

l'ablation de la dent. C'est à ces cas surtout que convient la réimplantation immédiate, après résection de la portion malade, opération que M. Magitot a beaucoup préconisée dans ces dernières années sous le nom de *greffe dentaire par restitution* et qui me paraît très rationnelle.

Je terminerai ce chapitre en disant : Toutes les fois que vous observerez une fistule au voisinage des mâchoires, songez que le point de départ est à peu près constamment une dent malade. Or la racine de l'une d'elles peut être atteinte de nécrose, sans que rien à l'extérieur puisse le faire reconnaître. La percussion successive des dents révélera souvent seule la dent malade, celle qu'il convient d'arracher pour guérir la fistule.

DEUXIÈME SECTION

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU RACHIS

Le rachis est affecté de traumatismes; il est atteint d'affections inflammatoires; on y observe des lésions organiques; des vices de conformation; des déviations.

Ce qui différencie les affections du rachis de celles des autres régions, c'est leur retentissement fréquent sur la moelle épinière. Celle-ci peut sans doute présenter des lésions essentielles qui constituent le groupe des myélites, mais leur étude rentre dans le cadre de la pathologie interne. Les affections de la moelle de nature chirurgicale sont rarement primitives; presque toujours elles résultent d'une lésion de la colonne vertébrale proprement dite: aussi n'y a-t-il pas lieu d'établir ici, comme en anatomie, deux chapitres distincts: l'un pour la colonne vertébrale, l'autre pour la moelle et ses enveloppes. Il est préférable d'étudier simultanément les affections de ces parties.

1° TRAUMATISMES DU RACHIS.

En présence d'un sujet atteint d'une blessure du rachis, votre premier soin sera de vous enquérir de la cause qui l'a produite. Est-ce une plaie par instrument piquant ou tranchant? Est-ce une plaie par arme à feu? Est-ce un choc résultant d'une chute, de la pression d'un corps pesant? Un interrogatoire sommaire et le plus simple examen vous renseigneront en général sur ce point.

Une autre préoccupation, quel que soit d'ailleurs le genre

de blessure, sera celle-ci : La moelle est-elle intéressée ? A quel niveau et dans quelle étendue ? La solution de ce dernier problème est capitale, car c'est à la lésion de la moelle que le pronostic emprunte toute sa gravité.

Suivons donc cette marche dans notre étude : voyons d'abord les caractères de chacune des lésions, et nous dirons ensuite comment on devra rechercher l'état de la moelle épinière.

Les *plaies du rachis* par instrument piquant ou tranchant sont fort rares. Vous aurez d'abord à tenir compte de la région où elles siègent. Une plaie de la région cervicale expose davantage le blessé à une lésion de la moelle, en raison de l'écartement des lames vertébrales pouvant laisser passer la pointe ou la lame d'un couteau ; cette disposition se rencontre également, mais à un moindre degré, à la région lombaire ; à la région dorsale, au contraire, les lames vertébrales, étant imbriquées l'une sur l'autre comme les tuiles d'un toit, protègent très efficacement le canal rachidien, et une violence extrême serait nécessaire pour traverser l'enceinte osseuse.

Il est dangereux d'explorer la plaie avec un stylet pour en rechercher la profondeur : le tout est en effet de savoir si la moelle est ou non intéressée, et ce genre d'exploration ne pourra vous renseigner sur ce point. Cependant la pointe d'un couteau, d'une épée, d'un poignard, etc., aurait pu se briser et rester fichée dans la vertèbre : vérifiez donc l'état de l'instrument vulnérant, si c'est possible, et faites, en cas de doute, une exploration prudente qui vous permettra peut-être de reconnaître et d'enlever le corps étranger.

Après avoir lavé soigneusement la plaie, réunissez par quelques points de suture, si les bords en sont écartés ; si elle est très étroite, faites l'occlusion avec de la baudruche collodionnée ou du collodion iodoformé.

La plaie peut être contuse, et presque toujours dans ce cas elle est produite par une arme à feu. Des fragments de balle ou d'obus peuvent alors s'incruster dans la vertèbre, produire des esquilles et amener des désordres primitifs ou secondaires entraînant en général la mort du blessé.

Le chirurgien est souvent fort embarrassé dans des cas semblables. Faut-il nettoyer le foyer, enlever les esquilles et extraire

les corps étrangers ? Il convient de suivre cette conduite dans la plupart des régions du corps, mais la présence de la moelle rend ici cette manœuvre beaucoup plus périlleuse ; cependant, la mort étant à peu près fatale, si on n'intervient pas, la règle est d'agir, à condition toutefois de posséder une notion suffisamment précise sur le siège du corps étranger.

Le blessé est tombé d'un lieu élevé, ou bien il a été frappé violemment par un corps volumineux et pesant, ou bien encore une roue de voiture lui est passée sur le corps, mais il n'existe pas de plaie des téguments, ceux-ci présentent seulement quelques éraflures. Posez-vous les questions suivantes : Est-il atteint d'une *fracture de la colonne vertébrale* ? d'une *luxation de l'une des vertèbres* (je m'occuperai, en étudiant les maladies du cou, de la luxation des premières vertèbres cervicales) ? d'un *simple diastasis* ? d'une *contusion* ?

Je suppose d'abord qu'il n'existe pas de symptômes médullaires.

L'absence de lésions de la moelle est déjà une forte présomption en faveur d'une contusion simple ou au moins d'une fracture partielle de la colonne, car la fracture des corps vertébraux, l'écrasement d'une vertèbre ou son déplacement, s'accompagnent presque toujours de phénomènes paralytiques. Retournez alors le sujet et explorez avec soin la série des apophyses épineuses. Si vous ne trouvez aucune déformation, l'hypothèse d'une contusion simple devient encore plus vraisemblable : mais, si l'une des apophyses est plus saillante ou au contraire plus enfoncée, et si sur ce point limité existe une vive douleur à la pression, il est très probable qu'il y a une fracture ; toutefois il est très possible aussi que la fracture soit partielle et porte seulement sur l'apophyse transverse ou sur l'apophyse épineuse ; vous en aurez la certitude lorsque, saisissant cette dernière avec les doigts, vous lui imprimerez un mouvement anormal et déterminerez de la crépitation. L'apophyse transverse est trop profonde pour qu'on puisse la sentir (fig. 30).

Quant à reconnaître un léger déplacement des corps vertébraux, un simple diastasis, c'est impossible en clinique.

D'ailleurs l'état de ce blessé n'est pas grave, quelle que soit la lésion anatomique ; le repos et quelques ventouses scarifiées amèneront rapidement la guérison.

Le blessé présente des troubles du côté de la moelle.

Il vous faut résoudre les deux questions suivantes : quels sont les symptômes d'origine médullaire ? A quelles lésions doit-on rattacher ces symptômes ?

La lésion de la moelle donne lieu à des accidents primitifs ou secondaires, les premiers apparaissant aussitôt après l'accident, et les autres quelques jours plus tard ou même longtemps après.

Au moment de l'accident, le blessé n'a pu se relever ; une fois couché, il repose inerte sur le dos ; si on lui commande de sou-

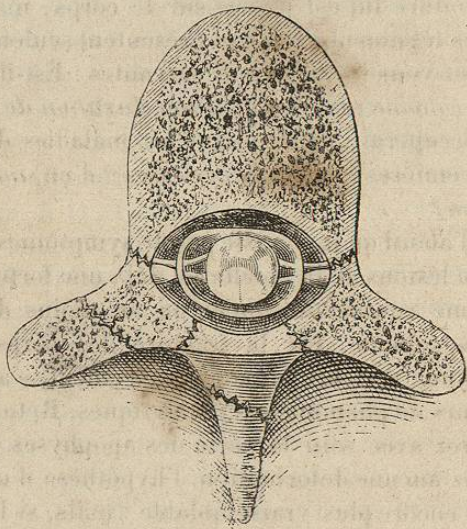


Fig. 30. — Figure représentant le trait de diverses fractures siégeant sur la masse apophysaire.

lever les membres inférieurs, il ne peut le faire ; il ne sent pas les piqûres et il y a rétention d'urine, c'est-à-dire qu'il est atteint de paralysie de la motilité, de la sensibilité, et de paralysie vésicale.

Lorsque ces phénomènes existent seulement sur les membres inférieurs, ils constituent la *paraplégie*, et c'est ce que l'on observe le plus souvent à la suite des graves traumatismes de la colonne vertébrale, en raison du siège le plus habituel de la lésion : mais la paralysie remonte évidemment plus ou moins haut suivant le point de la colonne qui a été atteint. Rappelez-vous toutefois que les nerfs parcourent dans le canal rachidien un certain trajet avant de sortir par le trou de conjugaison qui leur est destiné : aussi ne faut-il pas confondre leur sortie du canal avec leur origine à la moelle.

Il résulte de cette disposition anatomique que la paralysie consécutive à une lésion de la moelle ne s'élève pas au niveau de la lésion.

Étant donné les organes paralysés et le point où s'arrête la paralysie, on peut donc résoudre le problème suivant : *Quel est le point du rachis atteint par le traumatisme ?* Pour cela, il suffit de se rappeler exactement l'origine des nerfs par rapport aux diverses vertèbres, et j'ai construit dans ce but un schéma (*Anat. topogr.*, p. 392, 4^e édition) qui permet de s'en rendre facilement compte.

En voici le résumé : une fracture siégeant au niveau de la douzième vertèbre dorsale paralysera le plexus sacré. — Au niveau de la onzième, le plexus lombaire et le plexus sacré seront paralysés. — Une fracture occupant la cinquième dorsale paralysera les plexus lombaire, sacré, et les parois abdominales. — Si la fracture siège au niveau de la première dorsale, la paralysie remontera jusqu'au troisième espace intercostal. — Une fracture intéressant les sixième et septième vertèbres cervicales paralysera les plexus sacré et lombaire, les parois abdominales et tous les espaces intercostaux.

Le nerf phrénique, naissant des troisième et quatrième nerfs cervicaux, a ses origines situées au-dessus de l'axis : aussi la luxation de cette vertèbre sur la troisième n'entraîne-t-elle pas nécessairement la mort. Une luxation de l'atlas sur l'axis détermine toujours une mort instantanée.

Vous constaterez des degrés très divers dans la paralysie : tantôt elle est absolue, d'autres fois il n'y a que de la parésie. La sensibilité peut n'être pas complètement abolie, ou même persister alors qu'il existe une paralysie musculaire complète. Sur un des derniers blessés que j'ai observés (il était tombé dans le fossé des fortifications en roulant du haut du talus) la sensibilité persistait aux extrémités et avait disparu dans les points intermédiaires, ce que la physiologie, à mon sens, explique difficilement.

Quoi qu'il en soit, aussitôt après l'accident apparaît un ensemble de symptômes vous permettant d'affirmer que la moelle épinière est intéressée.

Mais cette lésion de la moelle est-elle le résultat d'une fracture ? Serait-ce seulement une commotion, ou bien une compression par un foyer hémorragique intra-rachidien ?

Il est des cas où le doute n'est pas possible : lorsque, par exemple, une roue de voiture est passée sur le rachis et a laissé sur la

peau des traces de son passage, les apophyses épineuses sont souvent enfoncées dans le point correspondant à la pression : c'est là une fracture directe. Le doute n'est guère possible non plus dans certains cas de fracture indirecte : un individu, par exemple, ayant le tronc fléchi au fond d'un puits où il travaille, reçoit sur les épaules un bloc de pierre qui détermine une flexion forcée de la colonne vertébrale. J'ai souvent reproduit sur le cadavre cette lésion par un mécanisme analogue ; la fracture se fait à l'union de la région dorsale et de la région lombaire, point où siège l'un des principaux centres de mouvement. Il existe une saillie de l'apophyse épinense, et c'est alors que l'anatomie pathologique révèle la pénétration réciproque de deux corps vertébraux à un degré tel que l'un d'eux a parfois complètement disparu. La fracture peut encore s'être produite d'une façon indirecte, mais dans le sens opposé, c'est-à-dire par un mouvement forcé d'extension de la colonne vertébrale. Ainsi, par exemple, on m'apporte un maçon qui vient de tomber du troisième étage ; le dos, en touchant le sol, a porté sur un corps saillant. Il est atteint d'une fracture dans laquelle les disques intervertébraux fortement distendus en avant ont arraché le plateau de vertèbres sur lequel ils s'insèrent. Au lieu de se pénétrer réciproquement, les corps vertébraux sont alors écartés.

Un homme est tombé d'un lieu plus ou moins élevé sur les pieds, les genoux ou les ischions. Il n'existe aucune déformation sur le trajet des apophyses épineuses. Il n'y a pas de contusion apparente, on ne constate pas de point douloureux, et cependant vous observez quelques troubles médullaires : il est vraisemblable que dans ce cas le blessé est atteint de commotion de la moelle dont les effets ne tarderont pas à disparaître.

Si, dans les jours qui suivent une blessure du rachis : choc direct, chute, plaie, vous voyez apparaître des phénomènes paralytiques sur le trajet des nerfs rachidiens, sans réaction inflammatoire pouvant faire supposer l'existence d'une myélite, vous serez autorisé à admettre l'existence d'un foyer sanguin, comprimant soit la moelle elle-même, soit les racines des nerfs à leur émergence ou dans leur passage à travers les trous de conjugaison. Il en serait de même, si la hauteur du point paralysé augmentait de niveau, mais ces cas sont très exceptionnels.

Ainsi donc le blessé qui présente des troubles médullaires à la suite d'une violence exercée sur le rachis est très probablement, quelquefois certainement atteint d'une fracture de la colonne vertébrale. Vous en avez déterminé le siège exact d'après l'étendue de la paralysie et la déformation de l'épine.

Pourrez-vous pousser plus loin le diagnostic, reconnaître le degré et la nature de la lésion de la moelle ?

Le degré, oui ; si la paralysie est incomplète, vous en concluez légitimement que la moelle n'est pas détruite dans sa totalité : mais la nature de la lésion ? Pourrez-vous, au lit du malade, savoir si la moelle est atteinte de contusion, au point de ne plus constituer qu'une sorte de bouillie contenue dans la pie-mère, ou bien est comprimée et aplatie par un fragment osseux, ou bien encore est entièrement divisée en deux tronçons ? On conçoit tout l'intérêt de ces questions en cas d'intervention chirurgicale : la trépanation du rachis, par exemple, serait indiquée dans la compression, mais que ferait-elle en cas d'attrition ou de section de la moelle ? elle aggraverait encore l'état du malade en favorisant le développement d'une myélite traumatique.

Eh bien, je considère ce diagnostic comme impossible. Dans ces trois circonstances : attrition, compression, section, la paralysie de toutes les parties situées au-dessous de la lésion est absolue et les réflexes sont exagérés. Dans un cas où les lames vertébrales étaient enfoncées, je m'abandonnai à l'espoir qu'il s'agissait sans doute d'une compression et relevai ces lames, mais le blessé succomba rapidement à une myélite ascendante, et je trouvai, à l'autopsie, la moelle complètement divisée. Je n'ai plus fait de pareille tentative et ne suis pas disposé à recommencer.

Que deviendra le blessé ?

Son avenir dépend du siège et du degré de la lésion. Plus celle-ci remonte vers la région cervicale, plus la vie est menacée, en raison du voisinage du nerf phrénique et de la paralysie de la cage thoracique. Il est évident aussi que la gravité varie suivant l'état de la moelle. La mort peut donc survenir par asphyxie, soit immédiatement, soit quelques jours après l'accident.

Le blessé succombe souvent aux accidents consécutifs : tantôt à une inflammation de la moelle ; le plus ordinairement il est emporté par les eschares du sacrum et les lésions de l'appareil urinaire. Quelquefois assez heureux pour guérir en recouvrant

peu à peu l'intégrité de ses fonctions (ce fut le cas du jeune homme tombé du haut des fortifications), le blessé reste presque toujours plus ou moins infirme. La paralysie persiste en totalité ou partiellement; certains muscles s'atrophient, d'autres se rétractent et amènent des déformations. Le rectum fonctionne mal; la vessie reste inerte et des calculs peuvent s'y développer, ainsi que je l'ai vu sur un jeune homme que je dus tailler. Il survient des troubles trophiques, etc.

Quel traitement convient-il de faire?

J'ai déjà dit que tout traitement chirurgical est inutile; non seulement il ne faut pas tenter de relever une vertèbre enfoncée, mais il n'y a pas lieu de réduire les fragments même en cas de déformation appréciable avec lésion médullaire; on agit ainsi trop en aveugle. La principale indication est d'immobiliser le malade. La gouttière de Bonnet remplit bien ce but; un de mes internes eut la patience d'en construire une en plâtre, moulée sur le blessé, et le résultat fut satisfaisant. Il faut surveiller la production des eschares; tenir le blessé dans un état de propreté extrême; le coucher autant que possible sur un matelas d'eau et se servir, si l'on peut, d'un lit mécanique; le sonder aussi souvent que cela est nécessaire en se servant toujours d'une sonde soigneusement lavée dans une solution phéniquée; si les urines s'altèrent, deviennent ammoniacales, on fera des injections dans la vessie avec une solution d'acide borique.

Plus tard on surveillera l'attitude des membres, on fera porter au malade certains appareils spéciaux, on électrisera ses muscles atrophies.

2° AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DU RACHIS.

On ne rencontre guère dans la pratique qu'une seule affection inflammatoire du rachis, et toujours elle revêt une forme chronique. Elle est connue sous le nom du *mal vertébral* ou *mal de Pott*. La maladie peut se développer au niveau de l'articulation occipito-atloïdo-axoïdienne et prend alors le nom de *mal sous-occipital*, mais je m'occuperai plus utilement de cette dernière affection à propos des maladies du cou.

Il y a quelques années encore le mal de Pott était rattaché à diverses lésions du rachis: ostéite, carie, nécrose, arthrite, polyarthrite, mais aujourd'hui l'accord est à peu près unanime sur ce

point: la présence de masses tuberculeuses enkystées ou infiltrées dans le corps des vertèbres est la cause essentielle, sinon unique, du mal de Pott, notion qui n'est pas sans importance pour la direction à imprimer au traitement.

Voici comment se déroulent en général les phénomènes propres à cette affection:

On soumet à votre examen un enfant ou un jeune sujet (car le mal de Pott est spécial à l'enfance et à l'adolescence), et l'on vous dit: Depuis quelque temps, cet enfant n'a plus la liberté complète de ses mouvements; il se fatigue plus vite; il se plaint de douleurs vagues dans le dos, de douleurs qui font le tour de la taille. Les nuits ne sont pas précisément mauvaises, mais l'enfant fait entendre des plaintes durant son sommeil. Cependant il marche, court, joue comme les autres enfants, et sa santé générale n'est pas altérée.

Vous examinez le malade et ne constatez rien d'anormal du côté de l'épine dorsale; pressez alors avec un doigt sur la série des apophyses épineuses; parfois vous amenez la production d'une douleur sur un point très déterminé: c'est un symptôme de haute valeur. Mettez à terre un objet quelconque et ordonnez au malade de le ramasser: au lieu de courber tout de suite le tronc par un mouvement rapide en se tenant debout sur les deux pieds, l'enfant hésitera d'abord, et vous le verrez se mettre instinctivement à genoux pour se rapprocher de l'objet, afin d'éviter à sa colonne vertébrale un mouvement de flexion.

Ces deux phénomènes: douleur à la pression limitée à une apophyse épineuse, rigidité instinctive de la colonne vertébrale, fournissent de grandes probabilités en faveur d'un mal de Pott à son début et vous devez instituer sans retard le traitement convenable.

Cette première exploration vous renseigne non seulement sur l'existence probable de la maladie, mais encore sur son siège.

La maladie continue son évolution. Lorsqu'un peu plus tard vous examinez à nouveau la colonne vertébrale, un autre phénomène s'est produit, mais celui-là pathognomonique. Dans le point où vous aviez constaté de la douleur apparaît un relief anormal, une *gibbosité*: c'est une apophyse épineuse débordant plus ou moins en arrière celles qui sont au-dessus et au-dessous. La saillie qu'elle forme est donc *anguleuse*, et de plus elle est *médiane*, deux caractères propres à la déviation vertébrale dans le mal de Pott. Ce nouveau signe vous permet de suivre pas à pas la marche de