

ALR : moindres risques ?

Pr Jean-Marc Malinovsky

Département d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Maison Blanche - 45 rue Cognacq Jay - 51092 Reims

Introduction

En dehors des effets secondaires très fréquents et des complications rapportés par les patients, il est très difficile de connaître le risque associé à un acte anesthésique. Même pour les accidents graves, parfois déclarés aux compagnies d'assurance par les familles, on ne connaît pas le nombre d'accidents survenus ni le nombre de patients exposés. Ainsi, il y a plusieurs dizaines d'années, en observant seulement les patients en post-opératoire immédiat, il était coutumier d'affirmer que l'anesthésie loco-régionale était plus sûre que l'anesthésie générale. Le plus souvent il s'agissait de patients âgés ayant des troubles des grandes fonctions, dont la fonction cognitive, pour des actes en urgence.

Actuellement, le risque anesthésique est mieux apprécié. Selon le type de patients, il est apprécié entre 1.10^{-3} (1/1000, ou risque certain, patient ASA 3 ou 4) à 1.10^{-5} (1/10 000, peu de risque, patient ASA 1). Le risque anesthésique a évolué pour plusieurs raisons. Les médicaments de l'anesthésie et les changements dans leur mode d'administration induisent moins d'effets secondaires, principalement hémodynamiques. La physiologie et les altérations des grandes fonctions sont mieux connues des praticiens. La mise en place et les publications des données issues d'observatoires nationaux, la nécessité d'informer et la demande de renseignements des patients ont modifié la pratique anesthésique. Les indications d'une technique anesthésique particulière repose maintenant sur l'évaluation de la balance bénéfico-risque pour un patient donné. Le débat n'est plus de dire qu'une technique anesthésiques est supérieure à l'autre, mais, en dehors d'un *aléa thérapeutique*, de maîtriser les procédures pour que des complications ne surviennent pas.

Il existe des données montrant que toute anesthésie a des complications potentielles. En ce qui concerne les techniques d'anesthésie loco-régionales, ce sont principalement des complications hémodynamiques et neurologiques. Leurs incidences diffèrent selon le type d'anesthésie loco-régionale pratiquée.

Les complications hémodynamiques

Ce sont les plus fréquentes. Selon la définition donnée à une hypotension, l'incidence varie de 20 à 80 % dans les études. L'incidence de la **bradycardie** après rachianesthésie doit être considérée comme un signe d'alerte, précurseur de complication cardiovasculaire plus grave (arrêt cardiaque). Le bloc sympathique induit par l'anesthésie rachidienne est plus important qu'avec la péridurale, il est négligeable avec les anesthésies périnerveuses. Elle peut s'accompagner de nausées, de vomissements, de troubles de la conscience. Les facteurs de risque d'hypotension sont le bloc sensitif élevé ($>T_4$), l'âge et la classe ASA élevés, la grossesse, un index de masse corporelle élevé, l'hypertension artérielle, l'alcoolisme chronique et le caractère urgent de l'intervention. Pour la bradycardie, sont les deux extrêmes de l'âge adulte, une bradycardie initiale, un traitement par bêta-bloquant, un niveau sensitif $>$ à T_4 , un allongement du PR sur l'ECG. La prévention et le traitement passent par le traitement précoce de toute hypotension.

La prévention et le traitement de l'hypotension repose sur l'emploi de doses minimales efficaces d'anesthésiques locaux ($<12,5$ mg de bupivacaïne, ou l'équivalent pour les autres anesthésiques locaux), l'administration de vasopresseurs, et de solutés de remplissage cristalloïdes ou colloïdes. L'administration de vasopresseurs et de solutés de remplissage doit être précoce, sans attendre l'hypotension profonde ou prolongée. L'éphédrine agit principalement par une stimulation des neurotransmetteurs au niveau des synapses neuro-effectrices. En cas d'inefficacité, il faut rapidement recourir à un vasoconstricteur d'action directe comme la phényléphrine, voire à l'adrénaline en cas de bradycardie intense associée.

L'arrêt cardiaque est la complication la plus grave, souvent précédée d'une bradycardie qui doit être considérée comme un signe d'alerte. Son incidence

est comprise entre 1/10000 et 1/1000 anesthésies et la mortalité élevée. Les circonstances de survenue sont souvent une chirurgie pour fracture du col du fémur chez une patiente âgée. Une mauvaise compensation des pertes sanguines per-opératoire et une modification de position sont souvent signalées. Le délai de survenue tardif, l'âge avancé, le recours tardif à l'adrénaline (>7 min d'arrêt), la sédation profonde et l'hypoxémie sont des facteurs de mauvais pronostic pour le patient. L'arrêt cardiaque peut également être en rapport avec une toxicité systémique des anesthésiques locaux. Dans ce cas l'arrêt sera plus facilement réanimé si le bloc est réalisé avec les isomères lévogyres (ropivacaïne ou lévobupivacaïne). Malgré le fait que les signes prodromiques sont moins marqués avec les isomères lévogyres, il faut injecter lentement chez un patient communicant verbalement en respectant les doses maximales d'anesthésiques locaux.

Les complications neurologiques

Elles sont plus fréquentes après anesthésie générale qu'anesthésie locorégionales, mais leur type est très différent. Alors que les complications nerveuses après une anesthésie générale sont en rapport avec une position du patient, après une anesthésie locorégionale, ce sont des lésions traumatiques directes des troncs nerveux ou en rapport avec une toxicité des anesthésiques injectés, ou elles sont induites par une compression des structures nerveuses (hématomes rachidiens). Globalement, les lésions radiculaires sont plus souvent rapportées après anesthésies périnerveuses, et les déficits d'un membre ou bilatéraux après anesthésies périmédullaires.

Les lésions après anesthésies périnerveuses

La paresthésie signe l'entrée en contact d'une aiguille de ponction et un tronc nerveux. Elle ne signifie pas lésion nerveuse, sauf en cas de persistance. Malgré la localisation des troncs nerveux par neurostimulation l'incidence des paresthésies reste élevée et peuvent être mal vécues par le patient. Les signes lésionnels comme un déficit sensitif ou moteur séquellaire d'une injection sont très rares. L'incidence estimée de ce type de complication est de l'ordre de 1/1000 anesthésies. Plus que la lésion nerveuse, c'est la toxicité systémique

des anesthésiques locaux qui est rapportée après anesthésie périnerveuse périphérique.

Les lésions après anesthésies périmédullaires

Le syndrome d'irritation radiculaire a surtout été décrit après rachianesthésie. Il correspond à des douleurs irradiant dans les fesses et les membres inférieurs après la levée du bloc nerveux sans signe neurologique objectif et disparaissant spontanément sans séquelle souvent en un à sept jours, mais des durées plus longues ont été rapportées. Leur incidence est fréquente après rachianesthésie à la lidocaïne (17 à 30%), avec la bupivacaïne elle ne serait que de l'ordre de 1 à 2%, et du fait de leur utilisation plus récente, il n'y a pas d'estimation avec la ropivacaïne ou la lévobupivacaïne. La toxicité nerveuse locale des anesthésiques locaux semble être en cause, et pour une moindre part par la position du patient sur la table d'opération (lithotomie). La lidocaïne n'est plus autorisée pour l'injection intrathécale.

Des syndromes de la queue-de-cheval ont été décrits avec la technique de rachianesthésie continue, mais également avec la technique en injection unique. Ils étaient surtout rapportés avec l'utilisation de cathéters de petit calibre, ou la direction caudale de l'orifice des aiguilles de ponction, et la position de lithotomie des patients opérés. Il semble que c'est surtout l'utilisation de la lidocaïne qui était responsable de cette complication. La mauvaise distribution de l'anesthésique local dans le LCR met des doses importantes d'anesthésiques locaux au contact des racines, induisant les modifications de l'ultrastructure des fibres nerveuses et la neurotoxicité locale.

Les autres complications

L'incidence des méningites après rachianesthésie est de l'ordre de 1/10000. Les cas décrits dans la littérature se présentent comme un syndrome méningé fébrile de survenue précoce et non spécifique. Un germe n'a pas toujours été identifié dans le LCR. Les facteurs de risque sont liés à des défauts d'asepsie ou à une contamination par voie hématogène. La prévention repose sur le respect des contre-indications et des règles d'asepsie. Parmi ces règles d'asepsie, il convient de rappeler l'intérêt du port d'un masque chirurgical pour

l'opérateur et les personnes se situant à proximité. La prise en charge repose sur la recherche d'un germe (ponction lombaire, hémocultures etc...), et la mise en route d'un traitement antibiotique en urgence.

Malgré le respect des bonnes pratiques, une complication peut apparaître après anesthésie loco-régionale. Globalement, l'incidence des complications est du même ordre de grandeur après anesthésies loco-régionales ou anesthésies générales. Finalement, l'indication d'un type d'anesthésie doit reposer sur le type de chirurgie, le terrain et l'évaluation bénéfice-risque pour chaque patient.

Références bibliographiques

- Malinovsky JM, Péréon Y. Comment gérer les complications neurologiques des blocs périphériques des membres? In: Collection de la SFAR. Les blocs périphériques des membres chez l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Paris: Elsevier SAS, 2004:203-45.
- Fuzier R, Samii K. Complications des blocs nerveux périphériques. In: Conférences d'actualisation de la SFAR. Paris: Elsevier SAS, 2005:117-22.
- Auroy Y, Bouaziz H. Morbidité des anesthésies locorégionales. In: Conférences d'actualisation de la SFAR. Paris: Elsevier SAS, 2001:27-44.
- Malinovsky JM. Affaires américaines jugées en anesthésie: " ASA Closed Claims Project". Le Praticien en Anesthésie Réanimation 2005;9:505-8.
- Amalberti R, Auroy Y, Berwick D, Barach P. Five system barriers to achieving ultrasafe health care. Ann Intern Med 2005; 142(9): 756-64