

empêchent d'y avoir recours. On peut alors employer le drap mouillé trempé dans l'eau froide, tiède, chaude, ou dans de l'eau sinapisée. Son mode d'action n'est pas semblable à celui des bains, mais il est d'une application plus facile, qui obtient aisément l'assentiment de l'entourage des malades.

La période de convalescence est souvent longue et fertile en complications. C'est alors que l'hydrothérapie conserve encore ses droits de médication active. Les douches chaudes, tièdes, écossaises, froides, à une durée, une pression, qui varient avec chaque cas, doivent être discutées.

Chez les jeunes malades, épuisés par la maladie et par leur croissance hâtive, le séjour à la campagne, à proximité d'une forêt, sera des plus salutaires. S'ils sont d'un tempérament lymphatique, l'air de la mer et les bains de mer chauds, surtout sur les plages de l'Océan, seront souvent efficaces. Si le malade ne peut pas être déplacé, on aura recours aux bains salés, renfermant non seulement une forte proportion de chlorure de sodium, mais encore une quantité variable de sels d'eaux mères et de plusieurs litres d'eaux mères. En augmentant progressivement la durée du bain et la quantité de ces substances, jusqu'à ce qu'on obtienne un effet actif, qui n'excite pas le malade, on sera parfois surpris des résultats rapides et des conditions favorables dans lesquelles se poursuit l'évolution de la croissance. Ici les indications se confondent avec celles qui seront étudiées plus loin à propos des troubles chroniques liés à la croissance.

IV

Des troubles de croissance liés aux états chroniques.

Suivant les divisions que j'ai adoptées, au lieu de distinguer les périodes de croissance d'après les dentitions, ainsi que l'ont fait la plupart des auteurs, j'ai cherché à établir que les deux faits physiologiques, dont l'action est prépondérante dans les phénomènes de croissance, sont le sevrage et la pu-

berté. Ces deux événements apparaissent assez brusquement et ils sont capables d'importer des désordres, étant le point de départ d'une grande activité dans le développement. S'ils surviennent sur un terrain taré, ils sont, sinon la cause, du moins l'occasion de symptômes morbides. A ces deux périodes, la pathologie est quelque peu différente dans ses manifestations. Les indications générales du traitement ne sauraient donc être les mêmes.

Prenez, par exemple, un enfant de deux ans qui vient d'être sevré, dont la taille et le poids restent stationnaires, il ne fait aucun progrès dans la marche, sa mine pâle reflète la souffrance, et il n'a pas l'activité des enfants de son âge.

Telle est la donnée clinique qui se présente souvent. On examine le petit malade, et les symptômes sont négatifs sur tous les points. Le clinicien porte ses investigations sur l'appareil digestif. Quand on lui signale de la perte d'appétit, un peu de ballonnement du ventre, des selles diarrhéiques, la nature gastro-intestinale de ce trouble est aisément reconnue, et la thérapeutique de la dyspepsie gastro-intestinale remet tout en état. Mais lorsque cette symptomatologie est muette, les difficultés se présentent.

A. — RÈGLES A SUIVRE AVANT D'INSTITUER LE TRAITEMENT

Avant de formuler un traitement, le clinicien doit avoir présents à l'esprit les principaux facteurs des troubles de croissance, et il ne peut se dispenser de les rechercher.

En première ligne vient l'hérédité. Celle-ci marque déjà son empreinte chez le nouveau-né. Pour lutter utilement contre elle, il faut la dépister. Parmi les maladies les plus communes qui sont en cause, on rencontre d'abord l'alcoolisme, puis la syphilis, dont le rôle dystrophique se traduit souvent par des manifestations parasyphilitiques. La tuberculose réclame fréquemment sa part. Les maladies organiques des générateurs jouent un rôle capital, c'est ainsi que les affec-

tions du système vasculaire, du système nerveux, et surtout celles de l'estomac, apportent dès les premiers temps de la vie une entrave au développement. Pour la dilatation de l'estomac, M. Bouchard admet qu'elle est souvent une anomalie congénitale et héréditaire. Dans un grand nombre de cas, j'ai vérifié ce fait, sinon pour la dilatation de l'estomac, dont l'appréciation clinique est très difficile chez les nourrissons, du moins pour les troubles gastriques. Lorsque ceux-ci apparaissent chez les nouveau-nés, comme manifestation héréditaire, ils sont souvent tenaces et mettent un tel obstacle à la croissance, qu'ils déterminent un amoindrissement définitif de la taille et donnent même ultérieurement les caractères de l'infantilisme.

Parmi les dystrophies héréditaires il faut compter la sénilité réelle ou précoce des parents, qu'une expression populaire qualifie d'une manière imagée, en appelant les enfants nés dans ces conditions « des enfants de vieux ».

Si j'insiste sur cette notion héréditaire, c'est qu'elle comporte une indication thérapeutique. Sans doute, lorsque ces maladies sont apparentes chez l'enfant, il faut appliquer la thérapeutique spéciale à chacune d'elles. Mais, à côté de cette intervention qui est évidente, le rôle du médecin doit s'élever plus haut. Armé de cette notion et sachant que l'enfant est exposé à des désordres graves, le clinicien doit s'efforcer de soustraire l'enfant aux troubles qui le menacent. Il doit chercher à faire une thérapeutique prophylactique pour le terrain, comme il en fait une pour les agents pathogènes actifs.

B. — PROPHYLAXIE DU TERRAIN

Comment réaliser cette prophylaxie? Par une surveillance constante il écartera de l'enfant toutes les causes de dystrophie. Prévoyant qu'un embarras gastrique, qui, chez un enfant bien portant, amène quelques jours de malaise et guérit, pourra chez l'héréditaire faire apparaître la tare latente, il veillera avec soin à l'alimentation du nourrisson, et, au

lieu de laisser, au moment du sevrage, l'enfant abandonné aux inspirations de son entourage, il réglera lui-même la nature et la quantité des aliments, prêt à intervenir dès que la moindre intolérance pour tel ou tel aliment se manifestera.

Le lait, en général, et le lait stérilisé en particulier, constitue la base de cette médication. Le clinicien devra toujours tâtonner dans chaque cas particulier, car le mode d'administration ne saurait être formulé par une règle générale. Même vis-à-vis du lait, les réactions individuelles chez les jeunes enfants sont déjà très variables.

Souvent, malgré les tares héréditaires les plus accentuées, les enfants se développent normalement et sans accidents, pendant les douze premières années de leur existence, et les premières manifestations n'apparaissent qu'au moment de la poussée de croissance qui accompagne la puberté.

Indépendamment des causes héréditaires, dès l'entrée dans l'existence, le nouveau-né est assailli par des causes multiples d'entrave à son développement; mais, parmi ces causes, une alimentation vicieuse ou mal réglée occupe le premier rang.

C. — TRAITEMENT DE LA DYSPEPSIE DU NOUVEAU-NÉ

L'intestin du nouveau-né ne renferme pas de microbes, mais dès qu'il commence à s'alimenter, et même dès qu'il a dégluti de l'air, suivant les recherches d'Ebstein, son intestin contient tous les éléments capables de déterminer les auto-infections les plus variées. C'est ainsi que nous apparaît une nouvelle notion thérapeutique, celle de réaliser, le cas échéant, l'antisepsie des voies digestives. Elle est praticable directement dans une notable portion de leur trajet, la bouche et le pharynx étant accessibles à l'action directe; le lavage de l'estomac permet d'agir sur la muqueuse gastrique, et les lavements sur le trajet du gros intestin. L'espace compris entre le pylore et la valvule iléo-cæcale est donc le seul qu'on ne peut pas

atteindre directement. C'est alors qu'intervient la médication ; dans un grand nombre de cas, il suffira de régler l'enfant, de diminuer la quantité de lait, de lui donner du lait stérilisé, pour faire disparaître les symptômes de gastro-entérite infectieuse. D'autres fois, l'antisepsie pourra être réalisée par l'organisme lui-même, en favorisant la sécrétion du suc gastrique, dont on connaît le pouvoir antiseptique, à l'aide de préparations alcalines et de l'eau de chaux. Enfin on pourra employer les substances auxquelles on reconnaît une action bactéricide : de tels sont l'acide lactique, le benzonaphtol, le salicylate bismuth, et surtout le calomel.

La pathogénie infectieuse joue un rôle prépondérant dans la pathologie gastro-intestinale du jeune enfant. Souvent les troubles digestifs appellent sur eux l'attention ; mais, quand ils sont latents, le médecin en sera réduit à conjecturer une affection dont le traitement seul lui révélera la réalité. Et, en effet, ces maladies peuvent se traduire par les symptômes les plus disparates : tantôt, c'est un arrêt dans le développement, d'autres fois, un amaigrissement sans cause appréciable. Parfois, ce sont des convulsions ou un état nerveux particulier, s'accompagnant d'insomnie ou de terreurs nocturnes ; dans quelques cas même, de la toux ; j'ai observé récemment le fait d'un enfant traité pendant huit mois pour une adénopathie tuberculeuse, et dont la toux persistante disparut subitement après une cuillerée à café de bicarbonate de soude, tandis que la croissance, très ralentie pendant un an, reprenait aussitôt son évolution normale.

Les relations des maladies gastro-intestinales et de la croissance sont importantes, puisque, lorsque celle-ci est entravée, elle peut mettre le clinicien sur la voie d'une affection latente. D'autre part, quand les troubles gastriques sont méconnus, ils deviennent permanents ; les aliments étant anormalement élaborés, la nutrition déviée détermine une croissance qui se fait à l'aide de matériaux modifiés dans leur constitution. On conçoit la série des troubles qui peuvent en résulter, sans compter les nombreux réflexes sur les poumons, le cœur, le

système nerveux, dont M. le professeur Potain a bien étudié le mécanisme, et qui ne sont souvent que les conséquences éloignées d'une maladie qui, dépistée à temps, aurait pu être aisément guérie. Ces troubles prennent une importance plus grande aux époques où l'estomac doit pourvoir l'organisme d'un surcroît de matériaux nécessaire à l'édification cellulaire de la croissance.

Tout le monde est d'accord pour reconnaître les avantages de l'alimentation au sein, ou, à son défaut, de l'usage du lait stérilisé. Le lait d'ânesse, dans certaines circonstances, donne d'excellents résultats. A aucune période, la recherche des phénomènes de croissance n'a une importance plus grande que pendant les deux premières années de la vie. C'est en évaluant les étapes de l'accroissement du poids et de la taille que l'on apprécie l'état de santé du nourrisson et la valeur de sa nourrice. On peut aisément par les pesées connaître la quantité de lait qu'elle fournit, mais on ne possède aucun moyen de juger les propriétés nutritives de son lait ; c'est l'enfant lui-même qui est le meilleur des réactifs. Le manque de surveillance de la part du médecin permet l'établissement de maladies graves, parmi lesquelles il faut citer cet état dystrophique étudié par Parrot sous le nom d'athrepsie et le rachitisme, qui reconnaissent parmi leurs facteurs pathogéniques une alimentation vicieuse ou mal réglée. Ces deux affections présentent, au plus haut point, le caractère des maladies liées à la croissance, puisque l'athrepsie est caractérisée par une rétrogradation des phénomènes de croissance, tandis que le rachitisme imprime une marque indélébile sur la croissance du système osseux.

D. — RÔLE DYSTROPHIQUE D'UNE ALIMENTATION VICIEUSE

Un exemple frappant permet de saisir sur le fait le rôle dystrophique d'une alimentation vicieuse, non pas dans sa quantité, mais dans sa qualité.

Un enfant de dix mois, ayant tous les attributs d'une santé

florissante, est changé de nourrice, parce que celle-ci est atteinte d'un érysipèle de la face revêtant une forme grave. Pendant les trois semaines que durent la maladie et la convalescence, l'enfant ne cesse de prospérer avec sa nouvelle nourrice. A ce moment les parents, voulant reprendre la première, demandent l'avis de plusieurs médecins. Ceux-ci, consultés isolément, donnent des conseils discordants; la famille départage les voix et décide de rendre à l'enfant celle qui avait été atteinte d'érysipèle. A partir de ce moment, l'enfant cesse de croître, il devient pâle et maigre, mais on ne constate à aucun moment des troubles gastro-intestinaux apparents. Tout le développement reste presque stationnaire pendant deux ans. C'est à ce moment seulement qu'il reprend les allures d'un enfant normal.

Le lait de cette nourrice, influencé par les produits bactériens, a produit comme une véritable intoxication, dont le rôle dystrophique s'est aussitôt révélé. Cet exemple prouve que, lorsqu'une femme est atteinte d'une maladie infectieuse grave, elle ne doit pas continuer à allaiter; souvent les effets funestes ne sont pas immédiatement appréciables, mais on fait courir au nouveau-né les risques d'une intoxication dont les conséquences peuvent être graves pour l'avenir.

Une quantité trop faible d'aliments entrave la croissance, et leur qualité anormale pervertit les phénomènes de développement. Il convient de montrer que pour lutter contre ces deux effets on tombe souvent dans un troisième écueil, qui n'est pas moins funeste à la croissance: je veux parler des dangers de la suralimentation.

E. — DANGERS DE LA SURALIMENTATION PENDANT LA CROISSANCE

La suralimentation est le résultat des soins exagérés des personnes qui dirigent les enfants; mais il faut reconnaître qu'elle résulte souvent des prescriptions du médecin. Rien ne ressemble à un enfant dont la ration alimentaire est insuf-

fisante comme l'enfant qui mange trop. Les symptômes cliniques étant semblables, on est tenté de prescrire une alimentation plus forte à un enfant qui paraît avoir besoin d'une nourriture substantielle et qui, en réalité, est intoxiqué par les produits de sa suralimentation. J'ai étudié récemment le mécanisme de la suralimentation (*Semaine médicale* du 28 août 1894), et j'ai tenté d'établir comment elle entravait la croissance. Le plus souvent, la suralimentation provoque et entretient les troubles gastro-intestinaux. La surcharge alimentaire fatigue inutilement les organes de la digestion, car l'assimilation ne s'opère pas; et l'enfant arrive à cet état paradoxal, qu'il maigrit d'autant plus qu'il mange davantage. Et, en effet, si l'on soumet le petit malade au régime lacté, auquel on ajoutera progressivement des aliments choisis avec discernement, la croissance arrêtée reprend rapidement son évolution. Dans d'autres cas, au contraire, lorsque les organes de la digestion bien constitués ne sont pas atteints par le surcroît de travail qui leur est imposé, l'assimilation est exagérée; mais, comme on ne peut pas violenter les lois de la nutrition impunément, même par la surabondance, la suralimentation détermine l'obésité, les mutations nutritives sont ralenties, les oxydations intra-cellulaires perverses, et la croissance se trouve entravée par l'excès des déchets de la vie organique. Les émonctoires ne sont plus à la hauteur de la suractivité fonctionnelle qui leur est imposée. Il en résulte une perversion de la nutrition par auto-intoxication lente.

Il serait utile d'indiquer en quelques règles quels sont les aliments qui conviennent le mieux pour l'alimentation des enfants. Malheureusement, il est impossible de discipliner la nutrition des enfants, comme le font, par exemple, les physiologistes agricoles pour les jeunes animaux.

D'une façon générale, à la campagne où l'on rencontre des conditions d'hygiène convenable, l'alimentation est facilement réglée par la tradition. Une simple surveillance, dans le but d'empêcher le sevrage prématuré, la suralimentation et l'usage d'aliments indigestes, suffit pour assurer une crois-

sance normale. Mais, le problème est beaucoup plus compliqué lorsqu'il s'agit d'enfants des grandes villes. Ils arrivent au monde avec des tares héréditaires, et ce qui entrave surtout leur croissance, c'est le manque d'air pur et l'insuffisance d'exercice musculaire.

L'oxygène est un des facteurs prépondérants de la croissance. Liebig, Claude Bernard, P. Bert ont démontré son rôle capital dans les phénomènes d'oxydations intra-cellulaires. Pendant toute la période de croissance, la quantité d'oxygène absorbée par kilogramme d'enfant est très supérieure à celle du kilogramme d'adulte. L'air peut donc être considéré comme un véritable aliment. Lorsqu'il est modifié dans sa qualité, ou quand sa quantité n'arrive aux organes que d'une manière insuffisante, la croissance se trouve entravée.

F. — RÔLE DYSTROPHIQUE DE L'AIR VICIÉ

Dans les logements dont la ventilation est mal assurée, l'air se trouve rapidement modifié par des gaz inaptes à la nutrition et même toxiques. Si l'on considère qu'un enfant se développe dans un pareil milieu et que cette cause d'insuffisance et de perversion dans la nutrition est permanente, on s'explique facilement l'état dystrophique qu'elle peut imposer.

La déduction thérapeutique qui se dégage de ce simple énoncé paraît banale et pourtant elle est bien souvent méconnue. Le système de ventilation des endroits habités par les enfants doit être l'objet des préoccupations du médecin. On a même préconisé une méthode simple qui consiste à laisser, nuit et jour, en toute saison, une fenêtre ou un carreau ouvert, à condition d'y adapter un système empêchant les courants d'air directs, le courant d'air étant dirigé de telle sorte qu'il vient frapper le plafond de l'appartement. Cette méthode est fréquemment appliquée en Angleterre, elle met les enfants à l'abri des intoxications qui résultent de leur res-

piration, et surtout de celles qui sont déterminées par certains modes de chauffage à combustion lente, dont l'anémie et la dystrophie sont les conséquences fréquentes.

Lorsqu'on donne à un enfant un air aussi pur que possible, on n'a résolu qu'une partie du problème. Pour être réellement profitable, cet air doit arriver au poumon en quantité assez forte. Cet effet se trouve réalisé par une surface pulmonaire en rapport avec cette fonction et par la fréquence des respirations. Or, ces deux résultats sont obtenus par la gymnastique, qui accroît le périmètre thoracique et augmente le nombre et la profondeur des inspirations. Cette question des exercices musculaires pendant la croissance a été souvent discutée et, suivant les époques, diversement appréciée. Des communications récentes à l'Académie de médecine reflètent la divergence des opinions à ce sujet. Les uns les considèrent comme une panacée universelle, les autres insistent sur leurs inconvénients et leurs funestes effets. Cependant on peut dégager quelques faits permettant la mise au point.

G. — IMPORTANCE DES EXERCICES MUSCULAIRES PENDANT LA CROISSANCE

Les exercices favorisent le développement de la croissance, ils sont le moyen le plus efficace de donner à un enfant le développement que son hérédité comporte et que des causes de dystrophie entravaient. A partir de l'âge de trois ans, l'enfant doit faire de l'exercice. La marche au grand air, la course, associée aux jeux où l'enfant est obligé de courir, constituent les bases de la gymnastique du jeune âge. Les mouvements des jambes développent les muscles des membres inférieurs et en même temps le tissu osseux qui, par leurs connexités vasculaires et physiologiques, constituent une unité physiologique. D'autre part, la course augmente le nombre et la profondeur des respirations. La cage thoracique, ainsi actionnée d'une manière indirecte, subit à la longue une amplification notable. On peut ajouter à cette