

flammer à la suite des piqûres, et même concurremment avec les lymphatiques. J'en ai vu un exemple frappant et bien malheureux sur le cadavre du professeur Leclerc. Cet estimable savant mourut des suites de l'absorption de miasmes putrides, qui se fit par une petite écorchure qu'il avait à l'un des doigts de la main droite. Les lymphatiques et les glandes de l'aisselle étaient enflammés; ces glandes avaient une couleur brunâtre, évidemment malade; mais la membrane interne des veines du bras droit présentait des traces non équivoques d'inflammation, et les glandes lymphatiques de tout le corps offraient la même altération que celle de l'aisselle droite.

Absorption
 lymphatique
 de la peau.

Absorption
 lymphatique
 de la peau.

On rapporte encore comme preuve de l'absorption lymphatique plusieurs faits de pathologie. Après un coït impur, il se développe un ulcère sur le gland, et, quelques jours plus tard, les glandes de l'aîne s'engorgent et deviennent douloureuses, ou bien ces mêmes glandes s'enflamment sans qu'il y ait eu précédemment d'ulcération sur la verge. Ce gonflement arrive fréquemment dans les premiers jours d'un écoulement blennorrhagique. On attribue, dans ces différents cas, l'engorgement des glandes à l'absorption du virus vénérien qui a été pris, dit-on, par les orifices lymphatiques et transporté jusqu'aux glandes. De même parce que des glandes de l'aîne engorgées reviennent quelquefois à leur état naturel

après des frictions mercurielles sur la partie interne de la cuisse correspondante, on a conclu que le mercure est absorbé par les lymphatiques de la peau, et qu'il va traverser les glandes de l'aîne. Ces différents faits sont, il est vrai, de nature à faire soupçonner l'absorption par les vaisseaux lymphatiques, mais ils ne la démontrent certainement pas. Elle ne sera jamais réellement démontrée que lorsqu'on aura trouvé dans ces vaisseaux la substance qu'on supposera avoir été absorbée; et, comme on n'a jamais vu, dans les cas cités, ni le pus des ulcères vénériens et des blennorrhagies, ni le mercure dans les vaisseaux lymphatiques, il est clair qu'ils ne donnent pas une preuve démonstrative de l'absorption lymphatique. Il y a plus, quand même on rencontrerait, par la suite, soit du pus, soit de l'onguent mercuriel, ou toute autre substance administrée en friction, dans les vaisseaux dont nous parlons, il faudrait encore s'assurer si elles y ont pénétré par la voie de l'absorption; nous verrons plus bas avec quelle facilité les substances mêlées au sang passent dans le système lymphatique.

Absorption
 lymphatique
 de la peau

Mascagni cite une expérience qu'il fit sur lui-même et qui lui paraît des plus concluantes; je la traduis textuellement. « Ayant conservé pendant quelques heures mes pieds plongés dans l'eau, j'ai observé sur moi-même un gonflement un peu douloureux des glandes inguinales et de la transsudation d'un fluide à travers le gland. Je fus saisi ensuite

le fluide qui les remplissait : cela est probable, mais pour le rendre évident, il aurait fallu que l'identité du fluide que contenaient les lymphatiques et du pus qui remplissait le tissu cellulaire eût été constatée : or on s'en est tenu à l'apparence. M. Cruveilhier, qui rapporte ce fait, s'exprime ainsi : « J'ai dit que le liquide était du pus ; il en avait l'opacité, la couleur blanche, la consistance. » Or, dans de semblables circonstances, la simple apparence est si trompeuse, qu'on risque beaucoup à s'en contenter. N'a-t-on pas, en suivant cette méthode, confondu long-temps deux liquides très-différents, le lait et le chyle, par la seule raison qu'ils avaient tous deux une même apparence ? D'ailleurs, s'est-on assuré si le pus ne provenait pas des lymphatiques eux-mêmes qui auraient été enflammés, car c'est ce qui arrive quelquefois aux veines ?

Dans beaucoup de circonstances analogues au cas que je viens de citer, c'est-à-dire à la suite d'inflammations érysipélateuses avec suppuration du tissu cellulaire des membres, je n'ai aperçu aucune trace de matière purulente dans les vaisseaux lymphatiques ; et d'ailleurs il n'est pas rare que l'on trouve, dans les cas de ce genre, les veines qui naissent de la partie malade remplies d'une matière très-analogue au pus (1).

(1) Dans un cas observé à l'Hôtel-Dieu de Paris, on a

En nous résumant sur la faculté absorbante des lymphatiques, nous pensons qu'il n'est pas impossible qu'elle existe, mais qu'elle est loin d'être démontrée ; et, comme nous avons un grand nombre de faits qui nous paraissent établir d'une manière positive l'absorption par les radicules veineuses, nous renvoyons l'histoire des différentes absorptions à l'époque où nous traiterons du cours du sang veineux.

Les connaissances acquises aujourd'hui sur l'imbibition des tissus vivants nous permettent d'ajouter une considération nouvelle et importante à celles qui viennent d'être présentées, et qui se trouvent en grande partie dans la première édition de cet ouvrage.

Nul doute qu'une substance solide ou liquide, susceptible d'être absorbée, ne puisse s'imbiber dans les parois des vaisseaux lymphatiques, et arriver, par une action physique, à l'intérieur de ces vaisseaux ; mais l'absorption ne se compose pas uniquement d'un pareil phénomène : il faut encore que la substance qui a pénétré dans la cavité des vaisseaux soit transportée dans le torrent de la cir-

trouvé, à la suite d'une fracture compliquée d'abcès considérable, du pus dans les veines et dans les vaisseaux lymphatiques qui naissent du lieu malade. La présence du pus dans les lymphatiques est très-fréquente après les métro-péritonites puerpérales.

culatation : or, le plus souvent les lymphatiques sont vides, ils n'offrent aucun courant qui puisse entraîner les matières qu'ils pourraient absorber. Ce défaut de courant s'opposerait seul à ce que l'on regardât le système lymphatique comme le système absorbant.

Origine probable de la lymphe.

Revenons maintenant à l'origine de la lymphe, admise par les physiologistes.

Si, d'un côté, les fluides qu'on suppose absorbés par les vaisseaux lymphatiques s'éloignent de la lymphe par leurs propriétés physiques et chimiques ; si, d'un autre côté, la faculté absorbante des vaisseaux lymphatiques est un phénomène dont l'existence est fort douteuse, que penser de l'opinion reçue touchant l'origine de la lymphe ? N'est-il pas évident qu'elle a été bien légèrement admise, qu'elle réunit en sa faveur bien peu de probabilité ?

D'où vient donc le fluide qu'on rencontre dans les vaisseaux lymphatiques ? ou, en d'autres termes, quelle est l'origine, sinon véritable, du moins la plus probable, de la lymphe ?

En considérant 1^o la nature de la lymphe qui a la plus grande analogie avec le sang, 2^o la communication que l'anatomie démontre entre la terminaison des artères et les radicules des lymphatiques, 3^o la facilité et la promptitude avec laquelle les substances colorantes ou salines s'introduisent

dans les vaisseaux de la lymphe (1), il devient, selon moi, très-probable que la lymphe est une partie du sang, qui, au lieu de revenir au cœur par les veines, suit la route des vaisseaux lymphatiques. Cette idée n'est pas entièrement neuve ; elle se rapproche beaucoup de celle des anatomistes qui les premiers découvrirent les vaisseaux lymphatiques et qui pensaient que ces vaisseaux étaient destinés à rapporter au cœur une partie du sérum du sang.

Cette même idée prend une probabilité plus forte quand on sait que la pléthore artificielle du système sanguin augmente beaucoup la quantité de lymphe que contient le système lymphatique. (*Voyez les considérations générales sur la circulation du sang.*)

Cette discussion sur l'origine de la lymphe a pu paraître un peu longue ; mais elle était indispensable pour faire éviter les opinions fausses sur l'absorption de ce fluide.

Il est clair qu'il faut s'en former une idée toute autre que celle qui se trouve consignée dans les ouvrages de physiologie, et se borner à les considérer comme l'introduction de la lymphe dans les radicules lymphatiques. Mais quelle obscurité environne ce phénomène ! On ignore sa cause, son mécanisme, la disposition des instruments qui

Absorption de la lymphe.

(1) J'ai constaté ce fait par des expériences directes dont je rendrai compte plus bas.

l'exécutent, et jusqu'aux circonstances dans lesquelles il a lieu. En effet, comme nous le dirons tout-à-l'heure, il paraît que c'est seulement dans des cas particuliers que les lymphatiques contiennent de la lymphe.

Cette obscurité n'a rien qui doive nous surprendre; nous avons déjà vu et nous aurons encore plus d'une fois l'occasion de voir qu'elle règne sur tous les phénomènes de la vie auxquels on ne peut appliquer les lois de la physique, de la chimie ou de la mécanique, par conséquent sur tous ceux qui se rapportent aux actions vitales et à la nutrition.

Cours de la lymphe.

Cours de
la lymphe.

Nous n'avons que peu de mots à dire sur le cours de la lymphe; les auteurs en font à peine mention, encore est-ce d'une manière très-vague, et nos observations sur ce sujet sont loin d'avoir été assez multipliées. Ce serait un sujet de recherches bien intéressant et tout-à-fait neuf.

D'après la disposition générale de l'appareil lymphatique, la terminaison du canal thoracique et des troncs cervicaux aux veines sous-clavières, la forme de l'arrangement des valvules, on ne peut douter que la lymphe ne coule des diverses parties du corps d'où naissent les lymphatiques, vers le système veineux; mais les phénomènes particuliers de ce mouvement, ses causes, ses variations, etc., n'ont point été jusqu'ici étudiés.

Voici le peu de remarques que j'ai été à même de faire à cet égard.

A. Sur l'homme et les animaux vivants, il est très-rare que les lymphatiques des membres, de la tête et du cou, contiennent de la lymphe; seulement leur surface inférieure paraît lubrifiée par un fluide très-ténu. Dans certains cas, cependant, la lymphe s'arrête dans un ou plusieurs de ces vaisseaux, les distend, et leur donne un aspect fort analogue aux veines variqueuses, à l'exception de la couleur. M. Scemmering en a vu plusieurs dans cet état sur le dos du pied d'une femme, et j'ai eu occasion d'en observer un autour de la couronne du gland.

Observations
sur
le cours de
la lymphe.

On trouve plus fréquemment sur des chiens, des chats, et autres animaux vivants, des vaisseaux lymphatiques pleins de lymphe à la surface du foie, de la vésicule du fiel, de la veine cave du tronc, de la veine porte, dans le bassin et sur les côtés de la colonne vertébrale.

Les troncs cervicaux sont aussi assez souvent remplis de lymphe; cependant il est loin d'être rare qu'ils en soient entièrement privés. Quant au canal thoracique, je ne l'ai jamais rencontré vide, même quand les vaisseaux lymphatiques du reste du corps étaient dans l'état de vacuité le plus parfait.

B. Pourquoi ces variétés dans la présence de la lymphe dans les vaisseaux lymphatiques? pourquoi

Observations
sur
le cours de
la lymphe.

ceux de l'abdomen en contiennent-ils plus souvent que les autres? et pourquoi le canal thoracique en contient-il constamment? Je crois impossible de répondre maintenant à aucune de ces questions. Le seul fait que je crois avoir observé, mais que je ne voudrais pas garantir, c'est que la lymphe se trouve plus fréquemment dans les troncs lymphatiques du cou quand les animaux sont depuis long-temps privés de toute espèce d'aliments et de boissons.

C. A mesure que l'abstinence se prolonge chez un chien, la lymphe devient de plus en plus rouge. J'en ai vu qui avait presque la couleur du sang sur des chiens qui avaient jeûné huit jours et plus. Il m'a paru aussi que dans ces cas sa quantité est plus considérable.

D. La lymphe paraît marcher lentement dans ses vaisseaux. Quand on les pique sur l'homme vivant (je n'ai eu l'occasion de le faire qu'une seule fois), la lymphe ne s'écoule que lentement et sans former de jet. M. Scemmering avait déjà fait une observation semblable.

Quand les troncs lymphatiques du cou sont remplis de lymphe, on peut aisément les isoler dans une étendue de plus d'un pouce. On peut observer alors que le liquide qui les remplit n'y coule que très-doucement. Si on les comprime de manière à faire passer la lymphe qui les distend dans la veine sous-clavière, il faut quelquefois plus d'une demi-

heure avant qu'ils se remplissent de nouveau, et souvent ils restent vides.

E. Toutefois les vaisseaux lymphatiques ont la propriété de revenir sur eux-mêmes par l'effet de l'élasticité de leurs parois; ils se vident souvent d'eux-mêmes quand ils sont exposés à l'air. Il est probable que c'est parce qu'ils se sont contractés, qu'on les trouve presque toujours vides, sans en excepter le canal thoracique, sur les animaux récemment morts. Cette faculté est sans doute l'une des causes qui déterminent la lymphe à s'introduire dans le système veineux. La pression que les lymphatiques supportent par l'effet de la contractilité du tissu de la peau et des autres organes, de la contraction musculaire, du battement des artères, etc., doit être pour quelque chose dans le cours de la lymphe. Cela paraît évident pour les lymphatiques contenus dans la cavité abdominale.

F. On ignore complètement l'usage des glandes lymphatiques, et c'est sans doute pourquoi elles ont été l'objet de beaucoup d'hypothèses. Malpighi les regardait comme autant de *petits cœurs* qui donnaient à la lymphe son mouvement progressif; d'autres auteurs ont avancé qu'elles servaient à *affermer les divisions* des vaisseaux lymphatiques, à *s'imbiber* comme des *éponges*, des humeurs *superflues*, à *fournir aux nerfs un suc nourrissant*, à

Usages des
glandes lym-
phatiques.

Absorption
lymphatique
de la peau.

d'une fluxion de la tête : un fluide âcre et salé s'écoula de mes narines. Voici comment j'explique ces phénomènes : lorsqu'une quantité extraordinaire de fluide remplissait les lymphatiques des pieds, et que les glandes inguinales en étaient gonflées, les lymphatiques du pénis s'en chargeaient plus difficilement. Les vaisseaux sanguins continuaient à séparer la même quantité de fluide ; mais les vaisseaux lymphatiques ne pouvaient pas l'emporter en entier, car le mouvement de leur propre fluide était retardé : c'est pourquoi le reste du fluide sécrété transsudait à travers le gland. De même par l'absorption abondante des lymphatiques des pieds, le canal thoracique se trouvait distendu avec une grande force, les lymphatiques de la pituitaire ne pouvaient plus absorber librement les fluides déposés sur la surface ; et de là coriza. » Cette expérience apprend que Mascagni eut les glandes de l'aîne gonflées après avoir laissé quelque temps ses pieds dans l'eau : l'explication qui la suit est tout-à-fait hypothétique.

C'est encore l'induction seule qui a fait admettre l'absorption par les vaisseaux lymphatiques dans la profondeur des organes : aucune expérience ne vient à l'appui ; et les faits que l'on donne comme preuve, tels que les métastases, la résolution des tumeurs, la diminution de volume des organes, etc., établissent bien qu'il y a une absorption intérieure, mais ils ne prouvent nulle-

ment que les vaisseaux lymphatiques l'exécutent.

Je dois enfin citer un fait qui, à mon avis, est beaucoup plus favorable à la doctrine de l'absorption par les vaisseaux lymphatiques qu'aucun de ceux que j'ai rapportés jusqu'ici : on le doit à M. Dupuytren.

Une femme qui portait une tumeur énorme à la partie supérieure interne de la cuisse, avec fluctuation, mourut à l'Hôtel-Dieu en 1810. Peu de jours avant sa mort, une inflammation s'était montrée dans le tissu cellulaire sous-cutané, à la partie interne de la tumeur.

Le lendemain, M. Dupuytren fit l'ouverture du cadavre. A peine eut-il divisé la peau qui revêtait la tumeur, qu'il vit se former des points blancs sur les lèvres de l'incision. Surpris de ce phénomène, il dissèque avec soin la peau dans une certaine étendue, et voit le tissu cellulaire sous-cutané parcouru par des lignes blanchâtres, dont quelques unes étaient grosses comme des plumes de corbeau. C'étaient évidemment des vaisseaux lymphatiques remplis par une matière puriforme. Les glandes de l'aîne auxquelles ces vaisseaux allaient se rendre étaient injectées de la même matière ; les lymphatiques étaient pleins du même liquide, jusqu'aux glandes lombaires ; mais ni ces glandes, ni le canal thoracique n'en présentaient aucune trace.

Il s'agit maintenant de savoir si l'on peut conclure de ce fait que les lymphatiques ont absorbé

Observation
relative à
l'absorption
lymphatique.