения с подозрением на ОНМК, до 38% пациентов не имеют подтверждения наличия ишемического очага ни как по данным КТ, так и по данным МРТ [4], но 11,1% пациентов с первично-негативными сканами МРТ имеют на следующий день ишемические очаги по данным МРТ [5]. По данным некоторых авторов, через 90 дней уже у трети пациентов с первично-негативными МРТ-сканами выявляются ишемические очаги при нейровизуализации [6].

Аналогично, у 11,5% пациентов с первично-негативными КТ-сканами через сутки выявляются ишемические очаги при проведении повторного МРТ [7].

Интересным представляется исследование соотношения оценки тяжести состояния при поступлении по унифицированным шкалам с прогнозом развития ишемических изменений на нативных снимках. Так, по данным исследования 2016 года, шкала NIHSS может быть предиктором наличия ДВИ-изменений на МРТ [8].

Таким образом, мы можем сделать вывод, что в настоящее время в науке отсутствуют единые данные влияния локализации и сроков развития ишемических очагов, клинической симптоматики ОНМК на выявляемость ишемического инсульта. Также интересным является вопрос о влиянии уровня глюкозы, МНО, фибриногена, наличия мерцательной аритмии и стенозирующего атеросклероза брахиоцефальных артерий, пола пациента на выявляемость очага ишемии.

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 года. Пациенты распределялись по возрасту от 35 до 85 лет. В разборе участвовали истории болезней 64 женщин и 36 мужчин.

Всем пациентам с подозрением на ОНМК при поступлении проводилось первично нейровизуализационное исследование. По срокам проведения первичного КТ-головного мозга пациенты делились на три группы: с проведенной нейровизуализацией в течение первых 12 часов от момента возникновения клинической симптоматики, а также в течение суток и более суток от момента инициации клинической картины. В течение всего срока госпитализации 54 пациентам из 100 проводилась повторная нейровизуализация головного мозга с целью уточнения диагноза ОНМК.

Все пациенты были разделены на две группы: нейровизуализационно-позитивные (в дальнейшем позитивные – 51 случай) и нейровизуализационно-негативные (в дальнейшем негативные – 49 случаев) в зависимости от обнаружения очага ОНМК на нейровизуализационных снимках.

Первичное нейровизуализационное исследование среди негативной группы пациентов в 21 случае наблюдения проводилось в сроки 12 часов от момента начала клинической симптоматики, а также в пределах суток у 10 пациентов. У 18 пациентов среди негативной группы первичное нейровизуализационное исследование проводилось в сроки, превышающие 24 часа от момента начала клинической симптоматики.

13 пациентов среди негативной группы помимо первичного КТ при поступлении проводилось МРТ головного мозга в более отдаленные сроки, не выявившее очага ОНМК.

Результаты. Все случаи ОНМК включали 56 полушарных и 44 стволовых инсульта. Среди негативных случаев ОНМК преобладали стволовые инсульты (30 случаев против 19 полушарных).

Распределение негативной группы по полу включало 41 женщину и 8 мужчин.

Всего из 100 случаев повышение глюкозы свыше 6,5 ммоль/л выявлялось у 38 пациентов, причем в обеих группах (негативной и позитивной) определялось одинаковое количество случаев – 19. Повышение глюкозы свыше 10 ммоль/л чаще выявлялось в позитивной группе – в 7 случаев среди позитивных пациентов против 1 случая среди негативных.

Повышение фибриногена свыше 5,15 г/л (целевые значения лаборатории) достоверно не различалось среди групп (9 случаев среди позитивных и 8 случаев среди негативных пациентов).

Повышение МНО было зарегистрировано только у 2 пациентов (значения МНО составляли 1,35 и 1,64) из 100 обследуемых и были связаны с приемом пероральных антикоагулянтов.

Случаи наличия фибрилляции предсердий в анамнезе (как пароксизмальной, так и постоянной форм) были выявлены у 13 позитивных пациентов и 9 негативных.

Во всем исследовании преобладали пациенты с баллами по NIHSS менее 10 (43 позитивных и 46 негативных случаев), количество баллов больше либо равно 10 выявлялось у 8 позитивных и 3 негативных пациентов.

Атеросклероз брахиоцефальных артерий приводил к окклюзионным поражениям в 4 случаях среди позитивной группы и ни разу не встречался среди негативной. Гемодинамически значимый атеросклероз с поражением более 70% от просвета сосуда выявлялся чаще среди позитивной группы (в 6 случаях против 2 случаев из негативной). Гемодинамически незначимый атеросклероз БЦА имел равное соотношение в позитивной и негативной группах – в 33 и 34 случаях соответственно. Отсутствие атеросклеротического поражения БЦА чаще встречалось в негативной группе (в 13 случаях против 6 случаев из негативной группы).

Обсуждение. По данным нашего исследования удалось установить, что негативные случаи ОНМК чаще встречаются среди женщин, имеют стволовую локализацию, сопряжены с более низкими баллами по NIHSS и более низким уровнем глюкозы при поступлении в стационар. Наши сведения оказались сопоставимы со сведениями в мировой литературе по данным параметрам, однако, мы получили 49% негативных случаев ОНМК при ретроспективном анализе 100 историй болезней. Возможно, это связано с гипердиагностикой инсульта в вертебро-базилярном бассейне при наличии только вестибуло-атактического синдрома при поступлении в стационар.

Негативные случаи инсульта по нашим данным не имеют корреляции с наличием стенозирующего и окклюдированного атеросклероза БЦА и мерцательной аритмией в анамнезе.

Литература

- Стулин И.Д., Мусин Р.С. Инсульт с точки зрения доказательной медицины. //Качественная клиническая практика. – 2003.-№4. – С. 100-118.
- Гомбоева Н.А. Нейровизуализация инфаркта мозга в клинической практике // Вестник бурятского медицинского университета. – 2014. – №12. – С. 129-133.
- Ворлоу Ч.П., Деннис М.С., ванн Гейн Ж., Ханкий Г.Ж. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных.//СПБ.: Политехника, 1998. – С.153-154.
- Quenardelle V1, Lauer-Ober V, Zinchenko I, Bataillard M, Rouyer O, Beaujeux R, Pop R, Meyer N, Delplancq H, Kremer S, Mares-caux C, Gény B, Wolff V. Mimics in a Stroke Care Pathway Based on MRI. *Cerebrovasc Dis.* 2016; 42(3-4):205-217. [PubMed].
- Hotter B1, Kufner A, Malzahn U, Hohenhaus M, Jungehülsing GJ, Fiebich JB. Validity of negative high-resolution diffusion-weighted imaging in transient acute cerebrovascular events. *Stroke.* 2013; 44(9): 2598-2605. [PubMed].
- Moreau F1, Modi J, Almekhlafi M, Bal S, Goyal M, Hill MD, Coutts SB. Early magnetic resonance imaging in transient ischemic attack and minor stroke: do it or lose. *Stroke.* 2013;44 (3):671-674. [PubMed].
- Hammoud K1, Lanfranchi M2, Li SX3, Mehan WA4. What is the diagnostic value of head MRI after negative head CT in ED patients presenting with symptoms atypical of stroke? *Emerg Radiol.* 2016;23(4):339-345. [PubMed].
- Yaghi S1, Herber C2, Willey JZ2, Andrews HF2, Boehme AK2, Marshall RS2, Lazar RM2, Boden-Albala B3. Itemized NIHSS subsets predict positive MRI strokes in patients with mild deficits. *J Neurol Sci.* 2015;358(1-2): 221-226. [PubMed].