

complexes, c'est le plus souvent au syndrome queue de cheval que l'on a affaire. Ce n'est d'ailleurs pas par l'étude des cas de compression que la lumière s'est faite sur les localisations du cône, mais par l'observation de lésions isolées de ce segment médullaire. Cette étude est d'ailleurs assez récente et il existe encore quelques divergences d'opinions à leur sujet.

VI. Compression de la queue de cheval (au-dessous de la première vertèbre lombaire) (voy. la fig. 299). — Les nerfs de la queue de cheval comprennent les trois dernières racines lombaires et les racines sacrées et coccygiennes dont l'ensemble est réuni en un faisceau à l'intérieur du canal rachidien. Il ne s'agit donc pas, à proprement parler, de compression de la moelle. Mais il est naturel de placer ici ce chapitre, qui, strictement, rentrerait plutôt dans le cadre des névrites périphériques, parce que les agents intra-rachidiens de compression de la queue de cheval sont les mêmes que ceux qui produisent celle de la moelle dont nous avons traité jusqu'ici.

En général, aux symptômes que nous avons notés pour la compression du cône médullaire, s'ajoutent d'autres phénomènes provenant de la participation des racines du plexus sacré (nerf sciatique). C'est tout d'abord la *paraplégie*. Celle-ci, flasque dès le début, reste flasque pendant toute la durée de la maladie.

Elle s'accompagne, en général, assez rapidement d'*atrophie musculaire* portant sur presque tous les muscles des membres inférieurs, sauf en partie ceux de la partie antérieure des cuisses, innervés par la deuxième racine lombaire. Cette atrophie est caractérisée dès le début par la réaction de dégénérescence. Le pied est en équinisme, mais au début sans contracture. Plus tard il peut être fixé dans une attitude vicieuse par les rétractions tendineuses. Les sphincters sont toujours pris : d'où rétention d'urine avec ou sans incontinence par regorgement, et constipation avec ou sans incontinence des matières.

Le réflexe achilléen est aboli, ainsi que le réflexe crémastérien et le réflexe cutané plantaire. Quant au réflexe patellaire, il peut être absent, si la lésion porte sur la troisième racine lombaire. Il est conservé, au contraire, si celle-ci est en dehors de la compression.

Mais un des symptômes les plus importants par son intensité est certainement la douleur, surtout dans les cas de tumeurs de cette région. Cette douleur s'explique tout naturellement par la désorganisation de certains filets nerveux, la compression de certains autres, d'où résultent des névralgies épouvantables, rebelles à tout traitement, quelquefois accompagnées de troubles trophiques cutanés. Elles peuvent survivre à l'apparition de la paralysie, qu'elles précèdent parfois de longue date, constituant ainsi pendant un temps plus ou moins considérable presque toute la symptomatologie de la maladie.

Dans un cas de Laquer⁽¹⁾ par exemple, les douleurs furent le seul symptôme de la compression pendant deux ans. Ce n'est qu'au bout de ce temps qu'apparurent une parésie transitoire du rectum et de la vessie, un affaiblissement des fonctions sexuelles et une légère atrophie musculaire avec diminution des réflexes tendineux. Il en était à peu près de même chez un malade d'Eulenburg⁽²⁾.

⁽¹⁾ LAQUER. *Neurol. Centralbl.*, 1891, n° 7.

⁽²⁾ EULENBURG. *Zeitschr. f. klin. Med.*, XVIII, 5 et 6.

Les douleurs se localisent généralement à la région sacro-lombaire, avec irradiation le long des membres inférieurs, en particulier suivant le trajet du nerf sciatique.

L'*anesthésie*, bornée en haut par la limite supérieure de distribution de la troisième racine lombaire (fig. 295 à 298), englobe la presque totalité des membres inférieurs, le périnée, l'anus et les organes génitaux externes (fig. 505 à 508).

Les *troubles trophiques* sont très fréquents. Ils se bornent quelquefois à une simple teinte cyanotique de la peau, à un œdème pâteux masquant plus ou moins l'atrophie musculaire. Plus tard paraissent des escarres, principalement aux fesses, aux trochanters, qui présentent par elles-mêmes un caractère de gravité considérable.

Il est facile de comprendre que tous ces symptômes peuvent relever de la compression aussi bien des racines réunies en faisceau sous le nom de queue de cheval, que des régions plus haut situées de la moelle d'où ces racines émanent.

Il est important de pouvoir reconnaître quelle part revient à la moelle et quelle part aux racines, spécialement pour l'indication d'une intervention chirurgicale. C'est cependant quelquefois impossible, témoins les faits de Erb et Schultze, de Bechterew, dans lesquels on avait fait pendant la vie le diagnostic de lésions de la queue de cheval, et où l'autopsie démontra la présence de lésions de la moelle lombaire dans un cas et du cône médullaire dans l'autre. On peut cependant, en s'appuyant sur certains caractères, arriver à un diagnostic⁽¹⁾.

Si les nerfs seuls sont lésés, les symptômes manqueront, à un certain degré,

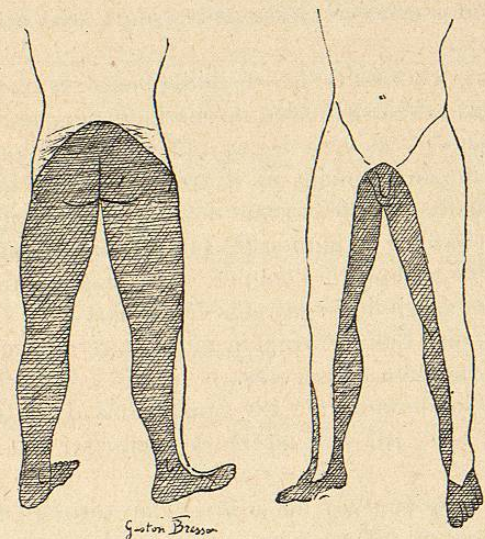


Fig. 505.

Fig. 506.

Fig. 505, 506. — Anesthésie cutanée dans un cas de compression de la queue de cheval par la cicatrice d'un spina-bifida. (D'après Thornburn.)

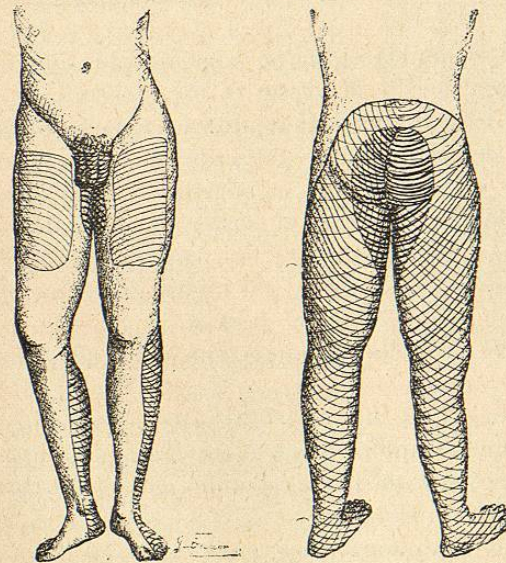


Fig. 507.

Fig. 508.

Fig. 507, 508. — Anesthésie cutanée dans un cas de tumeur de la queue de cheval ayant intéressé successivement les diverses racines. (D'après Thornburn.)

⁽¹⁾ CHIPAULT. *Revue neurol.*, 1896, p. 289. — *Presse méd.*, 19 février 1896.

de symétrie. Ils peuvent même être franchement unilatéraux (Katsaras, Raymond). La paralysie motrice dans ce cas est légère ou même peut manquer; certains groupes musculaires seuls sont atteints, avec réaction de dégénérescence.

Les troubles de la sensibilité sont très marqués, plus en rapport avec les territoires de distribution des nerfs qu'avec le trouble moteur.

Dans le cas où la lésion médullaire prédomine, ce qui ne peut arriver que si l'agent comprimant ne se trouve pas, en hauteur, au-dessous de la première lombaire, point extrême où finit la moelle par rapport à la colonne vertébrale, les troubles de la motilité sont plus accentués, plus symétriques, et consistent en une paraplégie complète avec, en général, absence des réflexes. Les troubles de la sensibilité sont plus en rapport avec l'étendue de la paralysie, quand ils existent. Enfin l'atrophie musculaire est rare, et les réactions électriques des muscles sont conservées.

Nous donnons ici les conclusions d'un travail de Valentini⁽¹⁾ sur ce sujet, qu'il n'est pas sans intérêt de comparer à la description que nous venons de faire.

1° A la hauteur de la douzième vertèbre dorsale et de la première lombaire, les lésions déterminent: a) la paralysie des sphincters; b) la paraplégie totale avec perte des réflexes, atrophie musculaire, réaction de dégénérescence; c) des troubles de la sensibilité des membres inférieurs jusqu'à la hauteur du pubis: au-dessus, hyperesthésie dans la zone de distribution des première et deuxième racines lombaires, s'il y a lésion de la première vertèbre lombaire; anesthésie au contraire dans le même territoire s'il y a lésion de la douzième vertèbre dorsale. Cette localisation est grave surtout à cause des troubles vésicaux et des lésions du décubitus.

2° A partir de la deuxième vertèbre lombaire, on ne constate plus que de pures paralysies radiculaires: a) paralysie de la vessie et du gros intestin; b) paralysie des fessiers, fléchisseurs de la cuisse, de la totalité des muscles de la jambe et du pied, avec réaction de dégénérescence; intégrité des muscles de la partie antérieure de la cuisse et des adducteurs; c) anesthésie des fesses, périnée, scrotum, pénis, parties latérales de la cuisse et postéro-latérales de la jambe, du pied, sauf une partie du bord interne. Abstraction faite du pronostic dépendant de l'agent de la compression, cette forme est moins grave que la précédente; la paraplégie, généralement incomplète, permet la marche et éloigne les dangers du décubitus; les troubles vésico-rectaux peuvent rétro-céder.

3° Si la lésion siège à la hauteur du disque intervertébral intermédiaire à la première et à la deuxième lombaire, aux symptômes précédents s'ajoutent une paralysie des muscles de la région antérieure de la cuisse et des adducteurs, et de l'anesthésie légère de la même région du membre.

En ce qui concerne les localisations symptomatiques, quant à la sensibilité et à la motilité, nous renvoyons le lecteur aux figures 295 à 299. Nous rappelons en outre les recherches expérimentales de Ferrier et Yeo et nous donnons le tableau établi par Thornburn sur les données de la clinique, au sujet de la distribution des symptômes en rapport avec la localisation de la lésion.

(1) VALENTINI. Ueber die Erkrankungen des Conus terminalis und der Cauda equina. Zeitschr. f. klin. Med., Bd XXII, 1890.

RACINE	ACTION MUSCULAIRE	DISTRIBUTION SENSITIVE
1 ^{re} lombaire . . .	Nulle	Région ilio-hypogastrique et ilio-inguinale.
2 ^e lombaire . . .	Nulle	Partie supérieure et externe (?) de la cuisse.
3 ^e lombaire . . .	Couturier, adducteurs et fléchisseurs de la cuisse	Partie antérieure de la cuisse.
4 ^e lombaire . . .	Extenseurs du genou, abducteurs de la cuisse	Partie antérieure et interne de la jambe.
5 ^e lombaire . . .	Muscles du jarret	Partie postérieure de la cuisse, excepté la partie dévolue aux 1 ^{re} , 2 ^e et 5 ^e racines sacrées.
1 ^{re} et 2 ^e sacrées .	Muscles du mollet péroniers, muscles antérieurs de la jambe, muscles intrinsèques du pied	Étroite languette de la partie postérieure de la cuisse; partie postérieure de la jambe; plante du pied; partie de la face dorsale du pied.
3 ^e sacrée	Muscles du périnée	Périnée, organes génitaux externes, aire en forme de selle à la partie postérieure de la cuisse.
4 ^e sacrée	Vessie et rectum	

VII. Compression hémilatérale de la moelle (*Syndrome de Brown-Séguar*). — Il est à peu près impossible, en général, de dire, d'après la symptomatologie, si la compression de la moelle

porte sur ses faces antérieure ou postérieure. En revanche, lorsque la lésion siège sur les parties latérales et n'atteint qu'une moitié de la moelle, il se produit un ensemble de signes tout à fait caractéristique, étudié par Brown-Séguar, qui lui a donné son nom. On appelle ce syndrome *hémiparaplégie spinale avec hémianesthésie croisée*, quand la lésion siègeant à la région cervicale, la paralysie, comprend à la fois les membres supérieur et inférieur d'un même côté, et *hémiparaplégie spinale avec hémianesthésie croisée* quand la compression porte sur les parties dorso-lombaires et que le membre inférieur seul est atteint. Ce syndrome est constitué de la manière suivante :

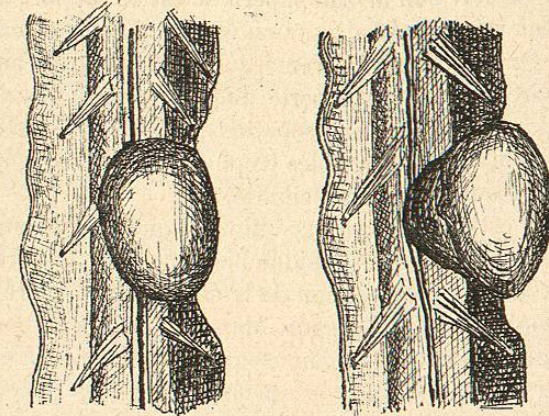


FIG. 509, 510. — Compression de la moitié droite de la moelle par une tumeur. (D'après Charcot.)

Du côté correspondant à la lésion, on observe :

1° Une paralysie motrice plus ou moins complète, portant sur les muscles dont l'innervation est fournie par des nerfs émanés de la moelle au-dessous de la lésion. Cette paralysie comprend, à l'occasion, tous les muscles du tronc du côté malade. Elle s'accompagne, dans certains cas, d'exagérations des réflexes tendineux et cutanés.

2° Dans certains cas, une absence complète de troubles de la sensibilité, qui reste absolument normale. Dans d'autres cas, au contraire, il existe dans tout le côté paralysé une hyperesthésie quelquefois assez considérable. Le sens musculaire peut être, suivant les sujets, conservé ou diminué dans les parties paralysées.

3° Une zone étroite d'anesthésie plus ou moins marquée, juste au-dessus du territoire hyperesthésique. Cette anesthésie est due à la lésion des racines rachidiennes postérieures du côté lésé, qui sont en rapport avec l'agent de la compression, dont elles subissent les effets directs.

4° Une autre zone supérieure à la précédente, dans laquelle on constate un certain degré d'hyperesthésie. Cette dernière est généralement bilatérale et sous la forme d'une ceinture à peu près complète.

5° Dans les parties paralysées, des troubles trophiques de la peau, des muscles (atrophie musculaire), des articulations, le décubitus aigu, etc..., et enfin des troubles vaso-moteurs: rougeur de la peau, élévation de la température locale.

Du côté opposé à la lésion, on trouve:

1° L'intégrité absolue de la motilité, des réflexes, etc., en un mot l'absence de tous les signes qui viennent d'être énumérés du côté correspondant à la lésion.

2° Une anesthésie généralement complète, portant sur tous les modes de la sensibilité, avec conservation habituelle du sens musculaire. Cette anesthésie est quelquefois bordée en haut par la ceinture d'hyperesthésie dont nous venons de parler. Son niveau supérieur est en rapport avec le siège de la lésion dans le sens vertical. Au-dessus on observe l'état normal des deux côtés.

Brown-Séguard a remarqué que, lorsque l'altération siège vers la troisième paire sacrée, il y a perte de la sensibilité des deux côtés de l'aîne, au périnée, aux genoux. Les arthropathies, l'atrophie musculaire, siègent alors du côté de la lésion, avec les troubles trophiques. L'escarre, au contraire, se produit du côté des troubles de la sensibilité.

Il est absolument exceptionnel que le syndrome de Brown-Séguard se maintienne ainsi pur et typique pendant toute la durée de l'évolution de la lésion qui produit la compression de la moelle. A ce degré de pureté il résulte de la section hémilatérale de l'organe. Mais dans le cas de compression on comprend que les symptômes qui le composent puissent ou bien être plus ou moins mal indiqués en partie, ou bien se mélanger d'autres phénomènes dus à l'extension de la compression ou à des dégénération secondaires⁽¹⁾. Malgré tout, il présente une grande valeur diagnostique dans bien des cas.

Marche. Durée. Terminaisons. Pronostic. — L'évolution de la compression médullaire et par suite des signes qui la caractérisent, ainsi que le pronostic qui s'y attache, dépend essentiellement de l'agent producteur de la compression. Il est facilement compréhensible que la marche de la maladie devra différer notablement dans le cas de tumeur bénigne des méninges, dans celui de pachyméningite tuberculeuse consécutive au mal de Pott, et dans celui de carcinose vertébrale.

Dans bon nombre de faits, il y a lieu de remarquer la longue durée des phénomènes douloureux de la période initiale, qui rend souvent le diagnostic assez

⁽¹⁾ LONDE. Double syndrome de Brown-Séguard dans le mal de Pott. *Revue neurol.*, 1898, p. 556.

difficile. Ces phénomènes douloureux peuvent quelquefois subir des exacerbations, tantôt sans raison apparente, tantôt en connexion avec certains états. C'est ainsi que dans certaines tumeurs vasculaires, siégeant en particulier dans la région lombo-sacrée, on observe quelquefois une aggravation notable des douleurs pendant la période menstruelle. Cette exacerbation est due à la congestion des vaisseaux pelviens et rachidiens retentissant sur le système vasculaire de la tumeur et augmentant momentanément la compression.

La durée est extrêmement variable. Elle dépend absolument de l'agent qui produit la compression.

La terminaison fatale peut survenir, soit par l'aggravation graduelle des symptômes, les escarres, les troubles urinaires, soit par le fait du trouble général résultant de la nature de l'agent de la compression (carcinose vertébrale, tumeurs malignes des méninges), soit par quelque affection intercurrente, pneumonie, tuberculose, etc... En tout cas, on paraît mourir moins souvent de la moelle elle-même que de phénomènes étrangers à cet organe. C'est ainsi qu'un individu atteint de mal de Pott avec paraplégie succombe plus ordinairement à la généralisation de la tuberculose ou à son extension aux poumons qu'aux troubles résultant de la compression médullaire. Il en est de même en ce qui concerne le cancer vertébral ou les tumeurs méningées malignes.

Nous avons mentionné chemin faisant la possibilité d'une guérison réelle dans certains cas. Dans le mal de Pott, par exemple, le pronostic est relativement moins terrible qu'il pourrait paraître au premier abord. Dans les néoplasmes, lorsque la lente évolution des symptômes, leur stricte localisation et leur absence d'extension pourront faire penser à une tumeur bénigne, le pronostic est rendu plus favorable par la possibilité d'une intervention chirurgicale.

Il est presque inutile d'ajouter, enfin, que le pronostic varie avec la région de la moelle atteinte. D'une façon générale, plus le siège de la compression est élevé, plus les phénomènes sont graves. A la région cervicale supérieure, ils sont d'une extrême gravité et peuvent entraîner rapidement la mort. Au contraire, les lésions et en particulier les tumeurs de la queue de cheval comportent le pronostic le plus bénin, en ce qui concerne la vie du malade, sinon au point de vue de l'intensité des manifestations douloureuses.

Diagnostic. — I. **Diagnostic de la compression.** — a) Le terme de pseudo-névralgies qui sert à caractériser les douleurs de la première période de la compression de la moelle, montre qu'il faudra se garder au début de confondre cette maladie avec les diverses névralgies simples. Dans les premiers temps surtout, lorsque la compression n'affecte encore qu'un seul côté, il sera quelquefois difficile de faire le diagnostic avec la *névralgie cervico-brachiale*, la *névralgie intercostale*, le *lumbago*, la *sciaticque*. Mais, à moins de lésion strictement unilatérale de la moelle, ce qui est relativement rare, les phénomènes douloureux s'étendront bientôt aux deux côtés, et alors on aura affaire à des *névralgies doubles*, lesquelles attirent tout de suite l'attention et font penser qu'il y a autre chose qu'une névralgie idiopathique, rhumatismale par exemple.

Mais, dans ce cas, il faudra songer à éliminer toutes les causes de compression des filets nerveux hors de la colonne vertébrale après leur sortie des troncs de conjugaison (tumeurs, abcès, anévrysmes). C'est surtout en ce qui concerne la *sciaticque double* que l'on devra avoir l'attention en éveil. Un examen minutieux permettra alors la plupart du temps de reconnaître la présence ou l'ab-