



ANOMALIES DE LA PLACENTATION : QUOI DE NEUF POUR LE PÉRI-PARTUM

Karim Bouattour, Agnès Le Gouez

Département d'anesthésie réanimation, hôpital Antoine Bécère, 157 rue de la porte de Trivaux, 92140 Clamart. E-mail : agnes.le-gouez@aphp.fr

INTRODUCTION

Les anomalies de placentation sont des anomalies d'adhésion du placenta sur la paroi utérine ; elles incluent les placenta accreta (PA), increta (PI) et percreta (PPer), définis en fonction du degré d'invasion du myomètre utérin. Elles s'accompagnent le plus souvent d'une implantation anormalement basse du placenta, le placenta prævia (PP), qui concerne près d'une grossesse sur 200 à travers le monde [1]. De ce fait, ces anomalies de placentation relèvent principalement d'un accouchement par césarienne et sont une des causes les plus fréquentes d'hystérectomie d'hémotase et de transfusion massive [2]. Leur prise en charge fait l'objet d'un chapitre dédié dans les dernières recommandations sur l'hémorragie du post-partum [3].

1. LES DIFFÉRENTS TYPES D'ANOMALIES DE LA PLACENTATION

1.1. PLACENTA PRAEVIA (PP)

Un placenta bas inséré (PBI) est, par définition, inséré en totalité ou en partie sur le segment inférieur. Le PBI, diagnostiqué au cours de la grossesse, peut évoluer dans environ 10 % des cas vers un PP. Le placenta est dit prævia lorsqu'il est localisé sur le segment inférieur de l'utérus au 3^{ème} trimestre. Il peut alors être latéral, marginal (lorsqu'il affleure par son bord l'orifice du col de l'utérus), partiellement recouvrant, ou recouvrant (lorsqu'il est tout entier situé au-dessus de l'orifice interne du col). Le PP peut être responsable d'hémorragies sévères au cours du troisième trimestre de la grossesse. Il est favorisé par les malformations utérines, les fibromes sous-muqueux, les antécédents de manœuvres endo-utérines (curetage, aspiration), les cicatrices utérines (césarienne en particulier), la multiparité, l'âge avancé de la mère, le tabagisme et des antécédents personnels de PP [4].

1.2. ANOMALIES D'INSERTION PLACENTAIRE : PA, PI, PPer

Les anomalies d'insertion placentaire proprement dites correspondent à une insertion anormale du placenta en profondeur dans le myomètre. Leur incidence a augmenté tout au long de ces dernières décennies et atteignait 1/533 en 2002 [5]. Le risque de PA augmente avec le nombre de césariennes précédentes, de 16 %

pour un utérus unicatriciel jusqu'à 50 % pour 5 césariennes [2]. Ces chiffres sont encore supérieurs en cas de PP associé : jusqu'à 65 % de risque d'accrète lorsque la patiente a plus de 4 antécédents de césarienne [6, 7], ce qui en fait le principal facteur de risque (Odds Ratio à 58) [5]. Les autres facteurs de risque sont l'âge > 35 ans (Odds Ratio à 1,14) et de manière générale, toute chirurgie endommageant l'endomètre. Ceci inclut les curetages, les myomectomies, l'irradiation pelvienne et les endométréctomies. Le diagnostic, difficile, se fait par échographie et IRM et est confirmé par un diagnostic anatomopathologique en cas d'hystérectomie.

On en distingue trois types selon la profondeur d'insertion des villosités dans le myomètre :

- Le PA proprement dit : les villosités sont en contact du myomètre et pénètrent superficiellement dans le myomètre.
- Le PI : les villosités envahissent le myomètre en profondeur.
- Le PPer : les villosités dépassent le myomètre, envahissant parfois les organes voisins (vessie le plus fréquemment, uretères, tube digestif).

Le PA et le PI en détruisant le myomètre, perturbent les mécanismes physiologiques de l'hémostase à l'accouchement. Le PPer pose en plus le problème de l'invasion des organes adjacents, qui complique alors toute chirurgie.

1.3. VASA PRAEVIA

Il s'agit de vaisseaux fœtaux traversant les membranes jusqu'à l'orifice cervical interne, en cheminant sous la présentation fœtale sans être protégés par du tissu placentaire ou par le cordon ombilical. Les vaisseaux *prævia*, lorsqu'ils sont méconnus, sont à l'origine d'une mortalité périnatale importante avec un taux de 60 % au Royaume Uni [8]. Ils concernent près d'une grossesse sur 2500-5000 [7]. Les principales complications liées à la présence de ces vaisseaux *prævia* sont la compression par la présentation fœtale avec le risque de souffrance fœtale par hypoxie et l'hémorragie fœtale. Compte tenu de l'appartenance de ces vaisseaux sanguins à la circulation fœtoplacentaire, leur rupture entraîne une hémorragie provenant du sang fœtal. Elle se complique rapidement par la souffrance fœtale aiguë puis la mort fœtale in-utero : il s'agit de l'hémorragie de Benckiser. Il n'y a pas de retentissement maternel de ces complications, en dehors de la nécessité d'une extraction fœtale en extrême urgence. La prise en charge de ce type de situation clinique ne sera donc pas détaillée ici.

La morbidité materno-fœtale liée aux troubles de la placentation est donc importante. Compte tenu de l'augmentation du taux de césarienne et de l'âge maternel dans les pays occidentaux, le nombre de cas de PP et d'anomalies d'insertion placentaire continue de croître et la prise en charge de ces situations cliniques parfois complexes doit être bien connue des anesthésistes-réanimateurs.

2. DÉPISTAGE ET SURVEILLANCE DES ANOMALIES DE LA PLACENTATION

2.1. PLACENTA PRAEVIA

Une anomalie de la placentation doit être suspectée lors de toute métrorragie après la 22^{ème} semaine d'aménorrhée (SA). Ces métrorragies sont classiquement indolores ou provoquées (rapports sexuels, examens vaginaux). Parfois, le saignement est la conséquence du développement du segment inférieur, de l'effacement du col ou de contractions utérines [4]. Ces saignements peuvent se faire à bas bruit

puis une hémorragie brutale peut survenir lors de la mise en travail [4]. Toute patiente présentant des métrorragies après 20 semaines de gestation doit être considérée comme porteuse d'un PP jusqu'à preuve du contraire. En effet, la présence d'un PP multiplie par 10 le risque de saignement vaginal en anté-partum [9].

Le diagnostic d'anomalie de la placentation est en général suspecté à l'échographie vers 22 SA. Une distance-seuil de 4,2 cm, entre le bord placentaire et le col, a été proposée pour exclure le diagnostic de PP à l'échographie transabdominale avec une valeur prédictive négative de 99,8 % [12]. L'échographie transvaginale est plus fiable que l'échographie transabdominale pour le diagnostic de PP [10, 11]. Enfin, la plupart des PP diagnostiqués à 22 SA ne le sont plus au moment de l'accouchement. En effet, seulement 10 à 20 % des PBI identifiés au 2^{ème} trimestre le restent à la fin du 3^{ème} trimestre, en raison de la croissance du segment inférieur.

2.2. PA, PI, PPer

L'échographie transvaginale permet également d'évaluer le degré d'invasion du placenta. En présence d'un utérus cicatriciel et d'un PP, cette évaluation est impérative. Le signe échographique le plus spécifique de PA est la présence d'un PP ou d'un PBI associé à des lésions vasculaires intraplacentaires à proximité de la ligne basale. Les autres signes sont la présence de lacunes placentaires (avec une sensibilité de 93 % entre 15 et 40 SA), l'association d'une épaisseur myométriale inférieure à 1 mm dans sa partie la plus fine à de larges lacunes intraplacentaires (sensibilité 100 %, spécificité 72 %, valeur prédictive positive 72 % et valeur prédictive négative 100 %) [13].

L'IRM n'est actuellement pas indiquée en première intention pour le dépistage du PA. L'IRM a une sensibilité de 88 % et une spécificité de 100 % lorsqu'elle est utilisée comme examen de seconde intention après suspicion échographique de PA [13]. L'IRM semble également utile pour apporter une précision sur la localisation du placenta, l'envahissement éventuel des organes de voisinage, posant ainsi le diagnostic de PPer [13]. Les signes associés à un PA sont un bombement de l'utérus, avec un aspect globuleux du placenta, une disparition de la ligne basale et un amincissement focal du myomètre, des lacunes, des bandes sombres placentaires et une vascularisation anormale de la séreuse utérine et/ou vésicale (structures vermiculées).

Au total, ces valeurs de spécificité et sensibilité sont variables d'une étude à l'autre et il n'existe pas à l'heure actuelle d'examen complémentaire ayant une sensibilité parfaite. Le diagnostic est donc porté le plus souvent sur un faisceau d'arguments, qui peut inclure la cystoscopie lorsqu'on suspecte un envahissement placentaire vésical. Il existe plusieurs marqueurs biologiques dans le sang maternel à l'étude, mais ils n'ont pas encore fait la preuve de leur intérêt clinique (augmentation des taux d'alpha fœtoprotéine et d'hCG, ADN de cellules fœtales, ARNm placentaire, recherche de gènes spécifiques du placenta)

3. PRONOSTIC DES ANOMALIES DE PLACENTATION

3.1. PLACENTA PRAEVIA

Le saignement débute en général avant le travail, au cours du développement du segment inférieur et de l'effacement du col. Des hémorragies sévères surviennent lors de la mise en travail. Certains auteurs ont identifié la longueur cervicale par voie transvaginale < 30 mm comme facteur de risque de saignement, de prématurité et de césarienne en urgence dans un contexte de PP [14, 15].

La présence d'un PP à l'échographie du 2^{ème} trimestre doit faire réaliser une échographie à 32 SA pour vérifier sa position et, à 36 SA, pour décider du mode d'accouchement en cas de persistance d'un placenta marginal ou partiellement prævia [4]. Il n'existe pas de bénéfice clairement démontré à d'avantage d'échographies chez les patientes stables [7]. En l'absence de prise en charge anticipée, la mortalité maternelle est de 25 % et la mortalité foétale de 90 %, car si le placenta est recouvrant, son expulsion précède celle du fœtus décédé d'hypoxie ou de choc hémorragique [16].

3.2. PA, PI, PPer

Le PA est associé à une morbi-mortalité considérable. La 1^{ère} complication en termes de fréquence est l'hémorragie massive, qu'elle soit anté, per ou post-partum, pouvant conduire à une hystérectomie d'hémostase, à une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), au syndrome de défaillance multiviscéral, voire au décès [7]. Des complications propres au choc hémorragique peuvent survenir (complications thrombo-emboliques, nécrose tubulaire aiguë, TRALI...). La perte sanguine médiane en cas de PA est comprise entre 2 et 7,8 l [7, 17]. La CIVD concerne 28 % des patientes et près de la moitié des patientes sont admises en unité de soins intensifs après l'accouchement [7, 18]. Des complications chirurgicales, en particulier en cas de PPer, sont fréquentes à type de lésions urétérales, digestives, vasculaires et nerveuses. La prématurité induite par la prise en charge des PA affecte également le pronostic néonatal. En effet, la présence d'un PA impose la réalisation d'une césarienne programmée à 34-36 SA.

4. PRISE EN CHARGE ANTÉNATALE ET POUR L'ACCOUCHEMENT

4.1. PLACENTA PRAEVIA

En cas d'hémorragie maternelle, un traitement conservateur par tocolyse est envisageable si l'hémorragie est modérée et transitoire. Dans les autres cas, il est nécessaire de recourir à une césarienne en urgence. La tocolyse avant 34 SA permet de limiter le saignement induit par les contractions utérines et de limiter le risque de prématurité sans augmenter la morbi-mortalité néonatale [19]. Une prise en charge ambulatoire est possible chez des patientes stables à condition de respecter une limitation drastique d'activité, la proximité de l'hôpital et l'accès facile aux transports pour s'y rendre.

Les indications consensuelles de césarienne programmée sont les formes recouvrantes partielles et totales et toutes les formes associées à une présentation foétale pathologique [20]. Il est recommandé de planifier une césarienne entre 38 et 38 SA et 6 jours en cas de placenta recouvrant asymptomatique en raison du risque d'hémorragie cataclysmique en cas de travail spontané. En présence d'un PP asymptomatique non recouvrant, des données rétrospectives suggèrent qu'un accouchement entre 38 et 38 SA et 6 jours est le meilleur compromis entre prématurité et risque hémorragique maternel [21]. La voie basse reste possible mais plus le placenta est proche de l'orifice interne, plus le taux de césariennes en cours de travail augmente. En effet, un seuil < 2 cm entre le bord inférieur du placenta et l'orifice interne du col semble être prédictif d'une césarienne [22]. Plus rarement, la césarienne est réalisée en urgence devant une hémorragie massive à l'admission, une hémorragie persistante à 12 heures de l'admission après échec de tocolyse ou en présence d'anomalies du rythme cardiaque foetal [16].

En cas de PP dans un contexte d'utérus cicatriciel, les patientes doivent être prises en charge selon les mêmes modalités qu'un PA (cf. infra). Il existe peu d'études sur la stratégie d'extraction fœtale en cas de PP antérieur en regard de l'incision d'hystérotomie. Certains auteurs ont montré que l'utilisation d'une technique par refoulement placentaire était associée à une réduction des risques hémorragiques maternels et d'anémie néonatale par rapport à l'incision transplacentaire [23]. Il n'existe pas d'argument dans la littérature pour ou contre la réalisation d'une hystérotomie corporeale, à distance du placenta. En l'absence de PA, une incision transplacentaire est possible en prenant soin de clamper le plus rapidement possible le cordon ombilical afin d'éviter une trop grande déplétion sanguine.

En cas d'hémorragie massive, le recours à des utérotoniques, aux ligatures des pédicules vasculaires, aux sutures compressives selon B-Lynch, au tamponnement par ballon intra-utérin voire une hystérectomie peuvent être nécessaires.

4.2. PA, PI, PPer

La prise en charge doit être faite dans un centre spécialisé disposant d'une banque du sang et de grandes quantités de produits sanguins labiles, d'un plateau technique comprenant de la radiologie interventionnelle et une réanimation maternelle. Une prise en charge multidisciplinaire s'impose incluant des gynécologues obstétriciens, des anesthésistes réanimateurs, des pédiatres, des urologues, des radiologues, des chirurgiens vasculaires et des hématologues.

Il est recommandé de prévoir un accouchement programmé au-delà de 34 SA sans dépasser 38 SA pour éviter la mise en travail spontanée [24]. Ces délais sont à individualiser en fonction de la probabilité de PI ou PPer, d'antécédent de menace d'accouchement prématuré, de contractions utérines, de saignements vaginaux, de la longueur cervicale et de la compliance de la patiente [7].

Plusieurs approches sont possibles quant au mode d'accouchement et il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'attitude consensuelle. La patiente doit être informée des risques hémorragiques et des complications potentielles liées à l'accouchement.

4.2.1. ATTITUDE EXTIRPATIVE

L'attitude consistant à vouloir délivrer à tout prix la patiente a conduit par le passé à des hémorragies cataclysmiques. Cette attitude doit être abandonnée. Elle peut malgré tout survenir lorsque le diagnostic n'a pas été porté en anté-partum.

4.2.2. TECHNIQUE NON CONSERVATRICE : CÉSARIENNE-HYSTÉRECTOMIE

Elle est en général proposée en l'absence de désir de grossesse ultérieure et en cas de forte suspicion d'invasivité du placenta à l'imagerie.

Cette procédure comporte de nombreux risques incluant des lésions artérielles, des plaies urétérales et de vessie, des syndromes occlusifs et des infections post-opératoires. Le taux de morbidité avoisine les 60 % [18].

La pose de sondes JJ préalablement à la chirurgie reste controversée : une série de cas et une seule étude ont montré une réduction des lésions urétérales car elles permettent l'identification et la palpation des uretères par le chirurgien [18, 25]. Des séries rétrospectives ne montrent cependant pas de réduction des lésions urétérales [4]. De même, l'intérêt d'une dévascularisation pelvienne par l'intermédiaire de ballonnets intravasculaires placés en préopératoire et gonflés immédiatement après l'extraction fœtale reste débattue [26]. En effet, les bénéfices de cette technique sur

les pertes sanguines restent discutés. De plus, la pose des ballonnets exposerait au risque de dissection artérielle [27, 28].

L'incision sur l'abdomen est le plus souvent verticale et l'hystérotomie fundique, afin d'éviter une incision transplacentaire. Après l'extraction fœtale, le placenta est laissé en place. Une tentative de délivrance avec une traction prudente sur le cordon peut être tentée afin de confirmer le diagnostic, en l'absence d'hémorragie massive. En effet, le diagnostic de PA était remis en cause après examen de la pièce d'hystérectomie dans 28 % des cas parmi 57 patientes hystérectomisées [18].

La ligature systématique des artères hypogastriques ne semble pas être très efficace dans le contrôle du saignement peropératoire en raison de la fréquence élevée d'une importante circulation collatérale [7, 18]. L'embolisation postopératoire de ces mêmes artères hypogastriques en cas de saignement persistant peut, en revanche, être une stratégie de choix [7]. Elle s'adresse en particulier aux patientes présentant une déglobulisation progressive sans identification de la source du saignement [7].

4.2.3. TECHNIQUE CONSERVATRICE AVEC ABANDON DU PLACENTA DANS LA CAVITÉ UTÉRINE

En raison du taux de complications très élevé de la césarienne hystérectomie en un temps, une technique dite conservatrice s'est développée. Le placenta est alors laissé en place. L'objectif secondaire est de préserver la fertilité. Elle consiste en la réalisation d'une incision cutanée médiane élargie si nécessaire en sus-ombilical, une hystérotomie fundique en évitant le placenta, une ligature du cordon proche du placenta et une fermeture de l'hystérotomie en laissant le placenta en place. Une tentative de délivrance prudente peut être réalisée afin de confirmer le diagnostic et de délivrer la portion non accreta.

Cette approche a montré des résultats relativement bons : dans une série de 167 cas de PA, la technique conservatrice était un succès dans 78,4 % des cas avec une résorption médiane du placenta en 13,5 semaines. Cependant, 6 % des patientes ont présenté une morbidité sévère (insuffisance rénale aiguë, péritonite, choc septique) [29]. Cette technique reste donc débattue en raison des risques potentiels de complications incluant les infections (14 à 36 % des cas) et les hémorragies qui peuvent survenir brutalement et à distance de l'accouchement, jusqu'à plusieurs mois après le retour à domicile. Une antibioprophylaxie postopératoire peut être proposée, en particulier en cas de rupture prématurée des membranes [30]. Une surveillance hebdomadaire post-partum incluant un examen clinique, une échographie pelvienne et un bilan biologique à la recherche d'une infection débutante doit être réalisée jusqu'à la résorption du placenta, qui peut prendre plusieurs mois [30]. L'utilisation de méthotrexate dans le but d'augmenter la vitesse de résorption placentaire ne semble pas être une option efficace, n'est pas sous-tendue par suffisamment de preuves scientifiques et est source de complications graves (décès par aplasie médullaire) [7]. L'efficacité de l'utilisation d'ocytociques ou de prostaglandines en prévention de l'hémorragie n'a pas non plus été démontrée et n'est pas recommandée de manière systématique. La réalisation d'une embolisation prophylactique des artères utérines semble séduisante mais expose à de nombreuses complications telles que la nécrose utérine, l'ischémie aiguë du plexus lombaire, l'ischémie aiguë des membres inférieurs d'origine embolique et l'hémopéritoine par dissection des artères épigastriques. Cette embolisation pourrait favoriser le développement d'un réseau artériolaire collatéral qui compliquerait une éventuelle prise en charge ultérieure pour hémorragie.

Parfois, l'hystérectomie peut être réalisée à distance afin de permettre l'involution de l'utérus et du placenta, de diminuer sa vascularisation et ainsi de diminuer la morbidité liée à cette chirurgie. L'hystérotomie est réalisée pour l'extraction fœtale et le placenta est laissé en place. Après un temps variable, une hystérectomie est pratiquée avec ou sans une dévascularisation radiologique préopératoire. De bons résultats en cas de PPer ont été rapportés avec cette approche malgré l'existence de complications sévères (récidive hémorragique, sepsis) [7, 31].

Une autre technique consiste en la résection d'une petite portion d'utérus correspondant à une zone d'accrета focale [7]. La résection du lit placentaire et de la paroi utérine correspondante est suivie d'une suture de l'utérus avec des points en U. Une plaque de Vicryl résorbable est placée au-dessus de la cicatrice utérine et recouverte d'un film antiadhésif en cellulose. Le risque hémorragique peut être diminué par une ligature préventive des artères utérines [30].

5. CONSIDÉRATIONS ANESTHÉSQUES

La prise en charge doit se faire par une équipe pluridisciplinaire entraînée à la prise en charge des anomalies de la placentation et nécessite une excellente communication entre ses différentes composantes. Cette prise en charge spécialisée permettrait de diminuer la quantité de sang transfusée, les reprises chirurgicales et la morbidité postopératoire [32].

La consultation d'anesthésie doit être faite précocement afin de définir la meilleure stratégie à adopter le jour de l'accouchement. Durant la consultation, une information doit être apportée sur les modalités de la prise en charge : technique d'anesthésie, complications hémorragiques, respiratoires et infectieuses, stratégie de contrôle de l'hémostase. Il convient de corriger toute anémie ferriprive en raison du risque hémorragique lié à l'accouchement, par voie orale ou intraveineuse en fonction de la profondeur de l'anémie et du délai avant l'accouchement.

Le choix de la technique d'anesthésie dans ce contexte repose sur l'analyse de la balance bénéfice-risque propre à chaque patiente. L'anesthésie générale confère une relative stabilité hémodynamique et un confort pour la patiente, au détriment d'une augmentation des risques liés à la gestion des voies aériennes, d'allergie à la succinylcholine et du transfert des agents anesthésiques au nouveau-né. A l'inverse, dans ces situations à risque hémorragique, les blocs neuraxiaux majorent le risque d'hypotension et de baisse du retour veineux liée au bloc sympathique, ont une durée d'anesthésie insuffisante en cas de chirurgie longue (ligatures vasculaires ou hystérectomie d'hémostase) et exposent au risque d'intubation en urgence en cas de troubles de la conscience.

Le choix de la technique d'anesthésie doit donc se faire en fonction de la patiente, du risque de saignement, de l'existence de saignement anté-partum, du caractère urgent ou non de la césarienne et de la stabilité hémodynamique avant l'anesthésie.

5.1. PLACENTA PRAEVIA

L'anesthésie générale pratiquée dans le cadre d'une césarienne pour PP augmenterait le risque de saignement et de transfusion par rapport à l'anesthésie neuraxiale [33, 34]. Ceci serait expliqué par l'absence d'utilisation d'halogénés qui favorise l'atonie utérine, ainsi que par la baisse de la pression veineuse secondaire au bloc sympathique de l'anesthésie périmédullaire.

En cas de PBI postérieur, le risque hémorragique est faible et l'anesthésie neuraxiale peut être préconisée. En cas de PBI antérieur sur un utérus non cicatriciel, l'anesthésie locorégionale est à discuter en fonction du type d'incision, une incision transplacentaire pouvant majorer le risque de saignement. En revanche, comme indiqué précédemment, la présence d'un PBI antérieur associé à un utérus cicatriciel expose au risque de PA qui peut être méconnu en anténatal compte tenu des difficultés diagnostiques. La technique d'anesthésie est donc celle d'un A.

5.2. PA, PI, PPer

Dans le cas de PA, l'objectif de la prise en charge est d'anticiper la survenue d'une hémorragie potentiellement massive. L'anesthésie générale est donc classiquement préconisée en cas de PA. Cependant, de plus en plus d'auteurs proposent une anesthésie locorégionale à type de rachianesthésie combinée ou de péridurale seule [35]. En effet, le diagnostic anténatal de PA a permis de faire évoluer la prise en charge des patientes en permettant, en particulier, une chirurgie conservatrice de l'utérus et donc moins invasive [36]. La consultation d'anesthésie dédiée précoce permettant de juger au cas par cas de la nécessité d'une anesthésie générale et du risque hémorragique, le développement de la rachianesthésie combinée, le monitoring invasif du débit cardiaque, l'accès large aux produits sanguins labiles, le développement des techniques d'embolisation et de contrôle de l'hémostase permettent de réduire le risque hémorragique et d'instabilité hémodynamique qui en découle [36]. Dans une étude récente, seuls 29 % des patientes prises en charge pour PA sous anesthésie neuraxiale ont présenté un saignement ayant nécessité une anesthésie générale [36].

L'existence d'un PPer reste à l'heure actuelle une indication formelle d'anesthésie générale.

6. GESTION DE L'HÉMORRAGIE MASSIVE

6.1. ANTICIPATION

Comme dans toute situation à risque hémorragique, il est nécessaire d'anticiper la prise en charge afin d'établir une stratégie adaptée et connue de tous. Les patientes présentant des anticorps atypiques requièrent une prise en charge spécifique conjointe avec les équipes de la banque du sang locale. Il n'existe pas de preuve quant à l'utilité des transfusions de sang autologue. En effet, les techniques d'autotransfusion sont aujourd'hui quasiment abandonnées sauf en cas de groupe sanguin rare [30]. L'utilisation de dispositifs de récupération sanguine peut être envisagée. Tous les moyens de transfusion rapide doivent être disponibles : réchauffeurs et accélérateurs de perfusion. Des voies d'abord veineuses de bon calibre doivent être prévues. Un désilet dans le territoire cave supérieur peut s'avérer nécessaire en particulier en cas de PPer, afin d'administrer de façon précoce et sécurisée des catécholamines [30]. Un monitoring hémodynamique par pression artérielle sanglante et par mesure du débit cardiaque doit être mis en place. Ces dispositifs invasifs doivent être positionnés avant l'induction anesthésique, car l'hémorragie peut survenir dès l'incision utérine. Un support par vasopresseur (phényléphrine titrée initialement puis noradrénaline diluée) doit être à disposition en cas de survenue d'instabilité hémodynamique.

Comme dans toute hémorragie du post-partum, tout retard diagnostique et thérapeutique aggrave le pronostic du fait de l'installation très rapide de troubles de

la coagulation. L'entraînement à la gestion d'hémorragies graves du post-partum en simulation est un moyen intéressant d'acquérir la maîtrise de cette situation stressante, peu propice à l'enseignement structuré en conditions réelles.

6.2. STRATÉGIE TRANSFUSIONNELLE

Lorsque l'hémorragie survient, sa prise en charge ne diffère pas de celle bien structurée des recommandations sur l'hémorragie du post-partum (HPP) [3]. En résumé, un ratio de Plasma frais congelé : Culot globulaire proche de 1:1 doit être utilisé d'emblée et le recours précoce au fibrinogène, au mieux guidé par thromboélastométrie ou thromboélastographie, l'apport précoce de plaquettes...

6.3. CELLSAVER

Les techniques de récupération, de centrifugation, de lavage et filtration du sang type « Cellsaver » sont utilisables dans le contexte obstétrical. Les avantages de ces techniques sont de réduire le risque d'allo-immunisation, de transmission virale et d'anémie hémolytique réactionnelle. Cependant, le sang réadministré est dépourvu de plaquettes et de facteurs de coagulation, ce qui peut conduire à une coagulopathie de dilution. Le bénéfice du « Cellsaver » dans un contexte non obstétrical a été clairement démontré. Il faut néanmoins considérer certains risques spécifiques à l'obstétrique tels que la possibilité théorique d'embolie amniotique. Une étude rétrospective multicentrique portant sur 139 parturientes recevant du sang autologue récupéré par « Cellsaver » n'a rapporté aucun cas d'embolie amniotique [37]. Une manière de limiter ce risque est de n'utiliser le dispositif de récupération qu'après la délivrance et l'aspiration du liquide amniotique. La prise en charge d'anomalies de la placentation est la meilleure indication de l'emploi du « Cellsaver » en obstétrique, sous réserve que les équipes soient rodées à son utilisation et que sa mise en œuvre ne retarde pas les mesures usuelles de réanimation. L'administration de sang récupéré nécessite la réalisation d'un test de Kleihauer car il peut exister quelques hématies fœtales dans le sang récupéré.

CONCLUSION

Les anomalies de la placentation sont des causes rares d'hémorragie du post-partum mais sont la première cause d'HPP massive. Le diagnostic de PP est aisé, mais la présence d'un PP et d'une cicatrice utérine expose à un risque de PA, PI, PPer qui peut être méconnu car difficile à diagnostiquer en anténatal. La prise en charge de patientes suspectes d'anomalies de la placentation passe par un suivi régulier dans un centre spécialisé par une équipe multidisciplinaire. Devant la présence de facteurs de risque d'accrète, l'anticipation de la survenue d'une HPP massive est un des points clefs de la prise en charge. Le traitement classique du PA par césarienne hystérectomie tend à être remplacé par des traitements conservateurs qui ont leur morbidité propre mais préservent la fertilité des patientes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR, Fetal Imaging Workshop Invited Participants. Fetal imaging: Executive summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210:387-97.

- [2] Walfish M, Neuman A, Wlody D. Maternal haemorrhage. *Br J Anaesth* 2009;103 Suppl 1:i47-56.
- [3] Sentilhes L, Vayssière C, Deneux-Tharaux C, Aya AG, Bayoumeu F, Bonnet M-P, et al. Postpartum hemorrhage: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016;198:12-21.
- [4] Rao KP, Belogolovkin V, Yankowitz J, Spinnato JA. Abnormal placentation: evidence-based diagnosis and management of placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol Surv* 2012;67:503-19.
- [5] Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal placentation: twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1458-61.
- [6] Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa/accreta and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* 1985;66:89-92.
- [7] Silver RM. Abnormal Placentation: Placenta Previa, Vasa Previa, and Placenta Accreta. *Obstet Gynecol* 2015;126:654-68.
- [8] Oyelese KO, Turner M, Lees C, Campbell S. Vasa previa: an avoidable obstetric tragedy. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54:138-45.
- [9] Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Maternal complications with placenta previa. *Am J Perinatol* 2000;17:101-5.
- [10] Lauria MR, Smith RS, Treadwell MC, Comstock CH, Kirk JS, Lee W, et al. The use of second-trimester transvaginal sonography to predict placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;8:337-40.
- [11] Smith L, Singer JP, Hayes M, Golden JA, Leard LE. An analysis of potential risk factors for early complications from fibre optic bronchoscopy in lung transplant recipients. *Transpl Int* 2012;25:172-8.
- [12] Quant HS, Friedman AM, Wang E, Parry S, Schwartz N. Transabdominal ultrasonography as a screening test for second-trimester placenta previa. *Obstet Gynecol* 2014;123:628-33.
- [13] Clouqueur E, Rubod C, Paquin A, Devisme L, Deruelle P. [Placenta accreta: diagnosis and management in a French type-3 maternity hospital]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008;37:499-504.
- [14] Stafford IA, Dashe JS, Shivvers SA, Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Ultrasonographic cervical length and risk of hemorrhage in pregnancies with placenta previa. *Obstet Gynecol* 2010;116:595-600.
- [15] Ghi T, Contro E, Martina T, Piva M, Morandi R, Orsini LF, et al. Cervical length and risk of antepartum bleeding in women with complete placenta previa. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009;33:209-12.
- [16] Boog G. Placenta praevia. *EMC obstétrique*. 2009;([Article 5-069-A-10]):1-22., n.d.
- [17] Wright JD, Pri-Paz S, Herzog TJ, Shah M, Bonanno C, Lewin SN, et al. Predictors of massive blood loss in women with placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:38.e1-6.
- [18] Eller AG, Porter TF, Soisson P, Silver RM. Optimal management strategies for placenta accreta. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2009;116:648-54.
- [19] Besinger RE, Moniak CW, Paskiewicz LS, Fisher SG, Tomich PG. The effect of tocolytic use in the management of symptomatic placenta previa. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1770-1775-1778.
- [20] Oppenheimer L, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Diagnosis and management of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29:261-73.
- [21] Blackwell SC. Timing of Delivery for Women with Stable Placenta Previa. *Semin Perinatol* 2011;35:249-51.
- [22] Bhide A, Prefumo F, Moore J, Hollis B, Thilaganathan B. Placental edge to internal os distance in the late third trimester and mode of delivery in placenta praevia. *BJOG* 2003;110:860-4.
- [23] Verspyck E, Douysset X, Roman H, Marret S, Marpeau L. Transecting versus avoiding incision of the anterior placenta previa during cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2015;128:44-7.
- [24] Spong CY, Mercer BM, D'alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstet Gynecol* 2011;118:323-33.
- [25] Ng MK, Jack GS, Bolton DM, Lawrentschuk N. Placenta percreta with urinary tract involvement: the case for a multidisciplinary approach. *Urology* 2009;74:778-82.
- [26] Tan CH, Tay KH, Sheah K, Kwek K, Wong K, Tan HK, et al. Perioperative endovascular internal iliac artery occlusion balloon placement in management of placenta accreta. *AJR Am J Roentgenol* 2007;189:1158-63.
- [27] Bodner LJ, Noshier JL, Gribbin C, Siegel RL, Beale S, Scorza W. Balloon-assisted occlusion of the internal iliac arteries in patients with placenta accreta/percreta. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2006;29:354-61.

- [28] Shrivastava V, Nageotte M, Major C, Haydon M, Wing D. Case-control comparison of cesarean hysterectomy with and without prophylactic placement of intravascular balloon catheters for placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:402.e1-5.
- [29] Sentilhes L, Ambroselli C, Kayem G, Provansal M, Fernandez H, Perrotin F, et al. Maternal outcome after conservative treatment of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010;115:526-34.
- [30] Kayem G, Keita H. [Management of placenta previa and accreta]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2014;43:1142-60.
- [31] Lee PS, Bakelaar R, Fitzpatrick CB, Ellestad SC, Havrilesky LJ, Alvarez Secord A. Medical and surgical treatment of placenta percreta to optimize bladder preservation. *Obstet Gynecol* 2008;112:421-4.
- [32] Eller AG, Bennett MA, Sharshiner M, Masheter C, Soisson AP, Dodson M, et al. Maternal morbidity in cases of placenta accreta managed by a multidisciplinary care team compared with standard obstetric care. *Obstet Gynecol* 2011;117:331-7.
- [33] Frederiksen MC, Glassenberg R, Stika CS. Placenta previa: a 22-year analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1432-7.
- [34] Hong J-Y, Jee Y-S, Yoon H-J, Kim SM. Comparison of general and epidural anesthesia in elective cesarean section for placenta previa totalis: maternal hemodynamics, blood loss and neonatal outcome. *Int J Obstet Anesth* 2003;12:12-6.
- [35] Kuczkowski KM. Anesthesia for the repeat cesarean section in the parturient with abnormal placentation: what does an obstetrician need to know? *Arch Gynecol Obstet* 2006;273:319-21.
- [36] Lilker SJ, Meyer RA, Downey KN, Macarthur AJ. Anesthetic considerations for placenta accreta. *Int J Obstet Anesth* 2011;20:288-92.
- [37] Rebarber A, Lonser R, Jackson S, Copel JA, Sipes S. The safety of intraoperative autologous blood collection and autotransfusion during cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:715-20.