

dès qu'on le pourra, et cependant l'existence de vaisseaux périphériques dilatés fait présumer que la tumeur appartient aux téguments et n'est pas due à la dure-mère des vaisseaux de laquelle on ne saurait constater l'augmentation du calibre et la flexuosité.

La grande vascularité de ces sarcomes, leur mollesse quand la portion fibreuse qui les enveloppe est détruite, les battements dont ils sont animés ainsi que leur plus ou moins grande réductibilité, les ont fait confondre assez souvent avec des anévrysmes; ce n'est que le mode d'évolution, l'existence à un moment de la coque parcheminée, qui éclaireront un peu le chirurgien.

Traitement. — Quel que soit le point où le sarcome a pris naissance, que ce soit les téguments, le périoste, le diploé ou la dure-mère, toujours il faudra en arriver à l'extirpation. On a cependant conseillé de tenter, au début, un traitement mercuriel ioduré, en prévision d'une intoxication syphilitique; mais l'évolution des gommés ne ressemble en rien au tableau que nous venons de tracer. Quoi qu'il en soit, si ce traitement n'amène aucune amélioration et si la tumeur existe en un point où l'on puisse atteindre, il ne faut pas hésiter, il faut la circonscrire avec des couronnes de trépan et l'enlever; alors même qu'il serait nécessaire d'inciser la dure-mère, l'antisepsie rigoureusement appliquée mettrait à l'abri de la plupart des dangers; et cela malgré le danger de l'introduction de l'air dans les sinus si l'on ouvrait un de ces canaux veineux. Sans nul doute des hémorrhagies sont à craindre, en raison de la vascularisation quelquefois excessive de ces tumeurs, mais on pourra toujours en venir à bout.

Les *fibromes*, les *kystes hydatiques*, se rencontrent également sur les téguments des os du crâne et sur la dure-mère. Il en est de même d'éléments épithéliomateux transportés par propagation et donnant naissance à de véritables *épithéliomes* de ces parties; nous nous bornerons à les signaler, et renvoyons pour leur étude et leur pathogénie au chapitre où ces tumeurs ont été étudiées.

Les vices de conformation du crâne et de l'encéphale seront décrits dans un chapitre d'ensemble, avec les vices de conformation du rachis et de la moelle.

CHAPITRE II. — LÉSIONS CHIRURGICALES DU RACHIS ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

Nous les diviserons comme nous l'avons fait pour la crâne en lésions du canal rachidien et lésions des méninges et de la moelle.

ART. I^{er}. — LÉSIONS CHIRURGICALES DU CANAL RACHIDIEN.

Considérations générales.

Sans entrer ici dans des détails anatomiques connus de tous nos lecteurs, il en est cependant quelques-uns sur lesquels il nous paraît important d'insister. Le canal rachidien est formé par un tube ostéo-membraneux constitué par des pièces osseuses que réunissent des tissus fibro-cartilagineux, ou élastiques, ou simplement fibreux interposés entre ces différentes pièces rachidiennes. La partie antérieure de ce tube osseux, formée par les corps vertébraux et les disques fibro-cartilagineux interposés, est en réalité et au point de vue évolutif continu dans toute son étendue; elle représente l'axe notocordal. Cet axe est totalement ossifié à ses deux extrémités, sacrum et coccyx en bas, apophyse basilaire et corps du sphénoïde en haut; mais dans tout le reste de son étendue, il est segmenté et représenté par les corps vertébraux qui en forment la majeure partie et qui se sont ossifiés, et par les disques fibro-cartilagineux interposés entre les segments osseux. De cet axe notocordal partent en avant et en arrière des lames complexes formées par les feuillettes externe et moyen du blastoderme, qui vont en avant constituer par leur rencontre et leur soudure sur la ligne médiane les cavités du tronc et en arrière le tube médullaire.

L'organisme, indépendamment des membres, peut donc, dans sa totalité, être considéré comme formé par deux tubes ostéo-membraneux partis d'un même axe notocordal; relativement indépendants l'un de l'autre, le premier, le tube viscéral est très large, le second, le tube médullaire ou tube postérieur est beaucoup plus étroit. Nous ne nous occuperons ici que de ce dernier.

Parties de ces segments osseux et des disques fibro-cartilagineux non ossifiés qui les séparent, les lames dorsales en se recourbant en arrière et en se soudant sur la ligne médiane, participent aux mêmes propriétés évolutives que l'axe dont elles émanent, en d'autres termes, elles complètent en arrière le tube médullaire par des arcs ossifiés correspondants aux corps vertébraux et par des arcs membraneux correspondants aux disques intervertébraux. Ces différentes pièces peuvent donc se mouvoir les unes sur les autres, sauf à leurs extrémités terminales où elles se soudent, le sacrum et les os du bassin devant fournir un point d'appui fixe au membre inférieur, tout comme l'apophyse basilaire sert de clef de voûte aux os du crâne. Dans tout le reste de l'étendue du tube rachidien, les mouvements des différentes pièces sont possibles pour se prêter aux mouvements du tronc et pour donner une plus grande élasticité à la colonne vertébrale qui, sans cela, transmettrait intacts à son extrémité céphalique tous les chocs perçus par les pieds ou les genoux.

Maintenues par les portions membraneuses, véritables ligaments à distance qui les unissent, les vertèbres présentent en outre de véritables surfaces diarthrodiales incrustées de cartilages, munies de synoviales et entourées d'un manchon fibreux plus ou moins épaissi en certains points. La forme de ces surfaces articulaires, forme qui détermine le sens des mouvements possibles, varie suivant les différentes régions. Faisons abstraction de l'atlas et de l'axis, et nous constaterons que dans toute la région cervicale les apophyses

articulaires sont constituées par des surfaces *planes*, comprises dans un même plan transversal à droite et à gauche et inclinées à 45 degrés. Dans la région dorsale au contraire, ces surfaces sont toujours *planes*, mais ne sont plus comprises dans les mêmes plans à droite et à gauche, forment un angle entre elles et sont à peu près verticales. Dans la région lombaire, les surfaces articulaires sont *courbes*, à grand axe vertical concave pour les supérieures, convexe pour les inférieures et formant comme celles du dos un angle entre leurs plans tangentiels prolongés. Il en résulte que les mouvements de flexion et d'extension sont possibles et étendus dans la région cervicale, tandis que dans la région dorsale ils sont déjà limités entre chaque paire vertébrale, bien que le grand nombre de pièces osseuses qui forment cette région, multipliant la quantité de mouvements de chaque paire, puisse déterminer une extension assez grande du mouvement total. Dans la région cervicale, les surfaces étant sur le même plan transversal à droite et à gauche, le mouvement de latéralité est possible, ce que ne permet pas la disposition des apophyses articulaires dorsales.

Les surfaces courbes à grand axe vertical, que constituent les apophyses articulaires lombaires, peuvent en faire comparer le jeu à celui des gonds d'une porte; aussi est-ce dans cette région et là seulement (étant toujours fait abstraction de l'atlas et de l'axis) que peuvent se passer les mouvements de rotation du tronc, ainsi que des mouvements de haut en bas, flexion, extension. Toutes ces considérations nous serviront pour analyser les symptômes des affections articulaires du rachis.

Il est important de remarquer que la septième cervicale est, quant à la disposition des surfaces articulaires, dans sa moitié supérieure une vertèbre cervicale et dans sa moitié inférieure une vertèbre dorsale, de même que la douzième dorsale est dorsale par ses apophyses articulaires supérieures et lombaire par les inférieures.

Les différents segments de la colonne vertébrale sont en outre réunis entre eux par des bandes fibreuses très fortes, situées sur les deux faces antérieure et postérieure des corps vertébraux, et par un cordon moins épais mais très résistant, qui passe par-dessus les tubercules terminaux des apophyses épineuses, soudures des deux arcs vertébraux postérieurs.

A la partie intermédiaire qui sépare deux segments rachidiens se rattachent une artériole qui se rend à la région correspondante de la moelle et une veine qui en sort. Les branches vasculaires s'unissent par anastomoses avec les branches afférentes ou efférentes des régions médullaires situées au-dessus ou au-dessous et constituent ainsi avec les artères spinales et les veines du même nom le système circulatoire du rachis et de la moelle. Par le même point et toujours entre deux segments rachidiens sortent les nerfs rachidiens qui se répandent ensuite dans les parties constitutives des deux tubes splanchnique et médullaire. On pourrait donc dire que chaque segment possède son individualité, bien que relié aux organes centraux et que, en faisant abstraction du centre circulatoire général, le tronc est en réalité composé par une série d'anneaux comme chez les annélides, en remarquant toutefois que les centres nerveux médullaires sont reliés entre eux et avec l'encéphale, par des fibres ascendantes et que d'autre part, en raison de la différence du développement proportionnel entre le rachis et la moelle, la situation des centres médullaires est loin de correspondre à celle du segment vertébral par où sort la paire nerveuse.

La colonne rachidienne n'est pas rectiligne. Sans parler de sa légère inflexion latérale sur laquelle nous reviendrons en nous occupant des vices de conformation, rappelons seulement qu'elle est convexe en avant au cou, concave au dos pour redevenir convexe aux lombes et enfin concave au sacrum. Ces courbures sont maintenues par la forme des disques intervertébraux; tous ils ont sur leur coupe une forme triangulaire. Dans les régions concaves, la base du triangle est en arrière et le sommet fait saillie en avant. Dans les régions convexes, au contraire, la base est en avant et le sommet dirigé en arrière, chose dont il est facile de s'assurer en comparant les disques intervertébraux des vertèbres lombaires et des vertèbres dorsales (voir plus loin le § des *Déviation du rachis*).

Les courbures donnent une résistance beaucoup plus considérable à l'ensemble de la colonne rachidienne, car tout le monde sait qu'une colonne courbe est d'autant plus résistante à l'écrasement qu'elle offre plus de courbures. Je m'abstiens d'en donner ici la formule mécanique et l'explication, que l'on trouvera dans tous les traités de physique.

Pour tous les autres détails d'anatomie, je renvoie aux traités classiques et à l'article RACHIS du *Dictionnaire de Dechambre*, où j'ai traité complètement la question.

§ 1. — Lésions traumatiques du rachis.

A. — PLAIES DU RACHIS

Tous les corps vulnérants peuvent atteindre le rachis soit par sa partie antérieure, soit par sa partie postérieure. Dans le premier cas, il faut toujours qu'ils aient traversé un organe ou une cavité splanchnique, pour atteindre l'arc antérieur du rachis, les corps vertébraux. Ces blessures sont donc toujours compliquées d'une plaie du cou, de la poitrine ou de l'abdomen, et la plaie rachidienne n'en est qu'une complication. Cette complication est toujours en rapport avec l'intensité de la cause vulnérante dont la force peut s'amortir dans les corps vertébraux, les traverser en blessant la moelle ou détruire complètement cette dernière en la sectionnant. L'instrument vulnérant peut encore, au lieu de frapper le corps de la vertèbre, atteindre directement le disque intervertébral; si dans la région dorsale ces disques ne présentent en avant qu'une surface étroite, il n'en est pas de même dans la région cervicale et surtout dans la région lombaire, où la base du triangle que représente la section verticale du disque est dirigée en avant et offre une hauteur beaucoup plus considérable; un instrument piquant ou tranchant peut donc venir s'y implanter.

L'élasticité du tissu fibro-cartilagineux, augmentée de la pression exercée par le poids des parties situées au-dessus, s'oppose à cette pénétration et tend même à repousser le corps vulnérant; phénomène dont il est facile de s'assurer et essayant de trancher un de ces disques avec un scalpel de dissection. La moitié antérieure du canal rachidien est donc fortement garantie par l'épaisseur des corps vertébraux et par l'élasticité des disques interposés.

Il n'en est plus ainsi lorsque le corps vulnérant atteint le canal vertébral par son arc postérieur. Dans la région dorsale, les lames et les apophyses épineuses, se recouvrent les unes les autres, s'imbriquent pour ainsi dire, ne laissent guère à découvert les parties fibreuses interposées, et très difficilement un corps vulnérant peut se glisser entre ces arcs osseux, déchirer les membranes ligamenteuses et aller ainsi blesser directement les méninges rachidiennes et la moelle. Dans la région lombaire les apophyses épineuses étant dirigées presque horizontalement en arrière, il n'en est plus de même, et un instrument piquant ou tranchant peut plus facilement s'insinuer entre les os et atteindre les organes médullaires sans léser ceux-là. Quoi qu'il en soit, la hauteur des lames osseuses étant toujours supérieure à celle des lames membraneuses interposées, tout instrument vulnérant aura beaucoup plus de chances de rencontrer les os, de s'y implanter, de les fracturer et de pénétrer ainsi dans la cavité rachidienne, soit directement, soit indirectement par les esquilles osseuses qu'il aura produites.

Toujours, alors, les effets produits varient suivant la profondeur à laquelle l'instrument vulnérant a pénétré. Tantôt, en effet, les masses musculaires seules peuvent être atteintes et l'effet produit ne sera qu'une plaie des muscles. Tantôt les arcs osseux auront été brisés, ou encore les méninges, la moelle ou les troncs nerveux qui en émanent pourront être atteints, soit directement par l'instrument vulnérant, soit indirectement par les esquilles osseuses détachées ou encore comprimés par ces dernières.

Les plaies du rachis sont donc simples ou compliquées, leurs symptômes et leur traitement varient avec la nature des lésions et leurs complications, sur lesquelles nous aurons à revenir en parlant des fractures du rachis, de la myélite, etc. (voir ces chapitres).

B. — ENTORSE DU RACHIS

On a confondu sous le nom d'*entorses rachidiennes* ou, vulgairement, de tours de reins, des lésions dans lesquelles quelques fibres musculaires de la masse sacro-lombaire sont déchirées par un effort violent d'extension en soulevant un poids, ou de torsion exagérée de la région lombaire, comme aussi des cas un peu plus graves où les surfaces des apophyses articulaires, ayant momentanément quitté leur contact, quelques fibres ligamenteuses sont rompues. Dans les deux cas les symptômes sont semblables : douleur plus ou moins vive à la pression, douleur pendant les mouvements provoqués, d'où impossibilité de les exécuter, et souvent par suite, difficulté de la station verticale due à l'impossibilité de la contraction normale des fibres musculaires déchirées, fibres qui appartiennent toujours à la masse sacro-lombaire.

L'indication dans tous les cas est de favoriser la cicatrisation des

fibres musculaires ou ligamenteuses rompues et, pour ce faire, de maintenir autant que possible l'immobilité du tronc.

C. — DIASTASIS DU RACHIS

Cette lésion n'est, en réalité, qu'un degré intermédiaire entre l'*entorse*, affection dans laquelle la surface articulaire a momentanément et incomplètement quitté le contact, mais y est revenue, et la *luxation* dans laquelle les articulations se sont disjointes d'une manière complète et permanente. Dans le diastasis on admet, soit que l'entorse a été plus complète, soit que la luxation est restée incomplète, en un mot, que les surfaces articulaires se sont déplacées incomplètement et sont restées dans cet état sans reprendre immédiatement leur position naturelle comme dans les cas d'entorse simple. La possibilité de ce déplacement incomplet mais persistant, niée par beaucoup d'auteurs, me semble cependant aujourd'hui hors de doute ; à la suite de mouvements combinés de torsion et de flexion exagérées, l'articulation exécute un mouvement anormal par rapport aux axes de rotation ou de glissement, et fait prendre aux surfaces articulaires des positions anormales ou exagérées en déchirant les capsules fibreuses.

C'est surtout à la région cervicale qu'on observe le diastasis ; en effet par la forme des surfaces articulaires les mouvements de flexion et d'extension y sont faciles, ainsi que des mouvements de latéralité ; mais, à part l'atlas et l'axis, la rotation y est impossible. Si donc un traumatisme violent appliqué sur la région imprime un mouvement de rotation à cette partie du rachis, l'apophyse articulaire correspondante déchirera sa capsule articulaire et prendra une situation vicieuse ou se déplacera suivant cet axe de mouvement anormal. La capsule du côté opposé sera nécessairement très distendue, sans que cependant les surfaces se soient déplacées, car cette articulation aura en quelque sorte servi de pivot autour duquel la rotation anormale s'est exécutée. On comprend que dans ces déplacements l'artère vertébrale puisse être rompue. C'est le plus souvent à l'extrémité inférieure de la région que se produit le diastasis, surtout entre la sixième et la septième cervicale ; en effet, c'est à la partie inférieure qu'en raison de la hauteur de la colonne cervicale, du volume plus considérable des vertèbres et de leurs apophyses articulaires que la quantité de mouvement est plus grande. La septième participant d'autre part par ses apophyses articulaires inférieures à celles de la colonne dorsale où les mouvements de latéralité sont impossibles et les mouvements de flexion et d'extension moins étendus, est donc beaucoup plus enclavée que les précédentes, et le diastasis, sans fracture, bien plus difficile.

Le déplacement est beaucoup plus rare dans les vertèbres dorsales en raison de la disposition à peu près verticale des surfaces articulaires.

Enfin entre l'axis et l'atlas et entre l'atlas et l'occipital, on l'a observé quelquefois dans la pendaison, mais, en ce cas encore, il faut qu'un mouvement exagéré de flexion ou d'extension vienne rompre les ligaments. Il peut alors arriver que le ligament transverse de l'odontoïde se rompe et que cette apophyse se portant en arrière comprime ou déchire le bulbe.

Dans tous les cas de diastasis les apophyses articulaires ayant quitté leur contact, l'axe antéro-postérieur de la vertèbre atteinte s'est déplacé et forme un angle avec l'axe normal, déplacement angulaire qui écarte les apophyses épineuses ainsi que les lames, rompt les ligaments jaunes et quelquefois les grands surtout ligamenteux, et écrase jusqu'à un certain point le disque intervertébral qui, dit-on, peut faire hernie en arrière et comprimer la moelle.

Nous reviendrons plus loin sur les fractures des vertèbres qui souvent compliquent le diastasis.

D'ordinaire le gonflement et l'épanchement sanguin masquent la déformation et font méconnaître le déplacement; quelquefois cependant, dans le diastasis antéro-postérieur, on peut constater la saillie faite en arrière par la partie supérieure de la colonne, tandis que la partie inférieure paraît enfoncée vers le thorax; on a même cité un cas où le corps de la sixième cervicale, projeté en avant, avait déchiré la plèvre. Les symptômes les plus saillants du diastasis sont les accidents médullaires, la moelle étant comprimée soit directement, soit par le sang épanché des vaisseaux rompus, les paralysies bilatérales se produisent; elles peuvent être unilatérales quand ce n'est qu'une moitié de la moelle qui est comprimée, ou encore les nerfs rachidiens au niveau du trou de conjugaison. On peut dans quelques cas constater une mobilité anormale entre les parties déplacées; mais il importe autant que possible de ne pas chercher à provoquer ces mouvements qui peuvent augmenter le déplacement et par suite la compression de la moelle.

Très rapidement mortel d'ordinaire, le diastasis a pu cependant être guéri quelquefois par la réduction et l'immobilité prolongée; il est à peine besoin de dire que les complications médullaires ou autres devront être énergiquement traitées (voir plus loin).

D. — LUXATIONS DES VERTÈBRES

Si dans le diastasis une seule des articulations de chaque vertèbre est déplacée, celle des apophyses articulaires d'habitude, il n'en est plus de même dans les cas de luxation véritable, où tout l'ensemble articulaire d'une vertèbre est déchiré et où par suite de cette lésion toute la pièce osseuse a pu se déplacer. Ce n'est guère qu'à la région cervicale que l'on a noté des luxations simples, partout ailleurs ces déplacements accompagnent les fractures qu'elles compliquent.

Les luxations des vertèbres peuvent être complètes ou incomplètes, unilatérales ou bilatérales. Presque toujours elles sont dues à des violences extérieures, quoique l'on ait pu en rattacher quelques-unes à des contractions musculaires (Poinsot).

Ce sont presque toujours, et la forme des surfaces articulaires l'explique, des mouvements de flexion ou d'extension exagérés qui déterminent les luxations cervicales, bien que des mouvements de rotation anormaux dans cette région, mouvements imprimés par une force extérieure, puissent en produire également. Ces rotations sont toujours alors des combinaisons de flexion et d'inclinaison latérales exagérées.

Les luxations cervicales se font en avant, extrêmement rarement en arrière, et c'est la flexion exagérée qui amène les premières, tandis que c'est à l'extension que l'on doit rapporter les secondes. Les dernières cervicales sont le plus souvent atteintes; c'est là, en effet, que vient s'additionner la quantité de mouvement que chaque pièce de la colonne cervicale permet d'exécuter, c'est donc là que la quantité du mouvement est la plus grande. Au moment de la flexion exagérée, la colonne étant fléchie en avant, les plans des corps vertébraux se sont inclinés en bas et en avant, les apophyses ont suivi le mouvement et les surfaces articulaires se trouvent favorablement disposées pour se déplacer.

Il est évident que dans tous ces cas les ligaments jaunes, les disques sont déchirés et rompus, les apophyses épineuses et articulaires déplacées et écartées, les os souvent arrachés, les méninges et leurs vaisseaux déchirés et la moelle plus ou moins comprimée.

Au moment de l'accident les blessés éprouvent une douleur très violente, ce qui se comprend aisément; la tête reste fléchie sur le sternum ou inclinée sur le côté quand la luxation est unilatérale, avec impossibilité de la redresser; en même temps surviennent les accidents de compression de la moelle ou des nerfs. L'on trouve en arrière la saillie de l'apophyse épineuse de la vertèbre située au-dessous et un espace creux au-dessus; quand il s'agit d'une luxation unilatérale, l'apophyse épineuse est déjetée en dehors du plan médian. On a indiqué comme symptôme la saillie en avant que ferait dans le pharynx le corps vertébral déplacé; théoriquement cela doit être, mais mieux vaut, à mon avis, ne pas aller à la recherche de ce signe de crainte d'exagérer le déplacement. C'est à l'hémorragie intra-rachidienne, à la compression de la moelle et des nerfs qui en partent qu'est due la gravité extrême de ces luxations.

Ainsi que nous le verrons en étudiant les lésions traumatiques de la moelle, la contusion de ce centre et sa compression par des caillots qui ne se résorbent que lentement, occasionneront une persistance dans les paralysies, alors même que l'on aura pu réduire la luxation.

Luxation occipito-atloïdienne. — On a cru pendant longtemps que dans

la pendaison, il y avait fréquemment luxation de l'atlas sur l'occipital. Malgaigne a démontré le contraire, en effet l'appareil ligamenteux est tellement fort et puissant entre l'occipital, l'atlas et l'odontoïde que l'on conçoit difficilement la production de cette luxation sans une altération du tissu osseux ou une fracture des os, et cependant il est quelques cas dans la science où, après des traumatismes violents, l'autopsie a démontré des luxations unilatérales des condyles occipitaux.

Luxation atloïdo-axoïdienne. — L'atlas peut se déplacer sur l'axis, cet accident est rare, mais l'on peut comprendre que dans des mouvements exagérés de rotation de la tête, l'atlas faisant alors corps avec l'occipital et toute la masse tournant autour du pivot représenté par l'odontoïde, l'un des ligaments croisés soit arraché, et que les surfaces articulaires de l'atlas quittent celles de l'axis, d'autant plus que leur forme anatomique leur permet de glisser très facilement l'une sur l'autre.

Il peut se faire alors que le ligament annulaire cède et que l'odontoïde se porte en arrière et écrase le bulbe, d'où la mort instantanée, ou encore que le ligament résiste, mais que le bulbe soit tordu autour de son axe, entraîné qu'il est par l'atlas déplacé, d'où encore des accidents souvent mortels.

Il est évident que ce n'est qu'à la suite d'un traumatisme très violent agissant par flexion et surtout par rotation que l'arrachement des ligaments croisés si forts et si bien disposés pour résister pourra se produire, et je me demande si, dans tous les cas connus, il n'existait pas une lésion osseuse ayant amené la friabilité de l'odontoïde et rendu l'arrachement d'une lamelle osseuse possible.

On comprend aisément que des projectiles, des éclats de bombe ou d'obus, des blocs de pierre tombant sur la nuque puissent en fracturer les arcs osseux et déplacer les surfaces articulaires; nous n'insisterons pas; ce sont là de véritables écrasements.

Dans les cas où la mort n'a pas été immédiate à la suite de ces luxations, on a pu remarquer une flexion exagérée de la tête avec rotation anormale; mais le plus souvent on a noté une fixité de la tête qui, en effet, n'est plus reliée au pivot autour duquel elle doit tourner. La déformation de la nuque n'est pas appréciable, les apophyses épineuses de l'atlas et de l'axis sont, en effet, profondément cachées par les masses musculaires. La saillie de l'arc antérieur de l'atlas dans le pharynx est un signe très rationnel à rechercher, mais cette exploration peut être dangereuse; en effet, le ligament transverse peut être incomplètement rompu, quelques fibres peuvent avoir résisté et tout effort fait sur l'arc antérieur de l'atlas court risque de les rompre, auquel cas l'odontoïde comprimera le bulbe. C'est le même motif qui fait recommander de s'abstenir de toute intervention chirurgicale aussi longtemps qu'il n'existe pas de symptômes de compression bulbaire; quand ils apparaissent, on est en droit, en dernier ressort, de tenter la

réduction. Dans tous les cas l'immobilisation, soit sans réduction, soit après celle-ci, est indispensable; car le plus léger mouvement imprimé à la tête peut amener la mort par le mécanisme que nous venons d'indiquer. Ajoutons, toutefois, que l'on a signalé quelques cas où la guérison serait survenue.

Luxations dorso-lombaires. — Assez rares pour avoir été niées pendant longtemps, on en connaît aujourd'hui quelques cas indiscutables (Poincot). C'est toujours un traumatisme violent, chute ou corps étranger, qui produit ces déplacements; le plus souvent ils sont compliqués de fractures. L'apophyse épineuse fait en arrière une saillie au-dessus de laquelle se voit le creux laissé par la vertèbre déplacée. Les méninges étant déchirées et le canal médullaire rempli de sang, la moelle se trouve comprimée par les caillots, alors même qu'elle ne l'est pas par les os ou leurs esquilles, d'où la paralysie des parties situées au-dessous du siège de la lésion; ces paralysies n'étant pas seulement motrices ou sensitives, mais encore vaso-motrices et trophiques, les accidents deviennent, malgré l'immobilisation du blessé dans les gouttières Bonnet, de plus en plus graves, et la mort en est la suite ordinaire.

Traitement. — Nous venons déjà de dire le peu de ressources que nous possédons dans les luxations dorso-lombaires, le danger de l'intervention dans les luxations de l'atlas et de l'axis; nous n'avons plus que quelques mots à dire du traitement des luxations des dernières cervicales. Et d'abord si les symptômes de compression de la moelle ne sont pas alarmants, si le déplacement de la tête et du cou sont modérés, il est prudent de se borner à immobiliser le blessé et à patienter. Quand, au contraire, les accidents médullaires sont graves et que, surtout par la nature du déplacement, on est en droit de penser que la luxation étant unilatérale sera plus facile à réduire, on devra intervenir activement.

On tentera de défléchir la tête en la ramenant dans l'axe médian, au cas où elle en serait déviée; on la saisira pour cela entre les deux mains et on l'élèvera lentement et progressivement, pendant qu'avec les genoux on pratiquera la contre-extension en agissant, soit sur les épaules, soit sur la colonne elle-même au-dessous du point luxé.

E. — FRACTURES DU RACHIS.

Les fractures du rachis peuvent atteindre isolément les apophyses et l'arc postérieur des vertèbres ou bien leur corps, comme encore on comprend que la force soit suffisante pour en briser tout l'ensemble.

A. Fractures de l'arc postérieur. — Elles sont presque toujours de cause directe et dues à des chutes, des chocs ou des blessures par armes à feu; on a cependant noté quelques rares cas dans lesquels la fracture des vertèbres cervicales pouvait être attribuée à l'action musculaire.