

УДК 616.831-005.8:616.151.5

**А.М. КОНДЫБАЕВА, А.М. ШАРАПХАНОВА, Д.М. ОСПАНБЕКОВА, С.У. КАМЕНОВА,
Ж.Б. АБДИКАДИРОВА, В.В. ХАРЧЕНКО**

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

ИНФАРКТ МОЗГА ВСЛЕДСТВИЕ ТРОМБОЗА ПОПЕРЕЧНОГО СИНУСА

Кондыбаева А.М.

В последние годы во всем мире и нашей стране растет число случаев острого нарушения мозгового кровообращения, происходящих у молодых людей, которое составляет, по данным разных исследователей, от 2,5 до 10% всех случаев инсультов. Важное медико-социальное значение имеет изучение инсульта у женщин репродуктивного возраста. Этиология инсульта среди молодых более разнообразна, чем у пожилых людей, и требует тщательного анализа клинических проявлений и их сопоставления с результатами нейровизуализационных и других дополнительных методов исследования. Исход заболевания во многом зависит от точности диагностики причины.

Цель исследования. Представить возможности прижизненной диагностики внутричерепного венозного тромбоза поперечного синуса с развитием венозного инсульта.

Клиническим материалом послужило наблюдение больной А., 35 лет, с тромбозом поперечного синуса. Проведен объективный осмотр больной, оценен неврологический статус. Выполнены общеклинические исследования, инструментальная диагностика – УЗИ-комплекс, УЗДГ сосудов шеи и нижних конечностей, ЭхоКГ. Верификация диагноза венозного инсульта выполнялась методами нейровизуализации – МРТ в сосудистом режиме с введением контрастного вещества.

Для повышения достоверности диагностики мозговой венозной недостаточности следует учитывать результаты различных дополнительных методов исследования. Решающее значение в рамках ургентного обследования для диагностики венозного инсульта играет МРТ-ангиография головного мозга с контрастированием, как наиболее адекватный и информативный метод.

Выводы. От точности выявления причины инсульта зависит прогноз восстановления нарушенных функций и трудоспособности, а также проведение квалифицированной профилактики повторных инсультов. Беременность и, особенно, послеродовой период – время повышенного риска развития синус-тромбоза.

Ключевые слова: инсульт, беременность, тромбоз, профилактика.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) вследствие тромбоза венозных синусов головного мозга является редкой причиной цереброваскулярной патологии. По данным International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (2004 г.), заболеваемость венозным инсультом у взрослых составляет 3–4 случая на 1 млн населения ежегодно. Чаще это наблюдается у молодых женщин, чем у мужчин, но в целом встречается приблизительно в 1% всех случаев инфарктов мозга. Во многих случаях данная патология приводит к гибели больного, и летальность при этом достигает до 30%.

Важнейшими факторами риска развития венозного инсульта являются: тяжелая дегидратация, беременность, заболевания сердца (врожденные пороки, сердечная недостаточность, искусственный водитель ритма), нефротический синдром, коагулопатии (ДВС-синдром, гепарининдуцированная тромбоцитопения), антифосфолипидный синдром, применение антифибринолитических средств, прием оральных контрацептивов и т.д.

У молодых женщин церебральный венозный тромбоз наблюдается преимущественно в периоде родов или сразу после родов, как в нашем случае, реже на начальных стадиях беременности [1, 2].

По результатам многих исследований [1, 2, 3, 4], пред-

располагающими к развитию тромбозов факторами у молодых женщин служат естественная активация свертывающей системы в процессе беременности и прокоагулянтная активность эстрогенов, содержащихся в оральных контрацептивах. Наиболее высокий риск развития церебрального венозного тромбоза отмечается у женщин с наследственной тромбофилией (например, с резистентностью активатора протеина «С» или с мутацией гена протромбина), которая может протекать клинически асимптомно до возникновения беременности или до начала приема оральных контрацептивов. В акушерской практике к факторам риска достоверно увеличивающих развитие церебрального венозного тромбоза относят также кесарево сечение и артериальную гипертензию.

Своевременная диагностика внутричерепного венозного тромбоза с развитием венозного инсульта вызывает определенные сложности, и от точности диагноза и тактики ургентной терапии зависит жизнь пациента [2].

Диагностика в первую очередь основывается на анализе анамнестических данных, клинических проявлений и их сопоставления с результатами нейровизуализационных исследований (КТ, МРТ, МР-ангиография или флебография). По ходу вен и синусов на КТ или МРТ головного мозга могут обнаруживаться зоны ишемии и геморрагии.

Контакты: Кондыбаева Аида Муратовна, PhD-докторант КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы. Тел.: +7 701 716 79 79, e-mail: dr.kondybayeva@gmail.com

Contacts: Aida Kondybayeva, Phd-student at Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty c. Ph.: +7 701 716 79 79, e-mail: dr.kondybayeva@gmail.com

В отличие от артериальных инфарктов для венозных очагов более характерны:

- 1) множественность;
- 2) несоответствие зоне артериального кровоснабжения;
- 3) подкорковая локализация;
- 4) наличие признаков тромбоза венозных синусов;
- 5) двустороннее поражение базальных ганглиев и таламуса (при тромбозе сагиттального синуса и глубоких вен [5, 6, 7]).

Чаще при нейровизуализации у больных тромбозом венозного синуса наблюдается развитие как венозного «красного» инфаркта с первичной геморрагией, так и ишемического нетромботического (гемодинамического) инсульта, которое связывают со стазом крови [5, 6, 7].

Ультразвуковое доплерографическое исследование позволяет мониторировать венозную гемодинамику и состояние коллатерального кровотока у больных с церебральным венозным тромбозом [7].

Цель исследования – представить возможности прижизненной диагностики внутричерепного венозного тромбоза поперечного синуса с развитием венозного инсульта.

Клиническим материалом послужило наблюдение **больной А., 35 лет**, с тромбозом поперечного синуса. Использовали данные анамнеза, информацию от родственников, осмотр специалистов, анализ медицинской документации (историй болезни из городского перинатального центра, амбулаторной карты). Из факторов риска развития инсульта учитывали артериальную гипертензию, беременность и роды. Проведен объективный осмотр больной, оценен неврологический статус. Для оценки уровня сознания применили шкалу тяжести комы Глазго (ШКГ), для оценки клинического состояния и тяжести инсульта при поступлении, и при выписке использовали шкалу NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Выраженность общемозгового синдрома оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Проведены общеклинические исследования: общий анализ крови (включая количество тромбоцитов), биохимический анализ (содержание глюкозы, креатинина, мочевины, билирубина, общего белка, электролитов, КФК), коагулограмму (содержание фибриногена, активированное частичное тромбопластиновое время, международное нормализованное отношение), общий анализ мочи.

Дополнительные лабораторные исследования включали ИФА на определение антител к вирусам ЦМВ, ВПГ, краснухи, Эпштейна – Барра. Инструментальная диагностика – УЗИ-комплекс, УЗДГ сосудов шеи и нижних конечностей, ЭхоКГ. Пациентка консультирована кардиологом, гематологом, нейрохирургом, окулистом. Верификация диагноза венозного инсульта выполнялась методами нейровизуализации – МРТ в сосудистом режиме с введением контрастного вещества.

На основании результатов клинического, инструментального обследования и методов нейровизуализации выставлен диагноз с использованием классификации по МКБ-10.

Пациентка А., 35 лет, в экстренном порядке переведена

из городского перинатального центра г. Алматы в нейроинсультное отделение ГКБ №7 г. Алматы.

Из анамнеза стало известно, что болеет в течение 5 дней, когда впервые возникла острая головная боль в затылочной области, которая в дальнейшем постепенно нарастала. Отмечала тошноту и трехкратную рвоту, которая не приносила облегчение. Пациентка экстренно госпитализирована в перинатальный городской центр с диагнозом: Артериальная гипертензия 2 ст. ФР 4. Поздний послеродовой период 14-е сутки. На фоне антигипертензивной терапии сохранялось повышенное АД 135-145/100 мм рт. ст.

Проведено МРТ головного мозга, где выявлены мультифокальные очаги в мозжечке, стволе и теменных долях (рис. 1).

Затем пациентка была госпитализирована в нейроинсультное отделение ГКБ №7 с диагнозом: ОНМК по ишемическому типу с мультифокальными очагами в мозжечке, стволе и теменных долях. Синдром мозжечковой атаксии. Левосторонний гемипарез. Артериальная гипертензия 2 ст. ФР 4. Поздний послеродовой период 14-е сутки.

При поступлении состояние больной оценивалось как тяжелое. Жалобы на интенсивную головную боль, которая нарастала постепенно и не реагировала на прием анальгетиков. Беспокоили также быстрая утомляемость и тошнота. При осмотре в момент госпитализации были выявлены отек мягких тканей локально в области сосцевидного отростка, боль при жевании и поворотах головы. Температура тела 36,5°C. Кожные покровы чистые, влажные. Высыпаний и проявлений геморрагического синдрома нет. Конъюнктивы обычные. Окраска видимых слизистых – нормальная. В ротоглотке слизистая розового цвета, миндалины не увеличены, без налета. В легких – дыхание везикулярное, хрипов нет. Ритм сердца правильный, тоны ясные. ЧСС 80 ударов в минуту. АД 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание по катетеру.

Неврологический статус: уровень сознания – оглушение. Резко выражен общемозговой синдром. Выраженность го-

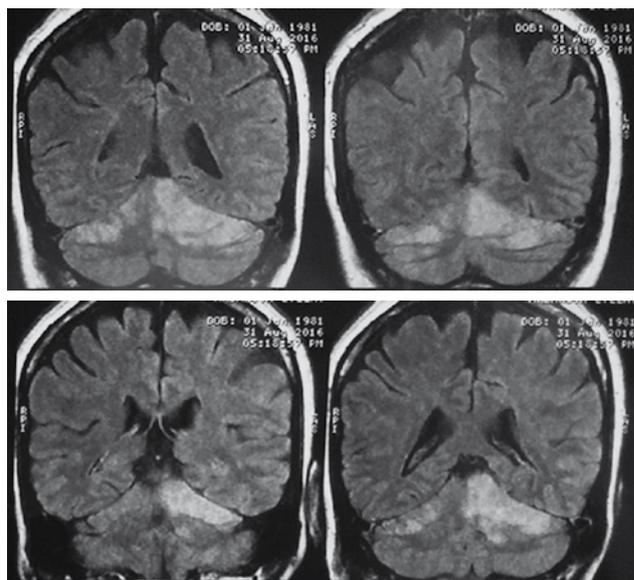


Рисунок 1 – Мультифокальные очаги ишемии в мозжечке, стволе и теменных долях

ловной боли по шкале ВАШ – 8 баллов. Команды выполняет с трудом. Черепно-мозговые нервы: движения глазных яблок в полном объеме. Глазные щели D=S. Зрачки D=S. Фотореакция снижена. Среднеразмашистый нистагм в крайних отведениях. Легкая сглаженность носогубной складки слева. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Дизартрии нет. Сухожильные рефлексы D=S. Тонус мышц снижен во всех конечностях. Проба Барре: конечности опускаются слева, левосторонний гемипарез: в руке – 3,5 балла, в ноге – 4 балла. Патологических стопных знаков нет. Координаторные пробы: пальценосовую и коленно-пяточную выполняет с заметной интенцией. Оценка состояния по шкале NIHSS – 8.

Была проведена МРТ-ангиография головного мозга с контрастированием.

Заключение: Признаки тромбоза левого поперечного синуса в виде отсутствия контрастирования. Мультифокальные очаги ишемии в области ствола, мозжечка с двух сторон (рис. 2)

Общий анализ крови: эритроциты – $4,4 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $11 \times 10^9/л$, тромбоцитоз до $692 \times 10^9/л$.

Коагулограмма: ПТИ – 97,1%, ПТВ – 15,1, МНО – 1,03, АЧТВ – 35,30, фибриноген – 3,0.

Анализ спинномозговой жидкости: кол – 1,0, бесцветный, прозрачный, цитоз – 2 клетки, белок – 0,33, лимфоциты 2 в/мкл, эритроциты – не обнаружено.

УЗИ-комплекс: Заключение: умеренные диффузные изменения в паренхиме печени, поджелудочной железе. Признаки полипа желчного пузыря. Хронический холецистит. Хронический пиелонефрит.

УЗДГ сосудов головного мозга. Заключение: нарушение венозной гемодинамики.

ЭхоКГ. Заключение: аорта не расширена. Створки клапанов подвижны, не утолщены. Систолическая функция ЛЖ удовлетворительная.

Кардиолог. Заключение: данных за кардиальную патологию нет. АГ 2 ст. ФРЗ.

Гематолог. Заключение: данных за заболевание крови нет.

Нейрохирург. Заключение: тромбоз поперечного синуса. Острое нарушение мозгового кровообращения. Данных за гидроцефалию нет.

Окулист. Заключение: ОИ – ангиопатия сетчатки.

Проведен консилиум, выставлен диагноз: I63.60 Инфаркт мозга, вызванный тромбозом вен мозга, непиогенный с гипертензией.

Проводились антикоагулянтная, антибактериальная, десенсибилизирующая и общеукрепляющая терапии.

На фоне лечения состояние пациентки в динамике улучшилось. В сознании. В пространстве, времени, собственной личности ориентирована. На вопросы отвечает, инструкции выполняет. Общемозговая симптоматика регрессировала. Менингеальные знаки отрицательные. Черепно-мозговые нервы: движения глазных яблок в полном объеме. Глазные щели D=S. Зрачки D=S. Фотореакция сохранена. Лицо симметрично. Язык по средней линии. Глоточные и нёбные рефлексы сохранены. Сухожильные рефлексы D=S, тонус сохранен. Проба Барре: конечности опускаются слева. Сохраняется левосторонний гемипарез в 4,5. Патологических стопных знаков нет. Координаторные пробы: пальценосовую и коленно-пяточную выполняет удовлетворительно. Оценка состояния по шкале NIHSS – 2.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,5 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $7,0 \times 10^9/л$, тромбоцитоз до $546 \times 10^9/л$.

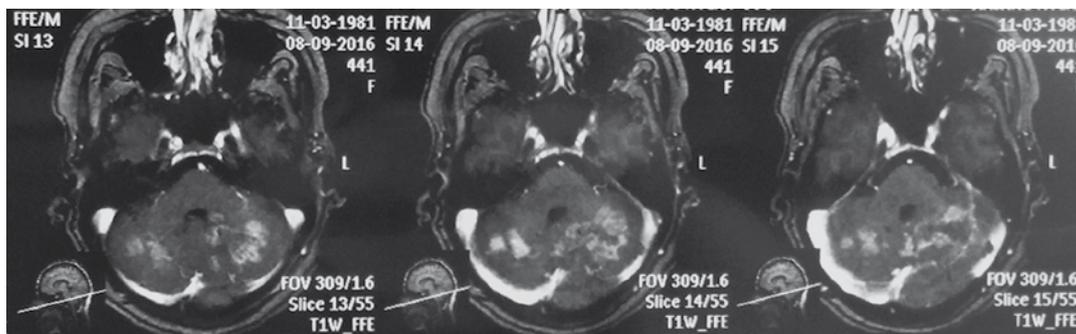


Рисунок 2 – МРТ пациентки А., 35 лет, при поступлении в нейроинсультное отделение

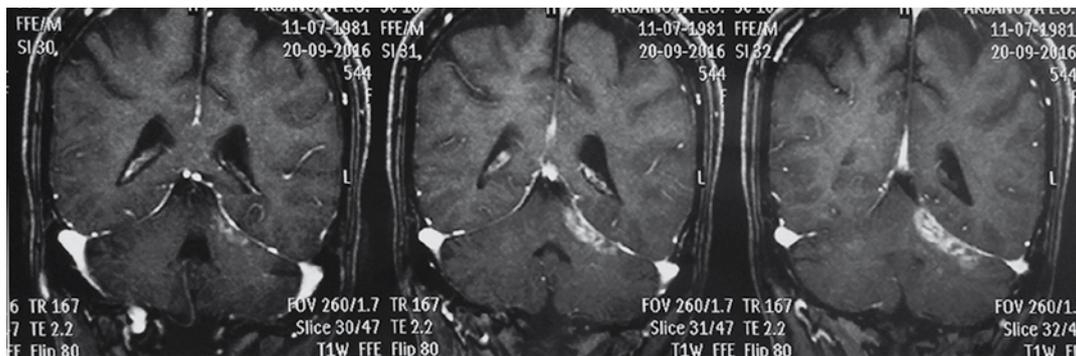


Рисунок 3 – МРТ пациентки А., 35 лет, через три недели от начала заболевания

Коагулограмма: ПТВ – 52,9, ПТИ – 13,5%, МНО – 3,83, АЧТВ – 48,60, фибриноген – 3,1, ТВ – 15,2 сек.

На МРТ головного мозга в сосудистом режиме с контрастированием выявляется положительная динамика (рис. 3).

Таким образом, поражение ЦНС у пациентки А., 35 лет, является несомненным.

Острое развитие общемозговой и очаговой симптоматики указывало на развитие острого нарушения мозгового кровообращения, можно было думать о развитии ишемического или геморрагического инсульта. Характер и выраженность головной боли в сочетании с локальными проявлениями в виде отека мягких тканей в области сосцевидного отростка, боли при жевании и поворотах головы вызывали затруднения в диагнозе этиологии заболевания. Методы нейровизуализации, МРТ головного мозга, МР-ангиография с контрастированием позволили диагностировать венозный тромбоз с развитием инсульта.

ВЫВОДЫ

1. Беременность и, особенно, послеродовой период – время повышенного риска развития синус-тромбоза. Женщинам, в анамнезе которых был тромбоз венозных синусов головного мозга, будущая беременность не противопоказана. Для таких женщин во время беременности рекомендовать низкомолекулярный гепарин, который следует принимать в течение всей беременности или антагонист витамина К (варфарин) под контролем МНО. Лечение должно быть продолжено в течение ≥ 6 недель после родов (при общей минимальной продолжительности терапии 6 месяцев).

2. Для повышения достоверности диагностики мозговой венозной недостаточности следует учитывать результаты различных дополнительных методов исследования. Решающее значение в рамках ургентного обследования для диагностики венозного инсульта играет МРТ-ангиография головного мозга с контрастированием как наиболее адекватный и информативный метод.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ferro J.M., Canhão P., Stam J., Boussier M.G., Barinagarrementeria F. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT) // *Stroke*. – 2004. – Vol. 35(3). – P. 664-670
- 2 Caso V., Agnelli G., Paciaroni M. Frontiers of neurology and neuroscience // *Handbook on cerebral venous thrombosis*. – 2008. – Vol. 184

3 Lanska D.J., Kryscio R.J. Stroke and intracranial venous thrombosis during pregnancy and puerperium // *Neurology*. – 1998. – Vol. 51. – P. 1622-1628

4 Banga I.S., Downs A.S., Rees I., Danks J. Dual pathology following inadvertent dural puncture // *I.J.O.A.* – 2012. – Vol. 21. – P. 37

5 Ghatge S., Uppugonduri S., Kamarzaman Z. Cerebral venous sinus thrombosis following accidental dural puncture and epidural blood patch // *I.J.O.A.* – 2008. – Vol. 17. – P. 267-270

6 Oppenheim C., Domigo V., Gauvrit J.Y., Lamy C., Mackowiak-Cordoliani M.A., Pruvo J.P., Méder J.F. Subarachnoid hemorrhage as the initial presentation of dural sinus thrombosis // *Am J Neuroradiol.* – 2005. – Vol. 26. – P. 614-617

7 Boussier M.G., Ferro J.M. Cerebral venous thrombosis: an update // *Lancet Neurol.* – 2007. – Vol. 6. – P. 162-170

REFERENCES

- 1 Ferro JM, Canhão P, Stam J, Boussier MG, Barinagarrementeria F. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). *Stroke*. 2004;35(3):664-70
- 2 Caso V, Agnelli G, Paciaroni M. Frontiers of neurology and neuroscience. *Handbook on cerebral venous thrombosis*. 2008;184
- 3 Lanska DJ, Kryscio RJ. Stroke and intracranial venous thrombosis during pregnancy and puerperium. *Neurology*. 1998;51:1622-8
- 4 Banga IS, Downs AS, Rees I, Danks J. Dual pathology following inadvertent dural puncture. *I.J.O.A.* 2012;21:37
- 5 Ghatge S, Uppugonduri S, Kamarzaman Z. Cerebral venous sinus thrombosis following accidental dural puncture and epidural blood patch. *I.J.O.A.* 2008;17:267-70
- 6 Oppenheim C, Domigo V, Gauvrit JY, Lamy C, Mackowiak-Cordoliani MA, Pruvo JP, Méder JF. Subarachnoid hemorrhage as the initial presentation of dural sinus thrombosis. *Am J Neuroradiol.* 2005;26:614-7
- 7 Boussier MG, Ferro JM. Cerebral venous thrombosis: an update. *Lancet Neurol.* 2007;6:162-70

ТҰЖЫРЫМ

**А.М. КОНДЫБАЕВА, А.М. ШАРАПХАНОВА,
Д.М. ОСПАНБЕКОВА, С.У. КАМЕНОВА,
Ж.Б. АБДИКАДИРОВА, В.В. ХАРЧЕНКО**

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті, Алматы қ.

КӨЛДЕНЕҢ СИНУСТЫҢ ҚАН ҮЮ САЛДАРЫНАН ДАМЫҒАН МИ ИНФАРКТІ

Соңғы жылдары бүкіл дүние жүзінде және елімізде түрлі зерттеу жұмыстарының мәліметтері бойынша жастарда болатын бүкіл инсульттің 2,5-нан 10%-ға дейін үлесін құрайтын мидың қан айналымының өткір бұзылыстары жағдайының көлемі артуда. Балиғат жасындағы әйелдерде болатын инсультті зерттеу үлкен медициналық-әлеуметтік мәнге ие. Жастар арасында болатын инсульттің шығу тегі егде адамдарға қарағанда әртүрлі болып келеді, сондықтан клиникалық көрінісін мұқият талдауды және оларды нейровизуализациялау және басқа да қосымша зерттеу әдістерінің нәтижелерімен салыстыруды қажет етеді. Ауру нәтижесі себеп диагностикасының дәлдігіне тәуелді.

Зерттеудің мақсаты. Күре тамыр инсульті дамыған көл-

денең синустың бас сүйекшілік қан ұюдың диагностикасының мүмкіндіктерін көрсету.

Клиникалық материал ретінде А. науқасты бақылау алынды, 35 жаста, көлденең синустың қан ұюы бар. Науқасқа объективті қарап тексеру жүргізілді, неврологиялық статусы бағаланды. Жүзеге асырылғаны: жалпы клиникалық зерттеу, инструментальды диагностика -УДЗ -жиынтығы, мойын және аяқ тамырларының УДДГ, ЭхоКГ. Венозды инсульт диагнозының верификациясы, контрастты заттың енгізілуімен тамырлық режимдегі МРТ – нейровизуализациялық әдістемесімен орындалды.

Бас миының күре тамыр жетіспеушілігі диагностикасының дәлділігін арттыру үшін түрлі қосымша зерттеу әдістерінің нәтижелерін есепке алу қажет. Күре тамырлық инсультті диагностикалау үшін ургентті қарау шеңберінде шешуші мәнге адекватты және ақпаратты әдіс болып табылатын бас миының МРТ-ангиографиясы ие.

Қорытынды. Инсульттің шығу себебін нақты анықтаудан бұзылған функцияларды және еңбекке жарамдылықты қалпына келтіру, сонымен қатар қайталанған инсультте жүйелі ем жүргізу тәуелді. Жүктілік, әсіресе, босанғаннан кейінгі кезең – синустромбозының даму қаупі жоғары кезең болып табылады.

Негізгі сөздер: инсульт, жүктілік, қан ұю, емдеу.

SUMMARY

**A.M. KONDYBAYEVA, A.M. SHARAPHANOVA,
D.M. OSPANBEKOVA, S.U. KAMENOVA,
Zh.B. ABDIKADIROVA, V.V. HARCHENKO**

*Asfendiyarov S.D. Kazakh National Medical University,
Almaty c.*

CEREBRAL INFARCTION AS A RESULT OF THE TRANSVERSE SINUS THROMBOSIS

In recent years, around the world and in our country is increas-

ing the numbers of cases of acute cerebrovascular accidents occurring in young people, which is according to different researchers, from 2.5 to 10% of all strokes. The huge medical and social significance have research of stroke in women of reproductive age. The etiology of stroke among the young is more diverse than in the elderly, and require a thorough analysis of clinical manifestations and their comparison with the results of neuroimaging and other complementary research methods. The outcome of the disease depends on the diagnostic accuracy of the reasons.

Objective. Introduce the possibility of lifetime diagnostics of intracranial venous thrombosis of the transverse sinus with the development of venous stroke.

The clinical material was the observation of the patient A., 35 years old with thrombosis of the transverse sinus. We conducted an objective examination of the patient, assessed the neurological status. Completed: general clinical research, instrumental diagnostics – ultrasound complex, Doppler ultrasound of the neck and lower extremities vessels, echocardiography. Verification of the diagnosis of venous stroke performed by neuroimaging – MRI in a vascular regime contrast agent.

To improve the reliability of the diagnosis of cerebral venous insufficiency should take into account the results of various additional research methods. Crucial in the framework of urgent examination for the diagnosis of venous stroke has MRI-angiography of the brain with contrast as the most adequate and informative method.

Conclusions. From the accuracy of identification of the causes of stroke depends the recovery prognosis of disturbed functions and disability, as well as conducting qualified prevention of recurrent stroke. Pregnancy and especially postpartum period – a time of increased risk of sinus thrombosis.

Key words: stroke, pregnancy, thrombosis, prevention.

Для ссылки: Кондыбаева А.М., Шарарханова А.М., Оспанбекова Д.М., Каменова С.У., Абдикадирова Ж.Б., Харченко В.В. Инфаркт мозга вследствие тромбоза поперечного синуса // *Medicine (Almaty)*. – 2016. – No 11 (173). – P. 50-54

Статья поступила в редакцию 29.09.2016 г.

Статья принята в печать 14.11.2016 г.