rechercher aussi la sensation de flot, le frémissement et en cas de doute faire une ponction exploratrice avec une seringue de Pravaz.

Dans la *congestion pulmonaire simple* de WOILLEZ, l'*évolution* est celle d'une pneumonie abortive et il est difficile de les différencier.

La *spléno-pneumonie* de GRANCHER se confond plutôt avec la pleurésie qu'avec la pneumonie.

Dans la *pleuro-congestion* de POTAIN, il existe un épanchement en lame au début de l'évolution.

Dans ses formes anormales, la pneumonie peut rappeler la *méningite* : l'assoupissement est moins profond, le facies moins défensif, le début plus rapide. La *forme éclamptique* se distingue de l'*éclampsie* simple par l'élévation de la température. La ponction lombaire permet de reconnaître l'absence d'éléments anatomiques dans le liquide céphalo-rachidien, ce qui écarte l'idée de méningite. Dans le cas où il se déclare une méningite pneumonique, on reconnaît la présence de polynucléaires ; dans la méningite tuberculeuse, ce sont les mononucléaires qui dominent. Dans la forme *typhique*, on relève l'élévation rapide de la température, l'absence de taches rosées, le développement incomplet des symptômes intestinaux, l'absence de séro-réaction. Lorsque le point de côté est abdominal, la pneumonie est parfois confondue avec l'*appendicite*.

8° Pronostic. — Le pronostic est plus bénin chez l'enfant que chez l'adulte, ce qui tient à la résistance du cœur, à l'intégrité de l'organisme non encore intoxiqué par l'alcool ou des poisons professionnels. Je n'ai observé jusqu'ici qu'un cas de mort chez un enfant atteint d'anémie intense sur plus de 100 cas de pneumonie. Cependant HENOCH a observé 6 morts sur 124 cas ; VAN DUSCH, 6 sur 216 ; BAGINSKY 4 sur 60 ; HELLSTRÖM pas de mort sur 40 cas. Chez l'adulte la mortalité est de 25 p. 100, chez le vieillard de 50 p. 100. Le rachitisme est une coïncidence fâcheuse. BARTHEZ a vu 2 cas de mort sur 212 pneumonies infantiles.

La pneumonie est plus grave dans la première que dans la

seconde enfance, surtout dans sa forme éclamptique tardive. Il est vrai qu'il s'agit dans ce cas de broncho-pneumonie pseudo-lobaire (C. de GASSICOURT). Les complications les plus redoutables sont la méningite et la péricardite.

9° Traitement. — La pneumonie infantile est une affection bénigne qu'il faut laisser évoluer, en surveillant les symptômes, mais sans songer à une médication abortive, purement illusoire. Tout le monde est d'accord pour rejeter la saignée et le tartre stibié, qui sont non seulement inefficaces, mais dangereux.

Si le sujet est débile, on donne de l'alcool (potion de Todd), du vin de quinquina, de l'extrait de quinquina, du vin de Kola.

S'il y a des symptômes nerveux, phénomènes typhoïdes, délire, agitation, assoupissement, on s'adresse à l'hydrothérapie, draps mouillés, bains tièdes à 32 ou 33°, bains froids à 25°. SEVESTRE, HAYEM, préconisent le bain froid. COMBY a montré que le bain ne hâte pas la défervescence. Je donne habituellement le bain tiède qui est mieux toléré et qui est également sédatif. Le bain tiède se donne pendant dix minutes, le bain froid pendant cinq minutes. On le repète quatre à huit fois par jour.

En cas de convulsions on emploie les inhalations d'éther ou de chloroforme, le bromure à dose un peu élevée, 50 centigrammes à 2 grammes, le bain tiède.

Dans les formes très fébriles, il n'y a à se préoccuper que des symptômes nerveux. Il est inutile de vouloir abaisser la température pour elle-même. Elle n'est qu'un indice de la virulence et ne constitue pas par elle-même un vrai danger.

Localement il est inutile de faire de la révulsion. Tous les auteurs sont d'accord à ce sujet. En cas de point de côté, on peut appliquer une ventouse scarifiée. L'antipyrine calme également la douleur.

ARTICLE II

BRONCHO-PNEUMONIE

On la désigne encore sous le nom de *pneumonie catarrhale*, de *pneumonie lobulaire*. Elle comprend la plupart des cas décrits

sous le nom de *bronchite capillaire* ou de *catarrhe suffocant*.

1° Anatomie pathologique. — On distingue trois ordres de lésions : *inflammatoires* (bronchite, hépatisation lobulaire) ; *congestives* (splénisation, congestion) ; *mécaniques* (emphysème, atélectasie). Nous décrirons successivement ces lésions, leur structure histologique, leur répartition.

a. *Lésions inflammatoires et congestives.* — L'*inflammation des lobules* se reconnaît à la présence de petits noyaux situés généralement dans la profondeur du poumon, au niveau des lobes inférieurs, des bords postérieurs, du hile, des languettes antérieures. Ils ont un volume de quelques millimètres à 2 ou 3 centimètres, sont rouge foncé, rosés ou gris, ont un aspect granuleux ou lisse et font saillie, à la coupe, sur les tissus voisins qui sont d'un rouge foncé uniforme, coloration due à la *splénisation* ou la *congestion*. La surface de section montre en outre de petites lacunes circulaires qui laissent sourdre des gouttelettes de pus : ce sont les *orifices dilatés des bronchioles*. Si on incise les bronches depuis le hile, on voit leur surface interne colorée en rouge d'autant plus intense qu'on se rapproche davantage des bronchioles. Le gonflement et l'accumulation de sécrétions muco-purulentes augmentent dans le même sens. Toutes les bronchioles ne sont pas atteintes également. Les plus lésées sont celles qui correspondent aux noyaux d'hépatisation et à la zone congestive qui les entoure. Il y a une sorte d'éparpillement du processus inflammatoire qui frappe certains territoires broncho-lobulaires, dans les deux poumons simultanément, mais en respectant d'autres portions qui tranchent plus ou moins sur les lobules lésés.

b. *Lésions mécaniques.* — On trouve généralement sur les faces antérieures et externes des poumons des plaques ou des bandes d'une couleur bleu foncé, tirant sur le noir, déprimées par rapport aux alvéoles voisins qui sont gris clair rosé. Ce sont les parties atteintes d'*atélectasie*. Elles ne pénètrent pas profondément dans le tissu pulmonaire, sont sèches, ne crépitent pas, ne tombent pas au fond de l'eau, ne laissent pas écouler à la pression un liquide rouge spumeux, comme les portions splénisées ou congestionnées. L'atélectasie est due à l'oblitération d'une bronche, à la disparition de l'air contenu dans les alvéoles correspondants, et à l'affaissement de ces derniers.

Enfin au niveau des sommets, des bords antérieurs on observe de l'*emphysème vésiculaire*, parfois interlobulaire et sous-pleural avec ses caractères habituels : distension des alvéoles, coloration blanc grisâtre, absence de sang et de liquide. Il est produit par la surcharge de l'air qui n'a pas pu pénétrer à travers les bronches oblitérées.

c. *Structure histologique.* — Microscopiquement on se rend bien mieux compte de la subordination des lésions pulmonaires à la bronchite. Au centre d'un noyau hépatisé, on trouve une bronchiole avec une infiltration embryonnaire étendue à toute l'épaisseur de sa paroi. Les alvéoles voisins sont le siège d'une lésion qui rappelle la pneumonie franche : il sont comblés par un exsudat composé de globules blancs, de fibrine, de quelques globules rouges, de cellules endothéliales desquamées et déformées. Ces alvéoles hépatisés forment ce que Charcot appelle le *nodule péri-bronchique*. Plus en dehors encore, apparaît la *splénisation*, état dans lequel les vaisseaux alvéolaires sont congestionnés et l'endothélium pulmonaire gonflé et desquamant. L'exsudat n'est pas encore produit. Plus en dehors enfin, c'est de la simple *congestion* qu'on observe. Ajoutons la présence de micro-organismes que nous retrouverons à l'étiologie, des exsudats fibrino-purulents et des proliférations embryonnaires dans les espaces interacineux et interlobulaires, de la périartérite, de légers exsudats fibrineux à la surface de la plèvre viscérale dans les points qui correspondent aux noyaux pneumoniques, un léger engorgement des ganglions du hile.

Il faut remarquer que les différents noyaux d'hépatisation ou de splénisation ne sont pas contemporains. Les uns sont à leur début, les autres sont arrivés au stade d'hépatisation grise. Dans un même noyau, les parties centrales sont plus avancées que les parties périphériques. La simple vue des lésions montre déjà que la broncho-pneumonie est une affection qui procède par poussées successives.

d. *Évolution.* — La pneumonie lobulaire peut se terminer par

résolution. Souvent le nodule péri-bronchique *suppure*. La suppuration se présente sous un aspect particulier que l'on a dénommé *grains jaunes*, si elle est bornée à quelques alvéoles, *vacuoles*, si elle s'étend à tout un lobule ou à plusieurs lobules voisins. Enfin, la broncho-pneumonie peut passer à l'état *subaigu* ou *chronique*. Dans le premier cas, les parties atteintes ont l'aspect de la chair musculaire, d'où le nom de *carnisation* donné par LEGENDRE et BAILLY, en même temps qu'il y a dilatation d'un grand nombre de bronchioles. A ce stade, ce sont des cellules jeunes de tissu conjonctif qui infiltrent les parois bronchiques, les nodules péri-bronchiques, la périartère, les espaces interlobulaires. Plus tard elles se transforment en tissu conjonctif, adulte, fibreux, rétractile et déterminent l'*atrophie scléreuse* du poumon qui s'accompagne toujours de dilatation bronchique. Parfois la broncho-pneumonie se termine par *caséification* : il y a alors association des bacilles de Koch aux agents pathogènes de la pneumonie lobulaire.

e. *Répartition des lésions*. — Les lésions broncho-pneumoniques se répartissent habituellement comme nous venons de l'indiquer, par foyers espacés séparés par des portions saines : c'est la forme *mamelonnée*.

Parfois la lésion occupe d'emblée un grand nombre de *bronchioles* de façon à provoquer une asphyxie rapide. Dans ce cas les lésions pulmonaires sont peu marquées : c'est la *bronchite capillaire*.

Enfin la lésion peut se concentrer dans un territoire limité à un lobe ou une portion de lobe. Les différents lobules envahis rapidement à côté les uns des autres forment un bloc d'hépatisation qui rappelle la pneumonie lobaire. C'est la *broncho-pneumonie pseudo-lobaire* ou à *noyaux confluents*.

2° Symptômes. — D'une façon générale, la broncho-pneumonie doit se juger plutôt d'après ses troubles fonctionnels que d'après ses signes physiques. Il n'y a pas, en effet, parallélisme entre les uns et les autres, parce que les lésions caractéristiques de la broncho-pneumonie, les nodules d'hépatisation péri-bronchique, sont souvent enfouis dans les parties profondes du poumon, parce qu'ils correspondent à des bronchioles pleines de pus et parfois imperméables, parce que l'inflammation des bronches moyennes ou grosses, souvent diffuse, masque les altérations du tissu pulmonaire, parce que les lésions mécaniques, emphysème, atélectasie, superficielles et souvent volumineuses, n'ont rien de commun dans leur expression symptomatique avec l'hépatisation ou la bronchiolite, enfin parce que l'infection qui ne se mesure pas toujours à la gravité des lésions locales provoque à son tour des discordances symptomatiques. En fait, il est parfois aussi difficile de trouver à l'auscultation le foyer de râles avec souffle, correspondant au nodule inflammatoire, que le sillon et l'acare de la gale au milieu des papules, des vésicules, des pustules qui inondent le tégument. Aussi ferons-nous précéder, dans notre exposé, l'étude des signes physiques de celle des troubles fonctionnels, voulant marquer par là qu'il faut savoir passer outre aux résultats négatifs d'une auscultation, pour faire le diagnostic de la broncho-pneumonie.

La broncho-pneumonie se prête mal à une description d'ensemble. La division que nous avons établie anatomiquement en forme mamelonnée, pseudo-lobaire et bronchite capillaire, commande assez naturellement les divers types cliniques de la maladie, bien que chacun de ceux-ci, pris individuellement, prête encore à de nombreuses variétés. Nous ajouterons les formes subaiguë et chronique.

A. FORME MAMELONNÉE. — Nous distinguerons des troubles fonctionnels, des signes physiques, et nous ferons ressortir la marche spéciale de cette forme de la broncho-pneumonie.

a. *Troubles fonctionnels*. — Il existe dans la broncho-pneumonie, un état continu d'infection des voies respiratoires, qui tend à s'étendre et à envahir successivement de nouveaux territoires. La progresion se fait suivant plusieurs modes, lentement et d'une façon continue, quand la bronchite se dissémine ; rapidement et pour une durée assez longue, quand l'infection envahit les bronchioles et les lobules pulmonaires et crée le petit foyer d'hépatisation ; brusquement et d'une façon fugitive, quand elle suscite des processus congestifs qu'on peut rapporter à une

action vaso-dilatatrice des produits toxiques. Cette complexité dans les effets de l'infection entraîne naturellement des manifestations symptomatiques, multiples et d'une réelle confusion. De plus, l'infection ne se répand pas d'un jet sur tous les points qu'elle occupera, elle procède par étapes successives, de sorte que les lésions ne sont pas contemporaines et présentent l'aspect polymorphe que nous avons signalé. Chaque territoire envahi manifeste sa lésion par un appareil symptomatique en quelque sorte individualisé ; la maladie se constitue ainsi par la juxtaposition d'une série de tableaux cliniques, parfois distincts les uns des autres, parfois enchevêtrés ; son expression clinique devient une résultante de lésions dont les unes sont à leur début, les autres en pleine évolution, d'autres à leur déclin.

Pour apporter un peu d'ordre dans la description, nous allons envisager les symptômes en regard des lésions.

Lorsque dans la convalescence d'une rougeole, d'une coqueluche, d'une grippe, dans le cours d'une bronchite simple, l'infection envahit les bronchioles et les lobules pulmonaires, le tracé thermique jusque-là normal ou subfébrile subit une ascension à 39°, 39°,5. Dans la pneumonie franche, les germes infectieux venus du sang se déversent d'un jet dans un lobe pulmonaire, et la réaction fébrile est brusque et violente. Dans la broncho-pneumonie, c'est le long des voies respiratoires que cheminent les agents pathogènes, et c'est avec une certaine lenteur que se fait la colonisation. Le frisson, le vomissement manquent habituellement. Par contre, l'enfant présente une dyspnée vive, à 40, 50, 60 respirations, la toux est pénible, fréquente, le pouls s'accélère à 140, 150, 160, le patient est pâle, anxieux, agité, triste, grincheux, se laisse examiner difficilement. S'il est suffisamment âgé, il se tient la tête haute ou même assis. Sa respiration s'opère suivant le *type inverse* (Bouchut). La pause survient après l'inspiration et c'est l'expiration qui semble commencer le mouvement respiratoire. Toutes les forces inspiratoires sont mises en jeu. Le mouvement inspiratoire est actif, prolongé, accompagné de haussement d'épaules, de tirage sous-sternal, sus-sternal, de dépression des espaces intercostaux. Il est suivi d'une pause, comme pour laisser à l'air qui a pénétré

dans les grosses bronches le temps de se frayer un chemin à travers les bronchioles rétrécies ou obstruées. Puis le relâchement des muscles inspirateurs se fait, et l'expiration n'est plus qu'un phénomène mécanique dû au retrait élastique de la poitrine, retrait brusque et rapide, comme celui d'un ressort détendu. Les ailes du nez s'écartent soit à l'inspiration, soit à l'expiration. Ce syndrome est caractéristique de la broncho-pneumonie, et permet d'affirmer le diagnostic, même si les signes physiques ne sont pas en rapport avec l'intensité des symptômes fonctionnels.

A ce moment, on voit déjà poindre la cyanose à la face et aux extrémités. L'enfant présente de l'anorexie, une soif vive ; il passe par des alternatives de somnolence et d'agitation, se plaint souvent, et parfois marmotte quelques mots délirants pendant son sommeil pénible.

C'est là le tableau correspondant à une broncho-pneumonie un peu grave. Les phénomènes qu'il reproduit se sont développés peu à peu, leur durée est de quelques jours, 2, 3, 4, 5 jours, la température pendant tout ce temps oscille autour de 39°, 39°,5, même 40°, avec des écarts de quelques dixièmes à un degré, du matin au soir. Puis il se fait une rémission, la fièvre diminue, la dyspnée s'atténue, et pendant un temps qui varie de 1 à 3 ou 4 jours, l'état général est ramené aux proportions d'une bronchite intense. Une nouvelle poussée se produit alors, ramenant tout le cortège des symptômes précédemment décrits ; cette série de scènes se renouvelle 3, 4, 5 fois de suite, embrassant une durée totale de 2, 3 semaines et même davantage, de plus en plus violentes et rapprochées, si la terminaison est funeste, de plus en plus atténuées et éloignées, si la guérison doit se produire.

Telle est l'évolution très saisissante de la broncho-pneumonie, dans sa forme la mieux caractérisée.

Elle est d'ailleurs soumise à de grandes variations, si on veut envisager la virulence si changeante de l'infection et les conditions multiples des résistances locales et générales du sujet.

Dans quelques cas, tout se borne à une poussée congestive éclatant dans le cours d'une bronchite et évoluant en vingt-

quatre ou quarante-huit heures : c'est une *broncho-pneumonie abortive*.

Ailleurs, la maladie ne se traduit que par une ou deux poussées ; l'infection ne frappe qu'un petit nombre de lobules pulmonaires ; c'est la *broncho-pneumonie discrète*.

Dans d'autres circonstances, l'infection marche avec rapidité et continuité, les petits foyers d'hépatisation et les bronchiolites purulentes, se produisent coup sur coup, les symptômes généraux et les troubles fonctionnels acquièrent une grande intensité, les rémissions sont faibles ou absentes, en dix jours, quinze jours, le sujet arrive à l'asphyxie progressive, et la mort survient dans le coma ou au milieu de convulsions, c'est la *broncho-pneumonie confluente*.

On voit parfois aussi l'infection se propager à froid, en particulier chez les jeunes nourrissons, athrepsiques, syphilitiques, prématurés, atteints de cachexie à un titre quelconque. Les réactions ne se font pas, les lésions rappellent plutôt l'hypostase que l'inflammation franche, la fièvre fait défaut, parfois même il existe de l'hypothermie ; les troubles fonctionnels se bornent à de la dépression progressive des forces, à l'amaigrissement ; il n'y a pas de toux, pas d'oppression, quelques irrégularités respiratoires, quelques pauses, et l'enfant succombe au bout de quelques jours : c'est la *broncho-pneumonnie latente*.

On comprend qu'avec un processus infectieux d'ailleurs variable, on puisse trouver toutes sortes de combinaisons cliniques ; tantôt l'infection se répand en surface et le tableau se rapproche de celui de la *bronchite capillaire*, tantôt c'est le processus d'hépatisation qui l'emporte et confine à la *broncho-pneumonie pseudo-lombaire*.

Brochant sur le tout, les *subites congestions pulmonaires*, étendues, diffuses, qui existent dans les formes bénignes comme dans les formes graves, viennent aggraver, à l'improviste, la situation du patient, en redoublant la fièvre et les troubles fonctionnels ; mais ce ne sont généralement que des feux de paille qui s'éteignent après quelques heures, un jour, et laissent retomber le malade dans son état habituel.

La broncho-pneumonie se termine par la guérison, la mort ou

le passage à l'état subaigu et chronique. Dans le premier cas, la défervescence se fait peu à peu, la respiration redevient libre, et il s'établit une convalescence lente, traînante.

Si la maladie s'aggrave, on voit peu à peu la dyspnée devenir extrême ; le type inverse disparaît, la respiration est superficielle, l'inspiration et l'expiration se succèdent sans pause, l'air ne pénètre plus jusqu'aux alvéoles, il circule exclusivement dans les bronches ; l'enfant présente une cyanose progressive, du refroidissement des extrémités, il est somnolent, reste couché et succombe dans le coma asphyxique. Nous reviendrons sur la terminaison par le passage à l'état chronique.

b. *Signes physiques*. — Ce qui domine, parmi les signes physiques, ce sont ceux de la *bronchite diffuse* qui crée de tous côtés des râles ronflants, sibilants, muqueux de divers calibres. Le râles sous-crépitants sont plus communs aux bases, les râles sonores dans la partie supérieure.

En un même point, on peut percevoir des râles gros, moyens, petits (Graves), ce qui donne en quelque sorte la démonstration de la diffusion des lésions. Aux sommets, on constate au bout de quelques jours, des signes d'*emphysème*.

En quelques régions, on reconnaît de l'obscurité respiratoire, qui correspond soit à l'*atelectasie*, soit à une *hépatisation* à son début.

Tous ces signes n'ont, en somme, rien de caractéristique, et si on veut confirmer d'après l'examen de la poitrine le diagnostic de broncho-pneumonie, il faut aller à la recherche des foyers soufflants. Ceux-ci se présentent sous deux aspects différents. Tantôt, on constate l'existence d'un souffle étendu, avec râles fins, submatité ; on conclut à une hépatisation. Le lendemain, ce souffle a disparu ou occupe une autre région : on a eu affaire à une congestion fugace, mobile, qui évolue indépendamment des foyers d'hépatisation. Tantôt, on trouve à une des bases, dans l'aisselle, à la partie moyenne du bord postérieur, une région d'abord très limitée, avec obscurité respiratoire, souffle, râles sous-crépitants ou crépitants. Les jours suivants, ces signes loin de disparaître, persistent en s'accentuant et prennent une extension lente. C'est là le véritable foyer d'hépatisation qui est

fixe, à développement lent, et qui acquiert de l'importance surtout dans la broncho-pneumonie pseudo-lobaire.

Il constitue la véritable caractéristique de la broncho-pneumonie, mais il demande à être recherché avec soin, car il est souvent très réduit de volume, situé profondément et dissimulé sous le fracas des râles de bronchite.

Complications. — L'*éclampsie* peut se montrer à l'invasion de

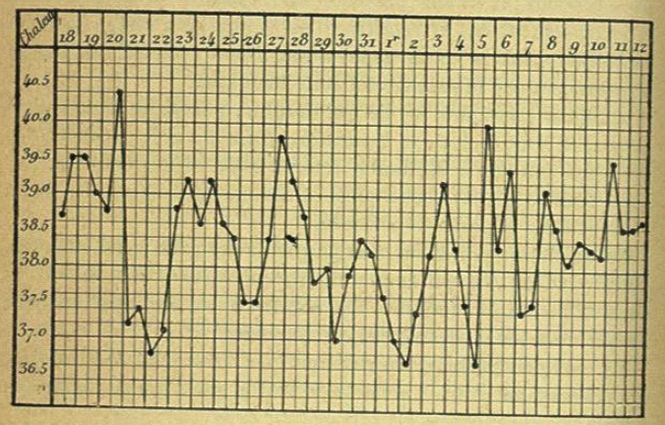

Fig. 50.
Broncho-pneumonie consécutive à la rougeole; poussées successives.

la broncho-pneumonie. Si elle se borne à un ou deux accès, elle n'aggrave guère le pronostic. Lorsqu'elle paraît à la période d'état ou à une phase avancée, elle est d'une signification fâcheuse; en général, elle procède alors par accès multiples, incomplets, dans l'intervalle desquels il persiste de l'hyperexcitabilité nerveuse. Les nourrissons, atteints de broncho-pneumonie, finissent souvent dans une crise convulsive.

Le *laryngisme avec cornage* est une complication d'autant plus intéressante, qu'elle est souvent confondue avec le croup. Un certain nombre de broncho-pneumoniques passent au pavillon des diphtéries avant d'entrer dans les salles communes. Le

laryngisme broncho-pneumonique est un symptôme qui peut se montrer d'emblée et dure autant que la lésion pulmonaire. Parfois, il survient tardivement. Il est indépendant de toute lésion du larynx, et doit être rapporté à un spasme réflexe. Le tubage le fait disparaître, mais ne modifie en rien l'évolution de la broncho-pneumonie.

B. Bronchite capillaire. — La bronchite capillaire débute tantôt brusquement, tantôt progressivement. Dans certaines épidémies, elle est *primitive*. Le plus souvent elle est *secondaire* comme la broncho-pneumonie. Elle se caractérise localement par l'apparition dans une grande étendue de la poitrine de râles sibilants et sous-crépitants fins, avec peu de signes de congestion ou d'hépatisation. La dyspnée est beaucoup plus marquée que dans la forme précédente. L'enfant est en imminence d'asphyxie. Il tombe rapidement dans la somnolence. La température est fixe et évolue autour de 39°,5 ou de 40°. La durée est de cinq à dix jours. La guérison est rare. Elle existe cependant et alors se traduit soit par une rétrocession rapide des signes de la bronchite capillaire, soit par la substitution au catarrhe suffocant de la broncho-pneumonie ordinaire.

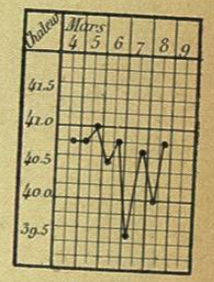

Fig. 51.
Broncho-pneumonie double à forme pseudo-lobaire.

C. Broncho-pneumonie pseudo-lobaire. — La broncho-pneumonie pseudo-lobaire débute comme la broncho-pneumonie à noyaux disséminés; mais, vers le quatrième ou cinquième jour, les signes sthétoscopiques prennent une fixité très nette: on perçoit à l'une des bases, de la matité, du souffle tubaire, des râles crépitants qui augmentent peu à peu d'étendue, pendant qu'ailleurs se déclarent des signes de bronchite ou de congestion. Les phénomènes généraux, fièvre, dyspnée, subissent moins d'oscillations que dans les cas ordinaires et tendent à se rapprocher de ceux qui existent dans la pneumonie franche. L'oppression est moins marquée, la figure plus colorée. La durée est de deux à

quatre semaines. La guérison est annoncée par la défervescence progressive de la fièvre. Les signes physiques persistent encore longtemps après la disparition des troubles fonctionnels. Parfois, chez les tous jeunes enfants, l'affection suit une marche *suraiguë*, se rapproche de la pneumonie franche et tue en quelques

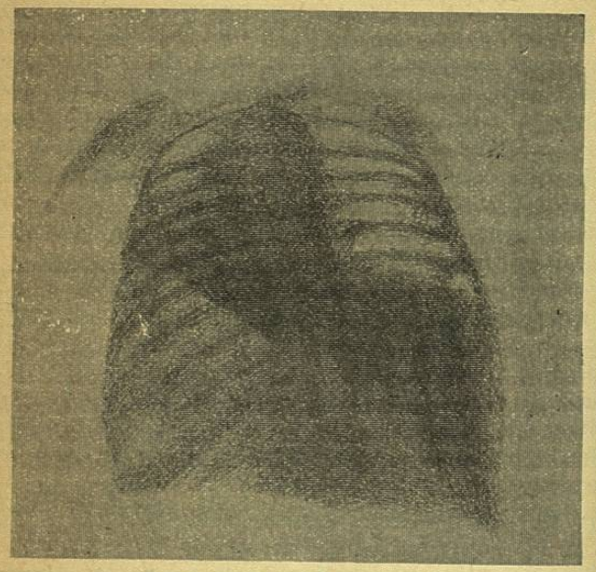

Fig. 52.
Radiographie due à l'obligeance de M. le docteur Destot. Broncho-pneumonie : on voit à gauche un foyer réservé en sombre sur la radiographie.

jours au milieu de la somnolence ou des convulsions, rappelant, très exactement la pneumonie à forme cérébrale.

D. Formes subaigue et chronique. — Quelle que soit la forme initiale de la broncho-pneumonie, elle peut aboutir à une carnisation ou à une sclérose avec dilatation progressive des bronches.

Les signes physiques révèlent à une des bases la persistance d'un foyer de matité avec râles et souffle de plus en plus volumineux se rapprochant de ceux que provoque une caverne. Les sécrétions bronchiques sont abondantes. La marche de l'affection affecte une certaine continuité. Les troubles fonctionnels

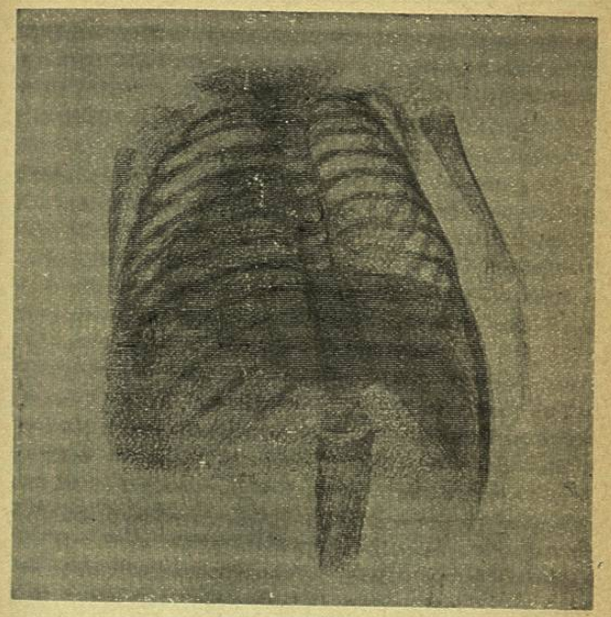

Fig. 53.
Le même foyer en voie de résolution.

sont ceux d'une bronchite chronique ou d'une tuberculose pulmonaire, oppression légère, permanente, sans type inverse, quintes de toux, parfois expectoration abondante rappelant les vomiques.

Les symptômes généraux varient. Tantôt l'enfant maigrit, se cachectise et présente les oscillations thermiques assez grandes

comme dans les suppurations profondes ou les tuberculoses excavées, tantôt ils se réduisent à une fièvre légère, avec conservation relative de l'état général.

Cette période préparatoire de l'état chronique peut durer plusieurs semaines.

A sa suite, la santé se rétablit peu à peu, mais il persiste soit

Fig. 54.
Le même foyer à une période très avancée de la résolution.

un catarrhe généralisé des bronches, soumis à des exacerbations intermittentes, soit un foyer de sclérose pulmonaire avec dilatation bronchique.

3° Étiologie. — La broncho-pneumonie est une affection de l'enfance. Elle est surtout fréquente dans les premières années.

Au delà de six ans, les cas s'espacent, chez le vieillard elle redevient d'une observation courante.

Elle peut être *primitive* et succéder à une bronchite *a frigore*, surtout chez les enfants âgés de moins de deux ans. Le plus habituellement elle est secondaire.

Les affections qui y disposent le plus sont par ordre de fréquence :

La *diphtérie* qui agit surtout quand les fausses membranes tapissent le larynx et les grosses bronches. La trachéotomie est un agent puissant de broncho-pneumonie. La broncho-pneumonie apparaît du deuxième au sixième jour de la diphtérie.

La rougeole ; la complication pulmonaire se montre au début dans certaines épidémies, et dans ce cas, l'exanthème sort mal, est comme flétri. Habituellement, la broncho-pneumonie paraît après la disparition de l'éruption.

La coqueluche ; c'est à la période d'état que se montre la broncho-pneumonie, se révélant en outre de ses signes habituels par la diminution des quintes ou par l'association d'une toux de bronchite simple à la toux spécifique.

Les diarrhées infectieuses des nourrissons (Sevestre).

La grippe.

On a signalé plus rarement chez l'enfant, la *fièvre typhoïde*, la *variole*, la *bronchite chronique* comme cause de la broncho-pneumonie.

La *tuberculose pulmonaire* peut s'associer avec cette affection.

La broncho-pneumonie affecte de préférence les enfants débiles, les rachitiques, les athrepsiés. Elle est plus fréquente à l'hôpital qu'en ville et affecte parfois une marche épidémique. Sa grande fréquence dans les salles d'hôpitaux s'explique par sa *contagiosité* qui a été affirmée pour la première fois par Bard[1] et confirmée depuis par Grancher, Mosny.

C'est là un des points les plus importants de l'étiologie, car elle a conduit à une prophylaxie efficace de la maladie.

4° Pathogénie. — La broncho-pneumonie, quelles que soient

[1] Bard, *Lyon méd.* 1889. — Gontier, Th de Lyon, 1888.

les conditions dans lesquelles elle éclate, est toujours provoquée par un mécanisme constant. Elle est due, en effet, à la pénétration dans les bronchioles et les alvéoles pulmonaires de micro-organismes tels que les streptocoques, les staphylocoques, les pneumocoques de FRIEDLANDER et de TALAMON-FRANKEL (WEICHSELBAUM, NETTER, MOSNY). Tous ces germes habitent les cavités buccale ou nasale à l'état de saprophytes, ou sont fournis par les milieux encombrés de l'hôpital. Les affections primitives qui conduisent à la broncho-pneumonie favorisent leur pénétration dans les profondeurs des voies respiratoires en « décapant » la muqueuse bronchique en même temps qu'elles exaltent leur virulence. La broncho-pneumonie est en somme une *affection secondaire*. On a même voulu établir un rapport entre la forme de la broncho-pneumonie et l'espèce microbienne qui l'a déterminée (MOSNY). C'est là une tentative prématurée.

Ce qu'il importe surtout de retenir de la pathogénie, c'est le mode d'action des différents germes pathogènes, provoquant l'infection successive de territoires éloignés les uns des autres. Pour bien saisir cette physionomie si spéciale de l'affection, il suffit de jeter un coup d'œil sur les téguments du patient. On voit souvent des fuliginosités des lèvres, des érosions, des ulcérations grisâtres à l'orifice buccal, nasal, des pustules d'ecthyma à la figure, des panaris torpides aux doigts, parfois des furoncles. Ces altérations sont provoquées par des germes analogues à ceux qui lèsent le poumon, et il suffit de voir comment les micro-organismes procèdent sous l'œil de l'observateur pour comprendre leur travail dans la profondeur. Lorsqu'une ulcération est cicatrisée, qu'une pustule d'ecthyma est desséchée, l'enfant réinocule une autre portion du tégument au moyen d'attouchements ou de grattage. L'inoculation se fait aussi d'une bronchiole à l'autre par les déplacements que subissent les sécrétions infectantes au moyen des quintes de toux. Il semble que la situation du broncho-pneumonique rappelle celle du *furonculeux* qui, à peine guéri d'un furoncle, en voit reparaître un autre à distance du premier. On peut poursuivre la comparaison plus loin et assimiler la broncho-pneumonie pseudo-lobaire à un véritable *anthrax*.

L'infection successive de différents lobules nous fait comprendre les retours offensifs de la maladie. Elle rend compte aussi de la différence d'aspect des divers lobules envahis, les uns étant en résolution ou en suppuration, quand d'autres en sont encore à leur début, en état d'engoûment ou d'hépatisation. La même notion a un corollaire thérapeutique, c'est la nécessité de désinfecter les bronches et les poumons comme on désinfecte les surfaces cutanées ou muqueuses accessibles, qui sont envahies par les colonies pyogènes.

5° **Diagnostic**. — Suivant la forme qu'elle présente, la broncho-pneumonie peut être confondue avec une *bronchite généralisée*, avec *une pneumonie franche*, avec *une congestion pulmonaire*, avec une *spléno-pneumonie*. On se basera sur les troubles fonctionnels, le type inverse de la respiration, l'expansion forcée des deux régions sous-claviculaires, alors que dans la pneumonie cette expansion fait défaut d'un côté, sur la marche rémittente et irrégulière de la maladie.

Les congestions pulmonaires fugaces sont en faveur de la broncho-pneumonie, de même que la constatation de plusieurs foyers d'hépatisation fixes. Il faut se rappeler cependant que ceux-ci doivent être recherchés avec soin, dans le cours d'une bronchite diffuse, et qu'ils se perçoivent souvent avec peine.

Le diagnostic entre une broncho-pneumonie *simple* et *tuberculeuse* est un problème des plus difficiles. L'examen des crachats fait souvent défaut, de même que le séro-diagnostic tuberculeux. Dans quelques cas, j'ai pu établir la distinction en me basant sur ce que dans certaines formes, mais non dans toutes, de broncho-pneumonie tuberculeuse, on ne trouvait à l'auscultation ni râles ronflants, ni râles sibilants, ni gros râles muqueux. Tout se bornait à des râles sous-crépitants avec souffle.

On peut interpréter ces faits en admettant que l'infection broncho-pulmonaire, au lieu de se faire des bronches au poumon, se fait en sens inverse. La tuberculose est d'origine sanguine, se localise dans les lobules pulmonaires et les bronchioles, et ne touche que très peu les grosses bronches.

Quelle que soit l'explication admise, le fait clinique n'est pas

douteux. Il ne comporte d'ailleurs pas de généralisation, en ce sens que la présence de râles sonores n'exclut pas la tuberculose.

A la période subaiguë et chronique, la broncho-pneumonie se confond souvent avec la tuberculose excavée du poumon. Nous renvoyons pour le diagnostic à l'article dilatation des bronches.

Rappelons enfin que chez les nourrissons athrepsiques et cachectiques, la broncho-pneumonie est souvent latente et doit être recherchée.

6° Pronostic. — La mort est la règle chez les enfants âgés de moins d'un an. Elle est probable dans la seconde année. A trois ans, elle survient trois fois sur quatre. Au-dessus de six ans une fois sur six (Mosny).

Le rachitisme, l'athrepsie, l'épidémicité, le milieu nosocomial aggravent le pronostic.

La *diphtérie* donne lieu à des formes plus graves que la *rougeole*, celle-ci que la *coqueluche*. Les formes *primitives* sont moins redoutables que les formes *secondaires*. La *bronchite capillaire* tue plus fréquemment que les autres formes. La plus bénigne est la *broncho-peumonie mamelonnée*.

Certaines complications modifient le tableau symptomatique. Les *convulsions* répétées ou tardives sont très redoutables. On a signalé la *gangrène pulmonaire*, coïncidant généralement avec le *noma*, le *pneumothorax*, l'*emphysème sous-cutané*, ce dernier sans grand danger par lui-même.

7° Traitement. — Le traitement comprend la prophylaxie et la thérapeutique proprement dite.

A. Prophylaxie. — Bard avait proposé pour les rubéoliques la création de petites salles et la séparation des cas simples et des cas compliqués de broncho-pneumonie. On éviterait ainsi l'énorme mortalité qu'ont déterminée pour les rubéoliques, les diphtériques, l'isolement d'avec les autres malades et leur accumulation dans une même salle, accumulation qui multiplie les infections secondaires et les échanges morbides.

Grancher et Sevestre ont également insisté sur l'isolement

et ont ajouté une notion nouvelle, l'*antisepsie* appliquée au sujet lui-même (bains répétés, lavage de la bouche avec des solutions boriquées) en même temps qu'aux objets qu'il touche (désinfections des objets de literie, des produits de sécrétion, aération assurée). A ces moyens, Renaut (Ac. de méd. 1896) propose d'ajouter le bain chaud de 36 à 38°, répété en cas de bronchite. On éviterait ainsi l'extension de l'inflammation aux bronchioles.

B. Thérapeutique. — L'indication principale est de soutenir les forces du patient, de modifier les processus congestif et inflammatoire, de combattre l'encombrement des bronches et de faire l'antisepsie des voies respiratoires.

a. *Alimentation.* — La broncho-pneumonie, s'accompagne toujours d'une grande dépression des forces. Il faut donc éviter toute médication qui agirait dans le même sens, et en particulier les émissions sanguines, l'usage du tartre stibié, celui des sédatifs tels que l'opium et la belladone. Dès le début, il faut se préoccuper d'alimenter le patient en lui donnant du lait, du bouillon de l'alcool sous forme de potion de Todd, du thé au rhum, du vin d'Espagne.

La quantité d'alcool ne doit pas dépasser 10 à 30 grammes par jour suivant l'âge. On peut donner aussi de l'extrait de quinquina à la dose de 1 à 2 grammes pro die, ou quelques cuillers à café de vin de quinquina.

La quinine (10 à 30 centigrammes par jour) agit à la fois comme tonique, antithermique et antiseptique.

b. *Révulsion.* — Rejeter le *vésicatoire* qui n'a qu'une action limitée et qui est douloureux. User de *larges cataplasmes de farine de lin saupoudrés de farine de moutarde*, renouvelés 3 à 6 fois par jour, de *ventouses sèches* dans les moments de paroxysme congestif, de *badigeonnages à la teinture d'iode*, mais surtout de *bains sinapisés* d'une durée de cinq à dix minutes, à 35°, élevés rapidement à 37°, 38° et renouvelés 4 ou 8 fois par jour. On a ainsi une révulsion considérable, en même temps qu'une stimulation des centres nerveux, une ampliation des mouvements respiratoires, un retour de la toux active, détachant les mucosités.

Le bain sinapisé peut être employé dès le début, en tous cas, il doit être utilisé dès que la dyspnée est intense. Si le contact de l'eau sinapisée devient douloureux, ce qui arrive après 15 à 20 bains, on le remplacera par le *drap mouillé*, dont l'application sera de dix à vingt minutes et qu'on renouvelle dans la même proportion. Il agit comme sédatif nervin, tonique et régulateur de la respiration. On peut aussi lui substituer le bain chaud simple suivant la méthode de Renaut.

c. *Vomitifs et expectorants.* — C'est l'ipéca qu'on doit employer de préférence : 30 grammes de sirop avec 30 centigrammes de poudre de racines, à prendre par cuillers à café de cinq en cinq minutes jusqu'à vomissement. La plupart des auteurs recommandent de faire vomir tous les jours ou tous les deux jours.

L'ipéca agit en désobstruant les bronches et en produisant l'anémie pulmonaire. A l'ipéca on ajoute une portion avec 2 à 6 centigrammes de kermès par jour. L'oxyde blanc d'antimoine est d'une efficacité douteuse. L'ipéca et le kermès doivent être abandonnés si l'affaiblissement est prononcé, car ils provoquent des troubles digestifs (diarrhée, nausée) et une dépression passagère. On les remplacera par le jaborandi (infusion de 20 centigrammes à 1 gramme de feuilles) qui favorise la fluidification des crachats. Le jaborandi est mieux toléré que son alcaloïde, la pilocarpine, 1 à 5 milligrammes par jour, qui provoque plus, que la plante mère, les sueurs abondantes et la dépression.

Dans la période d'asphyxie, on use encore des inhalations d'oxygène. Je donne systématiquement aux broncho-pneumoniques des inhalations massives d'oxygène, soit 100 litres par jour, répétés quotidiennement, jusqu'à ce que l'amélioration se dessine. L'oxygène agit non seulement comme eupnéique, mais comme antiseptique des voies respiratoires. Les résultats de cette médication m'ont paru très encourageants.

d. *Antisepsie des voies respiratoires.* — C'est l'indication la plus difficile à réaliser. Les lavages, les irrigations de la bouche, du gosier, du nez ne peuvent avoir qu'une action préventive. Quand l'ennemi est dans la place, on est réduit à essayer d'agir contre les réinfections au moyen d'inhalations d'eucalyptol, de thymol, de créosote, d'iodoforme dissous dans la térébenthine, de quinoléine. J'emploie habituellement les lavements créosotés, les suppositoires à la créosote à la dose de 0,05 à 0,25 centigrammes par jour.

Il est important de pratiquer la désinfection broncho-pulmonaire non seulement pendant la période d'état d'une poussée broncho-pneumonique, mais surtout après. De même que dans le cours d'une furonculose à répétition, les lavages antiseptiques ne combattent que médiocrement la lésion effectuée, de même il ne faut pas espérer modifier l'évolution d'un nodule péri-bronchique ; mais ce qu'on doit viser, c'est à la phase de résolution, de prévenir les réinoculations par les sécrétions bronchiques qui persistent plus ou moins. Il ne faut donc pas abandonner le traitement antiseptique dans les moments d'amélioration et continuer le traitement de la broncho-pneumonie, même quand elle paraît guérie.

ARTICLE III

TUBERCULOSE PULMONAIRE

La tuberculose pulmonaire n'est que la localisation prédominante ou exclusive sur le poumon de la tuberculose, qui dans ses formes chroniques aussi bien que dans ses formes aiguës, peut s'étendre à d'autres organes. Cette diffusion est d'autant plus marquée que le sujet est plus jeune.

1° Étiologie. — La tuberculose pulmonaire succède à l'inhalation de poussières ou d'air renfermant des bacilles tuberculeux qui se trouvent naturellement portés dans les voies respiratoires, mais elle se montre aussi comme la forme préférée de toute infection tuberculeuse, quelle qu'en soit la voie d'entrée. Chez l'enfant, cette tendance de la tuberculose à frapper avant tout le poumon (loi de Louis) est moins marquée que chez l'adulte, d'autres organes comme les ganglions trachéo-bronchiques sont toujours intéressés dans le processus, parfois exclusivement, souvent d'une façon prédominante par rapport aux lésions pulmonaires.