Organisations innovantes au bloc interventionnel et en anesthésie

Innovative organisations in the operating theatre and in anesthesia

Christophe Rabuel

Département d'anesthésie réanimation - Hôpitaux Universitaires Saint Louis Lariboisière Fernand Widal - Paris.

Mots clés

- ♦ Bloc opératoire
- Anesthésie
- ♦ Organisation
- ♦ Innovation

Résumé

La dispersion des sites interventionnels, les perspectives démographiques de certaines professions (anesthésistes, infirmières de bloc opératoire...), les coûts des équipements lourds, le développement de nouveaux modes de prise en charge des patients et des parcours cliniques imposent des évolutions dans la conception, l'organisation et le fonctionnement des blocs opératoires : concentration et mutualisation réfléchies (des personnels, des équipements, des connaissances), modularité dans le temps et l'espace, efficience, séparation des flux de patients ayant accès au bloc interventionnel.

La séparation des patients en trois flux (ambulatoire, programmé, non programmé), les innovations dans la pratique de l'anesthésie (salles de préparation à l'anesthésie mutualisées, parcours-patient raccourcis, renforcement des techniques d'analgésie locorégionale...), les fonctionnements en ping-pong, une salle de surveillance post-interventionnelle modulable et sectorisée capable de s'adapter dans l'espace et au cours du nycthémère, les « salons » de réveil sont des éléments innovants pouvant participer à une amélioration de la prise en charge des patients, tout en garantissant ergonomie de travail, efficience renforcée et surtout qualité et sécurité des soins.

Keywords

- ◆ Surgery
- Innovation
- Anesthesia
- ♦ Organisation

Abstract

New organisations are needed for operating theatres in the future. Separation of patients in 3 fluxes (ambulatory, scheduled inpatients, non- scheduled patients), organisation of the OR in 3 areas according patients fluxes, enhancement of regional analgesia, innovative anesthesia practices, adaptable post-operative care units are solutions to improve performance.

Le fonctionnement du bloc opératoire, tel que nous le connaissons aujourd'hui, va devenir obsolète dans les années qui viennent. Le bloc opératoire du futur sera un plateau regroupant toutes les activités interventionnelles d'un hôpital: chirurgie, radiologie interventionnelle, endoscopie diagnostique et thérapeutique, radiothérapie peropératoire. Cette concentration au sein d'un espace commun, mutualisé, mais organisé en modules engendre un gigantesque espace complexe rapidement inefficient si les règles actuelles de fonctionnement d'un bloc opératoire sont appliquées. C'est pourquoi, des organisations innovantes doivent être proposées et développées pour favoriser la performance d'une telle structure.

Le bloc opératoire actuel : un fonctionnement optimal ?

Le bloc opératoire est un endroit où se concentrent, autour des patients bénéficiant d'un acte interventionnel, une multitude de personnels médicaux (chirurgiens, anesthésistes, radiologues interventionnels, endoscopistes, radiothérapeutes) et paramédicaux (cadres, infirmières, infirmières de blocs opératoires, infirmières anesthésistes, aide soignants, manipulateurs en radiologie, agents hospitaliers, brancardiers, logisticiens, personnel de stérilisation...), techniciens, plus ou moins spécialisés. La coordination et l'articulation de ces différents personnels, aux horaires de travail, agendas, contrain-

tes, besoins différents voire parfois divergents sont hautement complexes et génératrices de dysfonctionnement. Les évolutions démographiques de certaines catégories de ces personnels se rajoutent aux difficultés rencontrées.

Les facteurs architecturaux (vétusté des locaux, locaux anciens inadaptés aux soins actuels, éparpillement des structures interventionnelles au sein d'un établissement, sous-dimensionnement des espaces de travail, éloignement des sites interventionnels des sites d'hébergement) concourent eux aussi à des difficultés de fonctionnement.

La gestion logistique (acheminement et réapprovisionnement des matériels issus de la stérilisation et dispositifs médicaux implantables, bio nettoyage, évacuation des déchets) est

Correspondance:

Dr Christophe Rabuel, Département d'anesthésie réanimation Hôpitaux Universitaires Saint Louis Lariboisière Fernand Widal AP-HP - 2 Rue Ambroise Paré - 75010 Paris. E-mail : christophe.rabuel@lrb.aphp.fr

Disponible en ligne sur www.acad-chirurgie.fr 1634-0647 - © 2014 Académie nationale de chirurgie. Tous droits réservés. aussi complexe et contribue à alourdir le fonctionnement d'un bloc opératoire.

Finalement, au-delà du fonctionnement, il s'agit plutôt d'organisations non optimisées qui génèrent une insatisfaction à la fois des personnels mais aussi des patients pris en charge. En effet, quand on interroge les personnels médicaux, paramédicaux, administratifs à l'occasion d'un projet de création d'un nouvel hôpital (projet Lariboisière 2018 : création d'un nouveau bâtiment sur le site de l'hôpital Lariboisière, Paris), personne n'est satisfait du fonctionnement et des organisations actuelles (retard du brancardage, retard des praticiens, déprogrammation, temps morts pour les personnels, absence de communication entre les différents personnels, matériel non disponible, non-respect des horaires...). Les patients expriment aussi leur mécontentement : déprogrammation d'une intervention prévue depuis de longue date en raison d'une urgence, retard à la prise en charge d'une urgence relative en raison de l'engorgement du bloc opératoire, sortie impossible le soir même pour un patient de chirurgie ambulatoire en raison d'une entrée au bloc opératoire trop tardive...

Bref, le fonctionnement optimal du bloc opératoire reste actuellement un $v\alpha u$ pieux et des améliorations, principalement organisationnelles, sont nécessaires.

Les grands principes

Le plateau interventionnel doit être l'endroit de l'hôpital où la qualité et la sécurité des soins doivent être au premier plan et toutes les innovations, modifications organisationnelles doivent être vues à travers ce prisme de haute exigence. De même, confidentialité, confort et respect de l'intimité doivent être garantis durant toute la chaine de soins du patient au plateau interventionnel.

Compte tenu des tensions démographiques (personnels d'anesthésie, infirmières de bloc opératoire), la concentration des différentes structures interventionnelles (blocs opératoires, salles de radiologie interventionnelle, salles d'endoscopie) au sein d'un même plateau médicotechnique interventionnel est nécessaire pour optimiser l'utilisation des ressources rares. Néanmoins, pour éviter tout gigantisme et la désorganisation qui va avec, chacun doit trouver sa place dans ce plateau interventionnel commun, notamment grâce à une organisation modulaire, à taille humaine. Cette concentration a aussi pour d'optimiser, certes des ressources humaines IADE (infirmière anesthésiste), (anesthésistes, (infirmière du bloc opératoire)), mais aussi de mutualiser des installations (salle de surveillance post-interventionnelle), des matériels lourds et coûteux (laser, colonne vidéo, microscope...). Elle a aussi pour but de favoriser les échanges entre personnels et entre les spécialités pour améliorer la prise en charge interventionnelle des patients (interaction chirurgienradiologue interventionnel; interaction endoscopiste-chirurgien ; interaction endoscopiste-radiologue). Cette concentration a aussi un objectif de sécurité : en cas de problème, il est plus facile d'obtenir du renfort dans une structure commune que dans des structures éparpillées.

Les réalisations architecturales doivent garantir au patient confort et sécurité et aux personnels ergonomie et conditions de travail agréables et apaisantes en favorisant des grands volumes, la lumière du jour, un faible niveau sonore.

Le plateau interventionnel modulaire est au cœur de l'hôpital et à ce titre est en interaction avec tout l'établissement. Les liaisons avec le service d'accueil des urgences, les réanimations et unités de soins continus et l'imagerie diagnostique devront être immédiates. Les liaisons avec les services d'hébergement devront être faciles, notamment en privilégiant des solutions de brancardage dédié, rapide, le brancardage étant souvent encore problématique (retard à l'arrivée des patients, retard à la sortie des patients de salle de surveillance post-interventionnelle l'engorgeant et retardant la sortie

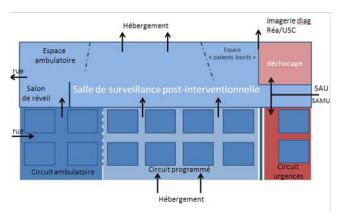


Figure 1 : Schéma organisationnel du plateau interventionnel et de la salle de surveillance post-interventionnelle. Trois zones sont définies avec une continuité entre la zone "ambulatoire" et la zone « programmée ». Par contre, la zone « urgences » est nettement séparée des deux autres. La salle de surveillance post-interventionnelle est aussi séparée en trois zones : un espace ambulatoire avec un « salon de réveil », un espace « patient programmé » et un espace « patients lourds » à proximité du sas de déchocage et de la zone « urgences » du plateau interventionnel.

des patients des salles interventionnelles). Les liaisons avec les laboratoires, l'établissement français du sang pourront être assurées grâce à des liaisons pneumatiques.

Le plateau interventionnel est au centre de flux logistiques complexes : stérilisation, dispositifs médicaux, pharmacie, consommables, déchets... Les solutions logistiques ayant comme principe « le juste à temps » devront être privilégiées. Le plateau interventionnel doit être en liaison directe avec la rue. En effet, avec le développement de la chirurgie ambulatoire, il est nécessaire que ces patients puissent accéder facilement au plateau interventionnel depuis la rue. L'accueil des urgences extérieures amenées par le SAMU impose aussi que le plateau interventionnel soit proche de la rue.

Le plateau interventionnel doit enfin être un lieu d'enseignement, de recherche, d'innovation et de développement de nouvelles techniques.

Organisation en circuits de patients

Les difficultés d'organisation du plateau interventionnel proviennent aussi du mélange des flux de patients. Trois flux distincts de patients peuvent être distingués : un flux ambulatoire qui est un flux rapide avec des exigences organisationnelles propres (fin précoce, aires d'accueil, de vestiaire, de remise à la rue à proximité immédiate des salles interventionnelles) ; un flux programmé qui est plus lent et un flux aléatoire, qui correspond aux interventions non programmés, pourvoyeur de chaos (déprogrammation, retard à la prise en charge générant des insatisfactions). Face à ces trois flux distincts, trois circuits différents de patients accédant au plateau interventionnel peuvent être distingués : un circuit « ambulatoire » qui est un circuit court, ouvert sur la rue ; un circuit « programmé » qui est un circuit plus long en liaison avec l'hébergement; un circuit « urgences ou non programmé » qui est à proximité des urgences, de l'imagerie diagnostique, de la rue, en liaison avec la réanimation / les soins continus. Ce dernier circuit est clairement séparé des deux précédents. Il est important de différencier ces trois circuits car si le circuit « programmé » n'est pas séparé du circuit « urgences », il est désorganisé (déprogrammation, annulation d'interventions programmées du fait de l'arrivée d'urgences). Si le circuit « ambulatoire » n'est pas séparé du circuit « programmé », les patients « ambulatoires » peuvent être pris en charge après certains patients « programmés », ce qui entraine une sortie des patients trop tardive. Si le circuit « urgent » n'est pas séparé du circuit « programmé », les

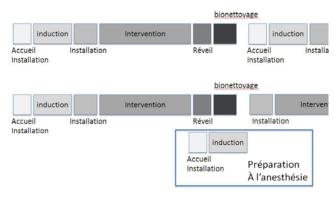


Figure 2 : Séquençage des étapes de la prise en charge des patients au plateau interventionnel. La « salle de préparation à l'anesthésie » permet de raccourcir le parcours du patient, les étapes d'accueil et d'induction se faisant en parallèle de la fin de l'intervention précédente.

interventions non programmées passent après celles programmées (« urgences relatives ») et ces patients sont pris en charge avec retard.

Cette organisation en trois circuits faconne le plateau interventionnel en trois zones (fig 1) : une zone « patient ambulatoire » contiguë de la zone « patient programmé » avec une frontière ténue, variable entre ces deux zones; la zone « patient urgent » est, elle, clairement séparée des deux autres, car elle est la plus génératrice de perturbations d'organisation. Il est important que les deux premières zones soient contiguës car cette organisation permet une évolutivité dans le temps : avec le développement annoncé de la chirurgie ambulatoire, il n'est pas judicieux de créer un bloc séparé qui risque de devenir sous-dimensionné dans l'avenir. Avec cette solution de contiguïté, il est possible de moduler le nombre de salles pour le circuit ambulatoire en fonction des besoins. L'activité dans les salles dédiées à l'ambulatoire se terminent généralement assez tôt dans l'après-midi et, une fois la vacation « ambulatoire » terminée, elles pourraient être intégrées au circuit « programmé ». De plus, les pratiques médicales nécessaires pour l'ambulatoire (réhabilitation précoce...) et les cultures d'excellence de l'ambulatoire peuvent diffuser plus facilement et influer la prise en charge des patients du circuit programmé.

Optimiser l'utilisation du plateau interventionnel

Compte tenu des ressources humaines mobilisées et de des investissements lourds réalisés, il est primordial de privilégier les phases à haute valeur ajoutée. Ainsi, des organisations fluides, sans temps morts, sont nécessaires. La prise en charge d'un patient dans un plateau interventionnel peut être découpée en différentes étapes reproductibles qui se succèdent (fig 2). Les étapes d'accueil/installation et d'induction de l'anesthésie peuvent être réalisées parallèlement à la fin de l'intervention précédente, permettant de gagner en efficience. La phase de réveil du patient après une intervention sous anesthésie générale a lieu dans la salle d'intervention pour raccourcir sa durée de séjour en salle de surveillance post-interventionnelle (1).

La parallélisation des interventions permet aussi une organisation fluide. Alors que l'opérateur intervient dans une salle, son patient suivant est préparé, endormi, installé dans la salle d'à côté et une fois sa première intervention terminée, il peut passer directement dans la deuxième salle et commencer son intervention. Cette organisation réduit considérablement les temps morts entre deux patients pour l'opérateur. Elle est cependant plus consommatrice en personnel infirmier. Cette organisation peut être intéressante pour les interventions

standardisées, d'une durée inférieure à 1h30, comme en orthopédie, ORL, et la chirurgie ambulatoire.

Favoriser des pratiques différentes

Outre l'apport d'organisations innovantes, les pratiques doivent changer pour devenir plus performantes. Le raccourcissement des parcours patient doit être un objectif. Le patient qui entre dans le plateau interventionnel ne doit pas attendre. Dès son arrivée, il est immédiatement pris en charge, installé, préparé, endormi, opéré, réveillé puis surveillé avant son sa sortie du plateau interventionnel. Ainsi, à chaque étape, les acteurs, les matériels doivent arriver juste à temps. Le développement des nouvelles technologies d'information, la robotisation des circuits logistiques devraient aider à cette fluidité.

La prise en charge interventionnelle des patients va se modifier dans les années qui viennent avec le développement des techniques mini-invasives et interventionnelles au dépend de la chirurgie conventionnelle. Ces prises en charge innovantes participent à la réduction des parcours patients et justifient le regroupement au sein d'un même plateau interventionnel des activités chirurgicales conventionnelles, des activités de radiologie interventionnelle et d'endoscopie thérapeutique. Les activités anesthésiques ne sont pas exclues de ces évolutions organisationnelles et de pratiques. Le développement d'organisations fluides comme la parallélisation des étapes (cf supra) impose la création au sein du plateau interventionnel de « salles de préparation à l'anesthésie » qui sont des salles mutualisées à proximité immédiates des salles interventionnelles. Elles doivent garantir confort et confidentialité pour les patients. Dans ces salles, les patients sont accueillis, préparés à l'anesthésie (pose des éléments de surveillance, pose de la perfusion). Ces salles sont particulièrement utiles pour la réalisation des anesthésies locorégionales périphériques. Elles peuvent aussi servir pour l'induction de l'anesthésie générale; elles doivent alors répondre aux normes de sécurité en matière d'équipement et de personnels car le patient doit pouvoir bénéficier d'une surveillance continue. Ces salles pourraient enfin être mutualisées avec une zone de la salle de surveillance post-interventionnelle. Cette zone serait utilisée en début de programme pour la préparation à l'anesthésie et en fin de programme pour la surveillance des patients après

Le raccourcissement des parcours patients impose le développement des techniques d'analgésie locorégionales (cathéter périnerveux, infiltration de cicatrice) aux dépens de l'analgésie morphinique exclusive.

leur intervention.

L'organisation du plateau interventionnel en trois circuits ainsi que la nécessité d'assurer aux patients sécurité, confort et intimité imposent d'organiser la salle de surveillance postinterventionnelle, commune aux trois circuits, différemment. Finie la grande salle de réveil où sont alignés 20 lits sans séparation! La salle de surveillance post-interventionnelle doit être organisée en trois espaces (fig 2) : un espace ; un espace ambulatoire » avec sortie sur la rue « programmé » et un espace « patients lourds » proche du déchocage et du circuit « urgences » du plateau interventionnel. Cet espace « patients lourds » est en relation direct avec la réanimation et l'unité de soins continus. Ces trois espaces doivent intégrer les contraintes réglementaires et sont adaptables dans l'espace et le temps : l'espace « ambulatoire » doit pouvoir s'agrandir au dépend de l'espace « programmé » en fonction de l'activité ambulatoire. Inversement en fin de programme, l'espace « ambulatoire » doit pouvoir accueillir des patients issus du circuit « programmé ». Au cours de la nuit, l'activité est recentrée sur l'espace « patients lourds » et l'espace « programmé » est réduit. En début de programme, une zone de l'espace « programmé » pourrait servir de salle de préparation à l'anesthésie. Au sein de l'espace « ambulatoire », la création d'un « salon de réveil » accueillant des patients dans des fauteuils et non plus des lits, juste avant leur sortie à la rue, diminuerait la durée du parcours.

Conclusions

Le plateau interventionnel modulaire mutualisé, en regroupant toutes les activités interventionnelles d'un hôpital, doit bénéficier d'organisations innovantes pour en assurer son fonctionnement. Toutes les innovations doivent être regardées au travers du prisme de la qualité et la sécurité des soins. La séparation des flux et circuits de patients, la fluidification des circuits, la modularité des espaces de travail, le raccourcissement des parcours de soins, la modification des pratiques sont les principales pistes pour améliorer la prise en charge des patients dans le plateau interventionnel. Cependant, d'autres innovations (culturelles, managériales) sont nécessaires pour rendre le fonctionnement du plateau interventionnel performant pour les personnels qui y travaillent et pour le patient pris en charge.

Discussion en séance

Question de CC Abbou

Existe-t-il un consensus sur la salle d'induction chez les anesthésistes ?

Réponse

Actuellement, il n'existe pas (encore) de consensus sur la salle d'induction chez les anesthésistes. L'évolution proposée ici dépasse la salle d'induction puisqu'il s'agit de préparation à l'anesthésie. Cette salle de « préparation à l'anesthésie » est particulièrement intéressante pour la réalisation d'actes d'anesthésie locorégionale périphérique à visée peropératoire ou post-opératoire (analgésie). La recherche d'organisations fluides qui favorisent les étapes à haute valeur ajoutée, avec des temps morts réduits, devrait imposer ces changements de pratiques.

Question de E Allaire

Comment déplacer le curseur sur la modularité en salle de pré anesthésie et SSPI ?

Réponse

Le curseur doit être variable dans l'espace et dans le temps. Dans l'espace, il doit permettre d'utiliser des surfaces inoccupées pour une fonction donnée à un temps donné. Dans le temps, ces surfaces sont occupées, par exemple, le matin pour la préparation à l'intervention des opérés et au cours de la journée, à la surveillance des patients après leur intervention. Ce changement d'affectation de surfaces est possible, bien sûr, car l'équipement est commun (mutualisation des matériels).

Question de F Richard

Place des anesthésies loco régionales ?

Réponse

Le raccourcissement des parcours, la qualité des soins imposent d'abandonner le « tout morphine » pour l'analgésie postopératoire, trop souvent synonyme de nausées, constipation, retard de réveil, rétention d'urines, voire douleur chronique. Le développement des techniques d'analgésie locorégionale est un progrès majeur car il permet de réduire les doses de morphiniques administrés et de diminuer les effets secondaires. Cependant, ces actes nécessitent plus de temps médical et une organisation particulière qui doit s'intégrer dans la fluidité des parcours. Les « salles de préparation à l'anesthésie » sont particulièrement adaptées pour ce genre de pratiques

Références

 Priday L, Bart F, Gayat E, Pinte M, Mebazaa A. Quels paramètres peropératoires permettraient de réduire le temps de passage en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) ? Ann Fr Anesth Reanim. 2013;32:A410-1.