BJMS
www.batnajms.net

Batna Journal of Medical Sciences 2025;12(4):14
https://doi.org/10.48087/BJMSoa.2025.12414

ORIGINAL ARTICLE

Placenta accreta: Risk Factors, Antenatal Diagnosis, and Management of 50 Cases at Annaba University Hospital, Algeria

Ouafa GUELLATI, Imed DIABI, Amina BELLILI, Ibtissem BRAHMIA, Feriel ADJAILIA

ABSTRACT

Background: Placenta accreta spectrum (PAS) is a serious obstetric disorder characterized by abnormal placental adherence to the uterine wall and associated with high maternal morbidity. Its incidence is rising due to increased cesarean deliveries, yet data from Algeria remain scarce. **Objective:** To analyze risk factors, complications, and management strategies of PAS in a tertiary care center in Annaba, Algeria. **Methods:** A retrospective descriptive study was conducted on 50 cases of clinically or histologically confirmed PAS between January 2021 and December 2024 among 32,245 deliveries. Maternal demographics, obstetric history, prenatal diagnosis, delivery mode, surgical management, transfusions, and maternal and neonatal outcomes were collected and analyzed descriptively. **Results:** PAS incidence was 1.55 per 1,000 births. The mean maternal age was 34.8 ± 4.9 years, with 52% over 35 years. A history of cesarean delivery was present in 94% of cases. Prenatal suspicion was achieved in 72% of cases, mainly via ultrasound and MRI. Placenta percreta accounted for 52% of cases. Cesarean hysterectomy was performed in 80%, and conservative management in 16%, with 37.5% of the latter requiring secondary hysterectomy. Maternal morbidity included transfusions in 69%, bladder injury in 17%, and thromboembolic complications in 2%. No maternal deaths were recorded. Neonatal outcomes were favorable (mean 10-minute Apgar score: 7.3 ± 1.2). **Conclusion:** PAS in Algeria is strongly associated with prior cesarean deliveries and advanced maternal age. Cesarean hysterectomy remains the mainstay of treatment, but conservative strategies may be considered in selected cases within specialized centers. Early prenatal diagnosis and multidisciplinary management are essential to optimize maternal and neonatal outcomes

Keywords: Placenta accreta, cesarean section, maternal morbidity, hysterectomy, conservative management.

1. Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Ibn Rochd, Annaba / Université Badji Mokhtar, Annaba, Algérie.

Received: 30 Sep 2025
Accepted: 31 Oct 2025

Correspondance to: Ouafa GUELLATI
E-mail : guellati.ouafaa@gmail.com

1. INTRODUCTION

Le placenta accreta spectrum (PAS), une anomalie de l'implantation placentaire caractérisée par une adhérence excessive du placenta à la paroi utérine, constitue une complication obstétricale majeure, associée à une morbidité et une mortalité maternelles élevées [1–4]. Sa prévalence a considérablement augmenté au cours des dernières décennies, principalement en raison de la hausse des taux de césariennes [5,6]. Ainsi, le risque de placenta accreta chez les femmes ayant subi plusieurs césariennes est estimé de 0,24 % pour la première, à 2,33 % pour la cinquième et 6,74 % pour la sixième ou plus [7].

En Algérie, bien que des études aient été menées sur le placenta accreta, les données restent limitées et fragmentées. L'absence de protocoles nationaux standardisés et de formations spécialisées contribue à une prise en charge hétérogène, augmentant le risque de

complications graves telles que l'hémorragie post-partum massive, nécessitant des transfusions sanguines importantes et des hystérectomies .

Le diagnostic prénatal repose principalement sur l'échographie et l'IRM, permettant une identification anténatale dans 79 % des cas [8–10]. Les progrès récents en imagerie, notamment la segmentation 3D multimodale par intelligence artificielle, promettent d'améliorer la précision diagnostique [11–13]. Cependant, la gestion optimale de cette pathologie nécessite une approche multidisciplinaire, incluant des équipes obstétricales, anesthésiques, chirurgicales et de soins intensifs, ainsi qu'une infrastructure hospitalière adaptée capable de gérer les hémorragies massives et d'assurer une transfusion efficace [6,14,15].

Cette étude rétrospective menée au CHU Ibn Rochd d'Annaba a pour objectif de décrire les caractéristiques cliniques, d'identifier les facteurs de risque, d'évaluer les complications et de décrire les stratégies de prise en charge de 50 cas de placenta accreta. Les résultats visent à fournir des éléments concrets pour renforcer la sécurité maternelle et améliorer la qualité des soins obstétricaux dans le contexte hospitalier algérien.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Type et cadre de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective portant sur 50 cas de placenta accreta spectrum (PAS), conduite au Service de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Ibn Rochd d'Annaba, Algérie, sur la période du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2024. Durant cette période, 32 245 accouchements ont été réalisés au sein du service. L'étude a inclus uniquement les patientes dont le diagnostic de placenta accreta, increta ou percreta était confirmé cliniquement et/ou histologiquement.

Population étudiée

Les critères d'inclusion étaient : diagnostic confirmé de PAS (accreta, increta ou percreta), accouchement réalisé au sein du service durant la période étudiée, dossiers médicaux complets permettant l'extraction des données pertinentes.

Les critères d'exclusion comprenaient : dossiers incomplets : Les dossiers étaient considérés incomplets si plus de trois paramètres clés manquaient, incluant antécédents obstétricaux, type d'anesthésie, score d'Apgar et suivi post opératoire, ou absence de confirmation histologique.

Le PAS était diagnostiqué selon les critères cliniques et histologiques suivants:

Confirmation histologique sur pièce d'hystérectomie, ou impossibilité de délivrance manuelle du placenta avec absence de plan de clivage, ou diagnostic prénatal confirmé par échec d'une tentative prudente de délivrance, ou mise en évidence peropératoire d'une invasion placentaire macroscopique.

Un placenta percreta était défini par l'envahissement de la séreuse utérine, confirmé par l'examen anatomopathologique ou, en cas de traitement conservateur, par les constatations peropératoires ou l'imagerie anténatale.

Définitions opératoires

Traitement conservateur : décision de ne pas réaliser d'hystérectomie, en laissant le placenta in situ en partie ou en totalité. Une traction douce sur le cordon et/ou l'administration d'ocytocine pouvaient être utilisées pour tester l'adhérence placentaire. *Hystérectomie primaire* : réalisée dans les 24 heures suivant l'accouchement. *Hystérectomie secondaire* : réalisée au-delà de 24 heures, en cas de complications (hémorragie, infection).

Collecte des données

Les informations ont été recueillies à partir des dossiers médicaux, registres opératoires et rapports d'imagerie. Les variables analysées incluaient : les Caractéristiques démographiques et obstétricales : âge maternel, indice de masse corporelle (IMC, obésité), parité, gestité, antécédents de césarienne (nombre), autres chirurgies utérines (myomectomie, cure de synéchie, exérèse de polype), antécédents obstétricaux (curetage, aspiration) ; les données cliniques et diagnostiques : grossesse conçue par fécondation in vitro (FIV), circonstance du diagnostic (prénatal lors du suivi, métrorragie du 3e trimestre, découverte peropératoire), placenta prævia, âge gestationnel au diagnostic et à l'accouchement, modalités diagnostiques (échographie, IRM, peropératoire), type de PAS. La prise en charge obstétricale et chirurgicale : mode d'accouchement (césarienne programmée ou en urgence), type de prise en charge (conservatrice vs hystérectomie primaire), gestes adjuvants en cas de conservation (ligature des artères hypogastriques, tamponnement intrauterin par ballon de Bakri, hystérectomie secondaire avec délai précisé), transfusion sanguine (nombre d'unités transfusées). Les complications maternelles et néonatales : hémorragie, plaie vésicale, plaie urétérale, complications

thromboemboliques, transfert en réanimation, durée du séjour en réanimation, morbidité secondaire après traitement conservateur (hémorragie secondaire, endométrite, infection, hystérectomie différée), durée totale d'hospitalisation, scores d'Apgar et mortalité néonatale et maternelle . Le suivi au long terme : Les patientes ayant bénéficié d'un traitement conservateur ont été suivies jusqu'à la fin de l'étude.

L'analyse statistique Les données ont été saisies sous Excel puis vérifiées avec SPSS version 26.0 (IBM, Chicago, IL). Les variables qualitatives sont exprimées en effectifs et pourcentages. Les variables quantitatives en moyennes ± écart-type ou en médianes (intervalle interquartile) selon leur distribution. Les valeurs manquantes ont été exclues. Étant donné le caractère descriptif, aucune analyse multivariée n'a été réalisée.

L'étude a été conduite conformément aux principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki et a été approuvée par le comité d'éthique du CHU Ibn Rochd d'Annaba (réf. CE/2025/05). La confidentialité des patientes a été respectée et toutes les données ont été anonymisées avant l'analyse.

3. RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, allant du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2024, 50 patientes atteintes de placenta accreta spectrum (PAS) ont été prises en charge au service de Gynécologie-Obstétrique du CHU d'Annaba, parmi un total de 32 245 accouchements. L'incidence du PAS a été estimée à 1,55 pour 1 000 naissances. Parmi ces patientes, 24 cas (48,0 %) correspondaient à un placenta accreta et 26 cas (52,0 %) à un placenta percreta.

Caractéristiques maternelles et antécédents obstétricaux

L'âge moyen des patientes était de 34,8 ± 4,9 ans, avec 52 % âgées de plus de 35 ans. La gestité moyenne était de 4,5 ± 2,1 et la parité moyenne de 3,1 ± 1,6. Un antécédent de césarienne était retrouvé chez 47 patientes (94 %), avec un nombre moyen de césariennes antérieures de 2,7 ± 1,0. Par ailleurs, 15 patientes (29,8 %) avaient un antécédent de chirurgie utérine, principalement des curetages (28 %). Ces données sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques et antécédents obstétricaux.

Caractéristiques	N = 50
Âge (ans)	34,8 ± 4,9
Âge > 35 ans	26 (52 %)
Gestité	4,5 ± 2,1
Parité	3,1 ± 1,6
Antécédent de césarienne	47 (94 %)
Nombre de césariennes antérieures	2,7 ± 1,0
Antécédent de chirurgie utérine	15 (29,8 %)
Curetage / aspiration	14 (28,0 %)
Myomectomie	2 (4,0 %)
Résection de cloison utérine	1 (2,0 %)
Exérèse de polype	1 (2,0 %)

Diagnostic anténatal

Le diagnostic de PAS a été suspecté en anténatal dans 36 cas (72,1 %), à un terme médian de 33+3 SA, et découvert fortuitement en per-césarienne dans 14 cas (27,9 %). Parmi les patientes explorées, 36 (72,1 %) présentaient des signes échographiques évocateurs, et 32 d'entre elles (88,9 %) ont bénéficié d'une IRM, confirmant le diagnostic dans 90,6 % des cas. Les critères échographiques les plus fréquents étaient les lacunes et la perte de la zone hypoéchogène (86,1 % chacun), tandis qu'en IRM les bandes en hyposignal T2 (87,5 %) et les anomalies de délimitation (53,1 %) prédominaient (tableau 2).

Prise en charge obstétricale et chirurgicale

L'âge gestationnel moyen à l'accouchement était de 34,5 ± 4,7 SA. Deux patientes ont accouché avant 24 SA, 7 entre 24–31 SA, 16 entre 32–35 SA et 26 (52,0 %) à ≥ 36 SA. La majorité des patientes (48/50) ont accouché par césarienne (30 programmées et 18 en urgence), tandis que 2 accouchements par voie basse ont été rapportés.

Tableau 2. Critères échographiques et IRM en faveur d'un placenta accreta.

Critères	Nombre	Pourcentage
Échographie (n=36)		
Lacunes	31	86,1 %
Perte de la zone hypoéchogène	31	86,1 %
Anomalies de l'interface séreuse	9	25,0 %
Anomalies Doppler	13	36,1 %
IRM (n=32)		
Bandes en hyposignal T2	28	87,5 %
Bombement placentaire	8	25,0 %
Anomalies de délimitation	17	53,1 %
Anomalies de vascularisation	8	25,0 %

Concernant la stratégie thérapeutique, une césarienne-hystérectomie d'emblée a été réalisée chez 40 patientes (80 %). Un traitement conservateur a été tenté chez 8 patientes (16 %), impliquant un placenta laissé en place en totalité (n=5) ou partiellement (n=1), une résection utérine localisée (n=1) et une ligature vasculaire systématique (n=8). Deux patientes ont en outre bénéficié d'un tamponnement intra-utérin par sonde de Bakri. Une hystérectomie secondaire a été nécessaire dans 3 cas (37,5 %), pour hémorragie retardée (n=2) ou sepsis sévère (n=1). Ces éléments sont détaillés dans le tableau 3.

Tableau 3. Prise en charge de la grossesse, de l'accouchement et traitement du PAS.

Variables	Effectif (n)	% ou Moyenne ± ET
Placenta inséré bas	48	96,0 %
Âge gestationnel à l'accouchement (SA)	–	34,5 ± 4,7
< 24 SA	2	4,0 %
24–31 SA	7	14,0 %
32–35 SA	16	32,0 %
≥ 36 SA	26	52,0 %
Suspicion anténatale de PAS	36	72,1 %
IRM réalisée parmi PAS	32	88,9 %
Césarienne programmée	30	60,0 %
Césarienne en urgence	18	36,0 %
Voie basse	2	4,0 %
Traitement conservateur	8	16,0 %
Hystérectomie primaire	40	80,0 %
Hystérectomie secondaire	3	6,0 %

L'âge moyen des patientes ayant bénéficié d'un traitement conservateur était de 33,9 ans, contre 36 ans pour celles ayant eu une hystérectomie d'emblée et 36,3 ans pour celles ayant eu une hystérectomie secondaire. La parité moyenne était respectivement de 1,9 dans le groupe conservateur et de 3,8 dans les groupes hystérectomie d'emblée et secondaire.

Concernant l'anesthésie, 39 patientes (81,2 %) ont eu recours à une anesthésie générale d'emblée. Les 9 patientes restantes (18,7 %) ont initialement bénéficié d'une anesthésie loco-régionale, parmi lesquelles 3 ont nécessité une conversion secondaire en anesthésie générale. L'acide tranexamique a été administré dans 42 cas (84 %), traduisant une utilisation quasi systématique de ce traitement adjuvant pour limiter les pertes sanguines.

Morbidité maternelle

La morbidité maternelle a été marquée par une transfusion sanguine chez 34 patientes (68,7 %), sans différence significative entre le traitement conservateur et radical (62,5 % vs 61,9 %). Des plaies vésicales (16,7 %) et une plaie urétérale (2,4 %) ont été observées exclusivement dans le groupe radical. Une complication thrombo-embolique (2,4 %) a également été rapportée après hystérectomie.

La durée moyenne d'hospitalisation était significativement plus longue dans le groupe conservateur (30,4 jours) que dans le groupe radical (9,2 jours). Les données comparatives sont présentées dans le tableau 4.

Tableau 4. Morbidité maternelle primaire selon le type de traitement.

Complications	Traitement conservateur (n=8)	Traitement radical (n=42)
Transfusion	5 (62,5 %)	26 (61,9 %)
Plaie vésicale	0 (0 %)	7 (16,7 %)
Plaie urétérale	0 (0 %)	1 (2,4 %)
Complication thrombo-embolique	0 (0 %)	1 (2,4 %)
Transfert en réanimation	1 (12,5 %)	4 (9,5 %)
Durée de séjour en réanimation (jours)	3	3,8
Durée de séjour en hospitalisation (jours)	30,4	9,2
Décès	0 (0 %)	0 (0 %)

Par ailleurs, les complications spécifiques au traitement conservateur ont concerné 5 patientes (62,5 %), comprenant des hémorragies retardées (25 %), des endométrites (12,5 %), une plaie vésicale (12,5 %) et deux cas de CIVD (25 %). Trois patientes (37,5 %) ont dû bénéficier d'une hystérectomie secondaire après un délai moyen de 10,5 jours (tableau 5).

Tableau 5. Complications après traitement conservateur.

Complications	Effectif (n)	%
Endométrite	1	12,5 %
Hémorragie retardée	2	25,0 %
Hystérectomie secondaire	3	37,5 %
Plaie de vessie	1	12,5 %
Hystéroscopie pour rétention placentaire	1	12,5 %
Délai moyen avant hystérectomie secondaire (j)	–	10,5 ± 13

Aucun décès maternel n'a été rapporté. Enfin, parmi les cinq patientes ayant conservé leur utérus, aucune grossesse ultérieure n'a été observée à la date de clôture de l'étude.

Morbidité néonatale

Du côté néonatal, le score d'Apgar moyen à 10 minutes était de 7,3 ± 1,2.

4. DISCUSSION

Dans notre série, l'incidence du PAS était de 1,55 pour 1 000 naissances, ce qui s'inscrit dans la fourchette rapportée dans la littérature internationale (0,5–3,0/1 000) [1–3,5]. L'âge maternel avancé et les antécédents de césarienne étaient les principaux facteurs de risque, présents respectivement chez 52 % et 94 % de nos patientes, confirmant les observations de Yang R et al. [6] et Chevalier et al. [3].

Diagnostic prénatal

Le diagnostic prénatal a été suspecté dans 72,1 % des cas, à un terme médian de 33+3 SA, ce qui souligne l'importance de l'imagerie obstétricale dans la planification de la prise en charge. Les signes échographiques les plus fréquents étaient les lacunes placentaires et la perte de la zone hypoéchogène, tandis que l'IRM montrait principalement des bandes en hyposignal T2 et des anomalies de délimitation. Ces observations sont cohérentes avec Jauniaux et al. [9] et Yang H et al. [13], qui démontrent la valeur combinée de l'échographie et de l'IRM dans le diagnostic du PAS, notamment pour les formes étendues comme le placenta percreta.

Prise en charge

Dans notre série, la césarienne-hystérectomie a été réalisée chez 80 % des patientes, tandis qu'une stratégie conservatrice a été tentée dans 16 % des cas. Trois patientes (37,5 %) ont nécessité une hystérectomie secondaire. Ces données illustrent que, malgré les risques

de complications, le traitement conservateur peut offrir une alternative acceptable, en particulier chez les patientes désireuses de préserver leur fertilité, et lorsqu'il est réalisé dans un centre spécialisé avec une équipe expérimentée [15,8].

Dans notre centre, l'objectif du traitement conservateur était la préservation définitive de l'utérus. Dans d'autres équipes, cette approche peut être suivie d'une hystérectomie retardée programmée, visant à réduire la morbidité associée à l'hystérectomie primaire. Zuckerwise et al. [16] ont montré que l'hystérectomie retardée en cas de placenta percreta était associée à une diminution des pertes sanguines et du besoin de transfusion par rapport à la césarienne-hystérectomie immédiate.

Les recommandations des sociétés savantes reflètent cette nuance : l'ACOG considère la césarienne-hystérectomie comme traitement de référence en cas de forte suspicion prénatale [1], tandis que la FIGO [17], la SOGC et le RCOG acceptent le traitement conservateur dans certains cas, à condition qu'il soit adapté à chaque patiente et effectué dans un centre spécialisé [5,6]. Une enquête internationale a montré que 39 % des experts privilégiaient une approche conservatrice, soulignant l'existence d'une place pour cette stratégie selon le contexte clinique et l'invasion placentaire [6].

Morbidité maternelle et néonatale

La morbidité maternelle dans notre série était significative, avec 68,7 % de transfusions sanguines, 16,7 % de plaies vésicales et 2,4 % de complications thrombo-emboliques, en accord avec les données rapportées par Birendra et al. [18] et Naser et al. [15]. La durée d'hospitalisation était plus longue dans le groupe conservateur, reflétant la nécessité d'une surveillance rapprochée. Aucun décès maternel n'a été enregistré, témoignant de l'efficacité d'une prise en charge dans un centre tertiaire.

Le score d'Apgar moyen à 10 minutes était satisfaisant (7.3 ± 1.2), confirmant que la prématurité induite demeure le principal facteur de morbidité néonatale [8].

Comparaison avec d'autres séries

Nos résultats sont cohérents avec d'autres études nord-africaines et européennes [19,20], qui rapportent des taux élevés d'antécédents de césarienne et une prédominance du traitement radical [21]. La fréquence du diagnostic prénatal dans notre série (72,1 %) est légèrement supérieure à celle d'autres séries, reflétant les progrès récents de l'imagerie obstétricale [10].

Conclusion Le placenta accreta spectrum (PAS), en hausse avec la prévalence croissante des césariennes, reste une pathologie à haut risque pour la santé maternelle. L'antécédent de césarienne constitue le facteur de risque principal. La césarienne-hystérectomie demeure le traitement le plus fréquent mais est associée à une morbidité importante. Le traitement conservateur peut être envisagé, surtout pour les placentas percreta, avec recours à l'hystérectomie secondaire en cas de complication ou de découverte peropératoire difficile. Ces résultats soulignent la nécessité d'une **prise en charge individualisée**, réalisée dans des centres spécialisés disposant d'équipes multidisciplinaires expérimentées, et d'un **dépistage prénatal optimisé optimisé** pour planifier la prise en charge et améliorer la sécurité materno-fœtale.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: This research received no external funding.

REFERENCES

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Obstetric care consensus no. 7: placenta accreta spectrum. Obstet Gynecol. 2018;132(6):e259-75. doi: 10.1097/AOG.0000000000002983
2. Abousifein M, Siddiqui F, Cusimano MC, Ladhani N, D'Souza R. Addressing diagnosis, management, and complication challenges in placenta accreta spectrum disorder: a descriptive study. J Clin Med. 2024;13(11):3155. doi: 10.3390/jcm13113155
3. Chevalier G, Wargny M, Tostivint I, Carlier-Guérin C, Le Vaillant C, Perrotin F, et al. Placenta du spectre accreta: prise en charge et morbidité dans une maternité française de niveau 3. Gynecol Obstet Fertil Senol. 2020;48(6):506-13. doi: 10.1016/j.gofs.2020.03.010
4. Alavi SM, Ghotbi N, Ghavami M, Sharifi A, Ghotbi N. Placenta accreta spectrum: risk factors, complications, and management. J Obstet Gynaecol Cancer Res. 2024;9(5):516-23. doi: 10.30699/jogcr.9.5.516
5. Bonanni G, Jauniaux E, Keunen J, Kingdom J, Palacios-Jaraquemada J, Chantraine F, et al. International evidence-based guidelines on placenta accreta spectrum disorders. Obstet Gynecol. 2025;143(6):879-96. doi: 10.1097/AOG.0000000000005619
6. Calvert C, Hanson C, Jauniaux E, Ben-Nagi J, Allen L, Sentilhes L, et al. International survey on the management of placenta accreta spectrum. Int J Gynaecol Obstet. 2023;162(2):595-604. doi: 10.1002/ijgo.14725

7. Yang R, Silver RM, Berghella V, How H, Manuck TA, Suhag A, et al. Risk of placenta accreta spectrum disorder after prior uterine surgery. Obstet Gynecol. 2023;141(1):3-11. doi: 10.1097/AOG.0000000000005011
8. Chacko KS, Thomas V, Yesodharan J, Ramkumar V. Maternal and clinical outcomes of placenta accreta spectrum: a 10-year study in a tertiary care center. J South Asian Feder Obst Gyn. 2021;13(4):211-5. doi: 10.5005/jp-journals-10006-1906
9. Jauniaux E, D'Antonio F, Bhide A, Alfirevic Z, Dirksen I, Palacios-Jaraquemada J, et al. Modified Delphi study of ultrasound signs associated with placenta accreta spectrum disorders. Ultrasound Obstet Gynecol. 2023;61(5):668-76. doi: 10.1002/uog.26129
10. Arakaza A, Kirenga C, Rulisa S. Placenta accreta spectrum diagnosis challenges and controversies. J Obstet Gynaecol Can. 2023;45(4):269-75. doi: 10.1016/j.jogc.2023.01.006
11. Singh S, Sharma D, Sharma H, Jha A, Kumar S, Kumar A, et al. Automatic 3D multi-modal ultrasound segmentation of human placenta using fusion strategies and deep learning. Comput Biol Med. 2024;168:107775. doi: 10.1016/j.compbiomed.2023.107775
12. Yamamoto S, Tani T, Akazawa K, Itakura A. PlaNet-S: automatic semantic segmentation of placenta. arXiv:2307.03926 [Preprint]. 2023 Jul 8 [cited 2023 Jul 8]. doi: 10.48550/arXiv.2307.03926
13. Yang H, Zhao Y, Ren J, Wang Y, Li Y, Wang H, et al. A quantitative analysis framework of placenta accreta spectrum: placenta subtype, intraoperative bleeding, and hysterectomy risk evaluation based on magnetic resonance imaging-anatomical-clinical features. Quant Imaging Med Surg. 2023;13(5):3172-88. doi: 10.21037/qims-22-944
14. Hessami K, Salmanian B, Einerson BD, Shamshirsaz AA, Nassr AA, Arian SE, et al. Conservative management of placenta accreta spectrum is associated with increased risk of adverse outcomes. Am J Obstet Gynecol. 2023;228(5):586.e1-586.e24. doi: 10.1016/j.ajog.2022.11.1293
15. Naser A, Sultana S, Akhter S, Begum F. Study of maternal and neonatal outcomes of placenta accreta spectrum in a tertiary care hospital. Asian J Med Sci. 2023;14(1):122-6. doi: 10.3126/ajms.v14i1.47253
16. Zuckerwise LC, et al. Delayed hysterectomy in placenta percreta: impact on blood loss and transfusion. J Matern Fetal Neonatal Med. 2023 [cited 2025 Sep 29].
17. Sentilhes L, Kayem G, Chandraharan E, Palacios-Jaraquemada J, Jauniaux E; FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: conservative management. Int J Gynaecol Obstet. 2018;140(3):291-8. doi: 10.1002/ijgo.12410
18. Birendra R, Singh N, Tilak T, Singh S, Agrawal N. A retrospective study of maternal and neonatal outcome in placenta accreta spectrum. J Obstet Gynaecol India. 2023;73(2):112-7. doi: 10.1007/s13224-022-01704-5
19. Sizaire M. Placenta accreta: facteurs de risque, diagnostic anténatal et prise en charge dans un centre hospitalier universitaire [thèse].
20. Badra Bannour S, et al. Placenta accreta: étude descriptive rétrospective de 46 cas pris en charge au Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU Farhat Hached de Sousse, Tunisie. Pan Afr Med J. 2024;47:147. doi: 10.11604/pamj.2024.47.147
21. Marcellin L, Delorme P, Bonnet MP, Grange G, Kayem G, Tsatsaris V, et al. Placenta percreta is associated with more frequent severe maternal morbidity than placenta accreta. Am J Obstet Gynecol. 2018;219(2):193.e1-193.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2018.04.049