

## SECTION II.

## MALADIES DU RACHIS ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

## CHAPITRE I.

## ANOMALIES DU RACHIS ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

## Spina-bifida et hydrorachis.

On appelle ainsi un vice de conformation caractérisé par l'existence, à la partie postérieure du rachis, d'une ouverture osseuse par laquelle s'échappent les enveloppes de la moelle épinière, quelquefois une partie de la moelle épinière elle-même.

**Anatomie pathologique.** La division du canal rachidien occupe la région lombo-sacrée plus souvent que les autres parties de la colonne vertébrale. En général il n'existe qu'une seule tumeur, et c'est par exception que Bidloo, Valsalva, Hoin en ont rencontré plusieurs chez le même sujet. Le volume de la poche varie depuis un œuf de pigeon jusqu'au poing d'un adulte; quelquefois la tumeur acquiert des proportions plus considérables; elle descendait jusque sur les talons chez un enfant observé par Dubourg. La forme de la tumeur est arrondie, demi-sphérique; quelquefois un sillon la divise en deux lobes; chez quelques sujets la base est rétrécie en forme de pédicule.

La tumeur est formée de plusieurs membranes d'enveloppe: à l'extérieur, la peau soit à l'état normal, soit incomplètement formée dans une partie de son étendue, parfois amincie et adhérente aux parties subjacentes. Il est rare qu'elle manque. Au-dessous d'elle on trouve un tissu cellulaire plus ou moins condensé. Plus profondément est une membrane fibreuse, lisse à sa face interne, où elle est doublée par le feuillet pariétal de l'arachnoïde, se continuant dans l'intérieur du canal vertébral, au niveau de l'ouverture rachidienne, avec la dure-mère dont elle est une dépendance. Dans quelques cas le feuillet viscéral de l'arachnoïde se prolonge dans la poche. Il n'est pas rare de trouver la moelle épinière ou des nerfs étalés sur la face interne du sac, confondus avec les parois de celui-ci (fig. 150), circonstance qu'il importe d'avoir présente à l'esprit quand il s'agit de choisir un procédé opératoire. La poche renferme toujours une certaine quantité de sérosité, contenue tantôt dans la cavité arachnoïdienne, tantôt dans le tissu

cellulaire sous-arachnoïdien. Dans quelques cas, la moelle épinière, creusée d'un canal central, est distendue par un liquide semblable.

A la base de la tumeur se trouve l'ouverture osseuse du rachis; la solution de continuité comprend la partie postérieure d'une ou de plusieurs vertèbres; elle existe aux dépens de l'apophyse épineuse, les lames vertébrales étant rejetées en dehors, ou aux dépens de l'apophyse épineuse et des lames simultanément. Il est rare que la fissure vertébrale s'étende jusque sur le corps des vertèbres et que celles-ci soient divisées en deux moitiés complètement séparées, ainsi que cela a été vu par Fleishmann, Bryant et Lechel.

Le sac qui accompagne le spina-bifida est parfois divisé en deux cavités

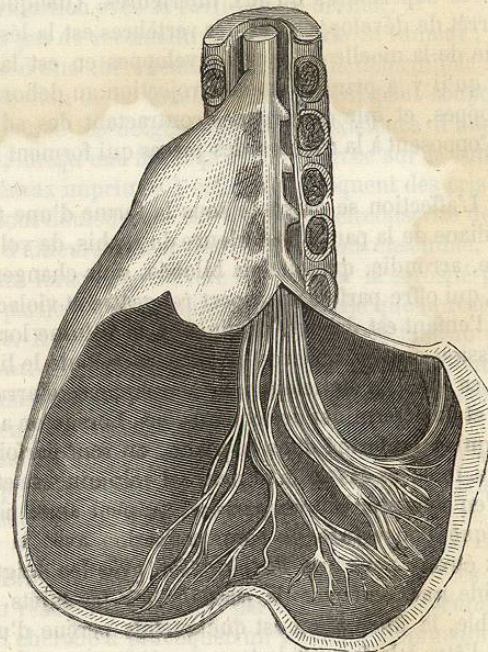


Fig. 150.

distinctes communiquant chacune séparément par un conduit spécial avec l'ouverture rachidienne; dans d'autres cas, il est formé de cellules, les unes indépendantes, d'autres communiquant entre elles et avec le canal rachidien. Plusieurs auteurs ont expliqué l'isolement complet de quelques-unes des loges de la tumeur, en admettant qu'il se fait dans celle-ci des phlegmasies ayant pour conséquence d'accoler des parties contiguës de la séreuse par suite de la sécrétion de la lymphe plastique. Ils pensent même qu'à la faveur de ce mécanisme, l'ouverture de communication de la tumeur et du canal rachidien peut aussi s'oblitérer et que certains spina-bifida guérissent ainsi spontanément. D'autres anatomo-pathologistes rendent compte

de la disposition précédente, en admettant qu'il se forme, à la partie postérieure de la colonne vertébrale, des kystes séreux *primitivement* indépendants de la cavité rachidienne.

Chez les enfants atteints d'hydrorachis, on rencontre souvent d'autres malformations, notamment l'encéphalocèle, l'anencéphalie, l'hydrocéphalie, le bec-de-lièvre, l'exstrophie de vessie, l'imperforation de l'anus.

**Causes.** Le spina-bifida est un vice de conformation relativement rare. Sur 22 293 enfants nouveau-nés, Chaussier ne l'a rencontré que vingt-deux fois. Il est le résultat d'un arrêt de développement de l'arc osseux vertébral ; si on l'observe plus souvent dans la région lombo-sacrée, c'est parce que cet arc se soude à une époque plus rapprochée de la formation fœtale, dans les vertèbres supérieures qu'aux inférieures. Quelques auteurs admettent que l'arrêt de développement des vertèbres est la lésion primitive, et que la hernie de la moelle et de ses enveloppes en est la conséquence. Walther pense qu'il y a primitivement projection au dehors de la moelle et de ses enveloppes, et que ces organes contractant des adhérences avec les téguments s'opposent à la réunion des pièces qui forment l'arc vertébral postérieur.

**Symptômes.** L'affection se présente sous la forme d'une tumeur située sur la ligne médiane de la partie postérieure du rachis, de volume variable, bien circonscrite, arrondie, quelquefois bilobée, sans changement de couleur de la peau, qui offre parfois un aspect rougeâtre et violacé ; plus volumineuse quand l'enfant est debout, diminuant de volume lorsqu'on exerce sur elle une pression continue, parce qu'alors on refoule le liquide dans le canal rachidien, ce qui a quelquefois pour conséquence d'arracher des cris au petit malade et de déterminer des convulsions. Lorsqu'on a ainsi expulsé une partie du liquide renfermé dans la poche, on sent parfois l'ouverture osseuse du rachis. Dans les cas où la tumeur est volumineuse et très-tendue, il est possible d'en constater la *transparence* ; on peut aussi percevoir de la *fluctuation*, lorsque l'ouverture de communication avec la cavité rachidienne est assez étroite pour que l'exploration avec les doigts ne refoule pas tout le liquide que renferme la poche. Chez les sujets affectés d'un spina-bifida double, la fluctuation est quelquefois perçue d'une tumeur à l'autre ; elle peut l'être à la fois sur la tumeur et au niveau de la fontanelle antérieure, lorsque le spina-bifida est compliqué d'hydrocéphalie. On a noté aussi des mouvements d'expansion et de retrait de la tumeur rachidienne correspondant à l'expiration et à l'inspiration.

Il n'existe pas constamment de troubles fonctionnels ; chez quelques enfants la sensibilité et la motilité des membres inférieurs sont diminuées.

**Marche. Terminaisons.** En général la tumeur augmente graduellement de volume, et un moment arrive où elle est tellement distendue, qu'il se forme sur la paroi cutanée des fissures étroites par lesquelles le liquide de la poche s'écoule lentement au dehors. Bientôt ces fissures s'agrandissent, et la tumeur s'affaisse. L'entrée de l'air dans la poche donne lieu ordinairement à une méningite cérébro-rachidienne, et l'enfant succombe en présentant des convulsions d'abord et en tombant ensuite dans le coma. Il se

développe aussi parfois une méningite avant que la tumeur se soit rompue.

La mort n'est pas cependant une terminaison fatale de tout spina-bifida. Maurice, Hoffmann et Camper ont signalé des cas de guérison, même après l'ouverture de la tumeur. D'un autre côté, on cite des sujets atteints de spina-bifida qui ont vécu un certain nombre d'années : Warner en a observé un âgé de vingt ans ; Camper un autre âgé de vingt-huit et Moulinié un troisième ayant atteint la trente-septième année.

**Diagnostique.** Il est facile, lorsqu'on peut avec le doigt découvrir l'ouverture de l'arc postérieur du rachis, que la pression exercée sur la tumeur refoule le liquide dans le canal rachidien. En l'absence de ces conditions, on peut croire à l'existence d'un kyste de la face postérieure du rachis, sans communication avec la cavité de ce dernier.

Il ne suffit pas de reconnaître la nature de la tumeur ; il importe, pour l'opportunité d'une thérapeutique active, de déterminer si la tumeur renferme une portion de la moelle épinière. On peut soupçonner cette complication, lorsque les doigts constatent l'existence d'une large ouverture rachidienne ; lorsqu'une faible pression exercée sur la tumeur ou des mouvements latéraux imprimés à celle-ci provoquent des cris ; lorsque la pression est surtout douloureuse sur une partie circonscrite de la poche ; quand la tumeur, d'ailleurs transparente dans son ensemble, offre une partie opaque ; enfin lorsqu'après avoir fait écouler la sérosité par une ponction, il reste une partie des enveloppes plus épaisse que le reste.

**Pronostic.** Il est très-grave ; cela découle du tableau précédent.

**Traitement.** Les chirurgiens ont envisagé la tumeur qui accompagne le spina-bifida comme un kyste et ont appliqué les divers expédients habituellement employés dans ce dernier cas.

La *compression* employée par Abernethy et A. Cooper est insuffisante par elle-même pour obtenir la guérison. Elle présente plus de chances de réussite lorsqu'on a au préalable vidé la tumeur par la *ponction* avec un trocart fin. Dans ces conditions, elle a fourni des succès à Bozetti, A. Cooper, Probart. On a modifié la ponction de diverses manières : Robert a obtenu un résultat satisfaisant par la *ponction sous-cutanée* ; d'autres chirurgiens ont cherché à provoquer un travail inflammatoire dans la poche, en exécutant des ponctions répétées au moyen d'*aiguilles à coudre* qu'ils laissent séjourner quelque temps. Nous signalons pour mémoire le *séton* avec lequel Richter et Desault ont conseillé de traverser la tumeur, parce que ce procédé expose à une phlegmasie grave.

**Excision avec suture. Procédé de Dubourg.** L'enfant est couché sur le ventre : on circonscrit la tumeur rachidienne par deux incisions semi-lunaires se regardant par la concavité. Dès que la poche est ouverte, le doigt d'un aide ferme la fissure vertébrale pour éviter l'entrée de l'air dans la cavité rachidienne. Le chirurgien réunit les lèvres de la perte de substance par quelques points de suture entortillée. Dubourg a obtenu deux succès sur trois cas où ce procédé a été mis en usage. Pour prévenir plus sûrement l'entrée de l'air, Tavignot a proposé d'embrasser la base de la tumeur par les branches d'une longue pince avant de faire l'excision.

**Ligature de la tumeur.** Ce procédé a été mis en usage dans le but de mortifier la circonférence de la tumeur et de faire naître en même temps une inflammation adhésive propre à oblitérer la poche. Beynard a réussi dans un cas, en se servant pour faire la ligature de tuyaux de plumes disposés sur les côtés de la tumeur et assujettis par de larges bandelettes agglutinatives; les tuyaux sont serrés graduellement au moyen d'un fil qui passe dans leur intérieur. Latil n'a pas été moins heureux, en se servant de baguettes de bois percées de trous et disposées, comme les tuyaux de plumes, sur les côtés de la tumeur.

**Accolement simple des deux côtés de la séreuse.** Ce procédé appartient à P. Dubois: des plaques de fer sont disposées sur les parties latérales de la tumeur et maintenues rapprochées, de façon à exercer une compression qui fait arriver au contact les surfaces séreuses opposées. On facilite la production de l'inflammation adhésive en traversant la tumeur de part en part avec des épingles.

**Injections iodées.** C'est à Brainard que revient l'initiative de cette méthode; il emploie au début une solution faible et en augmente la force dans les injections ultérieures. Le liquide est maintenu dans le sac par une légère compression; on l'évacue dès qu'il se manifeste des convulsions. Si, après l'injection, il se développe une inflammation, on combat celle-ci par des applications d'eau fraîche sur la tumeur et sur la tête. Dès que tout symptôme de phlegmasie est passé, on étend sur la tumeur une couche de collodion qu'on renouvelle à mesure que la poche s'affaisse.

La méthode précédente a été mise à exécution par d'autres chirurgiens. D'après une statistique publiée par Debout, sur onze cas il y a eu huit succès, un insuccès et deux morts.

**Appréciation.** Les divers procédés qui viennent d'être passés en revue ont surtout chance de réussir, lorsque la tumeur ne renferme ni nerfs ni portion de moelle. Dans ce dernier cas, il est préférable de s'abstenir de toute tentative.

Laborie a résumé dans le tableau suivant les indications et les contre-indications de l'opération dans l'hydrorachis avec spina-bifida :

INDICATIONS.	CONTRE-INDICATIONS.
Enfant bien constitué. Tumeur unique.	L'enfant présente d'autres vices de conformation : hydrocéphalie, hernie ombilicale, paralysie et difformité des membres.
Tumeur pédiculée.	Tumeur à base très-large.
Peau de la tumeur bien développée, sans ulcération. Tumeur transparente.	Peau de la tumeur incomplètement développée et ulcérée.
La pression sur la tumeur peu ou point douloureuse.	Tumeur sensible à la pression, surtout au niveau de la partie la plus saillante de la poche.
Mouvements imprimés à toute la masse de la tumeur non douloureux.	Mouvements imprimés à toute la masse de la tumeur douloureux.
Tumeur également fluctuante partout.	Tumeur inégalement fluctuante dans les diverses parties, moins franchement fluctuante au sommet.
Absence de portions nerveuses dans la poche.	Présence dans la tumeur d'une portion de moelle épinière ou des nerfs.

Quant au choix du procédé, il nous semble qu'il est préférable de recourir à celui qui expose le moins à l'entrée de l'air dans la cavité rachidienne; les injections irritantes portées dans le sac d'après les indications de Brainard et une compression méthodique de la tumeur sont moins dangereuses que l'excision du sac ou la mortification de celui-ci par la ligature.

## CHAPITRE II.

### BLESSURES DU RACHIS ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE.

Ces blessures sont de diverses sortes, et la plupart d'entre elles ont été décrites précédemment : les fractures des vertèbres, p. 353; les luxations, p. 480 et suivantes. Il nous reste, pour compléter le sujet, à étudier les lésions traumatiques de la moelle épinière.

#### 1<sup>o</sup> PLAIES DE LA MOELLE.

**Causes.** Enfermée de toutes parts dans un canal osseux très-résistant, protégée par des cordons ligamenteux et des masses musculaires épaisses, la moelle, considérée dans son ensemble, est peu accessible à l'action des instruments vulnérants. Cependant toutes les parties ne sont point également bien protégées : à la région lombaire, les masses musculaires voisines, l'étendue des apophyses offrent une protection des plus efficaces; la région dorsale, outre les masses musculaires environnantes, les lames et les apophyses, merveilleusement disposées à cet effet, se trouve encore, en avant et sur les parties latérales, défendue par les côtes et la cage thoracique; la région cervicale est plus accessible, parce que les corps vertébraux sont petits, que les lames minces et étroites laissent entre elles des intervalles, qui ne sont comblés que par les ligaments jaunes; que les apophyses épineuses et les apophyses transverses sont peu volumineuses, peu étendues, les couches musculaires environnantes peu épaisses. Cette région serait donc fort exposée aux traumatismes, si elle n'était défendue par les parties voisines : sur les parties latérales, les épaules, qui sous l'influence de la volonté, presque instinctivement, se portent rapidement en haut dès que les parties latérales du cou sont menacées; en arrière, l'occiput, qui, par un mouvement d'extension rapide, tend à se rapprocher de l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale; en avant, la face et surtout le maxillaire inférieur, qui, par un mouvement de flexion de la tête, s'applique sur le sternum.

Les plaies de la moelle épinière sont surtout produites par des instruments *piquants* ou *tranchants*. La blessure se trouve d'ordinaire en arrière ou sur les côtés de la colonne. L'instrument vulnérant pénètre quelquefois