

Apport de la coelioscopie en cas d'anomalies tubaires radiologiques chez des femmes infertiles. Expérience du service de gynécologie du chu de Yopougon à Abidjan (Côte d'Ivoire)

Contribution of the laparoscopy in case of radiological tubal abnormalities in infertile women. Experience in the gynecology department of yopougon university hospital in Abidjan (Ivory Coast)

Fanny M*, Aka E, Konan P, Olou L, Koffi K A, Adjoussou S, Seni K, Horo A, Kone M.
Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire)
21 BP 632 Abidjan 21

*Correspondances : FANNY MOHAMED

Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire) - 21 BP 632 Abidjan 21

Mail: mohfanny@yahoo.fr

Reçu : le 22 mai 2020 - Accepté : le 18 décembre 2020 - Publié : le 3 juin 2021

RESUME

Objectif : Rapporter notre expérience en démontrant l'apport de la coelioscopie dans l'approche diagnostique et pronostique des lésions tubaires chez la femme infertile.

Méthodologie : Nous avons mené une étude rétrospective, transversale, analytique dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU de Yopougon sur une période de 2 ans (1^{er} Janvier 2017 - 31 Décembre 2018). Elle a porté sur 49 cas d'infertilité tubo-péritonéale évoquée à l'hystérosalpingographie et ayant bénéficié d'une coelioscopie.

Résultats : Les patientes avaient un âge moyen de 33ans et vivaient en couple dans 69,4% des cas. Elles présentaient une infertilité secondaire (75%) avec des antécédents d'IVG (59,2%), d'infection pelvienne (49%) et de chirurgie pelvienne (84,2%). La coelioscopie a montré une prédominance des lésions tubaires distales (66,6%) avec un hydrosalpinx chez 47% des patientes. La perméabilité tubaire a été objectivée chez 77,5% de nos patientes lors de la coelioscopie avec une sensibilité de 63,6%, une spécificité de 80% et un taux de concordance coelioscopie /HSG de 63,1%. La coelioscopie a aussi permis de réaliser des gestes thérapeutiques à type d'adhésiolyse ou de plastie tubaire chez 22 patientes (44,89% de nos cas). A l'issue de la coelioscopie, l'orientation vers la FIV a pu être proposée à 35 patientes soit 71,42 de notre population d'étude.

Conclusion : La coelioscopie permet de faire un bilan plus précis des lésions devant des anomalies tubaires révélées à l'hystérosalpingographie. L'intérêt de cette exploration complémentaire réside également dans l'évaluation pronostique et une meilleure orientation thérapeutique devant l'infertilité tubaire.

Mots clé : Hystérosalpingographie- Hydrosalpinx-Infertilité tubaire –Coelioscopie- FIV

ABSTRACT

Objective: To report our experience of the contribution of laparoscopy in the diagnostic and prognostic approach of fallopian tubes pathology in infertile women.

Methodology: We conducted a retrospective study in the Gynecology and Obstetrics unit of Yopougon Teaching Hospital over a 2-year period (January 1, 2017 - December 31, 2018) which included 49 cases of tubo-peritoneal infertility diagnosed by hysterosalpingography (HSG) then laparoscopy procedure.

Results: The average age was 33 years old. 30.6 % were single. 75% had secondary infertility. 59.2% had a medical history of abortion. Pelvic Inflammatory Disease and pelvic surgery accounted 84.2% and 49 respectively. Laparoscopy showed a predominance of distal tubal damage (66.6%) whose 47% hydrosalpinx. Bilateral tubal patency was demonstrated in 77.5% of our patients during laparoscopy procedure. We observed a sensitivity, a specificity, and a concordance laparoscopy / HSG of 63.6%, 80% 63.1% respectively. Laparoscopy also allowed therapeutic procedures such as adhesiolysis or tubal plasty in 22 patients (44.89% of our cases). At the end of laparoscopy procedure, 35 patients (71.42%) were turned towards IVF.

Conclusion: Laparoscopy allows an assessment of tubal abnormalities revealed by hysterosalpingography and the fertility prognostic as well as better therapeutic approach in management of tubal infertility.

Key words: Hysterosalpingography, Laparoscopy, Fallopian Tubes abnormalities, Infertility, IVF

INTRODUCTION

L'infertilité touche environ 80 millions de personnes dans le monde et un couple sur dix est confronté à ce problème [1]. Les causes sont féminines dans 30% des cas, masculines dans 30 % des cas et mixtes dans 40 % des cas [2].

En Afrique, l'infertilité tubaire vient au premier rang des causes de l'infertilité féminine avec des fréquences de 60 à 70% en raison de la prédominance des infections tubaires [3].

Face à ces anomalies tubaires, la coelioscopie se présente comme un recours avec un double intérêt : diagnostique et thérapeutique. Cependant, l'importance de certaines lésions tubaires limite la valeur thérapeutique de la coelioscopie n'améliorant pas ainsi le pronostic.

Depuis quelques années, nous réalisons systématiquement cette intervention chez des patientes infertiles qui présentent une anomalie tubaire radiologique. La présente étude nous permet rendre compte de notre expérience en évaluant l'apport de la coelioscopie dans notre environnement professionnel en cas d'anomalies tubaires visualisées à l'hystérosalpingographie. Les objectifs spécifiques du travail sont de déterminer le profil épidémiologique des patientes porteuses d'anomalies tubaires, de décrire les aspects observés à la coelioscopie en comparaison des lésions radiologiques. Le but à terme étant de contribuer à une amélioration de l'approche thérapeutique de l'infertilité dans notre contexte.

MATERIELS ET METHODES

Notre travail mené dans le service de gynécologie et obstétrique du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire) était rétrospectif analytique réalisé sur une période de 2ans, allant du 1 Janvier 2017 au 31 Décembre 2018. L'étude a porté sur toutes les patientes infertiles reçues dans le service chez qui une coelioscopie a été réalisée devant des images tubaires pathologiques à l'hystérosalpingographie. Les interventions ont été effectuées par le même opérateur entraîné à la pratique de la coelioscopie. Ainsi avons-nous retenu 49 cas.

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et des comptes rendus opératoires. Les paramètres étudiés ont été : les caractéristiques épidémiologiques, les antécédents médicaux, gynécologiques obstétricaux et chirurgicaux. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Win stata.

RESULTATS

1. Caractéristiques épidémiologiques

La moyenne d'âge de nos patientes était de 33,2 ans avec des extrêmes à 23 et 41 ans.

Les patientes âgées de plus de 35ans représentaient plus du 1/3 de l'effectif (34,6% des cas).

Les patientes vivaient en couple pour la plupart (69,4%).

Plus de la moitié des patientes (57,1%) n'avait pas de revenu mensuel fixe.

Environ la moitié des patientes (49%) exerçait dans le secteur informel (coiffeuse, couturière, vendeuse) (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des patientes selon la situation socio professionnelle

Profession	Effectif (N)	%
Cadre	5	10,2
Salarié	16	32,7
Secteur informel	24	49
Sans emploi	4	8,1
TOTAL	49	100

2. Antécédents

La moitié des patientes (49%) avait des antécédents d'infection pelvienne et 14,3%, des antécédents de grossesse ectopique. Les patientes ayant des antécédents de myomectomie et de salpingectomie étaient les plus nombreuses (68,4%). L'ensemble des antécédents est représenté dans le tableau 2.

Tableau 2 : Répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques.

Antécédents	Effectif (N)	%
Gynécologiques		
Infection pelvienne	24	49
Fibrome utérin	14	28,5
EU	07	14,3
Endométriose	02	4,1
Chirurgicaux		
Salpingectomie	7	36,8
Myomectomie	6	31,6
Appendicectomie	2	10,5
Autres*	3	15,8

*césarienne, kystectomie ovarienne

3. Anomalies à l'hysterosalpingographie

Les lésions tubaires distales étaient les plus nombreuses (61,1%) dominées par les hydrosalpinx (42,8%). L'hystérosalpingographie a montré des lésions bilatérales des trompes dans 59,1% des cas. Les différents aspects radiologiques sont représentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des patientes selon les lésions tubaires radiologiques

Lésions tubaires radiologiques	Effectif (N)	%
Types de lésion		
Hydrosalpinx	21	42,9
Phimosi tubaire	9	18,4
Endométriose	1	2
Obstruction tubaire proximale	18	36,7
Siège des lésions		
Unilatérale	13	26,5
Bilatérale	29	59,2
Sur trompe unique	7	14,3
Etat des plis muqueux		
Conservés	17	54,8
Diminués	9	29
Absents	5	16,1

4. Données coelioscopiques

Les lésions les plus observées étaient les adhérences chez 36 patientes (73,4%) et un hydrosalpinx chez 23 cas (47%). Le test de perméabilité tubaire au bleu de méthylène a été réalisé chez 38 patientes. Soit un taux de réalisation de 77,5%.

Le test au bleu de méthylène n'a pas été réalisé chez 11 patientes qui présentaient un magma d'adhérences denses réalisant un « pelvis gelé » ou du fait d'un échec de chromotubation par fuite importante du produit de contraste par le col utérin. Le tableau 4 résume les aspects objectivés lors de la coelioscopie.

Tableau 4: Répartition des patientes selon la nature des lésions observées en coelioscopie

Nature des lésions	Effectif (N)	%
Type de lésions		
Adhérences	36	73,4
Hydrosalpinx	23	47
Phimosi	16	32,7
Endométriose	4	8,2
Test au bleu de méthylène (perméabilité tubaire)		
Bilatérale	12	31,6
Unilatérale	17	44,7
Obstruction sur trompe unique	04	10,5
Positif des 2 côtés	05	13,2
Etat de la paroi tubaire		
Scléreuse	05	12,2
Mince	11	26,8
Normale	25	61

Le test au bleu a infirmé l'obstruction tubaire évoquée chez 05 patientes lors de l'hystérosalpingographie.

L'évaluation des lésions adhérentielles

Les lésions adhérentielles ont été évaluées chez 29 patientes (Tableau 5).

Tableau 5 : Répartition des patientes selon le type d'adhérence et le score adhérentiel de marge

Score adhérentiel de Mage	Classification de Palmer			
	Type a	Type b	Type c	Total
Stade I (1-6)	5	2	0	7
Stade II (7-15)	5	3	5	13
Stade III (>16)	0	5	4	9
Total	10	10	9	29

6- Traitement coeliochirurgical

Un acte chirurgical a été pratiqué chez 33 patientes ; pour les autres patientes il n'a pas été jugé nécessaire de réaliser un geste. L'adhésiolyse a été est l'acte opératoire le plus fréquemment posé (tableau 6).

Tableau 6 : Répartition des patientes selon le type d'interventions pratiquées.

Type d'intervention	Effectif (N)	%
Adhésiolyse	9	27,3
Fimbrioplastie	6	3
Salpingectomie	6	3
Néosalpingostomie	4	
Adhésiolyse + plastie tubaire	8	24,2
TOTAL	33	100

7- Comparaison entre les données radiologiques et la coelioscopie concernant la perméabilité tubaire

Le test au bleu de méthylène réalisé chez 38 patientes a confirmé l'obstruction tubaire chez 24 patientes : 12 présentaient une obstruction bilatérale, 8 avec une obstruction unilatérale et 4 patientes ayant des antécédents de salpingectomie présentaient une obstruction de la trompe unique restante.

Tableau 7: Test au bleu de méthylène vs Hystérosalpingographie

TBM HSG	Obstruction bilatérale	Obstruction unilatérale	Absence d'obstruction	Non réalisé	Total
Obstruction bilatérale	12	09	01	07	29
Obstruction unilatérale		08	02	03	13
Obstruction sur trompe unique		04	02	01	07
Total	12	21	05	11	49

Sensibilité (Se) = 21/33 (63.63%) Spécificité (Sp) = 04/05 (80%)

VPP = 21/22 (95.45%) VPN = 04/16 (25%)

La concordance HSG/coelio = 24/38 = 63,15%

DISCUSSION

1. Caractéristiques épidémiologiques.

La moyenne d'âge de nos patientes est voisine de celle rapportée par Belley [4] au Cameroun et que Rachdi [5] en Tunisie qui ont retrouvé un âge moyen de 34,8 et 31 ans dans leurs séries respectifs. L'âge moyen relativement élevé souligné dans toutes ces études pourrait traduire le retard mis par les patientes pour consulter un centre de référence. Bien souvent, en Afrique, le recours aux soins de médecine moderne en matière de fertilité se fait après un long passé de tentatives infructueuses de médication traditionnelle. Par ailleurs, les contraintes matérielles de la vie moderne peuvent amener les femmes à retarder leur maternité ; elles préfèrent achever d'abord leurs études puis trouver un emploi avant de se mettre en ménage.

De plus, la réalisation de la coelioscopie se heurte à des difficultés d'accès liées au coût de cette exploration.

Seulement 42,9% de nos patientes avaient un emploi rémunéré et plus de la moitié des patientes n'ayant pas de revenu mensuel fixe.

Le bas niveau économique favorise la survenue de certaines affections ayant en commun la précarité comme facteur de risque. C'est le cas des infections génitales. Ainsi, avons-nous noté que 49% de nos patientes avaient des antécédents d'infection pelvienne. La prépondérance de l'infertilité tubaire parmi les causes de l'infertilité chez la femme en Afrique est liée à la très grande fréquence des infections pelviennes [3]. L'infertilité consécutive à une salpingite peut se faire par l'oblitération tubaire ou par l'impossibilité de la captation de l'ovule du fait d'adhérences péritubo annexielles,

interfimbriales ou endo ampullaires, ou du fait de la déciliation et de l'altération de l'épithélium tubaire [6]. La recrudescence des infections sexuellement transmissibles et des salpingites en Afrique est liée à celle non moins préoccupante du VIH/SIDA.

Outre les adhérences provoquées par les infections pelviennes, le risque adhésiogène de la chirurgie pelvienne par laparotomie est bien démontré à côté d'autre facteur d'adhérence tel que l'endométriase péritonéale. Les adhérences post chirurgicales sont le plus souvent de type b ou c selon la classification de Raoul Palmer [7]. Cependant, selon Bowman M C cité par L. Reyftmann [8], ici, il n'existe pas de corrélation entre les scores muqueux et les scores adhésiels, et l'endosalpinx est souvent de bonne qualité comme dans l'endométriase à la différence des processus infectieux tubaires.

Des antécédents de chirurgie pelvienne ont été notés chez 24,4% des patientes.

La prévention primaire des adhérences post opératoires passe par des précautions per opératoires dont une toilette abdominale correcte pour décaillotage en fin d'intervention. Les barrières mécaniques type GoreTex (plaque non résorbable à apposer sur la région lésée) et Seprafilm (membrane résorbable formant un gel au bout de 48 heures) ont montré une efficacité dans la prévention des adhérences post opératoires en chirurgie gynécologique bénigne [8]. Mais ces barrières mécaniques ne font pas l'unanimité au sein de toutes les équipes chirurgicales.

2. Aspects radiologiques

L'hystérosalpingographie a montré des lésions à prédominance distales (61,1%) dominées par les hydrosalpinx (42,8%). La prédominance des

lésions distales pourrait s'expliquer par la forte proportion d'antécédents infectieux pelviens (49%) rencontrés chez nos patientes.

L'aspect radiologique des plis muqueux tubaires a servi pour l'évaluation de la muqueuse tubaire. La qualité de la muqueuse tubaire compte dans l'évaluation du score tubaire distal de Mage [7].

3- Données coelioscopiques

La prépondérance des adhérences observées dans notre série pourrait être liée aux facteurs adhésiogènes retrouvés chez nos patientes dont 49% présentaient des antécédents d'infection pelvienne, 84,2%, des antécédents de chirurgie pelvienne, et 8,2%, une endométriose péritonéale. Selon Marana. R cité par L Reyftmann [8] l'endosalpinx est souvent de bonne qualité en cas d'adhérences dues à l'endométriose et à la chirurgie pelvienne.

La coelioscopie a infirmé l'obstruction tubaire chez 05 patientes et a permis de porter le diagnostic de spasme tubaire survenu lors de la réalisation de l'hystérosalpingographie. Si la plupart des coelioscopistes jugent la survenue d'un spasme ostial rare sous anesthésie générale lors de la coelioscopie, l'incident est présent dans 17% des cas [9].

L'apport de la coelioscopie dans l'évaluation pronostique des trompes

A défaut d'une évaluation de la muqueuse tubaire par tuboscopie ampullaire, l'on a insisté sur l'étude de la paroi tubaire et du pavillon tubaire dont on sait qu'ils sont un reflet de l'état de la muqueuse ampullaire [10]. Pour Brosens et pour Gomel cités par Cornier [10], le pourcentage de cellules ciliées présentes sur les franges de la fimbria est un élément pronostic majeur de la fonction tubaire. Brux et Palmer cités par le même auteur ont montré que si l'architecture des franges était respectée (cas des salpingites congestives et exsudatives), le taux de grossesses intra utérines était de 34% avec 12% de grossesses ectopiques ; au contraire, si les franges sont atrophiques ou étirées ou accolées par des synéchies, les taux s'inversent avec 8% de grossesses intra utérines et 38% de grossesse extra utérines.

Bien que certains auteurs la trouvent traumatisante, la tuboscopie ampullaire au cours de la coelioscopie, permet une évaluation plus détaillée de la muqueuse ampullaire et l'établissement d'un score muqueux [11] qui déterminera le choix thérapeutique. Un score muqueux de grade IV ou V contre indique la coeliochirurgie réparatrice des lésions tubaires distales [8].

L'évaluation pronostique des trompes a été réalisée

sur la base des éléments des scores tubaires et adhésiels de Mage [7]. Cette évaluation selon les scores de Mage détermine le choix thérapeutique au cours de la coelioscopie.

L'apport thérapeutique de la coelioscopie

L'adhésiolyse a été l'acte opératoire le plus posé, suivi de la salpingonéostomie et de la fimbrioplastie. Les contre-indications de la chirurgie tubaire distale réparatrice et de l'adhésiolyse sont bien connues [8]. A défaut de réaliser une chirurgie réparatrice conservatrice, une salpingectomie a été parfois nécessaire. La salpingectomie est parfois faite pour éradiquer un environnement inflammatoire [8] et augmenter les chances d'implantation en fécondation in vitro. En effet, les études scandinaves de Strandell cité par Pouly [12], ont clairement montré que le bénéfice de la salpingectomie existe en cas de volumineux hydrosalpinx. Plusieurs hypothèses ont été évoquées pour expliquer l'effet délétère de l'hydrosalpinx sur les résultats de la FIV (inflammation persistante, sécrétion de cytokines, toxicité du liquide de l'hydrosalpinx pour les embryons).

L'hypothèse la plus probable selon Pouly [12] est la régurgitation du liquide de l'hydrosalpinx dans la cavité utérine où il perturbe l'implantation de l'oeuf par un effet plus mécanique que biologique.

CONCLUSION

La fiabilité de la coelioscopie dans le diagnostic des lésions tubaires est reconnue. Les gestes complémentaires que sont l'épreuve de la perméabilité tubaire au bleu de méthylène et la tuboscopie ampullaire renforcent la pertinence de cette exploration.

Si la coeliochirurgie est indiquée dans certains cas, une orientation vers la FIV peut être proposée aux autres patientes mais elle pourrait être difficilement accessible.

REFERENCES

- 1. Brzakowski M, Lourdel E, Cabry R, Oliéric MF, Claeys C, Devaux A.** Epidémiologie du couple infertile. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2009 ; 38 Spec No 1-2:F3-7. doi: 10.1016/S0368-2315(09)70226-1.
- 2. Hamamah S, Anahory T, Ferrière A, Loup V, Reyftmann L, Dechaud H.** Solutions thérapeutiques pour les infections masculines. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2009; 38 Spec No 1-2 :F58 -F64
- 3. Dia JM, Yao I, Guié P, Bohoussou E, Nguessan E, Oyelade M, Allah F, Anongba S.** Aspects

épidémiologiques et étiologiques des couples infertiles à Abidjan. Rev int sc méd. 2016;18,1:22-26.

4- **Belley P E, Tchente N C, Nguemgne C, Nana NT, Taila W, Banag E.** L'infertilité féminine a l'Hôpital Général de Douala : aspects épidémiologiques et radiologiques (à propos de 658 cas). *JAfr Imag Méd* 2015; (7), 2: 16-23

5. **Rachdi R, Messaoudi F, Ben TY, Riadh, Basly M, Chlayh M et al.** Apport de la coelioscopie opératoire dans le traitement de la stérilité féminine. *Tunisie Médicale*. 2004 ; 82: 837-842

6. **Mårdh PA** Tubal factor infertility, with special regard to chlamydial salpingitis. *Curr Opin Infect Dis*. 2004;17(1):49-52.

7. **Mage G, Bruhat M A, Bouquet de la jolinière J, Canis M, Charand S, Dellenbach P, et coll .** Score d'opérabilité tubaire. Extrait des XXXIIIème Assise Française de Gynécologique –Poitiers 1987, 93-6 Masson (Paris).

8. **Reyftmann L., Dechaut C., Amar A.** Quelle

place reste- il à la chirurgie de la reproduction ? *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2009; 38 Spec No 1-2 : F35 – F42.

9. **Kehila M, Ben Hmid R, Khedher BS, Mahjoub S, Bedis MC.** Concordance et apports de l'hystérosalpingographie et de la coelioscopie dans l'exploration tubaire et pelvienne en cas d'infertilité. *Pan Afr Med J*. 2014; 17: 126.

10. **Cornier E, Feinsech MJ, Bouccara L.** La fibrotuboscopie ampullaire *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 1984;13(1):49-53.

11. **Brosens I, Boekx W, Delattin P, Puttemans P, Vasquez G.** Salpingoscopy: a new pre-operative diagnostic tool in tubal infertility. *Br J Obstet Gynaecol* 1987; 94: 768-73.

12. **Pouly JL.** Quels sont les éléments du choix entre chirurgie et FIV dans la stérilité ? *Contracep. Fertilit. Stéril*. 1992, 277-280.