

Rachianesthésie haute pour cure de hernie de la ligne blanche au CNHU de Cotonou : une observation

HOUNKPE P.-C.¹, DOSSOU F.M.², TONATO-BAGNAN J.A.³, GBESSI D.G.⁴, OLORY-TOGBE J.L.⁴, ATCHADE D.¹, BAGNAN K.O.²

RESUME

La rachianesthésie est une anesthésie régionale obtenue par injection intrathécale d'un anesthésique local qui bloque la transmission des influx des racelles nerveuses situées dans le liquide céphalorachidien où il a diffusé. Cette technique comporte trois variétés dont l'une ou l'autre peut être réalisée en fonction du niveau d'anesthésie requis pour la hauteur du siège de l'intervention. En 1919, de nombreuses interventions relevant de la chirurgie abdominale haute se réalisaient déjà sous rachianesthésie haute alors que le recours à cette technique se fait encore rare de nos jours pour ces mêmes indications. Dans le but de raviver l'intérêt des praticiens pour la rachianesthésie en chirurgie abdominale haute, les auteurs rapportent le cas d'une femme âgée de 87 ans qui a bénéficié sous rachianesthésie haute exclusive, la cure d'une hernie de la ligne blanche avec plastie prothétique. La présente expérience révèle donc des précieuses bénéfices économiques que pourrait retirer de ce protocole tout pays en développement qui l'adopterait à une grande échelle.

Mots clés : Rachianesthésie haute, hernie de la ligne blanche, chirurgie abdominale haute, pays en développement.

SUMMARY

The spinal anesthesia is a regional anesthesia gotten by the intrathecal injection of a local anesthetic that blocks the transmission of nervous impulses of the roots situated in the cerebrospinal fluid where it distributed. This procedure includes three varieties of which one or the other can be achieved according to the metameric level of the sensitive block required for the height of the intervention site. In 1919, numerous interventions being a matter for upper abdominal surgery were already performed under high spinal anesthesia whereas the recourse to this method remains scarce nowadays in these same indications. To revive the interest of practitioners for high spinal anesthesia in upper abdominal surgery, authors bring back the case of a elder woman of 87 years that benefitted exclusively under high spinal anesthesia, a surgical cure of epigastric hernia with prosthesis. The present experience reveals the precious economic profits that could withdraw of this protocol all developing country in that would be adopted.

Key-words: High spinal anesthesia, epigastric hernia, upper abdominal surgery, developing countries.

INTRODUCTION

La rachianesthésie est une anesthésie régionale de conduction qui consiste en une injection intrathécale lombaire d'un anesthésique local ou d'un mélange anesthésiant qui bloque la transmission des influx des racelles nerveuses situées dans le liquide céphalorachidien (LCR) où il a diffusé. En fonction du niveau du dermatome du bloc sensitif, on distingue trois variétés de rachianesthésie à savoir : basse au dermatome T10, moyenne à T6 et haute à T4 (VIEL et al, 2010 ; VILLET et al, 2010 ; VAN STEENBERGE et al, 1995).

Depuis 1898, date des premières réalisations de la rachianesthésie (VAN STEENBERGE et al, 1995), le regain pour cette technique d'anesthésie locorégionale ne cesse de s'accroître. En 1919, la rachianesthésie avait déjà permis de réaliser avec succès dans l'état de Californie des interventions variées dont nous pouvons citer parmi celles de l'abdomen : la cholécystotomie, la cholécystoentérostomie, la splénectomie, la pyloroplastie de Finney, l'excision d'ulcère gastrique, la gastroentérostomie et cinq cas de hernie épigastrique (STANLEY, 1919). Cependant, le recours à cette technique anesthésique paraît rare de nos jours notamment devant les interventions abdominales hautes (GREENE, 1993). Cette situation ne se justifie guère devant la bonne connaissance des bases anatomophysiologiques et pharmacologiques et face au développement considérable de l'industrie pharmaceutique (VIEL et al, 2010).

Afin de raviver l'intérêt pour cette technique dans la

chirurgie abdominale haute, les auteurs rapportent dans ce travail un cas de rachianesthésie haute exclusive réalisée avec succès pour la cure chirurgicale avec plastie prothétique d'une hernie de la ligne blanche chez une personne âgée de 87 ans.

I. OBSERVATION

Madame S. L. âgée de 87 ans a été vue en consultation médicale préanesthésique le 28 Août 2009 dans le Service Polyvalent d'Anesthésie-réanimation (SPAR) du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou. La patiente venait d'une consultation de chirurgie viscérale à l'issue de laquelle le diagnostic de hernie de la ligne blanche a été retenu et il a été posé l'indication d'une cure chirurgicale avec plastie prothétique. La hernie de la ligne blanche ou épigastrique est liée à une déhiscence de l'aponévrose entre les muscles grands droits entre la xiphoïde et l'ombilic (LEGER et al, 1978 ; BOURRILLON et al, 2005 ; PELISSIER et al, 2009).

A l'interrogatoire, la patiente a signalé l'existence d'une hypertension artérielle découverte trois ans plus tôt, traitée depuis lors et stabilisée par une association d'Altizide et de Spironolactone. Elle n'avait pas d'antécédent chirurgical et n'aurait jamais présenté de réaction allergique en rapport avec un médicament ou une substance alimentaire.

1. Service Polyvalent d'Anesthésie-réanimation-CNHU-Cotonou

2. Service de Chirurgie Viscérale « B »-CNHU-Cotonou

3. Hôpital de la mère et de l'enfant(HOMEL)-Cotonou

4. Service de Chirurgie Viscérale « A »-CNHU-Cotonou

Tirés à part : Dr PC HOUNKPE, e-mail : pierclav@yahoo.fr

Madame S.L. pesait 45 kg et avait une taille de 1m51. A l'examen, elle avait un état général assez bon. La tension artérielle prise au « DINAMAP » était 120/70 mmHg et le pouls 78 puls/mn. La saturation pulsée en oxygène était de 98% à l'air. On notait entre l'appendice xiphoïde et l'ombilic une déhiscence pariétale d'environ 3 cm (PELLISSIER et al, 2009 ; BOURRILLON et al, 2005 ; LEGER et al, 1978). L'auscultation était normale. L'évaluation des paramètres de ventilation/intubation a permis d'inclure la patiente dans la classe 2 de Mallampati.

Le bilan paraclinique comportait : Groupe B, Rhésus positif ; le bilan rénal, l'ionogramme et la coagulation sont normaux. La numération et la formule sanguine ont révélé un taux d'hémoglobine de 9,8g/dl. L'électrocardiogramme a montré un bloc incomplet de branche droite. A l'issue de cette évaluation préopératoire, Madame S.L. a été classée dans le groupe II de la Société Américaine d'Anesthésiologie (ASAII).

A la lumière des explications données sur les avantages et les inconvénients de l'anesthésie générale et de l'anesthésie locorégionale, la rachianesthésie haute a été retenue (SZYMKIEWICZ et al, 2000 ; VIEL et al, 2010).

Le 1^{er} septembre 2009, la patiente fut opérée. Après une préparation minutieuse de la salle et une bonne préparation technique et des drogues (VIEL et al, 2010), on fait un préremplissage avec 300 ml de sérum salé isotonique. A 10h30, en position assise, la table opératoire en horizontale, on réalise par abord médiane habituel dès la première tentative à l'espace L2-L3, la ponction lombaire à l'aide d'une aiguille 25 Gauge et on injecte très lentement un mélange anesthésique comportant 10 mg de Bupivacaine en solution de 0,5% hyperbare (soit 2 ml) et 200µ de morphine contenue dans 1ml (soit 3 ml pour le mélange). On remet la patiente immédiatement en horizontale. A 10h34, après avoir constaté l'installation du bloc moteur aux membres pelviens, on bascule légèrement la table en Trendelenburg d'un angle d'environ 10 degrés en prenant la précaution de surélever à l'aide d'un coussin, les épaules et la nuque de manière à obtenir un relèvement de la tête par rapport aux jambes. Trois minutes plus tard, on met en évidence le bloc sensitif au niveau du mamelon qui correspond au dermatome T4 (VIEL et al, 2010 ; VILLET et al, 2010). Le chirurgien incisa à 10h42 et l'opération prit fin à 12h30 soit une durée de 1 heure 48 minutes.

Le monitoring peropératoire a révélé une hémodynamique assez bonne et aucune drogue supplémentaire telles l'atropine ou l'éphédrine n'a été injectée. L'oxygénation même à titre préventif n'a pas été faite. La patiente a reçu 1250 ml de liquide en peropératoire. Les données peropératoires du monitoring sont consignées dans le tableau I.

La levée du bloc moteur au niveau des membres pelviens a été constatée à 12h58 dans la salle de soins postinterventionnels (SSPI) soit 2 heures 28 minutes après la ponction lombaire ; quant au bloc sensitif, il était levé à 13h20 au niveau du mamelon soit 2 heures 50 minutes.

La douleur postopératoire a été évaluée sur la base de l'échelle visuelle analogique (FLETCHER, 1995) et la patiente n'a reçu sa première injection d'antalgique qu'au 2^e jour postopératoire.

Madame S.L fut sortie pour son domicile le 4 septembre 2009, soit à J3 postopératoire.

Tableau I : Evolution des paramètres hémodynamiques peropératoires

| Horaires | 10h | 10h20 | 10h40 | 11h | 11h20 | 11h40 | 12h | 12h20 |
|----------------------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|
| Pouls (Puls/min) | 76 | 80 | 70 | 80 | 70 | 80 | 82 | 86 |
| TA Syst (mmHg) | 150 | 130 | 120 | 120 | 125 | 130 | 125 | 130 |
| TA diast (mmHg) | 90 | 80 | 75 | 80 | 80 | 80 | 70 | 70 |
| SpO ₂ (%) | 98 | 98 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 97 |

II. DISCUSSION

1.2. Choix de la technique

La rachianesthésie pour une cure de hernie de la ligne blanche est une chose parfaitement concevable. En effet, l'intervention nécessite ici une incision médiane qui ne peut aller au dessus de l'appendice xiphoïde alors que le bloc sensitif s'étend aisément jusqu'au dermatome T4 qui correspond au niveau du mamelon. L'extension en hauteur du bloc est favorisée par une légère position de Trendelenburg de 5 à 10 degrés. La solution de bupivacaine étant hyperbare, elle diffuse vers la zone déclive c'est-à-dire une diffusion céphalique lorsque la patiente est en léger Trendelenburg (VIEL et al, 2010 ; VILLET et al, 2010 ; DROLET et al, 1995).

En fait, dans la pratique quotidienne, c'est cette technique de rachianesthésie qui est recommandée dans la rachianesthésie pour césarienne en raison de la situation anatomique de l'utérus qui se trouve à la fin de la grossesse en abdominale haute, modifiant ainsi ses rapports avec les viscères intraabdominaux notamment à l'étage susmésocolique. Dans ces conditions et en l'absence d'un bloc haut étendu à T4, une manipulation de l'utérus pourrait entraîner par inadvertance celle d'autres organes comme par exemples le grêle et ou le côlon transverse dont l'innervation sympathique relève des racines T5 à T10, ce qui occasionne souvent la survenue brutale d'une bradycardie pouvant aller jusqu'à un arrêt cardiocirculatoire (POULAIN et al, 1991 ; CARPENTIER et al, 2001).

La rachianesthésie pour une cure de hernie de la ligne blanche ne saurait être considérée comme une innovation. En effet, depuis 1919, la rachianesthésie avait déjà permis de réaliser une multitude d'interventions sur l'abdomen (STANLEY, 1919) au nombre desquelles l'auteur cite entre autres 47 cas de gastroentérostomie et 5 cas de hernie épigastrique.

Le choix de la rachianesthésie a été vivement requis par la patiente ; ce choix a été retenu à la suite des informations qui lui ont été données au cours de la consultation médicale préanesthésique et qui ont permis de lui faire comprendre

les avantages et les inconvénients principaux de la technique ainsi que les éventuelles complications et les solutions possibles.

En l'absence de complications, la mise en œuvre de la technique est revenue au même coût habituel qu'une rachianesthésie basse ou moyenne. Aucun apport d'oxygène n'a été nécessaire et nous n'avons pas choisi de faire une oxygénation systématique comme l'ont préconisé certains auteurs (VILLET et al, 2010), la saturation pulsée en oxygène à l'air étant restée supérieure ou égale à 97% malgré l'anémie modérée à 9,8 g/dl de taux d'hémoglobine. Loin de vouloir contredire les auteurs qui affirment que la rachianesthésie ne saurait être considérée comme l'anesthésie du pauvre (VIEL et al, 2010), nous apprécions l'énorme économie qui pourrait être faite si cette technique était réalisée à grande échelle dans nos pays en développement aux ressources très limitées. Notre protocole nous a permis d'éviter la mise en œuvre d'un arsenal d'équipements qui aurait été déployé pour une anesthésie générale en commençant par le respirateur qui n'est pas toujours disponible dans les blocs opératoires de nos hôpitaux qui n'abritent même pas encore une unité de production d'oxygène.

2.2. Le niveau de ponction

Plus haute est la ponction, plus haut s'étend le bloc. La ponction au niveau de l'espace L2-L3 est certainement l'un des facteurs qui ont favorisé le succès de la technique car une ponction à L4-L5 aurait probablement réduit les chances de ce succès. C'est pourquoi nous ne saurions occulter l'existence chez le sujet âgé (notre patiente a 87ans) du risque d'échec de la ponction lombaire à l'espace L2-L3 (KARRAZ, 2003), lequel risque pourrait contraindre à ponctionner plus bas pour accroître les chances de succès mais alors avec un autre risque de ne pas pouvoir réaliser le bloc haut souhaité.

Le mélange anesthésique : la bupivacaine est l'un des anesthésiques locaux qui ont une durée d'action de 2 heures en moyenne et qui est le seul disponible chez nous parmi ceux admis aujourd'hui en rachianesthésie. Le choix de la morphine est stratégique pour être en adéquation avec les enjeux présents. En effet, la morphine, chef de file des opiacés, fait partie du groupe des hydrophiles qui, du fait de leur absorption par les granulations sous-arachnoïdiennes, possèdent une action retardée pouvant aller à 36 heures (VILLET et al, 2010) et qui présente dans ce cas un intérêt pour l'analgésie postopératoire au prix d'une bonne surveillance postopératoire qui est naturellement systématique. Nous avons d'ailleurs fort bien observé le fait que sur la

base de l'échelle visuelle analogique pour l'appréciation de la douleur (FLETCHER, 1995), notre patiente n'ait eu besoin de recevoir sa première injection d'antalgique qu'au 2^e jour postopératoire. La dose de 200µg utilisée est une moyenne puisque celle recommandée est de 100 à 300µg (PAQUERON, 2003 ; VIEL et al, 2010 ; VILLET et al, 2010).

La position de la patiente : un léger Trendelenburg de 10 degrés environ a été réalisé à la suite du bloc moteur installé 4 minutes après l'injection. Ce geste a permis de tirer avantage de l'hyperbaricité de la solution en favorisant une diffusion céphalique pour l'extension du bloc à T4. Cependant, la vigilance doit toujours être de mise en vue de prévenir une inclinaison excessive. Mais en général, le bloc atteint rarement les métamères C3-C5 qui correspondent à l'innervation du diaphragme surtout si comme le recommande la règle, un coussin est placé sous les épaules et l'occiput permettant ainsi de relever la tête. Les phénomènes respiratoire et neurologique que l'on peut parfois observer sont souvent en rapport avec un collapsus dû au bloc des filets sympathiques du cœur provenant de T1 à T5 (DROLET et al, 1995 ; VIEL et al, 2010). Ces phénomènes hémodynamiques sont donc rapidement corrigés par l'atropine et l'éphédrine. Dans le cas de notre patiente, aucune perturbation hémodynamique majeure n'a été enregistrée, ce qui justifie l'apport raisonnable de 1250 ml de soluté en peropératoire.

La durée du bloc sensitif chez notre patiente a été de 2 heures 50 minutes ; ce qui correspond bien à la durée d'action moyenne théorique de la bupivacaine. Tenant compte de cette durée, nous avons convenu avec l'équipe chirurgicale que cette dernière se prépare concomitamment avec l'équipe d'anesthésie afin de réduire le délai entre la ponction et le début de l'intervention que nous avons estimé pouvant se réaliser en 2 heures d'horloge et qui a duré 10 minutes en moins.

CONCLUSION

La rachianesthésie haute est une technique simple, facile à réaliser mais qui nécessitera comme pour toute technique, apprentissage et entraînement surtout des infirmiers anesthésistes dans notre milieu africain (CARPENTIER et al, 2001). Elle devrait déjà entrer dans la pratique courante du fait de sa recommandation dans la rachianesthésie pour césarienne (POULAIN et al, 1991). La rachianesthésie haute présente certainement de nombreux avantages économiques surtout dans nos pays en développement aux ressources limitées ; sa vulgarisation est alors recommandable dans certaines indications de la chirurgie abdominale haute.

REFERENCES

- BOURRILLON A, et coll.** Pédiatrie. Collection Réussir les épreuves classantes. 3^e édition, Elsevier Masson, Paris, 2005 : 837 p.
- CARPENTIER JP, BANOS JP, BRAU R, MALGRAS G, BOYE P, DUBICQ J, ANGEL G, ROTH C.** Pratique et complications de la rachianesthésie en milieu tropical africain. *Annales Françaises d'anesthésie et de réanimation* 2001., 20(1) : 16-22.
- DROLET P, PERREAULT L.** Les positions en Anesthésie, In : K SAMII. Anesthésie-réanimation chirurgicale, Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1995.
- FLETCHER D.** Douleur aiguë postopératoire chez l'adulte, In : K SAMII. Anesthésie-réanimation chirurgicale, Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1995.
- GREENE NM.** Spinal anesthesia : practical applications. *Yale journal of biology and medicine* 1993., 66 : 433-436.
- KARRAZ M.** L'espace intervertébral L4-L5 pour la rachianesthésie chez le patient âgé. *Annales Françaises d'anesthésie et de réanimation* 2003., 22(3) : 249-250.
- LEGER L, FRILEUX C, DETRIE P, PREMONT M, BOUTELIER P, ROY-CAMILLE R, LEVI J.P, MICHON H, MONTETE P.** Sémiologie chirurgicale. 4^e édition, Masson, Paris, 1978 : 503 p.
- PAQUERON X.** Administration intrathécale d'opiacés : pourquoi, quand, comment ? le praticien en anesthésie réanimation 2003., 7(4-C1) : 268-272.
- PELISSIER E, NGO P.** Traitement chirurgical des hernies de la ligne blanche ou hernies épigastriques. - Editions Techniques- Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Techniques chirurgicales- Appareil digestif, 40-150, 2009, 8p.
- POULAIN P, PALARIC J.C., JACQUEMARD F., BERGERD., NGUYEN-NGOC-QUI, GRALL J.Y., GIRAUD J.R.** Les césariennes. - Editions Techniques-Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Obstétrique, 5102 A10, 1991, 15 p.
- STANLEY LL.** Spinal anesthesia in upper abdominal surgery. *California State Journal of Medicine* ; 1919 : 183-184.
- SZYMKIEWICZ O, MANSOUR F, BONNET F.** Faire ou ne pas faire une anesthésie épidurale ou une rachianesthésie (et autres problèmes pratiques). *Le praticien en anesthésie réanimation* 2000., 4(6) : 341-344.
- VAN STEENBERGE A, JOOS S.** Anesthésie péridurale, caudale et rachidienne, In : K SAMII. Anesthésie-réanimation chirurgicale, Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1995.
- VIEL E, GENTILI M, RIPART J., ELEDJAM J-J.** Rachianesthésie chez l'adulte (obstétrique et pédiatrie exclues) - Editions Techniques- Encycl. Méd. Chir (Paris-France), Anesthésie-Réanimation, 36-324-A-10, 2010, 17 p.
- VILLET S, MONDRAGON P, ALBRECHT E.** Anesthésie locorégionale (ALR), In : E ALBRECHT, JP HABERER, E BUCHSER, V MORET. Manuel pratique d'anesthésie, 2^e édition, Paris, Masson, 2010.