

C'est votre sang le meilleur

Par Arthur SADLER

ON transporte un homme qui vient d'être blessé dans un accident d'auto à l'hôpital le plus proche. Il lui faut une transfusion ; de la banque du sang, on lui expédie un demi-litre du précieux liquide.

C'est son propre sang, il l'avait donné il y a quelques jours.

Le Dr Israël Davidson, professeur et président du département de pathologie de l'Ecole de Médecine de Chicago, cite ce fait et prédit que dans quelque temps on mettra son propre sang en réserve ; on pourra le retirer lorsqu'on en aura besoin.

« Les progrès de la Cryobiologie (science qui conserve par le froid) justifie cet espoir. La mise en réserve ne prendrait pas plus de place qu'un dépôt d'argent à la banque ».

On pourrait commencer dès la naissance. Une partie du sang stérile qui est perdu à ce moment pourrait être récupéré et mis en réserve.

L'idée de mettre du sang en banque et de le retirer plus tard n'est pas nouvelle. Le Dr Davidson fait remarquer que certains chirurgiens prélèvent une certaine quantité de sang de leurs patients, quelques jours ou une semaine avant opération ; on le leur rend durant l'opération si c'est nécessaire.

« Il n'y a pas de meilleur sang pour chacun de nous que le nôtre, dit-il. Il est parfaitement compatible ; il n'y a aucun risque d'hépatite ou de choc ».

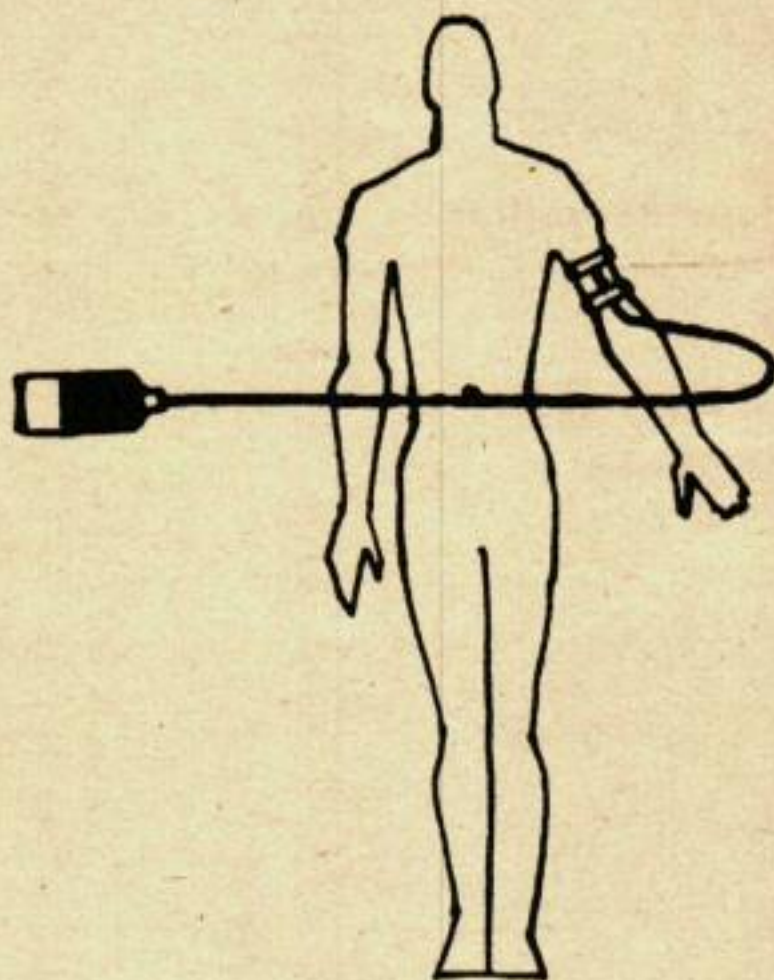
La moelle osseuse, source de production du sang, pourrait aussi se mettre en banque, surtout pour des malades qui vont subir une irradiation aux rayons X, contre le cancer. Il arrive que les traitements aux rayons X endommagent la moelle osseuse.

« Exactement comme les globules rouges du sang, on pourrait mettre la moelle en réserve et la garder pendant des années, si c'est nécessaire, dit le pathologiste. On s'y prendrait en plusieurs fois et cela ne serait pas dangereux ».

Une autre idée est la possibilité de cultiver les cellules de la moelle suivant les procédés de culture de tissus. De même, on pourrait peut-être cultiver d'autres composants du sang.

Les récents efforts de la médecine pour réduire le volume des transfusions commencent à porter leurs fruits. Un spécialiste du sang nous dit qu'on a pu les diminuer d'environ 25 % sans priver les malades de ce qui leur est nécessaire.

La raison de cette campagne est le nombre de plus en plus grand de transfusions et de



morts. Les 50 millions de transfusions effectuées au cours des 20 dernières années ont sensibilisé beaucoup de gens à cette question.

« Environ un million des transfusions opérées aux Etats-Unis chaque année ne sont pas nécessaires, explique le Dr Smith de Miami, Floride. Elles ont causé 30 000 chocs et plus de 1 000 morts par transfusion ».

On estime qu'une seule transfusion sur 10 000 est parfaitement adaptée ; ce n'est pas étonnant si l'on songe au grand nombre de facteurs connus qui rendent les sangs différents.

Une réussite chez les femmes

La « pilule » est une véritable réussite chez les américaines ; les jeunes américaines ont montré « un enthousiasme immédiat et extraordinaire » pour ce contraceptif oral, si l'on en juge d'après une enquête de grande envergure.

Sur les 24 645 000 femmes mariées de moins de 45 ans, 3 815 000 ont utilisé la pilule, si l'on admet les extrapolations basées sur 4 808 interviews.

Le Dr Norman B. Ryder, de l'université de Wisconsin, codirecteur des études, estime que 6 400 000 ont utilisé la pilule une fois ou 30 personnes durant un an, il a cherché à établir une relation entre le temps de survie et les projets des malades. Il a trouvé une certaine relation.

« Ceux qui sont morts peu de temps après faisaient en général des prévisions pour une semaine ou un mois, dit le docteur. Ceux qui sont morts bien plus tard faisaient des prévisions pour six ou douze mois. »

Le Dr Werwoerdts n'a pas trouvé de signes certains d'une prémonition consciente.

Vingt-huit ont survécu

Un homme de 73 ans tombe sous le coup d'une attaque.

Il a déjà sombré dans l'inconscience, il est déjà paralysé d'un bras et d'une jambe, quand on le fait entrer à la salle d'opération. On lui enlève un caillot qui bloquait complètement la circulation dans l'artère carotide, qui se trouve sur le côté du cou.

Et voici qu'un an plus tard il vit heureux et sans aucune séquelle de son attaque.

Il est l'un des nombreux patients suivis pour déterminer les résultats de l'opération qui consiste à enlever le bouchon qui intercepte la circulation du sang vers le cerveau.

Autrefois on pensait que de tels caillots étaient inaccessibles au scalpel du chirurgien ; on croyait qu'ils étaient à l'intérieur du crâne ; mais maintenant on sait qu'au moins un tiers des attaques sont dues à l'artère carotide et qu'on peut les atteindre. On pratique cette opération depuis 15 ans déjà, mais on avait rarement déterminé si le canal artériel restait ouvert durant longtemps.

Dans un cas toutefois, on a pu suivre le patient durant quatre ans et demi ; ce cas est cité par le Dr Robert P. Hohf, de l'hôpital d'Evanston (Illinois). « Les résultats de la chirurgie de l'artère carotide sont encourageants pour ces 28 malades, dit-il. Le pessimisme au sujet d'une occlusion totale n'est pas fondé. La circulation se rétablit parfaitement. »

Malades, rentrez chez vous !

Avant l'ère des hôpitaux, les malades étaient soignés chez eux. Un administrateur d'hôpital recommande le retour à la maison de certains patients ; ce serait un moyen de freiner la marée montante des frais d'hospitalisation.

Mme Mary T. Ancker, administrateur du Lower Bucks County Hospital, Bristol Pa. explique que le prix de revient du service de soins à domicile se situe autour d'une moyenne de 7,51 dollars par jour et par malade, tandis qu'à l'hôpital c'est une moyenne de 40 dollars qu'il faut.

Ce programme a débuté lorsqu'une enquête a montré que 12 % des malades hospitalisés pourraient être soignés chez eux s'il existait un service d'infirmières bien entraînées, des soins et d'autres services.

« Le service de soins à domicile n'est pas destiné aux malades qui restent chez eux, dit Mme Ancker. Son but est de soigner chez eux des malades qui seraient obligés de rester à l'hôpital si un tel service n'était pas institué. »

Pour y être admis il faut une ordonnance du médecin traitant ; un comité médical passe en revue les demandes.

« Des malades de tous âges et de toutes catégories ont été admis dans notre service,

dit-elle. Certains étaient dans une situation désespérée ; ils ont fait une remontée sensationnelle. »

La bibliothèque de notre corps

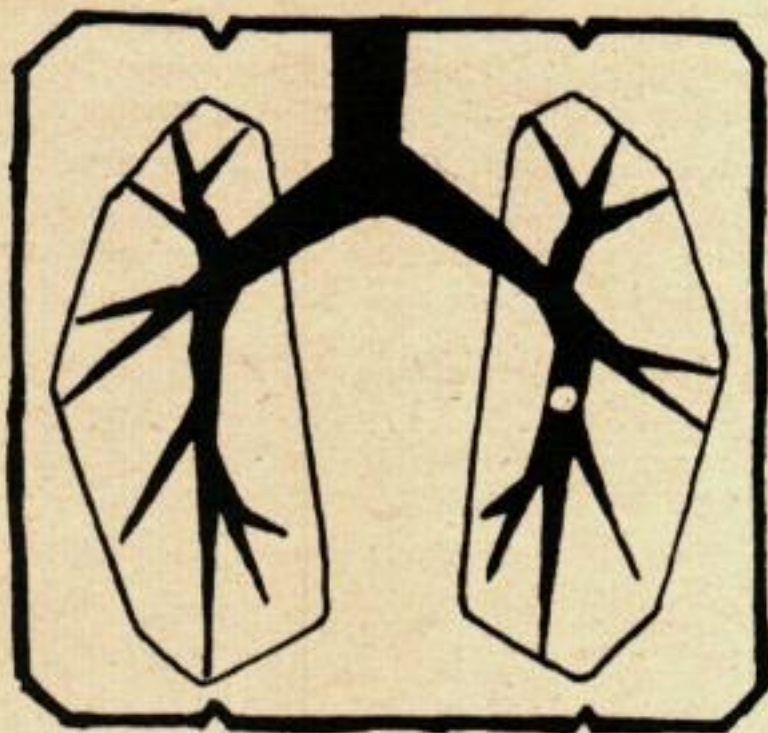
Faites la somme du contenu héréditaire des gènes d'une seule cellule de votre corps, et cela fera mille livres de 500 pages.

Demandez à une équipe de dactylos bien entraînées de copier 20 fois ces 500 000 pages (car les cellules se divisent 20 fois pour donner un être humain) et vous aurez 10 000 000 de pages.

Combien d'erreurs de frappe feront vos dactylos ? Une pour 20 pages de copie ?

Combien d'erreurs (mutations) fait votre corps en copiant les instructions du code génétique ? Pas plus d'une pour 1 000 000 de pages.

Georges et Muriel Beadle se servent de cette comparaison dans leur livre « Le langage de la Vie » pour donner une idée de la l'autre et que 4 700 000 autres pensent l'utiliser à l'avenir.



« L'usage en est moins répandu chez les catholiques que chez les non-catholiques, mais il y en a tout de même une certaine proportion qui la mentionne », ajoute Ryder.

Les femmes qui ont fait des études arrivent en tête ; on a calculé que 81 pour cent de race blanche, non-catholiques, mariées,

agées de 20 à 24 ans et qui ont fait des études, utilisent des contraceptifs. Quatre pour cent de plus pensent l'utiliser à l'avenir, lorsqu'elles ne voudront plus d'enfants.

« C'est vraiment extraordinaire pour un procédé qui n'existait pratiquement pas avant 1960 », dit le Dr Ryder.

Le sens de la mort

Est-ce que les gens qui souffrent d'une maladie mortelle ont la prémonition de la mort ? Le Dr Adriaan Werwoerd de l'université Duke pense qu'ils l'ont d'une manière inconsciente.

Au cours d'observations qui ont porté sur précision fantastique avec laquelle le matériel génétique est transmis d'une génération à l'autre.

Il y a pourtant des mutations ; parfois de peu d'importance, comme l'omission d'une lettre non significative dans un mot. Si j'écris « chromosome » au lieu de « chromosome », vous comprenez tout de même. Il arrive qu'un gène soit légèrement altéré, ce qui peut donner une boucle blanche dans une chevelure noire.

Parfois c'est plus grave. Si vos doigts se déplacent d'un cran sur le clavier de la machine, au lieu de taper la phrase : « Les gènes sont le plan de vous et de vos descendants » vous allez taper « Mrd h, rd dp, y mr mz, fr bpid ry fr bpd frdvr, fz, yd. »

La dactylo doit corriger une telle erreur, le corps aussi. Si ce gène contrôle une activité essentielle à la vie de l'individu, c'est la mort.

Sur les 250 000 enfants qui naissent chaque année aux Etats-Unis avec quelque défaut, 50 000 le doivent à l'hérédité estime la National Foundation. Environ 20 % le doivent au milieu, par exemple à la roséole ou à la thalidomide. Pour le reste, c'est la faute de causes multiples, hérédité et maladies combinées.

Ces dernières années on a fait de grands progrès pour découvrir les anomalies génétiques d'où résulte un système enzymatique manquant, défectueux ou inactif, système responsable de la bonne marche de certaines réactions chimiques de l'organisme.

De même qu'une voiture en panne peut causer un embouteillage, un enzyme défectueux peut causer un blocage général dans une zone d'activité.

Si un bébé reçoit de chacun de ses parents un gène défectueux il peut en résulter une maladie enzymatique, telle la galactosémie ; il ne peut plus métaboliser un sucre, la galactose, qui se trouve dans le lait. La galactose s'accumule dans les tissus, spécialement dans le cerveau, et il produit une déficience mentale.

On a découvert d'autres maladies dues également à des défauts chimiques. Plus de deux douzaines d'entre elles ont parmi leurs conséquences un retard de développement mental. On a donc mis au point des régimes spéciaux qui évitent, si on s'y prend à temps, d'endommager le cerveau. Ces réussites font naître l'espoir qu'un traitement analogue pourrait guérir d'autres défauts de métabolisme.

Le traitement du choc

On pourra sans doute sauver dans un avenir proche les personnes ayant subi un choc mortel ; on branchera provisoirement leur circulation sur celle d'une personne normale et en bonne santé. Cette possibilité ressort d'études faites sur l'animal par le Dr Lester R. Bryant de l'université du Kentucky.

On a effectué l'opération de circulation croisée après avoir vérifié que les sangs des deux animaux étaient compatibles. Le taux de survie a été de 80 %, alors que pour les animaux témoins il n'a été que de 10 %.

« En cas d'état de choc grave, dû soit à une blessure sérieuse soit à une maladie grave, toutes les méthodes ordinaires de traitement ne réussissent pas à sauver le patient, dit le Dr Bryant. Certaines études suggèrent que ces malades meurent du choc parce que des changements irréversibles se sont produits dans les tissus essentiels de leurs corps. Avec les méthodes actuelles, même si on rétablit ensuite la pression sanguine du malade et sa circulation, les tissus et les organes ne sont pas capables de réparer les dommages causés, et c'est la mort.

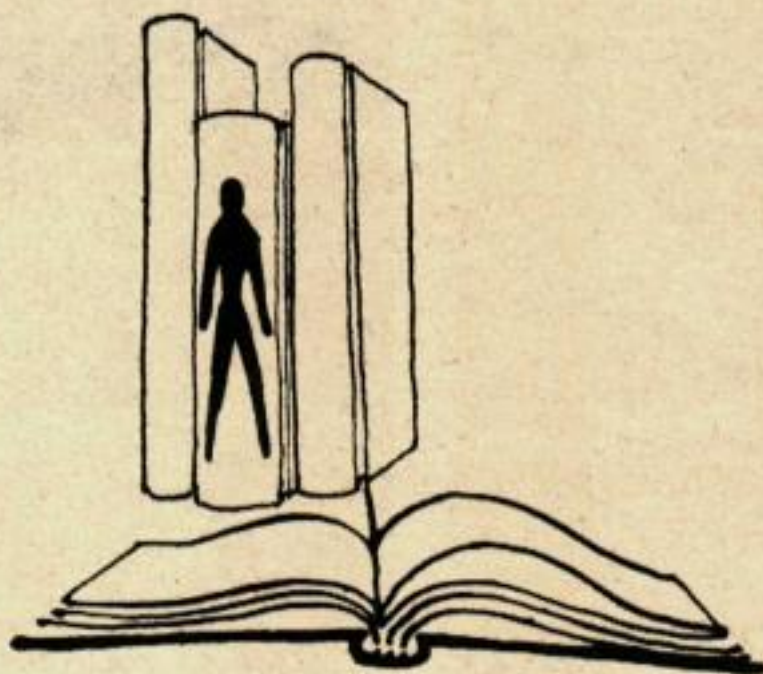
« Il semble possible de sauver certains de ces malades en établissant la circulation croisée avec une personne normale et en bonne santé. Dans ces circonstances, le sang de la victime passe dans les tissus et les organes du donneur. »

Etant donnée que la fonction du sang et de la circulation est d'entretenir les tissus et de réparer les effets de l'usure, le Dr Bryant estime qu'on est en droit de s'attendre à ce que le sang qui a circulé dans une personne normale soit capable de réparer les tissus du malade.

On demande de la technique

Les cancers du poumon grandissent si rapidement que le destin de l'individu est déjà réglé quand on détecte la tumeur, pense un médecin de Philadelphie.

Le Dr William Weiss a reconstitué l'histoire d'hommes de 45 ans et plus, grâce à



des examens aux rayons X pratiqués tous les six mois et à des questionnaires sur les symptômes.

Il a découvert que les cancers du poumon ne se reconnaissent pas sur les photos aux rayons X tant qu'ils n'ont pas un diamètre de un centimètre, à moins que le radiologue ne sache exactement ce qu'il doit regarder. Avant que les cancers du poumon aient atteint une telle taille, ils ont déjà accompli presque les trois quarts du chemin vers une issue fatale.