

MARGARETA BUDNER

TORBIELE JAJNIKA U NOWORODKÓW

NEONATAL OVARIAN CYSTS

КИСТА ЯИЧНИКА У НОВОРОЖДЕННЫХ

КИСТА ЯЄЧНИКА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Z Oddziału Chirurgii Dziecięcej
Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Koninie
Ordynator Oddziału: A d a m K a p y s z e w s k i

Najczęściej spotykanymi torbielami jamy brzusznej u noworodków płci żeńskiej są proste jednostronne torbiele jajnika. Zarówno te wykryte prenatalnie, jak i postnatalnie w są większości bezobjawowe. Również w większości przypadków ulegają samoistnej regresji, dlatego też wymagają jedynie obserwacji w kolejnych badaniach ultrasonograficznych. Jeśli jednak mamy do czynienia ze zmianami o średnicy większej od 4-5cm, szybko rosnącymi, dającymi objawy ostrego brzucha, czy przysparzającymi trudności diagnostycznych musimy podjąć decyzję o leczeniu operacyjnym.

Wybór metody takiego leczenia jest nadal przedmiotem dyskusji, a rozwój technik operacyjnych daje coraz to nowe możliwości. Jednak bez względu na wybraną metodę, najważniejsze, aby leczenie operacyjne miało charakter maksymalnie oszczędzający prawidłową strukturę jajnika.

SŁOWA KLUCZOWE: torbiele jajnika, noworodek, badania ultrasonograficzne, leczenie torbieli jajnika.

KEY WORDS: ovarian cysts, newborns, ultrasound diagnostic, ovarian cysts treatment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: киста яичника, новорожденный, ультразвуковое исследование, лечение кисты яичника.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: кіста яєчника, новонароджений, ультразвукове дослідження, лікування кисти яєчника.

Powszechnie obecnie wykonywanie badań ultrasonograficznych jamy brzusznej i miednicy mniejszej, spowodowało wzrost wykrywalność różnych patologii w

populacji kobiet, w tym także torbieli jajnika [1]. Te ostatnie mogą występować u kobiet w każdym wieku, począwszy od noworodka, czy nawet płodu płci żeńskiej, poprzez kobiety w wieku rozrodczym, gdzie patologie te są najbardziej powszechne, aż po okres postmenopauzalny, w którym są one rzadkością. Torbiele jajnika stwierdzane w prenatalnym lub postnatalnym badaniu ultrasonograficznym, są najczęstszymi śródbrzusznymi zmianami torbielowatymi u noworodków płci żeńskiej[2]. W większości przypadków mają one charakter prostych torbieli pochodzenia folikularnego lub lutealnego. Zmiany złośliwe jajników u noworodków znajduje się wyjątkowo rzadko [3].

Z danych z piśmiennictwa wynika, że obecność torbieli jajnika na podstawie prenatalnego badania ultrasonograficznego stwierdza się u jednego na 2625 żywo urodzonych noworodków płci żeńskiej [3]. Natomiast częstość występowania torbieli jajnika o rozmiarze poniżej 1 cm stwierdzona na podstawie autopsji martwo urodzonych lub zmarłych w okresie noworodkowym dzieci sięga 30% [3]. Podawana w literaturze częstość występowania torbieli jajnika u noworodków nie przekracza 34% [4].

Torbiele jajnika mogą powstać już w okresie płodowym. Ich etiologia nie jest do końca jasna. Wiadomo natomiast, że nie są one następstwem zaburzeń embriogenezy, a jedynie nadmiernej stymulacji jajnika płodu przez hormony matki (estrogeny), łożyskowe (hCG) i płodowe (FSH) [5]. Prawdopodobnie pierwotną ich przyczyną jest niedojrzałość mechanizmu sprzężenia zwrotnego osi podwzgórze – przysadka mózgowa – jajnik, a także niewydolność łożyska. Do czynników ryzyka zalicza się także cukrzycę u matki, toksemię, immunizację w grupach Rh oraz pierwotną niewydolność tarczycy u płodu [6]. W tym ostatnim przypadku doświadczenia na szczurach pokazały, że zwierzęta z niewydolnością tarczycy mają zwiększoną liczbę jajnikowych receptorów FSH, co doprowadza do zwiększenia wrażliwości na ten hormon. Inna hipoteza mówi o konkurencyjnym działaniu FSH i TSH w stosunku do receptorów FSH, co może również prowadzić do hiperstymulacji jajników [7].

Większość torbieli jajników u noworodków jest bezobjawowa i jeśli zmiana nie zostanie uchwycona w trakcie prenatalnego badania ultrasonograficznego i nie jest wyczuwalna palpacyjnie w badaniu jamy brzusznej noworodka, to po porodzie zostaje on wypisany do domu bez podejrzeń jakiegokolwiek patologii. Dotyczy to jednak w większości małych torbieli, które prawie wszystkie całkowicie ulegają zanikowi. Im większe torbiele, a tym samym sprawiające coraz mniejsze trudności diagnostyczne, tym rzadziej dochodzi do ich samoistnej regresji. Prawdopodobieństwo zaniku dużych torbieli wynosi od 25 do 50% [8]. Średnio przyjmuje się, w 50% przypadków, torbiel jajnika zanika do końca pierwszego miesiąca życia, w 75% przypadków zanika do końca drugiego miesiąca życia i aż w 90% przypadków do końca trzeciego miesiąca życia niemowlęcia [3].

Objawy kliniczne w przypadku torbieli jajników u noworodków są najczęściej związane z występowaniem powikłań. Przykładem takiego powikłania jest skręt szypuły jajnika, który może doprowadzić do martwicy jajnika, ale także do pęknięcia torbieli jajnika z następowym krwawieniem, czy w skrajnych

przypadkach do autoamputacji. U noworodka może wystąpić wówczas zespół ostrych objawów brzusznych.

Do powikłań tych dochodzi jednak najczęściej w życiu płodowym, stąd u noworodka jedynym odchyleniem w badaniu podmiotowym i przedmiotowym może być niebolesny, ruchomy guz stwierdzany w badaniu palpacyjnym brzucha.

Podstawowym badaniem umożliwiającym wykrycie torbieli jajnika zarówno w okresie prenatalnym, jak i postnatalnym jest badanie ultrasonograficzne. Bardzo rzadko wykonuje się dodatkowo tomografię komputerową, która może uwidocznic np. zwąpnienia w obrębie zmiany, czy też może pomóc w przypadku trudności w postawieniu diagnozy [9]. Po wykryciu zmiany torbielowatej, szczególnie, gdy zawiera ona dodatkowo elementy lite powinno się oznaczyć poziom AFP i B-hCG w osoczu noworodka [10].

Prenatalne badanie ultrasonograficzne wykrywa torbiele jajników najczęściej w III trymestrze ciąży. Choć opisuje się przypadki wykryte w 24 tygodniu ciąży, jednak średnia wykrywalności przypada na 33 - 34 tydzień ciąży [6]. Czułość prenatalnego badania ultrasonograficznego w stosunku do torbieli jajnika u płodu wynosi 80 - 90%, a jego specyficzność 60 - 70%. Ze zmianami tymi może współistnieć wielowodzie u ciężarnej, ale są to przypadki rzadkie. Dochodzi do nich najprawdopodobniej na skutek ucisku dużej torbieli na jelito płodu, czy wręcz jest wynikiem niedrożności zrostowej, która może wystąpić, jako konsekwencja skręcenia torbieli jajnika i jego martwicy.

Obraz ultrasonograficzny w znacznym stopniu pomaga w diagnostyce różnicowej, ale także na jego podstawie można stwierdzić, czy mamy do czynienia z torbielą prostą, czy też doszło już do powikłań. Najczęściej torbiel jajnika jest opisywana, jako twór pojedynczy, cienkościenny, o gładkich zarysach i dość dużej ruchomości (w skrajnym przypadku, jakim jest autoamputacja torbieli jajnika, zmiana może przemieszczać się po całej jamie brzusznej). Nieco inaczej przedstawia się obraz w przypadku skrętu torbieli i krwawienia do jej wnętrza. *Nussbaum* stworzył klasyfikację zmian ultrasonograficznych spotykanych w torbielach jajników, które mogą wskazywać na wystąpienie tych patologicznych zjawisk.

Wymienia on pięć możliwych obrazów ultrasonograficznych:

- 1) cienkościenna torbiel z jednorodną treścią wewnątrz,
- 2) torbiel z poziomem płynu o większej gęstości,
- 3) torbiel z obecnością zorganizowanego skrzepu,
- 4) torbiel z przegrodami,
- 5) torbiel zawierająca elementy lite.

Obecność poziomu płynu, skrzepów, przegród, czy elementów litych może sugerować skręt szypuły jajnika lub krwawienie do wnętrza torbieli [9, 12]. Potwierdzić występowanie skrętu szypuły jajnika może badanie ultrasonograficzne z *Dopplerem* [6, 11].

Oprócz wymienionych powyżej obrazów ultrasonograficznych charakterystycznych dla torbieli jajników, w piśmiennictwie podawany jest jeszcze jeden objaw "daughter cyst", którego czułość i specyficzność w stosunku do torbieli jajników u noworodków wynosi odpowiednio 82% i 100% [13, 15].

W diagnostyce różnicowej torbieli jajników u noworodka należy uwzględnić:

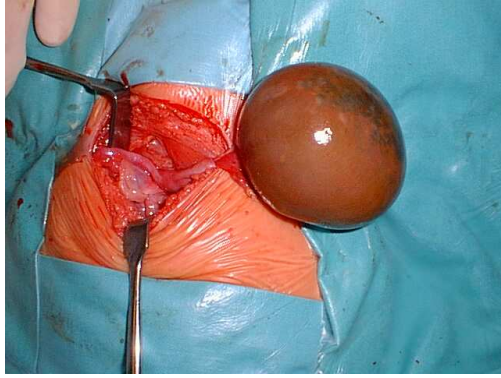
- torbiele enterogenne – zdwojenia przewodu pokarmowego,
- torbielowate malformacje naczyń limfatycznych, które mogą być zlokalizowane w krezce jelita, sieci, czy w przestrzeni zaotrzewnowej,
- olbrzymie pseudotorbiele powstające na skutek perforacji i zapalenia chemicznego otrzewnej w przebiegu smółkowego zapalenia otrzewnej.

W diagnostyce różnicowej rzadziej bierze się pod uwagę: *HYDROMETRO-COLPOS*, torbiele dróg żółciowych, torbiel moczownika, przednia przepuklina oponowo-rdzeniowa oraz nowotwory, w tym również nowotwory jajników, które u noworodków nie występują często, czy tym bardziej zjawisko „foetus-in-foetU”, które jest niezmiernie rzadkie. W badaniu ultrasonograficznym znacznie poszerzone moczowody w uropatii zaporowej, czy poszerzony odcinek jelita w przypadku atrezji mogą przypominać torbiele [13, 15, 16, 17].

Im większy rozmiar torbieli jajnika, tym większe prawdopodobieństwo zaistnienia powikłań (część powikłań została już wymieniona przy omawianiu diagnostyki tej patologii). Najczęstszym powikłaniem torbieli jajnika u płodu i noworodka płci żeńskiej jest jej skręt (od 50% do 78% przypadków większych torbieli [4]), konsekwencją, którego może być utrata jajnika: jego martwica lub nawet autoamputacja. Martwiczo zmieniony jajnik może tworzyć zrosty z jelitami powodując niedrożność, czy w skrajnych przypadkach perforację jelita. Do innych powikłań należy krwawienie z pękniętej torbieli jajnika, a przy dużych jego rozmiarach, ucisk na narządy sąsiednie może powodować, np: zastój moczu [4, 8, 15]. W piśmiennictwie podaje się przypadki prowadzące do niepłodności w wieku późniejszym, a będące konsekwencją obustronnej amputacji [18].

Sposób postępowania w przypadku wykrycia torbieli jajnika zależy od szeregu czynników. Najważniejszym czynnikiem wydaje się być rozmiar torbieli, który w pierwszym rzędzie bierzemy pod uwagę dokonując wyboru pomiędzy leczeniem zachowawczym, (właściwie obserwacją), a leczeniem inwazyjnym (aspiracja zawartości torbieli, laparoskopowe czy klasyczne usunięcie torbieli często wraz ze zmienionym jajnikiem). Innymi elementami decydującymi o sposobie leczenia są: okres, w jakim wykryta zostanie zmiana, charakter torbieli (obraz ultrasonograficzny), objawy kliniczne czy podejrzenie innej zmiany w obrębie jamy brzusznej (Ryc. 1, 2).

Torbiel jajnika wykryta w okresie prenatalnym podczas kolejnych badań ultrasonograficznych może ulec regresji, nie zmieniać swoich rozmiarów, czy też się powiększać. W przypadku torbieli o rozmiarze do 4-5cm średnicy bezpiecznie możemy zastosować leczenie zachowawcze [6, 16]. W przypadku bardzo dużych torbieli (8-10cm), które mogą dawać objawy ucisku na narządy sąsiednie, powodować wzrost ciśnienia śródbrzusznego, czy nawet prowadzić do hemoperitoneum, a także w przypadku torbieli szybko rosnących lub przekraczających średnicę 4-5 cm, coraz więcej ośrodków stosuje nakłucie i aspirację ich treści, co ma zapobiec ewentualnym późniejszym powikłaniom. Pierwszą taką dekompresję in utero wykonał *Valentiet* w 1975 roku, ale wciąż kryteria do tego rodzaju interwencji są przedmiotem sporów [14, 16].

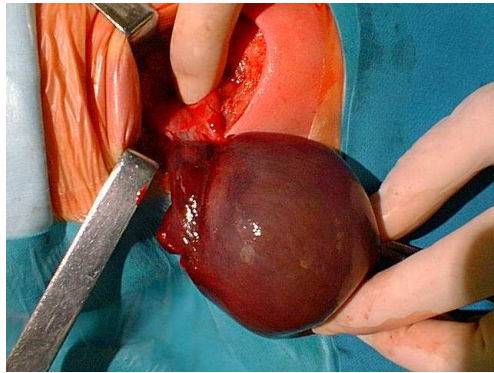


Ryc. 1. Płodowy skręt torbieli jajnika wraz z jajowodem.

Fig. 1. Foetal torsion of both an ovarian cyst and the uterine tube.

Рис. 1. Внутриутробный перекрут кисты яичника вместе с маточной трубой.

Мал. 1. Внутрішньоутробний перекрут кисти яєчника разом з маточною трубою.



Ryc. 2. Całkowita martwica resztkowego utkania jajnika przy płodowym skręcie.

Fig. 2. Total necrosis of residual texture of the ovary at foetal torsion.

Рис. 2. Полный некроз остаточной структуры яичника во время внутриутробного перекрута.

Мал. 2. Повний некроз залишкової структури яєчника під час внутрішньоутробного перекруту.

W przypadku postnatalnego wykrycia torbieli jajnika tok postępowania jest analogiczny do opisanych wyżej torbieli wykrytych u płodu. Przy torbielach do 4-5 cm średnicy stosuje się leczenie zachowawcze, obserwując ewolucję zmian w kolejnych badaniach ultrasonograficznych. W przypadku zmian większych lub gdy obraz ultrasonograficzny daje podejrzenie istnienia powikłań (skręt szypuły

jajnika, krwawienie) stosuje się leczenie operacyjne. Takie postępowanie jest także konieczne przy podejrzeniu guzów jajnika.

W obecnych czasach coraz więcej ośrodków stosuje małoinwazyjne techniki operacyjne: od nakłucia i aspiracji, poprzez laparoskopię, czy minilaparotomię z wyłonieniem na zewnątrz torbieli i aspiracją tzw. „catch and suck”. Nakłuwanie i aspirację wykonuje się rzadko i tylko w przypadku torbieli prostych.

Najbardziej zalecaną techniką jest zabieg laparoskopowy, który umożliwia rewizję całej jamy brzusznej oraz wszelkiego rodzaju zabiegi na torbieli od aspiracji torbieli prostej, poprzez marsupializację torbieli złożonych do cystectomii lub ovariectomii włącznie [19, 20].

Laparoskopia wykonywana u noworodka wymaga jednak szeregu warunków: odpowiedniego małego sprzętu, mniejszego ciśnienia insuflacji (maksymalnie 8 mm Hg), monitorowania ciśnienia dwutlenku węgla oraz doświadczenia operatora. W przypadku, gdy któryś z tych warunków nie jest możliwy do spełnienia, lub mamy wątpliwości diagnostyczne wykonuje się operację poprzez laparotomię, czy to minilaparotomię (ok. 2 cm nacięcie i wyłonienie torbieli po uprzednim odessaniu jej zawartości) lub techniką klasyczną z cięcia *Pfannenstiela* [19].

Po wyżej wymienionych zabiegach rzadko obserwuje się powikłania, a noworodki po 3-5 dniach od operacji wypisywane są do domu. Najpoważniejszym powikłaniem, które nie wynika z samego zabiegu jest utrata jajnika (martwica na skutek długo trwającego skrętu szypuły, autoamputacja) lub w sporadycznych przypadkach utrata obu jajników.

M. Budner

NEONATAL OVARIAN CYSTS

SUMMARY

The abdominal cavity cysts most frequently observed in female babies are lateral ovarian cysts. These cysts may be detected as early as during the prenatal ultrasound examination, most often at the third trimester of pregnancy. Both the cysts diagnosed prenatally and postnatally are mostly asymptomatic, and in the majority of cases spontaneously regress; therefore, they require only observation during the subsequent ultrasound examinations. However, if the changes are of a diameter greater than 4-5 cm, show rapid growth with acute abdominal symptoms, or cause diagnostic difficulties, the decision concerning surgical treatment must be made.

Selection of the method of treatment still remains a subject for discussion, and the development of surgical techniques provides increasingly greater possibilities. Nevertheless, irrespective of the selected method, it is most important that the surgical treatment is of the character maximally sparing the normal structure of the ovary.

М. Буднер

КИСТА ЯИЧНИКА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Аннотация

Чаще всего опухолевидные образования в брюшной полости, встречающиеся у новорожденных женского пола, являются простыми односторонними кистами яичника, выявление которых возможно уже в третьем триместре беременности во время пренатального ультразвукового исследования. Обнаруженные пренатально, как и постнатально, в большинстве случаев протекают бессимптомно и в большинстве случаев подвергаются спонтанной регрессии, которую необходимо, всего лишь контролировать во время очередных ультразвуковых исследований. Однако если мы имеем дело с образованиями диаметр которых превышает 4-5 см, быстро растущими, с симптомами острого живота и диагностически трудными случаями необходимо принять решение об оперативном вмешательстве.

Выбор метода такого лечения является все еще предметом дискуссии, а развитие новых операционных техник дает новые возможности. Однако независимо от выбранного метода, самым главным является максимальное сохранение во время операционного лечения правильной структуры яичника.

M. Буднер

КИСТА ЯЄЧНИКА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Анотація

Найчастіше пухлиноподібні утворення в черевній порожнині, що зустрічається у новонароджених жіночої статі, є простими кістами яєчника, виявлення яких можливо вже в третьому триместрі вагітності під час пренатального ультразвукового дослідження. Виявлені пренатально, як і постнатально, в більшості випадків протікають безсимптоматично і піддаються спонтанній регресії, яку необхідно, всього лише контролювати під час чергових ультразвукових досліджень. Проте, якщо ми маємо справу з утвореннями діаметр яких перевищує 4-5 см швидко зростаючими, з симптомами гострого живота і діагностично важкими, необхідно, в таких випадках, оперативне втручання.

Вибір методу такого лікування є все ще предметом дискусії, а розвиток нових операційних технік дає нові можливості. Проте незалежно від вибору методу, найголовнішим є максимальне збереження під час операційного лікування правильної структури яєчника.

PIŚMIENNICTWO

1. Donker A., Bossa G: Chance finding of foetal and neonatal ovarian cysts on echography. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2006, 25; 150 (47): 2577-2581.
2. Kwak D., Sohn Y., Kim S., Kim I., Park Y., Kim Y., Korean J.: Clinical experiences of fetal ovarian cyst: diagnosis and consequence. *Med. Sci.* 2006, 21(4):690-694.
3. Claire Templeman, Ovarian cysts. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2004, Vol:17 Issue:4, 297-298.
4. Aslam A., Wong C., Haworth J., Noblett H.: Autoamputation of Ovarian Cyst in an Infant. *Journal of Pediatric Surgery,* 1995, Vol 30, 11, 1609-1610.
5. Templeman C., Fallat M., Blinchevsky A., Hertweck S.: Noninflammatory Ovarian Masses in Girls and Young Women. *Obstet Gynecol,* 2000, Vol.96, 2, 229-233.
6. Bagolan P., Giorlandino C., Nahom A., Bilancioni E., Trucchi A., Gatti C., Aleandri V., Spina V.: The Management of Fetal Ovarian Cysts, *Journal of Pediatric Surgery,* 2002, Vol 37, 25-30.
7. Quint E.: Vaginal Bleeding and Abdominal Pain. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology,* 2002, Vol: 15 Issue: 1.

8. Esposito C., Garipoli V., Di Matteo G., De Pasquale M.: Laparoscopic management of ovarian cysts in newborns. *Surg Endosc.* 1998, 12 (9), 1152-1154.
9. Haliloglu M., Oguz O., Akata D., Senocak M.: Amputated ovarian torsion cyst in an infant: ultrasound and CT findings *CMIG Extra: cases* 28, 2004, 47-49.
10. Kokoska E., Keller M., Weber T.: Acute Ovarian Torsion in children. *The American Journal of Surgery* 2000, Vol.180.
11. Coulson C., Kasales C., Devi G.: Antenatal Doppler diagnosis of fetal ovarian torsion. *Obstetrics and Gynecology* 2000, Vol. 95, Part 2, 1039.
12. Nussbaum A., Sanders R., Hartman D., Dudgeon D., Parmley T.: Neonatal ovarian cysts: sonographic-pathologic correlation. *Radiology*, 1988, 168(3), 817-821.
13. Hee-Jung Lee, Seung Woo, Jung-Sik Kim, Su-Jhi Suh: Daughter Cyst Sing. A Sonographic Finding of Ovarian Cyst in Neonates, Infants and Young Children *American Journal of Roentgenology* 2000, 174(4), 1013-1015.
14. Crombleholme T., Craig S., Garmel S., D'Alton M.: Fetal Ovarian Cyst Decompression to Prevent Torsion. *Journal of Pediatric Surgery*, 1997, Vol 32, 10, 1447-1449.
15. Khong P., Cheung P., Leong L., Ooi C.: Ultrasonography of Intra-abdominal Cystic Lesions in the Newborn. *Clinical Radiology* 2003, Vol:58 Issue, 6, 449-454.
16. Meyberg-Solomayer G., Buchenau W., Solomayer E., Fehm T., Hacker H., Wallwiener D., Poets C.: Cystic colon duplication as differential diagnosis to ovariacyst. *Fetal Diagn. Ther.* 2006; 21/20, 224-227.
17. Foley P., Sithasanan N., McEwing R., Lipsett J., Ford W., Furness M.: Enteric duplications presenting as antenally detected abdominal cysts: is delay resection appropriate?. *Journal of Pediatric Surgery* 2003, Vol. 38, Issue:12.
18. Corbett H., Lamont G.: Bilateral ovarian autoamputation in an infant. *J Pediatr Surg.* 2002, 37 (9), 1359-60.
19. Ferro F., Iacobelli B., Zaccara A., Spagnoli A., Trucchi A., Bagolan P.: Exteriorization-Aspiration Minilaparotomy for Treatment of Neonatal Ovarian Cysts, *Journal of Peadiatric and Adolescent Gynecology*, 2002, Vol 15, 4, 205-207.
20. Dolgin S: Ovarian Masses in the Newborn, *Semin Peadiatric Surgery*, 2000, 9 (3):121-127.
21. Van der Zee D., Van Seumeren I., Bax A.: Laparoscopic Approach to Surgical management of Ovarian Cysts in the Newborn, *Journal of Peadiatric Surgery*, 1995, Vol 30, 42-43.

Data otrzymania: 27.02.2008

Adres autorki: 00-163 Warszawa, ul. Karmelicka 11/19.