

## АНЕВРИЗМА АОРТИ І ВАГІТНІСТЬ: ТАКТИКА, РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНОГО ДОСВІДУ ЛІКУВАННЯ

Ситар Л.Л., Кравченко І.М., Кравченко В.І., Ларіонова О.Б., Третяк О.А.,  
Литвиненко В.А., Пантась О.В., Осадовська І.А., Тарасенко Ю.М., Кліменко Л.А.,  
Кліменко С.Г.

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН» (Київ)*

Гостра розширююча аневризма аорти, що виникла під час вагітності, несе суттєві ризики для життя як матері, так і плода. За даними закордонних авторів, рівень госпітальної летальності при такій патології сягає 12% і 34% відповідно. Опису двох вдалих випадків корекції названої патології присвячена дана робота.

**Ключові слова:** *аневризма аорти, вагітність, розширююча аневризма аорти, двостулковий аортальний клапан, синдром Марфана.*

На сьогодні 0,2–4,0% усіх вагітностей у західних, промислово розвинутих країнах ускладнені серцево-судинними захворюваннями, і кількість пацієток, у яких розвиваються проблеми із серцево-судинною системою під час вагітності, постійно збільшується. Проте кількість таких хворих, що звертаються до окремо взятого лікаря, є зовсім незначною. Тому знання ризиків, пов'язаних із серцево-судинними захворюваннями під час вагітності, і вміння їх зменшити має основне значення для того, щоб радити ту чи іншу тактику цій групі хворих. Такі поради повинні бути скеровані таким чином, щоб врятувати життя не тільки матері, а й плода.

Серцева хірургія під час вагітності несе значні ризики для матері і плода, і, як правило, має бути застосована після фіаско медикаментозної терапії.

Гостре розширення аорти типу А під час вагітності є одним із найтяжчих поєднань і може призвести до загибелі і матері і плода.

Найбільш частими причинами розвитку аневризми аорти та її розширення у вагітних молодого віку є вроджені диспластичні зміни сполучної тканини (синдром Марфана, Енлер-Данлоса), двостулковий аортальний клапан, частині таких хворих у дитинстві корегували коарктацію аорти.

Оперативні втручання проводилися вагітним жінкам із різним ступенем успіху починаючи з кінця 1950-х років. Але навіть незважаючи на понад півстолітній досвід у цьому питанні, операції зі штучним кровообігом під час вагітності супроводжуються показниками материнської смертності від 3% до 15% і ризиком загибелі плода з 20% до 33% [2, 10].

**Метою** нашого дослідження було обговорити тактику і надати результати хірургічного лікування аневризми висхідної аорти, розширюючої аневризми аорти у вагітних.

**Матеріал і методи.** Протягом 2011 року в Національному інституті серцево-судинної хірургії оперували двох пацієток із приводу аневризми аорти, розширюючої аневризми аорти у поєднанні з вагітністю. Вік жінок склав 24, 36 років. Термін гестації 24, 20 тижнів відповідно. Причиною виникнення і розвитку аневризми був двостулковий аортальний клапан і синдром Марфана.

В анамнезі в одному випадку вагітність була первинною, в іншому - жінка мала дитину 6 років. Попередня вагітність проходила без будь-яких ускладнень. Наявність аневризми аорти, розширюючої аневризми була знахідкою. Обом пацієткам було виконано

операцію протезування висхідної аорти клапановмісним кондуїтом з реімплантацією вічок коронарних артерій – операцію Bentall-De Bono.

**Результати і обговорення.** З даних літератури і власного досвіду відомо, що поєднання вагітності і аневризми висхідної аорти не поширене, але ми у своїй практиці вже мали кілька спостережень, про що і повідомляли раніше [12, 13]. Обидві хворі перенесли операцію добре. Післяопераційний період протікав без ускладнень, пацієнтки вижили, плоди перенесли втручання задовільно.

З огляду на збільшення серцевого викиду, маси еритроцитів, споживання кисню під час вагітності стандартний підхід до штучного кровообігу (тобто гемодилуція, ламінарний потік і низький потік) може мати негативні наслідки. Можливі побічні ефекти ШК у вигляді змін коагуляції, змін функції клітинних і білкових компонентів крові, звільнення вазоактивних речовин із лейкоцитів, активації комплементу, твердих частинок та повітряної емболії, неппульсуючий потік, гіпотермії і гіпотензії [3, 4, 8].

Анестезія може вплинути на вагітність негативно. Хоча більшість анестетиків внутрішньовенного і інгаляційного введення і паралізуючі препарати не мають тератогенної дії, доля невпевненості в цьому також має місце [5, 7]. Важливо розуміти, що більшість факторів, які впливають на плід під час ШК, не діють безпосередньо на плід. Їх вплив переважно стосується плаценти і матки. Лише кілька факторів, наприклад гіпокаліємія, здатні безпосередньо впливати на міокард плода. Гіпотермія призводить до змін кислотно-лужної рівноваги, аритмій, скорочень матки [8, 9, 10]. Скорочення матки досить часто виникають під час штучного кровообігу. Вважається, що це є результатом зменшення концентрації прогестерону та інших гормонів вагітності, які розглядають як найбільш важливі предиктори загибелі плода [10].

Найбільш поширена реакція плода – брадикардія, яка часто починається через кілька хвилин від початку штучного кровообігу. В більшості випадків брадикардія є показником дистресу плода, має бути своєчасно діагностована і потребує відповідних дій. Перехід від пульсуючого до ламінарного кровопливу артеріального насосу, гіпотонія і гемодилуція на початку штучного кровообігу інколи спричиняють скорочення матки, збільшення її м'язового тону, що може призвести до зниження плацентарного кровотоку [10].

Кардіотокографія, УЗД і доплерівський моніторинг – широко застосовувані методи для контролю ритму плода. Ми використовували доплер для вимірювання серцевого ритму плода.

Об'ємна швидкість перфузії в межах 3,6–4,9 л/хв/мІ, достатня для підтримки середнього артеріального тиску більш 70 мм рт.ст., з рівнем  $\text{FiO}_2$  0,6 до досягнення артеріального  $\text{pO}_2$  200–300 мм рт.ст., хоча деякі автори пропонують більш високі рівні [1, 7]. Найкращим відображенням адекватної перфузії є показник частоти серцевих скорочень плода у відповідь на ШК. Брадикардія плода є показанням до збільшення потоку перфузії з метою покращення плацентарного кровотоку.

**Висновки.** На сьогодні кардіохірургічне втручання взагалі і реконструктивні операції при аневризмах аорти зокрема під час вагітності можуть бути виконані відносно безпечно. Ускладнення з боку плода можливі з огляду на високий ступінь ризику таких втручань, за наявності супутніх захворювань у матері і на початкових термінах гестації. Ургентна хірургія, виходячи з даних літератури, несе більші ризики материнської смертності.

## Література

1. Pomini F., Domeniko M., Cavalletti C. Bypass in pregnant patients // Ann. Thoracic Surg. – 1996. – Vol. 61. – P. 259–68.

2. Zitnik R.S., Bradenburg R.O., Sheldon R., Uoles R. Pregnancy and open heart surgery // *Circulation*. – 1969. – Vol. 39. – P. 257–62.
3. Strickland R.A., Oliver W.C., Chantigian R.C., Ney J.A., Danielson G.K. Subject review. Anesthesia, blood circulation, and pregnant patients // *Mayo Clin Proc*. – 1991. – Vol. 66. – P. 411–29.
4. House of C.E., Clark S.L. Cardiac surgery during pregnancy // *Clin Obstet & Gynecol*. – 1994. – Vol. 37. – P. 316–326.
5. Pedersen H., Finster M. Anesthetic risk in pregnant surgical patients // *Anesthesiology*. – 1979. – Vol. 51. – P. 439–51.
6. Levinson G., Schneider S.M., deLorimier A.A., Steffenson J.L. Effects of maternal hyperventilation on uterine blood flow and fetal oxygenation and acid-base status // *Anesthesiology*. – 1974. – Vol. 40. – P. 340–7.
7. Duncan P.G., Pope W.D.B., Cohen M.M., Greer N. Risk of fetal anesthesia and surgery during pregnancy // *Anesthesiology*. – 1986. – Vol. 64. – P. 790–4.
8. Rossouw G.J., Knott-Craig C.J., Barnard P.M., McGregor L., van Zyl W.P. Intracardiac operation in seven pregnant women // *Ann Thoracic Surg*. – 1993. – Vol. 55. – P. 1172–4.
9. Becker P.M. Intracardiac surgery in pregnant women // *Ann Thoracic Surg*. – 1983. – Vol. 36. – P. 453–8.
10. C. Shastri, D. Kane, P.P. Shroff, A. Aravind, P. Marghade, S. Shind & L.V. Dewoolkar: Cardiopulmonary Bypass In Pregnancy: An Experience of three Different Clinical Scenarios // *The Internet Journal of Anesthesiology*. – 2007. – Vol. 12. – N. 1.
11. Korsten H.H.M., Van Zundert A.A.J., Mooji P.N.M., de Jong P.A. et al. Emergency aortic valve replacement in the 24th week of pregnancy // *Acta Anaesth Belg*. – 1989. – Vol. 40. – P. 201–5.
12. Кравченко І.М. Вагітність і тактика хірургічного лікування хворих з синдромом Марфана // *Педіатрія, акушерство та гінекологія*. – 1999. – № 4. – С. 225–228.
13. Кравченко І.М. Синдром Марфана і вагітність // *Лікарська справа*. – 1999. – № 4. – С. 108–111.

### **АНЕВРИЗМА АОРТЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ: ТАКТИКА, РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ОПЫТА ЛЕЧЕНИЯ**

**Ситар Л.Л., Кравченко И.Н., Кравченко В.И., Ларионова Е. Б, Третьяк А.А., Литвиненко В.А.,  
Пантась Е.В., Осадковская И.А., Тарасенко Ю.М., Клименко Л.А., Клименко С.Г.**

Острая расслаивающая аневризма аорты, возникшая на фоне беременности, несет существенные риски для жизни как матери, так и плода. По данным зарубежных авторов, уровень госпитальной летальности при такой сочетанной патологии составляет 12% и 34% соответственно. Описанию двух положительных случаев лечения данного заболевания посвящена эта работа.

**Ключевые слова:** *аневризма аорты, беременность, расслаивающая, аневризма аорты, двустворчатый аортальный клапан, синдром Марфана.*

### **AORTIC ANEURYSM AND PREGNANCY: TACTICS RESULTS OF TREATMENT PERSONAL EXPORIENCE**

**Sytar I.I., Kravchenko I.V., Kravchenko V.I., Larionova O.B., Tretyak O.A., Lytvinenko V.A., Pantas O.V.,  
Osadkovska I.A., Tarasenko Yu. M., Klymenko L.A., Klymenko S.G.**

Acute aortic dissection aneurysm which arisen in pregnancy bears essential risks for life for mother and fetus. According to foreign authors level of a hospital mortality at such concomitant pathologies reaches 12 % and 34 % accordingly. This work is dedicated to the description of two positive cases of treatment of the this disease.

**Key words:** *aneurism of the aorta, pregnancy, dissecting aneurysm of the aorta, bicuspid aortic valve, Marfune syndrome.*