

## CHAPITRE VII

### DE LA TRANSFUSION DU SANG

La transfusion n'a jamais été employée sérieusement en obstétrique.

La transfusion du sang dans les cas d'hémorrhagie grave et en apparence désespérés, est un procédé qui peut nous permettre de relever la femme et qui mérite une sérieuse considération. Elle a, de temps à autre, attiré l'attention des accoucheurs, mais sans jamais être popularisée dans leur pratique. La raison n'en est pas tant aux défauts de l'opération elle-même, car on rapporte un nombre d'observations heureuses suffisant pour démontrer qu'elle est quelquefois d'une utilité incontestable; mais elle a toujours été considérée comme une opération délicate et difficile, qui exige des appareils compliqués et coûteux qu'on n'a jamais sous la main au moment de l'accident. Quelle que puisse être la divergence des opinions sur la valeur de la transfusion, je pense qu'il est de la plus haute importance d'en simplifier le mode opératoire par tous les moyens possibles; il est surtout nécessaire de démontrer que tout praticien doit arriver à la faire facilement, et que l'appareil est assez simple et assez peu embarrassant pour qu'on puisse l'avoir aisément sous la main. Il y a très peu de médecins qui croient à l'utilité de transporter avec eux, dans leurs visites journalières, des instruments encombrants et coûteux dont ils ne se serviront peut-être jamais dans le cours d'une longue pratique; par conséquent, il est probable que, dans

bien des cas où la transfusion pourrait être utile, on laissera échapper l'opportunité de son emploi. Dans ces dernières années, l'attention a été dirigée sur ce point, et le procédé opératoire a été bien simplifié. Je pense qu'il me sera facile de prouver que tout l'appareil nécessaire peut être acheté pour quelques shillings, et sous une forme si commode qu'il ne tient que fort peu de place; on pourra donc toujours le porter dans sa trousse obstétricale, et le tenir prêt à toute éventualité.

Dans ces dernières années l'opération a été bien simplifiée.

L'historique de l'opération présente un intérêt considérable. Il est dit dans la *Vie de Savonarole* de Villari qu'elle fut employée pour le pape Innocent VIII en 1492, mais je ne sais sur quelle autorité est fondée cette assertion. Les premiers essais sérieux ne paraissent pas avoir été faits avant la dernière moitié du xvii<sup>e</sup> siècle. Ils furent tentés d'abord en France par Denis, de Montpellier, bien que Lower, d'Oxford, eût antérieurement fait sur les animaux des expériences assez satisfaisantes pour qu'il espérât entreprendre l'opération avec succès. En novembre 1667, quelques mois après l'observation de Denis, il fit une expérience publique à Arundel House, et injecta 380 grammes de sang de mouton dans les veines d'un homme en bonne santé qui, paraît-il, se porta fort bien après l'opération; on doit donc considérer cette tentative comme ayant réussi. Ces essais presque simultanés donnèrent lieu à une controverse au sujet de la priorité de l'invention, et pendant longtemps on discuta avec une certaine aigreur.

Historique.

L'idée de recourir à la transfusion après une hémorrhagie grave ne paraît pas être née à cette époque. On la recommandait comme traitement de différents états morbides, ou avec l'espoir insensé de communiquer une vie nouvelle et de donner de la force aux vieillards et aux épuisés. On n'employait que le sang des animaux inférieurs, et, dans de telles circonstances, il n'est pas surprenant que l'opération, bien que pratiquée à plusieurs reprises, n'ait pas été établie, comme elle eût dû l'être si on en eût mieux compris les indications.

A partir de cette époque, elle tomba presque entièrement dans l'oubli, malgré quelques expériences et quelques indications de son emploi, suggérées spécialement par le Dr Harwood, professeur d'anatomie à Cambridge, dans une thèse publiée sur ce sujet en 1785. Mais il ne mit jamais ses idées en pratique, et, comme ses prédécesseurs, proposa toujours d'employer le sang des animaux inférieurs. En 1824, le Dr Blundell publia son travail bien connu intitulé *Recherches physiologiques et pathologiques*, et qui contient un grand nombre d'expériences; c'est à ce médecin distingué que revient le mérite incontestable d'avoir réellement mis le sujet en lumière, et signalé les cas où l'opération peut être entreprise avec des chances de succès. Depuis la publication de cet ouvrage, la transfusion a été regardée comme une opération légitime dans certaines circonstances spéciales; mais, malgré de nombreux succès, et en dépit d'intéressantes monographies, elle n'a jamais été aussi bien établie, comme ressource générale dans certains cas, que ses avantages sembleraient le faire espérer. Dans ces dernières années, on s'est beaucoup occupé de ce sujet, et les écrits de Panum, Martin, de Belina à l'étranger, d'Higginson, Mc Donnell, Hicks, Aveling en Angleterre, parmi tant d'autres, ont jeté une vive lumière sur certains côtés de l'opération, et il est à souhaiter que la Commission nommée par la Société Obstétricale nous apprenne encore quelque chose dans son prochain rapport.

Nature et objet de l'opération.

La transfusion n'est pratiquée seulement que dans les cas d'hémorrhagies profuses liées à l'accouchement, mais on l'a considérée comme pouvant avoir une certaine valeur dans d'autres accidents de la puerpéralité, par exemple l'éclampsie ou la fièvre puerpérale. Théoriquement, elle peut en effet être utile dans ces affections; mais, comme elle n'a été encore que peu ou point employée pour elles, nous ne savons rien de précis en ce qui concerne son efficacité, et nous discuterons seulement l'opération dans les cas d'hémorrhagie profuse. Son action est probablement double: 1° restitution du sang qui a

été perdu; 2° apport supplémentaire d'une quantité de sang suffisante pour stimuler la contraction du cœur et assurer la circulation jusqu'à ce que du sang nouveau soit créé. L'influence de la transfusion comme un moyen de réparer la perte du sang doit être légère; en effet, la quantité nécessaire pour produire une action est généralement très minime, et jamais assez grande pour contrebalancer celle qui a été perdue. Son action stimulante est sans doute beaucoup plus importante, et, si l'opération est faite avant que les forces vitales ne soient complètement épuisées, son effet est souvent très sensible.

Dans les premières opérations, on employa toujours du sang d'animaux inférieurs, en général celui du mouton. Le Dr Blundell pensait que ce sang ne pouvait donner de bons résultats. Mais des observations récentes, par exemple celles qui ont été publiées par Keene, qui employa du sang d'agneau dans douze cas<sup>1</sup>, ont démontré d'une façon concluante que cette opinion est erronée. Brown-Séquard a prouvé que les expériences de Blundell ont échoué avec du sang animal, parce qu'il en avait employé une quantité trop considérable, et l'avait injecté trop vite, et en outre parce que son sang était trop riche en acide carbonique et trop pauvre en oxygène. Il a montré que le succès de l'opération dépend en grande partie de ces points, et que le sang qui contient assez d'acide carbonique pour être noir peut empoisonner directement, à moins qu'il ne soit injecté en très petite quantité et avec une lenteur excessive. Par conséquent, il est certain que le sang de quelques espèces animales, surtout de celles dont les globules sont moins grands que ceux du sang humain, comme le mouton, peut être employé avec confiance; mais, dans ces dernières années, on a presque toujours pratiqué la transfusion avec le sang de l'homme seulement, et il doit en être ainsi, pour bien des raisons.

La grande difficulté pratique de la transfusion a toujours été la coagulation du sang très peu de temps après son extraction

Emploi de sang pris chez les animaux.

Difficulté qui surgit de la coagulation de la fibrine.

1. *Lond. med. Record*, déc. 31, 1873.

des vaisseaux. Lorsque du sang fraîchement répandu est exposé à l'air, la fibrine se solidifie rapidement, au bout de trois ou quatre minutes en général, et parfois beaucoup plus tôt. Il est évident que dès que la coagulation de la fibrine est commencée le sang est, *ipso facto*, impropre à la transfusion, non seulement parce qu'il est plus difficile de le faire passer à travers les appareils à injection, mais surtout à cause du danger qu'il y aurait à lancer dans la circulation de petites masses de fibrine coagulée, qui produiraient des embolies. Donc, si l'on ne fait aucun essai pour prévenir cette difficulté, il est essentiel, quel que soit l'appareil dont on se serve, d'activer l'opération, pour injecter le sang avant que la coagulation de la fibrine n'ait commencé. C'est là une objection grave, car dans toute la chirurgie il n'existe pas d'opération où le calme et la réflexion soient aussi indispensables, d'autant plus que la présence des parents de la malade dans ces cas désespérés exige du médecin et de ses aides le plus grand sang-froid et une entière liberté d'esprit.

Méthodes  
pour y obvier.

Tous les perfectionnements récents ont eu pour but d'éviter la coagulation, et pratiquement on y est arrivé par l'un des trois procédés suivants : 1<sup>o</sup> transfusion immédiate de bras à bras, sans laisser le sang exposé à l'air, selon la méthode proposée par Aveling; 2<sup>o</sup> adjonction au sang de quelque agent chimique qui ait la propriété d'empêcher la coagulation; 3<sup>o</sup> extraction de toute la fibrine, en provoquant sa coagulation, puis filtrant le sang, de manière à n'injecter que du sang liquide et des globules.

Comme le succès de l'opération dépend tout à fait de la méthode qu'on a adoptée, il sera bon, avant d'aller plus loin, de considérer brièvement les avantages et les inconvénients de chacune d'elles.

Transfusion immé-  
diante.

1<sup>o</sup> La méthode de la transfusion immédiate a été dans ces dernières années très expérimentée par le Dr Aveling, qui a inventé un appareil ingénieux pour la pratiquer. Il consiste essentiellement en une réduction de l'irrigateur Higginson, sans valvules, avec une petite canule d'argent à chaque extré-

mité. Une des canules est introduite dans la veine de la personne qui donne le sang, l'autre dans la veine de la malade, et par une manœuvre particulière de l'irrigateur, que nous décrirons plus bas, le sang est charrié d'une veine dans l'autre. On doit admettre que, si l'on ne rencontrait pas de difficultés pratiques, cet instrument serait théoriquement admirable, il n'est donc pas surprenant que les médecins l'aient accueilli avec la plus grande faveur. Toutefois je ne puis m'empêcher de penser que cette opération n'est pas si simple qu'elle le paraît au premier abord, et qu'il lui manque un des éléments essentiels à tout procédé de transfusion. Une de mes objections est qu'il doit être difficile de manœuvrer cet appareil sans une grande habitude. Je m'en suis assuré en priant mes élèves de le faire après avoir lu les détails de l'opération, et j'ai vu qu'ils ne réussissaient pas toujours. Naturellement, on peut dire qu'il est facile d'acquérir l'adresse nécessaire, c'est incontestable; mais, lorsqu'on est dans l'obligation de pratiquer la transfusion, on n'a certainement pas le temps de s'exercer avec l'instrument, et il est indispensable qu'un appareil, pour être universellement applicable, puisse être manœuvré sur l'heure, sans qu'on en ait aucune expérience. Il faut en outre plusieurs aides, car il n'est pas sûr que celui qui prête ses veines ait une circulation suffisante pour fournir le supplément dont on a besoin, et il est possible que l'appareil soit dérangé par l'agitation et les mouvements de la malade. Pour ces motifs, il me semble que la méthode de la transfusion immédiate n'est pas si simple, ni si généralement applicable que la défibrination. Toutefois, il est impossible de ne pas reconnaître ses mérites, et certainement elle est digne d'être mieux étudiée et perfectionnée.

Un autre mode de transfusion immédiate est celui qui est recommandé par Roussel<sup>1</sup>, dont l'appareil a récemment attiré l'attention. Il possède des avantages incontestables et peut sans doute faciliter beaucoup l'opération, mais il a le grand

1. *Obstetrical Transactions*, vol. XVIII.