

l'organisme par voie sous-cutanée d'une petite quantité de suc testiculaire obtenu par la trituration de testicules d'animaux peut augmenter l'énergie vitale, et que cet accroissement d'activité se traduit par la miction et la défécation plus faciles, le travail cérébral plus fructueux, les forces musculaires restaurées. Pöhl attribue l'activité du suc testiculaire à un principe actif chimique défini, la spermine, qu'on peut obtenir à l'état de chlorhydrate.

L'interprétation de ces faits est souvent des plus délicates. Les plus beaux succès ont été obtenus chez des néurasthéniques et des hystériques, chez lesquels les injections sous-cutanées de solutions phosphatées et chlorurées (Chéron, M. de Fleury, Crocq fils) produisent des effets équivalents et chez lesquels il est si difficile de faire la part de la suggestion. Les plus satisfaisantes observations seraient celles de Mairet, qui, agissant sur des aliénés, avait écarté l'effet possible de la suggestion.

La suppression des ovaires est souvent suivie d'obésité et de troubles fonctionnels du système nerveux imputables à un trouble de la nutrition. L'ingestion de poudre ou d'extrait d'ovaires d'animaux paraît les combattre avec efficacité.

La suppression expérimentale du foie chez les oiseaux (Minkowski) a montré qu'en pareil cas il n'y a plus de trace de sucre dans le sang quelques heures après l'isolement du foie; que la production de l'urée est arrêtée et que l'acide urique seul est éliminé, mais que l'ammoniaque apparaît en grande quantité dans l'urine.

La destruction des *capsules surrénales*, telle que la produit le plus souvent la dégénérescence tuberculeuse (caséuse et surtout fibro-caséuse), à la condition qu'elle ait altéré non seulement le parenchyme glandulaire, mais les ganglions nerveux du grand sympathique compris dans l'enveloppe fibreuse (ganglions péricapsulaires), produit le syndrome bien connu sous le nom de maladie bronzée d'Addison, dont l'asthénie nerveuse et la mélanodermie sont les traits les plus caractéristiques. Il y a bien des raisons pour voir dans la perversion de la pigmentation cutanée un trouble nutritif d'origine nerveuse, comme dans les diverses espèces de dyschromie tégumentaire⁽¹⁾.

La destruction des deux capsules surrénales chez les animaux amène leur mort rapidement; leur destruction partielle n'amène qu'un trouble passager de leur nutrition, l'amaigrissement progressif (Abelous et Langlois). Il y a une influence exercée sur le tissu vasculaire par les capsules surrénales.

V

LÉSIONS DE NUTRITION DES CELLULES

Nous avons passé en revue les modifications fonctionnelles de la nutrition qui se manifestent dans les principaux états pathologiques. Mais les troubles de la nutrition peuvent être localisés plus spécialement sur tel ou tel élément anatomique et s'y manifester par des changements de structure, dits lésions de nutrition. Leur étude ressortit à l'anatomie pathologique et nous n'avons ni mission ni qualité pour l'entreprendre; néanmoins nous ne pouvons nous dis-

(1) ALEZAIS et ARNAUD, *Revue de médecine*, 1891.

penser d'indiquer en quelques mots leur rôle dans la pathologie générale de la nutrition. Car les lésions de nutrition des éléments anatomiques sont l'aboutissant des troubles fonctionnels généraux.

La *vitalité des cellules* peut être *augmentée* ou *diminuée* ou *pervertie* sous l'influence de causes diverses: altérations d'origine sanguine, c'est-à-dire par apport excessif ou insuffisant de sang, ou apport normal d'un sang adultéré; — modifications de l'influx nerveux, engendrant les lésions trophiques; — réactions contre des irritations traumatiques ou des corps étrangers; — influences directes comme celles des agents physiques (chaleur, froid, électricité) ou des matières toxiques (poisons minéraux, organiques ou microbiens, charriés par les plasmas jusqu'au contact des cellules, qu'ils aient été introduits dans l'économie ou fabriqués en elle).

Les lésions qui résultent de l'augmentation de la vitalité des cellules sont leur *hypertrophie*, c'est-à-dire leur accroissement de volume individuel sans modifications notables de leur structure, leur *hyperplasie* ou augmentation de nombre par division directe ou indirecte (karyokinèse); la régénération qui aboutit à cicatrifier les plaies, à combler les pertes de substance, à restaurer les tissus détruits, est un processus ressortissant à l'hyperplasie et suppose une activité plus grande imprimée momentanément à la nutrition de la partie en voie de régénération.

La diminution de la vitalité se traduit par l'*atrophie* des cellules, c'est-à-dire l'amoindrissement de leur volume; on distingue l'atrophie simple des dégénérescences: car la cellule simplement atrophiée, si son protoplasma occupe moins d'espace, s'il est même souvent chargé de granulations graisseuses ou pigmentaires accumulées autour du noyau, conserve cependant ses propriétés physiques, chimiques et biologiques reconnaissables, quoique affaiblies.

Les troubles, même passagers de la nutrition, tels que peut en engendrer l'état de fatigue, ou l'excitation électrique, peuvent se traduire objectivement par une diminution de volume du corps cellulaire et du noyau, par la disparition de la substance chromatique du protoplasma. (Ch.-Am. Pognat, *Ac. des sc.*, nov. 1897.)

La perversion de la vitalité des cellules se manifeste par une série de modifications régressives, d'altérations profondes du protoplasma qui sont comprises sous le nom de *dégénérescences*: tuméfaction, trouble ou dégénérescence granuleuse; nécrose de coagulation; dégénérescences fibrineuse, graisseuse, granulo-graisseuse, muqueuse, hyaline, colloïde (cireuse ou vitreuse). L'accord n'est pas unanime entre les histologistes au sujet de la description de ces divers processus. Leur aboutissant ultime est la *nécrobiose* ou mort de la cellule.

Les troubles généraux de la nutrition ont souvent pour effet de saturer les plasmas de matières chimiques, minérales ou organiques, venues du dehors ou fabriquées dans l'organisme, qui, par précipitation ou par infiltration, se déposent dans les tissus, tantôt dans le protoplasma des cellules, tantôt dans la substance intercellulaire. Les lésions de nutrition qui en résultent sont comprises sous la dénomination générale d'*infiltrations* ou *surcharges*. Elles diffèrent surtout des dégénérescences en ce qu'elles portent une atteinte moins profonde à la vitalité des cellules. Cependant les surcharges provoquent plus ou moins rapidement, suivant leur nature, des réactions vitales de la part des cellules, qui peuvent alors subir l'hypertrophie, l'atrophie ou la dégénérescence, enfin la nécrose.

Les plus importantes des SURCHARGES MINÉRALES sont les infiltrations *calcaire* et *uratique*.

LES SUBSTANCES ORGANIQUES qui peuvent infiltrer les éléments cellulaires sont la plupart issues de la vie normale, mais produites en excès : tels sont les divers pigments de l'économie, d'origine sanguine, biliaire, cutanée, etc. (surcharges *pigmentaires*), la graisse (infiltration ou surcharge *graisseuse*), la matière glycogène (surcharge *glycogénique*). D'autres sont fabriquées par des processus pathologiques; telle l'infiltration *amyloïde*.

CHAPITRE III

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE DES TROUBLES DE LA NUTRITION

Pour réaliser la thérapeutique des dispositions morbides qui, suivant qu'elles sont plus ou moins durables, méritent les noms de diathèses, d'aptitudes ou d'opportunités morbides, il faut se rappeler qu'elles sont toutes la conséquence d'un trouble plus ou moins durable de la nutrition, résultant de l'hérédité, de l'innéité, ou de tout ce qui peut influencer et dévier la nutrition : action nerveuse centrale et périphérique, ingesta, troubles des grands appareils.

C'est donc en supprimant ces diverses influences ou en les combattant que nous pourrions remettre en bonne voie la nutrition déviée.

Dans cette étude de thérapeutique générale, nous ne pouvons mieux faire que de nous inspirer des leçons que M. Bouchard a consacrées à la question des diathèses⁽¹⁾ et qui sont encore inédites.

I

DE LA DIÉTÉTIQUE

Aperçu historique. — Diététique appliquée à la thérapeutique des diathèses. — Régimes de régénération. — Cures de réduction et de reconstitution. — Diététique de la scrofule, de l'arthritisme.

La première arme dont nous puissions disposer dans la curation des dispositions morbides, c'est la **diététique** ou l'art d'organiser l'alimentation.

De très bonne heure, l'humanité a du apprendre par expérience que certains aliments valent mieux que d'autres, qu'il faut apporter de l'attention dans la quantité, la proportion, le mélange des aliments, les intervalles qui doivent séparer les repas et les interruptions que l'alimentation doit même subir à certains moments. La faim, l'appétit, l'instinct, la satiété, le dégoût ont eu une part dans l'acquisition de ces notions; l'expérience les a rectifiées et précisées,

⁽¹⁾ Cours de pathologie et de thérapeutique générales à la Faculté de Paris (1884, 1896, 1897).

en montrant que leur mise en pratique amenait la force et le bien-être, que leur oubli aboutissait à la faiblesse, à l'amaigrissement, à la maladie.

Les acquisitions de l'expérience ont été formulées en préceptes par les hygiénistes et les médecins, par les prêtres et les philosophes, qui ont été souvent les mêmes hommes dans les sociétés primitives.

Pour ne citer que les noms principaux qui jalonnent l'histoire de la médecine, nous voyons qu'en Grèce la diététique, qui était le secret des Asclépiades, fut ensuite enseignée dans les gymnases; Pythagore en fit la base d'une bonne ordonnance de la vie. Hippocrate formula des préceptes généraux et des indications particulières en tenant compte des habitudes des malades. Dans les maladies fébriles il ordonne la diète rigoureuse, sauf en cas de faiblesse excessive, des boissons assez abondantes, la *ptisane*, décoction d'orge qui peut être passée ou non passée suivant qu'on veut la faire moins ou plus nutritive, et qu'on sucre avec le miel. Il ne conseille pas le lait aux fébricitants, mais donne le vin comme médicament. Chrysippe (de Cnide) et Praxagore (de Cos) enseignent à se servir des cures de faim et de réduction. Érasistrate est partisan du jeûne pour toutes les maladies fébriles.

A Rome, Asclépiade de Pruse, importateur de la médecine grecque, enseigne que dans les maladies fébriles il ne faut pas d'aliments, pas de boissons dans les premiers jours, mais qu'ensuite on peut permettre une nourriture abondante au gré du malade; il encourage l'usage du vin. Celse comprend bien que la diététique est le fondement de l'art de guérir : *optimum remedium est cibus opportune datus*, écrit-il. Il est partisan, comme Hippocrate et comme Galien, de la diète rigoureuse dans les maladies fébriles, sauf faiblesse extrême. Arétée de Cappadoce faisait grand cas du lait.

Dans les périodes suivantes, peu de noms à citer : Oribase, Alexandre de Thralle, un charlatan du nom de Jacob qui vivait à Constantinople au ^ve siècle et qui excellait à guérir les maladies chroniques par l'abstinence et de l'eau.

La médecine arabe règle soigneusement le régime, elle suit les préceptes d'Hippocrate et de Galien; elle recommande le lait dans la fièvre *ectique* (la phthisie).

L'école de Salerne reprend aux Arabes la diététique d'Hippocrate et de Galien et la régleme avec une extrême minutie.

A la Renaissance, les chimistes et les iatro-mécaniciens semblent ne plus faire aucun cas de la diététique.

Mais, au ^{xviii}e siècle, Sydenham revient aux idées hippocratiques. Boerhaave et Fr. Hoffmann, quoique systématiques, respectent la tradition. J. Brown conseille, dans les maladies que sa nomenclature dichotomique dénomme *sthéniques*, la diminution de la viande, des épices, des boissons spiritueuses.

Au début de notre siècle, Broussais fait de l'abstinence la base du traitement pour la gastro-entérite, qu'il suppose exister dans toutes les maladies. Bouillaud se montre plus rigoureux encore au point de vue de la diète dans les maladies fébriles inflammatoires. Mais une réaction s'opère. Chossat attire l'attention sur le danger de l'inanition. Graves démontre empiriquement qu'on peut avec avantage nourrir les malades même pendant les fièvres.

De nos jours l'importance de la diététique est acceptée par tous les médecins et même par les malades, du moins théoriquement. Mais dans la pratique on en fait trop souvent bon marché, par ignorance des vrais principes qui doivent la régir ou par négligence.