

ARCHIVES
 DE TOCOLOGIE,
 DES
 MALADIES DES FEMMES
 ET
 DES ENFANTS NOUVEAU-NÉS.

MÉMOIRES ORIGINAUX

NOTE SUR L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
 DE LA PARALYSIE FACIALE DES NOUVEAU-NÉS,
 CONSÉCUTIVE A L'APPLICATION DU FORCEPS.

Par **J. Farrot** et **E. Troisier**.

I.

La paralysie de la face, que détermine chez le nouveau-né l'application du forceps, avait été pour ainsi dire méconnue jusqu'au moment où P. Dubois en détermina la véritable origine. Depuis cette époque (vers 1837), on a reconnu qu'elle était assez fréquente ; et tous ceux qui se sont livrés à la pratique obstétricale en ont observé un certain nombre de cas.

Toutefois, on peut dire qu'on n'a rien ajouté à l'histoire de cette maladie, depuis la remarquable thèse de Landouzy, écrite peu de temps après la découverte de P. Dubois et sous son inspiration. Pourtant, il restait une lacune à combler : l'anatomie pathologique de l'affection était à décrire tout entière.

Ayant eu l'occasion d'observer trois enfants atteints de cette para-

lysie, qui ont succombé alors qu'elle durait encore ; nous avons étudié avec soin les lésions que présentaient le nerf facial et les muscles de la face du côté paralysé. Ces recherches font l'objet du présent travail ; mais avant d'en faire connaître le résultat, nous croyons devoir donner l'indication du peu de renseignements que nous ont fournis les auteurs sur les altérations qui nous occupent (1).

Dans un des quatre faits rapportés par Landouzy, la mort survint pendant les convulsions, vingt-quatre heures après la naissance. « A l'autopsie, l'encéphale examiné avec le plus grand soin dans toutes ses parties, ne présentait pas la moindre altération. Le nerf facial fut aussi l'objet d'une dissection attentive. La parotide droite parut plus rouge et plus volumineuse que la gauche ; mais la septième paire n'offrait rien à considérer, soit dans sa texture, soit dans sa coloration, ni dans son tronc, ni dans ses principales anastomoses suivies dans le rocher. Il était entouré d'une petite quantité de sérosité sanguinolente qu'on n'observait pas du côté opposé. »

Une observation de M. Stoltz a été insérée dans la thèse de M. Huchard. On avait observé une paralysie du côté gauche de la face et du cou ; la mort survint le huitième jour, et à l'autopsie on trouva : un phlegmon diffus du cou et de la nuque, une suffusion sanguine derrière l'oreille se confondant avec une bosse sanguine du crâne ; sous la dure-mère, une couenne sanguine occupant la convexité des hémisphères cérébraux, la tente du cervelet. « On mit à découvert l'origine du nerf facial et la patte d'oie, qui ne présentèrent aucun changement appréciable. »

(1) H. LANDOUZY. Essai sur l'hémiplégie faciale chez les nouveau-nés. (Th. de Paris et *Gaz. méd. de Paris*, 1839.)

CH. PAJOT. Des lésions traumatiques que le fœtus peut éprouver pendant l'accouchement. (Thèse d'agrég., Paris, 1853.)

HUGHARD. De l'hémiplégie faciale chez le nouveau-né. (Th. de Strasbourg, 1866.)

PARIZOT. Etude sur les paralysies symptomatiques des lésions du nerf facial. (Th. de Paris, 1866.)

GUÉNOT. Quelques mots sur la paralysie consécutive à la compression des nerfs. (Th. de Paris, 1872.)

NADAUD. Paralysies obstétricales des nouveau-nés. (Th. de Paris, 1872.)

H. ROGER. De la paralysie de la face chez les enfants. (*Gaz. des Hôp.* 1863, n° 53 et 54.)

Voyez aussi les différents traités et manuels d'obstétrique français et étrangers.

Danyau a rapporté un fait d'hémiplégie de la face et de paralysie du membre supérieur gauche ; l'enfant mourut au bout de huit jours, et voici ce que l'on nota à l'autopsie : « Les tissus qui environnent le nerf facial, au moment où il sort du trou stylo-mastoïdien, pour aller s'enfoncer dans la glande parotide, sont ecchymosés ; le nerf lui-même est injecté dans cette partie de son trajet ; au-delà de la parotide, les rameaux présentent leur coloration normale » (1).

M. Parizot rapporte un fait que M. Dolbeau lui a communiqué. L'enfant mourut six jours après sa naissance. On trouva un vaste épanchement sanguin sous le cuir chevelu, et un écartement des sutures. On ne put, malgré tous les soins apportés à la dissection du nerf facial gauche, y reconnaître aucune lésion. C'est à peine si la parotide présente, à son niveau, une coloration un peu plus foncée que celle du côté opposé.

Enfin, dans la thèse de M. Nadaud se trouve une observation de M. Thierry, recueillie dans le service de M. Potain. L'autopsie fit découvrir du côté du crâne, une infiltration séro-sanguine considérable des téguments, une vascularisation très-prononcée des os ; à la face interne de la fosse pariétale droite un caillot mou, noirâtre, sous forme d'une large nappe sous la dure-mère ; quelques foyers sanguins dans la cavité de l'arachnoïde ; enfin, une couche peu épaisse de sang coagulé, sur la face externe de l'hémisphère gauche. « On ne trouva rien au niveau du rocher, rien sur le trajet du nerf facial. »

Ainsi, dans toutes les autopsies faites jusqu'à présent, le nerf facial a paru tout à fait intact ou à peine lésé, puisque sur les cinq observations que nous avons citées, trois fois l'on n'a rien noté ; une fois on a vu une simple injection du nerf à sa sortie du trou stylo-mastoïdien, et dans un autre cas, il existait autour du nerf une petite quantité de sérosité sanguinolente.

Voici maintenant les faits que nous avons observés :

Obs. I. — Victorine L., née le 22 octobre 1873, est admise à l'infirmerie de l'hospice des Enfants-assistés, service de M. Parrot, le 4 novembre suivant.

Elle est atteinte d'une hémiplégie faciale gauche, surtout apparente au moment des cris. Alors la bouche est considérablement déviée vers le côté droit, et le pli naso-labial correspondant se creuse profondément, tandis que le gauche est effacé. L'œil gauche reste constamment ouvert. Les

(1) DANYAU (Bull. de la Soc. de chirurgie), cité d'après Guéniot.

pupilles sont largement et également dilatées. Il n'y a pas de déviation de la langue. Les mouvements des membres sont normaux.

A la partie supérieure et externe du front à droite, on voit une petite croûte d'un demi-centimètre de long, très-superficielle.

L'état général paraît assez bon.

Poids, 2727 grammes. T. R. 36°, 9.

Voici ce qui nous a été dit de l'accouchement, qui avait eu lieu à l'hôpital Cochin :

A cause de la violence des premières douleurs, l'on crut devoir administrer du chloral. Le travail s'étant arrêté au bout de dix heures, on appliqua le forceps dans l'excavation pelvienne. Le bassin était bien conformé et l'enfant ne portait sur le crâne aucune trace de traumatisme. Ce n'est que le lendemain de sa naissance, que l'hémiplégie faciale fut constatée.

6 novembre. Poids 2778. T. R. 37. L'état semble meilleur.

8 nov. L'œil gauche, constamment ouvert, laisse écouler des larmes. Poids 2715.

9 nov. Pâleur. Poids 2635.

12 nov. L'hémiplégie est très-marquée. Il y a du muguet et de l'érythème fessier. T. R. 37°, 2.

15 nov. Depuis la première observation, l'état de la face ne semble pas modifié; la faradisation n'y détermine aucun changement appréciable. Poids, 2360. T. R. 37, 5.

19. nov. La fontanelle se déprime, la peau est livide et la respiration accélérée. P. 2160. T. R. 38.

20 nov. Poids 2094.

La mort a lieu le 21, à 8 h. du matin.

L'AUTOPSIE est faite le 22, à 10 h.

Poids. 2015.

Les poumons sont sains, excepté à la partie inférieure et externe de celui du côté droit, où l'on trouve un noyau de pneumonie suppurée. — La face antérieure de l'estomac est criblée de petites ulcérations en cupule, couvertes par un mucus mêlé à du sang altéré.

L'encéphale ne présente aucune particularité digne d'être notée.

Il n'y a pas d'ecchymose au niveau de l'apophyse mastoïde gauche.

— Les nerfs faciaux sont disséqués et examinés comparativement. — Le gauche, d'un volume à peu près égal à celui du droit, est plus souple et comme aplati dans sa gaine; avant comme après l'ablation de celle-ci, il est d'un gris légèrement rosé. Ses branches sont de même. — Dans le rocher, immédiatement au-dessus du trou stylo-mastoïdien, son apparence est normale; il est d'un blanc nacré; plus ferme et un peu plus gros qu'après sa sortie. Cette différence est très-nette et se fait brusquement, sans transition.

Les muscles du côté gauche de la face sont moins rosés qu'à droite, et plus grêles. Cela est très-évident pour le grand zygomatique, placé sur une épaisse couche de graisse et dont on peut facilement apprécier le volume.

Examen microscopique. Un fragment du facial, pris à un centimètre du

trou stylo-mastoïdien, dilacéré et traité par une solution concentrée de potasse, présente une altération de tous ses tubes nerveux. La myéline y est remplacée par des gouttelettes graisseuses d'inégal volume qui forment des traînées parallèles, interrompues par places.

Une ramification temporo-faciale d'un demi-millimètre de diamètre environ, et d'un gris rougeâtre, est altérée comme le tronc; toutefois, on y trouve çà et là, des blocs de myéline, qui n'ont pas subi complètement la dégénérescence graisseuse. Il en est de même d'un filet qui se rend au grand zygomatique.

Dans le rocher, la structure du nerf est absolument normale, et la limite est très tranchée, entre la partie saine et celle qui est malade.

L'examen microscopique du zygomatique et du buccinateur fait voir que les faisceaux musculaires sont striés transversalement d'une manière très-nette; et que leur diamètre est le même que celui des faisceaux du côté droit, bien qu'un aspect d'ensemble puisse faire croire qu'il n'en est pas ainsi. La coloration à l'aide du picro-carminate, ne révèle aucune multiplication nucléaire. La dissociation des muscles droits est plus facile que celle des muscles gauches; ce qui permet de supposer que ces derniers, contiennent une quantité relativement moindre des fibres musculaires par rapport au tissu conjonctif.

Oss. II. — Frédéric R., né le 26 juin 1875, est apporté le 7 juillet à l'infirmerie de l'hospice des Enfants-assistés.

La desquamation épidermique est généralisée et se fait par larges écailles. La peau est rouge. Sur le cuir chevelu, au-dessus de la région temporale droite, on voit une plaie béante, de plus d'un centimètre de long, sur 8 millimètres de large, donnant accès dans une cavité comprise entre le tégument décollé et le front; mis à nu. Près de la bosse pariétale du même côté, existe une petite cicatrice linéaire. Dans le pli cervico-mentonnier gauche, la peau présente un pertuis arrondi, donnant accès dans une petite cavité sous-cutanée.

Il y a une hémiplegie faciale gauche des plus nettes; l'œil correspondant est constamment ouvert. Du côté des membres, il n'y a aucun indice de paralysie.

Poids 3132. T. R. 38.

L'accouchement avait été laborieux. Par suite de l'inertie de l'utérus, la tête était restée à la vulve 10 heures environ. On diagnostiqua une présentation occipito iliaque gauche antérieure, bien qu'en réalité elle fut, occipito iliaque droite postérieure. — Le forceps fut appliqué à la vulve et les tractions faites dans un sens contraire à la position supposée. L'hémiplegie faciale fut constatée au moment de la naissance. — La mère est morte à la Charité, dans le service de M. Bourdon, avec le vagin gangréné.

8 juillet. L'enfant n'a pas voulu prendre le sein ce matin.

Poids 3031 T. R. 38°.

12 juil. L'hémiplegie persiste. Diarrhée verte.

Poids 2861. T. R. 38°, 8.

14 juil. Le genou droit est tuméfié.

15 juil. Sur différents points de la peau, notamment au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes des doigts, on voit, soit des petites taches, soit des plaques d'un rouge vif, légèrement saillantes.

Poids 2930. T. R. 36^e, 6.

16 juil. Les conjonctives sont congestionnées. Sur les cous-do-pied, apparaissent des plaques rouges, au niveau desquelles la peau est moins souple et plus épaisse.

Poids 2917. T. R. 37^e.

8 juil. Muguet buccal abondant; quelques râles humides dans la poitrine.

Poids 2800.

19 juil. — L'état de la face ne s'est pas modifié. Plusieurs articulations métacarpo-phalangiennes et phalangiennes des deux pieds sont malades.

Poids 2786. T. R. 37^e.

20 juil. Souffle tubaire et retentissement du cri, à la région postérieure du poumon droit.

Poids 2755. T. R. 37^e, 7.

22 juil. L'enfant ne prend aucun aliment. La bouche est couverte d'un mucus desséché. La cornée gauche est un peu dépolie. La respiration est accélérée et très-inégale. Les phénomènes stéthoscopiques précédemment indiqués persistent; les râles se sont étendus à toute la hauteur du poumon droit en arrière. L'hémiplégie faciale est aussi accentuée que le jour de l'entrée.

Poids 2675. T. R. 38, 6.

La mort a lieu le 23 à 9 h. du matin.

L'AUTOPSIE est faite le 24.

Poids 2610.

A l'ouverture du crâne, il s'échappe une assez grande quantité d'un liquide séreux incolore. Toute la partie centrale de la base de l'encéphale, comprise entre le chiasma des nerfs optiques, et la grande circonférence du cervelet d'une part; et de l'autre, entre deux lignes parallèles et antéro-postérieures, tangentes à la circonférence externe des lobes cérébelleux, est couverte d'un exsudat pseudo-membraneux et puriforme, qui a contracté quelques adhérences avec la dure-mère. — On ne distingue plus ni le chiasma, ni les tubercules mamillaires, ni la partie supérieure du bulbe. — Le même produit existe sur la face supérieure du cervelet en avant et au niveau des plexus choroides des ventricules latéraux dont la cavité est très-élargie, et les parois très-congestionnées. La substance encéphalique est généralement molle. Il y a de la stéatose cérébrale péri-ventriculaire.

Sur la région postérieure et droite de la cavité crânienne, au-dessus de la tente du cervelet, existe une matière adhérente à la dure-mère. On y distingue deux couches. L'une superficielle, pseudo-membraneuse et puriforme assez irrégulièrement distribuée; l'autre plus profonde, immédiatement en contact avec la méninge, jaune d'ocre et d'origine hémorragique. — Au-dessous de la tente du cervelet et à gauche, dans la fosse occipitale et au pourtour du trou rachidien, on constate la lésion précédente. Les deux

couches y sont très-épaisses. A droite, elle est rudimentaire, mais s'étend même à la fosse sphénoïdale.

Au-dessous de la dure-mère rachidienne, la face antérieure de la moelle épinière, est couverte d'un exsudat jaunâtre, d'un demi à un millimètre d'épaisseur, dans lequel les vaisseaux sont comme incrustés. A la face postérieure, l'exsudat n'existe qu'au niveau de la queue de cheval, et il y est peu épais.

Dans l'articulation coxo-fémorale gauche, on trouve une fausse membrane assez épaisse, jaunâtre, élastique. La synoviale est injectée et le cartilage un peu jaunâtre et dépoli. Du côté droit, où la lésion est la même, la matière concrète forme une sorte de zone, d'un demi-centimètre de large, autour de la tête du fémur, au niveau de son implantation sur le col.

Des lésions semblables existent dans les articulations scapulo-humérales, dans celles du poignet gauche, du coude et du poignet à droite, des deux genoux, où l'on trouve une assez grande quantité de pus ; dans celles des cou-de-pied ; métacarpo-phalangiennes des deux mains et calcanéo-astragaliennes. Au pied droit, l'articulation métacarpo-phalangienne du gros orteil est légèrement atteinte.

Les fémurs et les tibias, examinés soit par leur périphérie, soit sur des coupes, ne présentent rien d'anormal.

Les vaisseaux ombilicaux sont sains. Dans la paroi abdominale, plus près du péritoine que de la surface cutanée, immédiatement au-dessous de la cicatrice ombilicale, on trouve une petite cavité, capable de loger un noyau de cerise et remplie de pus.

A la partie déclive des deux poumons, il y a des noyaux d'induration. La pression fait sourdre à la surface des coupes, des gouttelettes de pus. Un des noyaux plus noir que les autres, présente à son centre une matière jaune. Ces lésions sont plus étendues et plus accentuées à droite qu'à gauche.

A la périphérie de la rate, on voit quelques concrétions lameilliformes, dues à un état inflammatoire récent.

Le foie est peu gras. Les reins le sont à un assez haut degré, surtout dans leur substance corticale.

— Le nerf facial gauche, à partir du trou stylo-mastoïdien, a une teinte rosée, due à la congestion du névrilème, tandis que le droit, conserve un aspect normal. Le tissu propre du nerf n'a pas l'aspect nacré habituel ; il est pâle et légèrement grisâtre.

Plusieurs des ramifications de la branche supérieure du nerf, pris à 3 ou 4 centimètres du trou stylo-mastoïdien sont dissociés dans l'ammoniaque et examinés au microscope. Les tubes nerveux dont le calibre ne paraît pas diminué, sont remplis de granulations graisseuses d'inégal volume, mais toutes très-petites. Sur aucun point, on ne peut distinguer de la myéline intacte.

Une préparation a été faite avec un fragment du nerf facial de 3 millimètres environ, pris à la sortie même du crâne, si bien qu'une portion était intra-crânienne, et l'autre extérieure. L'examen de la portion centrale, montre que les tubes nerveux y sont intacts ; mais en se rapprochant du

bout périphérique, on y aperçoit des granulations de plus en plus abondantes.

Le nerf droit étudié comparativement est sain.

Le muscle grand zygomatique gauche est grêle, et pâle ; il est 3 ou 4 fois moins volumineux que le droit. L'examen microscopique n'y révèle aucune altération spéciale des fibres musculaires, soit avant, soit après la coloration par le picro-carminat d'ammoniaque.

Obs. III. Marguerite M., née le 5 avril 1876, est admise le 14 à l'infirmerie des Enfants-assistés. Elle vient de la Clinique d'accouchements où elle est née.

La mère, rachitique, et qui avait un retrécissement de 7 centimètres, est morte des suites de l'accouchement, qui a présenté de très-grandes difficultés. Le forceps ayant été appliqué, on pratiqua des tractions très-énergiques.

Après l'extraction de l'enfant, on put constater un enfoncement du pariétal droit qui s'effaça peu à peu, les jours suivants ; et une paralysie faciale droite. Le 13, on vit une tuméfaction se manifester au voisinage de l'oreille gauche.

C'est une petite fille, chétive, maigre, dont la peau est flasque, avec une teinte ictérique. Elle a du muguet buccal.

Il y a une hémiplegie faciale droite des plus accentuées. L'œil gauche est habituellement fermé ; le droit au contraire est constamment et largement ouvert. L'irritation qui en résulte, détermine la sécrétion d'une petite quantité de muco-pus.

A l'état de repos la bouche et le nez sont fortement déviés à gauche. Les plis naso-labial, labio-mentonnier, et ceux du menton, du côté gauche, sont très-marqués, tandis qu'à droite, ils sont effacés. Lorsque l'enfant meut sa face ou crie, ces particularités s'exagèrent notablement. En même temps, des plis se forment sur la moitié gauche de la lèvre supérieure ; tandis que la partie droite n'en présente pas. Il n'y a ni déviation de la langue, ni modification de la sensibilité.

On voit sur la tempe droite, à un centimètre au-dessus de l'extrémité externe du sourcil, une petite croûte noirâtre ; et un peu au-dessus de la bosse frontale du même côté, une cicatrice linéaire en partie croûteuse, dirigée d'avant en arrière. — Sur la tempe gauche, un peu en dehors du sourcil, existe une cicatrice semblable à la précédente.

Une tuméfaction en forme de demi-sphère, de trois centimètres environ de diamètre, déforme complètement la région de l'articulation temporo-maxillaire gauche. Par elle, le pavillon de l'oreille se trouve soulevé. On y trouve une fluctuation des plus manifestes ; et une véritable crépitation osseuse. que l'on perçoit même en touchant d'autres points du crâne. quand l'enfant contracte ses muscles masticateurs, ou quand on fait mouvoir son maxillaire.

Le genou gauche est très tuméfié. Le membre correspondant dans toute sa longueur est plus gros et plus rouge, que celui du côté droit.

L'haleine à une odeur gangréneuse.

Poids, 1915 gram., T. R. 33^o, 2.

16. — L'enfant accepte le biberon, mais ne prend qu'une très-petite quantité de lait.

Poids, 1900 gram., T. R. 37, 5.

La mort a lieu le 17, à 3. h. du matin.

L'AUTOPSIE est faite le même jour à 10 h.

Poids 1870 gram. — L'œil droit est ouvert, et sa pupille a 1 mm. 5 de diamètre, tandis que celle du gauche qui est resté fermé, à 5 mm. de diamètre.

A l'ouverture du crâne, il s'échappe un liquide séro-purulent. — La base de l'encéphale surtout à gauche, est le siège d'une méningite, caractérisée par un exsudat jaune-verdâtre, avec une proportion de sérosité, qui donne aux parties, un aspect œdémateux. La même lésion existe sur la région externe et moyenne de l'hémisphère gauche, où l'exsudat a 3 ou 4 mm. d'épaisseur. Au centre de la couche qu'il forme, il y a une sorte de dépression elliptique, de 3 centimètres de long sur 15 millim. de large; limitée par un bourrelet saillant; et au niveau de laquelle l'exsudat est très-peu épais. Elle correspond à une région du crâne, au niveau de laquelle une couche pseudo-membraneuse assez épaisse, adhère à la dure-mère. — On voit encore des indices de la méningite à la face supérieure du cervelet.

Des coupes pratiquées sur le cerveau font voir que les deux substances sont peu distinctes l'une de l'autre, et qu'il existe à la périphérie des ventricules latéraux, quelques noyaux de stéatose. Les veines qui se jettent dans le sinus longitudinal supérieur sont pleines de caillots très-solides. L'un d'eux au moment de l'extraction de l'encéphale, est resté adhérent au sinus; il mesure 12 centimètres de long et ses racines qui sont d'un blanc grisâtre, répondent à la région de l'hémisphère gauche, où l'exsudat a la plus grande épaisseur.

Le pressoir d'Hérophile est rempli par une énorme coagulation canaliculée qui envoie dans les sinus longitudinal et latéraux des prolongements également très-volumineux, (ils ont de 11 à 12 millimètres de diamètre), et creusés à leur centre d'une cavité.

Après avoir détaché la dure-mère rachidienne, on constate à la partie antérieure de la moelle épinière, une injection veineuse très-marquée et un exsudat méningitique.

Les os du crâne et de la face sont atteints de lésions assez nombreuses.

Dans la fosse sphénoïdale gauche, immédiatement en avant de la partie moyenne du rocher, la dure-mère présente un orifice arrondi, d'un centimètre de diamètre; autour duquel, elle est noirâtre et décollée par une matière puriforme qui couvre le temporal brisé en ce point. Plus en avant, elle est soulevée par une collection de pus, qui correspond à la grande aile du sphénoïde brisée. Toutes ces parties ont une odeur gangréneuse.

Dans le point correspondant à la tumeur déjà signalée, existe une collection de pus, sous-périostique, s'étendant sur une surface de 6 à 8 centimètres carrés. Le temporal dénudé, y présente une fissure, par laquelle on pénètre dans le crâne au niveau de la perforation de la dure-mère. L'apo-

physe zygomatique est brisée. L'articulation temporo-maxillaire, est comprise dans le foyer. Les surfaces articulaires, complètement dépourvues de cartilage sont rugueuses.

L'articulation du genou gauche est remplie de pus; et tout autour du cartilage, il y a une couche d'apparence fibrineuse, très-résistante. Au-dessous, la synoviale est excessivement injectée. — Dans l'articulation coxo-fémorale du même côté, il y a une grande quantité d'une matière puriforme d'un brun verdâtre, d'odeur gangréneuse. L'os iliaque est fracturé et quelques muscles de la région supérieure et interne de la cuisse, sont déchirés et noirâtres. L'articulation de la hanche droite contient un peu de pus.

La colonne vertébrale est brisée à droite, au niveau des 4^e et 5^e lombaires.

Les viscères thoraciques et abdominaux, ont en général une teinte ictérique, très-remarquable sur le foie qui est jaune d'ocre, et dont la vésicule contient une grande quantité de bile filante.

— A droite, la région mastoïdienne ne présente aucune trace d'ecchymose. Le nerf facial que l'on a comparé à celui du côté gauche qui est sain, présente en dehors du trou stylo-mastoidien une teinte gris-rosée, qui s'étend d'un à deux millimètres dans l'aqueduc de Fallope, après quoi elle disparaît, laissant au tronc nerveux l'aspect nacré normal; sur les branches qui se rendent aux muscles, la coloration anormale est moins marquée que sur le tronc.

L'examen microscopique montre que dans toute son épaisseur, et jusque dans les rameaux les plus grêles, il a subi la dégénérescence graisseuse. Ceux de l'orbiculaire des paupières, du muscle zygomatique ont été particulièrement examinés. Il n'y reste qu'un très-petit nombre de fragments de myéline non altérée.

La corde du tympan est complètement stéatosée; et l'on trouve dans le lingual, une trainée de tubes dégénérés, à partir du point où elle s'anastomose avec lui jusqu'à son extrémité périphérique. Le facial est altéré avant l'origine de la corde du tympan.

Les muscles, comparés à ceux du côté gauche, soit à l'œil nu, soit à l'aide du microscope, ne présentent rien qui mérite d'être noté.

II.

Lorsqu'un nerf est interrompu dans sa continuité, soit par une section transversale, soit par une ligature ou une compression assez forte pour le désorganiser en un point limité, le bout périphérique présente une altération progressive qui aboutit à la disparition de la myéline et du cylindre-axe. — Voici les phases principales de ce travail : jusqu'au cinquième jour, on n'observe qu'une tuméfaction assez marquée des noyaux de la gaine de Schwann, et des cassures dans la longueur du cylindre-axe. A partir du sixième, la myéline devient trouble, se divise en blocs inégaux qui se fragmentent à leur tour de

plus en plus; vers la troisième semaine, on ne trouve à leur place que des gouttelettes et des granulations grasses, isolées ou réunies en amas plus ou moins volumineux. Pendant ce temps, les noyaux de la gaine de Schwann se sont multipliés et le cylindre-axe a disparu.

A cette époque, la graisse qui résulte de la transformation de la myéline commence à se résorber, et deux mois environ après le début du travail, les gaines de Schwann n'en contiennent presque plus; un peu plus tard, on les voit complètement vides et revenues sur elles-mêmes.

Puis survient dans le nerf ainsi altéré une restauration de tous les éléments qui ont disparu ou ont été modifiés; et en fort peu de temps (40 à 60 jours), il a recouvré sa structure normale.

Les muscles s'altèrent également, mais la lésion n'est très-évidente qu'un mois après la section du nerf. Ils sont alors moins volumineux, moins rosés, et plus pâles. Les faisceaux musculaires primitifs ont, pour la plupart, diminué de largeur. Leur striation transversale est conservée; quelques uns sont remplis de fines granulations protéiques et les noyaux des gaines de sarcolemme sont plus nombreux qu'à l'état normal.

Au bout de six semaines à deux mois, ces altérations sont plus accentuées, mais ne consistent jamais qu'en une atrophie simple des fibres et en une multiplication concomitante des noyaux musculaires. Dans la suite, un certain nombre de faisceaux primitifs ont disparu et l'on trouve, à la place qu'ils occupaient, des amas de graisse qui se sont primitivement développés dans le tissu connectif interstitiel et le péri-mysium interne. Ensuite, le muscle subit comme le nerf, mais plus tardivement, une régénération complète (1).

Si maintenant, nous considérons dans leur ensemble, les altérations du nerf facial et des muscles de la face observées chez nos malades, nous verrons qu'elles présentent une similitude complète avec les précédentes.

A. *Altérations du nerf facial.*—Elles consistent en diminution de consistance et surtout en un changement de coloration; le nerf est devenu

(1) Un exposé aussi rapide ne nous permettait pas de citer tous les travaux entrepris sur ce sujet, depuis Aug. Waller; nous nous bornerons à indiquer, parmi les plus importants, ceux de MM. Philipeaux et Vulpian, et de M. Ranvier.

comme gélatineux et au lieu d'avoir l'aspect nacré des nerfs sains, il offre une teinte gris-rougeâtre ou grisâtre, et à demi-transparente, lorsqu'on l'a dépouillé de son névrilème.

Cela est très-prononcé sur le tronc même du nerf; un peu moins sur les ramifications terminales, probablement à cause de leur ténuité. Cependant en les comparant à celles du côté opposé, on reconnaît qu'elles sont altérées de la même façon.

Lorsque l'on découvre le nerf dans son trajet osseux, on est frappé par l'existence, au niveau du trou stylo-mastoïdien, d'une ligne de démarcation très-nette entre la partie extérieure, qui présente l'aspect que nous venons de décrire, et la partie crânienne, qui a conservé une apparence absolument normale. Ce changement est brusque; à la sortie même de l'aqueduc de Fallope ou très-peu au-dessus du trou stylo-mastoïdien, commence la lésion du nerf.

L'examen microscopique montre que celui-ci est stéatosé dans toute son étendue. En le dissociant dans une solution de soude ou dans l'ammoniaque, on voit que la myéline de tous les tubes nerveux est remplacée par de la graisse, qui se présente, suivant la période à laquelle est arrivé le travail de dégénération, en grosses gouttes, en gouttelettes ou en granulations très-fines. Chez les deux premiers malades, où la lésion remontait à 27 et à 30 jours, la transformation était complète; il y avait même un commencement de résorption. On observait en effet, par places, dans les trainées de graisse, des interruptions et dans ces points, un adossement des parois de la gaine de Schwann, comme vidée. — Dans la troisième observation au contraire, où la mort est survenue 12 jours seulement après la naissance, on retrouvait encore çà et là des blocs de myéline plus ou moins volumineux, juxtaposés ou séparés les uns des autres par des gouttelettes de graisse.

Dans les préparations colorées par le picrocarmine neutre d'ammoniaque, nous n'avons trouvé aucune trace du cylindre-axe. Quant aux noyaux du névrilème et du périnèvre, nous ne les avons pas vus en plus grand nombre qu'à l'état normal (1).

L'altération des tubes nerveux que nous venons de décrire atteint le

(1) Cette recherche a été faite dans les trois cas, bien que cela ne soit pas indiqué dans le texte des observations. — Les altérations du nerf ne sont pas conformes, sur ce point, à celles que l'on observe dans les lésions expérimentales; nous ne faisons que signaler cette particularité, attendant que de nouvelles observations viennent la confirmer ou non.

nerf au même degré, depuis le trou stylo-mastoïdien, jusque dans les filets qui se rendent aux muscles de la face. Dans un de nos cas, où l'altération du nerf commençait à l'origine même de la corde du tympan, vers la terminaison de l'aqueduc de Fallope, nous avons recherché l'état de cette branche collatérale, et nous avons vu qu'elle avait subi une dégénération grasseuse aussi avancée que celle des ramifications terminales; on pouvait en suivre l'altération jusqu'à son extrémité périphérique, au-delà de son anastomose avec le nerf lingual (1).

B. Altérations des muscles. — Dans l'observation III, où l'examen fut fait douze jours après la naissance, les muscles n'ont présenté aucune altération appréciable. Dans les deux premières, où les accidents dataient d'un mois, les muscles du côté paralysé ont été trouvés plus grêles et d'une coloration moins rosée que ceux du côté sain.

L'examen microscopique montre que les fibres ont, pour la plupart, conservé leur striation transversale, et ne paraissent pas avoir subi de diminution de largeur; mais il est probable qu'un certain nombre ont été atrophiées et que d'autres même ont disparu; car en pratiquant la dissociation de fragments musculaires dans de l'eau on remarque qu'elle se fait moins aisément du côté malade que du côté sain; ce qui tient sans doute à une diminution relative de l'élément contractile proprement dit, par rapport au tissu conjonctif.

Ainsi, *dégénération grasseuse du nerf de la septième paire*, atrophie simple des muscles qu'il anime (2); telles sont les lésions qui se produisent dans les cas de paralysie de la face consécutive à certaines applications du forceps.

Elles résultent évidemment, comme dans les expériences faites sur les animaux, de la compression du nerf au niveau même du trou stylo-mastoïdien.

P. Dubois a eu le mérite de signaler cette compression par l'une des branches du forceps, comme la cause unique de la paralysie. « En attribuant, dit Landouzy, à M. le professeur P. Dubois l'honneur

(1) Les tubes nerveux altérés correspondant à la corde du tympan n'étaient pas disséminés dans toute l'épaisseur du nerf, mais formaient une traînée régulière au milieu du lingual, jusqu'à l'extrémité terminale de ce nerf.

(2) Ce n'est pas ici le lieu de rechercher qu'elle est la pathogénie de ces lésions nerveuses et musculaires. Nous renvoyons sur ce point aux mémoires relatifs à cette question et en particulier aux *Leçons sur l'appareil vasomoteur* de M. Vulpian (Tome II. 1875.)

d'avoir indiqué le premier la véritable nature de l'hémiplégie faciale chez les enfants nouveau-nés, je ne veux pas dire que cette lésion n'ait jamais été signalée avant lui... Les auteurs Allemands, et Kilian en particulier, indiquent bien la paralysie de la face au nombre des lésions que peut produire le forceps; mais ils en connaissaient si peu la véritable origine, qu'un jeune chirurgien de Berlin, parfaitement au courant de tous les travaux des allemands en obstétrique, et avec qui je discutais il y a six mois, en présence de M. P. Dubois, sur un cas d'hémiplégie faciale qui venait de s'offrir à notre observation, n'hésita pas à affirmer que ce phénomène était dû à la compression du cerveau. »

« Si l'on réfléchit, dit-il ailleurs, à la facilité avec laquelle les praticiens les plus distingués admettent des épanchements là où il n'existe qu'une affection locale d'un nerf, on concevra combien il est important d'insister sur cette particularité de l'histoire de l'hémiplégie faciale chez les nouveau-nés, à savoir : que le forceps peut avoir comprimé le nerf de la septième paire assez fortement pour le paralyser, sans cependant laisser à l'extérieur la moindre trace de son action. »

Et encore : « Si la paralysie s'est montrée aussitôt l'accouchement, si elle n'occupe que des muscles soumis au nerf facial, sans lésion de la sensibilité, sans déviation de la langue ou de la luette, si tous les sens sont intacts, s'il n'existe en aucune partie du corps d'autre paralysie; dans ces cas; sans savoir où a porté le forceps, on peut, dans l'immense majorité des faits, affirmer qu'il a comprimé la septième paire des nerfs. » (1).

Malgré la cause, les symptômes et la marche de la paralysie de la face consécutive à l'application du forceps, étaient bien établis du temps même de P. Dubois, la pathogénie de cette affection ne pouvait être que bâtie sur des hypothèses. Voici comment Landouzy essaie d'interpréter les phénomènes observés : « Quant à l'interruption de l'influx cérébral, je pense qu'elle a lieu simplement par une sorte de conden-

(1) Comme disposition anatomique favorisant la compression du nerf facial, surtout si la tête se présente en inclinaison pariétale, Landouzy signale l'absence presque complète d'apophyse mastoïde chez l'enfant naissant et le peu de développement du conduit auditif. — Il est assez singulier de voir le forceps exercer exclusivement son action sur le nerf facial. Nous avons examiné dans deux cas, quelques ramifications cutanées du trijumeau et les branches superficielles du plexus cervical qui rampent sur l'apophyse mastoïde; tous ces filets nerveux étaient intacts.

sation du parenchyme nerveux lui-même, produite par la compression.

« Si cette compression a été peu intense, les fibrilles qui composent le tronc de la septième paire reprendront rapidement, en vertu de leur élasticité propre, leur position normale, et le mouvement sera facilement rétabli. Si au contraire, la condensation a été poussée trop loin, la paralysie persistera plus longtemps. Dans tous les cas, les accidents étant primitifs, et se montrant au moment même de la naissance, il sera impossible de le rapporter à l'inflammation produite par l'action du forceps ou à un épanchement consécutif.

« Mais cette contusion, déterminée par l'instrument, ne pourrait-elle amener une inflammation du nerf ou du névritème, qui, gagnant de proche en proche, et se propageant dans le rocher, déterminât un épanchement, et cet épanchement ne pourrait-il être à son tour, la source d'une nouvelle compression? Les faits manquent pour décider cette question ; mais dans tous les cas observés jusqu'à ce jour, soit par M. le professeur P. Dubois, soit par M. Depaul, soit par mon excellent collègue et ami M. Voillemier, soit par moi-même, les accidents ont toujours été en diminuant, ce qui n'aurait pu avoir lieu dans la supposition d'un épanchement consécutif dans l'aqueduc de Fallope. »

Aujourd'hui, tout devient plus aisé à expliquer et à comprendre. La paralysie se montre immédiatement après l'application du forceps parceque la contusion produite par l'instrument est assez forte ou assez prolongée pour détruire les relations des muscles avec les centres nerveux, en désorganisant le nerf en un point limité, comme s'il était réellement interrompu dans sa continuité. Elle persiste tant que dure l'altération consécutive du nerf et disparaît au fur et à mesure que celui-ci se régénère (1).

Si la paralysie ne dure que quelques heures ou quelques jours, il y a lieu de croire que la contusion du nerf n'a pas été assez profonde pour en altérer la nutrition et qu'elle n'en a aboli les propriétés que momentanément.

On comprend aussi que la paralysie soit limitée à l'une des moitiés (supérieure ou inférieure) de la face, si la compression n'a porté que sur l'une des branches du nerf facial.

Un mot, en terminant, sur l'état de la contractilité électrique des muscles paralysés. Nous avons noté son abolition chez un de nos malades. Était-elle réellement abolie? La perte de la contractilité électri-

(1) La durée moyenne de l'affection, qui guérit toujours, est de six semaines.

que s'observe habituellement dans les paralysies consécutives aux lésions traumatiques des nerfs, mais elle n'est qu'apparente, comme le fait observer M. Vulpian (1); en faveur de cette opinion, on peut invoquer ici, l'épaisseur de la couche graisseuse sous-cutanée dont est pourvue la joue des nouveau-nés, qui permet de supposer que le courant ne parvenait pas jusqu'aux muscles, d'ailleurs très-grêles. On ne doit pas attacher, dans l'espèce, une grande importance clinique à cette particularité.

(1) *Loc. cit.* T. II, p. 327.