



## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

УДК: 616.831-005.6-02-07

А.С. Игнатьева<sup>1</sup>, Г.Б. Абасова (к.м.н.)<sup>1</sup>, Г.С. Кайшибаева (к.м.н.)<sup>2</sup>

Международный Казахско-Турецкий университет им. Х.А. Ясави, г. Шымкент, Республика Казахстан<sup>1</sup>  
НПЦ "Институт неврологии имени Смагула Кайшибаева", г. Алматы, Республика Казахстан<sup>2</sup>

### ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

В статье представлен обзор этиологии и факторов риска развития церебральных венозных тромбозов во время беременности и послеродовом периоде, патогенез и основные клинические проявления. Освещена актуальность проблемы диагностики нарушения центрального венозного кровообращения у беременных в связи с ограничениями возможностей обследования при беременности и мировой опыт решения данной проблемы. Особое внимание уделено дифференциальной диагностике церебральных венозных тромбозов по клиническим признакам и нейровизуализационным данным.

**Ключевые слова:** церебральный венозный тромбоз, беременность, этиология, факторы риска, диагностика, нейровизуализация

**Сокращения:** ЦВТ – церебральный венозный тромбоз, КТ – компьютерная томография; МРТ – магнитно-резонансная томография

#### Введение

Церебральный венозный тромбоз (ЦВТ) – это дисциркуляторное поражение головного мозга, обусловленное тромбозом яремных вен, а также интракраниальных вен и синусов, приводящих к повышению гидростатического давления в проксимальных венах и капиллярах, способствующих развитию церебрального отека и ишемии, и, следовательно, к инфаркту мозга. Часто такой "венозный" инфаркт мозга сопровождается множественными внутримозговыми кровоизлияниями [1].

В группе цереброваскулярных заболеваний ЦВТ является относительно редкой патологией, его распространенность составляет, по разным данным, 3-4 случая на 1 000 000 взрослого населения и 7 случаев на 1 000 000 новорожденных в год [1, 2, 3, 4]. ЦВТ в основном поражает лиц молодого и среднего возраста. Чаще болеют женщины, особенно в возрасте от 20 до 35 лет, что связано с беременностью, послеродовым периодом и приемом оральных контрацептивов [2, 3].

Беременность и послеродовой период ассоциированы с повышенным риском развития венозных тромбозэмболических событий и в головном мозге, и в других венозных бассейнах. На долю ЦВТ приходится от 27 до 57% всех связанных с беременностью инсультов [5, 6, 7]. Частота ЦВТ во время беременности составляет 1-4 случая на 10 000 родов [8], ЦВТ является причиной 20% ишемических инсультов во время беременности [9].

#### Сроки развития инсульта у беременных

Согласно данным национальной базы данных случаев госпитализации, США (Nationwide Inpatient Sample [NIS]), в 2006-2007 гг. приблизительно 2/3 госпитализаций по поводу инсультов происходили в течение родов и послеродового периода. При этом отмечено, что в антенатальном периоде ЦВТ наблюдался чаще (30,6%), чем ишемический (21,4%) или геморрагический (15,7%) инсульт. Во время родов чаще всего (43%) имел место ЦВТ, второе место занимал геморрагический инсульт (10,7%) и самым редким типом оказался ишемический (8,1%). В послеродовом периоде частота геморрагического инсульта составила 35,6%, ЦВТ – 24 % и острого ишемического инсульта – 16,5% [10, 11].

По другим данным, тромбоз в I триместре возникает в 20% случаев; его причины – аборт (в 1-е или 3-и сутки), заболевания крови (эритремия, серповидно-клеточная анемия). Тромбоз через 2-3 недели после родов развивается в 80% случаев [13, 21].

#### Этиология

В настоящее время причины и предрасполагающие факторы ЦВТ классифицируют следующим образом [1, 12]:

1) Эндокринные расстройства: прием оральных контрацептивов, беременность и послеродовой период, андрогенотерапия.

2) Гематологические/иммунологические расстройства: антифосфолипидный синдром, анемия, дефицит антитромбина III, дефицит белков C и S,



лейкемия, лимфома, миелопролиферативные заболевания, пароксизмальная ночная гемоглобинурия, серповидноклеточная анемия.

3) Заболевания соединительной ткани и другие воспалительные состояния: болезнь Бехчета, височный артериит, саркоидоз, системная красная волчанка, гранулематоз Вегенера, болезнь Крона.

4) Инфекционные причины: внутричерепной абсцесс, субдуральная эмпиема, менингит, гайморит, гнойный отит, эндокардит.

5) Неопластические причины: церебральные метастазы, гломусные опухоли, менингиомы.

6) Другие причины: сердечная недостаточность, тромбоз/лигирование внутренней яремной вены.

### Патогенез ЦВТ

Венозная система головного мозга условно подразделяется на поверхностную, глубокую (венозные сети) и систему дуральных венозных синусов. Особенности венозного оттока от мозга [19]:

- в венах, обеспечивающих венозный отток крови от мозговой ткани, нет клапанов, но между ними отмечается очень большое количество анастомозов;

- в обеспечении венозного оттока от мозга принимают участие церебральные синусы, которые соединяются с наружными венами при помощи диплоических вен;

- наличие коллатералей между венозными синусами и соединительными венами объясняет, во-первых, отсутствие корреляции между тяжестью патологического процесса и скудной неврологической симптоматикой, во-вторых, возможность полного клинического выздоровления при церебральном венозном тромбозе [20].

ЦВТ – это процесс, при котором нарушено равновесие между тромботическими и тромболитическими процессами. Распространение тромбоза из синусов в более мелкие сосуды вызывает венозную обструкцию, создает повышенное гидростатическое давление в проксимальных венах и капиллярах, способствует развитию церебрального отека и ишемии, следовательно, инфаркту мозга. В отличие от артериального инсульта тромбоз синусов может проявляться лишь отеком вещества мозга без развития инфаркта или вообще не вызывает макроскопически определяемых повреждений вещества мозга, что объясняет большую вариабельность прогноза венозных инфарктов [20].

### Механизмы повышения риска острых нарушений мозгового кровообращения и ЦВТ при беременности

Причинами повышения частоты инсульта считают артериальную гипертензию, ожирение, сахарный диабет, врожденные пороки сердца, рост числа "возрастных" беременных и случаев многоплодной беременности в результате экстракорпорального оплодотворения [13, 14, 15, 16, 21]. По данным анализа 12 млн. родов в США, среди женщин 20 – 24 лет частота инсультов составляет 2, сре-

ди 29-летних – 5, а 34-летних – уже 10 случаев. Среди женщин 35 лет этот показатель увеличивается до 18, 40 лет – до 30 случаев [13, 17, 21].

Существенные изменения при беременности происходят в стенке сосудов: оболочка интима – медиа утолщается, появляются умеренная гиперплазия гладкомышечных клеток и фрагментация ретикулярных волокон [13, 18, 21]. Эти перестройки также обуславливают известные факторы риска нарушений мозгового кровообращения.

Определенные изменения при беременности претерпевает структура мозга: по данным объемного МР-анализа, размер мозга уменьшается, а желудочки немного увеличиваются. Наблюдается также увеличение размера эпифиза на 0,08 мм/нед. Восстановление нормального размера эпифиза происходит в течение 1 недели после родов независимо от кормления грудью.

Одним из наиболее значимых факторов риска развития инсульта, связанного с беременностью, может быть обратимая перипаретальная (послеродовая) церебральная ангиопатия послеродового периода. Она сопровождается мультифокальной констрикцией церебральных артерий и приводит как к ишемическому, так и к геморрагическому инульту.

Триада факторов риска тромбоэмболий у беременных была описана Р. Вирховым как гиперкоагуляция, венозный стаз и дисфункция эндотелия. Тромбоэмболии всегда были основной причиной материнской смертности, причем в 12% случаев они развивались в виде инсультов [13, 21]. К венозным тромбозам предрасполагают [13, 21]:

- физиологические гормонально опосредованные изменения в системе кровообращения, структуре тканей и гемостазе (гиперкоагуляция из-за повышения уровня факторов свертывания в крови и ингибция фибринолиза);

- тенденция к стазу (гормональные и механические причины);

- патологические состояния (преэклампсия и эклампсия, аневризма, мальформации, артериальная гипертензия).

### Классификация

По клиническому течению выделяют острый и рецидивирующий тромбофлебит;

по причинности подразделяют на первичный и вторичный тромбозы; последние возникают при септических или онкологических процессах, с вовлечением в процесс магистральных вен;

по локализации – тромбоз поверхностных и глубоких интракраниальных и яремных вен; по характеру процесса – асептический и инфицированный тромбофлебит; обтурирующий тромб (кровоток полностью прекращается, окклюзирующий вариант), пристеночный тромб (неокклюзирующий вариант), флотирующий тромб (фиксирован в дистальной части) и смешанный.



## Клиническая картина

Клинические проявления ЦВТ очень разнообразны и зависят от локализации и распространенности тромбоза, скорости окклюзии вен, возраста пациенток и этиологических факторов [13, 21].

Локализация венозных тромбозов [19]:

- верхний сагиттальный синус – от 60 до 98%;
- боковой – от 10 до 68%;
- прямой – до 25%;
- пещеристый – до 5%;
- кортикальные вены – от 4 до 50%;
- глубокие вены – до 26%.

В большинстве случаев наблюдаются тромбозы более чем одной локализации [19, 20].

Симптоматика тромбозов синусов мозговой оболочки [1, 13, 21]:

– тромбоз кавернозного синуса: клинически характеризуется экзофтальмом, отеком век и конъюнктивы, корня носа, парезом глазодвигательных мышц, болью в области иннервации первой ветви V нерва;

– тромбоз поперечного синуса: протекает с припухлостью в области сосцевидного отростка, болью при поворотах головы в здоровую сторону, иногда с двоением в глазах, сопором. При люмбальной пункции иногда наблюдается кровянистый ликвор;

– окклюзия левого поперечного венозного синуса с геморрагическими инфарктами и геморрагиями, развитием генерализованного судорожного синдрома спустя несколько недель или дней после родов;

– тромбоз верхнего сагиттального синуса: протекает с эпилептическими припадками, геми- и параплегией, сопором или комой.

Тромбоз глубоких вен мозга сопровождается когнитивными нарушениями в различные сроки после беременности. В анамнезе нередко прием оральных контрацептивов до беременности. Очаговое повреждение мозга в области зрительных бугров. При венозных инфарктах, особенно глубоких коллекторов, происходит имбибиция паренхимы кровью.

Острое начало клинической симптоматики ЦВТ (симптомы развиваются менее чем за 48 часов) возникает у 28-35% больных, подострое (симптомы развиваются за период от 48 часов до 30 дней) – у 42%, хроническое (нарастание симптомов длится более 30 дней) – у 25-30%. Острый дебют церебрального венозного тромбоза чаще наблюдается в практике акушеров и инфекционистов, подострое и хроническое развитие на фоне воспалительных заболеваний, наследственных и приобретенных нарушений свертывающей системы крови [1].

Наиболее часто при тромбозе церебральных вен в патологический процесс вовлекаются верхний сагиттальный синус (62%) и поперечный синус (40%), в двух третях случаев затронутыми оказываются более двух венозных синусов [4, 21]. В случае поражения кортикальных вен развивается локальный отек и паренхиматозный инфаркт. При тромбозе

мозговых сосудов наблюдается весь спектр церебральной симптоматики: от головной боли (до 90% пациентов) до менингизма, судорог, помрачения сознания, спастических парезов, вялых параличей, очаговых симптомов, вплоть до глубокой комы. Однако наиболее характерным начальным симптомом тромбоза церебральных сосудов является эпилептический припадок, хотя и головные боли, и кома, и параличи могут проявляться в виде первых симптомов. Отек диска зрительного нерва является следствием внутричерепной гипертензии и клинически может проявляться потерей зрения и диплопией. При возникновении крупных инфарктов головного мозга или кровоизлияний на фоне тромбоза венозных синусов развивается кома (15% пациентов). Внутричерепные кровоизлияния, по разным данным, при тромбозе церебральных вен развиваются от 15 до 40% случаев. Развитие симптомов при тромбозе церебральных вен может носить постепенный характер и занимать от 2 дней до 1 месяца в 50-80% случаев, особенно при наличии изолированной внутричерепной гипертензии. В некоторых случаях симптомы неотличимы от симптомов ишемического инсульта, за исключением того, что для тромбоза вен головного мозга характерно более медленное развитие клинической картины, которая порой носит флюктуирующий характер.

Основные клинические проявления тромбоза сосудов мозга [4, 1, 21]:

- внезапная головная боль (75%);
- помрачение сознания (30%);
- спастические парезы;
- вялые параличи;
- очаговая симптоматика (гемиплегии);
- мозговая кома;
- кратковременная потеря сознания;
- эпилептические припадки;
- застойный диск зрительного нерва (50%);
- лихорадка (45%).

## Диагностика

Ранняя диагностика является основным фактором, определяющим успех терапии и выживаемость больных с тромбозом церебральных вен. Однако диагноз часто устанавливается поздно в связи с широким разнообразием клинических проявлений и различной скоростью возникновения симптомов. Данные спинномозговой пункции и эхоэнцефалографии неспецифичны, при КТ диагнозе удается установить примерно лишь в 20% случаев [4, 22]. Единственным надежным методом диагностики тромбозов церебральных вен является МРТ. Косвенными признаками тромбоза церебральных вен являются аномалии паренхимы головного мозга, венозные инфаркты, гидроцефалия, явления компрессии четвертого желудочка. Прямым признаком тромбоза церебральных вен служит выявление прерывающегося венозного кровотока или венозной окклюзии и, в некоторых случаях, визуализация тромба.



Основные КТ-проявления ЦВТ [19, 20, 23, 24, 25]:

– симптом "шнура" (обусловлен тромбированием кортикальных вен) или симптом "треугольной гиперденсивности" (при окклюзии верхнего сагиттального синуса) выявляется при КТ без контрастирования;

– симптом "пустой дельты" (при окклюзии верхнего сагиттального синуса) выявляется при КТ с контрастированием у 10-20 % больных;

– неспецифические симптомы: гиперденсивность венозного синуса, сужение цистерн и/или желудочков вследствие повышенного внутричерепного давления;

– спонтанные гиперденсивные очаги (при венозных инфарктах) – у 13-59% больных. Нормальное КТ-изображение выявляют в 10-20% случаев с доказанным ЦВТ, а также у 50% больных с синдромом изолированной интракраниальной гипертензии.

Спиральная КТ-церебральная венография выявляет дефекты наполнения, уплотнения стенки синусов, нарушение венозного дренажа через коллатерали, уплотнение мозжечкового намета. Данный метод исследования наиболее информативен в острой стадии заболевания.

Метод выбора венозных тромбозов — магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга с магнитно-резонансной флебографией, но, к сожалению, эти методы не всегда доступны, особенно в остром периоде заболевания. При проведении МРТ выявляют [19, 20, 23, 24, 25, 26]:

– замещение МР-сигнала нормального тока крови в синусе на патологические: в первые дни (острая стадия) T1-изоинтенсивные на T2-гипоинтенсивные; через несколько дней (подострая стадия) T1-гиперинтенсивные, T2-гипо- или изоинтенсивные;

– зоны ишемии или инфаркта по ходу тромбированного синуса;

– вазогенный отек: гиперинтенсивный в T2-режиме. МР-венография выявляет дефект гиперинтенсивности тока (потеря МР-сигнала) в одном или нескольких синусах [27].

Тактика и риск нейровизуализации: МРТ при беременности более безвредна, чем рентгеновская компьютерная томография (КТ). Однако сильное магнитное поле приводит к небольшому нагреву тканей, и в I триместре МРТ никогда не назначают (или назначают строго по жизненным показаниям). Далее до наступления родов можно применять МРТ, однако оптимально подождать и обследовать пациентку после родов. Во время беременности не следует выполнять процедуру с использованием контрастного вещества. Люмбальная пункция для беременных опасна: в I триместре может быть

выкидыш. В 0,1 – 0,2% случаев возникают вазогенные реакции, которые приводят к остановке дыхания, нарушению сердечной деятельности и гипоксии мозга.

### Дифференциальная диагностика ЦВТ

1. Тромбоз поверхностных (корковых) вен [13, 21]. Клиника: Чаще в послеродовом периоде; цефалгия, тошнота, рвота, сопор, возбуждение, судороги, чаще фокальные с генерализацией, очаговый церебральный дефицит, лабильный (парезы, афазия, гемианопсия и т.д.). Результаты МРТ: Локальный отек мозга с кровоизлиянием у корковой поверхности, не захватывает зоны артериального кровоснабжения. МР-венография может быть без изменений. Геморрагические инфаркты (нарушен отток крови), субарахноидальное кровоизлияние и/или внутримозговое кровоизлияние. Исследование крови: Лейкоцитоз, ускорение СОЭ, наличие воспалительных очагов (отит, этмоидит).

2. Тромбоз глубоких вен [13, 21]. Клиника: Крайне тяжелое состояние, обычно кома; мышечная гипертония, позы ригидности, нарушение вертикального взора (стволовые симптомы). Результаты МРТ: Отсутствие кровотока в прямом синусе, внутренних мозговых венах, билатеральные изменения в таламусе. Исследование крови: Лейкоцитоз, ускорение СОЭ, наличие воспалительных очагов (отит, этмоидит).

3. Тромбоз синусов твердой мозговой оболочки [13, 21]. Клиника: Цефалгия, эпилептический синдром, синдром внутричерепной гипертензии, парезы черепных нервов, сопор или возбуждение, очаговая симптоматика, отек диска зрительного нерва. Результаты МРТ: Отсутствие кровотока в сагиттальном или латеральном синусе. Исследование крови: Лейкоцитоз, ускорение СОЭ, наличие воспалительных очагов (отит, этмоидит).

### Заключение

Тромбоз церебральных вен является относительно редким, но угрожающим жизни состоянием, которое в настоящее время стало более часто диагностироваться благодаря прогрессу в области нейровизуализации. Наиболее распространенными факторами риска тромбоза церебральных вен являются беременность, послеродовый период, использование оральных контрацептивов, что объясняет большую частоту возникновения этой патологии у женщин. При церебральных симптомах во время беременности, родов и в послеродовом периоде, в первую очередь, всегда следует думать о мозговом тромбозе. Только своевременное диагностирование церебрального венозного тромбоза позволяет снизить летальность и улучшить долгосрочный прогноз у таких больных.



### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журавков Ю. Л. и соавт., Современные подходы к диагностике и лечению церебральных венозных тромбозов // Военная медицина. - 2012 - №3 - С.133-141.
2. А.В. Астапенко и соавт., Тромбоз церебральных вен и синусов // Медицинские новости. — 2004 — №8 — С. 48-52.
3. Allroggen H., Abbott R. Cerebral venous sinus thrombosis // Postgrad. Med. J. — 2000. — V.76. — P.12—15.
4. Макацария А.Д. и соавт., Тромбоз церебральных вен в акушерско-гинекологической практике // Акушерство Гинекология Репродукция. – 2014 – 8 – 1 – С.54-59.
5. Diana Aguiar de Sousa et al Safety of Pregnancy After Cerebral Venous Thrombosis A Systematic Review // Stroke. 2016;47:713-718. DOI: 10.1161/STROKEAHA.115.011955.
6. Liang C.C., Chang S.D., Lai S.L., Hsieh C.C., Chueh H.Y., Lee T.H. Stroke complicating pregnancy and the puerperium. Eur J Neurol. 2006;13:1256–1260. doi: 10.1111/j.1468-1331.2006.01490.x.
7. Cantu-Brito C., Arauz A., Aburto Y., Barinagarrementeria F., Ruiz-Sandoval J.L., Baizabal-Carvallo J.F. Cerebrovascular complications during pregnancy and postpartum: clinical and prognosis observations in 240 Hispanic women. Eur J Neurol. 2011;18:819–825. doi:10.1111/j.1468-1331.2010.03259.x.
8. May A. E., Fombon F. N., Francis S. UK registry of high-risk obstetric anaesthesia: report on neurological Disease//I.J.O.A. 2008.7. P.31-36.
9. Lanska D.J., Kryscio R.J. Stroke and intracranial venous thrombosis during pregnancy and puerperium//Neurology.1998.51.P.1622-1628.
10. Лисица В. Патологические аспекты инсультов у беременных // Медицинские аспекты здоровья женщины - № 4 - (90)-2015 – С. 5-9.
11. C. C. Beal, M. A. Faucher. Stroke and Pregnancy: An Integrative Review With Implications for Neuroscience Nurses // Journal of Neuroscience Nursing. – April 2015. – Vol. 47. – № 2.
12. M. Mehndiratta et al Cerebral Venous Thrombosis - Clinical Presentations // J Pak Med Assoc Vol. 56, No. 11, November 2006 – P. 513-516.
13. Ласков В.Б. Факторы риска, механизмы развития и виды инсульта при беременности. Возможности медикаментозной терапии. // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013;(3):71–7.
14. Акушерство. Справочник Калифорнийского университета. Под ред. Нисвандера К, Эванса А. Пер. с англ. Москва: Практика; 1999. 704 с.
15. Зайнуллина МС, Корнюшина ЕА, Глотов АС и др. Тромбофилии в акушерской практике: методические рекомендации. Под ред. Айламазяна ЭК и Баранова ВС. 3-е изд. Санкт-Петербург: Изд-во Н-Л; 2009. 56 с.
16. Kuklina EV, Tong X, Bansil P et al. Trends in pregnancy hospitalizations that included a stroke in the United States from 1994 to 2007: reasons for concern? Stroke. 2011; 42(9):2564–70. DOI: 10.1161/STROKEAHA.110.610592. Epub 2011 Jul 28.
17. Bushnell CD. Stroke in Women: risk and prevention throughout the lifespan. Neurol Clin. 2008 Nov;26(4):1161–76. DOI: 10.1016/j.ncl.2008.05.009.
18. Дзяк ЛА. Инсульты у беременных. [http://www.chil.com.ua/neuro\\_congress/7.html](http://www.chil.com.ua/neuro_congress/7.html).
19. Шкаредных В.Ю., Ростовцева Л.Ю. Роль современных методов лучевой диагностики в выявлении венозных инфарктов головного мозга // "Променева діагностика, променева терапія" 3-4/2013 – С. 5-8.
20. Богданов Э.И., Заббарова А.Т. Церебральные венозные тромбозы // Неврологический вестник. — 2003. – Т. XXXV, вып. 1-2. — С. 52-57.
21. Saposnik et al Diagnosis and Management of Cerebral Venous Thrombosis. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. 2011;42:1158-1192.
22. Marongiu F., Tosoletto A., Palareti G. Special indications for vitamin K antagonists: a review. Intern Emerg Med. 2012 Feb; 7 (1): 21-5.
23. Астапенко А.В., Короткевич Е.А., Антиперович Т.Г., Сидорович Э.К., Антоненко А.И. Тромбоз церебральных вен и синусов // Медицинские новости. — 2004. — № 8. — С. 48-52.
24. Лихачев С.А., Чечик Н.М., Никитина Л.И., Дорох Е.А. Диагностика венозных тромбозов // Медицинские новости. — 2005. — № 7. — С.12-17.
25. Путилина М.В., Ермошкина Н.Ю. Тромбоз венозных синусов. Особенности диагностики // Неврология. — 2008. — № 2. — С. 38-42.
26. Абрамова Н.Н., Беличенко О.И. Магнитно-резонансная томография и магнитно-резонансная ангиография в визуализации сосудистых структур // Вестник рентгенологии и радиологии. — 1997. — № 2. — С. 50-54.
27. Семенов С.Е., Абалмасов В.Г. Диагностика нарушений церебрального венозного кровообращения с применением магнитно-резонансной венографии. Кемеровский кардиологический центр. // Журн. неврол. и психиатр. им. Корсакова. — 2000. — № 10. — С. 44-50.



### ТҮЙІНДЕМЕ

А.С. Игнатьева<sup>1</sup>, Г.Б. Абасова (м.ф.к.)<sup>1</sup>, Г.С. Қайшибаева (м.ф.к.)<sup>2</sup>

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы<sup>1</sup>  
Ғылыми практикалық орталығы "Смағұл Қайшыбаев атындағы неврология институты",  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы<sup>2</sup>

## **ЦЕРЕБРАЛЬДЫ ВЕНОЗДЫҚ ТРОМБОЗ ЖӘНЕ ЖҮКТІЛІК: ЭТИОЛОГИЯСЫ, КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕРІ**

Бұл мақалада жүктілік кезінде және босанудан кейінгі кезеңде болатын церебральдық веноздық тромбоздардың дамуының этиологиясы мен қауіп-қатер факторлары, патогенезі мен клиникалық көріністері көрсетілген.

Жүкті әйелдерде орталық веноздық қан айналу бұзылыстарын диагностикалау мәселесінің өзектілігі жүктілік кезінде зерттеу жүргізу мен

мәселені шешуде әлемдік тәжірибенің мүмкіндіктің шектелуімен байланысты. Церебральдық веноздық тромбоздардың дифференциалды диагностикасында клиникалық белгілері мен нейровизуальдық мәліметтерге ерекше көңіл бөлінген.

**Негізгі сөздер:** Церебральдық веноздық тромбоз, жүктілік, этиология, қауіп-қатер факторы, диагностикасы, нейровизуализация.

### SUMMARY

A.S. Ignatyeva<sup>1</sup>, G.B. Abassova (Cand.Med.Sci.)<sup>1</sup>, G.S. Kayshibaeva (Cand.Med.Sci.)<sup>2</sup>

K.A. Yassawi International Kazakh-Turkish University, Shymkent, Republic of Kazakhstan<sup>1</sup>  
SPC "Institute of Neurology named after Smagul Kayshibaev", Almaty, Republic of Kazakhstan<sup>2</sup>

## **CEREBRAL VENOUS THROMBOSIS AND PREGNANCY ETIOLOGY, CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND METHODS OF DIAGNOSIS**

The article provides an overview of the etiology and risk factors for cerebral venous thrombosis during pregnancy and the postpartum period, and the pathogenesis of main clinical manifestations. Relevance of the central venous circulation disorders diagnostics problems in pregnant women due to restrictions on the medical examination in pregnancy and world

experience in solving this problem is presented. Special attention is paid to the differential diagnosis of cerebral venous thrombosis by clinical signs and neuroimaging data.

**Key words:** Cerebral venous thrombosis, pregnancy, etiology, risk factors, diagnosis, neuroimaging.