

PHẪU THUẬT NỘI SOI U BUỒNG TRỨNG Ở TRẺ DƯỚI 15 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Vũ Bá Quyết⁽¹⁾, Ngô Phan Thanh Thúy⁽²⁾

(1) Bệnh viện Phụ Sản Trung ương; (2) Trường Đại học Y Hà Nội

DOI 10.46755/vjog.2019.1.593

Từ khóa: U nang buồng trứng, trẻ em, nội soi.

Keywords: Ovarian cysts, children, laparoscopy

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Phẫu thuật nội soi là sự lựa chọn tối ưu cho điều trị u nang buồng trứng ở trẻ em và trẻ vị thành niên.

Mục tiêu nghiên cứu: mô tả một số đặc điểm về phẫu thuật nội soi u nang buồng trứng ở trẻ em và trẻ vị thành niên tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương từ 5/2016 đến 5/2017.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 82 trường hợp UBT được chẩn đoán và mổ nội soi tại BVPSTU từ 5/2016 đến 5/2017.

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Kết quả: U nang buồng trứng ở trẻ em và trẻ vị thành niên thường lành tính. Đau bụng là lý do chủ yếu bệnh nhân vào viện (84,1%). 17,1% được mổ cấp cứu vì xoắn. Mổ nội soi 97,6 % các trường hợp, trong đó mổ bảo tồn buồng trứng chiếm 90,2%.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi là phương pháp khả thi về mặt kỹ thuật, an toàn và hiệu quả cao trong điều trị u buồng trứng bảo tồn chức năng sinh sản ở trẻ em và trẻ vị thành niên.

Từ khóa: U nang buồng trứng, trẻ em, nội soi.

Abstract

LAPAROSCOPIC OVARIAN SURGERY IN CHILDREN UNDER 15 YEARS AT THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Introduction: Endoscopic surgery is the optimal choice for the treatment of ovarian cysts in children and adolescents.

Objectives: to describe some laparoscopic ovarian surgery in children and adolescents at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology from May-2016 to May-2017.

Subjects and methods: retrospective descriptive.

Results: Ovarian cysts in children and adolescents are usually benign. Abdominal pain was the main reason for hospitalization (84,1%). 17,1% were diagnosed with a torsion with emergency

Tác giả liên hệ (Corresponding author):

Ngô Phan Thanh Thúy, email: ngophanthanhthuy210687@gmail.com

Ngày nhận bài (received): 03/04/2018

Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised): 30/05/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng (accepted): 01/09/2019

surgery. Endoscopic surgery 97,6% of cases, of which ovarian preservation accounted for 90,2%.

Conclusion: laparoscopic surgery is highly feasible, safe, effective to preserve reproductive function in children and adolescents.

Keyword: Ovarian cysts, children, laparoscopy

1. Đặt vấn đề

Tỷ lệ gặp u buồng trứng (UBT) ở trẻ em là 2 đến 5 trường hợp (TH) trên tổng số 100.000 trẻ gái mỗi năm [1],[2]. 97% UBT là lành tính, chủ yếu là nang đơn giản và u bì [3]. Can thiệp buồng trứng thận trọng có ý nghĩa rất lớn cho sự phát triển dậy thì bình thường và duy trì khả năng sinh sản trong tương lai của đối tượng này [4]. Nội soi là kỹ thuật được ưa chuộng ở trẻ em khi có chỉ định phẫu thuật. Ở Việt Nam, điều trị u buồng trứng ở trẻ em cũng trải qua 1 chặng đường lịch sử từ mổ mở đến mổ qua đường rạch da rốn và nay là phẫu thuật nội soi. Phẫu thuật nội soi với những ưu điểm vượt trội như can thiệp tối thiểu, thăm dò toàn bộ ổ bụng đặc biệt nếu trước mổ chẩn đoán chưa rõ ràng, quan sát được tử cung, buồng trứng bên đối diện, các cơ quan khác để tìm bệnh lý liên quan, điều trị tháo xoắn, bóc u bảo tồn buồng trứng. Do vẫn chưa hiểu hết về cơ chế bệnh sinh, không đánh giá được tính chất khối u và lo sợ nguy cơ ác tính là lý do chính mà các phẫu thuật viên ngoại và nhi khoa thường cắt buồng trứng mà không bảo tồn làm ảnh hưởng đến chức năng sinh sản sau này. Theo Francesco Arena, các bằng chứng đều cho thấy bóc u được thực hiện bởi các bác sỹ sản phụ khoa là phẫu thuật bảo tồn tối đa nhu mô buồng trứng [5]. Tuy nhiên, với những hiểu biết của chúng tôi phẫu thuật bảo tồn này chưa được thực hiện nhiều trong nhi khoa. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mục đích mô tả một số đặc điểm về phẫu thuật nội soi u buồng trứng ở trẻ em và trẻ vị thành niên tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương từ 5/2016 đến 5/2017.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bao gồm 82 trường hợp UBT ở bệnh nhân (BN) dưới 15 tuổi được phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 5/2016 đến tháng 5/2017. Chọn mẫu toàn bộ.

- BN < 15 tuổi được chẩn đoán UBT có chỉ định phẫu thuật nội soi.

- Có hồ sơ được ghi chép đầy đủ rõ ràng về hành chính, chuyên môn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

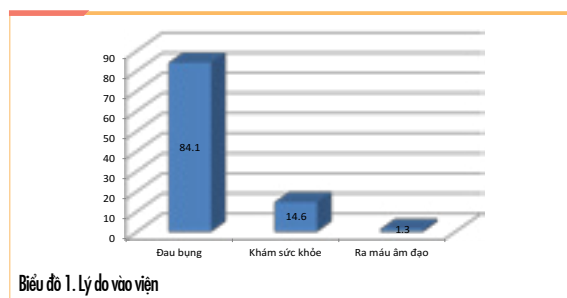
2.3. Xử lý số liệu: Theo phương pháp thống kê y học thông thường.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm lâm sàng

- Độ tuổi trung bình của BN lúc phát hiện bệnh là 12,5 tuổi (từ 3 – 15 tuổi).

- 32,9% (27TH) trẻ chưa hành kinh chiếm 32,9%. Trong 55 BN đã hành kinh thì có đến 20TH kinh nguyệt không đều chiếm 36,4%.



Nhận xét: Có 69 BN đến khám vì đau bụng hay có cảm giác đau tức bụng (84,1%). 1TH trẻ 3

tuổi đi khám vì ra máu âm đạo bất thường.

Chẩn đoán trước phẫu thuật	n	%
U nang buồng trứng	68	82,9
U buồng trứng xoắn	14	17,1
Tổng	82	100

Nhận xét: 14 BN (17,1%) được chẩn đoán u buồng trứng xoắn.

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

- Nồng độ CA 125 huyết thanh

$\bar{X} \pm SD$: 27,60 \pm 34,131 U/l (7,3 – 267 U/ml)

Trong NC này, BN có nồng độ CA 125 cao trên 35U/l chiếm 14,6% (12TH).

- Nồng độ AFP huyết thanh

$\bar{X} \pm SD$: 1,31 \pm 0,983 ng/ml

Không có trường hợp nào có nồng độ AFP cao trên ngưỡng bình thường (10ng/ml).

- Siêu âm: Hình ảnh trên siêu âm không nghi đến ác tính. Kích thước khối u đo trên siêu âm nhỏ nhất là 16x21mm và lớn nhất là 210x100mm.

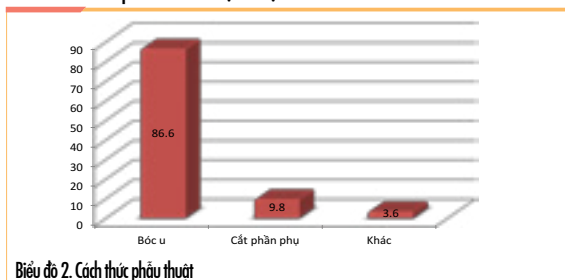
- Phân loại mô bệnh học sau phẫu thuật

Typ mô bệnh học	Số lượng	Tỷ lệ %
Nang thanh dịch	13	15,8
Nang bì	46	56,1
Nang nhầy	11	13,4
Nang đơn giản	3	3,7
Nang bọc noãn	3	3,7
Chảy máu trong nang	1	1,2
Khác	5	6,1
Tổng	82	100

Nhận xét: Nang bì lành tính chiếm trên 50%. Trong 5TH khác thì có 2TH viêm hoại tử niêm mạc vòi tử cung do xoắn, 1TH viêm phần phụ, 1TH nang tuyến vàng và 1TH u xơ vỏ buồng trứng lành tính.

3.3. Điều trị

Tất cả các TH được chỉ định trước mổ là phẫu thuật nội soi, tuy nhiên khi tiến hành phẫu thuật thì có 2 TH chuyển mổ mở (2,4%); còn lại 97,6% tiến hành phẫu thuật nội soi.



Nhận xét: 86,6% (71TH) được tiến hành bóc u để lại phần buồng trứng lành. Có 3 TH khác (3,6%) bao gồm: 1TH nang nước cạnh vòi chỉ chọc hút nang và 2TH cắt VTC do xoắn.

- Thời gian phẫu thuật

$\bar{X} \pm SD$: 40,24 \pm 12,44phút

Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 20 phút.

- Thời gian nằm viện:

$\bar{X} \pm SD$: 3,17 \pm 0,89 ngày

Thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là 3 ngày.

4. Bàn luận

Đặc điểm lâm sàng: Tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu là 12,5 tuổi; bệnh nhi nhỏ nhất là 3 tuổi. Akkoyun I và Gulen S nghiên cứu 21 TH có độ tuổi trung bình là 13,2 tuổi [6]. Hong-bae Kim nghiên cứu 106 ca trong 6 năm kết luận tuổi trung bình là 17,1 tuổi; trẻ nhất là 6 tuổi [7]. Tuy nhiên, có báo cáo phẫu thuật UNBT ở trẻ 2 ngày tuổi [8]. Nghiên cứu của Đặng Thị Minh Nguyệt tại BVPSTU (2005 – 2006), bệnh nhi nhỏ nhất là 7 tuổi [9]. Trong những thập kỷ trước, BVPSTU chỉ điều trị cho các bệnh nhi trên 10 tuổi vì chưa có gây mê hồi sức nhi nên hạn chế trong gây mê nội khí quản, áp lực ổ bụng, hồi sức. Do vậy trẻ dưới 10 tuổi được chuyển đến chuyên khoa Nhi. Bên cạnh đó là sự khác biệt về mặt giải phẫu so với người lớn như thành bụng quanh rốn mỏng hơn, tử cung tương đối nhỏ, cổ tử cung dài hơn, ranh giới bàng quang rộng, động mạch chủ ở ngay mặt trước nên có thể tổn thương mạch máu ngay khi chọc Trocar đầu tiên, tổn thương bàng quang, khó thao tác đòi hỏi phẫu thuật viên phải có kỹ thuật tốt. Tuy nhiên, nhiều tác giả trên thế giới đồng thuận rằng nếu khắc phục được những hạn chế trên thì bác sỹ sản phụ khoa với kỹ thuật bóc u sẽ bảo tồn được tối đa nhu mô buồng trứng khi phẫu thuật ở trẻ em [5],[10]. Những năm gần đây BVPSTU đã điều trị cho tất cả các bệnh nhi bị UNBT. Bệnh nhân có UNBT thường biểu hiện triệu chứng trên lâm sàng không rõ ràng, không đặc hiệu chỉ đến khi có các triệu chứng cấp tính như đau tức bụng và siêu âm có UBT. 84,1% TH đến viện khám vì đau bụng, đôi khi chỉ có cảm giác tức bụng. 12TH (14,6%) siêu âm

phát hiện u. 1TH đặc biệt là trẻ 3 tuổi đi khám vì ra máu âm đạo, được chẩn đoán dậy thì sớm và có UNBT.

Đặc điểm cận lâm sàng: Cũng như các nhóm tuổi khác, công cụ chẩn đoán chính cho UNBT ở trẻ nhỏ và thanh thiếu niên là siêu âm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, siêu âm được sử dụng để mô tả các cấu trúc vách, nhú, tính chất âm vang của khối u, hay tổn thương lan rộng khác. Tuy nhiên, việc sử dụng siêu âm Doppler đôi khi gây ra những nhầm lẫn. Trong trường hợp UBT xoắn, dòng chảy có thể bình thường dẫn đến sự chậm trễ trong xử trí [11]. Ngoài ra, buồng trứng có thể hoạt động được mặc dù không có bằng chứng về lưu thông dòng chảy máu động mạch hoặc tĩnh mạch trên siêu âm Doppler. Do vậy, khi nghi ngờ xoắn trên lâm sàng mà siêu âm không thể xác định chính xác, phẫu thuật nội soi được đề nghị như là công cụ vừa chẩn đoán vừa điều trị [12]. Đối với các chẩn đoán phân biệt như viêm ruột thừa hoặc các bệnh phụ khoa khác hay nghi ngờ ác tính thì chụp cắt lớp vi tính (CT scanner) hoặc cộng hưởng từ (MRI) có thể mang lại nhiều hữu ích. Kích thước khối u trên siêu âm trung bình là 63x77mm, trong đó kích thước khối u nhỏ nhất là 16x21mm và lớn nhất là 210x100mm. Đặng Thị Minh Nguyệt [9], kích thước u lớn nhất được phẫu thuật là 18,6cm. Akkoyun I kích thước u trung bình là 8,4cm (5-13cm) [6]. Chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật nội soi với những u kích thước lớn trên 20cm mà trước đây là một trong những chỉ định mổ mở. Một số marker về khối u được chỉ định làm khi chẩn đoán UBT như CA 125, alpha-fetoprotein huyết thanh (α FP) và gonadotrophin β hCG để loại trừ các bệnh lý ác tính. Trong nghiên cứu này, 12 trường hợp có CA125 cao hơn bình thường nhưng không nghĩ đến ác tính và kết quả phù hợp với giải phẫu bệnh lý sau mổ.

Chẩn đoán và điều trị

Chẩn đoán trước mổ UBT xoắn chiếm tỷ lệ 17,1% (bảng 1). Xoắn phần phụ chiếm đến 2,7% trong các TH đau bụng cấp tính ở trẻ em [13]. Xoắn thường xảy ra ở trẻ em và thanh thiếu niên hơn ở người lớn là do sự phát triển chưa hoàn thiện của các cơ quan vùng chậu. Ở độ tuổi này, vòi tử cung tương đối dài, tử cung nhỏ hơn, vị trí buồng trứng cao hơn, các mô liên kết hỗ trợ xung

quanh buồng trứng kém phát triển [14]. U nang và các loại u ở buồng trứng với dấu hiệu xoắn là một trong những chỉ định phẫu thuật cấp cứu do nguy cơ thiếu máu cục bộ ở phần phụ và tái phát. Vì vậy, nếu trẻ em đến vì đau bụng, siêu âm có UNBT kèm các dấu hiệu nôn, buồn nôn nên mổ ngay. Trong NC này có 14 TH xoắn thì 3TH cắt phần phụ vì u nhày BT (2TH) và chỉ 1TH tháo xoắn không kết quả. Có 2 TH cắt VTC vì xoắn vòi; 8TH (57%) tháo xoắn, bóc u bảo tồn BT. Việc điều trị UBT xoắn vẫn còn nhiều tranh luận. Mặc dù 1 vài nghiên cứu chỉ ra rằng việc tháo xoắn ở phần phụ bị thiếu máu cục bộ là an toàn và thành công ở hầu hết các trường hợp [7],[13]. Tuy nhiên, nhiều phẫu thuật viên tin rằng thời điểm BN đến đã quá muộn để cứu vãn buồng trứng và ủng hộ việc cắt bỏ buồng trứng gây ra rủi ro về chức năng sinh sản và nội tiết sau này. Một trong những nguyên nhân khác như lo lắng về nguy cơ ung thư, lo sợ huyết khối sẽ được lưu thông vào tuần hoàn sau khi tháo xoắn và quan trọng nhất là lo sợ rằng xuất huyết tím đen rõ rệt ở buồng trứng là không thể hồi phục. Chính vì vậy, chuyên môn của PTV có liên quan đến quyết định điều trị. Chúng tôi thực hiện tháo xoắn tất cả các trường hợp, chỉ 1TH xoắn đến muộn không thể bảo tồn được buồng trứng. 82,9% được chẩn đoán UBT thực thể cần can thiệp và được sắp xếp mổ có kế hoạch. 86,6% được phẫu thuật bóc u. Mô bệnh học sau mổ chiếm tỷ lệ cao nhất là nang bì (56,1%) (bảng 2). Đây là loại u thường gặp và hay gây xoắn, nên được phẫu thuật.

13TH nang thanh dịch chúng tôi chọn hút nang, bóc u để lại phần BT lành. Có 3TH nang bọc noãn, 1TH chảy máu trong nang và 1TH nang tuyến vàng được chọn hút dịch, bóc nang hoặc đốt lòng nang. Trong nghiên cứu này có 55BN đã có kinh nguyệt (67,1%) thì có đến 36,4% kinh nguyệt không đều. Đây là thời kỳ thường có sự rối loạn quá trình phóng noãn, hay gặp UBT. UBT khi phát hiện thường được theo dõi từ 3 đến 6 tháng, hầu hết các khối u biến mất và không cần can thiệp gì [15]. Những TH này không cần phải can thiệp nhưng do BN và gia đình lo lắng nên phẫu thuật. Chúng tôi khuyến cáo với những u buồng trứng vỏ mỏng, kích thước <5cm nên theo dõi u bằng siêu âm hoặc MRI, chỉ mổ cấp cứu khi xoắn.

8 TH cắt phần phụ gồm u nhày BT (5TH), u quái BT (1TH), viêm phần phụ (1TH) và chỉ 1TH UBT xoắn đến muộn. Trong 11 BN u nhày BT thì chỉ có 1 BN là u tuyến nang nhày giáp biên ác tính. Theo khuyến cáo, có chỉ định cắt buồng trứng ở bất cứ trường hợp có tổ chức nhày mà không bóc u vì tổ chức nhày vỡ ra ổ bụng sẽ làm tăng tỷ lệ tái phát [16]. Trước đây, phẫu thuật cắt ruột thừa được thực hiện với tất cả u nhày BT, bao gồm các tổn thương lành tính, hiện tại không có nhiều bằng chứng ủng hộ việc cắt ruột thừa nếu kiểm tra ruột thừa bình thường và loại trừ u giả nhày phúc mạc [17]. 1TH u quái cắt phần phụ do PTV nghi ngờ ác tính. 2TH nội soi chuyển mổ mở là u xơ vỏ buồng trứng và 1TH viêm absces vòi tử cung buồng trứng trên BN có tiền sử mổ viêm phúc mạc ruột thừa 2 tháng trước. Như vậy, mổ bảo tồn tối đa nhu mô buồng trứng trong 74TH (90,2%). Kết quả của chúng tôi tương tự như Seckin và cộng sự khi báo cáo về mổ nội soi ở thanh thiếu niên (12–19 tuổi; n=79) và người trưởng thành trẻ (20–25 tuổi, n=203) có 77,2% TH bóc u và bảo tồn buồng trứng ở 99,8% thanh thiếu niên [12]. Akkoyun I báo tồn buồng trứng ở 95,2% TH, chỉ 1 BN bị hoại tử phần phụ do xoắn nên phải cắt bỏ buồng trứng [6].

Thời gian phẫu thuật trung bình là 40 phút và thời gian nằm viện là 3 ngày. Lợi ích mà phẫu

thuật nội soi mang lại bao gồm thời gian nằm viện ngắn, phục hồi nhanh, ít đau sau phẫu thuật, ít dính tổ chức trong ổ bụng, kết quả thẩm mỹ tốt và tránh mặc cảm cho các cháu sau này. Chúng tôi không gặp BN nào có biến chứng trong và sau mổ như tổn thương mạch máu, tổn thương bàng quang, thiếu máu, nhiễm trùng. Hong-bae Kim, MD thời gian phẫu thuật nội soi trung bình là 64,9 phút [7]. Akkoyun I, 19 BN xuất viện sau mổ 1 ngày, chỉ có 2 BN được xuất viện sau 2 ngày, trong quá trình theo dõi trung bình 14 tháng không thấy có tái phát bệnh, thẩm mỹ tốt ở tất cả các bệnh nhân [6].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu hồi cứu 82 trường hợp UBT ở trẻ gái dưới 15 tuổi tại bệnh viện PSTW từ 5/2016 đến 5/2017 về một số đặc điểm phẫu thuật nội soi, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- 98,8% UBT ở trẻ <15 tuổi là lành tính.
- 84,1% BN đến khám vì đau bụng.
- 17,1% được mổ cấp cứu vì xoắn.
- Mổ nội soi 97,6% TH trong đó có 90,2% TH được mổ bảo tồn buồng trứng.
- Phẫu thuật nội soi là sự lựa chọn tối ưu cho điều trị u nang buồng trứng bảo tồn chức năng sinh sản và nội tiết ở trẻ em và trẻ vị thành niên.

Tài liệu tham khảo

1. Schultz KAP, Ness KK, Nagarajan R, Steiner ME. Adnexal masses in infancy and childhood. Clin Obstet Gynecol 2006;49:464-479.
2. Cass DL, Hawkins E, Brandt ML, Chintagumpala M, et al. Surgery for ovarian masses in infants, children and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. J Pediatr Surg 2001;36:693-699.
3. Mayer JP, Bettolli M, Kolberg-Schwerdt A, et al. Laparoscopic approach to ovarian mass in children and adolescents: already a standard in therapy. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2009;19(Suppl.1):S111-5.
4. Templeman CL, Fallat ME, et al. Managing mature cystic teratomas of the ovary. Obstet Gynecol Surv.2000;55:738-745.
5. Francesco Arena, Carmelo Romeo, et al. Is the stripping technique a tissue-sparing procedure in large simple ovarian cysts in children? Journal of Pediatric Surgery 2008;43:1353-57.

6. Akkoyun I, Gulen S. Laparoscopic cystectomy for the treatment of benign ovarian cysts in children: an analysis of 21 cases. J Pediatr Adolesc Gynecol; 2012 Dec; 25(6):364-6.
7. Hong-bae Kim MD, Hye-yon Cho MD, et al. Laparoscopic Ovarian Surgery in Children and Adolescents. JSLS; 2015 Jan-Mar; 19(1): e2014.00253.
8. Amel A. Hashish. Minimally invasive surgery for ovarian cysts in children: transumbilical versus laparoscopic approach. Annals of Pediatric Surgery, 2011, 7:117-122.
9. Đặng Thị Minh Nguyệt, Đặng Quang Hùng. Điều trị u nang buồng trứng ở trẻ em và tuổi vị thành niên bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương trong 2 năm 2005 và 2006. Tạp chí Y học thực hành (755)-số 3/2011.

10. Ji Hyun Ahn, Jaeyeon Chung, and Taek Sang Lee. Successful laparoscopic surgery for 14-month-old infant with ovarian torsion. *Obstet Gynecol Sci.* 2014 Mar; 57(2): 160-163.
11. Eltabbakh GH, Charboneau AM, Eltabbakh NG, Laparoscopic surgery for large benign ovarian cysts, *Gynecol Oncol*, 2008, 108:72-76.
12. Seckin B, Ozdener T, Tapisiz OL, Batioglu S, Laparoscopic treatment of ovarian cysts in adolescents and young adults, *J Pediatr Adoslesc Gynecol*, 2011, 24: 300-303.
13. Preet Agarwal, Prakash Agarwal, Rajkishore Bagdi, et al. Ovarian preservation in children for adnexal pathology, current trends in laparoscopic management and our experience. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2014 Apr-Jun; 19(2): 65-69.
14. Towne BH, Mahour GH, Wooley MM, Issacs H. (1975), Jr Ovarian cysts and tumors in infancy and childhood. *J Pediatr Surg*, 1975, 10:311-320.
15. Mary L.Brandt. Michael A. Helmuth (2005), Ovarian cysts in infants and children, *Seminars in pediatric surgery*, 2005, 14(2):75-85.
16. Lee KR, Scully RE. Mucinous tumors of the ovary: a clinicopathologic study of 196 borderline tumors (of intestinal type) and carcinomas, including an evaluation of 11 cases with 'Pseudomyxoma Peritonei' *Am J Surg Pathol.* 2000;24:1447-64.
17. Lin JE, Seo S, Kuser DM, Rose SL. The role of appendectomy for mucinous ovarian neoplasms. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;208:46,e1-4.