

DOI: 10.26693/jmbs05.06.088

УДК 616.831-005:618.3-06

Абдуллаєва Н. А., Черепова В. І., Товажнянська О. Л., Лазуренко В. В.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ МАЛЬФОРМАЦІЇ У ВАГІТНОЇ ЖІНКИ

Харківський національний медичний університет, Україна

urology.kharkiv@gmail.com

Захворювання нервової системи, які зустрічаються у вагітних жінок, це переважно епілепсія, розсіяний склероз, пухлини головного мозку, цереброваскулярні порушення хоча і залишаються маловивченими, але потребують прийняття невідкладних рішень щодо пролонгування вагітності, акушерської тактики при полоборозродженні, надання консервативної або оперативної допомоги.

Також залишається актуальною проблемою патологія судин головного мозку (артеріальні аневризми і артеріовенозні мальформації), незважаючи на багаторічний досвід їх діагностики та лікування. Раптовий розвиток симптоматики, тяжкість клінічних проявів і висока летальність при розриві аневризми або артеріовенозної мальформації судин головного мозку обумовлюють актуальність даної проблеми та посилений інтерес до її вивчення, особливо у вагітних жінок.

У роботі представлений клінічний випадок артеріовенозної мальформації у вагітної жінки 25 років, її лікування та розродження.

Артеріовенозна мальформація вважається вродженою цереброваскулярною патологією, яка супроводжується раптовим розривом аномальних судин з розвитком геморагічного інсульту, без специфічної клінічної симптоматики і передвісників, що утруднює прижиттєву діагностику. Проведена під час вагітності ендovasкулярна емболізація дозволила врятувати життя жінки та дитини. Отримано ефективний результат після проведеного нейрохірургічного лікування артеріовенозної мальформації у вагітної жінки у другому триместрі вагітності (17 тижнів), що дозволило доносити вагітність до фізіологічного терміну розродження. Враховуючи складну неврологічну патологію та виконане нейрохірургічне втручання, яке вимагало виключення потужного періоду пологів, вагітна жінка розроджена шляхом кесарського розтину в терміні 38 тижнів вагітності.

Результати дослідження вказують на можливість доношування вагітності, зниження материнської та перинатальної захворюваності й смертності у вагітних жінок з артеріовенозною мальформацією за допомогою профілактичних та лікувальних заходів при своєчасному скеруванні вагітної жінки в перинатальний центр на базі багатопрофільного клінічного закладу для запобігання ускладнень.

Ключові слова: вагітність, артеріовенозна мальформація, аневризми, крововилив, ендovasкулярна емболізація.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є фрагментом комплексної НДР кафедри акушерства і гінекології №2 Харківського національного медичного університету «Оптимізація діагностики та лікування при захворюваннях репродуктивної системи жінок», № державної реєстрації 0118U000931.

Вступ. Екстрагенітальна патологія під час вагітності та пологів займає провідне місце в материнській смертності та перинатальної патології. Одним з основних шляхів зберігання здоров'я матері та дитини є визначення соматичних захворювань у вагітних жінок та своєчасне проведення лікувальних заходів. Виходячи з цього велику увагу необхідно приділяти ранній діагностиці та профілактиці тяжких ускладнень в період гестації як для матері, так і для плода, сучасним методам лікування екстрагенітальних захворювань. В останні роки відмічається значний інтерес відомих світових науковців до вивчення цереброваскулярних порушень (ЦВП) у вагітних жінок, що пов'язано з підвищенням числа материнської та перинатальної захворюваності й смертності, обумовленими гострими порушеннями мозкового кровообігу (ГПМК) [1, 2].

Вагітність – це стан, який сприяє гіперкоагуляції та тромбоутворенню. Зміни коагуляційного профілю під час вагітності (підвищення вмісту фібрिनогену, VП, УШ, X факторів, фактору Вілебранда),

зменшення міжклітинної рідини, венозний застій внаслідок компресії вагітною маткою вен тазу, гіподинамія підтримують функційний стан плаценти та знижують крововтрату в пологах, але можуть сприяти розвитку ЦВГП, зокрема, гострого ішемічного інсульту та церебрального венозного тромбозу. З іншого боку, гемодинамічні зміни (підвищення артеріального тиску в Ш триместрі, збільшення обсягу крові на 30-40%, серцевого викиду на 60%), викликані потребами матки, плаценти, зростаючого плода, підвищують тиск в судинному руслі і внаслідок цього можуть бути причиною геморагічного інсульту, кровотеч з артеріовенозної мальформації (АВМ) або аневризми. Підвищення рівня естрогенів, прогестерону, ХГЧ сприяє змінам в судинній стінці, що на тлі артеріальної гіпертензії призводить до формування, росту і розривів артеріальної аневризми та АВМ [3, 4].

ГПМК у вагітних жінок спостерігається в 4-34 випадках на 100 000 жінок в рік. Ризик внутрішньомозкового крововиливу у вагітних складає 9,1 на 100 тис. жінок. Частота геморагічного інсульту в акушерській практиці дорівнює 0,04% від загальної кількості пологів. Майже половина розривів аневризми у жінок до 40 років приходить на період вагітності та пологів. Материнська смертність через інсульт складає 5-38%, остаточно невврологічний дефіцит спостерігається у 42-63% пацієнток, які перенесли інсульт під час вагітності [5].

Раптовий розвиток симптоматики, тяжкість клінічних проявів і висока летальність при розриві аневризми або АВМ судин головного мозку обумовлюють актуальність даної проблеми та посилений інтерес до її вивчення, особливо у вагітних жінок [3]. Артеріовенозна мальформація головного мозку (АВМ) – це вроджена цереброваскулярна патологія, що супроводжується раптовим розвитком аномальних судин з розвитком геморагічного інсульту, особливо у молодому віці, без клінічних передвісників. Летальність внаслідок інсульту, спричиненого розривами АВМ мозкових судин, є доволі високою, а прижиттєва діагностика – складною через відсутність специфічної клінічної симптоматики [6]. АВМ виникає між шостим і дев'ятим тижнями ембріогенезу, примітивний кровообіг у мозку починається приблизно на четвертому тижні ембріогенезу, коли відбувається диференціація судин. Хоча АВМ є з народження, перші клінічні прояви з'являються у віці 20-50 років. Морфологічно АВМ описано як співвустя між системою внутрішньої сонної артерії та венами головного мозку без капілярної ланки. АВМ частіше виникає в судинах дрібного калібру, при цьому клінічні симптоми бувають мало виражені. Мальформація крупних судин маніфестується клінічними симптомами: головний біль, епілептичні напади, крововиливи [2].

Артеріальні аневризми судин (ААС) головного мозку – це відмежоване або дифузне випинання стінок артеріальних судин. Характерним для морфологічної будови аневризми є відсутність нормальної тришарової структури стінок зміненої ділянки судини – відсутність м'язового шару і еластичної мембрани (або її недорозвинення). ААС найчастіше розташовуються в області відходження гілок від артерій або на місці вигинів, так як ці ділянки відчувають найбільший гемодинамічний вплив. Переважна локалізація артеріальних аневризми – передні відділи Вілізієва кола (87%). Аневризми завжди спрямована по току крові, приймаючи на себе основний удар пульсової хвилі, внаслідок чого вона постійно розтягується, збільшується у розмірі, стає витонченою, що призводить до її розриву [7].

Ангіоматозні мальформації включають: артеріовенозні мальформації, кавернозні ангиоми, венозні ангиоми, гемангіоектазії (капілярні) ангиоми. Типові АВМ складаються із 3 компонентів: приводячих артерій (аферентних судин), клубка (вузла) змінених судин мальформації, дренажних вен (еферентних судин). Вузол АВМ складається із злиття артерій з венами без проміжної капілярної сітки. При цьому відсутність капілярів пояснюється їх артеріолізацією, а звивистість артерій – венофікацією. За розмірами АВМ поділяють на мікро <math>< 2 \text{ см}^3</math>, малі –

Асоційовані аневризми є предиктором крововиливу у хворих із АВМ: ризик крововиливу становить 7,0 % на рік, у разі мальформації без аневризми – 1,7 %. Щорічний ризик крововиливу становить 5,3 % для аневризми, розташованих на живлячих мальформацію артеріях, і 9,8 % – для аневризми, розташованих у структурі АВМ [9]. Кровообезпечення внутрішньочерепних АВМ здійснюється із декількох джерел: найчастіше – із системи передньої і середньої мозкових артерій,

іноді – із менінгеальних гілок зовнішньої сонної артерії. Вогнищева симптоматика переважає над загальномозковою, і проявляється епілептичною, геморагічною і змішаною формами. У 75% хворих відмічаються порушення психіки, основним найбільш важким проявом АВМ є кровотеча [8]. У 48% випадків АВМ призводять до внутрішньочерепних крововиливів: субарахноїдальні у 33% хворих, внутрішньомозкові у 45%, субдуральні та змішані гематоми формуються у 13% пацієнтів, внутрішньошлуночкові геморагії спостерігаються у 9% випадків. Ризик кровотечі підвищується внаслідок значимого скидання крові у венозну систему через прямі фістули, дренажування в системі вен м'якої мозкової оболонки, вираженої венозної гіпертензії і знаходиться у зворотній залежності від об'єму АВМ: чим менше розміри АВМ, тим вище ймовірність геморагії [2].

Співіснування вагітності з АВМ є складною ситуацією і може включати колишні, випадкові ознаки або кровотеча до або під час вагітності [4]. Геморагічний інсульт є тяжким ускладненням вагітності, що призводить до значної материнської захворюваності від 35% до 83%, складаючи 5-12% всіх материнських смертей [10].

Другим, найчастішим клінічним проявом АВМ, є епілептичні напади, які, за даними різних авторів, трапляються у 25-80% хворих із цією патологією. Декілька факторів сприяють появі епілептичних нападів, а саме: безпосередній тиск АВМ на коркові нейрони; венозна гіпертензія та мікрокрововиливи, в результаті чого в оточуючій мозковій тканині накопичується гемосидерин, який призводить до розвитку гліозу; тривала ішемія тканини ГМ, що межує з АВМ, за рахунок розвитку феномену обкрадання. Атипові мінущі симптоми, такі як частковий сенсорний дефіцит, дизартрія, запаморочення і нестійкість, незвичайні порушення зору і диплопія, зазвичай не класифікуються як транзиторні ішемічні атаки, і вони часто вже не досліджуються однаково [1, 2].

Ці характеристики визначають АВМ як найбільш складний вид судинних мальформацій, які уражають як артеріальну, так і венозну систему. АВМ прогресують з різною швидкістю, у деяких пацієнтів АВМ залишаються безсимптомними до дорослого віку, в інших клінічні прояви виникають у ранньому дитячому віці. Ризик виникнення АВМ складає 10,3 на 100 тис. населення, а ймовірність верифікації симптомних АВМ – 0,94-1,1 на 100 тис. населення в рік. Церебральні АВМ діагностують частіше за все у пацієнтів в віці від 30 до 40 років і тільки у 18-20% – до 15 років. Виявлення АВМ в дитячому віці більш небезпечно [6, 11].

Серед факторів ризику АВМ виділяють такі: куріння, алкоголізм, прийом оральних контрацеп-

тивів, сімейний анамнез, вагітність і пологи. До захворювань, асоційованих з розвитком аневризм, відносять патологію судин (васкуліти), ряд спадкових захворювань (синдром Марфана, синдром Ослера–Рандю, синдром Елерса–Данло), метастази пухлин у судини головного мозку (міксосома, хоріонкарцинома, недиференційована карцинома), бактерійні і грибові інфекції. У 85% аневризм виявляються в басейні передньої мозкової артерії. Аневризми задньої мозкової артерії трапляються в 15% випадків. Близько 5% пацієнтів мають множинні аневризми [2, 6].

Розрив внутрішньочерепної артеріовенозної мальформації (АВМ) під час вагітності трапляється рідко, але може мати фатальні наслідки. Ризик повторної кровотечі під час тієї ж вагітності (від 27% до 30%) становить вище, ніж ризик повторної кровотечі у вагітних жінок протягом одного року після їх первісної кровотечі (6%) [12].

АВМ можуть не мати жодної неврологічної симптоматики і визначитися під час обстежень комп'ютерної томографії чи магнітно-резонансної томографії стосовно інших захворювань головного мозку. Золотим стандартом такої патології вважають контрастну ангіографію [1]. Церебральна ангіографія може чітко продемонструвати характеристики АВМ головного мозку, такі як розташування АВМ, розмір АВМ, яка живить артерія, швидкість потоку, артеріовенозний свищ, співіснуюча аневризма, венозний дренаж і ектазія дренажних вен [9]. У вагітних жінок магнітно-резонансна томографія допомагає у верифікації внутрішньочерепного крововиливу [10].

Основними методами лікування АВМ є їх мікрохірургічне видалення, ендоваскулярна емболізація, стереотаксичне опромінення та комбінації цих методик. Нейрохірургічна тактика визначається такими факторами, як локалізація, розміри, ангіоархітектоніка АВМ, вік пацієнта, його загальний стан та клінічний перебіг хвороби. Вибір певного виду лікування визначається зіставленням вірогідності радикальності виключення мальформації після втручання та ризику розвитку інтра- та післяопераційних ускладнень [1, 2].

Ендоваскулярна емболізація як єдиний терапевтичний метод зазвичай досягається тільки в невеликих осередках ураження, що живляться не більше ніж чотирма артеріальними ніжками. З іншого боку, поетапна емболізація особливо корисна для великих АВМ, при емболізації менше 40% вогнища в один сеанс і обмежений однією або двома артеріальними ніжками. Крім того, поетапне лікування ураження може знизити ризик кровотечі через «синдрому перфузії нормального тиску». Ендоваскулярна емболізація не звільняє від ризиків і повинна виконуватися тільки при наявності

чітких показань для поліпшення природного перебігу хвороби. Нарешті, через низьку ймовірність облітерації (11-40%) емболізація не рекомендується в якості єдиної терапії і зазвичай поєднується з радіохірургією, яка, в разі успіху, займає 1-3 роки для досягнення облітерації. Таким чином, пацієнти залишаються схильними до ризику кровотечі протягом тривалого періоду лікування [13,14].

Враховуючи вищевикладене проблема ЦВП під час вагітності обумовлена недостатньою вивченістю причин захворювання, складністю діагностичних та лікувальних підходів, високою материнською та перинатальною смертністю. Дотепер немає єдиної думки щодо ведення вагітності та пологів у жінок з ЦВП, тому вирішення цієї важливої проблеми залишається актуальним завданням сучасного акушерства

Мета дослідження - аналіз клінічного випадку артеріовенозної мальформації головного мозку у жінки під час вагітності.

Матеріал та методи дослідження. Аналіз клінічного випадку артеріовенозної мальформації головного мозку у жінки 25 років під час вагітності.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Пацієнтка була інформована щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому, і вжиті всі заходи для забезпечення її анонімності.

Результати дослідження. Вагітна жінка Р., 25 років на 17 тижні вагітності 01.03.2020 р. надійшла у нейрохірургічне відділення КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня» (м. Харків, Україна) в ургентному порядку, у важкому стані. Зі слів чоловіка 01.03.2020 р. близько 4 годин ранку у хворої почалась блювота, відмічались судоми, втратила свідомість, до тями не приходила. При надходженні у стаціонар: стан украй важкий, по шкалі Глазго – 8 балів, вітальні функції компенсовані, артеріальний тиск – 120/80 мм.рт.ст., пульс – 72 уд./хв. У неврологічному статусі: свідомість – сопор, зиніці D=S, фотореакції знижені, корнеальні рефлексії знижені, рухи очних яблук плаваючі, лицьова іннервація симетрична, лівобічний геміпарез, менінгеальні знаки сумнівні. Локальний статус без травматичних ушкоджень. Рентгенологічне дослідження органів грудної клітини – в легенях грубих порушень не виявлено, куполи, синуси диференціюються, серце розташовано звичайно. 1.03.20 р. проведена операція – видалення інтрацеребральної гематоми. Томографічне дослідження (01.03.20 р.)

о 6.00 годині ранку після операції : крововилив в речовину правої лобної частки, гематома 45-62 мм розташована в середньо-задніх відділах правої лобної частки, латеральний варіант розташування з проривом крові в шлуночки; правий боковий, 3-й та 4-й шлуночки заповнені кров'ю, злегка розширені, лівий боковий шлуночок злегка розширений; зміщення серединних структур вліво 5 мм; кора гемісфер злегка дифузно гіпотрофічна; субарахноїдальні простори правої гемісфери звужені, лівої гемісфери не змінені, оболонки не змінені. Томографічне дослідження (2.03.20) о 10.00 годині ранку: визначається патологічна судина яка слідує із задніх відділів правого бічного шлуночку (задній ріг) в зону верхніх відділів кровопостачання у верхніх відділах якого визначається ділянка, що накоплює контраст; вказана судина і його термінальні відділи є джерелом крововиливу, що продовжується в даний момент. СКТ ангіографія (02.03.20 р.): глибинна артеріо-венозна мальформація вентрикулярно-паравентрикулярних відділів з геморагічним перебігом, з формуванням рецидивуючого поширеного вентрикулярно-паренхіматозного крововиливу праворуч (**рисунок 1**). 02.03.2020 р. проведена повторна операція – декомпресивна краніотомія в правій тім'яній ділянці, видалення артеріовенозної мальформації вентрикулярно-паравентрикулярних відділів правої скронево-тім'яної ділянки. Результат ультразвукового дослідження (УЗД): вагітність відповідає гестаційному терміну 17 тижнів, один живий плід. При акушерському обстеженні: дно матки на середині між пупком та симфізом, зовнішні статеві органи розвинені правильно, вхід у піхву пропускає 2 пальця, шийка матки не змінена, при огляді в дзеркалах – цілісність епітелію не порушено, зовнішнє вічко шийки матки закрито, виділення з піхви – слизові. Стан хворої після оперативного лікування задовільний, шкала Глазго 15 балів, зберігається виразний лівобічний геміпарез до елегії в лівих кінцівках. Вагітна жінка виписана додому з діагнозом: вагітність 17 тижнів, прогресуюча. Стан після оперативного лікування АВМ.

27.07.20 р. вагітна надходить до пологового відділення Харківського регіонального перинатального центру для обстеження та пологорозродження з діагнозом: Вагітність 38 тижнів, пологи перші, 1 позиція передній вид потиличного передлежання. Стан після оперативного лікування АВМ. Результати обстеження: УЗД – вагітність відповідає гестаційному терміну 38 тижнів, показники фетоплацентарного комплексу в межах норми. Проведена консультація суміжних спеціалістів: офтальмолог – ангіопатія сітківки обох очей, невропатолог – стан після перенесеної операції з приводу АВМ, гематоми правої середньої мозкової артерії, виражений лівобічний геміпарез, порушення

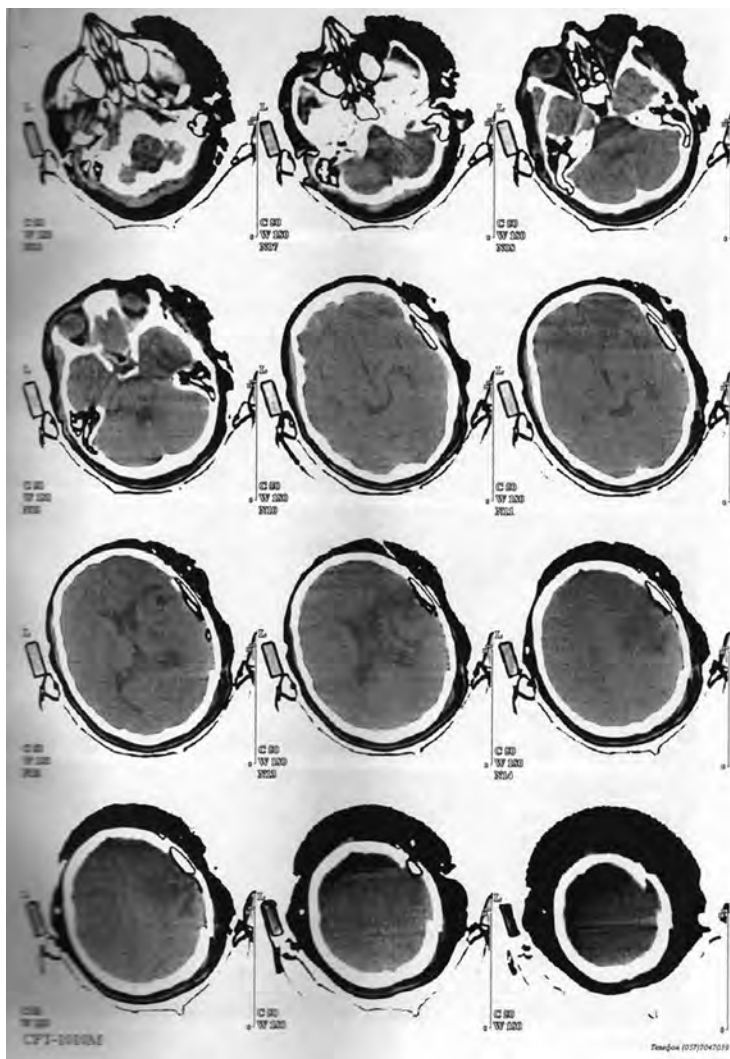


Рис. 1. КТ головного мозку пацієнтки Р., 25 років

амплітуди ходи і рухів лівої верхньої кінцівки, нейрохірург – АВМ скронево-тім'яної ділянки праворуч (позавентрикулярна), стан після видалення АВМ, кістковий дефекттім'яно-скроневої ділянки праворуч. Результати нейрофізіологічних досліджень: ЕЕГ – дифузні зміни ірритативного характеру з акцентом гострих хвиль у скронево-тім'яній ділянці праворуч. РЕГ – зміни за дистонічним типом, ускладнений венозний відтік. ЕХО-ЕС – середні структури головного мозку не зміщені. Проведено консіліум для визначення тактики ведення вагітної жінки, враховуючи вищевикладені результати клініко-інструментального обстеження, складну неврологічну патологію, перенесене нейрохірургічне втручання, яке вимагає виключення потужного періоду пологів, для попередження материнської та перинатальної смертності, вирішено розродження жінки провести шляхом кесарського розтину в терміні 38 тижнів вагітності. Визначена тактика співпадає з вітчизняними та міжнародними клінічними протоколами ведення вагітних жінок з ЦВП [3, 15]. Вагітній жінці було проведено кесарів розтин у плановому порядку у 38 тижнів вагітності з початком

пологової діяльності під загальною анестезією. Операція була проведена успішно, пацієнтка була виписана додому у задовільному стані разом з дитиною.

31.08.2020 р. хвора надійшла до нейрохірургічного відділення, у плановому порядку проведена операція: кра ніопластика правої скронево-тім'яної ділянки. Після видалення країв кісткового дефекту було встановлено пластину, післяопераційна рана зашита внутрішньошкірно, розсмоктуючимся шовним матеріалом. КТ головного мозку (31.08.2020 р.): післяопераційний кістковий дефект лобової, скроневої,тім'яної кісток справа, прикритий імплантатом, на рівні якого набряк, бульбашки повітря, серединні структури не зміщені. Четвертий, бічний шлуночки, більш справа, помірно розширені, конвексیتالні субарахноїдальні простори справа декілька згладжені.

Стан хворої на момент виписки задовільний, відмічається значне покращення самопочуття. Зберігається виразний лівобічний геміпарез, до плегії в руці.

Таким чином, у дослідженому клінічному випадку АВМ головного мозку, який спостерігався у вагітної жінки молодого віку – 25 років на тлі повного здоров'я, розриви АВМ спричинили паренхіматозні крововиливи. Хірургічне лікування АВМ є безпечним на сьогодні методом

лікування, але може супроводжуватися ускладненнями (порушення рухів лівої верхньої кінцівки). Розродження проведено шляхом кесарського розтину для попередження материнських та перинатальних ускладнень.

Висновок та перспективи подальших досліджень. Отримано ефективний результат після проведеного нейрохірургічного лікування артеріовенозної мальформації у вагітної жінки у другому триместрі вагітності, що дозволило доносити вагітність до фізіологічного терміну розродження. Враховуючи складну неврологічну патологію, перенесене нейрохірургічне втручання, яке вимагає виключення потужного періоду пологів, вагітна жінка розроджена шляхом кесарського розтину в терміні 38 тижнів вагітності. Отримані результати вказують на можливість доношування вагітності, зниження материнської та перинатальної захворюваності і смертності у вагітних жінок із артеріовенозною мальформацією за допомогою сучасних діагностично-лікувальних заходів при своєчасному скеруванні вагітної жінки в перинатальний центр на базі багатопрофільного клінічного закладу.

References

1. Barbarite E, Hussain S, Dellarole A. The Management of Intracranial Aneurysms During Pregnancy: A Systematic Review. *Turk Neurosurg.* 2016; 7: 13-23.
2. Dzyak LA. Sosudystye malformatsyyi golovnoho mozga [Vascular malformations of the brain]. *Zdorov'ya Ukrainy.* 2008;12 (1): 1-14. [Russian]
3. Mekhedko VV. Vagitnist ta arterialni anevryzmy i arteriovenozni malformatsiyi sudyn golovnoho mozku [Pregnancy and arterial aneurysms and arteriovenous malformations of cerebral vessels]. *Biomedical and biosocial anthropology.* 2014; 23: 284-290. [Ukrainian]
4. Liu XJ, Wang S, Zhao YL, Teo M, Guo P, Zhang D, et al. Risk of cerebral arteriovenous malformation rupture during pregnancy and puerperium. *Journal of Neurology.* 2014; 82(20):1798-1803.
5. Arustamyan RR, Adamyan LV, Shyfmán EV, Ovezov A.M. Ostrye narusheniya mozgovogo krovoobrashcheniya vo vremya beremennosti, rodov y poslerodovom peryode [Acute disorders of cerebral circulation during pregnancy, childbirth and the postpartum period]. *Almanakh klynycheskoy medytsyny.* 2016; 44(3): 295-300. [Russian]
6. Falion RI, Kuzyk Yul, Kovalyk OYa. Arteriovenozni malformatsiyi golovnoho mozku v dytyachomu vitsi: analiz letalnogo vypadku [Arteriovenous malformations of the brain in childhood: a lethal analysis]. *Problema klinichnoyi pediatriyi.* 2015; 3(29): 22-26.
7. Bobronok VG, Yatsyk VA, Yasynska NV, Kuzyk Yul. Arteriovenozni malformatsiyi golovnoho mozku: analiz avtopsiy [Arteriovenous malformations of the brain: autopsy analysis]. *Praktychna angiologiya.* 2010; 5(6): 34-35. [Ukrainian]
8. Goncharuk OM, Babkina TM. Arteriovenozni malformatsiyi ta anevryzmy golovnoho mozku. Klinichni proyavy ta metody suchasnoyi promenevoyi diagnostyky [Arteriovenous malformations and brain aneurysms. Clinical manifestations and methods of modern radiological diagnostics]. *Promeneva diagnostyka, promeneva terapiya.* 2010; 1: 50-54. [Ukrainian]
9. Shcheglov DV, Bortnyk IM, Svyrydyuk OYe, Konotopchuk SV, Pastushyn OA. Dynamichne sposterezhennya za anevryzmamy pislya embolizatsiyi arteriovenoznykh malformatsiy golovnoho mozku [Dynamic observation of aneurysms after embolization of arteriovenous malformations of the brain]. *Endovaskulyarna neyrorentgenokhirurgiya.* 2015; 3(13): 70-76. [Ukrainian]
10. Xianli L, Peng L, Youxiang L. Pre-existing, incidental and hemorrhagic AVMs in pregnancy and postpartum: Gestational age, morbidity and mortality, management and risk to the fetus. *Journal of Interventional Neuroradiology.* 2016; 22 (2): 206-211.
11. Altman IV. Problema uskladnen ta retsydyvi pry likuvanni arteriovenoznykh malformatsiy golovnoho mozku. Poglyad na problemu z tochky zoru teorii neoangiogenezu. Novi mozhlyvosti likuvannya [The problem of complications and recurrences in the treatment of arteriovenous malformations of the brain. A look at the problem in terms of the theory of neoangiogenesis. New treatment options]. V: *Zb nauk prats spivrobit NMAPO imeni PL Shupyka.* 2017; 28: 227-235. [Ukrainian]
12. Rispoli R, Donati L, Bartolini N, Bolli L, Sulis AM, Zofrea G., Passalacqua GP and Carletti S. Rupture of an Intracranial Arteriovenous Malformation (AVM) in Pregnancy: Case Report. *Journal of Stem Cell Research & Therapy.* 2015; 5(1): 1-3.
13. Plasencia AR, Santillan A. Embolization and radiosurgery for arteriovenous malformations. *Journal of surgical neurology international.* 2012; 3: 90-104.
14. Matthew EF. What Is the Risk of Hemorrhage During Pregnancy for a Woman with Brain Arteriovenous Malformation? *Journal of Neurosurgery.* 2017; 48: 1507-1513.
15. Xianli L, Peng L, Youxiang L. The clinical characteristics and treatment of cerebral AVM in pregnancy. *The neuroradiology journal.* 2015; 28(3): 234-237.

УДК 616.831-005:618.3-06

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ У БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

Абдуллаева Н. А., Черепова В. И., Товажнянская А. Л., Лазуренко В. В.

Резюме. Заболевания нервной системы, которые встречаются у беременных женщин, это преимущественно эпилепсия, рассеянный склероз, опухоли головного мозга, цереброваскулярные нарушения хотя и остаются малоизученными, однако нуждаются в принятии неотложных решений по пролонгации беременности, акушерской тактике по родоразрешению, предоставлению консервативной или оперативной помощи.

Также остается актуальной проблемой патология сосудов головного мозга (артериальные аневризмы и артериовенозные мальформации), несмотря на многолетний опыт их диагностики и лечения.

Внезапное развитие симптоматики, тяжесть клинических проявлений и высокая летальность при разрыве аневризмы или артериовенозной мальформации сосудов головного мозга обуславливают актуальность данной проблемы и повышенный интерес к ее изучению, особенно у беременных женщин.

В работе представлен клинический случай артериовенозной мальформации у беременной женщины 25 лет, ее лечение и родоразрешение

Артериовенозная мальформация считается врожденной цереброваскулярной патологией, сопровождается внезапным разрывом аномальных сосудов с развитием геморрагического инсульта, без специфической клинической симптоматики и предвестников, что затрудняет прижизненную диагностику. Проведенная во время беременности эндоваскулярная эмболизация позволила спасти жизнь женщины и ребенка. Получен эффективный результат после проведенного нейрохирургического лечения артериовенозной мальформации у беременной женщины во втором триместре беременности (17 недель), что позволило доносить беременность до физиологического срока родоразрешения. Учитывая сложную неврологическую патологию и проведенное нейрохирургическое вмешательство, которое требовало исключения напряженного периода родов, беременная женщина родила путем кесарева сечения в сроке 38 недель беременности.

Результаты исследования указывают на возможность доношивания беременности, снижение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности у беременных женщин с артериовенозной мальформацией с помощью профилактических и лечебных мероприятий при своевременном направлении беременной женщины в перинатальный центр на базе многопрофильного клинического учреждения для предотвращения осложнений.

Ключевые слова: беременность, артериовенозная мальформация, аневризмы, кровоизлияние, эндоваскулярная эмболизация.

UDC 616.831-005: 618.3-06

Clinical Case of Arteriovenous Malformation in a Pregnant Woman

Abdullaeva N. A., Cherepova V. I., Tovazhnyanska O. L., Lazurenko V. V.

Abstract. Extragenital pathology during pregnancy and childbirth occupies a leading place in maternal mortality and perinatal pathology. One of the main ways to maintain the health of mother and child is to identify somatic diseases in pregnant women and timely treat them.

Nervous system diseases that occur in pregnant women are mainly epilepsy, multiple sclerosis, brain tumors, cerebrovascular disorders, although remain poorly understood, but require immediate decisions to prolong pregnancy, obstetric tactics during childbirth, conservative or conservative surgery.

The pathology of cerebral vessels (arterial aneurysms and arteriovenous malformations) also remains an urgent problem, despite many years of experience in their diagnosis and treatment. The sudden development of symptoms, severity of clinical manifestations and high mortality in rupture of an aneurysm or arteriovenous malformation of cerebral vessels determine the urgency of this problem and increased interest in its study, especially in pregnant women.

Material and methods. The paper presents a clinical case of arteriovenous malformation in a 25-year-old pregnant woman, her treatment and delivery.

Results and discussion. Arteriovenous malformation is considered a congenital cerebrovascular pathology, which is accompanied by a sudden rupture of abnormal vessels with the development of hemorrhagic stroke, without specific clinical symptoms and precursors, which complicates lifelong diagnosis. Endovascular embolization during pregnancy saved the lives of women and children. An effective result was obtained after neurosurgical treatment of arteriovenous malformation in a pregnant woman in the second trimester of pregnancy (17 weeks), which allowed to bring the pregnancy to the physiological time of delivery. Taking into account the complex neurological pathology, neurosurgery, which requires the exclusion of a powerful period of childbirth, a pregnant woman gave birth by cesarean section at 38 weeks of pregnancy.

Conclusion. An effective result was obtained after neurosurgical treatment of arteriovenous malformation in a pregnant woman in the second trimester of pregnancy, which allowed to bring the pregnancy to the physiological time of delivery. The obtained results indicated the possibility of full-term pregnancy, reduction of maternal and perinatal morbidity and mortality in pregnant women with arteriovenous malformation with timely preventive and curative measures with timely referral of pregnant women to the perinatal center on the basis of a multidisciplinary clinical institution to prevent complications.

Keywords: pregnancy, arteriovenous malformation, aneurysms, hemorrhage, endovascular embolization.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 11.10.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування