

available at www.sciencedirect.comjournal homepage: <http://france.elsevier.com/direct/REAURG/>

MISE AU POINT

Prise en charge d'une hémorragie du post-partum

Postpartum haemorrhage management

A.-S. Ducloy-Bouthors^{a,*}, N. Provost-Hélou^a, M. Pugeoise^a, A. Tournoy^b,
J.-C. Ducloy^d, J. Sicot^d, S. Depret^c, D. Subtil^c, F. Fourier^e

^a Clinique d'anesthésie-réanimation obstétricale, hôpital Jeanne-de-Flandre, CHRU de Lille, 2, avenue Oscar-Lambret, 59037 Lille cedex, France

^b Service d'hémodiologie, hôpital Jeanne-de-Flandre, CHRU de Lille, 2, avenue Oscar-Lambret, 59037 Lille cedex, France

^c Clinique d'obstétrique, hôpital Jeanne-de-Flandre, CHRU de Lille, 2, avenue Oscar-Lambret, 59037 Lille cedex, France

^d Réseau périnatal OMBREL, hôpital Jeanne-de-Flandre, CHRU de Lille, 2, avenue Oscar-Lambret, 59037 Lille cedex, France

^e Service de réanimation polyvalente, hôpital Jeanne-de-Flandre, CHRU de Lille, 2, avenue Oscar-Lambret, 59037 Lille cedex, France

Disponible sur internet le 18 juillet 2007

MOTS CLÉS

Hémorragie ;
Obstétrique ;
Réanimation ;
Atonie utérine ;
Anomalies insertion
placenta ;
Coagulation
intravasculaire
disséminée ;
Réseaux de soins
périnataux ;
Transfusion

Résumé L'hémorragie du post-partum, définie par un saignement de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, est une pathologie gravissime engageant rapidement le pronostic vital de femmes jeunes. Elle a fait l'objet de recommandations de pratique clinique récentes dont l'objectif est la diminution du nombre de morts maternelles de cause hémorragique. Sa prise en charge doit être multidisciplinaire. Elle repose sur des protocoles de soins chronométrés partagés au sein des réseaux de soins. Sont réalisés en parallèle les gestes obstétricaux (délivrance artificielle, révision utérine et de filière), l'administration d'utérotoniques (ocytocine et prostaglandines), le remplissage vasculaire et la transfusion ainsi que le traitement des anomalies de l'hémostase. L'hémostase mécanique fait appel à la ligature ou à l'embolisation des artères utérines et à l'hystérectomie d'hémostase en dernier recours. La présence sur place de l'obstétricien et de l'anesthésiste-réanimateur est un gage de sécurité. Ceux-ci doivent être aidés dans les formes graves par le laboratoire d'hémostase, l'établissement de transfusion. Les conditions du transfert d'une patiente vers un centre de radiologie interventionnelle ou un service de réanimation doivent être pesées en fonction des conditions hémodynamiques de la patiente. L'accès à un service de réanimation adulte familiarisé à cette prise en charge apparaît comme la continuité des soins et contribue à minimiser la morbidité à long terme et la mortalité.

© 2007 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Post-partum
haemorrhage;

Abstract Post-partum haemorrhage is the leading cause of maternal death in France and in the world, defined as a blood loss of 500 ml or more in the 24 hours following delivery. Recent French guidelines have been published in order to reduce maternal morbidity and mortality. Multidisciplinary management includes manual removal of the placenta and control of the

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : asducloy@chru-lille.fr (A.-S. Ducloy-Bouthors), asducloy@chru-lille.fr (J.-C. Ducloy).

Critical ill obstetric care;
Perinatal care;
Uterine atony;
Abnormal placental insertion;
Disseminated intravascular coagulation;
Red blood cell transfusion

uterine cavity and the vaginal wall, uterotonic drugs such as oxytocin and prostaglandins and blood volume expansion, red blood cell transfusion and clotting disorders treatment. In life-threatening post-partum haemorrhage, arterial ligation or embolization may be used and hysterectomy is the ultimate available option. Optimal care system includes obstetrician and anesthetist presence in the labour ward, laboratory and blood products access and preemptive convention with a conditioned critical care unit.

© 2007 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

L'hémorragie grave du post-partum (HPP) reste la première cause de mortalité maternelle en France et dans le monde (140 000 décès par an, soit une femme toutes les quatre minutes) [1,9,10]. La moitié des morts surviennent dans les 24 heures qui suivent la naissance, essentiellement dues à un saignement excessif [9,10]. En France, elle représente 30 % des causes de morts obstétricales directes [1, 10]. Dans 80 % des cas, le décès est jugé évitable et peut être rapporté à un retard diagnostique, à une sous-estimation de la gravité de l'hémorragie ou à une inadéquation de la prise en charge médicochirurgicale [10,11]. L'HPP représente 18 à 20 % des admissions péripartum en réanimation [12]. Elle s'accompagne de morbidité maternelle dont l'incidence est estimée à 6,7 pour 1000 naissances (6,0 à 7,5) : choc hémorragique, anémie sévère, complications des transfusions massives, insuffisance rénale, nécrose hypophysaire [11,14,15]. La prise en charge doit être multidisciplinaire et anticipée par des procédures d'organisation dans le cadre des réseaux périnataux. Des recommandations de pratique clinique ont été rédigées en 2004 et constituent la base de ce document [1].

Définition

L'hémorragie du post-partum est un saignement provenant du tractus génital, anormal par son abondance, survenant dans les 24 heures qui suivent l'expulsion fœtale par les voies naturelles ou par césarienne [2]. Elle peut être brutale, imprévisible et de grand débit. L'HPP regroupe l'hémorragie de la délivrance, issue de la zone d'insertion placentaire, et l'hémorragie de la filière génitale. L'HPP concerne 5 % des accouchements. Bien que la plupart de ces hémorragies soient bien tolérées, le volume de 500 ml doit rester le seuil à partir duquel une prise en charge active doit être déclenchée. L'hémorragie est qualifiée sévère si les pertes sanguines excèdent 1000 ml pour un accouchement par voie basse et 1500 ml après une césarienne [2].

Physiologie de la délivrance

La délivrance normale requiert le décollement placentaire complet et son expulsion sous l'influence de contractions

utérines. La phase de rétraction utérine permet une hémotase mécanique du lit placentaire en obturant la vascularisation terminale utérine (ligatures vivantes de Pinard). L'hémotase définitive est assurée par une coagulation intravasculaire locale initiée par le facteur tissulaire de l'endomètre [11,16]. La rétraction utérine réalise une véritable autotransfusion en redistribuant dans la circulation maternelle les 500 ml de sang contenus dans l'utérus créant, avec l'augmentation du volume sanguin circulant de fin de grossesse (40 %), une véritable tolérance maternelle à l'hémorragie [17].

Le bon déroulement de la délivrance nécessite une dynamique utérine correcte, une vacuité utérine complète, un placenta normalement inséré et une coagulation normale. Toute anomalie portant sur l'un de ces facteurs peut être à l'origine d'une hémorragie. La grossesse est caractérisée par un état d'hypercoagulabilité lié à une augmentation du fibrinogène, des facteurs VII, X, II, ainsi que des facteurs VIII et von Willebrand et à une diminution de la capacité anticoagulante par diminution de l'activité de la protéine S. Les facteurs V, IX, XI restent stables. Les taux des plaquettes et de l'antithrombine III sont modérément abaissés. On assiste pendant la grossesse à une diminution de la capacité fibrinolytique alors que celle-ci se retrouve accrue après la délivrance. Le lit placentaire est le siège, après la délivrance, d'une coagulation intravasculaire localisée compensée associant un processus thrombotique et fibrinolytique [11,15-17].

Étiologies de l'HPP [2]

Leur recherche doit être systématique. L'hémorragie de la délivrance représente 90 % des causes des HPP : atonie utérine (58 %), rétention placentaire (29 %), anomalies de l'insertion placentaire (2 %), rupture utérine (2 %) [13]. Les anomalies de l'insertion placentaire concernent la localisation de la zone d'insertion (placenta inséré bas ou praevia) ou la profondeur de cette insertion (adhérent, accreta, increta ou percreta selon l'envahissement du myomètre, des séreuses ou des viscères). Elles sont favorisées par les antécédents de césarienne et doivent être recherchées systématiquement devant une insertion basse et antérieure du placenta. L'atonie utérine est favorisée par un travail prolongé, par une surdistension utérine (grossesse multiple, hydramnios), par une malformation utérine, par un globe

vésical, par une chorioamniotite ou par des interférences médicamenteuses : β_2 mimétiques, halogénés, sulfate de magnésium, dérivés nitrés. Les lésions de la filière génitale représente 3 à 4 % des HPP et traduit la dilacération hémorragique extériorisée du vagin, du col utérin et du périnée ou de l'épisiotomie. Les thrombus pelviens siègent au niveau vulvaire ou vaginal, voire dans le ligament large et peuvent s'étendre jusqu'aux fosses ischiorectales. Leur diagnostic est parfois difficile puisqu'il n'y a pas de saignement extériorisé. On l'évoque devant une douleur périnéale après un accouchement souvent rapide, associé à une déglobulisation maternelle. Les anomalies constitutionnelles ou acquises de l'hémostase peuvent contribuer à l'HPP. Enfin, l'embolie amniotique, la mort fœtale in utero prolongée et l'hématome rétroplacentaire, qui sont des pathologies obstétricales directes mettant en jeu le pronostic vital, s'accompagnent d'hémorragies utérines et/ou généralisées associés à des anomalies majeures de l'hémostase décrites au chapitre précédent.

Diagnostic de l'HPP [2,3]

Toute patiente qui vient d'accoucher, quel que soit le mode d'accouchement, est surveillée en milieu obstétrical pendant deux heures après la naissance. La surveillance porte sur l'hémodynamique maternelle, l'involution du globe utérin et les saignements par voie basse (sac de recueil gradué). Il faut savoir que l'appréciation visuelle des saignements sous-estime d'au moins 50 % les pertes hémorragiques selon les différentes études [1,10,11,17]. La pesée des sacs et des compresses permet une mesure plus précise (facteur de conversion : 7,7 ml pour 10 g de sang). Le processus hémorragique peut être insidieux non extériorisé, dans un utérus atone et rempli de caillots.

Traitement de l'HPP en milieu obstétrical [3]

L'hémorragie grave du post-partum représente l'une des situations les plus dramatiques en milieu obstétrical. Le pronostic maternel dépend de la précocité et de la qualité de la prise en charge [18]. Celle-ci doit être idéalement multidisciplinaire, incluant sur place sages-femmes, obstétriciens et anesthésistes-réanimateurs. Le laboratoire d'hémostase, l'établissement de transfusion sanguine et l'équipe de radiologie interventionnelle doivent également être rapidement contactés. Il faut prévoir secondairement un transfert de la patiente dans un service de réanimation.

Le protocole de prise en charge de l'HPP doit être chronométré en trois étapes : HPP initiale, HPP grave et HPP sévère [1]. Le traitement associe la correction du choc hémorragique et des troubles de l'hémostase à des gestes obstétricaux dont la rapidité va conditionner l'évolution du processus [3,4].

Traitement obstétrical initial : délivrance artificielle, révision utérine, révision de la filière génitale [3]

Le sondage vésical et le massage utérin sont toujours préconisés. Si la délivrance n'est pas réalisée, celle-ci doit être faite manuellement dans les plus brefs délais. Si aucun plan

de clivage du placenta ne peut être retrouvé et si les tentatives de décollement aboutissent à une aggravation de l'hémorragie, il s'agit alors probablement d'un placenta accreta. En cas de délivrance spontanée et même si le placenta semble complet, une révision utérine est systématiquement réalisée. Celle-ci vérifie la vacuité utérine et l'intégrité des parois utérines. Elle permet également d'éliminer des caillots et des débris membranaires. La révision sous valves permet un examen complet de la filière génitale (périnée, vagin, col) et un traitement par une simple suture.

Traitement médical par les utérotoniques [3,11,19]

Ceux-ci sont systématiquement utilisés même si l'atonie utérine n'est pas la cause première de l'hémorragie observée. On peut distinguer trois classes pharmacologiques [1,9,11].

Ocytociques

L'ocytocique utilisé en France dans cette indication est le Syntocinon[®], analogue synthétique de l'ocytocine post-hypophysaire. Il existe un ocytocique de puissance équivalente, mais de durée d'action prolongée : la carbétocine (Pabal[®]). La voie d'administration peut être intraveineuse, intramusculaire, intracanalair ou intramyométriale. Le Syntocinon[®] par voie intraveineuse a un délai d'action quasi immédiat et une durée d'action de 45 à 60 minutes. Une dose de charge de 5 UI est préconisée suivie d'une perfusion de 1 UI/min à concurrence de 30 UI dans une solution cristalloïde normotonique. L'administration de bolus successifs ou d'une dose cumulée de plus de 80 UI n'est pas recommandée : les complications décrites sont l'inefficacité due à la saturation des récepteurs de cette hormone, l'hypotension artérielle et l'intoxication par l'eau (effet ADH like de l'ocytocine) [11,19]. L'inefficacité de 30 UI d'ocytocine en 30 minutes sur l'atonie conduit à changer de thérapeutique et proposer les prostaglandines. Ce délai est modulé en fonction de l'abondance de l'hémorragie, de son retentissement hémodynamique et des moyens thérapeutiques mis en œuvre pour maintenir l'état hémodynamique [3].

Prostaglandines

Elles ont physiologiquement une action directe, puissante et précoce sur le myomètre utérin. Deux molécules de prostaglandines de synthèse sont disponibles : la PGF2 alpha (Prostine F2- α) et la PGE2 ou sulprostone (Nalador[®]) [1,9,18]. Le misoprostol (Cytotec[®]) intrarectal n'est pas indiqué en France dans cette indication, mais il est d'un grand secours dans les pays en voie de développement où les conditions de conservation et d'administration des médicaments sont précaires [3]. La PGE2 (Nalador[®]) est la plus utilisée en France en raison d'effets secondaires moindres. La voie d'administration est la voie intraveineuse en seringue autopulsée. Les voies intramusculaire, intramyométriale, ou intraveineuse directe sont à proscrire, des accidents maternels graves ayant été décrits [3,18].

La posologie habituelle est d'une ampoule de 500 μ g sur cinq heures, mais en cas d'atonie utérine sévère, il est possible de réaliser une dose de charge par l'administration d'une ampoule de 500 μ g sur une heure (250 μ g sur 20 minutes puis 250 μ g sur les 40 minutes suivantes). Il est décon-

seillé de dépasser la posologie de 500 µg sur une heure sous peine de voir apparaître des effets secondaires indésirables : nausées, vomissements, bronchospasme, ischémie myocardique. L'hyperthermie supérieure à 39 °C non infectieuse accompagne communément l'administration de Nalador®. L'efficacité globale est excellente (89 %), d'autant plus que le sulprostone est administré précocement après le début de l'hémorragie. En effet, un délai supérieur à 30 minutes entre le début du syndrome hémorragique et l'administration de Nalador® multiplierait par 8,3 le taux d'échec du traitement [18]. Les contre-indications classiques du sulprostone doivent être respectées : pathologies cardiaques, antécédents d'asthme, troubles graves de la fonction hépatique, diabète décompensé et antécédents comitiaux. Le tabagisme et l'âge supérieur à 35 ans sont des précautions d'emploi. À condition que la patiente soit sous surveillance monitorisée (scope, tensiomètre automatique, oxymétrie de pouls), le sulprostone peut être utilisé sur ces terrains.

Dérivés de l'ergot de seigle

La méthylergométrine (Méthergin®) était le seul dérivé de l'ergot de seigle préconisé dans cette indication. Seule la voie intramusculaire était autorisée en obstétrique à la posologie de 0,2 mg. Le délai d'action était de deux à cinq minutes et la durée de quatre à six heures. Le Méthergin® est contre-indiqué en cas d'hypertension artérielle sévère, de toxémie gravidique, d'affections vasculaires oblitérantes, de cardiopathie ou en association avec les antibiotiques de la famille des macrolides. Le Méthergin® ne doit pas être utilisé en routine en raison de ses effets secondaires graves : poussée d'hypertension artérielle, nécrose myocardique, œdème aigu pulmonaire, troubles du rythme.

Réanimation maternelle

La priorité de la réanimation va à la restauration et au maintien de la volémie, associés à une bonne oxygénation. Il est impératif de lutter précocement contre le choc hypovolémique sous peine de voir se pérenniser un cercle vicieux entre l'hypovolémie grave et les troubles de la coagulation [4,11,18-20].

Dès que le volume de la spoliation sanguine dépasse 1000 ml, il convient de réaliser en urgence un bilan sanguin. On réalisera de façon répétée, à chaque étape thérapeutique, la recherche d'agglutinines irrégulières, une numération sanguine et plaquettaire, un bilan d'hémostase (taux de prothrombine [TP], temps de céphaline activée [TCA]), activité des facteurs II et V et taux plasmatique du fibrinogène, les D-dimères, le temps de lyse des euglobulines, les complexes solubles. Deux examens sont réalisables en salle de naissance : l'estimation de la valeur de l'hémoglobine par la technique de l'Hemocue® (seuil : 8 g/dl) et la réalisation d'un temps de coagulation sur tube sec (seuil : sept minutes). Des examens délocalisés de l'hémostase plus précis sont en cours d'évaluation [4, 11,18-20].

La distribution des produits sanguins labiles est anticipée par une procédure efficace y compris en urgence : le groupe sanguin phénotypé est connu. La commande de

concentrés érythrocytaires est faite dès le diagnostic. La recherche d'agglutinines irrégulières ne retarde pas la distribution qui comporte la notion d'urgence vitale. Cette notion est reconnue au dépôt de distribution du sang. Le circuit de distribution et de réapprovisionnement est anticipé [1,11].

Correction de l'hypovolémie

Deux voies veineuses de bon calibre sont posées (au moins 16 Gauge). La patiente bénéficie d'un monitoring cardiaque et tensionnel, d'un oxymètre de pouls, d'une sonde vésicale à demeure, d'un réchauffement et d'une oxygénothérapie par voie nasale. Le retour veineux peut être amélioré par la position de Trendelenbourg et/ou la surélévation des membres inférieurs sur les étriers.

L'expansion volémique est assurée par des cristalloïdes type Ringer®, puis par des colloïdes type gélatine fluide modifiée. Cette stratégie est applicable tant que la spoliation sanguine ne dépasse pas 25 % de la volémie. Au-delà, on a recours aux hydroxy-éthyl-amidons de bas poids moléculaire, intéressants pour leur pouvoir d'expansion volémique [4].

En période hémorragique aiguë, les concentrés érythrocytaires sont administrés si l'hémoglobine est inférieure ou égale à 8 g/dl (ou hémocrite ≤ 25 %), et/ou si l'anémie est cliniquement mal tolérée malgré un remplissage adéquat. Lorsque le syndrome hémorragique s'est amendé, la transfusion n'est pas systématique si l'hémoglobine est supérieure ou égale 7 g/dl et que l'anémie est bien supportée. En revanche, si l'hémoglobine est inférieure à 7 g/dl, la transfusion de concentrés érythrocytaires est préconisée [20].

Correction des troubles de coagulation

Les anomalies de l'hémostase associées à l'HPP sont dominées par le syndrome de défibrin(ogén)ation [11]. La coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) est définie par un TP inférieur à 50 %, un taux plasmatique du fibrinogène inférieur à 1 g/l, et une numération plaquettaire inférieure à 50 10⁹/mm³ [21]. Une fibrinolyse peut être associée. Les bilans doivent être interprétés de façon cinétique. En présence d'une défibrin(ogén)ation, les traitements les plus spécifiques sont pris en compte précocement et répétés selon l'évolution :

- le fibrinogène Clottagen® est apporté si la concentration plasmatique est inférieure à 1 g/l ou le TC sur tube sec est supérieur à sept minutes ; la posologie est de 0,1 g/kg de poids ;
- le plasma frais congelé est autorisé dans ces circonstances et apporte les facteurs de coagulation consommés (V, VIII, I) et les inhibiteurs (antithrombine, protéine C, protéine S). Le but est d'obtenir que le taux des facteurs de coagulation et, en particulier, le V atteigne 30 %. La posologie est de 20 ml/kg ;
- l'apport de plaquettes est justifié si leur taux est inférieur à 50 000/mm³ et que le syndrome hémorragique est toujours actif. La posologie est d'un concentré standard pour 10 kg de poids ;
- l'activité fibrinolytique circulante est traitée en présence d'hémorragie grave avec défibrinogénéation intense prouvée biologiquement (↓ du temps de lyse

des euglobulines, ↑ des PDF et des D-dimères et ↓ du fibrinogène). Dans ce cas, on utilise un inhibiteur de la plasmine. L'acide tranexamique Exacyl[®], employé à la posologie de 4 g puis 1 g/h pendant six heures, est préféré à l'aprotinine Trasylol[®], administré à la posologie d'un million d'unités inhibitrices de la kallikréine (UIK) puis 500 000 UIK/h qui est responsable d'effets secondaires à type d'allergie et d'insuffisance rénale [22] ;

- le facteur VII activé recombinant Novoseven[®] est prescrit à la posologie de 60 µg/kg. Sa contribution à la survie maternelle a été décrite [23] ;
- l'antithrombine et l'héparinothérapie n'ont pas d'indication dans un processus hémorragique.

Antibiothérapie

Une antibioprofylaxie à large spectre couvrant les entérocoques, les streptocoques et les anaérobies est administrée.

Hémostase chirurgicale [6,19,20-24]

Le choix de la technique dépend des antécédents obstétricaux de la patiente, de l'importance de l'hémorragie, de la stabilité hémodynamique et de l'expérience du chirurgien.

Ligatures vasculaires

La ligature des artères hypogastriques est techniquement difficile et son taux de succès est faible (50 %) alors que le taux de complications imputables à cette technique est important : lésion urétérale ou veineuse, nécrose fessière. La ligature des artères utérines est plus intéressante avec un taux de succès de 85 %, et peut être complétée par la ligature des vaisseaux cervicovaginaux et ovariens. Cette technique conserve la fertilité maternelle. Elle peut être utilisée en première intention dans les hémorragies au cours des césariennes ou comme une alternative à l'embolisation dans les centres non équipés de radiologie interventionnelle.

Traitement radical : l'hystérectomie d'hémostase

Elle représente l'intervention ultime, radicale pour l'avenir obstétrical maternel. Elle est réservée à un échec du traitement conservateur (chirurgical ou radiologique) ou aux situations d'état hémodynamique instable ou de lésions utérines définitives. L'hystérectomie, souvent subtotale, peut être mise en échec s'il persiste un saignement au niveau cervicovaginal.

Embolisation des artères pelviennes [5]

Elle a actuellement une place de choix dans la prise en charge de l'HPP après échec du traitement médical et conservateur local. Le taux de succès de la technique est excellent (95 %) et le taux de complications faible. C'est une technique séduisante qui permet d'éviter en première intention l'hystérectomie d'hémostase et donc de conserver l'avenir obstétrical de ces patientes.

Ses avantages sont nombreux :

- elle permet d'identifier avec certitude les vaisseaux qui saignent et, dans ce cas, de faire une embolisation sélective ;
- le geste peut être réalisé en présence de troubles de l'hémostase ;
- les cathéters peuvent être laissés en place 24 heures de façon à pouvoir réintervenir si l'hémorragie récidive ;
- elle n'interdit pas le recours à une chirurgie ultérieure en cas d'échec.

Cependant, son caractère séduisant ne doit pas faire proposer l'embolisation en première intention dans tous les cas. Cette technique n'est possible que si l'on peut disposer d'un plateau radiologique adapté à proximité de la maternité. Le remplissage vasculaire et la correction des troubles de coagulation éventuels seront réalisés avant le transport en radiologie. En effet, la principale condition de réalisation est l'état hémodynamique stable. L'accompagnement par un obstétricien et un anesthésiste-réanimateur est indispensable et le plateau de radiologie doit être équipé de façon à réaliser rapidement les mesures de réanimation adaptées. Le temps d'embolisation varie d'une à trois heures selon l'expérience des équipes.

Procédures d'organisation

La prise en charge de l'hémorragie de la délivrance est sous-tendue par des procédures permettant d'agir avec efficacité. Ces procédures concernent :

- la formation des médecins et du personnel paramédical, sur la base d'un protocole chronométré et la compétence chirurgicale disponible dans toutes les maternités ;
- l'accès aux produits sanguins labiles et stables dans les maternités rassemblant les conditions nécessaires à l'approvisionnement et au réapprovisionnement en activité réglée comme en garde : accord avec les dépôts référents de chaque maternité sur la distribution programmée et en urgence vitale, respect des règles de la sécurité transfusionnelle de la femme enceinte et prévention de l'allo-immunisation Rhésus et de la maladie hémolytique chez les nouveau-nés ultérieurs [8] ;
- l'organisation en réseau de soins périnataux et l'organisation des services de recours maternel comportant un laboratoire d'immunohématologie complexe, un service de radiologie interventionnelle pour l'embolisation artérielle et un service de réanimation adulte conventionné avec la maternité.

Transfert de la patiente hémorragique : indications, conditions, organisation

La décision et la réalisation du transfert d'une patiente ayant saigné ou en cours d'hémorragie nécessitent une coordination efficace entre le service demandeur du transfert, le Samu et le service qui accueille. Les moyens de cette coordination doivent être anticipés dans le cadre du réseau de soins périnataux et font l'objet d'une circulaire

les définissant [7,25,26]. Dans certains réseaux de soins, une cellule de régulation permet de mettre les différents acteurs en communication [7]. Les conditions d'accueil définies par les disponibilités chirurgicales, obstétricales, anesthésiques, radio-interventionnelles et de réanimation doivent être envisagées au moment du transfert. Un état hémodynamique instable contre-indique le transfert inter-hospitalier et conduit à une hystérectomie d'hémostase sur place. Pendant le transport, seules des techniques de réanimation peuvent être faites. La formation des personnels soignants et les protocoles de surveillance et de réanimation sont réalisés de façon optimale en incluant le Samu. Une feuille de réanimation commune à l'ensemble du réseau donne une base de communication objective qui peut être faxée avant même le transfert. Le transfert préventif pour surveillance dans une unité de surveillance continue obstétricale ou dans un service de réanimation et/ou à proximité d'un plateau technique adapté est préconisé, même si l'hémorragie s'est amendée [7].

Traitement de l'HPP en milieu de réanimation

La prise en charge de patientes obstétricales est une éventualité rare pour le réanimateur. Les données disponibles qui sont issues d'études rétrospectives estiment la fréquence de ces admissions à 36 à 76 pour 100 000 naissances et à 7 pour 1000 admissions en réanimation adulte [12-15, 27]. Du fait de cette fréquence rare, elle nécessite une anticipation des moyens, des protocoles et de la formation des soignants. L'HPP représente 18 à 20 % des admissions péripartum [12-14,27]. Elle s'accompagne de morbidité maternelle dont l'incidence est estimée sur des études épidémiologiques en population à 6,7 pour 1000 naissances (6,0 à 7,5) : choc hémorragique, anémie sévère, complications des transfusions massives, insuffisance rénale, nécrose hypophysaire, ischémie myocardique [14, 15, 27-29]. La ventilation mécanique est requise pour 42 % des patientes : un syndrome de détresse respiratoire accompagne les suites de la transfusion massive [30,31]. Les scores pronostiques communément employés en soins intensifs ne sont pas adaptés au contexte obstétrical du fait du caractère le plus souvent transitoire des défaillances multiviscérales [30]. Dès l'admission, une surveillance obstétricale est réalisée, qu'il y ait eu ou non hystérectomie. La reprise du processus hémorragique n'est pas rare et le débit peut être important soit sur la tranche d'hystérectomie soit par reperméabilisation du flux des artères utérines embolisées à la levée du choc et de sa vasoconstriction. Les anomalies de l'hémostase peuvent aggraver l'hémorragie. Les bilans doivent être répétés comme dans la phase aiguë afin de les voir apparaître et de suivre leur évolution sous traitement. Le risque d'hématome intrarachidien compressif est pris en compte lorsqu'un geste locorégional anesthésique ou analgésique a accompagné l'accouchement.

Conclusion

L'HPP précoce est une pathologie gravissime engageant rapidement le pronostic vital de ces femmes jeunes. Elle a fait l'objet de recommandations de pratique clinique récentes. Sa prise en charge multidisciplinaire nécessite

une structure hospitalière performante. Des protocoles de soins adéquats et chronométrés, partagés au sein des réseaux de soins périnataux, garantiront la rapidité et l'efficacité du traitement. La présence sur place de l'obstétricien et de l'anesthésiste-réanimateur est un gage de sécurité. Ceux-ci doivent être aidés dans les formes graves par le laboratoire d'hémostase, l'établissement de transfusion et une équipe de radiologie interventionnelle dont la rapidité est essentielle dans ces circonstances. L'accès à un service de réanimation adulte familiarisé à cette prise en charge apparaît comme la continuité des soins et contribue à minimiser la morbidité à long terme et la mortalité.

Références

- [1] Recommandations de pratique clinique. Prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl).
- [2] Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S. Recommandations de pratique clinique. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en terme de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl):459-4516.
- [3] Dreyfus M, Beucher G, Mignon A, Langer B. Prise en charge obstétricale initiale en cas d'hémorragie du post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl):4557-4564.
- [4] Boulay G, Hamza J. Prise en charge anesthésique en cas d'hémorragie du post-partum qui persiste ou qui s'aggrave malgré les mesures initiales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl):4580-4588.
- [5] Pelage JP, Laissy JP. Prise en charge des hémorragies graves du post-partum : indications et techniques de l'embolisation artérielle. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl): 4593-45102.
- [6] D'Ercole C, Shojai R, Desbiere R, Cravello L, Boubli L. Hémorragies du post-partum immédiat : techniques et indications de la chirurgie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl): 45103-45119.
- [7] Bagou G. Modalités d'un transfert maternel dans le cadre d'une hémorragie post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33:4589-4592.
- [8] François A, Courtois F. Gestion des produits sanguins labiles dans le cadre des hémorragies du post-partum immédiat. Recommandations de pratique clinique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004;33(8 Suppl):45120-45129.
- [9] American college of obstetricians and gynecologists ACOG. Practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 76, october 2006: post-partum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2006;108:1039-47.
- [10] Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle CNEMM. 2006. Eds Inserm INVS Paris France.
- [11] Levy G, Dailland P. Hémorragies en obstétrique. *Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Anesthésie-Réanimation* 1998; 36-820-A-10, 16 p.
- [12] Bouvier-Colle MH, Ancel PY, Varnoux N, Salavane B, Fernandez H, Papiernik E, Breart G. Intensive care of pregnant and puerperal women. Characteristics of patients and health management structures. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1997;26:47-56.
- [13] Soubra SH, Kalapalatha K, Guntupalli MD. Critical illness in pregnancy: an overview. *Crit Care Med* 2005;33:10S248-10S255.
- [14] Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. *BMJ* 2001;322 (7294):1089-93.

- [15] Baskett TF, O'Connell CM. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population based study. *J Obstet Gynaecol* 2005;25:7-9.
- [16] Gabriel R, Harika G, Quereux C, Napoleone C, Palot M, Wahl P. Délivrance normale et pathologique. *Encycl Med Chir (Elsevier Paris), Obstétrique*, 5-108-M-10, 1996, 10 p.
- [17] Sarfati R, Marechand M, Magnin G. Comparaison des déperditions sanguines lors des césariennes et lors des accouchements par voie basse avec épisiotomie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1999;28:48-54.
- [18] Goffinet F. Hémorragies de la délivrance : prise en charge en France et intérêt des prostaglandines. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1997;26(suppl n° 2):26-33.
- [19] Roberts WE. Obstetric Management of postpartum hemorrhage. *Obstetrics Gynecol Clinics of North America* 1995;22(2):283-302.
- [20] Dailland P, Cabrol D. Quel chiffre de l'hématocrite et/ou de la concentration d'hémoglobine doit faire envisager un apport d'érythrocytes chez une femme enceinte pendant et après une césarienne ? *Ann Fr Anesth Reanim* 1995;14(Suppl 1):28-31.
- [21] Conférence de consensus. Coagulation intravasculaires disséminées (CIVD) en réanimation : définition, classification et traitement. SLRF Lille; 2002.
- [22] Mangano DT, Tudor IC, Dietzel C, for the multicenter study of perioperative ischemia research group. The risk associated with aprotinin in cardiac surgery. *N Engl J Med* 2006;354:353-65.
- [23] Pepas LP, Arif-Adib M, Kadir RA. Factor VIII in puerperal hemorrhage with disseminated intravascular coagulation. *Obstet Gynecol* 2006;108:757-61.
- [24] Ledée N, Ville Y, Musset D, Mercier F, Frydman R, Fernandez H. Management in intractable obstetric haemorrhage: an audit study on 61 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;94:189-96.
- [25] Rozenberg A. Prise en charge préhospitalière des hémorragies de la délivrance. In: *Mises au point en anesthésie-réanimation*. Paris: MAPAR. Communications scientifiques; 1999. p. 215-7.
- [26] Circulaire n° DHOS/01/2006/273 du 21 juin 2006 relative à l'organisation du transport périnatal des mères.
- [27] Keizer JL, Zwart JJ, Meerman RH, Harinck BI, Feuth HD, Van Rosmalen J. Obstetric intensive care admissions: a 12-year review in a tertiary care centre. *Eur J Gynecol Reprod Biol* 2006;128:152-6.
- [28] Dokmetas HS, Kilicli F, Korkmaz S, Yonem O. Characteristic features of 20 patients with Sheehan's syndrome. *Gynecol Endocrinol* 2006;22(5):279-83.
- [29] Karpati PC, Rossignol M, Pirot M, Cholley B, Vicaut E, Henry P, et al. High incidence of myocardial ischemia during postpartum hemorrhage. *Anesthesiology* 2004;100:30-6.
- [30] Lapinski SE, Kruczynski K, Seaward GR, Farine D, Grossman RF. Critical care management of the obstetric patient. *Can J Anaesth* 1997;44:325-9.
- [31] Afessa B, Green B, Delke I, Koch K. Systemic inflammatory response syndrome, organ failure and outcome in critically ill obstetric patients treated in an ICU. *Chest* 2001;120:1271-7.