

PREMIÈRE PARTIE

SÉMIOLOGIE GÉNÉRALE
ET
TECHNIQUES

CHAPITRE PREMIER

**LE PREMIER CONTACT DU MALADE
AVEC SON MÉDECIN
EXAMEN CLINIQUE D'UN MALADE**

L'examen clinique d'un malade comprend trois temps :

- 1° *L'interrogatoire.*
- 2° *L'examen physique.*
- 3° *La rédaction de l'observation.*

INTERROGATOIRE

Le début de l'interrogatoire. — Trois questions doivent d'abord être posées au malade; on lui demande :

1° *Son état civil* : âge, nom, prénom (et pour la femme mariée, nom de jeune fille), lieu de naissance, adresse.

2° *Sa profession* actuelle (et éventuellement ses professions antérieures).

3° *Les symptômes* qui l'amènent à consulter, et, parmi eux, le symptôme majeur qui tient dans son esprit la première place.

Le monologue du malade. — C'est la réponse à cette troisième question.

Le malade décrit les différents troubles qui l'inquiètent. Il est préférable de l'écouter sans l'interrompre, sans lui poser de questions à ce moment; on

peut tout au plus placer un mot de temps en temps pour faire préciser, s'il est nécessaire, un point du récit, ou la date exacte d'apparition d'un symptôme. Il faut en outre souvent ramener autant que faire se peut le malade à l'objectivité alors qu'il a tendance à se perdre dans des interprétations.

Tout en écoutant, le médecin observe l'attitude de son malade, ses gestes, son faciès, le timbre de sa voix qui, dans nombre de cas, orientent déjà le diagnostic.

Le dialogue entre le malade et le médecin. — Le récit du malade permet parfois à lui seul de porter un diagnostic.

Le plus souvent, il n'a qu'une valeur d'orientation. Les questions dès lors posées par le médecin sont les suivantes :

1^o Les premières ont pour but de faire préciser la nature exacte des symptômes que le malade vient d'énumérer.

a) Les malades ignorent en effet presque toujours la signification exacte des termes médicaux :

un malade dit avoir de l'asthme, il a en réalité une dyspnée d'origine cardiaque; un autre se plaint de dysenterie, il a en fait une diarrhée; un troisième, consulte « pour une sciatique », en l'interrogeant de façon précise sur les caractères de sa douleur, on s'aperçoit qu'il est atteint d'une claudication intermittente...

b) Les malades omettent toujours un ou plusieurs caractères de leurs troubles : une *douleur* par exemple se caractérise par :

— ses circonstances d'apparition,

— son horaire, sa durée,

— son siège,

— ses irradiations,

— son type : pesanteur, torsion, brûlure...

— les circonstances dans lesquelles elle disparaît ou s'exagère : repos, décubitus, attitude particulière, ingestion d'aliments, de médicaments...

2^o Il faut ensuite demander au malade s'il a ou non d'autres troubles fonctionnels, qu'il a oublié de signaler, troubles qui sont parfois la clé du diagnostic :

au cours d'une crise douloureuse abdominale, par exemple, l'existence de troubles urinaires qui n'attirent pas l'attention du malade, imposent au médecin le diagnostic de colique néphrétique.

3^o En outre, quels que soient les troubles dont se plaint le malade, on doit l'interroger sur :

a) l'existence ou non de *troubles des autres appareils* :

— appareil respiratoire (voir page 72),

— appareil circulatoire (voir page 148),

— neurologie (voir page 316),

— appareil digestif (voir page 216),

— chez la femme, en outre, caractères du cycle menstruel.

b) la modification éventuelle de son *poids*, son *sommeil*.

c) ses *habitudes alimentaires*, son *genre de vie*, surmenage physique ou intellectuel, soucis familiaux ou professionnels...

d) ses *antécédents personnels* :

— maladies de l'enfance, maladies infectieuses, traumatismes, interventions chirurgicales.

— chez l'homme : service militaire,

— chez la femme : puberté, grossesses, allaitements, ménopause.

e) ses *antécédents familiaux* : ascendants, collatéraux, conjoint, enfants.

f) les *examens médicaux antérieurs*, les réactions cutanées à la tuberculine, les examens radiologiques, les examens de laboratoire.

g) les *vaccinations* qu'il a eues.

h) les *traitements déjà suivis* qui peuvent donner des indications précieuses sur :

— la nature des maladies antérieures,

— l'action favorable de certaines thérapeutiques,

— l'intolérance du malade à certains produits (les troubles actuels peuvent être dus à une intoxication médicamenteuse; d'autre part, il est utile avant de prescrire un produit, de savoir si le malade y est intolérant).

EXAMEN PHYSIQUE

Avant de commencer l'examen, on doit mettre le malade en confiance (si le malade est inquiet, il se contracte ce qui rend tout examen physique illusoire).

Le malade doit être examiné dans de bonnes conditions matérielles. Beaucoup d'erreurs de diagnostic sont dues à un examen hâtif ou pratiqué dans de mauvaises conditions.

L'examen doit être fait dans un silence absolu. Il faut disposer de la place nécessaire pour éviter ces attitudes incommodes qui empêchent l'exploration de certaines régions.

La simple inspection d'un malade peut donner, à elle seule, des renseignements précieux.

Certaines attitudes imposent le diagnostic :

— l'aspect soudé et le faciès figé du Parkinsonien.

— la marche « en fauchant » de l'hémiplégique,

— l'asymétrie du visage de la paralysie faciale,

— les mouvements désordonnés de la chorée,

— le goitre, l'exophtalmie, l'agitation de la Basedowienne,

— le faciès infiltré inexpressif du myxœdémateux.

La position d'un malade dans son lit varie suivant l'affection en cause :

— le cirrhotique est couché sur le dos, sans oreillers, l'abdomen volumineux soulevant les couvertures.

— le cardiaque est assis sur son lit, le dos soutenu par des oreillers, le visage cyanosé, les jugulaires turgescents; sa respiration est rapide, superficielle.

— l'artéritique est assis au bord de son lit, les jambes pendantes.

— le pleurétique est couché sur le côté malade; quand on lui demande de s'asseoir, il a une toux brève, sèche.

Quel que soit le trouble qui amène le malade à consulter, *l'examen doit être complet* : tous les organes doivent être examinés successivement et pour chaque organe, il est indispensable de rechercher avec soin tous les signes pathologiques qui peuvent traduire la souffrance de cet organe. Un signe physique n'est reconnu que s'il est cherché avec soin et dans de bonnes conditions.

On commence par l'appareil ou l'organe qui paraît *à priori* le plus atteint. On examine ensuite successivement tous les autres appareils fussent-ils en apparence indemnes.

a) *Examen du thorax*

Le torse doit être nu, n'acceptez pas de vos malades pusillanimes qui craignent de « prendre froid » la conservation d'un vêtement si léger soit-il; même relevé sur les épaules, il peut être une cause d'erreur en plus ou en moins.

L'examen thoracique comprend plusieurs temps :

1^o L'inspection du thorax dans son ensemble est le premier temps :

On peut noter :

a) *des signes cutanés*. : par exemple, circulation collatérale, tatouages artificiels ou professionnels (tatouages des mineurs évoquant la silicose), éléments de la maladie de Recklinghausen à la face postérieure du thorax.

b) *des modifications du rachis* : cyphose, scoliose.

2^o L'examen de l'appareil respiratoire est le deuxième temps (voir page 84). Les signes pulmonaires doivent être cherchés non seulement à la face postérieure du thorax, mais également à la face antérieure et dans les creux axillaires.

3^o L'examen cardiaque est le troisième temps (voir page 152).

4^o Les creux sus-claviculaires enfin doivent être examinés avec soin à la recherche notamment d'une adénopathie.

5^o *Chez la femme, il ne faut pas omettre d'examiner les seins* (la palpation systématique de la glande mammaire sur le gril costal permet parfois de découvrir une tumeur latente).

b) *Examen de l'abdomen*

Pour que l'examen de l'abdomen soit valable, le malade doit être en décubitus dorsal, en résolution musculaire complète : la tête doit être sur le plan du lit (et non reposée sur un oreiller), les membres inférieurs en demi-flexion.

Il est souvent plus commode, pour examiner un abdomen, de s'asseoir à droite du lit.

1° *L'inspection* note :

- le volume de l'abdomen, éventuellement une voussure dans un hypocondre, une fosse iliaque, le creux épigastrique ou l'hypogastre (voir fig. 77 p. 237).
- l'existence ou non de dilatations veineuses : circulation collatérale.
- l'état de l'ombilic : hernie, déplissement, tumeur.
- l'état de la peau : vergetures, éruptions.

2° La *palpation* est le temps capital de l'examen :

Technique : la main réchauffée doit être posée bien à plat sur l'abdomen depuis le talon de la main jusqu'à l'extrémité des doigts. Si le malade souffre, on commence à palper à distance de la région douloureuse.

La palpation comprend, la *palpation superficielle* et la *palpation profonde*.

a) La palpation superficielle a pour but de vérifier la souplesse des muscles larges de l'abdomen.

Une contracture généralisée ou même localisée traduit une péritonite par perforation de viscère creux commandant l'intervention chirurgicale d'urgence.

La défense est une simple diminution de souplesse de la paroi. C'est l'ébauche d'une contracture, elle a la même valeur sémiologique, mais elle est à distinguer de la simple défense volontaire d'un malade qui se laisse mal examiner.

On termine la palpation superficielle en pinçant entre le pouce et les autres doigts, la paroi abdominale pour apprécier son épaisseur : en effet, certains panicules adipeux épais rendent très délicate la palpation profonde.

b) La palpation profonde a pour but de rechercher des points douloureux viscéraux, et surtout de préciser l'existence éventuelle d'une tumeur abdominale ou l'augmentation de volume d'un viscère.

TECHNIQUE. — La main doit être posée bien à plat, intimement appliquée sur une région de l'abdomen. On demande au malade de respirer profondément la bouche ouverte; la main doit rester absolument immobile pendant au moins deux ou trois mouvements respiratoires : s'il existe une tumeur abdominale ou un viscère augmenté de volume, on sent sous la main cette tuméfaction qui s'abaisse à chaque inspiration profonde (en raison de la contraction du diaphragme). On explore ainsi successivement les différentes régions de l'abdomen.

c) On termine la palpation par la recherche du signe du flot (voir page 277).

3° La *percussion* peut mettre en évidence une ascite. Elle précise d'autre part si une tumeur abdominale est sonore ou mate.

Technique : le médius gauche doit être intimement appliqué sur la paroi; les quatre derniers doigts de la main droite recourbés percutent la face dorsale du médius gauche. Le malade doit être successivement en décubitus dorsal, en décubitus latéral droit et latéral gauche.

4° *L'auscultation* de l'abdomen peut donner des renseignements, en cas de sténose du pylore, de compression vasculaire par un ganglion ou une tumeur, de circulation collatérale pathologique...

c) Examen des fosses lombaires

1° Les fosses lombaires doivent être explorées avec soin à la recherche d'un point douloureux ou d'une diminution de souplesse : la comparaison des deux côtés est absolument indispensable. Certaines appendicites, certains phlegmons péri-néphrétiques ne se traduisent que par des signes lombaires très discrets qui demandent un examen attentif pour être trouvés.

2° Chez un malade alité, c'est souvent aux lombes que débute l'œdème : à la palpation on trouve le signe du godet.

d) Examen des organes génitaux, toucher rectal

CHEZ L'HOMME. — L'inspection peut montrer des modifications de la verge; il faut en outre relever les bourses pour voir certaines plaques de vitiligo ou certaines fistules épидидymaires.

La palpation précise l'état des testicules, des épидидymes et du cordon.

CHEZ LA FEMME. — Le toucher vaginal est indispensable pour reconnaître un fibrome, un kyste de l'ovaire, un cancer du col ou du corps de l'utérus, une grossesse extra-utérine.

Dans les deux sexes : IMMÉDIATEMENT APRÈS L'EXAMEN GÉNITAL on note :

— l'état de la *pilosité pubienne* (la raréfaction des poils pubiens s'observe au cours des cirrhoses et de certaines affections endocriniennes).

— on examine la *région anale* (hémorroïdes, fistule, fissure, condylomes...).

— le *toucher rectal* enfin est absolument indispensable pour reconnaître un cancer du rectum (et chez l'homme explorer la prostate).

e) Examen des régions inguino-crurales

Avant d'examiner les membres inférieurs on cherche l'existence de hernie inguinale ou crurale, d'adénopathie inguinale ou rétro-crurale.

f) Examen des membres inférieurs

Il comprend différents temps :

1° *L'inspection* est le premier temps; elle peut montrer :

— des modifications de la peau (éruptions, purpura...), des varices;

— de l'œdème effaçant les méplats;

— des déformations osseuses ou articulaires;

— l'atrophie d'un groupe musculaire.

2° La *palpation* peut montrer :

— un œdème (signe du godet) notamment aux malléoles ou le long de la face interne du tibia; à la face interne des cuisses chez le malade alité.

— une hydarthrose du genou (choc rotulien) soit isolée, soit associée à de l'œdème sous-cutané.

— en cas d'artérite, la diminution ou même l'abolition des battements artériels (artères pédieuses, tibiales postérieures...).

3° L'*examen neurologique* est le troisième temps. (voir page 316).

On ne doit jamais terminer l'examen des membres inférieurs sans regarder la plante des pieds (mal perforant plantaire).

g) *Examen des membres supérieurs*

Il comprend différents temps :

1° L'*inspection* est le premier temps; elle peut montrer :

— un hippocratisme digital,

— une déformation des articulations interphalangiennes, des nodosités digitales au cours de certains rhumatismes,

— une atrophie de l'éminence thénar ou hypothénar,

— une rétraction de l'aponévrose palmaire (maladie de Dupuytren).

2° L'*examen neurologique* est le deuxième temps (voir page 316).

3° L'*examen vasculaire* est le troisième temps :

a) palpation du pouls à la radiale,

b) à la face interne du bras, examen de l'artère humérale; en cas d'athérome on voit une artère allongée et sinueuse dont les battements sont exagérément visibles (signe de la sonnette), à la palpation, elle donne l'impression d'un cordon induré.

c) mesure de la pression artérielle.

4° On termine l'examen des membres supérieurs par la recherche d'*adénopathies* épitrochléennes et axillaires.

h) *Examen du cou*

A l'examen du cou, on peut trouver une augmentation de volume du corps thyroïde, des adénopathies cervicales, des signes vasculaires, des signes rachidiens.

1° A l'*inspection* on peut voir un élargissement de la base du cou dû à un *goitre* (tuméfaction qui s'élève lors des mouvements de déglutition), une

saillie latérale due à une *adénopathie* de la chaîne jugulaire, un battement exagéré des *artères carotides* ou une distension des *veines jugulaires*; à la nuque, la présence de *furoncles* oriente vers une affection staphylococcique.

2° A la *palpation* — pour préciser le volume exact du *corps thyroïde*, il est préférable de se mettre derrière le malade et d'appliquer les quatre derniers doigts de chaque main sur les faces antéro-latérales du cou du malade (le corps thyroïde s'élève avec la trachée lors des mouvements de déglutition),

— pour palper les *ganglions* de la chaîne jugulaire, il faut demander au malade d'incliner la tête du côté que l'on examine.

3° A l'*auscultation*

a) *des vaisseaux du cou* : un souffle systolique dû à une thrombose intracarotidienne, pouvant être à l'origine d'une hémiplégie (voir page 333).

— exceptionnellement un souffle continu à renforcement systolique produisant un anévrisme jugulo-carotidien;

b) *du corps thyroïde* : un souffle systolique en cas d'hyperthyroïdie.

4° On termine l'examen du cou par la recherche de *signes rachidiens* : douleur à la pression des épineuses, limitation des mouvements de flexion, extension, rotation, qui en outre entraînent une douleur.

i) *Examen de la tête*

Il comprend plusieurs temps :

1° L'*inspection* de la face apporte déjà souvent des renseignements précieux :

- infiltration cutanée des myxœdémateux,
- varicosité des pommettes des éthyliques,
- teint pâle des anémiques,
- teint rouge hypercoloré des polyglobuliques,
- vésicules d'herpès labial ou périnarinaire, au cours de certaines maladies infectieuses (grippe, pneumococcies, méningococcies...),
- l'aspect des phanères doit également être noté, par exemple dans le myxœdème, chute de la queue du sourcil, cheveux secs et cassants.

2° L'*examen neurologique* est un temps très important. Il comprend l'étude des douze nerfs crâniens (voir page 386).

3° L'*examen des yeux* termine l'examen neurologique et apporte de nombreux renseignements :

- a) examen des trois nerfs moteurs de l'œil,
- b) examen des pupilles qui, normalement, sont égales et régulières,
- c) recherche du signe d'Argyll Robertson,
- d) recherche du signe de Claude-Bernard Horner,

e) recherche d'une exophtalmie,

f) recherche du gerontoxon ou arc sénile : c'est un cercle blanchâtre à la périphérie de l'iris qui s'observe chez les athéromateux et chez les sujets âgés.

g) L'examen des conjonctives peut montrer deux signes pathologiques :

— leur pâleur qui est un signe précieux d'anémie (la pâleur cutanée n'est pas toujours en rapport avec une anémie, elle peut être constitutionnelle ou bien due à une vasoconstriction des capillaires de la peau),

— leur subictère qui est souvent le premier signe d'une rétention biliaire.

4° *L'examen de la cavité buccale* enfin comprend :

a) l'étude de la langue : normalement, elle est humide et rosée,

— elle est blanche, saburrale au cours des infections aiguës et chez les malades atteints de certains troubles digestifs,

— elle est sèche, « rôtie » au cours des infections pulmonaires aiguës d'évolution grave et de tous les états de déshydratation,

— elle est lisse, décapillée chez les biermériens : c'est la glossite de Hunter,

— elle est lisse, luisante, rouge carminé chez les cirrhotiques et au cours de certains traitements antibiotiques,

— elle est trémulante chez les éthyliques.

b) l'examen des dents. — des modifications morphologiques des dents s'observent au cours de la syphilis congénitale, du myxœdème de l'enfant,

— des caries dentaires étendues, la chute de nombreuses dents ne permettent plus une mastication correcte, ce qui peut être à l'origine de troubles digestifs.

c) l'inspection de la face interne des joues : peut montrer des signes de grande valeur diagnostique :

— signe de Koplick de la rougeole,

— taches pigmentaires de la maladie d'Addison ou de la cirrhose bronzée,

— plaques de leucoplasie ou de lichen.

d) l'examen du pharynx comprend : l'inspection des amygdales (volume, couleur, exsudats, fausses membranes),

— l'inspection du fond du pharynx (couleur, muco-pus venant des fosses nasales),

— l'examen du voile du palais et de la luette (réflexe du voile, voir page 323).

LA RÉDACTION DE L'OBSERVATION

L'observation doit être rédigée en termes clairs, simples et précis. Il faut en outre, suivre un ordre rigoureux :

1° *État civil.* — 2° *Circonstances d'hospitalisation.* — On indique ensuite le nom de la salle, le numéro du lit, la date d'entrée à l'hôpital (jour, mois, année), éventuellement le nom du médecin qui a conseillé l'hospitalisation.

3° *Histoire de la maladie.* — a) On commence par noter le *symptôme majeur* qui a conduit le malade à consulter : par exemple une douleur, de l'essoufflement, une hémoptysie...

b) On précise ensuite l'*évolution* : les variations du symptôme initial et l'adjonction fût-elle épisodique d'autres symptômes (un malade par exemple toussait depuis 8 jours, brusquement il s'est mis à cracher).

L'observation devra minutieusement préciser la chronologie des différents signes pathologiques. Le malade a souvent de la peine à se la rappeler. Il faut l'aider en essayant de lui faire préciser la date d'apparition d'un symptôme par rapport à tel ou tel épisode de sa vie familiale ou professionnelle.

c) Il faut enfin noter le résultat des différents *examens de laboratoire* qui auront pu être effectués avant l'entrée à l'hôpital.

4° *Examen du malade.* — Voir page 5.

5° *Antécédents.* — On note ensuite les antécédents personnels et familiaux en insistant sur ceux qui peuvent apporter des éléments diagnostiques ou pronostiques pour la maladie actuelle.

6° *Conclusion.* — On résume en quelques lignes les symptômes et signes recueillis, qu'on essaie de grouper en syndromes.

a) *Chez certains malades*, le diagnostic peut être porté dès le premier examen : il s'agit par exemple d'une pneumonie, d'une poliomyélite. On souligne les particularités sémiologiques qui s'écartent du schéma habituel de la maladie.

b) *Chez d'autres malades*, le diagnostic est impossible lors de ce premier examen clinique. On émet alors les différentes hypothèses à envisager et on demande les examens de laboratoire, les examens radiologiques capables d'orienter le diagnostic.

7° *Suite de l'observation.* — Par la suite, l'observation doit être suivie quotidiennement en cas de maladie aiguë, tous les deux ou trois jours en cas de maladie chronique.

On note soigneusement :

- l'évolution des symptômes et des signes initiaux,
- l'apparition éventuelle de nouveaux symptômes ou signes,
- le résultat des examens de laboratoire au fur et à mesure de leur arrivée,
- les effets de la thérapeutique qui peuvent être : favorables, nuls ou même nuisibles (apparition d'incidents dus au traitement).

8° *Résumé de l'observation.* — Le résumé doit être une synthèse de l'observation comprenant :

a) Le **DIAGNOSTIC.**

b) Les **GRANDES LIGNES DE LA SYMPTOMATOLOGIE** et les **PARTICULARITÉS DU CAS.**

c) Les TRAITEMENTS APPLIQUÉS et LEURS RÉSULTATS.

d) Le MODE DE TERMINAISON :

1^o *soit guérison* : il faut alors préciser s'il existe ou non des séquelles et noter l'adresse où va le malade afin de pouvoir le retrouver si besoin.

2^o *soit passage dans un service de chirurgie, un service de spécialité ou un établissement de cure*; une liaison doit alors être établie avec le médecin ou le chirurgien qui soignera désormais le malade.

3^o *soit la mort* : l'examen anatomique post-mortem est très instructif : il permet souvent de découvrir des lésions qui n'avaient pas été reconnues du vivant du malade. Il comprend :

— l'examen macroscopique de tous les organes (il est préférable de les prélever sans les ouvrir, de les fixer dans le formol et de faire des coupes seulement après plusieurs jours de fixation).

— l'examen histologique de certains d'entre eux (il faut fournir à l'anatomo-pathologiste qui fera l'examen les renseignements suivants : résumé de l'observation clinique, nom de l'organe et plus précisément, siège exact du prélèvement).

CHAPITRE II

EXEMPLE D'OBSERVATION

ÉTABLISSEMENT : Hôtel-Dieu. Salle : Saint-Charles. Lit n° 16.

OBSERVATION MÉDICALE

N° Date d'admission 28 août 1989 Feuille N° I
Nom et Prénoms : Durand Françoise née Dupont
Date de naissance : 10 juin 1967. Paris I^{er} Sexe féminin
Adresse : 35, boulevard Sébastopol. Paris.
Profession : sans.
Diagnostic : FIÈVRE TYPHOÏDE.

Madame Durand Françoise, 22 ans, sans profession, est admise le 28 août 1989 à la Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu au lit n° 16 de la Salle Saint-Charles pour une fièvre de nature inconnue.

Histoire de la maladie. – M^{me} Durand est souffrante depuis 3 jours.

C'est en effet le 25 août au début de l'après-midi qu'apparaissent les premiers symptômes. M^{me} Durand se sent fatiguée et a des vertiges : elle voit plusieurs fois pendant quelques secondes les objets qui l'entourent osciller et a l'impression qu'elle marche de travers comme « si elle avait trop bu ».

Dans la nuit de vendredi à samedi, elle s'endort difficilement, se réveille plusieurs fois dans la nuit.

Le samedi matin, elle a la tête lourde.

Toute la journée du samedi 26, elle ne sort pas de chez elle en raison de son asthénie, de sa céphalée et de ses vertiges. Au repas du soir, elle n'a aucun appétit. En se couchant, elle prend sa température qui est à 38°8.

La nuit de samedi à dimanche est plus mauvaise que la précédente : l'insomnie est à peu près totale, la céphalée et les vertiges s'accroissent.

Le dimanche matin, la température est à 38°5. Cette fièvre décide la malade à appeler un médecin qui vient en fin de matinée et ne trouve paraît-il que des râles de bronchite aux deux bases.

Il dit à la malade qu'elle a une bronchite. Il prescrit un repos au lit et une injection intramusculaire matin et soir de 500 000 U. de pénicilline.

Le dimanche soir, la température est à 39°5.

La nuit de dimanche à lundi est aussi pénible que la précédente.

Le lundi matin à 6 h, la malade a une épistaxis. La température est à 39°2.

Le médecin appelé d'urgence ne constate aucun signe pathologique nouveau mais en raison de l'épistaxis survenant chez une malade fébrile, pense à la fièvre typhoïde et demande l'hospitalisation immédiate dans un *triple but* : confirmer le diagnostic par des examens de laboratoire, mettre en œuvre un traitement par le chloramphénicol sous surveillance médicale constante, enfin isoler la malade pour éviter la dissémination de bacilles d'Eberth dans son entourage.

Examen de la malade à son entrée. – Le lundi 28 août à 10 h du matin.

La malade se plaint d'une *céphalée* fronto-occipitale permanente, de *vertiges* (elle a l'impression à certains moments que son lit remue comme un bateau).

Mais elle répond parfaitement aux questions qu'on lui pose ; elle n'a aucun trouble de la conscience.

Sa *température* est à 39°4.

Son *pouls* bat régulièrement au rythme de 80 à la minute ; il est donc dissocié d'avec la température. En outre, il est dicrote.

En examinant la cavité buccale, on trouve deux signes importants :

– la *langue est blanche*, saburrale sur toute sa surface mais elle n'est pas déshydratée.

– à la *face antérieure du pilier gauche du voile*, il existe une *exulcération* ovalaire à grand axe vertical d'un centimètre environ.

Cette exulcération est gris blanchâtre. Elle n'est pas douloureuse.

L'*examen du thorax* ne découvre aucun signe pathologique :

Les *poumons* sont cliniquement normaux (les râles bronchiques perçus les jours précédents ont disparu).

L'*auscultation cardiaque* est normale (le rythme est régulier à 80). La *tension artérielle* est à 11/7 (qui sont paraît-il les chiffres tensionnels habituels de notre malade).

Examen de l'abdomen. – À l'*inspection*, on est frappé par l'augmentation de volume de l'abdomen qui date, paraît-il, de deux ou trois jours et que la malade attribue à sa constipation apparue en même temps. Il s'agit en fait d'un météorisme. En effet :

– à la *percussion*, l'abdomen est tympanique dans son ensemble ; on ne trouve aucune zone de matité,

– à la *palpation*, on perçoit un gargouillement de la fosse iliaque droite ; on devine le cæcum distendu. Mais ni le foie ni la rate ne sont palpables même lors des inspirations profondes.

Le reste de l'examen est négatif.

Il n'existe en particulier aucun signe neurologique.

Les *urines* sont foncées mais ne contiennent ni sucre, ni albumine, ni sels, ni pigments biliaires.

Antécédents personnels. – Dans l'enfance, notre malade a eu la rougeole, la varicelle et les oreillons.

Elle a été vaccinée à l'âge de 5 ans contre la diphtérie et le tétanos. Elle a eu une injection de rappel à l'âge de 6 ans. Mais elle n'a jamais été vaccinée contre la fièvre typhoïde.

Elle s'est mariée le 16 février 1979. Lors de son examen pré-nuptial son image thoracique était normale et sa cuti-réaction à la tuberculine négative.

Avant de tomber malade le 25 août, elle était, nous dit-elle, en parfaite santé et venait d'ailleurs de rentrer de vacances : du 14 juillet au 15 août, son mari et elle avaient campé dans différentes régions du Midi, notamment sur le littoral méditerranéen.

Antécédents familiaux. – Ses parents, ses deux frères n'ont aucun antécédent pathologique à signaler.

Son mari est bien portant. Il a été vacciné contre la fièvre typhoïde lors de son service militaire.

En conclusion. – Le diagnostic de fièvre typhoïde est à peu près certain en raison :

– des *signes cliniques* : troubles fonctionnels qui ont marqué le début de la maladie (céphalée, vertiges, épistaxis, constipation), de l'ascension thermique progressive, de la dissociation du pouls, du météorisme abdominal, du gargouillement de la fosse iliaque droite, de l'angine de Duguet enfin ;

Le traitement est immédiatement institué (avant d'avoir la confirmation de laboratoire):

– chloramphénicol : 1 g 50 aujourd'hui en comprimés.

– régime alimentaire : viande, lait, laitage, biscottes.

Sont interdits : pain, légumes verts et fruits.

Le pronostic chez cette malade paraît favorable en raison :

– de la discrétion des signes cliniques : absence de tymphos, absence de splénomégalie, absence de taches rosées. Température ne dépassant pas 39°4.

– d'un traitement par le chloramphénicol dès le 3^e jour de la maladie.

– de la surveillance en milieu hospitalier où les complications éventuelles pourront être immédiatement traitées.

Suite de l'observation. – *Mardi 29 août 1989*, la malade a peu dormi cette nuit. Elle n'a plus de vertiges, mais se plaint encore de céphalée. Elle a bu hier un litre de lait et mangé le soir un yogourth. Ce matin au petit déjeuner, elle a bu une tasse de café au lait.

La température hier soir à 39°8 est ce matin à 39°4. Le pouls à 82. La T.A. à 11/8.

L'abdomen est toujours météorisé, gargouillant.

La malade n'a pas eu de selles.

La diurèse de 24 h est 600 cc.

Numération globulaire :

Globules rouges : 4 600 000.

Globules blancs : 5 000.

Polynucléaires neutrophiles : 52 p. 100.

– éosinophiles : 0 p. 100.

– basophiles : 0,5 p. 100.

Grands lymphocytes : 22.

Petits lymphocytes : 18.

Monocytes : 7,5.

Mercredi 30 août 1989 : la malade a mieux dormi cette nuit. Elle n'a plus ni céphalée, ni vertiges. Elle a pris hier à chacun des deux principaux repas, deux yogourth sucrés et une biscotte.

La température hier soir à 39°2 et ce matin à 38°5.

Le pouls à 78. La tension artérielle à 11/1/2-7 1/2.

Le météorisme abdominal est identique.

La malade n'a pas eu de selles.

La diurèse de 24 h est de 750 cc.

Le chloramphénicol est très bien supporté. On prescrit à partir d'aujourd'hui une dose quotidienne de 2 g.

L'hémoculture du 28 août a poussé en 48 h : bacilles d'Eberth.

Judi 31 août 1989 : la malade est nettement mieux ce matin.

Elle a dormi presque normalement.

Elle a pris hier à chacun des deux principaux repas, 40 g de viande grillée, 2 yogourth sucrés, de la confiture et une biscotte.

La température hier soir à 38° et ce matin à 37°3.

Le pouls est à 72. La tension artérielle à 12/7.

Le météorisme abdominal a beaucoup diminué. Le malade a eu ce matin une selle moulée normale. La diurèse de 24 h est de 800 cc.

On continue le chloramphénicol à dose de 2 g par jour.

Vendredi 1^{er} septembre 1989 : la malade a l'impression d'être guérie.

Elle a de l'appétit et désirerait avoir une alimentation plus variée.

On maintient cependant le même régime pendant encore au moins deux jours.

La température hier soir à 37°2 et ce matin à 36°9.

Le pouls est à 72. La tension artérielle à 12/7.

Le météorisme abdominal a presque complètement disparu.

La malade a eu une selle. La diurèse de 24 h est de 750 cc.

On continue le chloramphénicol à la dose de 2 g par jour.

Samedi 2 septembre 1989 : la malade se sent très bien.

Examen : abdomen normal.

Température hier soir : 37°2, ce matin : 36°8.

Le pouls est à 70. La tension artérielle à 12/7.

On permet un régime varié en évitant cependant le pain, les légumes verts et les légumes secs.

On décide de continuer le chloramphénicol à la dose de 2 g pendant encore 10 jours.

Dimanche 3 septembre 1989 : la malade est très bien.

Examen clinique : normal.

Température hier soir : 37°1, ce matin : 36°9.

Le pouls est à 70. La tension artérielle à 12/7.

Le transit intestinal est normal.

Lundi 4 septembre 1989 : la malade va toujours très bien.

L'examen est normal.

L'apyrexie se poursuit. Pouls et T.A. idem.

Mardi 5 septembre 1989 : la malade se sent toujours très bien.

L'examen clinique est entièrement négatif.

Pouls : 76. Tension artérielle : 12/7.

Mercredi 6 septembre 1989 : aucune modification à signaler.

Vendredi 8 septembre 1989 : la malade se trouve guérie et demande à rentrer chez elle. Bien que l'examen clinique soit entièrement négatif, il paraît plus prudent de la garder encore quelques jours à l'hôpital au cas peu probable d'ailleurs où une complication apparaîtrait.

Samedi 9 septembre 1989 : état toujours excellent.

Pouls : 70. Tension artérielle : 12/7.

Examen de l'abdomen : négatif.

Dimanche 10 septembre 1989 : aucune modification à signaler.

Lundi 11 septembre 1989 : l'état de la malade est toujours très satisfaisant.

L'abdomen est normal.

L'apyrexie se poursuit.

La diurèse dépasse un litre.

Mardi 12 septembre 1989 : état toujours très satisfaisant.

Mercredi 13 septembre 1989 : en raison de l'apyrexie complète depuis 10 jours et de l'absence de toute complication, on autorise la malade à rentrer chez elle, mais on lui demande de prendre régulièrement sa température matin et soir pendant un mois et de revenir immédiatement à l'hôpital en cas de fièvre.

Résumé de l'observation. — *Fièvre typhoïde* contractée au cours d'un voyage dans le Midi de la France (sans qu'il soit possible de préciser l'origine exacte : eau de boisson ou coquillages) chez une femme non vaccinée.

Traitement par le chloramphénicol à partir du 3^e jour de la maladie.

Apyrexie le 3^e jour du traitement.

Administration de chloramphénicol poursuivie un mois après l'apyrexie.

Guérison sans aucune complication.

Examens de laboratoire dont le résultat est arrivé après la sortie de la malade.

1^o *Séro-diagnostic* : le 13 septembre 1989 : O 1/400.

H 1/1 000.

2^o *Copro-culture* : le 13 septembre 1989 : négative.

CHAPITRE III

LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Ils comprennent les différents examens radiologiques (radioscopie, radiographies, tomographies...) et les examens de laboratoire proprement dits.

La radiologie et le laboratoire ne sont pas des distributeurs automatiques de diagnostics.

Les images radiologiques et les chiffres fournis par le laboratoire demandent à être interprétés au même titre que les symptômes décrits par le malade et que les signes recueillis au cours de l'examen physique.

Le diagnostic repose sur l'interprétation de trois groupes d'éléments :

- les symptômes fonctionnels,
- les signes physiques,
- les signes radiologiques et les signes de laboratoire.

Les examens complémentaires peuvent être divisés en trois groupes :

1^o Les uns sont pratiqués au *lit du malade* par l'infirmière ou le médecin lui-même.

2^o D'autres, sans pouvoir être pratiqués au lit du malade, doivent cependant être *demandés systématiquement* en raison de leur simplicité et des renseignements précieux qu'ils fournissent.

3^o D'autres enfin, sont de pratique moins courante et ne sont demandés que *dans des cas particuliers*.

LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES AU LIT DU MALADE

a) La *température* rectale doit être prise matin et soir (après 1/2 heure de repos absolu) et notée sur une feuille.

Chez certains malades, il est utile de noter la température toutes les trois heures.

b) L'*examen des urines* donne des renseignements très précieux : Elles doivent être recueillies en totalité dans un bocal vidé toutes les 24 heures.

1^o Le volume des urines de 24 heures doit être noté sur la feuille de température, ce qui permet d'en tracer la courbe.

2° La couleur des urines doit être notée chaque jour avec soin :

- urines brun foncé des ictériques,
- urines rouge traduisant une hématurie...

3° Les éléments anormaux des urines doivent être recherchés au lit du malade :

a) PROTÉINES. —

b) GLUCOSE. — Deux techniques de recherche :

1. Liqueur de Fehling ;

On verse dans un tube à essais deux centimètres cubes d'urine, et dans un autre tube, deux centimètre cubes de liqueur de Fehling.

On chauffe séparément, jusqu'à ébullition, les deux tubes. La liqueur de Fehling doit rester bleue. Puis, on mélange, liqueur de Fehling et urine.

Si l'urine contient du sucre, on voit se former un précipité rouge brique.

2. Test à la glucose-oxydase ;

La bandelette de papier imprégnée du réactif est trempée dans l'urine et sortie aussitôt.

En cas de glycosurie, le papier vire en une minute du jaune pâle au bleu.

c) CORPS CÉTONIQUES. — On ne les cherche que si les urines contiennent du sucre ou s'il existe des signes cliniques faisant craindre l'acidose.

On utilise la réaction de Gerhardt¹ et la réaction de Legal².

c) *Les réactions cutanées à la tuberculine* doivent être pratiquées systématiquement, surtout chez les sujets jeunes (voir page 31).

LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES A DEMANDER SYSTÉMATIQUEMENT

a) *La numération globulaire et la formule sanguine* : peuvent révéler

- une anémie,
- une polyglobulie,
- une hémopathie de la série blanche : leucémie, agranulocytose...
- une leucocytose avec polynucléose neutrophile évoquant une suppuration.
- une leucocytose avec mononucléose évoquant une infection virale.
- une leucopénie.

b) *La vitesse de sédimentation globulaire*, de technique très simple, peut donner une orientation diagnostique et surtout permet de suivre l'évolution de certaines maladies.

Elle est *accélérée* dans :

(¹) On fait tomber quelques gouttes de perchlorure de fer dans un verre d'urine. L'urine, si elle contient des corps cétoniques, prend une teinte rouge porto.

(²) A 15 cc. d'urine filtrée on ajoute xx gouttes de solution de nitro-prussiate de soude à 10 % (additionnée d'acide acétique). On dépose avec précaution à la surface xx gouttes d'ammoniaque. A la limite de la séparation de l'urine et de l'ammoniaque, apparaît un anneau violet.

- les maladies infectieuses aiguës et chroniques,
- les rhumatismes inflammatoires,
- les affections malignes (cancers, hémopathies malignes).

Mais il faut savoir que :

- elle peut être normale au cours de certaines infections chroniques (tuberculose notamment) en dehors des poussées aiguës,
- elle est toujours accélérée chez les malades fébriles quelle que soit la cause de la fièvre,
- chez la femme, elle est normalement accélérée pendant la période menstruelle et pendant la grossesse.

c) *Le dosage d'urée sanguine* est le procédé le plus simple d'exploration de la fonction rénale.

Mais, il faut savoir que certaines azotémies peuvent être d'origine « extra-rénale » (voir page 212).

d) *Les réactions sérologiques de la syphilis* peuvent déceler une syphilis méconnue. Mais elles peuvent être positives en dehors de toute atteinte syphilitique, en particulier au cours de certaines maladies virales.

e) *L'examen radiologique du thorax de face (scopie ou graphie)*, a l'avantage de donner une idée à la fois de l'état du parenchyme pulmonaire et du médiastin (cœur, aorte, ganglions...).

LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES SPÉCIAUX SUIVANT LES CAS

Dans tous les cas où le diagnostic est difficile, des examens spéciaux sont indispensables. Ils sont différents suivant l'organe atteint.

- *Appareil respiratoire* (voir page 115).
- *Appareil circulatoire* (voir page 159).
- *Neurologie* (voir page 327).
- *Appareil digestif* (voir page 240).
- *Maladies infectieuses* (voir page 45).
- *Pathologie musculaire et ostéo-articulaire* (voir page 411 et 413).
- *Affections de l'appareil urinaire* (voir page 193).
- *Hématologie* (voir page 448).
- *Endocrinologie* (voir page 415).

CHAPITRE IV

SURVEILLANCE D'UN MALADE ALITÉ

Il ne suffit pas de recueillir les symptômes et les signes le premier jour où l'on est appelé à examiner un malade.

Il faut chaque jour répéter l'examen clinique complet et noter la modification des signes.

A. — *Il faut en particulier guetter* : 1° l'APPARITION de :

— *nouveaux signes pathologiques* qui complètent la sémiologie et peuvent imposer un diagnostic seulement soupçonné le premier jour.

— *complications de la maladie en cours* (chez un typhique par exemple, on doit surveiller deux fois par jour l'état cardio-vasculaire et l'abdomen).

— *complications dues à l'alitement prolongé.*

— *complications dues à la thérapeutique*, accidents d'injections sous-cutanées ou intra-musculaires, accidents digestifs des antibiotiques fongiques, accidents rénaux des sulfamides, accidents sanguins de la chimiothérapie...

2° la DISPARITION des différents signes de la maladie.

B. — L'examen clinique d'un malade alité comporte en plus de l'examen habituel de tous les organes, une *surveillance quotidienne de la peau et des muqueuses* dans le but de prévenir les complications de decubitus et si, malgré les précautions prises, elles apparaissent, de les traiter immédiatement.

C. — Chez un malade alité, *certaines régions plus exposées aux complications doivent particulièrement attirer l'attention du médecin et les soins de l'infirmière.*

1° La surveillance des membres inférieurs comporte :

a) La MOBILISATION pluri-quotidienne des différentes articulations : tibio-tarsiennes, genoux, coxo-fémorales, en vue d'éviter leur ankylose (1).

b) Certaines ATTITUDES doivent en outre être proscrites car elles peuvent entraîner des rétractions musculo-aponévrotiques très difficiles à corriger :

— les pieds, sous l'influence de la pesanteur, du poids des couvertures et de la tonicité du triceps ont tendance à s'immobiliser en extension forcée;

(1) Cette mobilisation associée à des massages a en outre l'avantage d'éviter la *stase veineuse*, cause majeure des phlébites.

il est indispensable, en particulier chez un paraplégique, de soulever les couvertures par un cerceau et au besoin de placer sous la plante des pieds un traversin pour les relever à angle droit.

— les genoux ont tendance à s'immobiliser en demi-flexion; il est prudent de les placer au moins plusieurs fois par jour en extension complète.

c) Les ESCARRES aux points d'appui, notamment aux talons, doivent être évitées par des changements fréquents de position et l'emploi d'alèzes de toile fine, mieux encore de peaux de chamois.

2° Au siège, ce sont avant tout les escarres qui sont à redouter. Leur apparition est favorisée par le contact de la peau avec une toile rugueuse, l'appui toujours aux mêmes points, la macération dans la sueur et surtout l'urine.

Il faut donc lutter contre ces différents facteurs; d'où les règles suivantes :

— *le malade doit changer de position toutes les deux ou trois heures* : il faut alterner le decubitus dorsal avec la position assise, le decubitus latéral droit, latéral gauche, puis ventral si possible.

Il faut utiliser une alèze en toile très fine, et mieux encore une peau de chamois.

Il faut surtout éviter que le malade soit souillé d'urine. Si le malade a des troubles sphinctériens, il ne faut jamais le laisser dans du linge sali, il doit être changé aussi souvent qu'il est nécessaire (1).

Quant aux différentes substances qu'on a proposé d'appliquer systématiquement sur le siège des malades alités : mercurochrome, différents antiseptiques, pommades, alcool... elles paraissent d'efficacité très douteuse.

3° Les masses musculaires fessières doivent être surveillées attentivement chez les malades qui reçoivent des injections intra-musculaires, notamment des injections répétées de doses importantes de Pénicilline. Des lésions inflammatoires locales sont en effet fréquentes et peuvent être à l'origine d'une fièvre qu'aucune autre cause n'explique; d'autre part l'évolution peut se faire vers un abcès.

4° La cavité buccale doit être l'objet d'une attention particulière :

— la langue sèche, rôtie est souvent le premier signe d'une déshydratation que l'on doit combattre non seulement en faisant boire abondamment le malade, mais au besoin en injectant du sérum salé isotonique par voie sous-cutanée et même intra-veineuse.

— l'apparition du muguet est de plus en plus fréquente depuis l'utilisation des antibiotiques fongiques : la mycostatine en est le meilleur traitement.

— au cours des maladies infectieuses, il est en outre fréquent d'observer des fuliginosités contre lesquelles on luttera par des bains de bouche et des nettoyages avec un coton monté.

(1) Chez les malades longtemps alités, les matelas « type Alternating » rendent grand service.

D. — *Doivent être notés sur la « feuille de température ».*

1° Les courbes suivantes :

a) température prise matin et soir,

b) fréquence du pouls, notée chaque matin à la même heure,

c) tension artérielle,

d) volume des urines de 24 heures (en s'assurant que toutes les urines ont été mises dans le bocal),

e) nombre de selles et éventuellement leurs caractères (diarrhée, melaena, glaires).

f) volume de l'expectoration si le malade crache.

2° Le poids noté chaque semaine à la même heure dans les mêmes conditions.

3° Les traitements appliqués.

4° Le régime alimentaire.

CHAPITRE V

TECHNIQUES DE PRATIQUE MÉDICALE COURANTE

Le médecin est appelé chaque jour à utiliser un certain nombre de techniques de pratique courante. Ces techniques sont simples et sans danger à condition de connaître parfaitement certaines règles élémentaires et de les appliquer rigoureusement.

Ces techniques concernent :

- 1° Les *Injections* (sous-cutanées, intra-musculaires et intra-veineuses), les *Perfusions veineuses* et les *Ponctions veineuses*.
- 2° Les *Ponctions des séreuses*.
- 3° Les *Réactions cutanées à la tuberculine*.

I. — LES INJECTIONS

Remarque importante. — Le matériel que l'on utilise pour les injections aussi bien sous-cutanées qu'intra-musculaires et intra-veineuses doit être parfaitement nettoyé et stérilisé à la chaleur sèche à 160°, car certains virus, en particulier le virus de l'hépatite épidémique, résistent à l'ébullition.

1° *Injections Sous-Cutanées*

1. *Matériel.* — On utilise une aiguille à biseau long, de 25 mm de long, de 7 à 8/10 de mm de calibre.

2. *Lieu de l'injection.* — On choisit habituellement la face antéro-externe de la cuisse (1).

(1) Chez les malades ayant un œdème des membres inférieurs et des lombes, la résorption est mauvaise. Il faut donc injecter à la partie supérieure du thorax ou aux membres supérieurs.

3. Technique de l'injection. — Après désinfection de la peau à l'alcool ou à l'éther, on enfonce l'aiguille suivant une direction légèrement oblique. Après s'être assuré que l'aiguille n'a pas pénétré dans un vaisseau (auquel cas l'aspiration ferait venir du sang dans la seringue), on exerce une pression sur le piston pour faire pénétrer le liquide.

4. Incidents à éviter (voir *injections intra-musculaires*).

2° Injections Intra-Musculaires

1. Matériel. — On utilise une aiguille à biseau long, de trois à quatre centimètres de long, dont le calibre dépend du produit injecté (8/10 mm pour les produits aqueux, au moins 10 ou 12 pour les produits huileux).

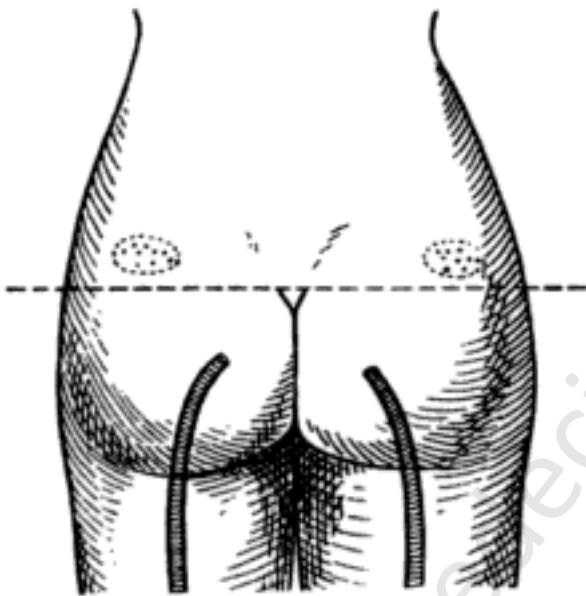


FIG. 2. — *Injection intra-musculaire.*

Le siège d'élection des injections intra-musculaires est la région supéro-externe de la fesse, au-dessus d'une ligne horizontale passant par l'extrémité supérieure du pli interfessier, de façon à éviter sûrement le nerf grand sciatique schématisé sur la figure; sa blessure pourrait être à l'origine d'une paralysie définitive.

Dans cette région supéro-externe, on peut atteindre des branches du nerf petit sciatique; leur blessure peut être momentanément douloureuse, mais elle est sans gravité. Il faut, par contre, éviter d'injecter dans une artère ou dans une veine, d'où la règle d'aspirer pour s'assurer de l'absence de sang avant d'injecter.

2. Lieu de l'injection. — On choisit habituellement la partie supérieure des muscles fessiers. Il ne faut jamais injecter au-dessous d'une ligne horizontale passant par l'extrémité supérieure du pli interfessier (voir figure). En cas d'impossibilité d'injection dans la région fessière supérieure, on peut injecter à la face antéro-externe de la cuisse, dans la masse du quadriceps.

3. Technique de l'injection. — On enfonce d'un coup sec l'aiguille perpendiculairement à la peau, à une profondeur variable, suivant l'épaisseur du panicule adipeux du malade. On s'assure que l'aiguille n'a pas pénétré dans un vaisseau (auquel cas l'aspiration ferait venir du sang dans la seringue), puis on exerce une pression sur le piston pour faire pénétrer le liquide.

4. Incidents à éviter. — a) La blessure d'un nerf n'est pas à craindre si l'injection est faite dans une zone « non dangereuse ».

b) La pénétration dans un vaisseau est toujours possible, d'où la règle d'aspirer avant d'injecter, pour s'assurer qu'il ne vient pas de sang, car l'injection intra-artérielle ou intra-veineuse d'un liquide huileux pourrait entraîner une embolie.

3^o Injections Intra-Veineuses

1. Matériel. — On utilise :

- a) Une aiguille courte (25 mm) à biseau court, de calibre suffisant mais pas trop (7 à 9/10 de mm) s'adaptant parfaitement à la seringue.
- b) Une seringue de 2, 5, 10 ou même 20 ml selon le volume du produit à injecter.

2. Lieu de l'injection. — On fait habituellement les injections intra-veineuses dans l'une des veines superficielles du pli du coude (voir figure n^o 3).

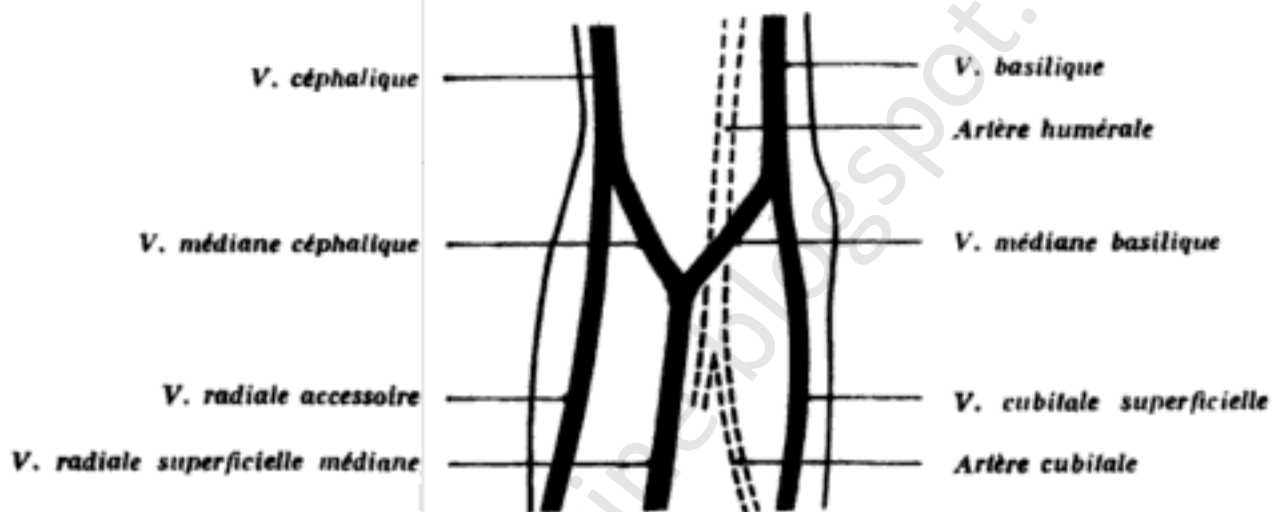


FIG. 3. — Injection intra-veineuse.

On choisit parmi les veines superficielles du pli du coude celle qui est la plus apparente et qui paraît la plus accessible. Il ne faut pas enfoncer trop profondément l'aiguille, surtout dans la région de la médiane basilique, car en profondeur se trouve l'artère humérale (accompagnée du nerf médian); la blessure simultanée de l'artère humérale et d'une veine superficielle pourrait créer un anévrisme artério-veineux.

3. Technique. — On fait saillir les veines superficielles en mettant un garrot à la partie moyenne du bras; le garrot doit être suffisamment serré, mais pas trop, de façon à ce que la circulation artérielle ne soit pas gênée (¹). Il faut que le pouls soit perçu à l'artère humérale. On désinfecte soigneusement la peau à l'alcool, ce qui a en outre l'avantage de faire parfois mieux dilater les veines.

Avec la main gauche, on tient l'avant-bras dans le but d'immobiliser le membre supérieur, et en outre de tendre la veine. On tient la seringue munie de son aiguille de la main droite, on enfonce l'aiguille au niveau d'une veine bien visible jusqu'à ce que le sang arrive dans la seringue. On retire alors le garrot, et on injecte le liquide lentement; en effet, la plupart des corps chimiques injectés par voie veineuse peuvent provoquer un choc s'ils sont injectés trop rapidement d'où l'intérêt de ne jamais pousser trop vite l'injection.

(¹) On peut au lieu d'un garrot employer un appareil à tension : il faut alors une pression un peu supérieure à la minima.

4. Incidents et accidents à éviter. — a) L'injection d'air dans une veine peut entraîner une embolie gazeuse mortelle, d'où la règle absolue de purger complètement d'air la seringue avant de commencer l'injection.

b) L'injection intra-veineuse de substance huileuse peut être à l'origine d'une embolie mortelle, d'où l'interdiction absolue d'injecter par voie veineuse un corps non hydrosoluble.

c) De nombreuses substances (en particulier le déhydrocholate de soude, les sels de calcium, certaines protéines)... introduites trop rapidement par voie veineuse, peuvent entraîner une syncope et même une mort subite, d'où la règle absolue de ne jamais faire d'injection intra-veineuse rapide.

4° *Perfusions Veineuses*

Certains médicaments doivent être administrés en perfusion veineuse lente (trois ou quatre heures par exemple), d'où la nécessité de laisser pendant plusieurs heures l'aiguille intra-veineuse ⁽¹⁾ en place (immobilisée au moyen d'un sparadrap et reliée au flacon de perfusion par un tuyau en caoutchouc ou en matière plastique). On règle le débit par une pince fixée sur le tuyau.

5° *Ponctions Veineuses*

La technique est la même que pour les injections intra-veineuses, mais on aspire la quantité nécessaire de sang avant de retirer le garrot. Il faut utiliser une aiguille de calibre suffisant (au moins 9/10 mm) pour éviter la coagulation dans l'aiguille.

II. — LES PONCTIONS DES SÉREUSES

La ponction d'une séreuse peut être :

a) *Exploratrice*. — On ponctionne en vue d'analyse chimique et bactériologique du liquide; le but est diagnostique.

b) *Évacuatrice*. — On soustrait une partie ou la totalité de l'épanchement dans un but thérapeutique.

1° *Ponction pleurale ou « thoracentèse ».*

La ponction exploratrice s'impose devant tout syndrome pleurétique. Elle précise au médecin les caractères du liquide; elle confirme au malade l'existence d'un épanchement et permet d'obtenir de sa part une meilleure collaboration pour la thérapeutique.

(1) L'aiguille doit avoir un calibre suffisant (au moins 9/10 mm) pour éviter une coagulation dans l'aiguille.

a) Préparation du malade. — On injecte par voie sous-cutanée, avant la ponction, un centigramme de chlorhydrate de morphine. Chez les sujets neurotoxiques, il y a en outre intérêt à donner quelques heures avant 5 ou 10 centigrammes de phénobarbital. Le malade doit être en position assise, légèrement penché en avant, maintenu par un oreiller à la face antérieure du thorax.

b) Matériel. — On utilise une aiguille de Küss de 10/10 à 12/10 de millimètre de diamètre, à biseau court muni d'un mandrin (1).

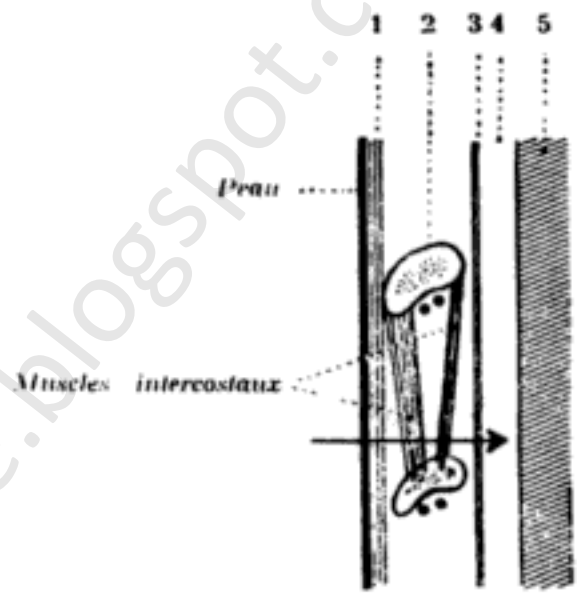
c) Voie d'abord. — On ponctionne en arrière ou sur la ligne axillaire postérieure, en pleine matité, habituellement dans le septième ou huitième espace

FIG. 4. — Ponction pleurale.

Coupe schématique des différents plans que traverse l'aiguille de ponction pleurale.

- 1° tissu cellulaire sous-cutané
- 2° côtes
- 3° plèvre pariétale
- 4° cavité pleurale
- 5° poumon revêtu de sa plèvre viscérale (qu'il ne faut pas atteindre).

Il faut raser le bord supérieur de la côte sous-jacente pour éviter le paquet vasculo-nerveux qui se trouve à la partie supérieure de l'espace intercostal.



inter-costal, en rasant le bord supérieur de la côte sous-jacente, « le vide à la main », en aspirant avec une seringue bien étanche.

d) Ponction. — On retire une vingtaine de ml que l'on répartit dans deux tubes stériles dont l'un contient quelques gouttes d'héparine pour empêcher la coagulation.

La ponction évacuatrice est indispensable dans les épanchements abondants entraînant un déplacement du médiastin, s'ils ne régressent pas rapidement sous l'influence, du traitement médical.

a) La technique est la même que pour la ponction exploratrice. L'aspiration peut se faire à la seringue ou par la méthode du siphon de Duguet, mieux encore par un aspirateur électrique sous une dépression très faible de quelques centimètres d'eau. On ne doit pas retirer plus de 500 ml de liquide, qu'il est conseillé de remplacer par la même quantité d'air (pour éviter un déplacement médiastal brusque).

b) Les accidents de la ponction pleurale, en particulier la mort subite par réflexe pleural, sont rarissimes, évités par la préparation médicamenteuse indiquée, et par une bonne technique. L'embolie gazeuse n'est pas à craindre

(1) En cas d'épanchement purulent, le calibre de l'aiguille doit être très supérieur.

si l'on vérifie par aspiration que la pointe de l'aiguille est bien dans l'espace pleural. L'apparition de chatouillement laryngé, de secousses de toux doit faire suspendre immédiatement la ponction, car ce peuvent être les prodromes d'un oedème pulmonaire; si celui-ci apparaît, l'insufflation immédiate d'air dans la cavité pleurale et une injection intra-veineuse de chlorhydrate de morphine s'imposent.

2° Ponction du péricarde.

La ponction évacuatrice n'est nécessaire que dans certains cas de péricardites tuberculeuses.

a) Préparation du malade. — On injecte par voie sous-cutanée, avant la ponction, un centigramme de chlorhydrate de morphine; puis on anesthésie la peau et les plans sous-cutanés avec une solution de novocaïne à 2 p. 100. Le malade doit être en position demi-assise.

b) Matériel. — On utilise une aiguille à biseau court de 5 à 6 cm de long, de calibre suffisant.

c) Voie d'abord. — On ponctionne dans le cinquième espace intercostal gauche, à 3 cm du bord gauche du sternum, pour éviter les vaisseaux mammaires internes.

d) Ponction. — On rase le bord supérieur de la sixième côte, en visant le rachis. On pénètre dans le péricarde environ à 3 ou 4 cm de profondeur. La ponction évacuatrice doit être lente, en surveillant le pouls du malade. On peut être amené à retirer 100, 200, 300 ml. Si besoin, la ponction sera répétée le lendemain ou le surlendemain.

e) Accidents. — Ils sont exceptionnels si on prend les précautions nécessaires et si on suit une technique rigoureuse.

3° Ponction d'ascite.

La ponction exploratrice s'impose chaque fois qu'un malade a une ascite dont la cause n'est pas évidente.

a) Matériel. — On utilise une aiguille à biseau court s'adaptant parfaitement sur la seringue.

b) Position du malade. — Le malade doit être en décubitus latéral gauche.

c) Ponction. — Après désinfection soigneuse de la peau à l'alcool et de préférence à l'alcool iodé, on enfonce l'aiguille montée sur la seringue perpendiculairement à la peau (1) d'une profondeur variable suivant l'épaisseur du panicule adipeux. Comme pour la ponction pleurale, on aspire en même temps, on avance « le vide à la main ».

(1) En un point situé à mi-distance entre l'ombilic et l'épine iliaque antéro-supérieure gauche.

La ponction évacuatrice est indispensable dans les ascites très abondantes, ne régressant pas sous l'influence du traitement médical (c'est surtout le cas des ascites néoplasiques).

On utilise une aiguille de calibre suffisant, au besoin un trocart que l'on relie à un siphon de Duguet ou à un aspirateur électrique. On retire chez certains malades une dizaine de litres, parfois même davantage.

4° *Ponction du Liquide Céphalo-Rachidien ou « rachicentèse ».*

La soustraction de liquide céphalo-rachidien se fait surtout dans un but diagnostique. Chez certains malades, il peut en outre être nécessaire d'injecter des médicaments (antibiotiques notamment) par voie rachidienne.

La ponction lombaire (voir page 328) est la seule couramment utilisée.

On peut être amené, en cas notamment de blocage rachidien à ponctionner le liquide céphalo-rachidien par voie sous-occipitale.

III. — LES RÉACTIONS CUTANÉES A LA TUBERCULINE

Technique et lecture

Elles sont au nombre de trois : la *cuti-réaction*, l'*intradermo-réaction*, la *percuti-réaction*.

1° *La cuti-réaction.* — a) La technique est simple mais doit être suivie rigoureusement dans tous ses temps.

Entre les doigts de la main gauche, on tend la peau de la région deltoïdienne : inutile de passer au préalable un tampon imbibé d'éther ou d'alcool. Avec le vaccino-style tenu de la main droite, on pratique près de l'épaule une première scarification horizontale longue de 5 mm environ. Elle servira de témoin. Sur la face externe du même bras, 5 cm plus bas, on dépose sur la peau une goutte de tuberculine brute. A travers elle, on pratique une seconde scarification, parallèle à la première, horizontale et longue comme elle de 5 mm. Ne pas se contenter d'érafler la couche superficielle de l'épiderme. S'il ne faut pas faire saigner, il faut cependant qu'une légère rosée apparaisse. Avec le vaccino-style, on mêle cette sérosité à la tuberculine. On attend dix minutes. On recouvre ensuite avec une petite compresse que l'on enlèvera vingt-quatre heures plus tard;

b) La lecture se fait le troisième jour. *L'induration papuleuse palpable* est l'élément primordial d'une réaction positive. Il existe des degrés variables dans l'intensité de la réaction :

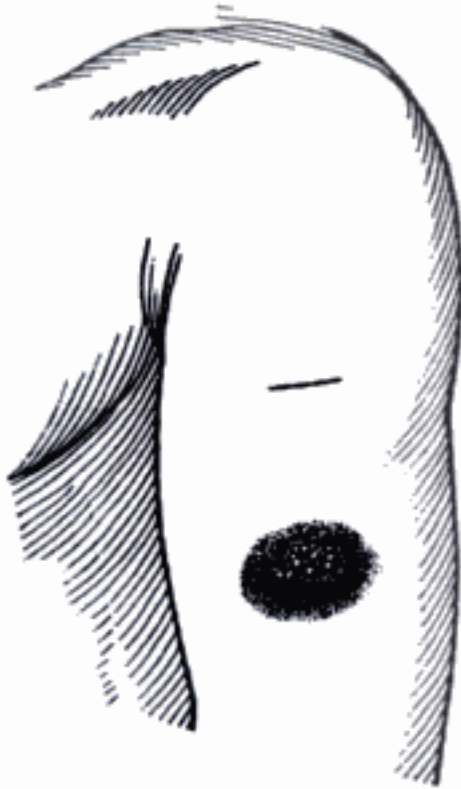


FIG. 5. — *La cuti-réaction.*

La scarification supérieure (témoin) ne laisse au 3^e jour qu'une cicatrice linéaire non inflammatoire.

La scarification inférieure (tuberculine) a entraîné une réaction inflammatoire : papule avec phlyctènes.

La cuti-réaction est + + +.

+ : induration palpable de 2 mm (réaction faible),

+ + : infiltration de 5 à 10 mm, érythémato-papuleuse,

+ + + : infiltration de 10 mm avec halo plus accentué, rouge à la périphérie, jaunâtre au centre, parfois phlycténulaire (réaction violente).

2^o *L'intradermo-réaction.* — a) Technique. — Elle consiste à injecter dans l'épaisseur même du derme une quantité dosée de tuberculine :

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE comporte :

— une seringue bien étanche graduée au dixième de centimètre cube avec piston exactement ajusté au corps de pompe, soit seringue en verre, soit modèle en verre et métal avec tige de piston munie d'un curseur réglable,

— des aiguilles d'acier à biseau court, longues de 10 mm, du calibre 5/10, s'adaptant parfaitement à la seringue; aiguilles et seringues seront stérilisées,

— une seringue de 2 ou de 6 cm³ avec aiguille longue bien ajustée,

— une ampoule de tuberculine purifiée I. P. 48 de l'Institut Pasteur. Celle-ci est fournie en poudre desséchée à l'état congelé, correspondant à 3 concentrations différentes : 3, 10 et 50 unités internationales par 1/10 de centimètre cube. Une ampoule de solvant permet de préparer extemporanément la solution.

LA TECHNIQUE comprend les temps suivants :

— *la dilution de la tuberculine* : avec une aiguille assez longue on aspire la totalité du solvant contenu dans l'ampoule (1,2 cm³ pour les ampoules de 10 doses, 6 cm³ pour les ampoules de 50 doses). On vide alors la seringue dans l'ampoule contenant la poudre de tuberculine et l'on mélange bien par une ou deux aspirations et refoulements successifs.

Chez un sujet dont on ignore la sensibilité la première réaction sera faite avec 3 unités internationales. Si elle est négative, elle sera renouvelée dans les huit jours avec 50 unités internationales. Cette dernière dilution ne sera jamais utilisée d'emblée. Elle ne doit servir qu'à contrôler une réaction négative et récente (8 jours au maximum) faite par intradermo- à 3 U. I., cuti-, percuti-réaction ou timbre,

— *l'injection* : on vérifie que la seringue est bien au point, purgée d'air, son curseur ou le piston exactement réglé à 0,1 cm³, l'aiguille solidement fixée.

De la main gauche, on tend la peau de la région deltoïdienne, de l'avant-bras ou de la cuisse, comme pour la cuti-réaction. Le nettoyage des téguments à l'éther n'est pas nécessaire. La seringue tenue de la main droite, on pose l'aiguille à plat sur la peau, biseau tourné vers soi, et on l'enfonce superficiellement, presque parallèlement à la surface cutanée. Dès que le biseau a disparu, pousser doucement l'injection. On saura que l'on est bien dans le derme et non dans l'hypoderme à la résistance que rencontre l'injection et à l'apparition d'une élévation blanche ayant la dimension d'une lentille, à bords nets, à surface chagrinée comme une peau d'orange;

b) La lecture se fera le troisième ou le quatrième jour. A ce moment, la réaction traumatique aura disparu et ce que l'on constatera sera bien la réaction tuberculique. Typiquement elle a un aspect en « cocarde » : autour du point d'injection se développe une infiltration œdémateuse, nodulaire, rouge vif en son centre, entourée d'un halo rosé. A ce niveau la peau est chaude et un peu sensible. La palpation fait percevoir une papule qui doit avoir un diamètre de 5 mm. La réaction érythémateuse est la première à décroître. Le nodule central lui survit plusieurs jours.

Ainsi pratiquée après une cuti-réaction préalable ou après une première intradermo-réaction négative à 3 U. I., l'intradermo-réaction à 50 unités n'entraîne jamais de réaction trop intense. On l'évitera toutefois dans l'érythème noueux.

3° *La réaction transcutanée ou percuti-réaction.* — On se sert d'une pommade composée à parties égales de tuberculine brute et de lanoline. On en prend gros comme un dé à coudre et l'on frictionne pendant une minute une surface de 5 cm de diamètre sous une clavicule.

Si la réaction est positive, on voit apparaître deux jours plus tard de nombreuses petites papules rouges qui sont accompagnées d'une sensation légèrement prurigineuse.

Un peu moins sensible que les deux autres, cette réaction trouve surtout son application chez le nourrisson.

La même réaction peut être pratiquée en appliquant pendant 24 heures sur la poitrine, au-dessus du mamelon, un carré de sparadrap de 2,5 × 2,5 cm au centre de la surface adhésive duquel on a déposé une petite quantité d'onguent à la tuberculine (à peu près 3 mm de diamètre). Des *timbres* à la tuberculine sont d'ailleurs tout préparés, qu'il suffit d'appliquer localement (1).

(1) Certaines peaux ont une réaction érythémateuse due au timbre. Il ne faut pas prendre cette rougeur pour une réaction à la tuberculine.

*Valeur et signification des réactions cutanées
à la tuberculine*

Des *réactions négatives* signifient que le sujet n'a pas encore été tuberculisé.

Il existe cependant quelques exceptions :

1° Pendant la période ante-allergique, phase qui s'étend entre la contamination bactériologique et le virage des réactions et qui dure en moyenne de 3 semaines à 2 mois, le sujet bien que tuberculisé a des réactions négatives.

2° Au cours de certaines maladies : rougeole, maladie de Besnier-Boeck-Schaumann, maladie de Hodgkin en période évolutive, il peut exister une anergie transitoire.

3° Chez les tuberculeux, soit au cours de tuberculose miliaire, soit à la période terminale des tuberculoses ulcéro-caséuses, les réactions peuvent également être négatives.

Des *réactions positives* signifient que le sujet a été tuberculisé. Mais elles n'indiquent pas s'il s'agit de « tuberculose maladie » ou de « tuberculose infection ». En outre, elle ne permettent pas de savoir depuis quand le sujet est tuberculisé. Trois arguments cependant plaident en faveur d'une primo-infection :

1° *L'âge du sujet* : plus il est jeune, plus il y a de chances pour qu'il s'agisse d'une primo-infection.

2° *L'intensité* de la réaction : une réaction phlycténulaire a toutes chances de traduire une infection récente.

3° *La date du virage* : si le sujet a déjà eu auparavant des réactions cutanées à la tuberculine, on peut situer la date de la primo-infection entre la dernière réaction négative et la première réaction positive.