

TRAVAUX ORIGINAUX

UN NOUVEAU RÉACTIF DE L'ALBUMINE ET UN ALBUMÈTRE BASÉ SUR SES RÉACTIONS

Par le D^r BOUREAU

I

Les albumines urinaires. — Leurs variétés

I

* La chimie biologique a démontré que l'albumine urinaire n'était pas une, que souvent elle se comportait d'une façon très différente en face des mêmes réactifs.

Elle a vu différentes variétés d'albumine et les a classées en suivant les règles usitées pour tous les corps protéiques.

Les grandes lignes de la classification sont indiscutées, d'un côté les *albumines coagulables par la chaleur*, de l'autre les *albumines solubles à chaud*, albumines hydratées, auxquelles on a donné le nom général de peptones.

Le premier groupe comprend la *serine* et la *globuline* faciles à déceler, à doser. Mais à côté de ces corps bien connus viennent se ranger des variétés sur lesquelles l'incertitude se traduit par la multiplicité des opinions.

C'est ainsi que Gaube (1) a décrit une *albumine phosphatée*, difficilement coagulable par la chaleur, incomplètement soluble dans les acides faibles, dont la composition est de :

| | |
|------------------------------|------|
| Albumine. | 0.33 |
| Acide phosphorique | 0.29 |
| Chaux. | 0.20 |

Ce corps dévierait à gauche de 92° la lumière polarisée, alors que la sérine et la globuline ne la font dévier que de 56 à 60°.

Pickler et V. Vogt (2) ont décrit une albumine à laquelle ils ont donné le nom de *nucléo-albumine*, qui se précipite par l'acide acétique à l'inverse de la globuline. Elle précipite par le sulfate de magnésie à l'inverse de l'ancienne mucine, ne précipite pas par les acides minéraux étendus et contient du phosphore sous forme d'acide phosphoglycérique.

Il est probable que ces deux albumines sont les mêmes.

Patein (3), dans sa communication tend à prouver que les albumines urinaires, sérine et globuline, ne sont pas identiques à celles du sang ; que « les matières albuminoïdes du sang ont, en passant dans l'urine, subi une modification qui les rend moins facilement transformables en albumoses sous l'action des alcalis » ; et que la réaction des albumines urinaires en présence du sulfate de soude et de l'acide acé-

tique les rapproche plutôt de l'albumine de l'œuf que celle du sang.

Avec M. Bechamp (4), la question se complique encore plus. Il décrit d'abord un ferment soluble auquel il donne le nom de *néphrozymase* et finit par conclure que « il n'y a pas qu'une albumine dans l'urine des albuminuries, il y en a plusieurs ; aucune n'est l'albumine du sérum » ; elles sont diverses selon les états morbides.

J'ometts à dessein la dissociation des albumines de Bouchard en *albumines rétractiles* et *non rétractiles*. Cet aspect dissemblable ne proviendrait pas d'une composition différente des albumines. Nous avons pu avec la même urine et les mêmes réactifs produire à volonté l'une des deux espèces en variant les conditions physiques de coagulation. Il y a là une question sur laquelle on doit revenir et ne pas considérer comme résolue.

Je passe sous silence également les *globulo-fibrines*, les *oxyhémoglobines*, les *mucines*, *pseudomucines* ou *métalbumines*, décrites par A. Gauthier (2).

Et je veux relater comme conclusion l'opinion, peut-être un peu trop absolue, de Duclaux (3), mais qui a un fond de vérité lorsque l'analyse chimique veut pousser trop loin ces dissociations délicates : « Je ne veux pas dire qu'il n'y ait qu'une seule matière albuminoïde, je crois qu'au contraire il y en a beaucoup ; mais je crois aussi que l'imagination de l'homme et une mauvaise méthode de travail en ont créé encore davantage, et que les espèces qu'on nous présente comme chimiques sont le plus souvent des albumines chimériques. »

Il est probable que ces variétés ou plutôt ces transformations successives d'un même corps doivent correspondre à des troubles nutritifs spéciaux et théoriquement ainsi que l'indique Arnozan (4), le diagnostic et le pronostic de toute albuminurie devraient reposer avant tout sur la dissociation des albumines qu'elle fournit.

Il serait utile, comme ajoute le même auteur, qu'en attendant les clartés que nous réservent les progrès de la chimie, les cliniciens missent dans leurs observations la précision la plus extrême. Trop de cas sont encore publiés avec la simple mention du chiffre de l'albumine, quelques-uns trop rares encore spécifient qu'il s'agit de *sérine*, de *globuline* ou de *nucleo-albumines*. »

II

Nous venons d'esquisser légèrement ce qui concerne le premier groupe des albumines coagulables par la chaleur, le second groupe a de l'avis de tous une histoire chimique très nettement personnelle, lorsque l'on prend le type le plus parfait la *peptone*, à qui une réaction très nette, le Biuret, lui sert de caractéristique.

Mais là encore la question est obscure si vous

(1) Gaube, *Albuminurie* (Soc. Biol., 91).

(2) Pickler et Vogt, *Centralblt. für innere med.*, 1894, n° 17.

(3) *Recherches sur quelques transformations de l'albumine* (Soc. Biol., 1891, p. 207).

(4) Bechamp, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1892, t. XXVIII, p. 926, p. 601.

(2) A. Gauthier, *Leçons de chimie biologique*, 1897.

(3) Duclaux, *La différenciation des matières albuminoïdes* (Annales de l'Institut Pasteur, 1892, p. 202).

(4) Arnozan, *Rapport sur le pronostic des albuminuries* ; Congrès de Nancy, 1896.

prenez quelques types mal classés et dont le caractère est discutable.

En effet, entre le point de départ l'albumine coagulable et la peptone la plus sensible au Biuret comme point d'arrivée, il existe un certain nombre de corps intermédiaires décrits sous le nom de *syn-tonines (acides albumoses)*, d'*alcali-albumines*, d'*hémi-albumoses de Kuhne*, et de *propeptones ou albumoses*, corps qui peuvent tous se rencontrer dans l'urine.

On sait depuis longtemps que ces transformations prennent naissance sous l'influence de la digestion des albumines coagulables; elles se rencontrent en outre comme détritiques de la désintégration des leucocytes; beaucoup d'espèces bactériennes ont la propriété de leur donner naissance. Elles seraient alors une des étapes de la putréfaction.

Un exemple de ces transformations se passe tous les jours sous nos yeux. Les fromages constitués par les albumines coagulables du lait, sous l'influence de la vie microbienne se transforment peu à peu en peptones variées, de solides deviennent liquides, coulent suivant le langage courant, d'insolubles deviennent solubles.

Les albuminuries constituées par l'élimination des peptones sont encore peu connues au point de vue étiologique. Il est certain qu'elles existent avec l'intégrité complète du rein, qu'on les rencontre dans une foule d'affections les plus disparates dans lesquelles cet organe n'est pas en cause. Pour Sénator (1) ce sont aussi bien des propeptonuries que des peptonuries franches. Les unes en effet donnent la coloration rose, les autres la coloration violette de Biuret. C'est également l'opinion de Kuhne et de Chittenden.

Il en a fait une étude synthétique où il décrit successivement la *peptonurie pyrogène* apparaissant dans les supurations, la *peptonurie hépatogène* coïncidant avec l'atrophie jaune aiguë du foie, l'empoisonnement par le phosphore, la *peptonurie entérogène* apparaissant dans les *ulcérations viscérales*, dans la *dilatation de l'estomac*, que seule la *constipation* peut provoquer, les *peptonuries des méningites*, du *rhumatisme articulaire aigu*, de la *pneumonie lobaire*, du *scorbut*, des *affections fébriles*, de la *fièvre typhoïde*. Existe-t-il une loi générale qui régit ces peptonuries? on ne sait, il semblerait toutefois que la nature infectieuse de la lésion soit le lieu commun de ces affections. Ce qui pourrait se soutenir si l'on se rapporte à ce que l'on sait en bactériologie sur le rôle peptogène des bactéries, si l'on songe que les toxalbumines sont souvent des albumines solubles, que certaines ont le caractère des peptones et donnent le Biuret (A. Gauthier (2)). Nous ne donnons qu'avec une certaine réserve cette opinion qui nous est toute personnelle.

En tous cas, ce qu'il faut en conclure, c'est qu'à moins de voir le symptôme albuminurie perdre de sa valeur par sa trop grande étendue, il faut les éliminer et ne fixer son attention que sur les albumines coagulables.

Dès le début de son rapport au Congrès de Nancy,

Arnozan consacre la distinction importante des *albumines coagulables* et des *albumines solubles*, lorsqu'il dit que : « Les affections ou les processus pathologiques auxquels correspondent l'élimination de ces corps (peptones) par la voie rénale sont tellement différents que nous demandons la permission de ne pas nous en occuper et de borner notre travail à l'étude des albuminuries proprement dites. »

Nous retrouvons ici un terrain plus fouillé et un champ moins vaste. En effet, toutes les théories sur la pathogénie de l'albuminurie ont abouti à cette conclusion, qu'en face de *salbumines coagulables par la chaleur*, on devait penser soit à une altération des albumines du sang, soit à un trouble dans la circulation du sang, soit à une lésion épithéliale du rein ou de ses vaisseaux, soit à un exsudat inflammatoire versé à la surface des canalicules du rein.

De sorte qu'en résumé, autour de ces albumines pivotent toutes les lésions du rein, soit primitives, soit secondaires. On peut leur donner le nom d'*albumines rénales* dans le sens large du mot puisqu'il paraît bien loin d'être démontré qu'un rein demeuré sain laisse transsuder ces albumines, et que l'albuminurie physiologique a été successivement niée par toutes les communications du Congrès de Nancy (Talamon, Arnozan, etc...)

II

Etude des réactifs de l'albumine actuellement usités

Je tiens à faire remarquer que je désire envisager la question surtout au point de vue clinique.

Il est évident qu'un réactif qui possède une réaction très sensible en face de toutes les albumines, les précipite en bloc, peut avoir dans un laboratoire où on peut dissocier ces différents précipités une très grande valeur. Tandis qu'entre les mains du clinicien qui, faute d'outillage et de temps, ne peut se rapporter qu'à sa réaction brutale, à qui il faut un procédé net, affranchi de toute cause d'erreur, le même réactif peut être détestable.

C'est surtout cette dernière considération que j'avais en vue lorsque, dans le numéro de janvier 1897 de la *Gazette Médicale du Centre* (1), j'ai démontré que deux réactifs connus le Tanret et l'Esbach, si on s'en tenait à leur seule réaction sans la vérifier par d'autres procédés, pouvaient faire égarer le diagnostic.

« Ils précipitent trop de choses qui ne sont pas de l'albumine vraie », ainsi que l'a dit le professeur Jaccoud (2)

Réflexion très juste, si on n'a en vue que le clinicien, mais qui ne concerne pas l'urologiste qui, lui, vérifiera les précipités, les dissociera. Il obtient un précipité avec le Tanret, avant de conclure à l'albumine vraie, il cherchera si le précipité disparaît par

(1) Sénator, *Deutsche med. Wochenschr.*, 1895, n° 14. — *Traité de l'albuminurie*, 91.

(2) A. Gauthier, *Loc. cit.*

(1) Boureau, *Les réactifs de Tanret et d'Esbach donnent lieu à de graves erreurs (Gazette Médicale du Centre, janvier 1897).*

(2) Jaccoud, *Clinique médicale*, 1886.

la chaleur (peptones), si le réactif de Bouchardat ne lui indique pas la présence d'alkaloïdes.

Le journal de Lucas Championnière (1) reproduit en grande partie mon article, s'associe à ses conclusions, ajoute que ces critiques sont très justes et que le médecin doit savoir qu'il n'y a pas lieu de tirer des conclusions fermes d'un examen pratiqué avec l'Esbach.

Pour ce qui concerne ce dernier réactif, la critique vise aussi bien l'usage clinique que l'usage au laboratoire, car il a été proposé comme agissant à froid, sans contrôle nécessaire.

Il ne fait pas la dissociation des deux classes d'albumines et les erreurs d'un diagnostic concluant à l'albuminurie, alors qu'on est en présence d'une peptonurie, sont inévitables.

En étudiant l'action des réactifs à froid, on constate très vite qu'ils sont presque tous passibles du même reproche, qu'aucun ne peut servir au clinicien qui, faute d'outillage et de temps, ne peut les contrôler par la chaleur, manipulation qu'ils paraissent de prime abord éviter.

Il semble qu'ils aient été établis alors que la dissociation des albumines n'avait pas l'importance actuelle, et qu'on leur ait toujours demandé de précipiter tout ce qui chimiquement était de l'albumine.

Voici la liste de tous les réactifs connus de ce genre et leurs causes d'erreurs.

Précipitent les peptones :

Tous les réactifs à l'acide picrique, réactif d'Esbach, de Johnson, de Londres — ces réactifs précipitent en outre les urates, l'antipyrine, et les alcaloïdes végétaux, quinine, morphine, etc ; en outre n'agissent pas sur les urines alcalines sans acidification préalable :

Réactif au tungstate de soude et acide citrique — ne précipite pas le quinine mais outre les peptones précipite les urates acides ;

Réactif de Tanret (iodure de mercure et de potassium) — en outre précipite les alcaloïdes ;

Magnésie nitrique de Roberts, — Sulfate ammoniacal neutre ;

Réactif phéno-acétique de Millard — en plus précipite les alcaloïdes ;

Tous les papiers réactifs en général à base d'iodure de mercure ;

Réactif de Millon (dissolution de mercure dans l'acide nitrique ;

Réactif de Mehu (acide phénique, acétique et alcool ;

Les seuls qui ne sont pas passibles du même reproche sont l'acide nitrique et l'acide trichloracétique.

Avec l'acide nitrique le praticien devra être très circonspect, il est délicat à manier à froid.

Si on emploie de trop petites doses on risque de voir l'albumine se dissoudre et la réaction manquer.

Il faut l'employer en excès par la méthode de Haller, on obtient alors au point de contact une fine bande blanche d'épaisseur variable.

Mais comme les matières colorantes sont également précipitées, leur coloration envahit la zone d'albumine et la réaction est incertaine.

En outre les urines riches soit en acide urique, soit en urée, sont une nouvelle cause d'erreur.

Le précipité formé par l'acide urique peut ressembler à un précipité d'albumine.

Le précipité d'azotate d'urée est le plus souvent cristallin, mais il est des cas où il a un aspect amorphe qui peut en imposer pour de l'albumine.

Je passe sous silence la précipitation des urines de malades traités par le copahu ou la térébenthine, cause d'erreur qu'il faut éviter en essayant de dissoudre le précipité par l'alcool.

En outre la sensibilité de l'acide azotique n'est pas très grande, avec lui on passera souvent à côté de la petite quantité d'albumine que fournit un rein scléreux.

Au point de vue pratique, il est peu maniable, une assez forte quantité est nécessaire pour chaque examen, il est difficile à transporter.

L'acide trichloracétique va trop loin dans la précipitation des matières albuminoïdes intermédiaires. Il respecte les peptones mais coagule les propeptones et peu par là étendre trop loin les limites de l'albuminurie vraie. Il a en outre quelques inconvénients qui le rendraient peu maniable, sa causticité et son instabilité.

J'ometts à dessein le ferro-cyanure de potassium qui ne peut agir que sur une urine acide qui est peu sensible et dont la réaction est peu apparente.

Que reste-t-il donc au praticien comme réactif sûr ? La chaleur uniquement. Mais là encore faut-il qu'il sache que les causes d'erreur sont fréquentes. On est séduit par son apparente simplicité, mais la réaction demande à être interprétée. Il est nécessaire de n'agir que sur une urine acidifiée, mais on peut par une addition trop forte d'acide acétique ou d'acide azotique passer à côté de l'albumine qui se dissoudra au lieu de se précipiter.

En outre, elle exige pour être appliquée tout un outillage encombrant.

III

Etude du nouveau réactif

On voit donc que si nous nous plaçons au point de vue pratique du médecin qui au lit du malade veut rapidement, sans cause d'erreur, contrôler les fonctions rénales et l'intégrité du rein, poser le diagnostic albuminurie vraie, et éliminer les peptonuries variées qui feraient égarer ses investigations sur des pistes multiples, il n'existe aucun procédé à froid, rapide, sûr.

J'ai cherché un réactif qui remplirait ces conditions, conditions difficiles à satisfaire si l'on songe qu'elles doivent être obtenues sans que des combinaisons, soit avec les urates et les phosphates de l'urine, soit avec les alcaloïdes médicamenteux, viennent fausser la réaction.

J'ai cherché dans une nombreuse série des acides les plus variés. Sans vouloir donner la liste de mes essais, je signalerai quelques faits intéressants.

J'ai constaté que beaucoup d'acides avaient un pouvoir de coagulation des matières albuminoïdes très variable.

(1) Journal de Médecine et de Chirurgie pratique, 10 février 1897, n° 1703.

L'acide chromique entre autres précipite toutes les albumines avec une assez grande sensibilité.

L'acide salicylique en solution aqueuse précipite l'albumine — malheureusement son action est masquée par la trop grande quantité d'eau nécessaire pour en dissoudre de petites quantités.

L'acide phénique en solution glycérique précipite toutes les albumines y compris les peptones.

Enfin, dans la série des acides sulfo-conjugés, j'ai constaté que l'*acide oxyphénylsulfureux* (acide sulfo-phénique) qui provient de l'action de l'acide sulfurique sur le phénol présentait en partie les conditions cherchées.

Versé goutte à goutte dans une urine albumineuse, il coagule l'albumine sous forme d'un voile *lactescent*, *opaque*, très visible, apparaissant très rapidement.

Il précipite avec la même intensité la sérine, la globuline et les nucléo-albumines.

Il respecte absolument les urines peptonuriques, elles conservent en sa présence leur limpidité.

Par contre, chose précieuse, sa réaction apparaît encore sur l'albumine coagulable qui, dans une urine en état de culture bactérienne, a commencé sa transformation d'albumine vraie en alcali-albumine.

C'était là une condition indispensable, soit que par suite d'une fermentation alcaline dans la vessie, soit que l'urine émise depuis quelque temps ait déjà cultivé, on risquait de voir de petites quantités d'albumine transformées passer inaperçues.

Un autre acide, l'*acide sulfo-salicylique* a présenté exactement les mêmes réactions. Quelques cristaux placés dans une urine albumineuse s'entourent en se dissolvant d'une *zone blanc laiteux* d'albumine coagulée.

Cette réaction n'existe pas si vous le mettez en présence de peptones franches ou de propeptones sensibles au Biuret.

Employés isolément, ces deux agents ont certains inconvénients qui rendent leur utilisation incommode. L'acide sulfo-phénique demande à être employé à dose assez élevée, d'un autre côté l'acide sulfo-salicylique, très hygrométrique, s'empâte et devient difficile à manier.

Nous avons pensé à les réunir. Sous l'action de la chaleur, l'acide sulfo-salicylique se dissout dans l'acide sulfo-phénique dans des proportions élevées, sans qu'une fois refroidie la solution cristallise.

On peut ainsi incorporer 5 parties d'acide sulfo-salicylique dans 15 parties d'acide sulfo-phénique.

On est alors en présence d'un réactif dont la puissance coagulatrice n'a pas perdu sa précision, mais a acquis une énergie telle qu'il suffit, dans 3 à 4 c.c. d'urine albumineuse, d'une ou deux gouttes pour voir le nuage blanc-opaque apparaître.

Il précipite les albumines coagulables s'arrêtant en face des peptones, précipitant les premières transformations de la sérine, de la globuline et des nucléo-albumines, telles que les alcali-albumoses de la fermentation bactérienne et les héli-albumoses de Kuhne, substances intermédiaires que l'on constate

avec la sérine dans certaines néphrites chroniques.

Ce réactif n'a aucune action sur les alcaloïdes, il ne précipite ni la morphine, ni la quinine. Il ne donne aucune réaction dans les urines de malades ayant absorbé de l'antipyrine ou du salicylate.

Il laisse en solution l'acide urique et les urates alcalins.

On sait qu'une des causes d'erreur, dans la recherche de l'albumine par la chaleur, est due fréquemment à la précipitation des phosphates ou carbonates terreux qui se sont déposés par suite du départ de l'acide carbonique sous l'action de la chaleur. D'où l'indication de n'opérer que sur des urines acides ou rendues nettement acides par l'addition d'acide acétique.

Le réactif que nous proposons évite cette cause d'erreur. Son acidité excessive non seulement évite cette précipitation, mais fait rentrer en dissolution les phosphates qui, soit par alcalinité au sortir de la vessie, soit par fermentation alcaline, se sont précipités et ont donné un aspect trouble à l'urine.

On est donc en présence d'un réactif sûr, limité aux albumines vraies, évitant les manipulations délicates et encombrantes de la chaleur et ses erreurs faciles, agissant sous un petit volume, par conséquent applicable au lit du malade.

5 ou 10 grammes de liquide dans un flacon compte-gouttes constitueront tout le bagage du médecin.

L'urine contenue dans un verre sera additionnée de quelques gouttes du réactif, et lorsqu'elle prendra un *aspect blanc-opaque, lactescent*, on pourra affirmer que le malade présente une *lésion* ou un *trouble fonctionnel du rein*.

IV

Instrument adapté à ce réactif (Albumètre différentiel) (1)

On sait qu'il n'existe actuellement qu'un seul procédé de dosage des albumines coagulables, la pesée après coagulation par la chaleur, procédé long, délicat, qui est nécessairement réservé aux laboratoires.

Cependant, en dehors de ce procédé exact, il peut être utile au praticien d'apprécier approximativement la quantité d'albumine émise par le malade et les variations de cette quantité.

L'albuminimètre d'Esbach a été proposé pour donner cette indication, et jusqu'ici il a été le seul employé.

Procédé d'Esbach. — Vérifier d'abord si l'urine est acide, l'acidifier si elle ne l'est pas, en verser ensuite une certaine quantité dans un tube gradué, l'additionner du réactif composé d'acide picrique et d'acide citrique. On laisse le tube au repos 24 heures et le chiffre de la graduation où s'arrête le précipité indique la quantité d'albumine contenue dans un litre.

(1) Nous proposons le mot albumètre tout aussi correct au point de vue grammatical et plus concis que le mot albuminimètre.

Nous avons démontré que le réactif qui lui sert de base en précipitant les peptones, les urates, les alcoïdes, l'antipyrine, donnait lieu à des erreurs sérieuses :

Erreurs de diagnostic en indiquant de l'albumine chez des malades indemnes.

Erreurs énormes de dosages en donnant une indication de poids très éloignée de la teneur réelle.

M. Mercier signale dans le répertoire de pharmacie des cas où l'Esbach indiquait des traces faibles alors que la pesée donnait des chiffres de 2 et 3 grammes.

M. Huguot (de Clermont-Ferrand), dans une série de recherches, a montré que la coïncidence entre les résultats de la pesée et de l'Esbach était absolument exceptionnelle.

Ces faits tiennent à deux causes :

1^o Précipitation de substances qui ne sont pas de l'albumine vraie, qui ne rentrent pas dans le cadre pathologique albuminurie ; autrement dit discordance complète avec les résultats fournis par la chaleur ;

2^o Tassement différent des albumines suivant leur provenance, de sorte que la graduation ne peut s'appliquer à toutes les albuminuries.

Cette dernière erreur, inhérente à toute méthode d'appréciation de poids par le volume, est encore aggravée par ce fait que les peptones donnent en général un volume un peu plus considérable que le même poids d'albumine coagulable.

Le réactif que nous proposons, adapté à un nouvel instrument, aura l'avantage d'annuler complètement la première cause d'erreur en circonscrivant nettement les indications pathologiques, et atténuera la seconde puisqu'il n'agira que sur la même classe de matières albuminoïdes.

Il est évident qu'il ne pourra prétendre à la précision mathématique du procédé de dosage par la pesée. Mais est-il toujours nécessaire en clinique d'obtenir des chiffres absolus ? Tous nos procédés d'investigation ne pourraient-ils pas être suspectés, depuis nos thermomètres, la plupart du temps inexacts, jusqu'à nos mensurations approximatives, où le travers de doigt sert de base ?

La quantité absolue d'albumine entre peu en ligne de compte dans le pronostic des albuminuries. C'est l'état de la fonction rénale et non la dose d'albumine qui fait le pronostic.

Ce qui a de la valeur, ce sont les variations de ce taux d'albumine chez le même malade.

Ces indications, il les donnera puisque on agira sur le même groupe de substances albuminoïdes, avec le même réactif et les urines du même malade.

L'instrument, qui nous a semblé réunir les conditions les plus favorables, se compose d'une éprouvette à parois verticales et d'un calibre uniforme.

Elle porte près de son orifice un trait qui indique le volume d'urine sur lequel on agira, à la partie inférieure une graduation établie à l'aide de dosages comparatifs avec la balance donnera le chiffre ap-

proximatif d'albumine. Les intervalles divisés permettront d'apprécier les quantités intermédiaires à un gramme.

Un flacon compte-gouttes renfermant le réactif sera joint à l'appareil.

Etant donné qu'on veuille procéder à la *recherche de l'albumine*, voici le mode d'opérer :

L'urine aussi claire que possible est versée dans l'éprouvette (si elle est louche, un petit procédé assez commode lui donne la limpidité nécessaire. On introduit dans l'orifice de l'éprouvette un peu de ouate hydrophile légèrement tassée en entonnoir au bout du doigt, et on verse l'urine sur cette ouate.)

On laisse tomber lentement 5 ou 10 gouttes du réactif et on observe par transparence l'aspect que prend l'urine. Si on est en présence de l'albumine, des nuages lactescents, blancs-opaques apparaissent au bout de quelques secondes et au bout d'une ou deux minutes le liquide est devenu complètement *blanc* ou *louche* suivant la proportion d'albumine.

Le diagnostic est fait, il s'agit de *doser*. L'urine dans ce cas doit affleurer exactement le trait situé près de l'orifice.

Le réactif est versé goutte à goutte ; comme une quantité insuffisante ne précipiterait pas toute l'albumine, et qu'un excès de liquide a peu d'inconvénient, il vaut mieux dépasser la mesure nécessaire.

15 ou 20 gouttes suffisent pour précipiter les albumines à la dose de 3 ou 4 grammes dans l'urine. Ces chiffres sont relativement rares et permettent de limiter pour l'usage courant à 20 ou 25 gouttes le chiffre utile.

On constate, du reste, que la limite est atteinte lorsque l'addition de nouvelles gouttes n'augmentent pas l'opacité du liquide.

On bouche ensuite l'éprouvette et on la retourne *une seule fois, très doucement*, pour mélanger les deux liquides.

Il ne faut pas agiter sous peine de voir l'albumine présenter la forme non rétractile et venir flotter à la surface.

C'est là, du reste, une preuve évidente du peu de solidité de la classification de Bouchard, des albumines en rétractiles et non rétractiles puisqu'on peut, en variant cette simple condition physique, en produire à volonté avec la même urine.

Il vaut mieux ensuite attendre quelques minutes que les coagulums commencent à se former pour rouler légèrement l'instrument dans les doigts et imprimer au liquide un mouvement de rotation qui empêchera l'albumine de s'attacher aux parois.

On doit procéder à la lecture du chiffre auquel affleure le précipité au bout de *six heures environ*.

Si à ce moment on constate que quelques coagulums ont adhéré aux parois, répéter la petite manœuvre, rouler entre les doigts légèrement l'éprouvette et attendre un peu que les flocons se soient déposés pour lire le chiffre de la graduation.

On peut inscrire les chiffres des dosages successifs sur une des feuilles quadrillées qui servent à noter

les températures et relever ainsi la courbe de l'albuminurie.

L'instrument n'aura pas donné probablement un poids absolu, mathématique, mais les *rappports* des différents résultats seront exacts puisqu'on aura opéré sur la même urine et dans les mêmes conditions.

Si on désire apprécier avec plus de rigueur l'augmentation ou la diminution de l'albumine, il sera facile de faire mesurer les volumes d'urine émise en 24 heures et d'établir parallèlement à la courbe des dosages la courbe des volumes.

CONCLUSIONS

1° Les lésions du rein ou de la fonction rénale sont nettement indiquées par la présence dans l'urine des albumines coagulables par la chaleur.

Les affections ou les processus pathologiques auxquels correspondent l'élimination des peptones sont tellement différents que sous peine de voir le symptôme albuminurie perdre de sa précision, ces albumines doivent être différenciées des précédentes.

Le clinicien doit donc limiter ses recherches au premier groupe quand il désire se renseigner sur l'état du rein ou de ses fonctions.

2° Le réactif à froid que nous proposons à nos confrères remplit cette indication sans erreurs possibles.

3° Appliqué à un albumètre il permet de suivre journellement les variations de ces albumines et d'en tirer les éléments du pronostic (1).

TRAITEMENT DE LA BRONCHO-PNEUMONIE AIGUE CHEZ LES ENFANTS

par le D^r P. GRASSET

Avant d'aborder le traitement de cette affection si fréquente dans le jeune âge, il nous semble nécessaire d'énumérer les principales indications qui se présentent dans le cours de cette maladie (2).

1° Essayer de prévenir l'écllosion de cette inflammation pulmonaire ;

2° Entretenir une bonne hygiène respiratoire ;

3° Combattre la fièvre ;

4° Agir indirectement sur la phlegmasie du poumon ;

5° Désobstruer les bronches ;

6° Stimuler et soutenir les forces.

Tous les médecins qui se sont occupés de la broncho-pneumonie infantile ont toujours envisagé ces indications. Mais les moyens employés ont été bien différents et depuis quelques années la balnéa-

tion froide ou tiède a complètement transformé la thérapeutique de cette affection.

Nous aurons donc à considérer le traitement à deux périodes : avant l'usage de l'eau froide et depuis son emploi. Nous verrons en même temps les avantages et les inconvénients des deux procédés thérapeutiques qui se trouvent maintenant encore en concurrence. Car certains praticiens soutiennent même aujourd'hui, les vésicatoires et les antimonialux et regardent comme une méthode barbare la balnéation froide.

I. TRAITEMENT DE LA BRONCHO-PNEUMONIE SANS HYDROTHERAPIE

Le traitement dont nous allons parler a été prescrit jusque dans ces derniers temps par la majorité des médecins et, dans des travaux récents, tels que la thèse d'agrégation de Hanot (1), c'est celui qui est encore préconisé. Examinons comment les principales indications que nous avons citées plus haut sont remplies.

1° Prophylaxie

Au commencement du siècle, ce chapitre n'existait pour ainsi dire pas. Les enfants atteints d'affections contagieuses étaient tous placés dans la même salle d'hôpital, aussi à cette époque les broncho-pneumonies n'étaient pas rares. Le premier pas fait dans la voie du progrès fut l'isolement des malades suivant la nature de la contagion. On créa des pavillons spéciaux pour la rougeole, pour la scarlatine, pour la diphtérie. Mais l'on ne chercha pas à prévenir la broncho-pneumonie, que l'on considérait, dans beaucoup de cas, comme une complication presque inévitable de ces diverses entités morbides.

Les enfants présentant cette affection secondaire restaient dans le même local que ceux atteints seulement de la maladie primitive. Ces moyens étaient absolument insuffisants et le traitement préventif de la broncho-pneumonie a fait un grand pas dans ces dernières années.

2° Bonne hygiène respiratoire

Sur ce point, nous aurons peu de choses à dire.

Il a été admis de tous temps qu'il fallait une quantité d'air suffisante pour les enfants atteints de broncho-pneumonie, qu'il fallait fréquemment aérer les pièces où ils étaient couchés. L'été, les fenêtres devaient être ouvertes assez souvent, l'hiver, on entretenait un bon feu dans la chambre du petit malade, de façon que le thermomètre marquât constamment entre 15° et 18°.

3° Antipyrétiques

Les principaux médicaments préconisés sont les suivants :

(1) Mémoire communiqué à la Société de Biologie par le professeur Richet (Séance du 3 avril 1897).

(2) *Traité des maladies de l'enfance*, de d'Espine et Picot, 4^e édition, page 748.

(1) Hanot, *Traitement de la Pneumonie* (thèse d'agrégation, 1880.)

Le sulfate ou le bromhydrate de quinine est donné soit en lavements ou en suppositoires, soit en paquets ou en cachets, à la dose de 15 centigrammes à 1 gramme par jour. Ces sels abaissent peu la température, fatiguent les enfants et leur donnent souvent des bourdonnements d'oreilles et des maux de tête très intenses.

L'antipyrine (à la dose de 15 centigrammes à 1 gramme) agit mieux sur la fièvre, mais ce médicament exerce une influence dépressive sur le cœur.

Le salicylate de soude (25 centigrammes à 1 gramme) présente à peu près les mêmes qualités et les mêmes défauts.

L'aconit est un bon sédatif cardio-vasculaire. M. Jules Simon (1) emploie l'alcoolature de racines à la dose d'une goutte de deux en deux heures, en augmentant progressivement jusqu'à trente et même quarante gouttes par jour. Ce remède, assez bon dans les bronchites aiguës simples, est insuffisant dans la broncho-pneumonie.

De tous ces produits chimiques tant vantés pour combattre la fièvre, aucun n'a une efficacité réelle, ni une action constante.

4^e Révulsion.

Nous ne ferons que citer les principaux révulsifs. Les cataplasmes sinapisés, souvent très actifs dans la bronchite aiguë, ne peuvent enrayer la broncho-pneumonie. Nous ferons la même remarque pour les ventouses dont l'emploi est d'ailleurs souvent peu pratique chez les tout jeunes enfants.

Les vésicatoires volants sont généralement ordonnés avec de très petites dimensions (4 cent. de largeur sur 4 de hauteur). On conseille de les laisser de quatre à cinq heures. Malgré ces précautions il n'est pas rare de constater des accidents de cystite. Nous avons vu un enfant chez lequel l'application pourtant très courte d'une mouche de Milan a été suivie de sphacèle de la peau de la moitié du dos avec une supuration profuse ayant persisté un bon mois. En outre le vésicatoire a peu d'action sur la phlegmasie pulmonaire.

Enfin, le vésicatoire est une cause de fatigue, de douleur et même quelquefois d'accidents nerveux, surtout chez les tout petits enfants. C'est un mauvais procédé qui doit être relégué dans les vieux accéssoires de la thérapeutique.

La teinture d'iode ne compte guère comme révulsif dans le traitement de la broncho-pneumonie. Le coton iodé a une action un peu plus énergique et présente l'avantage considérable de ne pas produire ordinairement de lésions de la peau.

5^e Désobstruction des bronches

La cinquième indication peut être remplie par les vomitifs et par les expectorants.

A. Vomitifs. L'émétique a été employé lorsqu'il y

a une accumulation trop considérable de produits de sécrétion dans les bronches. Il a une influence trop déprimante sur l'organisme et occasionne souvent des vomissements et de la diarrhée difficiles ensuite à arrêter.

L'ipéca (30 centigrammes à 90 centigrammes) affaiblit moins les enfants. Rilliet et Barthez conseillent de faire précéder son administration de stimulants énergiques (sinapismes aux jambes, bains de pied sinapisés). Les enfants qui ne répondaient plus à l'action du médicament sont pris alors de secousses de vomissements assez intenses pour expulser les mucosités bronchiques qui les gênent.

Le sulfate de cuivre produit à peu près le même effet que l'ipéca, il est très dangereux pour le tube digestif.

L'apomorphine est peu prescrite; elle a une influence nuisible sur le muscle cardiaque.

Les vomitifs, très utiles au début, lorsque l'affection n'est encore qu'à l'état de bronchite sont inutiles et même nuisibles lorsque l'infiltration des lobules est effectuée (1).

B. Expectorants. On a préconisé le kermès (de 5 à 20 centigrammes), l'oxyde blanc d'antimoine (de 30 centigrammes à 2 grammes), le chlorhydrate (de 20 à 50 centigrammes) et le carbonate d'ammoniaque (de 20 centigrammes à 1 gramme), le benzoate (de soude (1 à 2 gr.), le polygala sénega (1 à 3 gr.) l'acétate d'ammoniaque (50 centigrammes à 3 grammes). Le benzoate de soude et l'acétate d'ammoniaque sont préférés actuellement. Les autres médicaments ont une efficacité contestable et leur rôle comme expectorant est toujours très discuté.

6^e Stimulants et toniques

Il est nécessaire non seulement de maintenir les forces du petit malade, mais aussi d'augmenter et de faciliter les mouvements respiratoires.

Le plus puissant des stimulants est l'alcool que l'on donne sous différentes formes. On peut faire prendre à l'enfant du rhum, du vin de Porto, de Xérès, de Malaga, de Banyuls dans de l'eau sucrée, dans du lait à doses rapprochées (30 à 100 grammes par jour) et en augmenter la quantité chaque fois qu'il y a menace d'asphyxie.

On a aussi vanté l'eau camphrée (60 gr. dans une potion), le musc (0,30 à 0,50 cent. dans un Looch).

On adjoint aux alcooliques une alimentation tonique : lait de vache ou d'ânesse, bouillon américain, jus de viande, boissons vineuses. L'inappétence absolue des enfants est combattue par les alcooliques et les préparations de quinquina.

Les toniques très efficaces pendant le cours de la broncho-pneumonie sont absolument indispensables durant la convalescence. L'alimentation est augmentée progressivement. Les enfants très affaiblis prennent de la viande crue. Le quinquina, l'huile de

(1) Jules Simon, Conférences thérapeutiques sur les maladies de l'Enfance, 2^e édition, page 57.

(1) Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, tome 28, page 586, article de M. Balzer sur la broncho-pneumonie.

foie de morue, l'iode de fer, le sirop iodo-tannique sont indiqués.

Enfin un changement d'air est conseillé; on conduit, si c'est possible, l'enfant à la campagne, ou dans les montagnes.

Nous avons vu comment étaient remplies les principales indications dans le traitement que nous appellerons ancien, c'est-à-dire avant l'emploi de l'eau froide; nous allons reprendre ces différents chapitres et passer en revue rapidement les transformations subies dans ces dernières années par la thérapeutique de la broncho-pneumonie.

II. TRAITEMENT DE LA BRONCHO-PNEUMONIE AVEC L'HYDROTHERAPIE.

1° Prophylaxie.

Les théories microbiennes ont complètement modifié le traitement préventif de la broncho-pneumonie. Il est admis désormais que l'on peut, dans une certaine mesure, éviter l'éclosion de cette maladie qui faisait jadis des ravages considérables dans les hôpitaux. Trousseau (1) cite une épidémie de rougeole qui eut lieu à Necker en 1846. Sur 24 enfants atteints de cette fièvre éruptive, 22 furent emportés par la broncho-pneumonie secondaire.

Les moyens à mettre en œuvre sont fort bien décrits dans une clinique récente de M. Marfan (2).

Pour empêcher l'évolution de cette affection, il faut :

A. *Prévenir le développement de l'infection bronchique ;*

B. *Combattre avec énergie toute bronchite à son début*, avant qu'elle ait gagné les lobules pulmonaires.

Nous laisserons de côté cette seconde partie qui ne rentre pas dans notre sujet, nous réservant d'y revenir plus tard, s'il y a lieu.

L'infection bronchique a deux origines :

a. *L'auto-infection ;*

b. *La contagion.*

a. *Auto-infection.* Pour la combattre, il faut pratiquer la désinfection des premières voies dans lesquelles séjournent les microbes, spécialement le pneumocoque et le streptocoque. Chez les enfants atteints de maladies qui prédisposent à la broncho-pneumonie (rougeole, coqueluche, diphtérie, grippe), il est nécessaire de nettoyer la bouche, le nez et la gorge.

Voici les procédés qui sont employés par M. Marfan :

1° Une fois par jour on instille dans chaque narine, avec une petite seringue, cinq à six gouttes de la solution suivante :

| | |
|-------------------------|--------|
| Huile d'amandes douces. | 40 gr. |
| Menthol. | 1 gr. |

Ensuite on introduit dans le nez gros comme un pois de la pommade suivante :

| | |
|---------------|------------|
| Vaseline. | 30 gr. |
| Résorcine. | 0 30 cent. |
| Acide borique | 3 gr. |

2° On désinfecte la bouche avec un stylet garni de ouate et trempé dans une solution de résorcine au 1/100, d'acide phénique au 1/500, de liqueur de Labarraque au 4/100 et on le promène sur les gencives, les dents, les joues, les lèvres et les amygdales.

3° Chez les enfants atteints d'affections suppuratives de la peau, telles que l'impétigo, on fait un pansement par occlusion et on nettoie avec soin les mains et les ongles; si les enfants sont trop indociles, on leur attache les mains.

b. *Contagion.* Pour éviter la contagion qui se présente surtout à l'hôpital, il faut :

1° Supprimer la souillure de l'atmosphère.

Nous reviendrons sur ce point dans le chapitre suivant.

2° Eviter les contacts dangereux.

Dans ce but on crée des chambres d'isolement ou bien on emploie le système du professeur Grancher qui fait séparer chaque lit d'infecté ou de suspect par un grillage métallique suffisamment haut pour empêcher tout contact immédiat avec les autres malades, mais permettant à l'enfant de voir ses voisins et de causer avec eux à distance.

Toute personne qui est entrée dans une chambre d'isolement doit laisser sa blouse avant d'en sortir et se désinfecter de suite les mains.

Pour empêcher la contagion par les objets, M. Grancher fait donner à chaque malade son couvert et les objets nécessaires à son repas dans un panier en fil de fer galvanisé. Dès qu'il s'en est servi, le panier avec tout ce qu'il contient est plongé dans l'eau bouillante pendant une demi-heure.

Les lits et les objets de literie sont désinfectés à l'étuve à vapeur, chaque fois qu'il y a un changement de malade.

Ces prescriptions seront rigoureusement appliquées dans les pavillons de rougeole, de diphtérie, de coqueluche. Les enfants atteints de broncho-pneumonie consécutive à ces maladies seront mis à part dans de petites chambres.

(A suivre.)

UN CAS DE CANCER DU PANCREAS

Par le D^r MÉNIER

Le 1^{er} octobre 1895, M. X. négociant, âgé d'une quarantaine d'années, vint me consulter au sujet de démangeaisons fort pénibles siégeant principalement à la face antérieure des mains, des avant-bras et des jambes.

(1) Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 7^e édition, tome I, page 200.

(2) *Bulletin médical*, 18 mars 1896, page 269.

La peau ne semblait atteinte d'aucune altération spéciale; la langue était saburrale et l'anorexie complète.

Je prescrivis des bains alcalins, un purgatif et un régime relativement sévère.

Vers le 15 aucune amélioration ne s'était produite; la démangeaison au contraire s'était étendue en surface. On pouvait constater quelques plaques de prurigo, autant toutefois que pouvaient le permettre les excoriations extrêmement nombreuses causées par les coups d'ongles du malade et dont la peau était littéralement couverte.

Bien que rien, à part le prurit, ne justifiait cette médication, je prescrivis un traitement de gale, dont le résultat fut nul.

Le 3 décembre, mon client revint et m'avoua qu'il était allé consulter un autre médecin, qui avait porté comme moi le diagnostic de prurigo. Le résultat du traitement avait été le même, c'est-à-dire inefficace.

Pendant ce temps la démangeaison s'était généralisée et était devenue intolérable.

Je procédai à un nouvel examen durant lequel je m'aperçus que M.X. avait un léger ictère conjonctival. J'avais dès lors la clé de l'énigme. J'insistai sur les purgatifs, les amers et le régime lacté mitigé.

Le 27 décembre, six semaines environ après le début des accidents prurigineux, je fus appelé précipitamment auprès de mon client en proie à une violente douleur dans la région du foie.

Les irradiations vers l'épaule droite, les vomissements répétés indiquaient une crise de colique hépatique très nette.

Elle fut calmée par une piqûre de morphine et prit fin au bout de quelques heures.

Le lendemain les urines étaient franchement bilieuses et l'ictère généralisé.

Le foie congestionné, douloureux, débordait un peu les fausses côtes.

L'anorexie était complète, la langue très chargée, la peau sèche et chaude.

Le calme semblait revenu depuis quelques jours, les urines étaient moins colorées, les conjonctives moins jaunes, lorsqu'une nouvelle colique hépatique éclata, suivie de plusieurs autres moins violentes, qui se succédèrent à plusieurs jours d'intervalle.

Le foie fréquemment examiné avait augmenté progressivement de volume, sans dépasser toutefois les fausses côtes de plus de quatre à cinq travers de doigt.

La surface de l'organe était lisse, le bord n'était ni très dur, ni tranchant, la rate semblait avoir son volume normal.

Pas d'ascite, ni d'apparence de circulation veineuse collatérale.

Cette période d'état dura un mois.

L'ictère, s'accusant de plus en plus, avait pris une teinte jaune olivâtre intense. L'état général allait en s'aggravant chaque jour. Le prurit ne laissait au malade ni repos, ni sommeil.

La peau sèche, écailleuse, n'était qu'une plaie unique tachant de sang draps et vêtements.

L'émaciation causée par le manque de repos, la répugnance absolue pour toute espèce d'aliments, et un léger état fébril permanent, faisait de rapides progrès. Les forces diminuèrent progressivement; un peu de subdrium survint avec des moments de calme, sorte de léger sommeil comateux. Enfin quelques saignements de nez, du mœlena apparurent; une première hématemèse suivit, puis une seconde qui asphyxia le malade en raison de sa grande abondance et de l'extrême faiblesse du moribond.

L'évolution de la maladie avait duré de trois à quatre mois.

Quel diagnostic peut-on poser en face de ce cas?

J'élimine d'abord les cirrhoses. M. X., bien que fréquentant de temps à autre le café, tout en faisant même deux ou trois fois l'an des voyages de deux ou trois semaines pour les nécessités de son commerce n'était pas un alcoolique.

D'ailleurs, les cirrhoses n'occasionnent pas de crises douloureuses hépatiques aussi brusques, ni aussi aiguës. En outre, la cirrhose hypertrophique présente une augmentation considérable du volume de la rate et peu ou pas d'ictère, et si la cirrhose atrophique, au contraire, en présente presque toujours, elle s'accompagne d'une ascite et d'un développement considérable des veines cutanées abdominales. Enfin ces deux affections ont une marche beaucoup moins rapide.

La surface convexe et les bords du foie étaient trop lisses pour penser à un cancer.

Restent les hypothèses suivantes :

Un noyau cancéreux primitif de la face inférieure du foie comprimant ou oblitérant le canal cystique;

Un calcul engagé dans le canal cholédoque;

Un cancer de la tête du pancréas comprimant les vaisseaux excréteurs du foie.

Or, nous savons que le cancer primitif du foie est rare et plus rare encore celui de la face inférieure à l'état isolé; nous savons, en outre, que la rétention de la bile, la cholémie, ne peut à elle seule faire succomber un malade sans complications locales causées par la présence du calcul; c'est pourquoi, en procédant par exclusion, j'incline à penser que les symptômes d'ictère grave observés sont dus à un cancer de la tête du pancréas.

Cette observation d'ictère grave est intéressante non seulement au point de vue de la maladie elle-même, qui est assez rare dans la pratique courante, mais surtout à cause du prurit qui a précédé de plusieurs semaines l'apparition de l'ictère.

Un prurit rebelle à tout traitement et sans cause apparente peut donc être un signe précurseur précieux de troubles hépatiques prochains d'une gravité plus ou moins grande selon leur cause.

CLINIQUE OBSTÉTRICALE

ACCOUCHEMENTS GÉMELLAIRES DYSTOCIQUES

Par le D^r TRIAIRE

Ordinairement les accouchements gémellaires ne donnent lieu à aucune difficulté, et l'expulsion de deux jumeaux n'est que la répétition des phénomènes physiologiques qui accompagnent l'expulsion d'un seul fœtus. Je ne m'attarderai donc pas à décrire le diagnostic et la marche des grossesses gémellaires et à retracer le mécanisme normal des accouchements multiples. Cette partie de l'obstétrique est trop connue de tous les praticiens pour qu'il soit utile de lui consacrer à cette place une analyse spéciale.

Mais il est des cas où ces accouchements s'écartent de la normale, où la présence de plusieurs fœtus, leur situation réciproque provoquent des accidents qui appartiennent au cadre dystocique et entraînent l'intervention directe de l'accoucheur. Ce sont ces cas — parfois difficiles — et trop sommairement développés dans les traités classiques, que je me propose de passer en revue.

I

FAIBLESSE DES CONTRACTIONS UTÉRINES. — Dans les accouchements gémellaires, le travail est assez souvent lent, ennuyeux (*tedious*, comme disent les Anglais), et cette faiblesse des contractions utérines est assez marquée pour qu'elle ait été signalée par beaucoup d'accoucheurs, et que l'on ait voulu même y voir un indice de grossesse multiple. Evidemment il n'y a rien là de caractéristique, et la lenteur du travail est occasionnée par la distension exagérée de l'utérus, due à la pression de plusieurs fœtus, distension que peut tout aussi bien provoquer un enfant d'un volume plus considérable qu'à l'ordinaire ou une quantité plus forte de liquide amniotique. Il y a cependant une autre cause de la faiblesse des contractions, c'est que celle-ci ne s'exerçant sur le premier enfant que par l'intermédiaire du second, l'action utérine se trouve par cette transmission considérablement atténuée. Si par suite de ces conditions, le travail se prolonge outre mesure et si les douleurs, au lieu de devenir plus fréquentes et plus fortes, deviennent plus rares et plus faibles, nous avons dans la rupture des membranes, un moyen de faire cesser la distension utérine et d'activer le travail de l'accouchement.

Mais je rappellerai ce que j'ai déjà dit en traçant les règles de cette petite opération. Son opportunité n'est pas indifférente, surtout dans le cas qui nous occupe, et il est nécessaire que l'orifice atteigne une dilatation de 5 à 6 centimètres de dia-

mètre, et que l'enfant présente une de ses extrémités, tête ou siège.

Ordinairement la rupture des membranes pratiquée dans ces conditions accélérera le travail, et on verra, sous l'influence de contractions plus actives, l'engagement du fœtus se faire dans le canal du bassin. Cependant il peut arriver que la poche des eaux ait été rompue au début du travail, et que les contractions restant lentes ou irrégulières, on n'ait plus cette ressource de les activer, ou même que la rupture artificielle ayant été pratiquée selon les règles posées, elle n'ait point produit les résultats que l'on pouvait en attendre. Dans ce cas, si la femme se fatigue et si la situation se prolonge, il convient d'y mettre fin par une application de forceps, si la tête se présente, ou par quelques tractions convenables, si c'est au contraire l'extrémité pelvienne qui est engagée.

Mais quelle que soit la lenteur du travail, il est une règle générale, c'est de ne jamais donner du seigle ergoté pour l'activer. La contraction énergique de l'utérus, due à ce médicament, aurait pour résultat de rendre difficile toute manœuvre que pourrait nécessiter l'enclavement du fœtus, si cet accident existait. En outre, comme on ignore la position du deuxième enfant, il est évident que l'on serait plus embarrassé si, après avoir donné du seigle ergoté pendant l'expulsion du premier, on se trouvait en face d'une présentation de l'épaule qu'un orifice fortement contracté ne permettrait pas de rectifier.

II

ACCOUCHEMENTS GÉMELLAIRES DANS LESQUELS LA NAISSANCE DU DEUXIÈME ENFANT NE SUIT PAS IMMÉDIATEMENT CELLE DU PREMIER. — Dans la plupart des cas, la naissance du second jumeau suit de près celle du premier. Il en est de même quand il y en a trois et même quatre. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et il peut arriver qu'après la naissance du premier jumeau, le travail cesse pour ne reprendre qu'après un temps plus ou moins long. Cette situation peut se prolonger plusieurs heures, plusieurs jours et, dans des circonstances vraiment extraordinaires, plusieurs semaines et plusieurs mois.

Ces cas rares qui se rapportent évidemment à des observations de grossesses gémellaires, à délivres indépendants, dans lesquels l'expulsion du fœtus, ayant été prématurée, la naissance du second a eu lieu au terme normal de la grossesse, ont amené les accoucheurs à se demander quelle ligne de conduite on doit adopter, lorsque les douleurs expulsives ne reprennent pas après la sortie du premier enfant.

La question a été diversement résolue par les auteurs, les uns (Mauriceau, Delamotte, Stein, Deleurye), conseillant de provoquer la sortie du second enfant en rompant les membranes, d'autres (Gardien) conseillant l'expectation. D'autres, enfin,

au contraire, préconisant l'intervention après un certain laps de temps consacré à l'expectation, un quart d'heure (Burns); deux heures (Gooch); quatre heures (Denman); une heure (Dubois).

Ces opinions contradictoires, émises par des auteurs compétents, pourraient, si on les envisageait au point de vue absolu, jeter l'esprit dans une profonde incertitude. Heureusement, en examinant les faits de près, et en se basant, non sur une règle invariable, mais sur les circonstances qui seules en définitive doivent nous guider, on trouvera la ligne de conduite qu'il convient d'adopter.

D'abord la grossesse est-elle à terme ?

Si elle est à terme, ce que l'on apprécie par la date de la grossesse, le volume du premier enfant, par les données que peut fournir celui-ci après l'expulsion, par le volume que garde la matrice, et les dimensions du deuxième enfant appréciées par le toucher, il est évident que l'on n'a pas affaire à un de ces cas exceptionnels que nous venons de signaler, mais à un simple arrêt momentané du travail.

Il convient alors, après une attente d'une heure, de ranimer les contractions et de terminer l'accouchement (1).

Dans les faits connus d'accouchements gémellaires, qui ont offert un intervalle considérable entre la naissance des deux jumeaux, le placenta indépendant a toujours suivi l'expulsion du premier fœtus.

Si donc la naissance du premier enfant n'est pas accompagnée de l'issue de son délivre, si, après un certain laps d'attente, celui-ci n'est tombé ni dans le vagin, ni à l'orifice utérin, on est autorisé à conclure que les délivres ne sont pas indépendants, et que l'expulsion de l'un peut entraîner celle de l'autre. Dans ce cas également, l'indication de réveiller les contractions utérines et de procéder à l'accouchement après les délais ordinaires est évidente.

Si, au contraire, l'expulsion du premier enfant est suivie de l'issue de son placenta, et qu'après une raisonnable attente, l'utérus se maintienne au repos, si, d'après les commémoratifs, on juge que la grossesse n'est pas arrivée à son terme, si le volume du premier enfant est peu considérable, on peut alors se trouver en face d'un fait analogue à ceux qui ont été observés par Dubois et Mme Boivin, et il est raisonnable d'attendre, en surveillant attentivement la femme. Mais il faut se rappeler que de semblables cas sont excessivement rares, et ne prendre cette décision qu'après une mûre réflexion et une sérieuse

appréciation des circonstances. Il faut s'assurer par l'auscultation que le deuxième enfant vit; il faut encore que la femme soit dans de bonnes conditions et qu'aucun accident, de nature à réclamer l'intervention : hémorragies, convulsions, ne met ses jours en péril.

Pour réveiller les contractions utérines après la naissance du premier jumeau, il peut suffire d'appliquer, comme on le conseillait autrefois, un bandage constricteur autour de l'abdomen.

La plupart des accoucheurs n'ont pas une grande confiance dans ce procédé. Cependant il peut réussir et n'offre pas d'inconvénients.

Il est donc raisonnable de commencer par son application, tout en ne négligeant pas les moyens d'action — plus certains — que nous avons d'influencer la fibre utérine. Ces moyens sont l'ergot et la rupture des membranes. L'ergot que nous avons vu proscrire pendant l'accouchement du premier enfant peut ici au contraire rendre les plus grands services en réveillant les contractions utérines abolies.

Mais il ne peut être donné que si l'on a constaté la présentation d'une des extrémités de l'ovoïde fœtal, tête ou siège. La présentation de l'épaule interdit en effet absolument son emploi, pour indiquer la version.

Quand les douleurs sont ainsi réveillées, la rupture des membranes les active et la terminaison de l'accouchement ne se fait pas attendre. Si, au contraire, la contraction utérine n'a pu entrer en jeu, la rupture de la poche pourra faire obtenir ce résultat.

Au cas où, enfin, les douleurs manqueraient ou seraient insuffisantes pour terminer l'accouchement, on interviendrait soit par le forceps, soit par la version.

Dans les accouchements gémellaires, il importe de venir autant que possible à l'aide de l'utérus. La distension qu'a subie cet organe expose en effet aux hémorragies; à cette disposition vient s'ajouter celle qui résulte d'une plus grande étendue de la surface placentaire. On a, en effet, calculé que si la surface d'un placenta unique est de 150 millimètres carrés, celle d'un placenta gémellaire est de 250 millimètres carrés et même davantage.

Il y a donc une plaie utérine plus considérable, et une force beaucoup moindre pour l'atténuer. Il faudra donc s'appliquer, pendant l'accouchement, à soutenir la contraction. A ce point de vue le bandage rend d'importants services. Pendant la douleur on aide l'utérus en soutenant le fond.

III

OBSTACLES A L'ACCOUCHEMENT CAUSÉS PAR LA SITUATION DU FŒTUS. — Les accouchements gémellaires donnent rarement lieu à des cas de dystocie fœtale; le petit volume des enfants rend en effet leur expulsion facile. Il peut arriver cependant que cette même circonstance favorise l'engagement simultané de deux parties volumineuses, et que le travail soit sérieusement entravé.

(1) Tarnier, dans une de ses statistiques de la Maternité portant sur 188 accouchements gémellaires, a noté que l'expulsion du second fœtus s'est produite :

| 6 fois | au bout de | 5 minutes |
|--------|------------|-----------|
| 15 | — | 10 |
| 22 | — | 15 |
| 45 | — | 20 |
| 15 | — | 25 |
| 19 | — | 50 |
| 6 | — | 55 |

Il peut alors survenir des accidents graves qui ont leur indication spéciale et exigent l'intervention de l'accoucheur.

Des cas différents peuvent s'offrir. Tantôt les deux enfants se présentent tous deux par la tête, tantôt, et c'est le cas le plus commun, l'un se présente par l'extrémité pelvienne et l'autre par le sommet. Dans d'autres circonstances, l'un des enfants se présente par le tronc et l'autre par la tête, ou bien les deux enfants s'engagent simultanément par l'extrémité pelvienne. Examinons chacun de ces cas :

Double engagement par le sommet. — Il est fort rare que les deux jumeaux s'engagent simultanément par le sommet. Les dimensions du bassin, la forme de l'utérus, le volume de la tête fœtale, expliquent aisément le peu de fréquence de cette complication. Quelque petit que soit en effet le volume des fœtus à terme, on ne peut guère supposer que leurs diamètres bi-pariétaux réunis, atteignent moins de 14 à 16 cent., chiffre trop supérieur à la capacité de l'excavation pour que l'engagement soit simultané. Aussi le bassin ayant ses dimensions ordinaires, deux têtes d'un volume normal ne pourraient assez s'engager, pour se gêner mutuellement dans leur expulsion. Lors même qu'au début du travail, deux têtes se présenteraient au détroit supérieur, les contractions utérines produisent sur elles un double déplacement ; l'une s'engage pendant que l'autre remonte vers la fosse iliaque.

Mais pour la même raison on comprend aussi parfaitement que le double engagement puisse se produire, lorsque les deux enfants ou même seulement un des deux, ont subi un arrêt de développement qui les éloigne des conditions normales, ou que l'un des fœtus mort à une époque antérieure n'est qu'un avorton.

Le mécanisme de l'engagement spontané est le suivant :

Une des deux têtes peut, en pénétrant dans le détroit supérieur avant les épaules du premier jumeau, entraver l'avancement de ce dernier, ou bien, la première tête entraîner à sa suite la seconde, appuyée sur le cou du premier fœtus le plus souvent par le menton accroché à une partie saillante, à l'épaule ou prenant un point fixé sur le sternum.

Lorsque ce cas se présente, il faut tâcher de décomposer la base du coin formé par les présentations, en cherchant à repousser en haut dans la cavité utérine avec le doigt ou la main entière, la seconde tête. C'est ainsi qu'agit Chailly Honoré dans une grossesse qui se trouva trigémellaire et dont l'observation est classique.

On combine cette manœuvre avec des manœuvres externes.

Si on ne réussit pas, il n'y a guère lieu de songer à la version, à cause de la difficulté ou même de l'impossibilité d'introduire la main dans l'utérus et d'aller chercher les pieds de l'enfant.

Le forceps est indiqué, on l'applique sur la tête la plus engagée, pendant qu'un aide repousse la

deuxième tête ; on tente des tractions, si celles-ci restent inutiles, il n'y a plus, si l'on est surtout assuré de la mort de l'enfant, qu'à suivre le conseil donné par Tarnier et à pratiquer la craniotomie.

Enclavement par la tête et l'extrémité pelvienne.

— Le cas le plus fréquent d'enclavement des jumeaux est celui dans lequel un des jumeaux se présente par la tête et l'autre par l'extrémité pelvienne.

Voici comment se produit ce genre d'enclavement :

Pendant que l'extrémité céphalique de l'enfant, engagé par le siège, est encore au-dessus du détroit supérieur, la tête du second enfant pénètre dans le bassin au devant du thorax du premier ou à côté de sa tête. Les jumeaux peuvent alors s'accrocher ensemble de diverses manières, par les deux mentons, par le menton de l'un et l'occiput de l'autre, par l'occiput de l'un et la nuque de l'autre.

Le premier entraîne alors le second, comme le nœud d'une corde entraîne le bouchon contenu dans une bouteille, jusqu'au moment où la progression du premier fœtus qui marchait tout à l'heure normalement se trouve tout d'un coup arrêtée.

L'ignorance où l'on est de l'obstacle qui s'oppose au dégagement de la tête peut porter alors à exercer des tractions sur les pieds, qui viennent aggraver la situation en exagérant encore l'enclavement.

Quelle conduite convient-il d'adopter ? Il faut d'abord distinguer le degré de l'accident. Si l'on a pu reconnaître la double présentation du sommet et des pieds, avant que l'enclavement ne soit un fait accompli, il faut mettre tout en œuvre, pour le prévenir. Loin de tirer sur les pieds pour dégager le premier fœtus, ce qui serait une faute très grave, on doit au contraire s'attacher à maintenir réduits, le membre ou les membres qui s'engagent pour favoriser la descente de l'enfant qui présente son sommet, et s'efforcer d'extraire celui-ci par le forceps, dès que la dilatation du col le permet.

On comprend, en effet, que si on laissait ou que si on faisait progresser les membres du premier fœtus, celui-ci formant un coin dont le sommet s'enfonce avec la base, l'engagement des parties, de plus en plus volumineuses, rendrait l'accouchement de plus en plus difficile et aurait pour résultat de produire l'enclavement et, comme on le verra tout à l'heure, de compromettre la vie de l'enfant.

En s'opposant au contraire à son dégagement pour procéder à l'accouchement par l'extraction du fœtus qui se présente par la tête, on engage une partie représentant un coin dont la base s'est enfoncée avant le sommet, et qui de moins en moins volumineuse cédera plus facilement aux tractions.

Mais si rien n'a fait soupçonner la présence de deux jumeaux, et si le premier enfant est dégagé jusqu'au tronc, et que son issue paraisse impossible, la situation devient des plus embarrassantes.

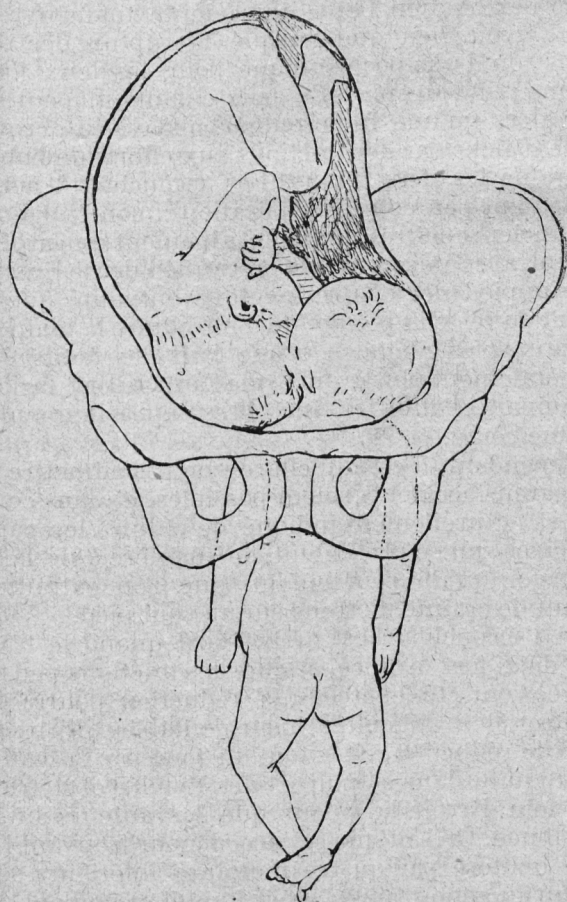
Il faut d'abord reconnaître l'obstacle qui s'oppose à sa progression, et ici un diagnostic précis est nécessaire. Les bras peuvent être relevés derrière la tête, celle-ci peut être trop volumineuse, le bassin

peut être rétréci absolument ou relativement, être le siège de kystes, de tumeurs, etc., le fœtus lui-même peut offrir des anomalies.

Les bras sont dégagés, la tête reste immobile malgré le point d'appui que donne le doigt introduit dans la bouche ? Que faire ?

Il convient alors d'examiner directement l'état des parties. Dans ce but, relevez vers le pubis l'enfant, à moitié expulsé et, prenant pour guide le plan fœtal, faites pénétrer votre main dans l'excavation. La main cherche à remonter le long du cou, à reconnaître la tête et ses points de repaire, la bouche, le menton, une fontanelle.

Mais elle rencontre en dehors des rapports normaux du tronc de l'enfant qui se présente, appuyée souvent sur son cou, sur sa poitrine, une masse ronde, dure, qui ne peut être autre chose que la tête d'un autre enfant. La perception d'une fontanelle dans cette masse, l'examen de l'utérus à travers les parois abdominales, qui fera reconnaître au-dessus du pubis, inclinée d'un côté ou de l'autre, la tête du premier enfant, achèvera de lever vos doutes et de confirmer le diagnostic.



Gravure extraite du *Traité d'Accouchements* de Ribemont et Lepage.

Le problème à résoudre consiste à lever l'obstacle et à faire cesser l'enclavement de ces deux têtes, en

les dégageant pour procéder à l'accouchement de chacun des fœtus. Même dans ces conditions l'accouchement naturel n'est pas tout à fait impossible, et on a vu les deux têtes être expulsées par une forte douleur, la tête du second jumeau la première ; mais ce n'est que dans des conditions exceptionnellement favorables, quand les jumeaux sont de très petit volume, que le bassin est spacieux, et les douleurs énergiques, que les seuls efforts de la nature sont parvenus à terminer l'accouchement dans des cas semblables, et ordinairement vous n'aurez pas à compter sur cette issue exceptionnelle et vous devrez intervenir directement.

Le premier moyen qui se présente à l'esprit, le plus logique et en même temps le plus inoffensif, est celui de la réduction des têtes, qui pourrait permettre d'obtenir les deux enfants vivants. On s'efforcera donc de décomposer le coin formé par les présentations en repoussant le tronc autant que possible pour séparer les têtes et les dégager l'une de l'autre.

Puis avec une main introduite dans le bassin, pendant que l'autre agit à travers les parois abdominales, on s'efforce de repousser les têtes dans deux directions différentes. Si cette manœuvre réussit, on maintient la deuxième tête éloignée du premier fœtus, pendant que l'opérateur ou un aide exerce des tractions sur le tronc de l'enfant pour le dégager.

Cette opération du refoulement des têtes demande à être exécutée avec douceur et ménagement. La violence exposerait à déchirer le vagin et même l'utérus.

Mais souvent les tentatives de réduction échouent, et les têtes immobilisées résistent aux manœuvres que l'on fait pour les dégager. Dans ce cas, deux autres moyens s'offrent à nous : 1° *L'application du forceps sur la tête du deuxième jumeau* ; 2° *La détroncation du premier jumeau*.

On comprend que le décollement du premier jumeau ait pu être conseillé avant que l'on ait tenté d'appliquer le forceps sur le jumeau supérieur.

Il est certain que le premier jumeau, celui qui se présente par les pieds, souffre par suite de la compression du cordon, ou bien de la poitrine et que sa vie est le plus souvent compromise.

1 On a vu là une raison pour le sacrifier en le décollant. Nous ne pensons pas qu'un opérateur puisse s'arroger le droit, sous le prétexte qu'une existence est menacée, de mettre fin à cette existence.

Tant que le premier fœtus n'est pas mort, et qu'il y a par conséquent la chance même la plus faible de le sauver, on doit le considérer comme possédant tous ses droits à la vie, et diriger sa conduite d'après ce principe.

Parmi les cas de ce genre où l'on a recours au forceps, l'observation de Balfour est classique. Le tronc du premier enfant était engagé à travers la vulve, et les deux têtes accrochées par le menton. Le médecin anglais appliqua le forceps sur la tête du second enfant et réussit, en faisant également

quelques tractions sur le corps du premier enfant, à dégager la tête du second. Mais alors la tête du premier enfant qui était descendue dans l'excavation faisait obstacle à la progression, en avant, du corps du deuxième dont la tête avait été amenée à l'extérieur par le forceps. Il fallut maintenir très en arrière cette tête vers l'anus, et par des tractions très énergiques, dégager la tête du premier enfant sous la symphyse pubienne.

Celui-ci naquit ainsi le premier et l'autre fut extrait facilement. Les deux enfants qui étaient d'un volume peu considérable survécurent à l'accouchement.

C'est donc à l'application du forceps sur la tête du deuxième jumeau qu'il faut avoir recours dans cette circonstance. Les maîtres de l'art professent ce précepte. Mais ici cette opération n'est pas toujours facile, et ce n'est quelquefois qu'avec peine qu'on conduit et que l'on place les cuillers où il convient. Il faut avoir soin de relever fortement le tronc du premier enfant sur l'abdomen de la mère. Si après avoir saisi la tête, on ne peut arriver à l'entraîner, il ne reste plus alors que le deuxième moyen, *la décapitation*.

Par la décapitation, on décompose le coin formé par les deux têtes en détachant la tête du premier fœtus. On sacrifie le fœtus qui à ce moment est souvent mort du reste, parce que c'est celui dont la vie est la plus compromise, et ce sacrifice est licite, puisqu'on a mis tout en œuvre pour les sauver tous deux.

Pour opérer, on dégage le premier enfant en arrière jusqu'à ce que son cou soit très accessible au toucher, puis ayant fait fixer le tronc dans cette position, on pratique la décollation, soit avec de forts ciseaux, soit avec les instruments spéciaux inventés pour cet usage : crochet de Brann, embryotome de Mathieu, etc.

Aussitôt après avoir séparé le cou, on refoule la tête ainsi détachée et on extrait rapidement le second jumeau par le forceps. Une fois le deuxième enfant amené au dehors, on va à la recherche de la tête restée seule dans l'utérus.

Engagement par le tronc et la tête. — Nous avons dit que l'un des jumeaux pouvait se présenter, l'un par le tronc, et l'autre par la tête. Ce genre d'enclavement est excessivement rare.

On ne connaît guère de bien accrédité dans la science que le fait de Solayiés, rapporté par Baudelocque, et celui de Jacquemier qui est indiscutable.

Dans les cas de ce genre, il est bien difficile de déterminer le mode d'intervention, car le plus souvent il sera impossible de deviner quelle est la nature de l'obstacle ; dans un des cas, que nous venons de citer, et qui fut observé par un accoucheur expérimenté, c'est l'autopsie qui révéla l'entrelacement des fœtus.

L'excavation est en effet obstruée par la présence d'une tête, et ne laisse plus à la main un champ d'investigations suffisant.

La tête est trop engagée pour qu'on puisse la faire remonter, et les fœtus sont immobilisés par l'écoulement rapide et bientôt complet du liquide amniotique.

La version est donc impossible ; ce qu'il y a de mieux à faire, serait de tenter l'application du forceps, et de tâcher d'amener la tête qui plonge dans l'excavation par des tractions soutenues. Si le tronc du second fœtus placé en travers mettait un obstacle invincible à l'extraction du premier, on serait forcé d'avoir recours à la céphalotripsie pour dégager la voie et permettre à la main d'aller chercher les pieds de l'autre enfant.

On pourrait aussi, en pareil cas, débarrasser l'excavation par la détroncation du fœtus qui se trouve engagé et terminer l'accouchement par une double version.

Engagement des deux pelvis. — Un des autres modes possibles d'enclavement du fœtus est la double présentation pelvienne. La présence de plusieurs pieds appartenant à des fœtus différents peut être une cause de dystocie, lorsque des tractions imprudentes sur deux membres appartenant à des fœtus différents engagent les deux extrémités pelviennes dans l'excavation. Cette imprudente manœuvre ne peut avoir lieu que lorsque la rupture des deux œufs, ou d'une poche unique pour les deux fœtus, donne issue aux pieds de deux enfants. Il peut arriver alors qu'une intervention malavisée, croyant utile d'aider par des tractions aux efforts de l'utérus entraîne les deux fœtus. Les accoucheurs actuels redoutent peu cette complication ; contre laquelle les anciens maîtres mettaient sagement en garde. Ils disent, avec raison, que la précaution de ne tirer que sur un pied met à l'abri de cette éventualité, que prévient du reste la possibilité d'introduire la main jusqu'aux voies génitales, et que l'un des fœtus étant généralement plus avancé que l'autre, il est facile de reconnaître que les membres appartiennent au même corps.

Cependant, il est difficile de ne pas admettre que de pareils accidents soient possibles, et dans ce cas, il est naturellement indiqué de réduire les parties diverses qui se présentent, de manière à ne laisser engager qu'un seul enfant, que l'on extraira en tirant de crainte d'erreur sur un seul pied.

Si l'accoucheur est arrivé tard, quand le travail est déjà fort avancé, et que des tractions peu ménagées ont été exercées, la réduction pourra rencontrer des difficultés insurmontables. L'observation de réduction, citée tout au long par Cazeaux et reproduite dans la plupart des livres d'obstétrique, est loin d'avoir la valeur que les auteurs lui ont attribuée. On sait que cet accoucheur trouvant l'orifice oblitéré par quatre membres inférieurs sortis jusqu'au genou, après avoir tenté vainement leur réduction par les moyens ordinaires, l'aurait obtenue en faisant suspendre la femme par les jarrets, la tête et les épaules appuyées sur le lit. Nous pensons que cette version mérite peu de croyance ; il

est difficile du reste de comprendre comment ce moyen un peu brutal peut mieux réussir que le simple refoulement dans les parties génitales.

Si les fœtus étaient assez profondément engagés quand l'accoucheur est appelé, pour que la réduction manuelle ne puisse pas être opérée et que l'expulsion spontanée soit impossible, s'ils étaient par exemple dégagés jusqu'aux épaules inclusivement, il est certain qu'eux et la mère courraient les plus grands dangers et qu'il serait nécessaire d'agir sans retard.

Le mode d'intervention le plus convenable consisterait à relever fortement le tronc du fœtus antérieur sur le ventre de la mère et à chercher à détacher, avec la main, la tête de l'enfant postérieur. Si cette manœuvre échouait, on aurait recours au forceps qui permettra le plus souvent d'extraire le fœtus postérieur; très exceptionnellement, on serait obligé d'en venir à la décollation ou à la craniotomie du fœtus antérieur, qui est encore ici toujours présumé souffrir plus que le second, et mourir avant lui.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE ET ANALYSES

COMMUNICATION DU D^r RAUCHFUSS (de St-Petersbourg) à la Société de Médecine de Hambourg sur le *Diagnostic bactériologique de l'angine diphtérique*.

Le D^r Rauchfuss, médecin en chef de l'hôpital d'enfants, fondé à St-Petersbourg par le prince d'Oldenbourg, qui dernièrement passait à Tours « pour y recueillir des souvenirs de l'illustre Bretonneau, à qui il a voué une admiration sans bornes », a fait à la Société de Médecine de Hambourg l'intéressante communication suivante que nous sommes heureux de pouvoir donner à nos lecteurs.

Nous remercions vivement en cette occasion notre confrère, le D^r Lieftring, de la gracieuse obligeance avec laquelle il a mis à notre disposition sa parfaite connaissance de la langue allemande.

Dans l'intéressante communication du D^r Ranke, de Munich, sur la diphtérie dans la scarlatine, je veux tout d'abord relever les points suivants :

Je ne puis admettre qu'il soit à peu près impossible, en clinique, de distinguer dans la scarlatine l'angine pseudodiphtérique de l'angine diphtérique vraie. Bretonneau a déjà merveilleusement fixé les caractères de la diphtérie vraie, d'autres l'ont imité, et en Allemagne, Hénoc'h, le maître vénéré, a cliniquement encore différencié l'angine scarlatineuse spécifique et nécrotique de l'angine diphtérique.

En second lieu, il me paraît important de remarquer dans quel nombre considérable de cas de pseudodiphtérie scarlatineuse simulant de très près la diphtérie, le bacille de Loeffler a été trouvé.

Et, à ce propos, je crois intéressant de vous exposer le critérium d'après lequel je classe ces cas formant un groupe intermédiaire entre celui des

angines nettement pseudodiphtériques au point de vue clinique et celui des angines cliniquement rangées dans la diphtérie. Depuis 4 ans, j'appelle du nom de diphtéroïdes ces angines, tandis que je désigne sous le nom de pseudodiphtérie, les angines à fausses membranes qui, bactériologiquement, ne sont sûrement pas diphtériques.

Or, en même temps, d'éminents observateurs, Heubner, Escherich appellent diphtéroïdes, les affections pseudomembraneuses dans lesquelles manque le Loeffler, qui se trouve remplacé par d'autres microbes pathogènes, particulièrement des espèces pyogènes. Moi, par contre, j'entends par angine diphtéroïde, une diphtérie abortive bactériologiquement et se trouvant telle, non seulement parce que la résistance du terrain impose au bacille cette forme abortive, mais surtout parce qu'au début de l'affection le développement prédominant d'autres microbes (particulièrement des pyogènes) a entravé l'évolution normale du Loeffler.

Cliniquement ces cas ont la physionomie d'angines lacunaires ou pultacées, ou d'une diphtérie localisée : bactériologiquement le Loeffler y affecte des formes variées, tantôt il est court, ressemblant de très près à des cocci, tantôt sa croissance est abortive et dégénérée ; il se résout en noyaux de chromatine ou affecte le type du bacille d'Hoffmann.

Associé à tous les microbes pyogènes possibles, aussi bien dans les gorges saines que malades, on trouve encore un diplobacille plus ou moins long que Plant a décrit et que je n'ai pu avec sûreté séparer du bacille de Loeffler, ainsi que l'a fait Plant, n'ayant pas poussé assez à fond sa culture.

Tous ces cas guérissent en général facilement, j'ai pourtant vu quelquefois survenir des complications septiques.

Je ne parlerai de ces cas de diphtérie septique résultant de la combinaison du streptocoque au Loeffler, que pour dire que je suis convaincu que l'évolution de cette forme grave de la diphtérie est due à une fâcheuse disposition du terrain pour le virus diphtérique.

Puisque, ainsi que nous le constatons souvent à la même source, tel individu contracte une affection légère, tel autre une diphtérie septique, il est incontestable pour moi que toute la gravité dépend de la prédisposition.

Je vais même plus loin et pense que si au moment de l'infection diphtérique de la gorge, celle-ci est déjà occupée en quantité par des microbes pathogènes, streptocoques par exemple, le bacille de la diphtérie, à moins qu'il ne trouve un sujet éminemment prédisposé, dans cette lutte de microorganismes, ne jouera pas le rôle principal.

Et c'est ainsi que pour moi, si souvent, nous trouvons dans l'angine scarlatineuse à streptocoques le Loeffler, alors que pourtant le bacille ne joue aucun rôle dans le processus pathologique.

Et s'il m'est permis d'émettre un vœu, je demanderais à Heubner et à Escherich de remplacer leur appellation de diphtéroïde donnée à de pseudodiph-

téries, ceci tout amicalement, en reconnaissant la priorité d'Escherich vis-à-vis duquel je suis d'autant plus à l'aise qu'il est l'un des plus heureux moissonneurs de la bactériologie clinique de la diphtérie.

En tous cas, un nom spécial s'impose pour cette forme bactériologiquement et cliniquement abortive que j'ai observée traversant mes salles et donnant chez tel ou tel individu, suivant son état de réceptivité, tantôt une angine pultacée typique, tantôt une angine diphtérique vraie.

DU PTOSIS CONGÉNITAL, par le Dr Motais, président de la Société de Médecine d'Angers (*in Archives Médicales d'Angers*, février 97).

Dans cette intéressante monographie, notre distingué confrère se propose surtout de fixer les bases du traitement chirurgical de l'affection.

Deux méthodes sont en présence :

Dans la première (Dransart), un tendon cicatriciel sous-cutané doit raccourcir la paupière et la relier au frontal.

« Dans la seconde (Galezowski et Gillet de Grandmont) l'incision d'un segment palpebral, comprenant ou non la peau, raccourcit directement la paupière.

M. Motais est partisan de cette dernière méthode dans la plupart des cas.

L'opération de Dransart n'est adoptée par lui, que « dans les cas où le muscle frontal sera suffisamment développé pour que son action apparaisse nettement, surtout s'il s'agit d'un ptosis monoculaire, car une paupière immobile à côté d'une autre mobile produit un effet disgracieux. »

Mais désireux de faire mieux encore, le Dr Motais propose un procédé nouveau qui, dans l'unique cas où il a été tenté, a donné de magnifiques résultats.

Le principe entièrement personnel à l'auteur est « de greffer une languette du muscle droit supérieur sur le cartilage tarse. »

La photographie prise de l'enfant après l'opération ne laisse aucun doute sur l'excellence du résultat obtenu.

DES HÉMORRAGIES GASTRO-INTESTINALES CHEZ LES NOUVEAUX-NÉS, par le Dr A. Hermery, ancien interne des Hôpitaux de Paris (Th. de Paris, 1897).

Nous prenons plaisir à signaler à nos lecteurs cet important travail qui constitue la plus complète et la meilleure des monographies publiées jusqu'à ce jour sur cette question encore peu connue de la pathologie infantile à laquelle les traités classiques n'accordent qu'une insuffisante mention.

Après avoir éliminé rapidement les fausses hémorragies intestinales par déglutition (*Melena spuria*), l'auteur étudie minutieusement l'anatomopathologie et même la bactériologie encore bien incomplète de ce syndrome clinique.

Deux ordres de causes bien distincts provoquent l'hémorragie :

Les accidents du travail pour une partie minime, principalement par asphyxie.

En dehors de l'accouchement, sont à relever les causes suivantes :

Les altérations du foie (syphilis surtout), les arrêts de développement du système vasculaire (cœur ou système porte), le refroidissement progressif du corps après la naissance, l'infection enfin relevant ou d'une maladie infectieuse de la mère, ou d'une maladie acquise par l'enfant, et l'auteur incrimine ici en premier lieu l'infection par la plaie ombilicale si souvent négligée, puis la syphilis héréditaire.

La question pronostic et traitement est longuement traitée et discutée, dans une étude approfondie.

NOTE SUR 48 CAS DE PARALYSIE DIPHTÉRIQUE, par le Dr R. Petit (de Tours), ancien interne de l'hôpital des Enfants malades.

Le numéro de février de « *la Revue Nouvelle des Maladies de l'Enfance* » nous offre à signaler un mémoire de notre confrère le Dr R. Petit sur la paralysie diphtérique.

Notre collègue intitule modestement son travail « Note sur 48 cas de paralysie » ce n'en est pas moins un exposé intéressant des modalités cliniques de la paralysie diphtérique.

Les constatations suivantes mettent bien en relief l'action énergique de la sérothérapie :

Traitement au 2^e jour 6,25 0/0 de paralysies.

| | | | | |
|---|----------------|---|----------|---|
| — | 3 ^e | — | 19 0/0 | — |
| — | 4 ^e | — | 24,7 0/0 | — |
| — | 7 ^e | — | 38,7 0/0 | — |

La proportion moyenne de 15 0/0 supérieure aux proportions autrefois données 9 à 12 0/0 n'infirme point cette constatation mais la complète, cette élévation du taux de la paralysie malgré l'action préventive du sérum résultant « de ce fait que le sérum permet de sauver la plupart de ces diphtéries intenses qui autrefois succombaient en très grand nombre. »

Les enfants ainsi sauvés « se trouvent exposés aux accidents de la convalescence » lorsque le sérum a été injecté trop tard.

La Gazette Médicale du Centre demande des Correspondants dans les départements suivants :

L'Indre-et-Loire, l'Indre, le Loir-et-Cher, la Sarthe, le Loiret, le Maine-et-Loire, la Vienne, le Cher, les Deux-Sèvres, la Haute-Vienne, et la Mayenne.