

degrés : un premier degré répondant à la forme que nous venons de décrire ; un second degré dans lequel la coloration jaune s'étend à l'abdomen, à la racine des membres et aux conjonctives ; un troisième degré où la jaunisse occupe en même temps les extrémités. Il est à remarquer que les muqueuses conjonctivales, palatine, gingivales ne prennent la teinte jaune qu'après les téguments, et dans les formes quelque peu intenses de l'ictère. Cela tient sans doute à ce que la congestion physiologique de la peau prépare celle-ci de préférence à l'infiltration pigmentaire. Ce n'est donc pas là un caractère vraiment différentiel de l'ictère des nouveau-nés et de l'ictère catarrhal. Le premier est surtout remarquable par l'intégrité de l'état général : il n'y a pas de modification du pouls, de la température, de la digestion. Les selles sont normales, colorées par la bile, parfois diarrhéiques, mais ce dernier état n'a aucun rapport avec les manifestations ictériques. L'urine diffère notablement de celle qui est excrétée dans l'ictère catarrhal.

D'abord sédimenteuse, elle devient le troisième jour abondante et claire sans présenter de coloration jaunâtre ou verdâtre, sans tacher le linge, sans qu'on y trouve la réaction de Gmelin (coloration verte au contact de l'acide nitrique). Porak n'a observé que trois fois la coloration caractéristique du pigment biliaire et dans quelques cas d'ictère intense une réaction rappelant celle de l'hémaphéine de Gubler ou d'un pigment biliaire modifié.

L'ictère des nouveau-nés dure peu : trois à quatre jours dans les cas légers, huit à dix jours dans les cas intenses, quelquefois davantage. Il va sans dire qu'un certain nombre de nouveau-nés souffrent de troubles digestifs, de débilité, d'affections septiques, sans qu'on soit en droit d'établir une relation de cause à effet entre ces différents troubles et l'ictère.

Nous avons déjà dit que l'ictère des nouveau-nés est une affection insignifiante. Toutefois Runge¹, après Porak, Cruse,

1. RUNGE. — Die Krankheiten des ersten Lebensstage. Stuttgart, 1893.

Hofmeier, fait ressortir que les nouveau-nés ictériques digèrent plus mal que les autres, que la diminution du poids est plus grande chez eux, la reprise plus lente et plus tardive, que l'élimination d'urée et d'acide urique est augmentée (Hofmeier) et que leur nutrition par là même est défectueuse.

Si à un examen grossier, l'urine des nouveau-nés ictériques paraît normale, des recherches minutieuses ont permis d'y reconnaître la présence de pigment biliaire. Orth¹ avait déjà trouvé dans le sang, les reins, le foie et beaucoup d'organes d'ictériques nouveau-nés, des tablettes ou de petites colonnes rhombiques rouges, ou encore des houppes d'aiguilles ayant les caractères microscopiques de la bilirubine. Il les croyait formées après la mort aux dépens des matières colorantes de la bile dissoutes dans le plasma sanguin. Parrot et Albert Robin² ont décrit dans l'urine des nouveau-nés ictériques : 1° des masses jaunes, des cristaux aciculaires, ressemblant au premier abord aux cristaux de bilirubine décrits par Orth, mais en différant essentiellement par leurs réactions ; ces masses sont flottantes ou bien incluses dans les cellules épithéliales ou dans les cylindres de l'urine ; 2° des cristaux d'hématoïdine et des amas pigmentaires mal définis ; 3° des sphérules d'urate de soude. Cruse³ a pu démontrer en traitant l'urine par du chloroforme, que dans tous les cas d'ictère des nouveau-nés avec coloration jaune de la conjonctive, il y avait du pigment biliaire dans l'urine sous forme de granulations ou même en dissolution.

Enfin Birch-Hirschfeld⁴ a pu déceler la présence des acides biliaires dans la sérosité du péricarde.

Boix⁵ dit qu'on a trouvé parfois de l'urobiline dans l'urine.

La présence de ces éléments, pigment biliaire en granu-

1. ORTH. — *Arch. de Virchow*, t. LXIII, 1873.

2. PARROT et ALBERT ROBIN. — Note sur la présence de masses jaunes dans l'urine des nouveau-nés atteints d'ictère. Description et valeur clinique. — *Revue de médecine et de chirurgie*, 1879.

3. CRUSE. — *Loc. cit.*

4. BIRCH-HIRSCHFELD. — *Icterus*. Hbuch der Kinderkrankheiten, von GERHARDT, t. IV et *Virchow's Archiv*, t. LXXXVII.

5. BOIX. — *Loc. cit.*

lations ou dissous, urobiline, acides biliaires dans l'urine ou les sérosités, témoigne de la participation du foie au processus morbide. Mais dans quelle mesure est-il intéressé? On sait que le foie ne manifeste son atteinte par aucun changement clinique ni anatomique. Colrat a fait de nombreuses coupes de foie provenant d'ictériques nouveau-nés sans trouver aucune lésion. Birch-Hirschfeld a noté cependant des accumulations de pigment biliaire dans les cellules hépatiques. Virchow, Henoch ont observé, dans quelques cas, des bouchons de mucus dans le canal cholédoque, mais l'oblitération est imparfaite, la bile coule dans l'intestin, les fèces et la partie supérieure de l'intestin sont colorés en jaune. On ne peut donc songer à un ictère par rétention biliaire, au moins dans la grande majorité des cas.

Les partisans de l'origine hématique de l'ictère des nouveau-nés se basent sur les modifications physiologiques que subit le sang à la naissance pour attribuer l'ictère à la destruction globulaire qui se fait à ce moment. A l'état normal, le nombre des globules rouges augmente les deux premiers jours (Lépine)¹, puis jusqu'au sixième ou septième jour, on constate une diminution irrégulière avec oscillations variables du nombre des hématies. Hayem a montré² que les globules rouges du nouveau-né sont en état d'évolution marquée et plus vulnérables qu'aux autres âges. De plus, à différents moments de la journée, on observe des variations considérables de leur nombre et de leur richesse en hémoglobine, ce qui démontre à la fois la destruction active des uns et la rénovation des autres. Porak a noté des variations de 500 000 globules par millimètre cube du jour au lendemain. Le nombre des globules rouges dans la seconde semaine a diminué d'un demi-million par millimètre cube par rapport au chiffre initial (Hayem).

Hofmeier et Silbermann³ ont constaté une diminution notable des hématies dans l'ictère des nouveau-nés. La présence

1. LÉPINE. — *Soc. de biol.*, 1876.

2. DUPERRÉ. — *Thèse de Paris*, 1878.

3. HOFMEIER et SILBERMANN. — *Arch. f. Kindh.*, 1887.

de pigment sanguin dans le rein et les organes, constatée par Virchow et depuis par de nombreux auteurs, milite encore en faveur de la destruction active de l'hémoglobine dans le sang du nouveau-né. Il n'est donc pas douteux qu'il se fait dans le sang un travail de remaniement très intense qui met en liberté de grandes quantités d'hémoglobine et que ce phénomène, en quelque sorte physiologique, doit jouer un rôle notable dans la production de l'ictère.

On sait en effet que les pigments biliaires, bilirubine, pigment brun modifié, urobiline, chromogène de l'urobiline dérivent de l'hémoglobine par réductions successives. L'intervention du foie paraît indispensable pour les former. Cependant, il n'est pas sûr que le pigment rouge-brun ne puisse provenir directement de l'hémoglobine. L'urobiline, elle-même, dont la présence dans l'urine indique une altération des cellules hépatiques dans la majorité des cas, se montre parfois dans la déglobulisation aiguë du sang sans lésion hépatique (Hayem). Le mélange du pigment brun et de l'urobiline qui constituerait l'hémaphéine de Gubler suffirait à expliquer l'ictère des nouveau-nés, sans faire intervenir la résorption de la bile. Il est vrai que la bilirubine a été constatée dans l'urine, mais sous forme de grains, de masses solides, exceptionnellement sous la forme dissoute. Encore a-t-il fallu faire son extraction sur de grandes quantités d'urine pour démontrer sa présence. D'un autre côté, dans les rares autopsies qui ont été faites, on a signalé l'infiltration jaune de tissus qui échappent d'habitude aux atteintes de l'ictère biliphéique, cartilage, cerveau, moelle, tandis que la rate, les reins et le foie sont au contraire faiblement colorés. Cette distribution de la teinte jaune dans les viscères est encore un argument en faveur de l'origine hématique de l'ictère. Les documents positifs concernant la nature exacte du pigment de l'ictère des nouveau-nés font défaut. On n'a pas constaté cette forme nettement hématique constituée par l'hémoglobinémie ou la méthémoglobinémie qui entraîne l'ictère sans la présence dans le sang et l'urine de pigment

biliaire normal ou modifié. Néanmoins, et malgré le rôle qu'on a voulu faire jouer aux traces de bilirubine constatée, l'ictère des nouveau-nés doit être considéré comme rentrant dans le cadre des ictères hémaphériques de Gubler. C'est la conclusion de la plupart des auteurs français en opposition avec celle des Allemands, et si on adopte cette manière de voir, on est naturellement amené à se demander, avec Porak, quel rôle peut jouer le moment de la ligature du cordon sur la destruction plus ou moins marquée des hématies.

Porak a soutenu avec une grande conviction que la ligature tardive favorisait la production de l'ictère jaune. Budin¹ avait montré qu'un enfant dont on lie tardivement le cordon, une demi-minute à quatre minutes après la cessation des battements de la tige funiculaire, puise dans le sein maternel 92^{gr},6 de sang de plus qu'un enfant dont on lie le cordon ombilical immédiatement après sa naissance. Ce résultat a été confirmé par Hélot² et Schücking³ qui ont employé la méthode des pesées pour vérifier l'opinion exprimée par Budin. Hélot et Hayem ont donné une autre preuve de l'augmentation du sang chez le nouveau-né dont on lie tardivement le cordon. Hayem a vu en effet qu'il avait près de 500 000 globules par millimètre cube de plus que l'enfant dont on lie immédiatement le cordon. Hélot a constaté une différence plus grande encore, près d'un million de globules, en plus chez le premier que le second. Porak a trouvé des résultats à peu près analogues : 845 435 globules en faveur des enfants dont le cordon est lié tardivement. En somme, la ligature tardive donne à l'enfant un tiers en plus de la quantité de son sang (Budin), la moitié (Schücking).

Les recherches de Porak ont établi que le bénéfice que le sang du nouveau-né réalise au point de vue de sa quantité par la ligature tardive ne constitue pas un réel avantage. Les pesées qu'il a faites lui ont montré que les ligaturés tardive-

1. BUDIN. — *Soc. de biol.*, 1876.
2. HÉLOT. — *Un. médic. de la Seine-Inférieure*, 1877.
3. SCHÜCKING. — *Berl. klin. Woch.*, 1877.

ment avaient gagné au commencement de la seconde semaine moins de poids que les autres. La même remarque s'applique à l'ictère. Les enfants à ligature immédiate jaunissent moins que les enfants à ligature pratiquée deux minutes après l'accouchement, beaucoup moins que les enfants à ligature tardive. Et la différence dans la fréquence de l'ictère à la suite des ligatures rapides et à la suite des ligatures tardives est très notable.

Ce résultat tiendrait d'après Porak à ce que le nombre des globules rouges tend à s'égaliser après quelques jours, quel que soit le mode de ligature du cordon, et, par conséquent, la quantité initiale du sang. Les numérations d'Hélot montrent en effet que la différence entre le nombre des globules par millimètre cube considéré dans les deux catégories de sujets tend à s'effacer. Par conséquent, la ligature tardive favorise la destruction d'une plus grande quantité de globules. C'est une des causes prédisposantes de l'ictère.

De là, on devrait déduire que la ligature du cordon doit être pratiquée de bonne heure, immédiatement après la cessation des battements du cordon, de façon à empêcher le refoulement dans la circulation fœtale du sang placentaire violemment chassé à travers la veine par les contractions utérines.

Les conclusions de Porak n'ont pas été admises sans contestation. Beaucoup d'auteurs nient la relation qu'il a voulu établir entre le moment de la ligature du cordon et la fréquence de l'ictère. A. Schmidt¹ a vu, sur 50 nouveau-nés dont le cordon fut lié immédiatement après la naissance, l'ictère survenir dans 72 p. 100 des cas, tandis que sur 71 nouveau-nés chez lesquels le cordon fut lié le plus souvent après la sortie du placenta et au moins dix minutes après l'accouchement, l'ictère ne se déclara que chez 30, c'est-à-dire dans 42,2 p. 100 des cas. Bauzon préconise également la ligature tardive du cordon.

SCHMIDT. — *Arch. f. Gynækol.*, 1893.

Il s'en faut donc qu'on puisse tirer des conclusions fermes des différentes recherches effectuées, et les oppositions relevant de travaux également consciencieux semblent témoigner que la question de la ligature précoce ou tardive du cordon ne doit pas jouer un grand rôle dans la pathogénie de l'ictère des nouveau-nés.

Aussi bien a-t-on cherché à expliquer la production de l'ictère, en l'absence de lésion hépatique, par les troubles en quelque sorte physiologiques de la circulation du nouveau-né. Frerichs¹ pense que la pression s'abaisse dans la circulation porte, par le fait de la suppression brusque de la circulation de la veine ombilicale; de là le passage facile de la bile dans le sang. Cette disposition dure peu chez les enfants vigoureux, elle persiste un certain temps chez les enfants nés avant terme dont la respiration se développe lentement et dont les voies fœtales restent ouvertes.

Quincke² invoque la persistance momentanée du canal d'Arantius. De la sorte, la bile résorbée par l'intestin dans la veine porte, au lieu d'être ramenée tout entière au foie, s'écoule en partie dans la veine cave et dans la circulation générale.

D'autres ont invoqué l'œdème constaté, dans quelques autopsies, de la capsule de Glisson et des espaces portes pour admettre une compression des canalicules biliaires (Birch-Hirschfeld), mais ce sont là des faits d'exception. Il est probable que ces différents facteurs sont susceptibles d'agir, de même que la destruction des globules rouges qui aboutit à une polycholie (Minkowski et Naunyn) ou à une excrétion exagérée de pigment biliaire (pleiochromie, de Stadelmann). Ces deux états favorisent également la résorption biliaire.

B. — TRAITEMENT

Ces considérations nous font comprendre d'avance l'inefficacité de la thérapeutique. Nous ne pouvons rien contre la

1. FRERICHS. — Traité des maladies du foie.

2. QUINCKE. — Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak., t. XIX.

dépression circulatoire du foie, rien contre la destruction globulaire du nouveau-né. L'ictère lui-même se présente si rarement avec une apparence sérieuse qu'on n'a aucune raison de le combattre activement. S'il est très intense, s'il se prolonge, on peut avoir recours à de légers laxatifs comme le sirop de chicorée ou la magnésie et à de petits lavements d'eau suivant la méthode de Krull. Mais ce serait supposer que la bile ne s'écoule pas dans l'intestin, ce qui constituerait pour le nouveau-né une éventualité grave, déjà mise en lumière par Trousseau. Dans ces conditions, il ne s'agit plus de l'ictère idiopathique, mais de l'ictère symptomatique.

III

Ictères symptomatiques.

L'ictère symptomatique du nouveau-né relève de causes très différentes. La plupart, d'ailleurs, n'agissent qu'exceptionnellement.

L'ictère symptomatique se rencontre dans les affections des voies biliaires, dans les maladies du foie, dans les maladies générales infectieuses qui retentissent sur le tissu hépatique et altèrent le sang.

A. — AFFECTIONS DES VOIES BILIAIRES

1° On a signalé chez le nouveau-né un ictère catarrhal analogue à celui des adultes, mais beaucoup plus sérieux. Ce qui le distingue, c'est la présence constatée, par les procédés cliniques ordinaires, du pigment biliaire dans l'urine; ce sont quelques troubles digestifs sur lesquels a insisté Quisling : vomissements, météorisme, selles liquides. Cependant, il n'y a pas oblitération des canaux biliaires, les matières restent jaunes ou vertes. Quisling croit à un catarrhe gastro-duodéal résultant des premières tentatives d'alimentation.

Le traitement de ces cas consiste dans la diète relative :