

Particularités de l'accouchement en cas de pathologies neurologiques

Specificities of delivery in the case of neurological disorders

Olivier Parant*, **, Paul Guerby**

Les pathologies neurologiques atteignent fréquemment les femmes en âge de procréer. Il n'est donc pas exceptionnel d'avoir à prendre en charge ce type de patientes pour leur grossesse et leur accouchement. Si la voie basse est généralement privilégiée, les modalités de l'accouchement doivent cependant être adaptées à chaque pathologie. Certaines nécessitent par ailleurs une surveillance obstétricale rapprochée. L'objectif de cet article est de faire le point sur les particularités de l'accouchement en cas de pathologie neurologique. Nous nous sommes limités aux pathologies les plus fréquentes chez la femme en âge de procréer ou nécessitant une prise en charge obstétricale spécifique.

Paraplégie

La paraplégie se définit comme un déficit ou une perte des fonctions motrices et sensibles du tronc, des membres inférieurs et des organes pelviens. La sévérité de l'atteinte dépend du niveau lésionnel sur la moelle épinière. L'étiologie principale est d'origine traumatique, mais elle peut être secondaire à une cause médicale (vasculaire, tumorale, infectieuse ou inflammatoire).

L'âge moyen des blessés médullaires est compris entre 35 et 40 ans et 1/3 de ces blessés sont des femmes (1). L'accouchement d'une parturiente paraplégique est une situation non exceptionnelle dont la fréquence est estimée entre 0,5 et 1,5 pour 1 000 accouchements (13 grossesses répertoriées dans notre établissement sur les 10 dernières années) [2, 3].

Les complications au cours de la grossesse sont dominées par les infections urinaires, souvent à germes multirésistants (favorisées par les autosondages), le risque de thrombophlébite et la survenue d'escarres.

La complication la plus grave est la survenue d'un syndrome d'hyperréflexie autonome (HRA), lorsque le niveau lésionnel est supérieur à T6 (4). Ce syndrome est lié à une hyperactivité sympathique provoquée par des stimuli viscéraux ou cutanés en dessous du niveau lésionnel. Il peut être à l'origine de poussées d'hypertension artérielle paroxystique, pouvant être source d'accidents cardiovasculaires et neurologiques, voire du décès (5). Ce syndrome est fréquent (2/3 des accouchements) et peut être déclenché par la simple distension vésicale, les touchers pelviens, les contractions utérines, les sangles du cardiotocographe ou la césarienne. Une HRA peut être différenciée des autres causes d'hypertension per-partum par le caractère provoqué ou cyclique de l'hypertension (au moment des contractions utérines) [6].

Les patientes paraplégiques, dont le niveau lésionnel est au-dessus de T10-T11, ne perçoivent pas la douleur liée aux contractions utérines. Le risque de méconnaître une menace d'accouchement prématuré est plus élevé dans ce cas (6). Un examen systématique du col utérin (examen clinique hebdomadaire) a été suggéré au cours du troisième trimestre, en raison de l'absence de perception des contractions. Si le niveau est inférieur à T12, les contractions utérines sont perçues comme douloureuses.

La progression du travail n'est pas modifiée chez la parturiente paraplégique (6). L'accouchement par voie basse doit être la règle et la réalisation d'une césarienne n'a pour indication qu'une pathologie obstétricale ou un syndrome d'HRA demeurant incontrôlable malgré un traitement adapté (1, 2, 6). Une radiopelvimétrie doit être demandée en cas de fracture déplacée du bassin associée au traumatisme neurologique, ou lors de paraplégies congénitales ou acquises dans l'enfance en raison de dysmorphismes pelviens possibles (7).

* Inserm, UMR 1027, université de Toulouse-III.

** Pôle de gynécologie obstétrique, hôpital Paule-de-Viguier, CHU de Toulouse.

Points forts⁺

- » Le syndrome d'hyperréflexie autonome (manifestation neurovégétative/hypertension artérielle paroxystique provoquée) peut être prévenu par l'analgésie locorégionale lors de l'accouchement d'une patiente paraplégique.
- » Le diagnostic d'hypertension intracrânienne ou de tumeur cérébrale est difficile en fin de grossesse : symptômes souvent peu spécifiques/diagnostic différentiel avec une prééclampsie.
- » Les malformations vasculaires cérébrales sont associées à un risque d'hémorragie intracrânienne (0,05 % des grossesses).
- » L'accouchement vaginal sous analgésie locorégionale est possible dans la plupart des pathologies neurologiques, si les conditions obstétricales sont favorables. Une extraction instrumentale est le plus souvent conseillée (limitation des efforts expulsifs) dans les situations à risque : malformation vasculaire incomplètement traitée ou ayant déjà saigné, hypertension intracrânienne.

Le cas particulier d'un dysfonctionnement sphinctérien anal et/ou vésical opéré avant la grossesse mérite de rediscuter la voie d'accouchement. Un antécédent d'intervention chirurgicale vésicale préalable à la grossesse (entérocystoplastie, sphincter artificiel...) doit faire discuter un accouchement par césarienne dans un but de protection périnéale (1). Il importe de dépister et de prévenir les stimuli pouvant être à l'origine d'une HRA. Ainsi, la distension vésicale peut être évitée par la réalisation de sondages évacuateurs réguliers ou la mise en place d'un drainage vésical. Il est également préférable d'être prudent lors des touchers vaginaux. La patiente doit être installée en position gynécologique au dernier moment afin de limiter le risque d'escarre. On peut proposer à la patiente de réaliser des poussées diaphragmatiques (importance de la préparation à la naissance). Les efforts expulsifs peuvent se révéler insuffisants (faiblesse des muscles abdominaux et pelviens) et nécessiter une assistance à l'expulsion. Le périnée de ces femmes est très souple en l'absence de contractures, ce qui engendrerait plus facilement des déchirures (2). Néanmoins, l'indication de l'épisiotomie doit être restrictive (risque augmenté de syndrome d'HRA, troubles de cicatrisation). Si une césarienne est programmée (39 SA), le bloc opératoire devra se munir à l'avance d'un matelas anti-escarre.

L'analgésie péridurale doit être encouragée. Elle lève la spasticité, ce qui facilite l'accouchement ou le geste chirurgical lors d'une césarienne et prévient la survenue d'un syndrome HRA en bloquant les influx nociceptifs (6). L'anesthésie péridurale n'aggrave pas les lésions médullaires fixées non évolutives, à distance de l'accident initial (4, 5).

Hypertension intracrânienne bénigne

L'hypertension intracrânienne (HIC) bénigne est une pathologie rare, de physiopathologie incomplètement élucidée (*idiopathic intracranial hypertension, pseudotumor cerebri*). Elle se définit par une élévation anormale de la pression intracrânienne non associée à un processus expansif intracrânien ou à une hydrocéphalie. Les femmes ayant une HIC

bénigne sont en général obèses (8, 9). La bénignité est en fait relative, car il existe un risque d'atrophie optique.

Dans la plupart des séries, l'évolution de la grossesse n'est pas compromise par la maladie neurologique (10). Le traitement a pour objectif de préserver la vision. Fond d'œil, acuité visuelle et champ visuel doivent être vérifiés mensuellement. Le traitement est avant tout médical en première intention (acétazolamide) et ne devient chirurgical qu'en cas d'échec ou d'atteinte ophtalmologique sévère. La dérivation du liquide cérébrospinal est la technique la plus utilisée compte tenu de sa simplicité et de son efficacité.

Le pronostic obstétrical est habituellement bon et l'accouchement par voie basse est la règle (8, 9). Une extraction instrumentale est habituellement conseillée afin de limiter les efforts expulsifs, mais le bénéfice d'une assistance systématique à l'expulsion n'est pas formellement démontré (10).

L'anesthésie péridurale ou intrathécale est recommandée, du fait du risque lié à l'anesthésie générale chez ces patientes fréquemment obèses (10). La fréquence majorée des extractions instrumentales est un argument supplémentaire en faveur de l'anesthésie locorégionale.

L'accouchement des patientes porteuses d'une dérivation ventriculo-péritonéale du liquide cérébrospinal peut se faire par voie vaginale, en dehors de contre-indications obstétricales. Il est parfois conseillé de ne pas prolonger les efforts expulsifs, notamment en cas de dysfonctionnement du système de dérivation. Une césarienne ne sera proposée que chez les patientes porteuses d'une HIC grave.

Tumeurs cérébrales

L'association tumeur cérébrale et grossesse est rare (0,9/1 000 grossesses), mais vraisemblablement sous-estimée. Le diagnostic peut être méconnu devant des signes non spécifiques attribués à tort à la grossesse et à ses complications (nausées, vomissements, céphalées, troubles psychiques ou de la vision, crises convulsives du troisième trimestre). Les tumeurs les plus fréquemment retrouvées sont

Mots-clés

Accouchement
Paraplégie
Tumeur cérébrale
Malformations vasculaires
Hypertension intracrânienne

Highlights

- » *Autonomic hyperreflexia syndrome (autonomic symptoms, induced paroxysmal hypertension) can be prevented by regional analgesia during delivery of a paraplegic patient.*
- » *The diagnosis of intracranial hypertension or brain tumor is difficult in late pregnancy: nonspecific symptoms, differential diagnosis with preeclampsia.*
- » *Cerebral vascular malformations are associated with a risk of intracranial hemorrhage (0.05% of pregnancies).*
- » *In most neurological disorders, vaginal delivery under regional analgesia is possible if obstetric conditions are favorable. An instrumental assisted vaginal birth is usually recommended (expulsive effort limitation) in risky situations: vascular malformation incompletely treated or with history of previous bleeding, intracranial hypertension.*

Keywords

Delivery
Spinal cord injury
Brain tumor
Vascular malformation
Intracranial hypertension

les neurinomes du VIII, les méningiomes et les glioblastomes (11).

Le diagnostic de tumeur cérébrale chez la femme enceinte est difficile. La persistance ou l'aggravation des symptômes ou encore leur résistance au traitement doit faire évoquer, outre la prééclampsie, la possibilité d'un processus tumoral intracrânien. De même, la survenue d'une éclampsie atypique ou résistante au traitement doit faire demander une imagerie cérébrale (scanner et/ou IRM).

La grossesse n'a pas de rôle dans la genèse d'une tumeur cérébrale (en dehors des métastases cérébrales du choriocarcinome) mais retentit à 3 niveaux : augmentation de l'œdème péri-tumoral, immunotolérance propre à la grossesse et probable activation de la croissance tumorale par stimulation de récepteurs (notamment à la progestérone dans les méningiomes) [12]. Hormis les adénomes hypophysaires, une tumeur cérébrale n'exerce aucun effet sur le déroulement de la grossesse ou sur la viabilité du fœtus.

Les indications thérapeutiques doivent être portées collégialement entre neurochirurgiens, obstétriciens, cancérologues et pédiatres. Elles dépendent de la nature histologique, de la localisation cérébrale, de la sévérité du tableau clinique et du terme de la grossesse. Elles sont en règle générale superposables à celles posées en dehors de la grossesse. Ainsi, dans les tumeurs bénignes en dehors de tout tableau d'HIC majeure, l'indication opératoire peut être repoussée après l'accouchement. Devant une tumeur maligne du premier trimestre de la grossesse, l'ensemble des auteurs propose une interruption de grossesse pour préserver le pronostic maternel. Aux deuxième et troisième trimestres, la réalisation d'un geste chirurgical, voire d'une radiothérapie, reste possible (11).

À cause du risque d'engagement cérébral durant le travail, un accouchement par césarienne a été longtemps préconisé. Actuellement, de nombreux auteurs préfèrent un accouchement par voie basse avec extraction instrumentale afin de limiter les efforts expulsifs. L'attitude sera dictée par la viabilité du fœtus. Le geste neurochirurgical devra rapidement suivre le geste obstétrical. Ce n'est qu'en cas d'état maternel gravissime que l'on pourra être amené à proposer une césarienne de sauvetage fœtal. Certains auteurs préconisent d'élargir les indications de la césarienne aux primipares, en cas d'intervention neurochirurgicale récente.

L'anesthésie péridurale peut être proposée en dehors d'une HIC ou d'antécédents de chirurgie vertébro-médullaire (4).

Malformations vasculaires cérébrales

La prévalence des malformations artérioveineuses (MAV) est estimée entre 1/1000 et 1,4/1000 (13, 14) et celle des anévrysmes artériels (AA) entre 0,5 et 1 % des femmes en âge de procréer (15). Cependant, ces chiffres sont certainement sous-estimés, car la majorité de ces malformations reste asymptomatique. La répartition entre MAV et AA chez la femme enceinte est identique à celle de la population générale (16). Une hémorragie intracrânienne (hémorragie méningée pour les AA, et cérébro-méningée le plus souvent pour les MAV) surviendrait dans 0,01 % à 0,05 % des grossesses. Il s'agit d'une complication grave à l'origine d'une mortalité et d'une morbidité importantes (de 40 à 50 % de décès). L'hémorragie intracrânienne expliquerait 5 à 12 % des décès maternels pendant la grossesse, ce qui en fait la troisième cause non obstétricale de décès maternel (15-18).

Au cours de l'accouchement, la répétition des manœuvres de Valsalva, qui augmente la pression artérielle, ainsi que (plus brièvement) la pression intracrânienne sont des facteurs d'inquiétude pour les obstétriciens et les patientes. Le risque de première rupture d'une malformation vasculaire cérébrale ne paraît cependant pas augmenté au cours de la grossesse et du post-partum. En revanche, le risque de récurrence hémorragique des MAV est augmenté (14, 18, 19).

Anévrysmes artériels

Un AA rompu en cours de grossesse sera traité comme il le serait en dehors de la grossesse, quel que soit le terme, sans extraction préalable du fœtus, sauf si le terme est très proche (césarienne) [19, 20]. La prise en charge des AA non rompus (découverte fortuite en cours de grossesse) dépend de l'âge gestationnel. Découverts précocement au cours de la grossesse (premier et deuxième trimestres), ils seront traités (chirurgie ou embolisation) au début du deuxième trimestre, à une période où les risques tératogènes des molécules et des radiations sont moindres. Au troisième trimestre, la grossesse sera menée à terme et le traitement sera envisagé dans le post-partum (20).

Malformations artérioveineuses

Une MAV découverte au cours d'une grossesse par une hémorragie doit être traitée selon les

critères neurochirurgicaux habituels. Si la MAV est découverte pendant la grossesse en dehors de tout saignement, le traitement radical sera reporté après l'accouchement (19).

L'étude rétrospective de J.C. Horton et al. en 1990, portant sur 451 femmes traitées par faisceaux de protons (parmi elles, 238 patientes ayant été enceintes – 540 grossesses sans que le diagnostic de MAV ait été porté auparavant), ne rapporte aucune hémorragie intracrâniennesurvenue en cours d'accouchement, qu'il s'agisse de voies basses ou de césariennes ; ainsi, le travail ne serait pas un facteur de risque de saignement des MAV (14, 19).

En cas de malformation vasculaire cérébrale (AA ou MAV) traitée radicalement avant l'accouchement, tous les auteurs s'accordent sur l'autorisation de l'accouchement par voie basse : la conduite à tenir vis-à-vis de la voie d'accouchement est dictée dans ce cas par les seuls critères obstétricaux (16, 19, 20). Il paraît cependant raisonnable d'accepter la voie basse uniquement en l'absence de difficulté obstétricale prévisible (19). En cas de traitement récent de la malformation (un délai de moins de 8 jours a été proposé par certaines équipes françaises), une césarienne prophylactique est proposée (16).

Concernant les MAV n'ayant pas bénéficié d'un traitement radical et complet, l'attitude reste controversée. Certains auteurs préconisent la césarienne prophylactique systématique à 38 SA (17). Cependant, l'absence d'avantages démontrés de la césarienne par rapport à la voie basse en termes de mortalité materno-fœtale autorise l'accouchement par voie basse dans la majorité des cas (15). Cette voie d'accouchement ne peut être autorisée qu'en l'absence de facteur de

risque de dystocie, la nulliparité pouvant être discutée pour certains (16, 19). L'assistance à l'expulsion par extraction instrumentale doit être envisagée. Elle est préconisée en routine par de nombreux auteurs, malgré l'absence de preuve scientifique formelle de son utilité (15, 16, 19).

La conduite à tenir en cas d'AA non ou incomplètement traité prête moins à discussion dans la littérature. La plupart des auteurs ne retrouvent pas de meilleur résultat maternel en cas de césarienne et autorisent l'accouchement par voie basse, toujours sous réserve de conditions obstétricales favorables et avec extraction instrumentale d'indication large (15, 19, 20). Enfin, il convient de rappeler que l'existence d'une malformation vasculaire cérébrale ne contre-indique en aucun cas l'utilisation des ocytociques (16). En cas d'accouchement par voie basse, l'anesthésie péridurale est d'indication médicale, car elle prévient le risque hypertensif lié à la douleur, et, enfin, permet facilement la réalisation d'une extraction instrumentale ou d'une césarienne (4, 15, 19, 20).

En cas de césarienne programmée, une anesthésie locorégionale semble préférable. L'anesthésie générale présente un risque augmenté d'hypertension artérielle lors de l'intubation et avant extraction fœtale (car les morphiniques sont soit proscrits, soit utilisés à faible dose), ainsi qu'un risque de majoration de la pression intracrânienne lors des efforts de toux liés à l'extubation. En cas d'anesthésie générale, il est possible d'utiliser lors de l'induction des morphiniques à demi-vie brève ou encore d'effectuer une anesthésie locale de la glotte afin de limiter les poussées hypertensives. Le pédiatre sera prévenu (16, 17). ■

Références bibliographiques

- Pereira L. Obstetric management of the patient with spinal cord injury. *Obstet Gynecol Surv* 2003;58:678-87.
- Baker ER, Cardenas DD. Pregnancy in spinal cord injured women. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:501-7.
- Albert T, Ravaud JF. Tetrafigap group. Rehabilitation of spinal cord injury in France: a nationwide multicentre study of incidence and regional disparities. *Spinal Cord* 2005;43:357-65.
- Ramorasata A, Golmard J, Keita-Meyer H. Pathologies neurologiques et musculaires : prise en charge en anesthésie obstétricale. 52^e congrès national de la Société française d'anesthésie réanimation 2010 (<http://www.sfar.org/>).
- Kuczkowski KM. Labor analgesia for the parturient with prior spinal surgery: what does an obstetrician need to know? *Arch Gynecol Obstet* 2006;274:373-5.
- Bader A. Neurologic and neuromuscular disease. In: Chestnut DH, editor. *Obstetric anaesthesia: principles and practise*. Saint Louis, Missouri: Mosby 2006:872-90.
- Burns AS, Jackson AB. Gynecologic and reproductive issues in women with spinal cord injury. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2001;12:183-99.
- Jacopin-Bruneau L, Gommier B, Pierre F et al. Idiopathic intracranial hypertension and pregnancy. A report of two cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2010;39:246-50.
- Bioussé V, Bousser MG. Benign intracranial hypertension. *Rev Neurol (Paris)* 2001;157:21-34.
- Tang RA, Dorotheo EU, Schiffman JS et al. Medical and surgical management of idiopathic intracranial hypertension in pregnancy. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2004;4:398-409.
- Lioret E, François P, Hommet C. Tumors of the neuraxis and neuraxial sheaths during pregnancy (excluding tumors of the sellar region). *Neurochirurgie* 2000;46:76-87.
- Swift DM. Changes in cardiovascular and cerebrovascular function during pregnancy. Loftus CM, ed. *Neurosurgical aspects of pregnancy*, Park Ridge: AANS Public com, 1996: 39-43.
- Finnerty JJ, Chisholm CA, Chapple H et al. Cerebral arteriovenous malformation in pregnancy: presentation and neurologic, obstetric, and ethical significance. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:296-303.
- Horton JC, Chambers WA, Lyons SL et al. Pregnancy and the risk of hemorrhage from cerebral arteriovenous malformations. *Neurosurgery* 1990;27: 867-71.
- Dias MS, Sekhar LN. Intracranial hemorrhage from aneurysm and arteriovenous malformations during pregnancy and the puerperium. *Neurosurgery* 1990;27:855-64.
- Sayegh I, Clément HJ, Gaucherand P et al. Cerebral vascular malformations and pregnancy: obstetrical and anesthetic management. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2002;31:379-86.
- Sadasivan B, Malik GM, Lee C et al. Vascular malformations and pregnancy. *Surg Neurol* 1990;33:305-13.
- Pollock BE, Flickinger JC, Lunsford LD et al. Factors that predict the bleeding risk of cerebral arteriovenous malformations. *Stroke* 1996;27:1-6.
- Velut S, Vinikoff L, Destrieux C et al. Cerebro-meningeal hemorrhage secondary to ruptured vascular malformation during pregnancy and post-partum. *Neurochirurgie* 2000;46:95-104.
- Stoodley MA, Macdonald RL, Weir BK. Pregnancy and intracranial aneurysms. *Neurosurg Clin N Am* 1998;9:549-56.