



LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE GENÈVE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
ULCÉRATIONS CHRONIQUES

DE LA

VALVULE TRICUSPIDE

PAR

Jean-Pierre SIERRO

Ancien assistant d'Anatomie normale.

Ancien médecin assistant de Clinique chirurgicale à l'Université de Genève.

Médecin diplômé de la Confédération suisse.

THÈSE INAUGURALE

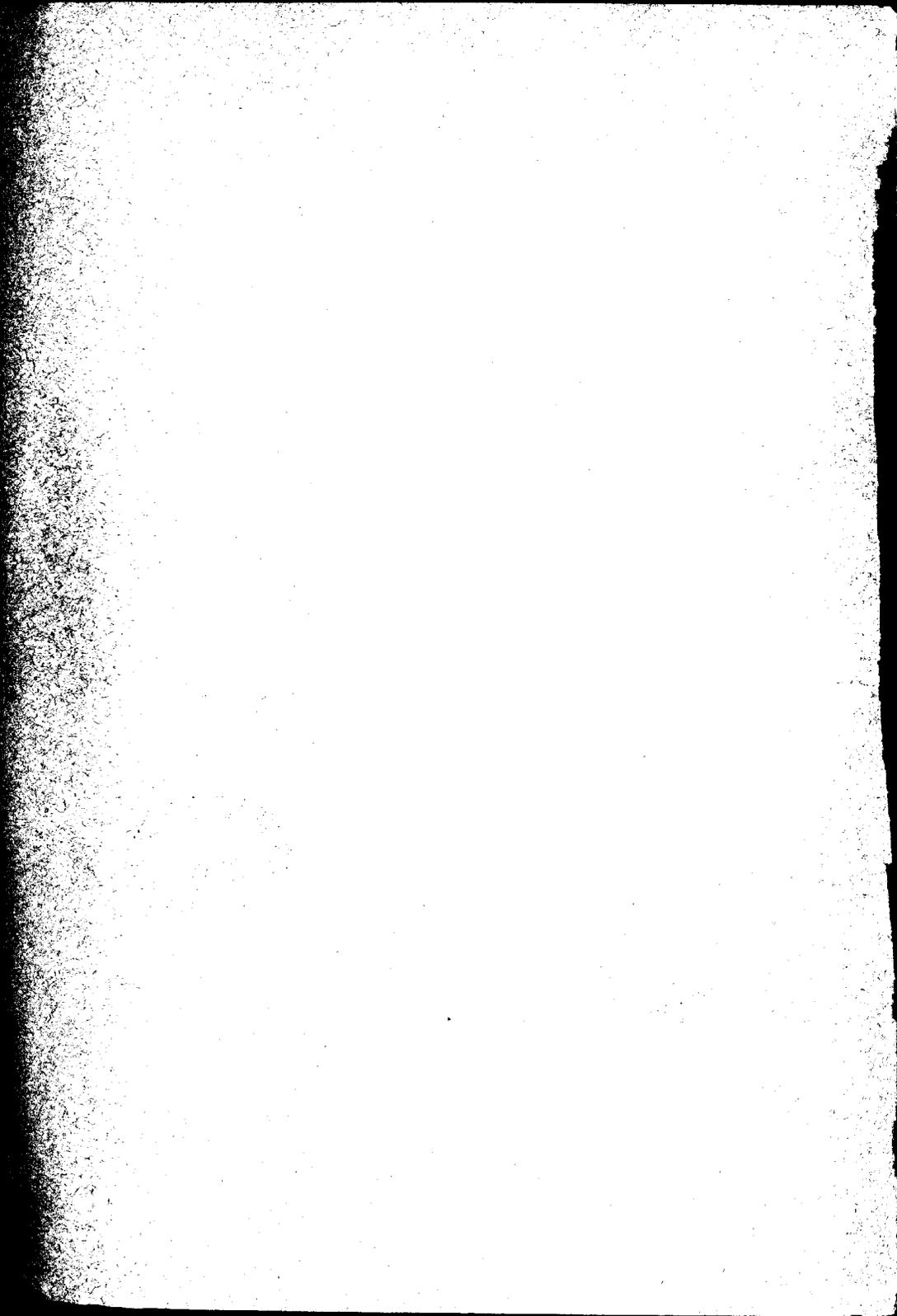
*présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir le grade
de Docteur en médecine.*



GENÈVE

IMPRIMERIE RIVERA ET DUBOIS, RUE DE RIVE, 5

1886



LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE GENÈVE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
ULCÉRATIONS CHRONIQUES
DE LA
VALVULE TRICUSPIDE

PAR

Jean-Pierre SIERRO

Ancien assistant d'Anatomie normale.
Ancien médecin assistant de Clinique chirurgicale à l'Université de Genève.
Médecin diplômé de la Confédération suisse.

THÈSE INAUGURALE

*présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir le grade
de Docteur en médecine.*



GENÈVE

LIBRAIRIE RIVIERA ET DEBOIS, RUE DE RIVE, 5

1886



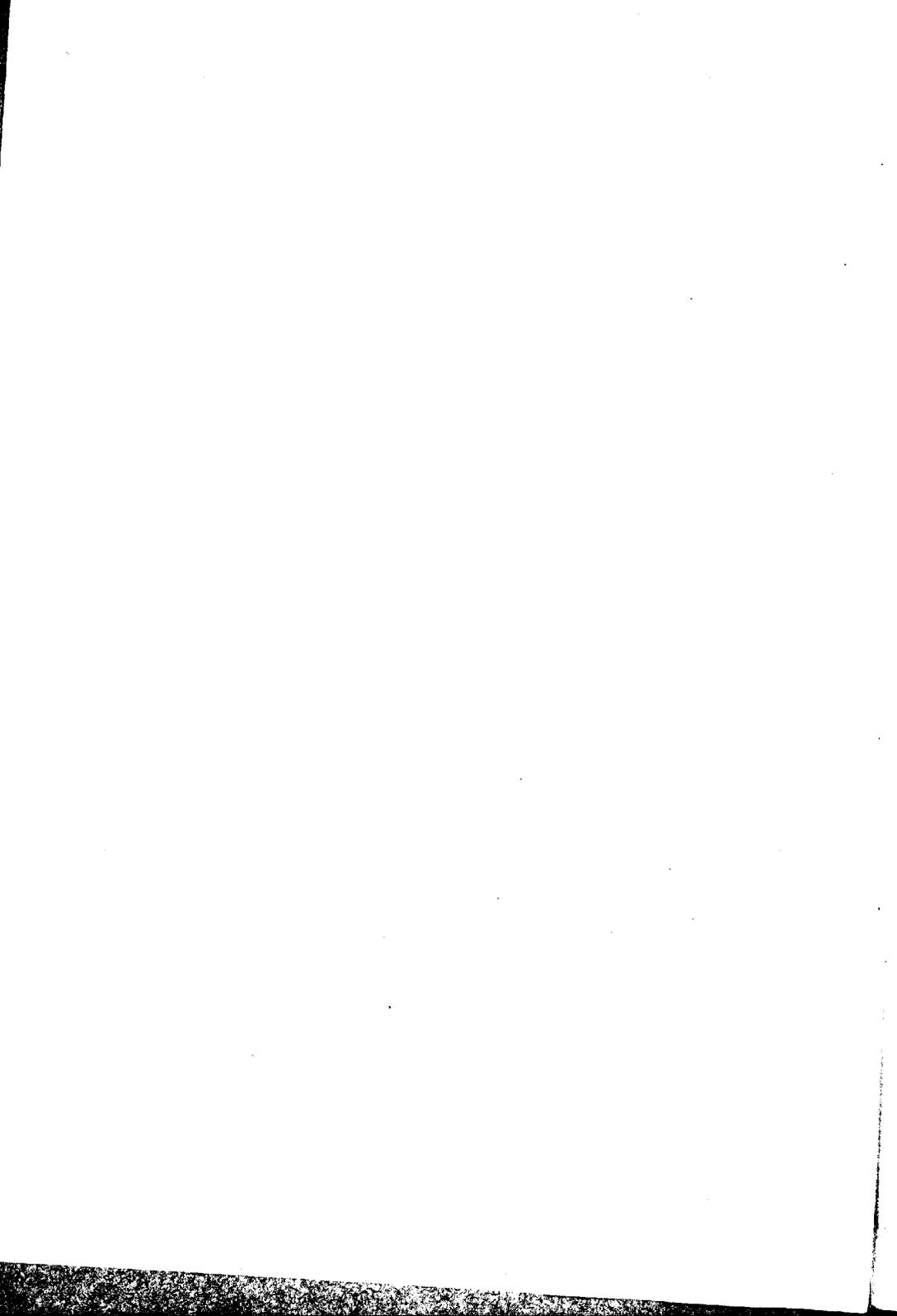
A MES VÉNÉRÉS MAÎTRES

MESSEURS LES PROFESSEURS

D^r F.-W. ZAHN, D^r G. JULLIARD & D^r S.-L. LASKOWSKI

Hommage respectueux d'estime et de reconnaissance.

A MON PÈRE



INTRODUCTION

Depuis la découverte de Harvey (1619-1628) on a écrit tant de traités sur les affections cardiaques, qu'il semble que la lumière doit en être entièrement faite. Néanmoins, la diversité des opinions qui alimentent les controverses, fait croire que les connaissances acquises sont encore loin d'avoir épuisé le sujet.

Aussi, l'étude des ulcérations chroniques de la valvule tricuspide a-t-elle attiré notre attention et va-t-elle faire l'objet de nos recherches.

L'anatomie pathologique, surprenant la nature en défaut, pourra fournir des données à la solution de ces problèmes, car l'observation recueille les faits et le travail scientifique en tire les conséquences.

Partant de cette idée, nous croyons bien faire en donnant la description anatomique de 38 cas d'épaississement et d'ulcération chronique de la valvule tricuspide, observés sur 224 autopsies faites au laboratoire d'anatomie pathologique de Genève, durant l'année 1884-85.

M. le professeur Zahn ayant souvent observé ce genre de lésions, nous a engagé à les examiner, à étu-

dier leurs causes et leur mode de développement. Il a eu l'obligeance de mettre à notre disposition tous les procès-verbaux d'autopsies faites dans son laboratoire, et toutes les pièces fraîches intéressant le sujet. Nous saisissons avec empressement l'occasion de présenter ici à M. le professeur F.-W. Zahn, l'expression de notre vive gratitude pour l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné, pour les bienveillants conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer et pour l'amabilité avec laquelle il a bien voulu nous confier les précieux matériaux de son laboratoire.

HISTORIQUE

En parcourant la littérature des affections organiques du cœur pour étudier les altérations de la valvule tricuspide et ses ulcérations chroniques en particulier, nous avons pu nous convaincre que cette lésion est encore regardée par les auteurs comme toute problématique.

Dans le siècle dernier, Sénac et Morgagni ont enregistré quelques altérations organiques de la valvule tricuspide comme des faits curieux, isolés et rares. Dans le siècle actuel, on a démontré, par plusieurs observations, l'existence réelle d'un certain nombre de lésions bien définies et bien déterminées. Les cas qui ont trait au sujet qui nous occupe sont relativement peu nombreux. Est-ce à dire cependant que nous avons enregistré toutes les observations qui se trouvent disséminées dans la littérature ? Nous n'avons pas cette prétention. Quoi qu'il en soit, nous pouvons dire que la lésion qui nous intéresse n'a été que rarement signalée. Aussi ne pouvons-nous fournir qu'un seul exemple bien avéré et bien décrit par M. le professeur Zahn¹,

¹ Zahn, 1878. -- *Archives de Virchow*, 72^{me} vol. pages 208-209; *Zwei Fälle von aneurysma der pars membranacea septi ventriculorum cordis*.

dans les *Archives de Virchow*, en 1878, vol. 72. L'auteur donne une description concise des diverses modifications qu'il a rencontrées ; il signale l'hypertrophie et la dilatation du cœur droit, donne les dimensions de l'anneau fibreux auriculo-ventriculaire droit et des valves de la tricuspide, qui sont très augmentées ; il détermine le siège exact de l'ulcération, fait ressortir tous les caractères de la lésion.

Comme l'ulcération chronique n'est qu'un stade avancé d'une altération déjà mentionnée, nous tenons à indiquer, par rang d'ancienneté, les quelques observations d'épaississement scléreux de la valvule tricuspide, en nous servant des expressions propres des auteurs qui les ont publiées, chaque fois qu'ils caractérisent le genre, la forme et la nature des altérations qu'ils ont rencontrées.

En 1762, Morgagni ¹. Femme de 40 ans ; valvules du cœur droit « endurcies et semi-osseuses ».

Allam Burns ². Fille de 19 ans ; atteinte d'irrégularité du pouls et d'ascite. Cavités du cœur droit dilatées, veines caves et orifice auriculo-ventriculaire droit excessivement larges. Valvule tricuspide « raide et en quelque sorte ossifiée ». Malformation de la valvule mitrale.

Frid. Hause ³. Fillette de 8 ans ; le sommet du cœur obtus, parois du ventricule droit épaissies. Valvule tricuspide « cartilagineuse à son bord libre, les sigmoïdes de la pulmonaire aussi presque cartilagineuses et soudées par leur bord, ne laissant qu'un orifice de demi-ligne de diamètre ; la mitrale était parsemée de points osseux ».

Corvisart ⁴ a recueilli un fait remarquable, qu'on peut

voir au Muséum de l'École de médecine de Paris. La valvule tricuspide présente un endurcissement soi-disant cartilagineux, avec rétrécissement de l'orifice correspondant ; ce cas est rapporté par Bouillaud, dans son *Traité clinique des maladies du cœur* ; 1841, p. 273.

Corvisart, J.-N. ⁵. Individu de 60 ans, ayant une synéchie du poumon avec la cage thoracique. « Le cœur avait un très grand volume, qui tenait principalement à l'augmentation de l'oreillette droite. Les valvules tricuspide et mitrale étaient cartilagineuses, surtout à leur base, ce qui rétrécissait le diamètre de l'un et de l'autre orifice ; l'aorte présentait sur sa membrane interne quelques points d'ossifications ».

Louis P. C. A. ⁶. Homme de 25 ans. « Les valvules tricuspides étaient jaunâtres, épaissies à leur bord adhérent surtout et offraient dans ce dernier point une ossification partielle d'une ligne (2^{mm}) d'épaisseur ». Les valvules pulmonaires formaient, par leur réunion, un diaphragme percé au centre d'un trou de 6^{mm}. Les deux ventricules communiquaient ensemble par un orifice arrondi de 5^{mm} de diamètre. Hypertrophie du cœur droit.

Burnet ⁷. Fillette de 7 ans. Oreillette droite hypertrophiée, formant la moitié du volume du cœur, ventricule droit presque oblitéré par l'épaisseur de ses parois (28^{mm}). Cœur gauche normal. Valvule tricuspide « très développée, bien mobile, épaisse et opaque, percée par une ouverture ovale de 7 à 8 lignes (16 à 18^{mm}) de diamètre, offre à son bord découpé quelques duretés cartilagineuses peu considérables et, à sa division qui couvre l'orifice de l'artère pulmonaire, une légère échancrure ». Il existait une transformation des val-

vules pulmonaires « en une cloison fibro-cartilagineuse percée à son centre d'une ouverture de 3^{mm} de diamètre seulement ». Foie mamelonné, piqueté de rouge et de jaune.

Martin Solon⁸. Fille de 24 ans. Œdème des membres et du poumon, hydrothorax, hydropéricarde, ascite. « Sur la valvule tricuspide, une végétation annulaire d'une densité fibro-cartilagineuse : entre son insertion et son bord frangé, elle avait deux lignes de hauteur et formait un anneau constamment ouvert qui permet le reflux du sang du ventricule dans l'oreillette ».

Benson⁹, dans un cas de pulsation veineuse dans les membres supérieurs, trouva à l'autopsie, une dilatation et une hypertrophie du cœur droit. « Orifice auriculo-ventriculaire droit très agrandi. Le bord libre de la valvule tricuspide est épaissi et incrusté de petits noyaux cartilagineux ». « L'orifice mitral rétréci, envahi comme la valvule par des dépôts ossiformes et cartilagineux ».

Bouillaud¹⁰, dans son traité clinique des maladies du cœur, a consigné 37 observations plus ou moins détaillées, dans lesquelles il décrit diverses altérations de la valvule tricuspide. Il signale des épaississements plus ou moins marqués, répandus tantôt sur le bord libre, tantôt sur le bord de fermeture, tantôt sur le bord adhérent des valves. Il les présente comme étant parfois de nature gélatineuse, parfois de nature fibreuse ou cartilagineuse. Dans sa 103^{me} observation il dit : « A la valvule tricuspide se trouve suspendue une concrétion fibrineuse, du volume d'une grosse amande découpée en crête de dindon, élastique comme du gluten, partout adhérente à la valvule au moyen d'un tissu cellulaire bien organisé. Cette valvule, d'une teinte

laiteuse, est épaissie et parsemée ou comme hérissée de petites végétations un peu cornées ». Dans la plupart de ces observations, les lésions de la tricuspide sont accompagnées de dilatation et d'hypertrophie du cœur droit avec un élargissement plus ou moins considérable de l'anneau fibreux auriculo-ventriculaire.

Cet auteur n'a jamais mentionné la présence de taches sanguines, d'érosions ni d'ulcérations chroniques sur la valvule triglochine.

Pour cet observateur consciencieux, ces indurations et ces épaississements valvulaires sont des signes anatomiques d'une ancienne endocardite. Andral ¹¹, dans ses *Cliniques médicales*, édition de 1829, p. 53-56, émet exactement la même opinion sur ce sujet.

Gendrin ¹². Femme de 32 ans. Dilatation de l'oreillette droite. « La valvule triglochine était d'une teinte rouge brunâtre; elle était très épaissie; son extrémité tuméfiée ne présentait plus ses dentelures et formait un bourrelet rougeâtre, dense, d'une texture homogène comme cellulo-cartilagineuse. Ce bourrelet écartait latéralement les tendons des colonnes charnues de la valvule, de manière que l'orifice auriculo-ventriculaire droit ne pouvait être oblitéré par la valvule dans la contraction du ventricule droit. L'induration de la valvule triglochine s'étendait jusqu'à sa base ».

Cruveilhier ¹³ a observé une fois la transformation fibreuse de la valvule tricuspide, qui présentait exactement la disposition bifide de la valvule mitrale.

Massmann ¹⁴, de Berlin, trouva chez une petite fille, morte le jour de sa naissance, le ventricule droit deux fois plus volumineux que le gauche; sur les valvules mitrale et tricuspide, de nombreux dépôts granuleux, d'un rouge vif, d'une consistance gélatineuse.

Bernard, Ch. ¹⁵ relate 3 cas d'épaississement de la tricuspide avec rétrécissement de l'orifice.

Lebert ¹⁶. Femme de 54 ans, dégénérescence graisseuse du cœur très avancée avec un épaississement très notable de la valvule tricuspide surtout au sommet, avec hypertrophie de la valve droite. Il a remarqué deux fois chez des individus très avancés en âge « un épaississement charnu de la valvule tricuspide », prononcé surtout dans sa partie libre et vers la pointe. Il dit avoir vu chez une femme de 74 ans une hypertrophie du cœur accompagnant une induration de la valvule tricuspide avec raccourcissement des tendons. Cet auteur relate un cas dans lequel il a trouvé « une ossification de l'orifice auriculo-ventriculaire droit et de l'artère pulmonaire avec ossification complète des valvules sigmoïdes droites ». Les valvules et orifices gauches étaient entièrement normaux.

Ebstein ¹⁷, Hayem ¹⁸, Rokitansky ¹⁹ ont cité des exemples d'épaississement de la valvule tricuspide qui ont amené son insuffisance.

Le Dr H. Joudra ²⁰, dans sa dissertation inaugurale, publie une observation où il a constaté une dilatation du cœur avec épaississement des valvules tricuspides, pulmonaire et mitrale avec atrophie rouge du foie et une stase sanguine dans les organes abdominaux.

Gallois, P. ²¹ trouva une fois la valvule tricuspide indurée et épaissie à son bord libre.

Constantin, Paul ²² vit chez un enfant la valvule tricuspide insuffisante ; « son bord libre est épaissi, couvert de petits bourgeons saillants, disposés en forme d'ourlet ; sa surface supérieure est rugueuse, crispée et inégale ; les cordages tendineux raccourcis et épaissis ». Ventricule droit dilaté et hypertrophié.

Rostan, A.²⁵ Femme de 54 ans, hypertrophie et dilatation du cœur droit. « La valvule tricuspide présente des épaississements sur ses bords libres, siégeant surtout dans l'espace qui sépare l'insertion des tendons, des muscles papillaires. »

Chauffard²⁴. Dans une note de rétrécissement tricuspïdien, publie une observation d'épaississement scléreux de la tricuspide avec rétrécissement. Il attire l'attention sur cette lésion qui semble, dit-il, relever d'une endocardite chronique, lente et silencieuse dans ses progrès, généralisée plutôt que profonde, peu végétante, mais adhésive et plastique, tendant à souder par leurs bords libres les valves lésées. L'auteur ajoute que cette affection est prédominante chez la femme; que le rhumatisme articulaire aigu en est la cause dans la moitié des cas; que la sténose mitrale coexistant presque toujours, peut être considérée comme cause de la lésion tricuspïdienne. Les conclusions précédentes sont corroborées par les travaux de Fenwick²⁵ qui trouva sur 46 observations, 41 femmes; le rhumatisme articulaire aigu dans 23 cas est donné comme cause; la moyenne d'âge est de 30 ans. Norman-Moore²⁶ qui rencontra 12 femmes sur 13 cas relevés de 1867 à 1880, à Saint-Bartholomew's Hospital; Duroziez²⁷, sur 10 cas, 8 femmes, trois fois le rhumatisme articulaire aigu est donné comme cause, dans 9 cas il y avait rétrécissement mitral. Il en est de même pour les cas de Chiotti²⁸, de Picot²⁹, de Davezac³⁰, de Du Castel³¹, de Lépine³², de Cryan³³, de Hayden³⁴, et de Ch. Leroux³⁵.

Jaccoud dit : « La valvule tricuspide est altérée, ses trois valves présentent au niveau de leur partie moyenne, au point d'entrecroisement des cordages

tendineux, un épaississement manifeste d'autant plus accusé qu'on se rapproche davantage de leur bord libre. Là il existe une sorte de bourrelet très appréciable à la vue et au toucher ; par son bord supérieur il se continue insensiblement avec la membrane valvulaire, par ses extrémités il reçoit les tendons et les englobe. Au milieu de ce bourrelet la teinte rouge est plus vive que dans les autres parties. Du reste, pas de rugosités, pas d'aspérités ni de perte de substance sur aucun point des valves. Il convient même de noter que malgré l'altération de leur bord inférieur, elles ont conservé une assez grande souplesse. Il n'y a pas non plus de rétraction des piliers, ni des muscles papillaires, ni des cordages tendineux. La circonférence de l'orifice tricuspide est de 120^{mm}.

Les observations consignées ci-devant ont été observées et relatées fortuitement, de sorte qu'il est très difficile d'apprécier leur valeur et de reconnaître la nature de ces altérations. Les auteurs ne caractérisent pas suffisamment la forme, l'étendue et le genre des lésions qu'ils ont observées pour que l'on puisse déterminer à quel processus pathologique elles appartiennent. Evidemment quelques-unes d'entre elles sont d'une nature différente et doivent provenir d'un processus endocarditique aigu et grave, pouvant même dater de la première enfance ; mais le plus grand nombre doit être analogue aux cas que nous allons présenter et étudier.

ANATOMIE

Une étude anatomo-pathologique de n'importe quel organe doit être basée sur une connaissance complète de l'anatomie normale de la région. Pour donner plus de clarté, plus de précision aux faits que nous nous proposons d'étudier, nous croyons utile de rappeler les notions les plus importantes sur la structure, les dimensions de la valvule tricuspide.

L'orifice auriculo-ventriculaire droit, de forme circulaire selon Sappey¹, elliptique selon Cruveilhier, a une circonférence de 123^{mm}.62 chez l'homme, 107^{mm}.5 chez la femme d'après Bizot²; de 108^{mm} en moyenne, d'après Bouillaud³; de 125^{mm} d'après L. Cénas⁴ et de 103^{mm} d'après Jaccoud⁵; il est formé par du tissu conjonctif disposé circulairement; ce dernier se continue entre les feuillets de l'endocarde et participe à la formation d'un repli membraneux qu'on appelle valvule tricuspide ou triglochine.

La valvule tricuspide, mince comme une feuille de papier, d'une hauteur de 20^{mm}, présente à étudier deux faces et deux bords. Les faces sont cylindriques, l'une, interne, entièrement lisse regardant l'axe du cœur droit, l'autre externe, tournée du côté de la cavité ven-

triculaire couverte de saillies et d'excavations produites par l'insertion des cordages tendineux. Le bord supérieur est adhérent à l'anneau fibreux qui circonscrit l'orifice auriculo-ventriculaire; l'inférieur est irrégulier, festonné. On y remarque trois grands festons principaux inégaux et deux secondaires, bien moins accentués. Ils forment trois valves, une antérieure, une postérieure, une interne et deux languettes valvulaires intermédiaires, l'une externe, placée entre la valve antérieure et la postérieure, l'autre postérieure située entre la valve postérieure et l'interne.

La plus considérable et la plus importante de ces valves est l'antérieure, ou antéro-externe. Sa face auriculaire est entièrement lisse et unie; sa face externe ou ventriculaire est réticulée, rugueuse, très inégale. Cette irrégularité est due à l'épanouissement des faisceaux tendineux divergents, venant de la cloison inter-ventriculaire et du grand muscle papillaire antérieur. Ces tendons s'entrecroisent, s'anastomosent et constituent ainsi des arcs, dont la concavité regarde en avant et à gauche. Une fraction du bord antérieur, comprise entre ces arcs, est entièrement libre sur une étendue variable. Les trois autres bords donnent insertion à de nombreux tendons; le supérieur est adhérent à la zone fibreuse limitant l'orifice auriculo-ventriculaire.

La valve externe, plus petite et moins importante que l'antérieure, donne attache en arrière aux cordages tendineux des piliers postérieurs et en avant aux tendons externes du pilier antérieur. La disposition générale de ces faisceaux fibreux sur la face externe de cette valve est la même que sur l'antérieure; l'enchevê-

urement est plus intime et les arcs sont moins distincts. Sa face interne est également lisse et unie.

La valve interne plus petite que les deux autres est étalée sur la cloison interventriculaire; elle s'insère sur l'anneau fibreux tricuspide. Les tendons destinés à cette lame valvulaire viennent les uns des muscles papillaires postérieurs, les autres de la cloison interventriculaire.

Les deux languettes intermédiaires sont plus ou moins développées; l'externe manque parfois, l'interne est constante et acquiert souvent un développement considérable. Elles sont toujours fixées par des faisceaux tendineux proportionnés à leur importance et à leur étendue.



HISTOLOGIE

Sur une coupe perpendiculaire aux faces de la valvule et passant par le bord libre et le point correspondant de l'anneau fibreux qui circonscrit l'orifice auriculo-ventriculaire, on voit une simple couche endothéliale¹ formée par des cellules polygonales plates, contenant chacune un noyau. Elle recouvre la face auriculaire, le bord libre, la face ventriculaire avec ses saillies et toutes ses anfractuosités. Ces cellules reposent sur une couche serrée, lamellaire, plus épaisse sur la face auriculaire que sur la face ventriculaire. On y voit des cellules avec des prolongements, aplaties parallèlement à la surface de la valvule; elles ont un noyau lenticulaire et sont parallèles les unes aux autres. La substance fondamentale qui les sépare est vaguement fibrillaire, presque hyaline. On y observe des fibres élastiques fines, qui deviennent plus grosses et plus nombreuses à mesure qu'on s'approche des couches profondes de la valvule. C'est dans cette couche qu'on trouve des fibres musculaires lisses, peu abondantes².
(G. Paladino.)

¹ *Traité technique d'histologie*, p. 550.

² Giovanni Paladino. *Contribuzione all'anatomia e istologia del cuore*. Une broch. in-8°, 44 p., Naples 1876.

Plus profondément on aperçoit des masses plus considérables de tissu conjonctif fasciculé avec des fibres élastiques et des cellules connectives, plates ordinaires.

Sur la face ventriculaire, cette couche est plus irrégulière. C'est dans son épaisseur que viennent se perdre les divers cordages tendineux. On y observe donc des épaissements dont la coupe reproduit l'image d'une section transversale de tendon.

Les trois couches se succèdent dans le même ordre : soit qu'on examine la valvule en prenant pour point de départ la face ventriculaire, soit qu'on l'examine par la face auriculaire. Elles sont séparées dans le centre de la valvule par une lame de tissu conjonctif, qui est continu avec l'anneau fibreux de l'orifice tricuspide. Cette partie de la valvule est formée par des faisceaux de fibres conjonctives et élastiques qui plongent à la partie inférieure dans une substance amorphe fusionnant ensemble toutes ces couches. Cette fusion devient de plus en plus complète à mesure qu'on se rapproche du bord libre de la valvule.

Les vaisseaux sont situés dans la troisième couche ; toutefois on observe aussi des anastomoses avec des vaisseaux capillaires provenant de l'anneau fibreux. Ils envoient même des ramifications dans les cordages tendineux.

OBSERVATIONS

Observation I

(Épaississement).

Homme âgé de 46 ans. — Diagnostic anatomique : Ancienne pleurésie droite. Hypérémie pulmonaire; quelques tubercules avec emphysème. Œdème cérébral considérable intra et extra-ventriculaire. Épaississement de la valvule tricuspide. Forte stase veineuse du foie et du mésentère. Arthrites tuberculeuses suppurées des deux articulations sacro-iliaques; abcès dans les muscles psoas.

Cœur petit, bien contracté; pointe formée par le ventricule gauche. Une grosse plaque laiteuse sur la face antérieure du ventricule droit, pas d'endartérite déformante des artères coronaires.

Oreillette droite hypertrophiée, dilatée, endocarde épaissi. Trou de Botal fermé, mais sa membrane est fortement déprimée. L'orifice auriculo-ventriculaire droit laisse passer trois doigts. La valvule tricuspide s'insère sur le milieu du septum membraneux qui est attiré dans le cœur droit.

Ventricule droit un peu dilaté, hypertrophié, endocarde épaissi vers le grand muscle papillaire antérieur. La valvule tricuspide présente des épaississements : 1° sur la partie libre de la valve antérieure; 2° vers le sommet de la valve externe; 3° vers le sommet de la languette accessoire, située

entre la valve externe et l'interne. L'épaississement de la valve externe présente sur le milieu de sa face auriculaire une dépression infundibuliforme, rougeâtre, qui se termine par quatre orifices. Trois sont du volume d'une petite tête d'épingle, et le quatrième du volume d'un grain de millet; ils sont séparés les uns des autres par des tendons qui sont accolés sur la face ventriculaire de l'épaississement.

Pas d'ulcération: car toutes les parties sont couvertes par l'endothélium. La valve interne est normale. Rien à l'artère pulmonaire ni à ses valvules sigmoïdes.

Le ventricule gauche est bien conformé: il présente un léger épaississement de l'endocarde à la partie supérieure de la cloison; le septum membraneux est déprimé en forme de cupule, attiré par l'insertion de la valvule tricuspide.

La valvule mitrale est entièrement normale, sauf trois points blanchâtres sur le milieu de la valve interne qui sont gros comme des grains de chenevis. L'aorte présente de nombreuses plaques d'endartérite chronique déformante au début. Les valvules sigmoïdes sont normales.

L'oreillette gauche est un peu dilatée. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts.

Observation II

(*Epaississement*).

Homme âgé de 56 ans. — Diagnostic anatomique: Œdème des extrémités et du tronc. Beaucoup de liquide dans les plèvres. Foie avec atrophie brune, rouge et infiltration graisseuse; néphrite interstitielle. Gastrite aiguë. Épaississement de la valvule tricuspide. Anévrisme de l'aorte ascendante.

Cœur gros, hypertrophié, surtout à gauche; pointe formée par le ventricule gauche.

Oreillette droite agrandie, hypertrophiée; endocarde légè-

rement épaissi. Elle est adhérente par sa face antérieure et interne avec une tumeur anévrysmale de l'aorte. Un thrombus dans l'auricule, qui est entièrement adhérent à la tumeur. La membrane du trou de Botal est passablement déprimée; la veine cave inférieure est dilatée, la supérieure déviée par la tumeur aortique. L'orifice auriculo-ventriculaire dilaté laisse engager quatre travers^s de doigts.

Ventricule droit considérablement hypertrophié; musculature épaisse, rouge; cavité agrandie. Rien de particulier à l'endocarde. La valvule tricuspide présente sur la valve antérieure, d'une hauteur de 25^{mm}, un épaississement situé entre les points d'insertion des faisceaux tendineux provenant de la cloison inter-ventriculaire et de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur. L'épaississement part du bord libre de la valvule et remonte à une hauteur de 8^{mm}, sa plus grande largeur est située sur le bord de fermeture; il a 12^{mm}. Sa face auriculaire présente des stries et des points blancs-jaunâtres; on ne remarque pas d'ulcération. Rien de particulier sur la face ventriculaire. Le feston valvulaire externe, qui a une hauteur de 20^{mm}, présente aussi un épaississement situé entre l'insertion des faisceaux tendineux. Sur le bord libre de la valvule la partie épaissie mesure 7^{mm} de haut et 10^{mm} de large dans leur plus grande étendue: les faces auriculaires et ventriculaires de la partie altérée se comportent comme sur la valve antérieure. La valve interne, haute de 23^{mm}, présente sur toute l'étendue de son bord de fermeture une série de petits mamelons rougeâtres, translucides, séparés les uns des autres par des stries jaunâtres dirigées verticalement. Absolument rien de particulier sur la face ventriculaire. Un petit feston accessoire situé entre la valve externe et la postérieure présente les mêmes caractères que cette dernière. Rien sur les valvules de l'artère pulmonaire.

Oreillette gauche dilatée, hypertrophiée, présente un épaississement considérable de l'endocarde; un thrombus dans l'auricule.

Ventricule gauche hypertrophié; musculature rouge-foncé, très épaisse. Rien à l'endocarde, la valvule mitrale

léger épaissement du sommet de la valve interne en un point où il n'y a pas d'insertion tendineuse. Orifice et valvules aortiques normaux.

Oreillette gauche normale.

Observation IV

(Épaississement.)

Homme âgé de 57 ans. — Diagnostic anatomique : Carcinôme du pancréas avec métastases dans le foie, emphyème pulmonaire.

Cœur grand, mou, surcharge graisseuse; pointe formée par les deux ventricules. Sur la face postérieure du ventricule droit, on voit sous le péricarde une tache blanchâtre, à la palpation, on sent une tumeur grosse comme un petit pois (carcinôme).

Oreillette droite dilatée, agrandie, amincie; endocarde bien épaissi et trou de Botal fermé, membrane distendue, agrandie et déprimée. Orifice auriculo-ventriculaire laisse engager le bout des quatre doigts. Rien à l'auricule.

Ventricule droit, parois amincies, cavité agrandie, endocarde normal; un peu de dégénérescence graisseuse visible à l'œil nu. Transformation fibreuse des deux sommets du muscle papillaire antérieur divisé. Sur la valvule tricuspide agrandie on voit que les faisceaux tendineux venant de la cloison et ceux venant du muscle papillaire antérieur s'insèrent très près les uns des autres et ne laissent pas d'espace libre entre eux, comme on le voit habituellement; cela provient de ce que ce pilier est entièrement divisé en deux muscles papillaires de premier ordre. L'espace libre d'insertions tendineuses est situé ici entre les tendons du pilier antérieur divisé. Sur cet espace, large de 10^{mm}, se trouve un épaissement du bord libre et du bord de fermeture, bien limité par les faisceaux tendineux; le reste du bord de

cette valve est entièrement normal. La valve externe présente un petit épaissement rougeâtre translucide siégeant sur le bord libre et sur le bord de fermeture. On voit sur la valve interne cinq ou six éleveures rouges, brillantes, d'un volume variant entre celui d'une tête d'épingle et d'un grain de chenevis. Orifice pulmonaire et valvules entièrement normaux.

Ventricule gauche, musculature flasque, cavité agrandie, endocarde épaissi, surtout vers l'orifice aortique. Sur le milieu de la cloison inter-ventriculaire et sur l'endocarde existe une tumeur dure du volume d'une petite cerise (carcinôme). Mitrale entièrement normale. Orifice aortique et valvules, rien de particulier. Deux ou trois plaques blanchâtres dans l'aorte.

Oreillette gauche un peu agrandie, rien d'autre de particulier. Rien dans l'auricule.

Observation V

(*Épaississement*).

Homme âgé de 49 ans. — Diagnostic anatomique : Tumeurs multiples de la dure-mère, anciens foyers hémorragiques dans la capsule interne droite. Pneumonie catarrhale. Hypertrophie, dilatation et dégénérescence graisseuse du cœur. Stase veineuse dans les viscères abdominaux.

Cœur grand, dilaté, musculature flasque, surcharge graisseuse, pointe formée par les deux ventricules. Oreillette droite dilatée, musculature pâle, endocarde légèrement épaissi par places. Trou de Botal largement ouvert; la membrane est flasque, incomplète. Veines caves dilatées, ainsi que les coronaires. Rien dans l'auricule, pas de thrombus.

Ventricule droit. Cavité agrandie, musculature mince,

dégénérescence graisseuse visible à l'œil nu, transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Orifice auriculo-ventriculaire droit dilaté, laisse passer quatre doigts. Valvule tricuspide grande, transparente, très mince, sauf en trois points. Sur la valve antérieure, haute de 28^{mm}, on voit, entre l'insertion des tendons provenant en dedans de la cloison inter-ventriculaire et en dehors de la pyramide interne du grand muscle papillaire antérieur, un épaississement haut de 4^{mm}, large de 18^{mm}; il est rougeâtre, uni, un peu translucide. Au dessous et en dedans de la partie interne de l'épaississement, on voit un orifice elliptique dans la valvule, cet orifice est limité par des tendons qui viennent de la cloison interventriculaire : les bords sont nets, lisses, recouverts par l'endocarde. Sur la valvule externe, partie inférieure libre sur une étendue de 10^{mm}, on voit un épaississement très nettement compris entre les points d'insertion des cordages tendineux. Sur la valve postérieure, on remarque plusieurs points un peu épaissis, rougeâtres, comme gélatineux. Rien de particulier dans l'artère pulmonaire, les valvules sont toutes entièrement normales.

Ventricule gauche : musculature encore bonne, cavité un peu agrandie, on ne voit pas de dégénérescence graisseuse à l'œil nu, quelques petites plaques blanchâtres sur l'endocarde. Valvule mitrale sans aucun épaississement, entièrement normale. Les valvules aortiques sont très légèrement épaissies au bord de fermeture. Aorte couverte de plaques jaunâtres d'endartérite déformante. Oreillette gauche considérablement dilatée, endocarde épaissi, musculature amincie. Rien dans l'auricule.

Observation VI

(Épaississement).

Femme âgée de 74 ans. — Diagnostic anatomique : Pleurésie ancienne avec atélectase pulmonaire. Bronchiectasie sacculaire, œdème pulmonaire. Atrophie rouge et infiltration graisseuse du foie. Endométrite hémorragique.

Cœur grand, ferme, légère surcharge graisseuse. Pointe formée par le ventricule droit. Dans les deux artères coronaires, plaques d'endartérite chronique déformante.

Oreillette droite grande, dilatée, parois hypertrophiées; l'endocarde fortement épaissi. Le trou de Botal est fermé; la membrane est grande, très déprimée. Entre les muscles papillaires de la paroi externe se trouvent plusieurs thrombus fortement adhérents. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse juste passer trois doigts. Le ventricule droit est agrandi, hypertrophié, non dilaté, musculature brune. L'endocarde est un peu épaissi sur une partie de la cloison. La valvule tricuspide est grande. Le bord libre et le bord de fermeture de la valve antérieure et de la valve externe sont épaissis, mamelonnés sur la face auriculaire. L'épaississement de la valve antérieure siège aux points d'insertion des cordages tendineux du grand muscle papillaire et remonte passablement le long de la partie externe du feston valvulaire. Sur la valve externe, il occupe toute la partie inférieure. Sur la valve interne, on voit un certain nombre de petits mamelons; les uns gros comme des têtes d'épingles, les autres comme des grains de millet; ils sont disséminés sur les bords de fermeture. L'artère pulmonaire et les valvules sigmoïdes sont normales.

Le ventricule gauche est aussi hypertrophié; sa cavité est agrandie. Endocarde épaissi. Le sommet du muscle papillaire est fibreux, ses tendons sont épaissis, quelques-uns adhérent entre eux. Le bord de fermeture de la valvule antérieure de la mitrale est très épaissi; on voit sur la partie moyenne un groupe de verrucosités ressemblant à des crêtes de coq. La valve externe est presque normale. L'aorte est insuffisante, on y voit de grosses plaques d'endartérite chronique déformante, pas d'ulcérations. Les valvules sigmoïdes sont calcifiées, dures, rigides jusque très près de leur bord libre qui est encore souple.

Oreillette gauche dilatée; endocarde blanc jaunâtre épaissi. Orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts. Auricule grand, dilaté.

Observation VII

(*Épaississement*).

Femme âgée de 47 ans. — Diagnostic anatomique : (Édème des membres inférieurs. Pachyméningite hémorragique, péricardite, hydrothorax double, péritonite. Atrophie rouge du foie, érosions hémorragiques de l'estomac.

Cœur très grand, mou, forte surcharge graisseuse, pointe formée par les deux ventricules. Les deux artères coronaires ont des plaques d'endartérite chronique déformante.

Oreillette droite hypertrophiée, dilatée. Trou de Botal fermé, membrane déprimée légèrement. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts. Dans l'auricule se trouvent plusieurs thrombus globuleux enchatonnés. Les parois du ventricule droit sont hypertrophiées, épaissies, molles, agrandies; endocarde un peu épaissi. La valvule tricuspide présente de légers épaississements : 1° sur le bord libre et sur le bord de fermeture de la valve antérieure, principalement aux points d'insertion des tendons provenant du muscle papillaire antérieur, 2° sur le sommet de la valve externe, également aux points où se fixent les tendons provenant du muscle précédent, 3° sur le bord de fermeture de la valve interne; ici ces épaississements sont sous forme de petites éminences rougeâtres un peu translucides. Le reste de la valvule est sans altération. L'artère et les valvules pulmonaires sont normales.

Ventricule gauche très grand, musculature flasque, épaissie, cavité dilatée, endocarde passablement épaissi; les sommets des muscles papillaires ont subi la transformation fibreuse, les tendons sont raccourcis, augmentés de volume. Valve antérieure de la mitrale épaissie; la valve et les tendons postérieurs le sont moins. L'aorte ne présente que deux ou trois petites plaques d'endartérite chronique déformante au début. Les valvules sigmoïdes sont entièrement normales.

Oreillette gauche dilatée, hypertrophiée, l'endocarde est épaissi. Parois de l'auricule hypertrophiées; sa cavité est considérable. Orifice mitral rétréci permet à peine l'introduction d'un doigt.

Observation VIII

Épaississement.

Femme âgée de 63 ans. — Diagnostic anatomique : Pleurésie chronique à droite. Emphysème pulmonaire avec infarctus hémorragiques multiples; embolie pulmonaire. Néphrite interstitielle. Atrophie brune du foie. Gastrite chronique. Endométrite hémorragique.

Cœur gros, hypertrophié, très lourd. Oreillette droite grande, dilatée; endocarde normal; la musculature a doublé d'épaisseur. Trou de Botal fermé, membrane très dilatée, distendue, refoulée dans l'oreillette gauche; on pourrait facilement loger dans l'excavation la moitié d'une grosse noix. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager les deuxièmes phalanges des quatre doigts.

Ventricule droit, cavité très grande, musculature rouge, parois épaissies, transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Rien d'autre de particulier. La valvule tricuspide présente un léger épaississement du bord de fermeture sur la valve antérieure; cet épaississement siège sur la partie dépourvue d'insertions tendineuses, comprise entre l'insertion des tendons venant de la cloison inter-ventriculaire et de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur. Sur la valve externe, l'épaississement se trouve entre les tendons du muscle papillaire antérieur et ceux venant du muscle papillaire postérieur. Sur la valvule postérieure, chose remarquable, on voit cinq petits épaississements qui sont placés exactement à l'endroit où la valvule est libre d'insertions tendineuses. Orifice et valvules pulmonaires normaux; l'artère pulmonaire est cependant relativement petite.

Ventricule gauche considérablement hypertrophié ; le sommet des muscles papillaires a subi la transformation fibreuse ; endocarde normal. Sur les bords de fermeture de la mitrale, on voit une série de verrucosités disposées en rangées transversales ; elles sont rouges, assez dures, couvertes d'aspérités. L'orifice aortique est normal. Les valvules sigmoïdes sont légèrement épaissies à leur bord adhérent ; le nodule d'Arantius est dur et augmenté de volume. Orifice auriculo-ventriculaire laisse engager le sommet de trois doigts. Rien à l'auricule ni à l'oreillette gauche.

Observation IX

(Épaississement.)

Homme âgé de 73 ans. — Diagnostic anatomique : Tuberculose pulmonaire avancée avec pneumonies hypostatiques. Atrophie rouge du foie.

Cœur volumineux, surchargé de graisse. Pointe formée par les deux ventricules. Une plaque laiteuse sur la face postérieure du ventricule droit. Oreillette et auricule droits dilatés. L'endocarde est épaissi, la musculature est hypertrophiée, jaunâtre. La membrane du trou ovale forme une cupule dont la cavité regarde l'intérieur de l'oreillette droite et la convexité proémine dans la cavité auriculaire gauche. Trou de Botal entièrement fermé. Orifice auriculo-ventriculaire laisse passer facilement quatre travers de doigts. Les deux veines caves sont dilatées. Le ventricule droit a les parois épaissies, cavité agrandie ; l'endocarde est un peu blanchâtre vers l'orifice pulmonaire ; les sommets des muscles papillaires sont blancs, fibreux, quelques tendons sont épaissis. La valvule tricuspide est grande, parsemée de petites dépressions digitales situées entre les diverses mailles formées par les insertions tendineuses. Sur le bord libre et sur le bord de fermeture de la valve antérieure et

dans l'espace compris entre le point d'insertion des tendons venant de la cloison inter-ventriculaire et de la partie interne du muscle papillaire antérieur, on observe un épaississement rougeâtre, large de 15^{mm}, haut de 9^{mm}; sur le milieu de sa face auriculaire, on voit une plaque jaunâtre irrégulière. Sur le sommet de la valve interne, libre aussi d'insertions tendineuses, on remarque une zone quadrilatère épaissie, large de 18^{mm}, haute de 12^{mm} et d'une épaisseur moyenne de 2^{mm}; cette altération occupe le bord libre et le bord de fermeture de la valve. Sur la valve interne, on voit, disséminés sur le bord de fermeture, cinq ou six points saillants irréguliers et rougeâtres. Rien de particulier ni à l'artère pulmonaire, ni aux valvules sigmoïdes.

Ventricule gauche hypertrophié, cavité agrandie, plusieurs plaques blanchâtres sur l'endocarde, principalement vers l'orifice aortique. L'artère coronaire est dure, calcifiée sur une assez grande étendue. Sur la valvule mitrale existe une série de petites éminences disséminées sur le bord de fermeture. On constate un dépôt calcaire à la partie interne de l'anneau fibreux qui constitue l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. L'aorte, petite, présente quelques plaques d'endartérite déformante. Les valvules sigmoïdes sont épaissies et parsemées de dépôts calcaires, soit sur leur bord de fermeture, soit sur leur bord adhérent. Sur la valvule postérieure existe une plaque calcaire qui occupe le centre de la valvule; les bords libres et les nodules d'Arantius sont normaux.

L'oreillette gauche ne présente rien de particulier, sauf une légère hypertrophie de ses parois; endocarde un peu blanchâtre.

Observation X

(Épaississement).

Homme âgé de 78 ans. — Diagnostic anatomique : Pachyméningite hémorragique, ramollissement des couches optiques. Œdème des membres inférieurs. Pneumonie

catarrhale. Pleurésie fibrineuse gauche. Néphrite interstitielle. Foie cardiaque.

Cœur grand, pointe formée par les deux ventricules, forte surcharge graisseuse. Grand nombre de plaques laiteuses sur les deux faces des deux ventricules. Les artères coronaires présentent des plaques d'endartérite chronique déformante.

Oreillette droite large, parois hypertrophiées; endocarde légèrement épaissi, plusieurs ecchymoses sous-endocardiques sur la cloison inter-ventriculaire. Trou ovalaire fermé entièrement par la membrane épaissie et un peu déprimée; valvule d'Eustache très large; les veines caves sont dilatées. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts.

Ventricule droit grand, cavité augmentée; sous l'endocarde, on voit un grand nombre de plaques jaunes, dépôts de graisse (lipomatose), transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. La valvule tricuspide est bien conformationnée; mais elle présente : 1° un épaississement considérable du sommet de la valve antérieure, principalement sur la partie comprise entre les points d'insertion des faisceaux tendineux. La face auriculaire présente une coloration jaunâtre parsemée de taches plus blanches. Au centre de la zone épaissie, on voit une surface déprimée couverte par la séreuse, qui est ici plus transparente, un peu rugueuse et légèrement plissée; on dirait que le tissu sous-jacent est finement granuleux et plus jaune qu'ailleurs. Cette valve présente des dépressions digitales sur sa face ventriculaire; 2° une seconde partie très épaisse qui occupe le sommet de la valve externe dans sa totalité, tout aussi bien aux endroits donnant insertion aux faisceaux tendineux qu'à ceux qui en sont dépourvus. La surface auriculaire est bosselée, irrégulière; 3° la valve interne présente deux points épaissis, bien limités, inégaux, situés aux endroits correspondant à l'épaississement de la valve interne. Artère et valvules pulmonaires normales.

Ventricule gauche hypertrophié, cavité un peu dilatée, présente un grand nombre de plaques lipomateuses sous-

endocardiques. La valvule mitrale présente un épaissement prononcé du bord de fermeture ; sur celui de la valvule antérieure, on voit une série de verrucosités polypiformes assez dures et quelques-unes sur le bord de fermeture de la valvule postérieure. L'aorte ne présente que quelques légères plaques d'endartérite chronique déformante peu avancée. Les valvules sigmoïdes ont leurs bords adhérents, épaissis, indurés ; sur l'interne, un dépôt calcaire qui arrive jusqu'au milieu de la valvule et descend un peu au-dessous ; sur le nodule d'Arantius de la valvule antérieure quelques petites végétations verruqueuses.

Oreillette gauche dilatée, endocarde épaissi, ainsi que l'auricule ; l'orifice auriculo-ventriculaire gauche permet de passer les trois premières phalanges des doigts.

Observation XI

(*Épaississement*).

Femme âgé de 77 ans. — Diagnostic anatomique : Péritonite suraiguë consécutive à une perforation du duodenum par un ulcère rond. Œdème pulmonaire. Hydrothorax double. Fortes adhérences des deux poumons. Rein sénile. Fibromyôme de l'utérus.

Cœur volumineux, ferme, pointe formée par les deux ventricules, endartérite chronique déformante des artères coronaires.

Oreillette droite grande, dilatée, endocarde épaissi principalement sur la cloison. Trou de Botal fermé, sa membrane déprimée, l'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts.

Ventricule droit gros, épais, dilaté, l'endocarde blanchâtre, transformation fibreuse de la plupart des muscles papillaires. Valvule tricuspide épaissie : 1° sur le sommet libre de la valvule antérieure, ainsi que sur son bord de fer-

méture: 2° sur le quart inférieur de la valve externe; 3° sur toute l'étendue du bord de fermeture de la valve interne. Artère et valvules pulmonaires normales.

Ventricule gauche hypertrophié; cavité non agrandie; bords de fermeture de la mitrale épaissis, ainsi que les tendons. Plaques calcaires dans l'aorte et sur la valvule sigmoïde interne, rien de particulier aux deux autres.

Oreillette et auricule gauches normaux. L'orifice auriculo-ventriculaire gauche laisse passer deux doigts.

Observation XII

(Épaississement).

Homme âgé de 62 ans. — Diagnostic anatomique : Arthrite tuberculeuse suppurée du genou gauche. Abscès froid tuberculeux de la cuisse droite et de l'avant-bras gauche. Tuberculose péritonéale, pulmonaire, cérébrale et intestinale. Foie granuleux, atrophie brune.

Cœur légèrement augmenté de volume, pointe formée par le ventricule droit; grande plaque laiteuse sur les deux faces. Plaques nombreuses d'endartérite chronique déformante dans les coronaires.

Oreillette droite un peu dilatée: léger épaississement de l'endocarde sur la cloison inter-auriculaire. Trou de Botal largement ouvert, laisse passer un gros crayon. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts.

Ventricule droit agrandi; cavité dilatée; endocarde épaissi. Sur la paroi antérieure, vers l'insertion des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire, on remarque un amincissement et une dépression de la paroi; le muscle est remplacé par du tissu fibreux rétractile. Transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. La valvule tricuspide est grande, elle est un peu épaissie sur son bord de fermeture. L'épaississement maximum siège sur le sommet du

feston valvulaire accessoire situé entre la valve antérieure et la postérieure. Sur le milieu de la face auriculaire de l'épaississement jaunâtre, apparaissent deux points circonscrits plus transparents, on dirait deux vésicules du volume d'une tête d'épingle. Le sommet de la valve externe est plus épaissi que celui de la valve antérieure. Sur le milieu de la face auriculaire de la valve interne, on voit en arrière une plaque blanche, fibreuse. En avant de celle-ci existe un petit semis de granulations punctiformes, blanchâtres; quelques-unes sont pédiculées; pas d'ulcérations ni d'ecchymoses. Sur la valvule sigmoïde antérieure, le nodule d'Arantius est bien épaissi et sur sa face ventriculaire on observe des stries blanchâtres perpendiculaires au bord libre. L'endocarde, sur une étendue de 2^{mm} carrés, est dépoli, granuleux, ne reflète pas bien la lumière. Rien à l'artère pulmonaire.

Ventricule gauche : endocarde, rien de particulier; cavité et musculature normales. Le bord de fermeture et la valve interne de la mitrale sont très légèrement épaissis. Les valvules sigmoïdes le sont un peu à leur point d'insertion. Rien au bord libre ni au bord de fermeture.

Oreillette gauche normale; endocarde un peu épaissi; une ecchymose au-dessus de la membrane du trou de Botal. Orifice auriculo-ventriculaire laisse à peine passer deux doigts.

Observation XIII

(*Epaississement*).

Homme âgé de 77 ans. — Diagnostic anatomique : Foyers multiples de ramollissement cérébral. Emphysème pulmonaire. Forte stase veineuse dans le foie et les autres viscères.

Cœur volumineux, flasque, forte surcharge graisseuse, pointe formée par les deux ventricules. Sur la face anté-

rière du ventricule gauche, sous la séreuse, on voit trois plaques blanches striées, fibrillaires, formant des îlots circonscrits; à la coupe, le tissu crie sous le scalpel. Ce tissu fibreux occupe une grande partie de l'épaisseur de la paroi ventriculaire. Sur la face postérieure, on voit cinq plaques de myocardite scléreuse identiques aux précédentes. Sur le ventricule droit, quelques petits foyers blancs de même nature, mais plus petits, plus limités et moins apparents. L'artère coronaire antérieure est dure, entièrement calcifiée dans toute sa partie transversale.

Oreillette droite très grande, dilatée, parois antérieures et externes fortement épaissies, musculature jaunâtre couleur feuille morte. Trou de Botal ouvert, laisse passer un gros crayon.

La valvule d'Eustache, très grande, arrive jusqu'à la partie inférieure de l'anneau de Vieussens, sur lequel elle se fixe. La membrane du trou ovale est très distendue, dilatée, amincie et refoulée dans l'oreillette gauche. Depuis le bord inférieur de l'anneau de Vieussens part un tractus tendineux qui se dirige en haut et en arrière et va se fixer à sa partie supérieure et postérieure. En passant, ce tractus donne un prolongement qui se fixe sur le milieu de la membrane déprimée et la retient un peu. L'orifice auriculo-ventriculaire est très dilaté et laisse facilement passer quatre doigts. Il mesure 8 centimètres lorsqu'on lui fait prendre la forme d'une boutonnière. Cet anneau présente quelques petites aspérités rosées, transparentes, disséminées sur sa circonférence. Auricule petit, très épaissi.

Ventricule droit agrandi, musculature jaunâtre. L'endocarde présente quelques plaques blanchâtres, surtout près de l'orifice pulmonaire et vers les insertions tendineuses. Transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. On voit sur la cloison inter-ventriculaire, près de la base du grand muscle papillaire antérieur une petite plaque de myosite scléreuse. La valvule tricuspide est grande, hypertrophiée, elle présente un grand nombre de dépressions digitales disséminées sur la surface ventriculaire de la valve antérieure et de la valve externe, au-dessus de leur bord de

fermeture. Les tendons du grand muscle papillaire antérieur sont anastomosés les uns avec les autres et forment un lacis entrecroisé; quelques-uns sont un peu épaissis. Les tendons venant de la partie interne du muscle papillaire antérieur et de la cloison inter-ventriculaire ne laissent entre leurs insertions qu'un espace de 7^{mm}. En ce point existe sur le point libre de la valve un petit épaississement qui proémine du côté auriculaire; il est translucide, un peu rosé. Le sommet de la valve externe présente, au contraire, un espace de 14^{mm} entièrement libre d'insertions tendineuses. On y voit un épaississement considérable, quadrilatère, de 15^{mm} de large, 13^{mm} de haut et d'épaisseur inégale; sa surface auriculaire est bosselée, irrégulière et présente deux plaques un peu nacrées. Le reste est plus ou moins rouge, un peu translucide. La valve interne, agrandie, mince, présente en deux endroits des points épaissis. Ces points sont en regard de ceux des valves externe et antérieure. Sur l'artère pulmonaire, on voit trois ou quatre plaques d'endartérite déformante au début. Les valvules sigmoïdes présentent un léger épaississement de leur bord adhérent et du nodule d'Arantius.

Ventricule gauche : cavité agrandie, musculature un peu épaissie, jaunâtre; endocarde blanchâtre, vers l'aorte surtout; muscles papillaires presque entièrement transformés en tissu fibreux. Valvule mitrale très épaissie sur le bord de fermeture. Tout le pourtour est couvert d'éminences mamillaires, rosées, parsemées de petites plaques blanchâtres. L'anneau fibreux est calcifié à sa partie interne. L'aorte est couverte de petites plaques d'endartérite déformante un peu calcifiées. Les valvules sigmoïdes ont leur nodule d'Arantius épaissi, ainsi que leur bord adhérent. On voit quelques grains calcaires sur les valvules interne et postérieure.

Oreillette gauche fortement dilatée, endocarde épaissi, musculature amincie. Auricule très grand, flasque.

Observation XIV

(*Épaississement*).

Homme âgé de 72 ans. — Diagnostic anatomique : Hépatisation grise du poumon droit. Néphrite parenchymateuse. Atrophie rouge du foie.

Cœur hypertrophié, présente deux plaques laiteuses sur la face postérieure du ventricule droit.

Oreillette droite très grande, dilatée, parois amincies; endocarde épaissi sur la paroi inter-auriculaire au-dessous du trou ovale; celui-ci est entièrement fermé par la membrane, qui est déprimée et agrandie. La valvule d'Eustache arrive jusqu'au milieu de la partie inférieure de l'anneau de Vieussens; elle forme une gouttière qui s'étend de l'orifice veineux jusqu'au trou de Botal. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts. Rien dans l'auricule.

Ventricule droit hypertrophié, cavité agrandie, rien à l'endocarde; les sommets des muscles papillaires sont fibreux. La valvule tricuspide présente plusieurs épaississements, un sur la valve antérieure peu prononcé, compris entre l'insertion des tendons venant de la cloison et du muscle papillaire antérieur; un autre sur le sommet de la valve externe, plus considérable, blanc, assez dur, présentant des stries verticales comme cicatricielles; le sommet de cette valve ne donne insertion qu'à un seul tendon gros comme un fil d'araignée; un troisième sur la partie externe de la valve interne. Sur le reste du bord de fermeture de cette valve, on voit de petites saillies arrondies, translucides. Les autres parties de la valve sont minces, distendues. Rien de particulier aux valvules et à l'artère pulmonaire.

Ventricule gauche hypertrophié; les parois mesurent 35^{mm} d'épaisseur; cavité non agrandie, endocarde normal. Valvule mitrale présente un très léger épaississement du bord de fermeture. Les valvules sigmoïdes de l'aorte sont normales. Traces d'endartérite déformante de l'aorte.

Oreillette gauche légèrement dilatée; rien dans l'auricule.

Observation XV

(Épaississement).

Homme âgé de 53 ans. — Diagnostic anatomique : Pleurésie chronique avec atélectase pulmonaire gauche. Anévrisme de l'aorte avec insuffisance de la tricuspide et de la mitrale. Anasarque, hydrothorax, hydropéricarde, ascite. Stase veineuse dans le foie, les reins, la rate, le mésentère et l'intestin.

Cœur volumineux, hypertrophié; cavités droites agrandies, l'oreillette amincie, pâle; membrane du trou de Botal déprimée; ce dernier largement ouvert. Valvule tricuspide légèrement épaissie à son insertion; bords de fermeture de la valve antérieure et externe fortement épaissis, rouges, transparents comme gélatineux. Valve postérieure de la mitrale épaissie calcifiée. Anévrisme de la crosse de l'aorte du volume d'une tête de fœtus. Rien aux valvules sigmoïdes; cependant, elles sont trop petites pour empêcher le reflux du sang.

Observation XVI

(Épaississement).

Femme âgée de 28 ans. — Diagnostic anatomique : Pneumonie double avec fort épanchement pleural à gauche. Utérus bicorne.

Cœur volumineux, non surchargé de graisse.

Oreillette droite mince, dilatée, musculature pâle, jaunâtre. La membrane du trou de Botal est légèrement déprimée. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts.

Ventricule droit : cavité agrandie, parois minces, musculature jaunâtre, rien de particulier à l'endocarde. Valvule tricuspide présente trois épaissements limités et circonscrits : le premier haut de 5^{mm}, large de 12^{mm}, situé sur la valve antérieure exactement entre les points d'insertion des cordages tendineux venant de la cloison et du muscle papillaire antérieur ; le second haut de 9^{mm}, large de 8^{mm}, est situé à la partie inférieure de la valve externe sur la partie libre d'insertions tendineuses ; il est nettement limité par ces dernières ; la troisième haute de 9^{mm}, large de 6^{mm} avec 4^{mm} d'épaisseur, se trouve à l'extrémité inférieure d'un feston intermédiaire situé entre la valve externe et la postérieure. Sur le bord de fermeture de la valve postérieure, on voit quelques légers mamelons rougeâtres translucides. Rien d'autre de particulier ; aucune ulcération. Valvules pulmonaires normales.

Oreillette gauche mince, normale. Ventricule gauche assez grand. Rien à l'endocarde. Sur la mitrale, on remarque sur toute l'étendue du bord de fermeture un chapelet de petits mamelons rougeâtres, translucides comme on en voit sur la valve postérieure de la tricuspide. Valvules aortiques normales.

Observation XVII

(Taches sanguines).

Homme âgé de 87 ans. — Diagnostic anatomique : Pachyméningite hémorragique. Sclérose pulmonaire avec plusieurs infarctus hémorragiques. Insuffisance tricuspiddienne. Atrophie rouge du foie.

Cœur un peu agrandi, pointe formée par les deux ventricules.

Oreillette droite agrandie, dilatée, épaissement général de l'endocarde, dilatation des veines caves. La membrane

qui oblitère entièrement le trou de Botal est trop grande pour remplir complètement l'anneau de Vieussens, elle est déprimée, enfoncée du côté de l'oreillette gauche. Pas de thrombus ni dans l'oreillette ni dans l'auricule. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager l'extrémité de trois doigts. Sur le septum membraneux ventriculaire, au point d'insertion de la valvule tricuspide, on voit une petite plaque calcifiée; l'anneau fibreux qui donne insertion à la valvule, est légèrement épaissi.

Ventricule droit hypertrophié, cavité agrandie, musculature très foncée avec dégénérescence graisseuse manifeste à l'œil nu, transformation fibreuse du sommet de quelques muscles papillaires. Artère pulmonaire, rien de particulier; épaississement du bord de fermeture des valvules sigmoïdes principalement sur la valvule antérieure et sur l'interne: sur cette dernière, un peu au-dessous du bord de fermeture dans le tiers postérieur, on voit une plaque jaunâtre de 6 à 7^{mm} de surface, dure et calcifiée. La valvule tricuspide est épaissie; on voit, sur la valve antérieure, haute de 26^{mm}, un épaississement considérable du bord libre et du bord de fermeture; cet épaississement siège entre l'insertion des faisceaux tendineux provenant de la cloison inter-ventriculaire et de ceux provenant de la pyramide interne du grand muscle papillaire antérieur. Il se prolonge aussi à la partie externe au point d'insertion des tendons. Du bord libre à la partie supérieure de l'épaississement, on a une hauteur de 8^{mm}. Au-dessus on voit la valvule mince, transparente, flasque. Les parties qui ne sont pas renforcées par les tendons et comprises entre les mailles de ces derniers sont déprimées. Elles ne peuvent pas être tendues par la traction qu'on exerce sur les faisceaux tendineux. L'épaississement de cette valve, qui se prolonge de la partie inférieure sur son bord externe, en formant un angle presque droit, est interrompue par un sillon transversal bien net, qui permet des mouvements de bascule au dehors, à la partie inférieure de cet épaississement. Sur le milieu de la face auriculaire, on voit: 1° une ecchymose de 3^{mm} carrés, à l'œil nu on n'aperçoit pas d'ulcération; 2° des stries jaunâtres parallèles

dirigées verticalement. Sur le bord libre, et principalement sur le bord de fermeture de la valve externe, on voit un épaissement considérable situé sur la partie inférieure de la valve, dépourvue d'insertions tendineuses. Ce bord est renversé légèrement du côté de la cavité ventriculaire. Sur sa face auriculaire, on voit des stries blanches jaunâtres identiques à celles observées sur la valve antérieure. Le bord de fermeture de la valve interne est peu épaissi. Le ventricule gauche a des parois relativement minces. Il existe une transformation fibreuse considérable du sommet des muscles papillaires de premier ordre. La mitrale présente des bords épaissis. A la partie postérieure du bord de fermeture des deux valves, existe une infiltration calcaire très prononcée. Les valvules sigmoïdes de l'aorte sont épaissies à leur point d'insertion, les nodules d'Arantius sont augmentés de volume. A la partie moyenne de la valvule postérieure existe une petite infiltration calcaire. Au-dessus de cette valvule, l'aorte présente une surface jaunâtre d'environ 10^{mm} carrés, dure, résistante, calcifiée. Rien d'autre de particulier.

L'oreillette gauche normale; rien dans l'auricule; l'orifice auriculo-ventriculaire présente quelques dépôts calcaires; il laisse passer deux doigts.

L'examen microscopique fit reconnaître une très petite ulcération qui mettait en relation le sang des cavités du cœur avec celui qui était collecté en foyers dans l'intérieur du tissu valvulaire.

Observation XVIII

(Erosion avec taches sanguines).

Homme âgé de 65 ans. — Diagnostic anatomique: Emphysème et tuberculose pulmonaire. Pleurésie sèche à gauche. Tuberculose et caverne au sommet droit. Néphrite

interstitielle avec hyperémie et forte stase veineuse. Stase veineuse dans l'estomac. Foie avec sillons diaphragmatiques considérables. Tuberculose intestinale très étendue.

Cœur volumineux, forte surcharge grasseuse, pointe formée par le ventricule gauche; grande plaque laiteuse sur la face antérieure du ventricule droit; sur la face postérieure de ce dernier, une grande plaque blanche s'étend jusque sur l'oreillette. Endartérite chronique déformante des deux artères coronaires.

Oreillette droite grande, hypertrophiée, dilatée; endocarde épaissi par places. Trou de Botal perméable; sa membrane très grande, épaissie, déprimée. Orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts.

Ventricule droit hypertrophié; cavité agrandie; endocarde normal, sauf aux points d'insertion des tendons où il est blanc laiteux. Valvule tricuspide très grande. La valve antérieure haute de 32^{mm} est fortement épaissie à son bord de fermeture et à son bord libre; ce dernier est renversé en dehors, son bord inférieur devient supérieur, se replie complètement et s'accole sur la face externe de la valve externe chaque fois qu'on exerce une traction sur les tendons; cet épaississement, haut de 15^{mm}, large de 20^{mm}, présente sur le milieu de sa face auriculaire une érosion granuleuse de 4^{mm} carrés; l'endocarde a disparu; à sa partie externe se trouvent de petites ecchymoses punctiformes. Les tendons sont pour la plupart légèrement augmentés de volume. La valve externe est fortement épaissie à son sommet sur une étendue de 12^{mm}. Sur la face ventriculaire de l'épaississement, vers le milieu de sa partie supérieure se voit une plaque transversale ecchymotique. Rien de particulier sur sa face auriculaire,

Les deux valves antérieure et externe présentent des dépressions digitales sur leur face ventriculaire au-dessus des épaississements. La valve interne présente quelques nodosités peu considérables sur son bord de fermeture. Artère pulmonaire et valvules sigmoïdes entièrement normales.

Ventricule gauche hypertrophié; endocarde normal. Sur la mitrale un épaississement du bord de fermeture de la

valve interne seulement. Aorte parsemée de plaques d'endartérite chronique déformante peu avancée. Le nodule d'Arantius des valvules sigmoïdes un peu épaissi. Pas de calcifications nulle part.

Oreillette gauche entièrement normale, non dilatée.

Observation XIX .

(*Épaississement*).

Femme âgée de 77 ans. — Diagnostic anatomique : Œdème des membres inférieurs. Ascite. Hydrothorax double. Œdème pulmonaire. Stase veineuse de la rate. Atrophie rénale. Foie petit ; forte stase veineuse ; atrophie rouge. Intestins hypérémiés.

Cœur volumineux ; pointe formée par les deux ventricules, légère surcharge grasseuse. Les deux artères coronaires présentent des plaques d'endartérite chronique déformante.

L'oreillette droite est fortement hypertrophiée, agrandie, dilatée ; trou de Botal fermé ; la membrane légèrement déprimée, l'endocarde épaissi, principalement sur la cloison. Dans l'auricule existe un gros thrombus granuleux ; dans les trabécules de la face externe plusieurs petits thrombus enchatonnés. L'orifice tricuspide laisse passer trois doigts.

Le ventricule droit est hypertrophié ; la cavité agrandie, l'endocarde normal, les sommets des muscles papillaires ont subi la transformation fibreuse. Les valvules antérieure et externe ne sont pas séparées ; il n'existe pas d'échancrure, de sorte que nous avons une valvule nettement bicuspidée.

La valvule tricuspide est grande ; la valve antérieure a une hauteur de 27^{mm}, son extrémité inférieure (bord libre et bord de fermeture) est épaissie, principalement entre les points donnant insertion aux tendons ; cette partie est un peu renversée en dehors. La face auriculaire de l'épaississement est bosselée, irrégulière, blanchâtre ; au centre existe

un point rougeâtre, déprimé en forme de cupule; l'endocarde n'est pas altéré; mais il laisse voir que le tissu sous-jacent est rougeâtre, granuleux; cette zone est entourée par un tissu blanc-jaunâtre induré. Le sommet de la valve externe présente un épaississement moins étendu, de couleur rougeâtre, translucide, comme gélatineux. Le muscle papillaire antérieur au lieu d'être unique à sa base est divisé en trois parties à peu près égales. Deux d'entre elles se réunissent à un centimètre de la paroi ventriculaire et envoient ensuite une petite languette anastomotique qui les réunit à la troisième portion. Celle-ci au lieu de se terminer par un faisceau tendineux, se continue jusqu'à la base de la valvule à son point d'insertion, et se fixe à l'anneau fibreux sans lui adhérer nulle part. La valvule interne présente plusieurs nodosités peu considérables, disséminées sur le bord de fermeture. Artère et valvules pulmonaires normales.

Ventricule gauche hypertrophié; cavité agrandie. A la pointe existe un thrombus du volume d'une noisette, irrégulier, granuleux, adhérent. La valvule mitrale est intacte. L'aorte présente quelques plaques jaunâtres d'endartérite chronique déformante au début. Les valvules sigmoïdes sont épaissies à leur bord de fermeture ainsi qu'à leur bord adhérent.

L'oreillette gauche est un peu dilatée; les parois sont épaissies; l'auricule se comporte de même. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts.

Observation XX

(*Taches sanguines*).

Homme âgé de 61 ans. — Diagnostic anatomique: Ostéoarthrite suppurée de nature tuberculeuse de l'articulation sacro-iliaque droite. Pneumonie interstitielle avec des foyers tuberculeux récents. Néphrite parenchymateuse. Forte stase veineuse dans le foie et le mésentère.

Cœur agrandi; pointe formée par le ventricule droit. La face antérieure est couverte par de grandes plaques laticieuses; on trouve quelques plaques d'endartérite chronique déformante dans l'artère coronaire antérieure.

Oreillette droite hypertrophiée, volumineuse, endocarde épaisi surtout sur la cloison. Trou de Botal fermé, membrane en cupule; l'anneau de Vieussens très saillant, épaisi, surtout en avant. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager le bout de quatre doigts.

Ventricule droit grand, hypertrophié, musculature bonne: endocarde peu épaisi; le sommet des muscles papillaires a subi la transformation fibreuse: cordages tendineux épaissis. La valvule tricuspide est grande; on observe sur la partie inférieure (bord libre et bord de fermeture), principalement au point où se fixent les tendons venant du muscle papillaire antérieur, un épaississement considérable, irrégulier, mamelonné, rougeâtre, un peu transparent à la périphérie et plus opaque au centre; sur le milieu de la face auriculaire de cette dernière on voit une petite surface plus blanche au centre. L'endocarde étant plus mince permet de voir par transparence le tissu sous-jacent qui est granuleux et légèrement déprimé. Cet épaississement, renversé en dehors, est plus prononcé sur la zone valvulaire libre d'insertions tendineuses. Le reste de la valve est parsemé de dépressions de grandeurs diverses sur toute sa face ventriculaire. Entre la valve antérieure et l'externe existe un feston supplémentaire, épaisi considérablement dans sa totalité; il proémine fortement sur la face auriculaire. Le sommet de la valve externe est aussi épaisi sur son bord libre et surtout sur son bord de fermeture. La face externe ventriculaire ne présente rien de particulier. Sur le milieu de la face interne de l'épaississement on observe une plaque ecchymotique transversale, siégeant exactement sur le milieu du bord de fermeture; cette ecchymose est entourée par un tissu blanc-jaunâtre couvert de stries verticales plus blanches. Entre la valve externe et l'interne existe un feston complémentaire dont le sommet est aussi épaisi. La valve interne est parsemée de plusieurs nodules épaissis, dissé-

minés sur le bord de fermeture; ils sont rougeâtres, transparents, comme gélatineux. On voit sur le quart antérieur, au-dessus du bord de fermeture deux orifices ovalaires, gros, l'un comme un grain de millet, l'autre comme une tête d'épingle; les bords en sont nets et couverts par l'endocard. L'artère pulmonaire et ses valvules sont normales, sauf quatre petites verrucosités situées sur le nodule d'Aran-tius de la valvule externe.

Cœur gauche très épaissi, cavité non agrandie, hypertrophie concentrique, transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires, tendons légèrement augmentés de volume. La valvule mitrale est très épaissie, surtout au bord de fermeture; on ne voit ni ecchymoses, ni ulcérations, ni dépôts calcaires.

L'aorte est insuffisante; elle présente des plaques d'endar-térite chronique déformante. Les valvules sigmoïdes sont rigides, bosselées, irrégulières et calcifiées; elles ne peuvent pas remplir leurs fonctions.

Oreillette gauche peu dilatée; endocarde épaissi. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts.

L'examen des coupes microscopiques, faites en série, a démontré une petite perte de substance sur la face auriculaire de la valvule au niveau du bord de fermeture; c'est par cette ulcération très petite que le sang contenu dans le tissu valvulaire était en communication avec l'intérieur de la cavité du cœur droit.

Observation XXI

(Kyste anévrismatique du bord libre de la valve antérieure).

Femme âgée de 72 ans. — Diagnostic anatomique: Carcinôme colloïde du rectum. Infiltration graisseuse du foie. Psamôme de la dure-mère en arrière du lobule paracentral droit.

Cœur agrandi, mou, pointe formée par les deux ventricules, plaques d'endartérite chronique déformante dans les artères coronaires.

Oreillette droite, dilatée, parois amincies, auricule très grand, endocarde épaissi; trou de Botal fermé, membrane légèrement déprimée. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois travers de doigts.

Ventricule droit agrandi, parois minces, endocarde épaissi, un peu de dégénérescence graisseuse de la musculature, visible à l'œil nu. La valvule tricuspide est formée par une valve antérieure très étroite, très longue, sa hauteur est de 34^{mm}. Sur le milieu du bord libre du feston valvulaire, entre les points d'insertion des cordages tendineux venant de la cloison et du grand muscle papillaire, on voit un renflement considérable, globuleux, blanchâtre, haut de 6^{mm}, large de 10^{mm}; il est formé par le sommet libre de la valve transformé en une espèce de kyste plein de sang, dont les parois sont minces et transparentes. Sur le côté auriculaire, ce kyste est nettement limité par un bourrelet transversal. Une pression légère sur le sommet fait sortir un peu de sang par un petit orifice de 1^{mm} de diamètre environ, situé derrière la partie moyenne de ce bourrelet; on a ainsi une poche anévrismatique dans l'épaisseur du bord libre de la valve, communiquant par un petit orifice avec les cavités du cœur droit. Le bord de fermeture de la valve situé exactement au-dessus de l'orifice mentionné, est épaissi, blanc, jaunâtre, couvert de stries verticales; cet épaississement est divisé en deux parties par un sillon transversal plus mince, légèrement oblique de haut en bas et d'arrière en avant. La partie de ce sillon la plus rapprochée de la cloison inter-ventriculaire est érodée, presque ulcérée. La valve externe est très grande, son sommet est considérablement épaissi; sur la face ventriculaire il n'y a aucune altération, sauf des dépressions digitales assez prononcées. Le sommet du feston accessoire postérieur, ainsi que le bord de fermeture de la valve interne sont passablement épaissis. Les valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire sont normales, sauf l'antérieure qui présente un épaississement cir-

conscrit du volume d'un grain d'orge sur la partie moyenne du bord de fermeture.

Artère pulmonaire normale. Ventricule gauche hypertrophié, endocarde très opaque, transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires, cordages tendineux augmentés de volume et raccourcis. Épaississement considérable du bord de fermeture de la mitrale; on y trouve quelques verrucosités très ténues. Quelques plaques d'endartérite chronique déformante dans l'aorte. Les valvules sigmoïdes antérieure et interne sont normales; la postérieure présente sur le milieu de son bord de fermeture une espèce de crête de coq sessile de $1\frac{1}{2}$ mm d'épaisseur et de 5 mm de longueur. Rien d'autre de particulier.

Oreillette et ventricule gauche dilatés, endocarde épaissi, musculature très amincie; l'orifice auriculo-ventriculaire gauche laisse engager les dernières phalanges de trois doigts.

L'examen histologique du kyste anévrysmatique est con-
signé plus loin dans les lésions microscopiques.

Observation XXII

(*Ulcération*).

Homme âgé de 76 ans. — Diagnostic anatomique: Pleurésie ancienne avec atelectase pulmonaire à droite. Embolie pulmonaire à gauche. Néphrite interstitielle. Atrophie rouge du foie bien accentuée.

Cœur volumineux, pointe formée par le ventricule gauche, tissu adipeux fortement développé, grosse plaque laiteuse sur la face antérieure du ventricule droit. Endartérite chronique déformante des artères coronaires.

Oreillette droite très grande, très hypertrophiée, endocarde blanc laiteux; trou de Botal fermé, membrane déprimée; auricule très gros. L'orifice tricuspideen laisse passer quatre travers de doigts.

Ventricule droit hypertrophié; cavité agrandie, musculature rouge foncé; endocarde normal, sauf quelques plaques blanchâtres sur les muscles papillaires de premier ordre. Valvule tricuspide grande, tendons un peu épaissis. La valve antérieure, haute de 31^{mm}, présente un fort épaississement du bord inférieur et du bord externe. Sur ce dernier, en un point situé à un centimètre au-dessus du bord libre, se trouve un sillon transversal assez mince, qui permet des mouvements de bascule de la partie inférieure sur la supérieure. La face interne de la partie inférieure de cet épaississement présente à son centre de petites ecchymoses punctiformes, et une ulcération superficielle de 5^{mm} carrés de surface; le reste de la valvule est très mince, parsemé de dépressions digitales sur sa face ventriculaire. Valve externe, haute de 28^{mm}, épaisse de 6^{mm} sur son tiers inférieur. Face auriculaire mamelonnée, irrégulière, ulcérée profondément et parsemée de larges ecchymoses à son centre. L'ulcération est irrégulière, serpentineuse, plus ou moins profonde, à bords décollés et déchiquetés; le fond est granuleux, très accidenté; on y voit des restes de thrombus; la profondeur maximale est de 1^{mm} environ; le reste est très mince et présente les mêmes dépressions ventriculaires que la valve antérieure. Sur le bord de fermeture de la valve interne, haute de 18^{mm}, sont disséminés cinq ou six mamelons rougeâtres translucides et de volume variable.

Valvules sigmoïdes normales. L'artère pulmonaire présente une plaque jaunâtre au-dessus de l'insertion des valvules interne et postérieure.

Ventricule gauche hypertrophié, cavité peu agrandie, endocarde normal, transformation fibreuse du sommet des deux grands muscles papillaires. La valve interne de la mitrale a son bord de fermeture épaissi; mais bien moins que dans la tricuspide; au centre de cette zone on voit une très légère érosion; l'endothélium a disparu sur une petite étendue. Rien à la valve externe. Aorte parsemée de plaques jaunâtres d'endartérite chronique déformante dont quelques-unes calcifiées; aucune ulcération. Les valvules sigmoïdes présentent toutes quelques points calcifiés sur leur bord

adhérent; le bord de fermeture de l'une d'elles est couvert de petites végétations papilliformes.

Oreillette gauche dilatée. parois amincies. endocarde un peu épaissi. Auricule très grand. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer le sommet de trois doigts; l'anneau fibreux présente un dépôt calcaire à sa partie interne.

Observation XXIII

(Ulcérations avec un thrombus adhérent).

Femme âgée de 84 ans. — Diagnostic anatomique: Léger œdème des membres inférieurs. Pleurésie caséuse enkystée. (Edème pulmonaire. emphyème. Hépatisation du lobe inférieur gauche. Pneumonie hypostatique. A droite, lobe inférieur, pneumonie fibrineuse. Foie muscade. Rate: stase veineuse. Atrophie rénale sans sclérose.

Cœur volumineux, forte surcharge graisseuse qui recouvre toute la face antérieure du ventricule droit. La pointe est formée par les deux ventricules. Il existe des adhérences entre l'aorte et l'artère pulmonaire; on ne voit pas de plaques d'endartérite déformante dans les artères coronaires.

Oreillette droite grande, dilatée, musculature encore épaisse; l'endocarde est un peu blanchâtre sur la cloison: le trou ovale est petit, non perméable, membrane un peu déprimée. L'auricule dilatée se comporte comme l'oreillette. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois travers de doigts.

Ventricule droit dilaté, parois épaisses, jaunâtres, endocarde peu épaissi; le sommet des muscles papillaires a subi la transformation fibreuse: sur la cloison, dépôts adipeux sous-endocardiques; on ne voit pas de dégénérescence graisseuse à l'œil nu. Il existe un gros thrombus très adhérent par une extrémité sur le milieu de la face auriculaire d'un épaississement situé sur le bord de fermeture et sur le bord

libre de la valve externe; ce thrombus très long, flottant, ne présente qu'un seul point d'attache; se dirige vers l'artère pulmonaire et arrive jusqu'au bord adhérent des valvules sigmoïdes. Il est grisâtre, déchiqueté, très rugueux, ramolli en un point. La valvule tricuspide est grande, bien conformée. Sur le sommet de la valve antérieure on voit une zone blanche, jaunâtre, d'une épaisseur de 4^{mm}, d'une hauteur de 12^{mm} et d'une largeur de 15^{mm}. Cette zone est comprise entre les points d'insertion des faisceaux tendineux du muscle antérieur et de ceux qui viennent de la cloison. L'épaississement est plus considérable à la partie moyenne, mais il se prolonge un peu sur les tendons. Sur la face auriculaire de cette induration on voit une ulcération sur le bord de fermeture, haute de 6^{mm}, large de 8^{mm}; les bords en sont irréguliers, serpigineux, non décollés, on aperçoit des gradins concentriques incomplets qui s'avancent vers le centre de l'ulcère. Le reste de la valve est très mince, parsemée de dépressions digitales légères entre les entrecroisements des tendons. Le sommet de la valve externe présente aussi un épaississement considérable, principalement du bord de fermeture; sur la face auriculaire de ce dernier adhère intimement le thrombus mentionné plus haut. En détachant partiellement le thrombus on voit qu'il est implanté sur une surface ulcérée. Le bord de fermeture de la valvule postérieure présente plusieurs points épaissis, rouges, violacés, d'apparence gélatineuse, groupés sur les points correspondants aux parties semblables des valves antérieures. On ne voit pas d'ulcérations. Rien de particulier ni à l'artère pulmonaire ni aux valvules sigmoïdes.

Ventricule gauche hypertrophié; rien à l'endocarde; musculature très épaisse, de bon aspect. La valvule mitrale est presque normale, les bords de fermeture sont peut-être un peu plus épais que d'ordinaire; point d'induration, point de calcification, tout est souple. L'aorte est dilatée, couverte de plaques jaunâtres, quelques-unes contenant des plaques dures, calcifiées; aucune ulcération. Valvules sigmoïdes normales, sauf un épaississement du nodule d'Arantius sur la valvule interne.

L'oreillette gauche, de même que l'auricule, ne présentent rien d'anormal; endocarde un peu blanchâtre. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux travers de doigts.

Observation XXIV

(*Ulcération*).

Femme âgée de 43 ans. — Diagnostic anatomique : Embolie cérébrale droite avec foyers de ramollissement. Hydrothorax double. Foie muscade.

Cœur très grand, mou. Oreillette dilatée, endocarde épaissi, trou de Botal fermé, membrane distendue. Une quantité de thrombus globuleux sont logés entre les muscles papillaires et dans l'auricule. L'orifice tricuspide laisse passer trois doigts.

La valvule tricuspide est épaissie sur le bord libre et sur la facette de contact de la valve antérieure entre les tendons venant de la cloison et du grand muscle papillaire. Sur la face auriculaire de cet épaississement on voit une ulcération irrégulière à bords serpentineux, décollés, festonnés par places; le fond de cette perte de substance est mamelonné; on y remarque de petits fragments de thrombus qui ont été détachés. L'ulcération mesure, dans sa plus grande hauteur, 7^{mm} et 11^{mm} dans sa plus grande largeur. Dépressions digitales multiples sur la face ventriculaire au-dessus de cet épaississement. Le sommet de la valve externe, épais de 3^{mm}, est dur, légèrement renversé en dehors, sa face auriculaire est parsemée de saillies translucides. La valve interne présente sur le bord de fermeture un cordon arrondi, proéminent, épais de 2^{mm} en moyenne; son aspect est le même que celui que nous avons indiqué pour les saillies de la valve externe. Artère pulmonaire normale. Les valvules sigmoïdes sont au nombre de quatre, l'antérieure normale, l'interne est divisée en deux parties inégales, le segment postérieur est plus petit. Bords de fermeture et nodules d'Arantius normaux.

Ventricule gauche hypertrophié, endocarde épaissi.

Valvule mitrale parsemée de verrucosités sur le bord de fermeture. On observe une infiltration calcaire qui occupe toute l'épaisseur du myocarde et de la base de la valve externe sur une étendue d'un centimètre carré environ. Valvules aortiques parsemées de verrucosités sur leur bord de fermeture. Aorte entièrement normale.

L'oreillette gauche contient, comme la droite, un grand nombre de thrombus globuleux, enchatonnés dans les trabécules musculaires, comme des calculs vésicaux dans des vessies à colonnes.

Observation XXV

(Ulcération).

Femme âgée de 74 ans. — Diagnostic anatomique : Anus contre nature. Emphysème pulmonaire avec fort œdème des deux bases.

Cœur légèrement agrandi, petite surcharge graisseuse; pointe formée par le ventricule gauche; quelques plaques d'endartérite chronique déformante dans les artères coronaires. Oreillette droite dilatée, parois amincies, endocarde un peu épaissi. Trou de Botal fermé, membrane déprimée; orifice auriculo-ventriculaire laisse passer quatre doigts.

Ventricule droit dilaté, parois amincies, brunes, endocarde normal, sauf une plaque blanchâtre à la partie antérieure. Transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. La valvule tricuspide assez grande. La valve antérieure, haute de 27^{mm}, est fortement épaissie à son bord libre et à son bord de fermeture. Sur la face ventriculaire de cette zone épaissie on voit quelques points bleuâtres situés profondément. Sur sa face auriculaire on remarque une grande ulcération ovale à grand axe transversal, haute de 6^{mm} et large de 9^{mm}. Les bords en sont irréguliers, décollés, déchiquetés, comme dilacérés. On remarque plu-

sieurs points bleuâtres ecchymotiques au pourtour de l'ulcération, le fond de cette dernière est inégal, rugueux, anfractueux. Le long du bord supérieur de la perte de substance on voit une plaque jaunâtre striée verticalement; ces stries sont aussi très manifestes sur la partie moyenne du bord inférieur. On remarque au-dessus de l'épaississement un sillon transversal qui permet à la partie inférieure de la valve de se renverser et de basculer en dehors du côté ventriculaire. La partie de cette valve, qui regarde le ventricule est très mince et parsemée de dépressions digitales. Le feston valvulaire situé entre la valve antérieure et externe est passablement épaissi à son sommet. La valve externe est relativement peu développée: le bord libre et le bord de fermeture sont épaissis, transformés en une plaque rigide, quadrilatère, haute de 6^{mm}, large de 14^{mm} et d'une épaisseur moyenne de 2^{mm}; la partie médiane et auriculaire de cette plaque est dépolie, érodée. On n'y voit aucune ecchymose ni ulcération franche. La valve interne présente une série de points plus ou moins épaissis sur son bord de fermeture. La partie moyenne de cette valve est beaucoup plus allongée que les autres parties; car on y remarque un appendice étroit fixé sur le bord libre: à partir de ce dernier la hauteur de ce feston surajouté de la valve est de 12^{mm} et sa largeur de 10^{mm}. La partie adhérente au bord libre de la valve ne mesure que 4^{mm} de largeur: elle est très mince, tandis que le reste est considérablement épaissi et couvert sur la face auriculaire de stries verticales, jaunâtres, très marquées. Du sommet de ce feston partent trois gros tendons épaissis. Rien de particulier ni à l'artère pulmonaire, ni aux valvules sigmoïdes.

Ventricule gauche, parois épaissies, rouges, endocarde blanchâtre sur la cloison; cordages tendineux épaissis et raccourcis; transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Épaississement assez fort du bord de fermeture de la valve antérieure de la mitrale; aucune ulcération, aucune ecchymose; on y voit seulement quelques très petites verrucosités à peine appréciables. La valve externe ne présente aucune altération. Les valvules sigmoïdes sont nor-

males. L'aorte est parsemée de plaques d'endartérite chronique déformante, dont quelques-unes sont calcifiées et d'autres déjà légèrement ulcérées.

Oreillette gauche un peu agrandie; endocarde épaissi; orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts.

Observation XXVI

(Ulcération et ecchymoses).

Homme âgé de 64 ans.—Diagnostic anatomique: Œdème pulmonaire. Bronchite chronique. Dépression costale et diaphragmatique sur le foie, stase veineuse. Stase sanguine dans les intestins. Rein petit, granuleux, passablement de sang noir, substance corticale diminuée.

Cœur très gros, forte surcharge graisseuse; la pointe est formée par le ventricule gauche; rien d'autre de particulier à la surface.

L'oreillette droite est considérablement agrandie, dilatée; musculature pâle, jaunâtre, infiltration graisseuse par places; endocarde un peu épaissi. La membrane du trou ovale est presque complète, sauf à la partie inférieure, où il existe un orifice gros comme le trou d'une aiguille; cette membrane est très grande (5 centimètres de diamètre) elle est flasque, fortement déprimée et amincie; absence de la valvule de Thébesius. Valvule d'Eustache très grande, veines caves très dilatées. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse facilement passer trois doigts; on ne voit rien de particulier à l'anneau fibreux. L'auricule se comporte comme l'oreillette.

Ventricule droit agrandi; musculature épaissie, jaunâtre, couleur feuille morte; on voit de l'infiltration graisseuse sur plusieurs points. Cavité ventriculaire agrandie; il existe de petites surfaces blanchâtres aux points d'insertion des tendons. La valvule tricuspide est grande. Sur la partie infé-

rière de la valve antérieure et sur la partie libre comprise entre les points d'insertion des tendons venant de la cloison et du muscle papillaire antérieur, se voit un épaississement du bord de fermeture et du bord libre de ce feston valvulaire; cet épaississement a une largeur de 15^{mm}, une hauteur de 10^{mm} et une épaisseur de 2^{mm}. Son bord inférieur est légèrement renversé en dehors; une traction sur les tendons ne le fixe pas entièrement; il reste toujours un peu flottant pendant que tout le reste de la valvule est tendu et immobile. Sur la face auriculaire on voit des stries jaunâtres verticales et parallèles; à son centre existe une ulcération ovale à bords irréguliers, festonnés; cette ulcération est très superficielle, elle n'a attaqué le tissu valvulaire proprement dit qu'à sa partie moyenne; l'endothélium presque seul a été éliminé. Rien sur la surface ventriculaire. Sur la valve externe on remarque sur le bord de fermeture seulement une induration circonscrite, saillante, du volume d'un grain de riz. Sur la face auriculaire et sur son milieu on voit une partie blanche, allongée, dirigée verticalement; on ne constate pas d'ulcération en ce point, mais l'endocarde est moins brillant que normalement; cette surface est légèrement dépolie. Sur la valve interne le bord de fermeture est très légèrement mamelonné; on y remarque un groupe de petites ecchymoses sur une étendue d'un centimètre carré environ. Ces ecchymoses sont situées exactement à l'endroit où viennent se placer la partie ulcérée de l'épaississement de la valve antérieure et celle très petite et dépolie située sur la valve externe. Artère et valvules pulmonaires normales.

Ventricule gauche: musculature très épaissie et rouge; la cavité n'est pas du tout agrandie; endocarde très peu épaissi sur la cloison près de l'aorte. A la partie inférieure et interne de la cavité ventriculaire on constate une plaque assez grande, jaune pâle, d'infiltration graisseuse. On voit sur le milieu de la face antérieure de la mitrale trois plaques jaunâtres, minces, un peu plus résistantes que le reste de la valvule. Valve postérieure entièrement normale. Aorte normale; on ne voit que deux ou trois petites plaques jaunâtres d'endartérite déformante au début. Les valvules sig-

moïdes sont normales, sauf un épaississement circonscrit du bord de fermeture de la valvule postérieure.

Oreillette gauche peu agrandie, ne présente rien de particulier. Il en est de même de l'auricule.

Les coupes pratiquées sur la valve interne démontrent que les divers points ecchymotiques communiquent les uns avec les autres dans l'intérieur du tissu valvulaire et qu'ils sont en relation avec le sang du cœur droit par une petite perte de substance irrégulière située au niveau du bord de fermeture sur la face auriculaire de la valve.

Observation XXVII

(Ulcération).

Diagnostic anatomique : Tuberculose pulmonaire. Hépatisation grise de la base du poumon droit. Péricardite. Endocardite chronique déformante. Insuffisance tricuspидienne. Stase veineuse. Anévrisme de l'oreillette droite.

Cœur volumineux, mou ; pointe formée par le ventricule droit ; plaques laiteuses sur les deux faces ; on y aperçoit une multitude d'aspérités très dures, papilliformes, signes de péricardite ancienne. Plaques d'endartérite chronique déformante très légère dans les deux artères coronaires.

Oreillette droite considérablement hypertrophiée et dilatée, endocarde un peu épaissi par places. Trou de Botal fermé. Au-dessous de la valvule d'Eustache et de l'anneau de Vieussens, partie postéro-inférieure et à droite de l'embouchure de la veine coronaire, existe une poche anévrismatique formée par les parois de l'oreillette très amincie, transparente, refoulée en arrière et à gauche. Cette cavité forme une sphère d'un diamètre de 18^{mm} à laquelle on aurait enlevé le tiers antérieur. L'endocarde qui tapisse cette poche est normal, tandis que la séreuse qui recouvre sa face externe est entièrement recouverte par des villosités

semblables à celles que nous avons signalées sur la face externe du cœur. L'orifice tricuspide laisse passer les quatre doigts de la main ; on peut même les écarter légèrement.

Le ventricule droit est hypertrophié, dilaté, sa musculature jaunâtre, son endocarde normal. La valvule tricuspide est très grande. La valve antérieure, haute de 30^{mm}, présente un léger épaissement du bord de fermeture. Sur le milieu de la facette de contact, on constate une grande ulcération entourée d'une zone plus blanchâtre; cette perte de substance, irrégulière, à grand diamètre vertical, mesure 7^{mm} de haut et 4^{mm} de large. Ses bords sont déchiquetés, décollés par places, et son fond rosé, grumeleux, inégal; le reste de la valve est grand, mince, bien conformé; il présente un certain nombre de petites dépressions sur la face ventriculaire. Le feston valvulaire accessoire, situé entre la valve externe et l'interne, est gros, très épaissi sur son bord libre et son bord de fermeture; sur la face auriculaire de cet épaissement, on voit une plaque jaunâtre couverte de stries plus ou moins blanches, son bord libre est rouge, translucide, comme gélatineux. Sur la face ventriculaire, à une hauteur de 12^{mm}, en un point correspondant au bord supérieur de la zone épaissie, se trouve un sillon transversal bien marqué; c'est un pli qui permet des mouvements de bascule à l'extrémité du feston valvulaire; au-dessus du pli, on voit trois dépressions digitales bien prononcées. La valve externe, haute de 28^{mm}, ne présente qu'un très léger épaissement à son sommet, avec quelques taches jaunâtres sur le bord de fermeture. Rien de particulier sur la valve interne, sauf son développement considérable; elle mesure 22^{mm} de haut. Rien aux valvules sigmoïdes ni à l'artère pulmonaire.

Ventricule gauche : endocarde normal, cavité un peu agrandie, parois assez épaisses, musculature jaunâtre. On n'observe aucune altération sur la valvule mitrale. L'aorte est couverte de plaques jaunâtres calcaires; épaissement du bord adhérent des valvules sigmoïdes antérieure et interne, avec des dépôts de carbonate de chaux, surtout

dans la cavité de la valvule interne, un peu d'épaississement des nodules d'Arantius, rien d'autre de particulier.

Oreillette gauche un peu agrandie. Rien à l'auricule.

Observation XXVIII

(Ulcération et infiltration sanguines).

Homme âgé de 75 ans. — Diagnostic anatomique : Tuberculose pulmonaire. Pleurésie putride à gauche ; tuberculose intestinale.

Cœur agrandi ; pointe formée par les deux ventricules, plusieurs petites plaques blanchâtres sur la face postérieure (miocardite fibreuse) ; endartérite chronique déformante dans les artères coronaires.

Oreillette droite grande, endocarde légèrement épaissi. Trou de Botal fermé, membrane très déprimée. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer quatre travers de doigts.

Ventricule droit hypertrophié, musculature brune ; cavité agrandie ; quelques légères plaques blanchâtres dans l'endocarde ; transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. La valvule tricuspide est grande ; sa valve antérieure mesure 28^{mm} de haut ; son bord de fermeture est un peu épaissi, de même que son bord libre dans l'espace compris entre les cordages tendineux venant de la cloison et du grand muscle papillaire antérieur. Rien de particulier sur la face ventriculaire, sauf quelques légères dépressions au-dessus du bord supérieur de la partie mentionnée. Sur la face ventriculaire, on voit, à la partie externe de l'épaississement une petite ulcération irrégulière, grosse comme une tête d'épingle. Au pourtour et dans le fond existe une infiltration sanguine ; cette perte de substance est entourée par des plaques d'un blanc jaunâtre. La valve externe, haute de 23^{mm} seulement, est aussi épaissie à son sommet ; la face auriculaire est couverte de stries verticales blanchâtres. Au

centre existe un point rouge, ecchymotique, net, mais très petit. La valve interne, haute de 18^{mm}, ne présente rien de particulier. Rien aux valvules sigmoïdes ni à l'artère pulmonaire.

Le ventricule gauche est hypertrophié; cavité agrandie; dans l'épaisseur de ses parois existe un grand nombre de plaques blanches légèrement transparentes et formées par des tissus fibreux. Ces plaques correspondent à celles que nous avons mentionnées sur la face postérieure du cœur. L'endocarde est passablement épaissi, ainsi que les cordages tendineux. La valvule mitrale présente un léger bourrelet à son bord de fermeture. Valvules sigmoïdes normales. Dans l'aorte, quelques très petites plaques d'endarterite chronique déformante au début.

Oreillette gauche légèrement dilatée, endocarde un peu épaissi. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux travers de doigts. Rien d'autre de particulier.

Observation XXIX

(*Ulcération*).

Femme âgée de 85 ans. — Diagnostic anatomique : (Edème malléolaire. Poumon gauche hyperémié. Emphy-sème. Pneûmonie chronique. Poumon droit, fort œdème. Bronchiectasie avec cavernes au sommet. Hyperémie rénale (stase). Foie muscade. Intestins : stase veineuse.

Cœur légèrement agrandi, assez bien contracté, présente des plaques blanches d'épaississement de l'épicarde sur les deux ventricules. Adhérence du péricarde le long des gros vaisseaux. Artères coronaires dures, rigides.

Oreillette droite un peu dilatée, musculature normale. Epaissement général de l'endocarde. Trou ovalaire fermé, sa membrane est épaissie, déprimée du côté de l'oreillette gauche. Valvule d'Eustache très grande, forme une vraie

gouttière qui se termine à la partie inféro-antérieure du trou de Botal. L'auricule se comporte comme l'oreillette. L'orifice tricuspide laisse engager les dernières phalanges de trois doigts seulement.

Ventricule droit légèrement hypertrophié, atrophie brune de la musculature. L'endocarde présente plusieurs petites plaques blanchâtres irrégulières, principalement sur la cloison et la paroi antérieure ainsi qu'au point d'insertion des tendons, qui sont eux-mêmes un peu épaissis. La valvule tricuspide bien conformée présente sur le bord libre et sur les facettes de contact de la valve antérieure un épaississement haut de 7^{mm}, large de 17^{mm} et de 3^{mm} d'épaisseur. Il s'étend depuis le point d'insertion du faisceau tendineux venant de la cloison inter-ventriculaire jusqu'au delà du point où se fixent les tendons venant de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur. Cet épaississement remonte le long du bord externe de la valve. Cette partie épaissie est blanche, non transparente, renversée en dehors; elle est mobile, même en exerçant des tractions sur les tendons destinées à la maintenir. Le tissu valvulaire présente des dépressions multiples sur la face ventriculaire. La valve externe a son sommet entièrement épaissi, dur, non calcifié. L'épaississement correspond principalement au point dépourvu d'insertions tendineuses et mesure 1 centimètre carré environ. La partie médiane de sa face auriculaire présente une surface dépolie, irrégulière, serpigineuse, très superficiellement ulcérée. Le sommet du feston valvulaire accessoire situé entre la valvule interne et l'externe est formée par un épaississement globuleux du volume d'un petit pois. La valve interne présente sur son bord de fermeture quatre petites zones épaissies; la plus considérable se trouve en face de l'épaississement de la valve antérieure et présente en dedans une coloration blanche, laiteuse. Artère pulmonaire normale. Rien aux valvules sigmoïdes.

Ventricule gauche hypertrophié, musculature brune, endocarde épaissi par places; transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires, tendons un peu augmentés de volume; les bords de fermeture de la mitrale sont irrég-

gouliers, mamelonnés. Dépôts calcaires à la base de la valve interne. L'aorte présente des plaques jaunâtres d'endartérite déformante peu avancée. Valvules sigmoïdes sont épaissies, elles ont des dépôts calcaires à leur insertion et quelques végétations en forme de crête de coq sur leur bord de fermeture. Rien de particulier à l'oreillette gauche, sauf un épaississement général de l'endocarde.

Observation XXX

(*Ulcération*).

Homme âgé de 75 ans. — Diagnostic anatomique : Hémorragie centrale gauche. Emphysème pulmonaire. Bronchite chronique, pneumonie hypostatique. Aortite chronique.

Cœur volumineux ; pointe formée par le ventricule droit ; musculature assez ferme partout. Oreillette grande, dilatée, musculature épaissie, ainsi que l'endocarde. Le trou de Botal présente un orifice à la partie antérieure qui laisse passer un crayon : l'anneau de Vieussens est gros, saillant ; la membrane est agrandie, déprimée, forme une cupule ; la valvule d'Eustache forme un repli qui arrive presque à la partie inférieure et antérieure de l'anneau de Vieussens. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager le bout de quatre doigts. Rien dans l'auricule, sauf que la musculature est épaissie, les trabécules sont plus marquées.

Ventricule droit hypertrophié ; cavité agrandie ; musculature épaisse, consistante, quelques stries jaunâtres de dégénérescence graisseuse à la partie supérieure de la paroi antérieure. De petites zones blanchâtres, fibreuses s'observent au pourtour de l'insertion des tendons sur la paroi ventriculaire, principalement au pourtour du faisceau qui part de la cloison inter-ventriculaire pour se rendre à la valve antérieure ; des zones semblables se voient au sommet

des muscles papillaires. La valvule tricuspide est agrandie et épaissie sur la valve antérieure, qui mesure une hauteur de 33^{mm} et une largeur maximale de 50^{mm}; on voit sur la partie libre, longue de 20^{mm}, comprise en l'insertion des tendons venant de la cloison et du grand muscle papillaire antérieur, une zone épaissie occupant le bord libre et le bord de fermeture de la dite valvule. Cet épaississement est irrégulier, de consistance variable. Sur la partie moyenne de sa face auriculaire, à partir de 3^{mm} au-dessus du milieu du bord libre, on voit une ulcération superficielle haute de 4^{mm}, large de 6^{mm}; les bords sont irréguliers, festonnés, décollés; le centre de la perte de substance est constitué par deux plaques blanches, jaunâtres. La face ventriculaire est normale. L'extrémité inférieure de cette valve libre très mobile est renversée du côté de la cavité du ventricule, où elle fait un relief de deux ou trois millimètres; les tendons des piliers valvulaires passent vers les extrémités de ce bord saillant pour aller s'insérer à sa base et forment pour ainsi dire un axe autour duquel se meut le bord épaissi et ulcéré. Le reste de la valve est très mince, distendu, parsemé d'excavations digitales infundibuliformes, de volume très différent. La valve externe, haute de 34^{mm}, large de 17^{mm}, présente à son sommet libre d'insertions tendineuses un épaississement haut de 10^{mm}, large de 12^{mm}. Sur le milieu du côté auriculaire, on y aperçoit une très petite ulcération de la grosseur d'une tête d'épingle; rien sur le côté ventriculaire. Ce bord est aussi renversé en dehors du côté du ventricule et ne peut pas être fixé; par la traction sur les cordages tendineux il reste toujours mobile et flottant.

La valve postérieure, haute de 18^{mm}, très mince, est parsemée principalement sur son bord de fermeture, un peu sur son bord libre, de petites élévations lisses, unies, de volume, de couleur et de forme variables; les unes ont un aspect gélatineux, d'autres sont blanches, un peu jaunâtres; ces dernières sont plus résistantes. Artère pulmonaire grande; quelques plaques jaunâtres circonscrites, valvules sigmoïdes dilatées; elles présentent un petit épaississement des nodules d'Arantius. Rien d'autre de particulier.

Ventricule gauche hypertrophié; endocarde légèrement épaissi à la partie supérieure de la cloison interventriculaire vers l'orifice aortique; transformation fibreuse du sommet de quelques muscles papillaires. La mitrale ne présente qu'un léger épaississement du bord de fermeture avec deux grains blanchâtres, durs, calcaires à la partie interne de la valve antérieure. L'orifice aortique est épaissi, induré; on y constate des plaques calcaires. Les valvules sigmoïdes ont une partie de leur bord adhérent; leur bord de fermeture est épaissi, ainsi que le nodule d'Arantius. L'aorte est parsemée de plaques jaunâtres d'endartérite chronique déformante.

Oreillette gauche hypertrophiée. Orifice auriculo-ventriculaire épaissi; il présente deux ou trois saillies dures, calcaires. Rien de particulier dans l'auricule.

Observation XXXI

(Ulcération).

Homme âgé de 53 ans. — Diagnostic anatomique : Emphysème et œdème pulmonaire avec infarctus hémorragique à droite. Stase veineuse considérable dans tous les viscères abdominaux. Bronchite chronique. Insuffisance tricuspidiennne.

Oreillette droite dilatée, parois un peu amincies, musculature pâle; quelques épaississements circonscrits de l'endocarde. Orifice de la veine cave considérablement dilaté. La membrane du trou ovale est distendue, déprimée, trop ample pour remplir exactement l'orifice. A la partie supérieure et postérieure de cette membrane, on voit un orifice veineux ovalaire rempli par un thrombus adhérent, irrégulier, blanchâtre. L'auricule renferme plusieurs thrombus assez considérables, également irréguliers et très adhérents.

Le ventricule droit est hypertrophié ; cavité agrandie, musculature en dégénérescence graisseuse bien visible à l'œil nu. Artère pulmonaire agrandie ; les valvules sigmoïdes sont normales. Orifice tricuspide dilaté ; tout le pourtour du bord de fermeture de la valvule tricuspide est épaissi, rouge, transparent, irrégulier ; il a un aspect gélatineux, le maximum d'épaississement correspond aux endroits où les tendons ne prennent pas leur insertion sur la valvule. Sur la valve antérieure l'épaississement siège sur l'espace libre long de 15^{mm}, compris entre l'insertion des faisceaux tendineux provenant en dedans de la cloison inter-ventriculaire, en dehors du faisceau interne du muscle papillaire antérieur ; la face ventriculaire est plus rouge que la surface auriculaire ; sur cette dernière on voit plusieurs travées verticales, blanchâtres, sensiblement parallèles. A la partie interne de ce bord de fermeture épaissi existe une ulcération superficielle, arrondie, de 3^{mm} de haut et 2^{mm} 1/2 de large ; le fond de l'ulcération est grumoleux, irrégulier, les bords sont déchiquetés. Dans ce cas l'extrémité inférieure de la valve forme un rebord renversé du côté de la cavité du ventricule, où il fait un relief de 3^{mm}. Les tendons des piliers valvulaires passent en dedans et en dehors de ce bord saillant et s'insèrent près de sa base. Cette disposition anatomique permet à la partie dépourvue d'insertions tendineuses d'exécuter des mouvements de bascule très prononcés. La valve externe est aussi épaissie, couverte de bosselures rougeâtres, transparentes, comme gélatineuses, principalement sur le bord de fermeture. La valve interne a son bord libre et son bord de fermeture épaissis, mamelonnés. Rien à l'artère, ni aux valvules pulmonaires.

Ventricule gauche hypertrophié, léger épaississement de l'endocarde vers l'orifice aortique. Sur la valvule mitrale existe un peu d'épaississement ; les lésions sont beaucoup moins prononcées que sur la tricuspide. Valvules aortiques un peu épaissies à leur insertion, ainsi qu'à leur bord de fermeture. Oreillette gauche pâle, parois peu développées ; auricule normale.

Observation XXXII

(*Ulcération*).

Homme âgé de 65 ans. — Diagnostic anatomique: Emphysème et œdème pulmonaire. Carcinôme miliaire de la plèvre droite, du péritoine; carcinôme du pancréas et du foie.

Cœur agrandi, mou; pointe formée par les deux ventricules; forte surcharge graisseuse.

Oreillette droite dilatée, parois amincies, endocarde blanchâtre, principalement sur la cloison inter-auriculaire; membrane du trou de Botal complète, déprimée; par transparence on voit des travées antéro-postérieures plus opaques, plus denses et plus épaisses. La valvule d'Eustache est très grande, mince; les deux veines caves sont dilatées; l'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer trois doigts. Rien de particulier dans l'auricule.

Ventricule droit dilaté, cavité agrandie, musculature amincie, flasque, très molle. Rien de particulier à l'endocarde, dégénérescence graisseuse des muscles visible à l'œil nu. Le grand muscle papillaire antérieur est entièrement divisé et forme deux muscles distincts; le sommet du muscle externe présente une petite transformation fibreuse. La valvule tricuspide présente sur la valve antérieure un épaississement qui siège sur un petit espace laissé libre par les insertions des tendons provenant des deux muscles papillaires antérieurs. Cet espace n'est pas situé, comme on le voit normalement, entre le faisceau tendineux provenant de la cloison inter-ventriculaire et celui venant de la pyramide interne du grand muscle, mais entre les deux faisceaux tendineux provenant des deux muscles papillaires antérieurs signalés ci-devant. L'épaississement occupe le bord libre et le bord de fermeture sur une étendue d'un centimètre carré environ. Du côté auriculaire, vers la partie médiane on voit une ulcération grosse comme un

grain de millet; les bords sont à pic, décollés, limités par une zone blanche, plus consistante, d'aspect fibreux. On ne voit rien de particulier sur la valve externe. Sur la valve postérieure on observe trois petits épaississements rougeâtres très circonscrits. Artère pulmonaire et valvules sigmoïdes normales.

Ventricule gauche : la musculature est pâle, molle; on y voit de la dégénérescence graisseuse; endocarde épaissi vers l'orifice aortique. Sur la face ventriculaire de la valve antérieure de la mitrale existe une plaque très mince, dure, calcaire, qui n'intéresse qu'une partie de l'épaisseur du feston valvulaire. Mitrale du reste entièrement normale. Aorte : quelques plaques d'endartérite déformante; léger épaississement du bord adhérent des valvules sigmoïdes.

Oreillette gauche petite, endocarde normal. Orifice auriculo-ventriculaire normal. Rien à l'auricule.

Observation XXXIII

(*Ulcération*).

Homme âgé de 77 ans. — Diagnostic anatomique : Anasarque. Hydrothorax double et œdème pulmonaire. Hydro-péricarde. Insuffisance mitrale et tricuspide. Ascite et stase veineuse très forte dans tous les viscères abdominaux.

Cœur volumineux, hypertrophié, musculature épaisse; pas de dégénérescence graisseuse à l'œil nu.

Oreillette grande, très dilatée, endocarde considérablement épaissi.

Ventricule gauche hypertrophié; transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Épaississement des cordages tendineux. Valvule mitrale épaissie; sur le bord libre de la valve antérieure, et surtout sur sa face auriculaire, on aperçoit une ulcération irrégulière, anfractueuse, de profondeur variable. Plusieurs ecchymoses punctiformes occu-

pent les bords, le fond et la périphérie de cette perte de substance. Sur la valve postérieure on remarque quelques points rouges, transparents, comme gélatineux; pas d'ulcération. Valvules aortiques ont le bord de fermeture épaissi surtout la postérieure; sur leur face interne se trouvent des plaques jaunâtres. Légère endartérite chronique de l'aorte.

Ventricule droit, musculature épaissie, cavité agrandie, pas de dégénérescence graisseuse visible à l'œil nu. Endocarde normal; un peu de dégénérescence fibreuse du sommet du muscle papillaire antérieur, épaississement de quelques cordages tendineux. Petites ecchymoses sur la paroi antérieure du ventricule. Épaississement du nodule d'Arantius sur deux valvules pulmonaires, l'interne seule est entièrement normale; rien d'autre de particulier. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager quatre doigts. La valvule tricuspide est dilatée, arrondie et présente les altérations suivantes: 1° La valve antérieure allongée mesure, de son bord libre à son point d'insertion sur l'anneau fibreux, une hauteur de 32^{mm}. On voit sur la partie libre, entre les insertions des deux faisceaux tendineux provenant, l'interne de la cloison inter-ventriculaire. l'externe de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur, un épaississement considérable, assez bien limité, siégeant exactement sur la partie libre comprise entre l'insertion de ces tendons; il se prolonge en mourant sur ces derniers. A deux millimètres et demi au-dessus du bord libre sus-mentionné, sur la face auriculaire on voit une ulcération qui a une hauteur maximale de 9^{mm}, une largeur de 13^{mm}. Les bords sont irréguliers, décollés sur toute la partie inférieure, tandis que, à la partie supérieure, le bord est rugueux, inégal, tuméfié légèrement; en un point paraissant même se continuer sans ligne de démarcation avec le fond de l'ulcération, la partie médiane est la plus profonde; on y voit des stries fines, blanches, un peu jaunâtres par places, dirigées presque verticalement; la partie inférieure périphérique présente des ondulations circulaires, qui donnent au tissu un aspect strié concentriquement. Sur la moitié interne de la partie inférieure du bord de l'ulcération on voit un groupe de très

petites ecchymoses, une partie d'entre elles siègent sur l'ulcération, l'autre partie dans l'épaisseur de la valve; 2° sur la valve externe, haute de 25^{mm}, on constate aussi un épaissement considérable assez bien limité aux points d'insertion de deux faisceaux tendineux provenant du muscle papillaire antérieur (colonne charnue interne et moyenne). A quatre millimètres et demi au-dessus du bord libre de cette valve, sur la face auriculaire, on voit une plaque ecchymotique assez considérable, un peu déprimée et ombiliquée: elle mesure un millimètre et demi de haut, deux de large; un très grand nombre de petites ecchymoses entourent la précédente. On ne voit pas d'ulcération, seulement l'endocarde valvulaire est un peu dépoli sur une étendue de plusieurs millimètres. Sur la valve interne agrandie (18^{mm} de haut), on remarque sur le bord de fermeture une série d'épaississements mamelonnés, rougeâtres, transparents, d'aspect gélatineux.

Oreillette droite très grande, hypertrophiée, considérablement dilatée, endocarde un peu épais, ecchymoses sous-endocardiques multiples, surtout sur la face antérieure et interne en avant du trou de Botal. Trou de Botal entièrement fermé; la membrane est très flasque, distendue, déprimée. Dilatation considérable des veines caves et coronaires.

Observation XXXIV

(Ulérations).

Femme âgée de 70 ans. — Diagnostic anatomique: Carcinôme du pylore avec perforation de l'estomac, métastases dans le foie et dans la vésicule biliaire. Emphysème pulmonaire. Insuffisance tricuspидienne. Fibromyôme de l'utérus.

Cœur agrandi, mou, un peu de surcharge graisseuse; pointe formée par les deux ventricules.

Oreillette droite dilatée; cavité agrandie, endocarde épaissi, jaunâtre. Trou de Botal entièrement fermé. La membrane est déprimée, distendue, légèrement amincie. Veines caves supérieure et inférieure considérablement dilatées. L'auricule ne contient pas de thrombus, rien d'autre de particulier dans l'oreillette. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager la troisième phalange de l'indicateur, du médius et du doigt annulaire.

Ventricule droit grand, atrophie brune de sa musculature, cavité agrandie, endocarde normal sauf quelques légers épaississements circonscrits dans l'infundibulum vers le bord adhérent des valves pulmonaires. Légère transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Sur la valve antérieure de la tricuspide, haute de 27^{mm}, on remarque sur le bord libre et sur le bord de fermeture un épaississement de 3^{mm} qui remonte également sur le bord externe de cette valve. La partie la plus épaissie se trouve placée entre les cordes tendineuses venant en dedans de la cloison inter-ventriculaire et en dehors du faisceau interne du grand muscle papillaire antérieur. Cet épaississement est ulcéré du côté de l'oreillette. L'ulcération mesure dans sa plus grande hauteur 8^{mm} et dans sa plus grande largeur 6 1/2^{mm}. Sur une certaine étendue de sa partie interne et inférieure elle a des bords irréguliers, taillés à pic, déchiquetés, tandis qu'à sa partie externe et supérieure elle se perd en mourant avec le fond de l'ulcère. Le fond de l'ulcération est irrégulier et sillonné transversalement par des stries jaunâtres qu'on dirait être formées par des faisceaux fibreux provenant des tendons qui constituent la valve. La partie de la valve située au-dessus de l'épaississement sus-mentionné est amincie, déprimée, elle fait hernie dans la cavité ventriculaire, entre les trabécules tendineuses. Une traction exercée sur les cordages tendineux est incapable de fixer l'épaississement qui reste mobile et flottant. Sur la partie de l'épaississement qui occupe le bord externe de la valve on voit un sillon transversal plus mince et qui siège sur le prolongement d'une ligne tirée le long du bord supérieur de la partie de l'épaississement situé sur la partie inférieure de la valve. Sur la valve

externe on voit aussi un épaississement de 4^{mm}, de forme quadrilatère, haut de 11^{mm}, large de 12^{mm} $\frac{1}{2}$, mou, épais de 4^{mm}, situé principalement sur un point libre entre l'insertion des tendons des muscles papillaires antérieur et externe. A la partie moyenne de la face auriculaire on voit une ulcération irrégulière, serpigineuse, de profondeur très variable sur laquelle on remarque quatre ou cinq petits points circonscrits du volume d'une tête d'épingle qui sont plus profonds et ont des bords taillés à pic. La partie de la valve située au-dessus de l'épaississement est mince, un peu distendue, mais n'est pas déprimée du côté ventriculaire comme l'est l'antérieur. Sur la valve postérieure on voit un tissu ondulé, épaissi, qui constitue le bord libre de la valve. Ce bord est irrégulier, mamelonné sur sa face auriculaire. Rien du côté de la cavité ventriculaire.

Oreillette gauche normale. Rien de particulier à l'artère pulmonaire, valvules sigmoïdes normales.

Ventricule gauche : musculature brune, endocarde un peu épaissi au-dessus des valves sigmoïdes de l'aorte. Transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Valvules mitrales : bords de fermeture épaissis, non ulcérés ; lésions beaucoup moins considérables qu'à droite. Valvules aortiques épaissies sur le bord de fermeture. Aorte agrandie, parsemée de plaques jaunâtres, endartérite déformante. On y remarque une petite ulcération circonscrite à bords irréguliers et serpigineux.

Observation XXXV

(*Ulcérations*).

Homme âgé de 76 ans. — Diagnostic anatomique : Pleurésie sèche récente. Pneumonie lobaire à droite. Pneumonie hypostatique à gauche. Très fort œdème pulmonaire. Foie grand, sillons respiratoires, stase veineuse très forte, un peu de dégénérescence graisseuse.

Cœur volumineux, pointe formée par le ventricule droit; deux petites plaques laiteuses sur la face postérieure, une petite sur la face antérieure près de la pointe. Plaques d'endartérite déformante dans les deux artères coronaires.

Oreillette droite grande, dilatée, parois hypertrophiées, l'endocarde est considérablement épaissi; trou de Botal fermé, sa membrane très épaissie cupuliforme; l'orifice auriculo-ventriculaire laisse engager les trois premières phalanges des quatre doigts.

Ventricule droit un peu dilaté, parois très hypertrophiées rouge-brunâtres, endocarde un peu épaissi, les sommets des muscles papillaires ont subi la transformation fibreuse. Valvule tricuspide très grande, la valve antérieure haute de 30^{mm} présente un épaississement considérable à son sommet, intéressant tout le bord libre et le bord de fermeture; il est renversé en dehors. La face ventriculaire correspondant à cette ulcération est blanche, laiteuse, excavée; la face auriculaire présente une teinte blanc-jaunâtre avec quelques points rouges ecchymotiques; on y voit deux ulcérations, l'une très grande de 11^{mm} de haut, 8^{mm} de large, plus profonde à sa partie médiane que sur ses bords, ces derniers sont anguleux, irréguliers, décollés par places; le fond de l'ulcère est granuleux, parsemé de très petits points ecchymotiques; cette ulcération est située à la partie correspondante, au bord de la valve entièrement libre d'insertions tendineuses. La seconde ulcération, plus superficielle, siège sur la partie épaissie qui remonte le long du bord externe du feston et au niveau du bord supérieur du reste de l'épaississement. Ce point ulcéré se trouve au milieu d'un sillon plus mince qui permet des mouvements de bascule. La face externe de la valve présente plusieurs petites dépressions, sorte d'anévrysmes rudimentaires. Sur la valve externe, haute de 28^{mm}, on observe aussi un épaississement très marqué de la partie inférieure. La face ventriculaire correspondant à l'épaississement est blanchâtre, le centre de cette plaque présente une teinte verdâtre. Sur la face auriculaire on voit une ulcération très anfractueuse à la partie correspondant au bord de fermeture; à cet endroit elle mesure

7^{mm} dans sa plus grande hauteur, 5^{mm} dans sa plus grande largeur. Les bords sont déchiquetés, renversés ; le fond est grisâtre, très anfractueux, irrégulier, granuleux. Au-dessus de cette ulcération existe une surface verdâtre, sale, ressemblant à du tissu sphacelé, nécrosé, parsemé de petits points rouges ecchymotiques. Cette plaque toujours comprise dans la partie épaissie mesure 6^{mm} de haut et 8^{mm} de large ; sur le reste de la face ventriculaire de la valve on voit des dépressions digitales multiples. Sur le milieu du feston supplémentaire, situé entre la valve interne et l'externe, on voit un épaississement de son bord libre et de son bord de fermeture. A la pointe centrale de ce dernier existe une plaque jaune, sale, un peu verdâtre, semblable à la plaque située au-dessus de l'ulcération de la valve externe. La valve postérieure présente plusieurs mamelons rougeâtres, translucides, disséminés sur le bord de fermeture. Ventricule gauche hypertrophié, cavité non agrandie, musculature forte, rouge ; endocarde un peu épaissi, point de calcification. L'aorte ne présente que de très petites plaques jaunâtres d'endartérite chronique déformante. Sur deux valves sigmoïdes, au centre du bord de fermeture, on voit deux ou trois petites verrucosités grosses comme une tête d'épingle ; rien d'autre de particulier.

Oreillette gauche un peu hypertrophiée, endocarde épaissi. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts. Auricule normal.

Observation XXXVI

(*Ulcération*).

Homme âgé de 54 ans. — Diagnostic anatomique : Tumeur dans la région rolandique, un tiers supérieur de la circonvolution frontale ascendante avec foyers hémorragiques dans son intérieur. Pneumonie lobulaire.

Cœur peu augmenté de volume, bien contracté; pointe formée par les deux ventricules, musculature bonne, une plaque laiteuse sur la face antérieure du ventricule droit.

Oreillette droite: cavité agrandie, parois hypertrophiées, quelques plaques blanches plus ou moins marquées sur la partie inter-auriculaire; la membrane du trou de Botal distendue est passablement déprimée. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse facilement passer trois doigts; rien dans l'auricule.

Ventricule droit: musculature bonne, rouge, parois épaissies, endocarde normal. On voit sur la cloison inter-ventriculaire, à travers l'endocarde, de petits amas de graisse (lipomatose). Tous les points où s'insèrent les divers tendons valvulaires sont blancs, fibreux; il en est de même du sommet des divers muscles papillaires de premier ordre. La valvule tricuspide est grande. Sur la valve antérieure existe un léger épaississement du bord de fermeture compris entre les tendons venant de la cloison et ceux qui viennent de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur; la partie du bord libre correspondant à cet épaississement est entièrement renversée du côté ventriculaire; le reste de la valve agrandie est très mince. Sur la valve externe, très longue, on voit à son sommet un épaississement irrégulier mamelonné, blanc-rosé, occupant le bord libre et le bord de fermeture. Il mesure 20^{mm} de large et 12^{mm} de haut. Le bord libre donne ici insertion à trois fibres tendineuses très minces et très ténues à leur partie moyenne et épaissies à leur point d'insertion. Sur la face auriculaire du dit épaississement existe une ulcération très superficielle étoilée, et quelques petites ecchymoses punctiformes situées au pourtour de l'ulcération. Le reste de la valve est très mince; la membrane est flasque et ne peut être tendue entièrement. Sur la valve postérieure on observe une série de points épaissis, groupés sur le bord de fermeture; les uns sont blanc-rosés, d'autres sont translucides, comme gélatineux. A la partie externe du bord de fermeture de cette valve existe un orifice de trois millimètres de diamètre; les bords en sont nets et entièrement recouverts par l'endothélium (valve fenêtrée).

Artère pulmonaire normale. Les valvules sigmoïdes sont un peu épaissies à leur bord de fermeture.

Ventricule gauche : musculature bonne, assez épaisse; endocarde normal, sauf un peu d'épaississement vers l'orifice aortique. Les sommets des muscles papillaires ont subi la transformation fibreuse sur une assez grande étendue. Les bords de fermeture des deux valves sont un peu épaissis. Sur le milieu de la face auriculaire de l'épaississement de la valve antérieure on voit une érosion très superficielle et comme sur la valve externe de la tricuspidé quelques fines ecchymoses punctiformes. Valvules sigmoïdes épaissies à leur bord adhérent. La postérieure seule présente une excroissance dure, non calcifiée sur le milieu de son bord de fermeture. Aorte entièrement normale.

Oreillette gauche dilatée, endocarde bien épaissi; on voit une zone hyperémie au-dessous de la membrane qui ferme presque entièrement le trou de Botal. Rien dans l'auricule.

Observation XXXVII

(Ulcération).

Femme âgée de 58 ans. — Diagnostic anatomique : Œdème des membres inférieurs. Pleurésie et péricardite aiguës, infarctus hémorragiques multiples. Erosions ecchymotiques de l'estomac, ulcère rond dans le duodénum.

Stase veineuse dans les viscères abdominaux.

Cœur volumineux : forte surcharge graisseuse surtout sur le ventricule droit, pointe formée par le cœur gauche. En découvrant et incisant les artères coronaires on voit des plaques jaunâtres d'endartérite déformante.

Oreillette droite très grande, dilatée, à parois hypertrophiées; contient des thrombus blancs et mixtes, quelques-uns ramollis à l'intérieur; endocarde passablement épaissi, surtout sur la paroi inter-auriculaire. Trou de Botal entière-

ment fermé ; sa membrane est distendue et refoulée dans l'oreillette gauche. Orifice auriculo-ventriculaire dilaté laisse passer quatre travers de doigts. L'auricule se comporte comme l'oreillette.

Ventricule droit agrandi, dilaté, musculature un peu épaissie, bruné, son endocarde présente plusieurs plaques blanchâtres siégeant à l'insertion des tendons et des muscles papillaires sur les parois du ventricule. Valvule tricuspide très grande, la plupart des tendons sont épaissis. La valve antérieure, haute de 32^{mm}, présente à son sommet un espace libre de toute insertion tendineuse, large de 18^{mm} et fortement épaissi. Cette partie mesure 11^{mm} de hauteur et présente une épaisseur moyenne de 4^{mm}. Elle est passablement renversée en dehors, très mobile. Sur la face auriculaire on voit des zones diversement colorées ; les unes sont rosées, transparentes, comme gélatineuses, les autres sont blanches, jaunâtres ; d'autres enfin rouges et ecchymotiques. A sa partie médiane on voit une vraie ulcération dont le fond est granuleux et inégal. Les bords en sont serpigineux, irréguliers, un peu décollés ; les points rouges et ecchymotiques siègent exclusivement au pourtour de la dite ulcération qui a 5^{mm} de large et 2^{mm} de haut. Tout le reste de la valve sur sa face ventriculaire parsemée de petites dépressions digitales est très mince. Le sommet de la valve externe est aussi épaissi ; l'altération siège surtout à la partie médiane du bord de fermeture. On voit sur la face auriculaire de cet épaississement d'apparence laiteuse une tache ecchymotique peu étendue. Sur la valve postérieure quelques petites nodosités transparentes pas très considérables, disséminées sur le bord de fermeture et dont les principales siègent aux points correspondant aux épaississements des valves antérieures et externes. Artère et valvules pulmonaires normales.

Cavité du ventricule gauche un peu agrandie, musculature rouge-brunâtre ; presque pas d'épaississement de l'endocarde ; légère transformation fibreuse du sommet des muscles papillaires. Bord de fermeture de la valvule mitrale très légèrement épaissi, mamelonné, transparent par places. Valvules sigmoïdes de l'aorte entièrement normales. Cette der-

nière ne présente que trois petites plaques jaunâtres d'endar-
térie déformante au début, siégeant vers l'orifice des artères
coronaires.

Oreillette et auricule gauches normales.

Observation XXXVIII

(*Ulcérations*).

Femme de 67 ans. — Diagnostic clinique : Ostéo-arthri-
tes chroniques suppurées des articulations tibio-tarsienne et
astragalo-calcanéenne gauches, amputation de jambe, plaie
non réunie, atone, sans bourgeons et pour ainsi dire sans
suppuration. Bronchite chronique et emphysème pulmo-
naire, pneumonies hypostatiques. Épaississement de la val-
vule tricuspide, peut-être avec des ulcérations chroniques.

Diagnostic anatomique : Emphysème et bronchite chro-
nique, œdème pulmonaire des deux bases ; épaississement
et ulcérations chroniques des valves antérieure et externe
de la tricuspide ; atrophie rouge du foie.

Cœur agrandi, globuleux, surcharge grasseuse qui re-
couvre toute la face antérieure du ventricule droit, pointe
formée par les deux ventricules. Oreillette droite grande,
dilatée, parois hyperthrophées, musculature jaunâtre, en-
docarde normal, membrane du trou ovale un peu déprimée,
trou de Botal complètement fermé. Auricule agrandie, pas
de thrombus. Ventricule droit hypertrophié, parois épais-
sies, très jaunes, couleur feuille morte, cavité fortement di-
latée, endocarde normal partout ; très légère transformation
fibreuse du sommet de quelques muscles papillaires. L'ori-
fice auriculo-ventriculaire laisse engager les dernières pha-
langes de quatre doigts ; l'anneau fibreux enlevé, sectionné
et étendu, mesure 150^{mm}. La valvule tricuspide est bien
agrandie et distendue. Sur la valve antérieure, haute de
26^{mm}, on trouve un assez fort épaississement au niveau du
bord de fermeture dans l'espace compris entre les faisceaux
tendineux venant en dedans de la cloison interventriculaire,
en dehors de la pyramide interne du grand muscle papil-

laire antérieur ; l'épaississement n'intéresse absolument pas les parties donnant attache aux tendons. Il mesure 10^{mm} de haut et 14^{mm} de large ; la partie inférieure formée par le bord libre est renversée du côté ventriculaire ; il forme un rebord de 3^{mm} d'épaisseur. La face ventriculaire est lisse, unie, cupuliforme ; la face auriculaire, par contre, est saillante, bombée, blanche. jaunâtre par places, on voit sur la partie moyenne une surface arrondie, granuleuse, parsemée de petits points rouges ecchymotiques, entremêlés avec des points blancs laiteux. L'ulcération, haute de 4^{mm}, large de 3^{mm} $\frac{1}{2}$, a des bords irréguliers, dentelés, un peu décollés et légèrement crispés. Le reste de la valve est mince, lisse, uni, très ample. Sur la valve externe qui mesure 29^{mm} de haut, on observe un fort épaississement du tiers inférieur, les faisceaux tendineux s'insérant sur cette extrémité, sont écartés par la zone épaissie de telle façon que ce bord valvulaire est devenu entièrement libre, il est recroquevillé en dehors. La face ventriculaire de la zone altérée est un peu excavée au-dessus du bord libre ; sur la face interne auriculaire se trouve une perte de substance anfractueuse qui mesure 7^{mm} dans sa plus grande hauteur et 5^{mm} dans sa plus grande largeur ; les bords de cette ulcération sont mousses, arrondis à la partie interne et externe, tandis qu'ils sont déchiquetés, crénelés aux extrémités supérieure et inférieure ; le fond est inégal, anfractueux, mamelonné ; la partie moyenne contient un fragment de thrombus fortement adhérent. Les deux tiers supérieurs de la vulve sont très minces, fortement distendus. Entre la valve antérieure et l'externe on remarque une languette accessoire qui a une longueur égale à celle de la valve antérieure ; son bord est épaissi, libre et flottant ; sur la face auriculaire on ne voit pas d'ulcération, mais on trouve des stries jaunâtres parallèles, dirigées verticalement ; elles ne dépassent pas la zone épaissie. Sur la valve interne, haute de 21^{mm}, les altérations sont peu prononcées ; on voit, en regard des ulcérations des valves antérieure et externe, deux petites surfaces épaissies. Artère pulmonaire normale ; les valvules sont agrandies, distendues, sans autre altération.

Ventricule gauche de volume normal, musculature bonne, rouge, assez ferme; endocarde, muscles papillaires, tendons intacts; valvule mitrale bord libre, bord de fermeture et anneaux fibreux auriculo-ventriculaires entièrement normaux. Aorte sans aucune trace d'endartérite chronique déformante; les valvules sigmoïdes sont toutes intactes; sur la valve interne, au-dessus du bord de fermeture, près de son insertion sur les parois aortiques, on voit un orifice ovalaire entièrement lisse et poli, recouvert par l'endocarde; cet orifice laisse passer une plume de corbeau (valvule fenêtrée). Les artères coronaires sont normales, pas trace d'endartérite chronique.

Oreillette gauche sans altération. L'orifice auriculo-ventriculaire laisse passer deux doigts.

Voici en quelques mots l'histoire et les symptômes qu'a présenté la malade à l'hôpital.

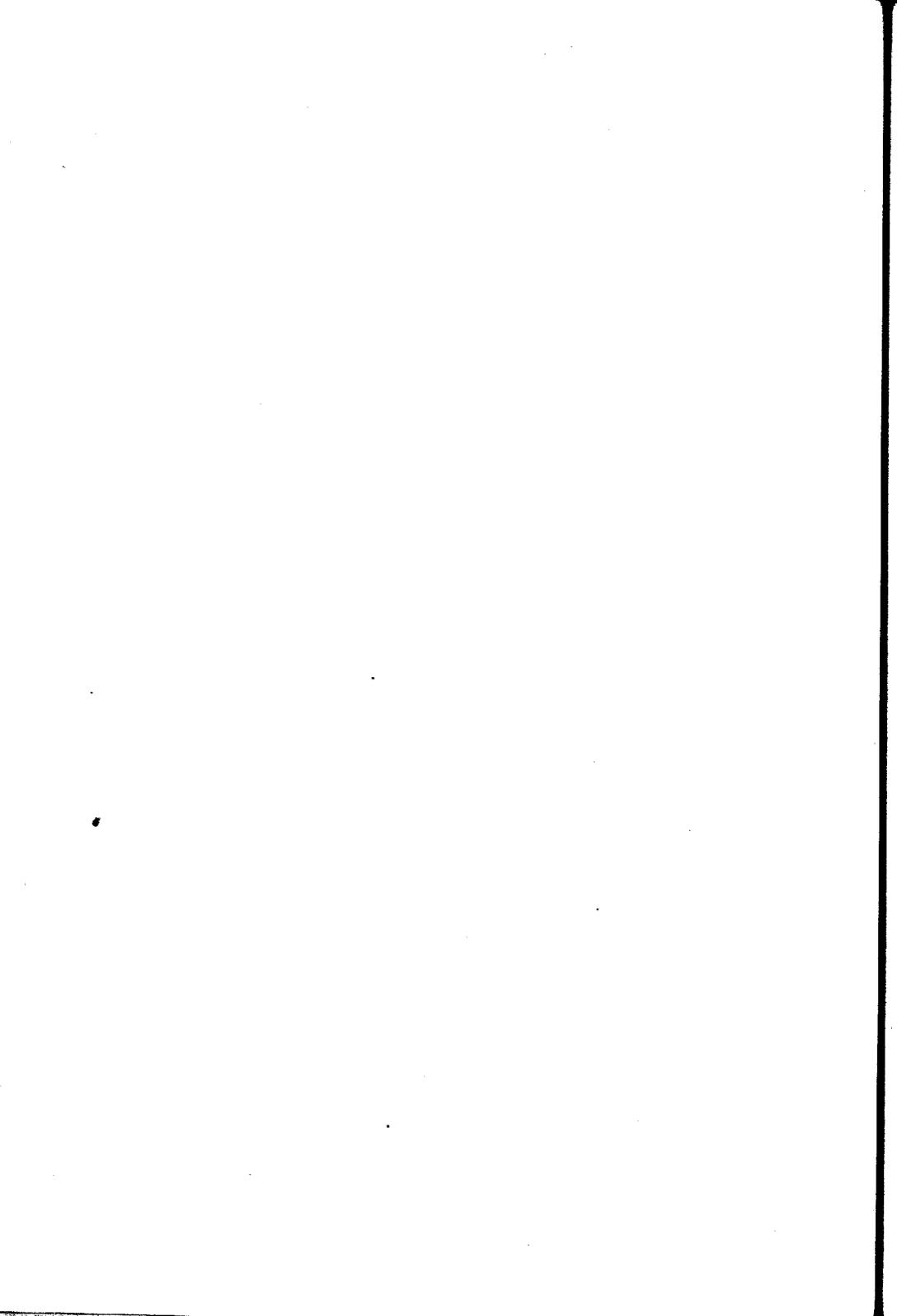
R. H. entre à l'hôpital le 1^{er} mars 1886 pour arthrites chroniques tibio-tarsienne et astragalo-calcanéenne gauches suppurées. La malade raconta qu'elle perdit la santé à l'âge de 17 ans en tombant dans le lac au moment des règles. Elle a eu des contractures et de l'œdème des membres inférieurs à l'âge de 22 ans, qui disparurent au bout de 12 mois. Peu de temps après, elle a eu deux fois la fièvre typhoïde à Munich; pendant la convalescence de la deuxième, elle tomba en léthargie; on n'a pu la réveiller que par une cautérisation du pied avec un fer rougi. Vers l'âge de 45 ans, elle eut une attaque, perdit connaissance. A son réveil elle était paraplégique et avait en même temps une parésie du membre supérieur droit. Ces paralysies disparurent complètement au bout de 14 mois. Depuis plus d'une année la malade mangeait fort peu, toussait et crachait beaucoup, était très facilement essoufflée et congestionnée.

En janvier, 1885 elle sentit des douleurs dans les articulations du pied gauche; ce dernier enfla surtout au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, face postérieure, la peau devint rouge, tendue, très mince. Il y a trois mois, on lui ouvrit un abcès en arrière de la malléole interne. Voyant que la suppuration persistait, elle entre à l'hôpital.

Status. On constate une tuméfaction de la région tibio-tarsienne gauche, principalement sur la face postérieure ; en cet endroit on voit deux orifices fistuleux qui permettent au stilet d'arriver sur des os dénudés et cariés. Les mouvements du pied sont douloureux et l'on sent des craquements. La percussion thoracique donne une sonorité exagérée sur le bord antérieur et le sommet des poumons ; en arrière, sonorité naturelle sauf dans les fosses sus-épineuses, où l'on a une sonorité légèrement augmentée. La matité cardiaque est agrandie surtout à droite, elle arrive jusqu'au bord droit du sternum, la pointe bat dans le 5^me espace intercostal. A l'auscultation, on entend à la partie antérieure du poumon quelques râles ronflants et sibilants, mêlés à de gros râles muqueux. En arrière, à la partie supérieure, on a des râles ronflants mêlés à de gros râles sous-crépitanx ; à la partie moyenne, on entend en plus des râles sibilants ; aux bases, on ne trouve que de gros râles muqueux sous-crépitanx. Les bruits aortiques et pulmonaires sont normaux, assez bien frappés. A la pointe, le bruit systolique est un peu sourd ; il n'existe pas de souffle. A la réunion des quatrième et cinquième cartilages costaux, vers le bord gauche du sternum, on entend un souffle bien marqué ; il est un peu rude et vibratile, il se propage jusqu'au bord droit du sternum, il s'entend moins bien en allant du côté de la pointe. Pas de frottement ni de frémissement. Les veines jugulaires sont gonflées, bleuâtres, à droite on aperçoit des battements très manifestes ; en vidant la veine avec le doigt, on voit le sang refluer de la partie inférieure ; à gauche on ne voit qu'une légère ondulation diffuse. Foie non agrandi, pas de tremblements. Léger œdème malléolaire, pas d'hydropisies internes. Pouls régulier, assez ample. Troubles digestifs. Diarrhée abondante.

Jusqu'au 13 mars, époque où l'on pratiqua l'amputation de la jambe, la malade avait toujours une température élevée le soir, variant entre 38,5 et 39,5. L'anesthésie par l'éther fut entièrement normale, elle ne modifia pas le souffle à foyer xyphoïdien. Le soir de l'opération le pouls était plus faible, tout en ayant conservé son rythme et sa fréquence.

Jusqu'au 18 avril l'état du cœur resta comme nous l'avons trouvé à son entrée à l'hôpital, sauf que de temps à autre on observait des intermittences fort irrégulières. Les contractions cependant étaient bien moins énergiques et le souffle dont le maximum d'intensité siégeait à l'union des quatrième et cinquième cartilages costaux vers le bord gauche du sternum était devenu plus faible ; il avait toutefois gardé son caractère vibratile ; à partir de ce moment celui-ci devint de moins en moins appréciable et le 22 disparut entièrement. Les bruits du cœur étaient tous confus. L'asytolie était complète. La malade, excessivement faible, ne veut plus accepter ni nourriture ni médicaments. Le 23, vers les 11 heures du matin, elle expira.



ANATOMIE PATHOLOGIQUE

LÉSIONS MACROSCOPIQUES

L'examen attentif des 38 cœurs dont nous venons de donner la description nous a démontré que nous étions en présence d'un processus pathologique qui se manifeste dans le cœur droit par une série d'altérations apparaissant successivement dans un ordre assez bien déterminé. L'agrandissement ventriculaire paraît en constituer le premier stade. Le cœur est élargi transversalement; la pointe est formée souvent, en grande partie ou en totalité, par le ventricule droit. L'augmentation du volume ne se voit pas seulement sur le ventricule, mais elle est toujours très manifeste dans l'oreillette droite.

A cette hypertrophie excentrique du cœur droit s'ajoute la dilatation progressive; elle est accompagnée par une mollesse, une flasquité considérable des parois, qui peut arriver à des degrés bien variables.

L'oreillette, toujours dilatée et hypertrophiée, présente une épaisseur de parois très différente. Dans les cas où les lésions de la valvule auriculo-ventriculaire sont peu prononcées, la musculature est assez forte, les trabécules charnues sont saillantes, la cavité un

peu agrandie; dans les cas contraires, l'oreillette peut atteindre le double ou le triple du volume normal, elle est amincie, les faisceaux musculaires sont écartés les uns des autres, les parois semblent réduites aux deux séreuses adossées. La membrane du trou de Botal agrandie, distendue est refoulée du côté de l'oreillette gauche. Les veines caves sont dilatées. L'anneau fibreux auriculo-ventriculaire est élargi proportionnellement à la distention des cavités droites du cœur. Les muscles papillaires, les cordages tendineux sont allongés et écartés les uns des autres. Les sommets des colonnes charnues sont blancs, nacrés, résistants; ils ont tous les caractères d'un vrai tendon. Si l'on sectionne longitudinalement un muscle papillaire de premier ordre, on constate que le tendon se subdivise, s'éparpille et pénètre très profondément en faisceaux distincts entre les fibres musculaires dissociées; c'est une vraie transformation fibreuse de l'extrémité des muscles papillaires. Il en est de même des points donnant attache aux tendons directement sur les parois du ventricule.

Les valves sont élargies, étalées, allongées; leur surface est agrandie dans toutes les directions. Cependant, c'est dans le sens de la longueur que le développement est le plus considérable. Il peut atteindre de très grandes proportions et doubler parfois les dimensions des valvules.

Sur le bord libre et principalement sur le bord de fermeture, on trouve des épaissements qui ont tantôt un aspect un peu rougeâtre, transparent, comme gélatineux, tantôt sont durs, fibreux, très résistants, d'une couleur blanc-jaunâtre opaline. Ces parties

épaissies ne se voient pas indifféremment sur tout le bord de fermeture; leur lieu d'élection se trouve au sommet des valves antérieures et externes, principalement dans les endroits où le feston valvulaire est libre d'insertions tendineuses. Sur la valve interne, ils sont disséminés sur le bord de fermeture et se trouvent généralement en regard des épaisissements antérieurs et externes.

Sur la valve antérieure, cette altération siège de préférence entre les insertions des faisceaux tendineux venant en dedans de la cloison inter-ventriculaire, en dehors de la partie interne du grand muscle papillaire antérieur, sur la partie libre du sommet de la valve, comprise dans la cavité de l'arcade que forme les tendons les plus rapprochés de ces deux groupes de cordages tendineux. Cette partie libre est mobile, flottante, les tendons sont écartés. L'extrémité du feston valvulaire agrandi, modifié, démesurément développé, forme un rebord plus ou moins lisse renversé du côté de la cavité du ventricule, où il fait un relief de plusieurs millimètres. L'épaississement s'observe quelquefois sur les parties voisines couvertes par l'insertion des tendons. Sa hauteur est variable, elle a en moyenne 1 centimètre à 15 millimètres dans les cas avancés. Le long de son bord supérieur, on observe souvent une zone transversale amincie qui permet à la partie épaissie d'exécuter des mouvements de bascule très prononcés. Le reste du feston valvulaire situé au-dessus de l'épaississement est aminci, distendu et parsemé de petites dépressions digitales qui sont situées entre les mailles formées par l'entrecroisement et l'insertion des divers cordages tendi-

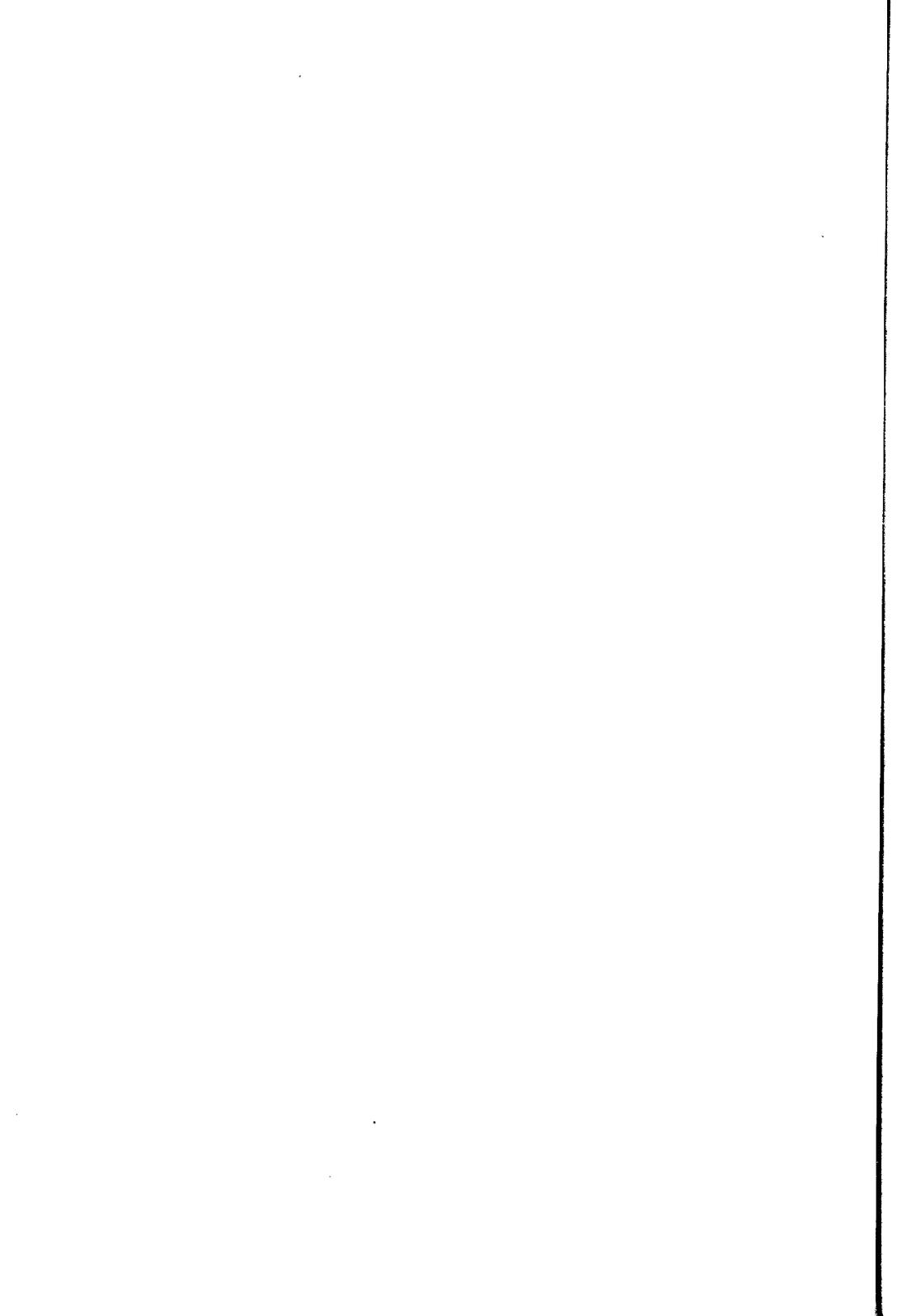
neux. Sur la valve externe, on observe les mêmes altérations localisées aussi à l'extrémité inférieure du feston valvulaire. Les lésions peuvent être quelquefois plus accentuées que sur la valve antérieure; cependant, dans la majorité des cas, elles sont un peu moins prononcées. Dans le premier cas, on observe que les faisceaux tendineux prenant insertion sur le sommet de la valve, laissent entre eux des espaces libres plus considérables que dans le second.

Sur la valve interne, les épaissements qu'on rencontre n'ont jamais ni l'intensité, ni la localisation exacte qu'on observe sur les deux valves précédentes. Quand la valvule tricuspide présente des modifications anatomiques quelconques, il paraît que le siège des altérations change. Ainsi, dans un cas de séparation complète du grand muscle papillaire antérieur en deux muscles de premier ordre, le maximum d'épaississement fut trouvé sur un autre point de la valve antérieure, qui était dépourvue d'insertion tendineuse. Dans plusieurs cas où les languettes valvulaires accessoires étaient très développées et très mobiles, c'est sur elles que les lésions furent observées. En général, les lésions se localisent de préférence sur les points mobiles, libres d'insertions tendineuses, comme nous l'avons déjà indiqué plus haut. De plus, nous devons ajouter que ces altérations se voient toujours sur la face auriculaire des lames membraneuses.

La face interne de l'épaississement se présente bien différemment, suivant les cas. Elle est quelquefois lisse, unie, tendue, blanchâtre, opaline. On y remarque tantôt des points jaunâtres groupés de manière à former ou une série de stries verticales parallèles ou des plaques

uniformes plus ou moins étendues siégeant sur les points les plus épaissis; tantôt des érosions très superficielles n'intéressant qu'une partie de l'endocarde; tantôt un semis de petits points bleuâtres, des taches ecchymotiques irrégulières serpigneuses, de grandeur et de profondeur très variable. On y rencontre assez souvent de vraies ulcérations assez profondes, situées en général sur la partie centrale des facettes de contact. Ces pertes de substances anfractueuses ont des bords irréguliers, serpigneux, déchiquetés, décollés par places. Le fond de l'ulcération est inégal, granuleux, comme dilacéré. On trouve quelquefois des thrombus blancs granuleux fixés sur les bords ou sur le fond de ces ulcérations.

Nous avons trouvé une seule fois sur le bord libre de la valve antérieure épaissie une espèce de poche remplie de sang qui communiquait avec les cavités du cœur droit par un très petit pertuis situé sur le milieu de la face auriculaire de l'épaississement. Cet orifice n'était rien d'autre qu'une ulcération située sur le bord de fermeture du feston valvulaire.



MODIFICATIONS MICROSCOPIQUES

En examinant des coupes verticales, perpendiculaires aux faces de la valvule et allant du bord libre au point correspondant de l'anneau fibreux, on trouve que dans la partie supérieure les diverses couches n'offrent rien de particulier. Si, par contre, on les observe au niveau du bord de fermeture et en partant de la face auriculaire, on rencontre parfois des débris de la couche endothéliale; puis une zone lamellaire du tissu conjonctif à fines stries, remplie de cellules à prolongements, aplaties de dedans en dehors et contenant un noyau allongé. En pénétrant graduellement dans l'intérieur de la coupe, on s'aperçoit que le nombre des cellules diminue considérablement; leur noyau devient ovalaire, puis s'arrondit. La structure lamellaire du tissu conjonctif disparaît peu à peu pour faire place à du tissu fibreux fasciculé. Dans l'intérieur de ce dernier ou sur ses parties internes et externes, on rencontre souvent des faisceaux irréguliers fusiformes très apparents qui s'amincissent pour se terminer en pointe dans les parties supérieures et inférieures. Ces faisceaux sont constitués, tantôt par une substance

fibreuse assez compacte, entremêlée de fibres élastiques fines, irrégulièrement distribuées, et ne renfermant dans ses mailles que quelques rares cellules plates; tantôt, au milieu du tissu fasciculé, on observe un très grand nombre de cellules connectives plates semblables aux précédentes et avec noyau allongé. Elles sont disposées par nappes irrégulières plus ou moins étendues et plus ou moins épaisses. On arrive ensuite insensiblement à la couche qui forme la charpente de la valve; elle est souvent flexueuse, déviée du côté ventriculaire et confondue en grande partie avec la couche précédente. On la distingue généralement à sa couleur plus foncée, brunâtre; elle est formée par des faisceaux serrés de fibres conjonctives très longues, presque parallèles. Le réseau élastique est plus fort et plus riche, les cellules sont rares, disséminées, peu apparentes. Après avoir traversé cette zone, on trouve le tissu conjonctif scléreux fasciculé, que nous avons rencontré en troisième ligne, sur le trajet que nous venons de parcourir; il présente à peu de chose près les mêmes caractères. Il en est de même de la couche lamellaire, remplie de cellules. L'endothélium fait presque toujours défaut, vu que les pièces ont été recueillies longtemps après la mort.

Si l'on poursuit toutes ces couches, vers la partie inférieure de la coupe, elles se confondent, s'effacent; le tissu conjonctif devient plus délicat et se perd dans une masse presque amorphe, transparente, finement granuleuse et dans laquelle se trouve une grande quantité de cellules à noyau très distinct. Celles-ci sont généralement en ce point plus nombreuses du côté de la face ventriculaire et sur la partie terminale

que sur la face auriculaire. Dans toute l'étendue de la coupe correspondant à l'épaississement, on observe une modification dans la structure des fibres conjonctives, principalement dans la troisième couche. Leur volume est sensiblement égal au volume normal, mais elles paraissent avoir une consistance plus grande et être plus dures, plus rigides, plus denses et réfractent plus fortement la lumière. Quand on les traite avec l'acide acétique dilué, elles se gonflent sensiblement moins vite que les fibres conjonctives normales. Les cellules, augmentées en nombre, sont toutes adultes et appartiennent aux diverses formes des cellules connectives, surtout aux types des cellules fusiformes et plates à prolongements.

Dans les préparations où l'on a observé, à l'œil nu, sur l'épaississement, des stries et des plaques jaunâtres, on voit au microscope de fines granulations irrégulières, noirâtres, disséminées sur toute la surface de la zone épaissie. Elles sont groupées dans des couches différentes, tantôt du côté auriculaire, tantôt du côté ventriculaire, et constituent des amas fusiformes allongés verticalement et quelquefois parallèles aux faisceaux du tissu conjonctif. Les nappes, finement granuleuses, un peu jaunâtres et flexueuses, sont interposées entre les diverses couches de la valve ou entre les faisceaux du tissu fibrillaire scléreux très abondant à l'extrémité inférieure des valves altérées. On rencontre en outre des points isolés où la substance fondamentale fibreuse affecte une disposition réticulaire plus lâche. Les cellules ont subi une métamorphose régressive. Le protoplasme, qui, à l'état normal, est finement granuleux, contient de petites gouttelettes

à contour foncé et à teinte blanche à la lumière directe. Ces gouttelettes sont groupées quelquefois autour du noyau seulement, parfois entourent complètement ce dernier. On remarque enfin la disparition totale du noyau, quand les granulations ont envahi la cellule en entier. La cellule paraît diminuée de volume, elle est ratatinée, peu apparente, réduite généralement en élément allongé.

Si, dans une valve épaissie et apparemment non ulcérée, mais dans laquelle on a observé une ou plusieurs ecchymoses, on pratique les coupes en séries et qu'on les examine successivement, on voit apparaître, à un moment donné, dans l'épaisseur du tissu valvulaire, des foyers contenant des éléments figurés du sang plus ou moins altérés. Ces ilots dans les coupes successives augmentent, changent progressivement et peu à peu de dimension, de forme, de siège et aboutissent toujours à un point de la face auriculaire de la valve où il y a une réelle perte de substance. Celle-ci est toujours irrégulière, anfractueuse; elle a des bords décollés et déchiquetés. Ces foyers sanguins sont également toujours en communication directe avec la cavité du cœur par l'intermédiaire d'une ulcération de la face interne de la valvule. Le sang contenu dans les mailles du tissu valvulaire altéré s'observe dans les zones granuleuses que nous avons décrites plus haut; car sur les coupes on constate nettement, dans certains points où le tissu scléreux est dissocié par ces sortes de fuseaux finement granuleux, qu'il reste des portions de ces foyers incomplètement envahis. On aperçoit aussi autour de ces amas sanguins, une coloration jaunâtre des cellules; le tissu conjonctif n'est pas coloré.

Dans les cas où l'on a constaté, à l'œil nu, une simple érosion sur la face auriculaire de l'épaississement, on voit sur les coupes que la couche lamellaire de l'endocarde est détruite sur une étendue et une profondeur variables.

A l'endroit où l'érosion commence, cette couche est légèrement rompue, légèrement dissociée, soulevée. On trouve souvent dans ces récessus les éléments figurés du sang. On ne voit pas, comme dans les foyers sanguins, la communication et la continuation directe de l'ulcération avec les zones granuleuses.

Ici encore on est en présence d'une vraie ulcération de la face auriculaire.

L'examen des coupes pratiquées sur les valvules fortement ulcérées laisse voir que la perte de substance est très irrégulière, anfractueuse. Elle peut même intéresser les différentes couches de la face auriculaire de la valvule et arriver à dépasser la partie médiane. Le tissu conjonctif est dissocié; les faisceaux sont écartés, mais leur structure intime ne paraît pas changée. On ne trouve pas d'autres altérations, sauf celles que nous avons indiquées précédemment.

Dans les anfractuosités de la traine conjonctive dilacérée existent des masses de fines granulations jaunâtres et irrégulières qui se prolongent dans l'intérieur de la coupe en séparant les faisceaux du tissu valvulaire.

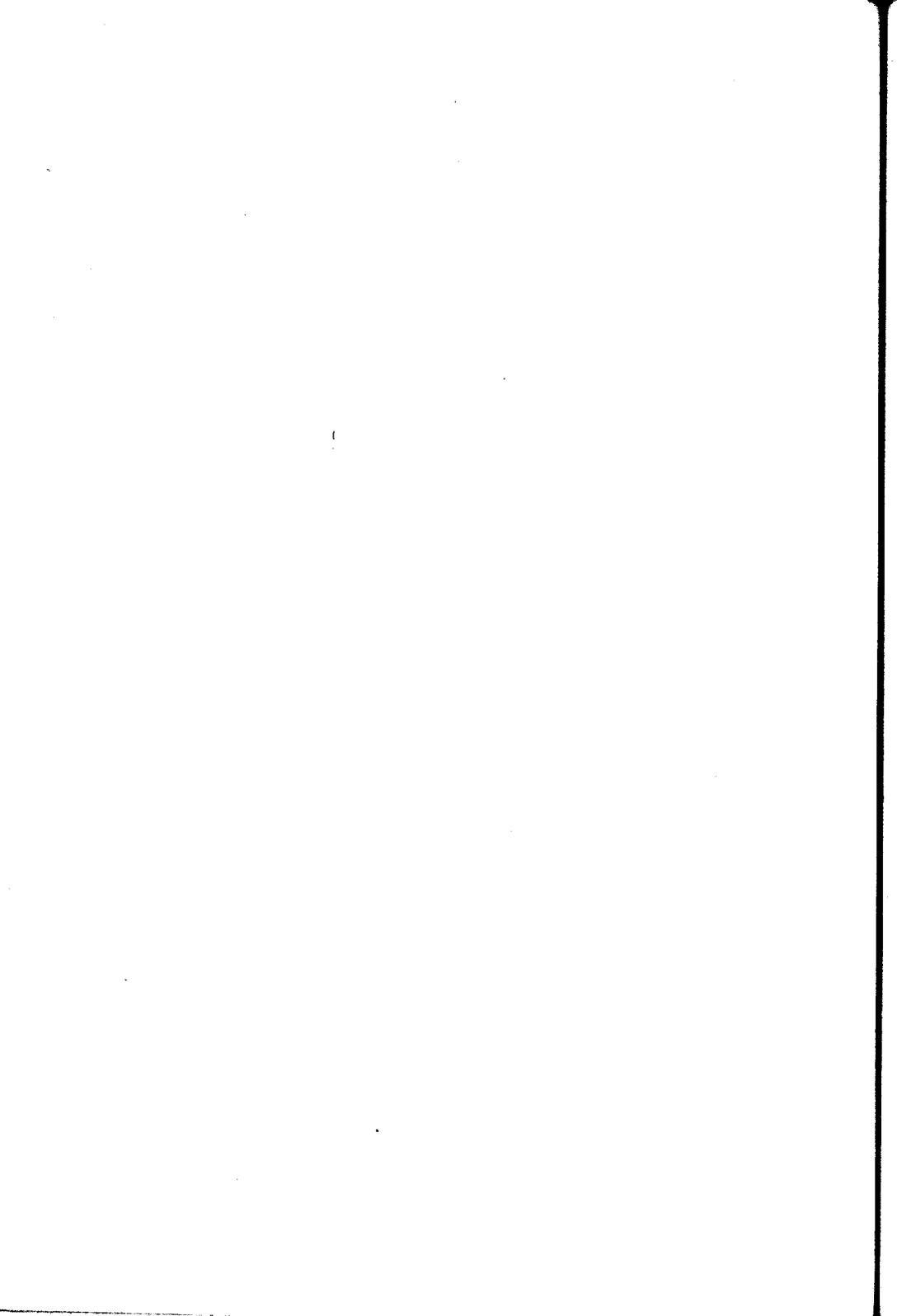
On remarque aussi sur les coupes verticales des masses triangulaires dont la base correspond à l'ulcération et la pointe se perd en mourant dans l'épaisseur de la valvule. Vers l'ulcération, ces foyers sont constitués par les éléments du sang, groupés soit sous forme

de caillots rouges ou thrombus mixtes, soit enfin comme thrombus blancs nettement constitués. Le sommet de ces masses triangulaires apparaissent toujours sous forme de fines granulations brunâtres très irrégulières qui ne se colorent ni par le priro-carminate, ni par le carmin à l'alun ou au borax, ni par l'éosine. Elles ne se colorent pas en noir par l'acide osmique, et l'éther ne les dissout absolument pas. Lorsqu'on fait passer un peu d'acide sulfurique dilué sur ces coupes et qu'on les examine au microscope, on ne voit pas apparaître les bulles d'acide carbonique. L'acide acétique et l'acide chlorhydrique dilués ne font pas disparaître ces granulations, mais les rendent légèrement plus claires. Elles ont les mêmes caractères que celles qu'on observe dans l'épaisseur des coupes. Ces granulations sont irrégulières et de grandeurs différentes.

Sur les coupes en séries pratiquées verticalement sur la poche sanguine, mentionnée dans l'observation XXI, on voit le tissu valvulaire divisé en deux parties inégales, par une masse constituée par les éléments figurés du sang. La partie interne ou auriculaire de la poche très mince est formée par une couche de tissu conjonctif lamellaire à fines stries renfermant des cellules à prolongements et par du tissu conjonctif fasciculé. La paroi externe, plus épaisse, présente : 1° contre l'amas sanguin une petite couche de tissu conjonctif fasciculé ; 2° un tissu conjonctif plus serré dans lequel on observe un certain nombre de cellules embryonnaires irrégulièrement disséminées le long de la couche précédente. Ces cellules sont entremêlées à quelques cellules fusiformes, à noyau bien distinct. Tous ces éléments siègent uniquement en dehors de la petite

zone conjonctive qui limite la collection sanguine. Le reste du tissu valvulaire est entièrement semblable à celui que nous avons observé dans les autres cas, y compris les petits amas granuleux.

En examinant successivement les diverses coupes, on arrive en un point où il y a une perte de substance sur la paroi interne de cette poche sanguine. Cet orifice est irrégulier, il a des bords déchiquetés et dilacérés. C'est par cette ouverture que le sang contenu dans cette poche est en communication directe avec la cavité ventriculaire. L'intérieur de ce petit réservoir sanguin est très irrégulier, anfractueux, il a des prolongements en haut, en dedans et en dehors; le bord inférieur, au contraire, est assez régulier.



PATHOGÉNIE

Frappé par la constance de l'hypertrophie du cœur droit et par son apparition hâtive dans le processus pathologique qui fait l'objet de nos recherches, nous nous sommes demandé si ce fait ne jouait pas un rôle capital dans le développement successif des diverses lésions que nous avons signalées. Sachant que cette hypertrophie est presque toujours secondaire et symptomatique d'une autre lésion, nous avons recherché scrupuleusement les altérations coexistantes qui, de près ou de loin, pourraient avoir une action sur le cœur droit.

Ayant eu à notre disposition 1725 procès-verbaux d'autopsies faites par M. le professeur Zahn, au laboratoire d'anatomie pathologique de Genève, nous avons consigné 132 cas d'épaississement scléreux de la valvule tricuspide et 32 cas d'épaississement avec ulcération chronique; en tout, de ce chef, 164 observations ayant trait au sujet que nous traitons.

Nous avons groupé dans le tableau suivant les diverses maladies coexistantes observées dans ces cas, soit en concomittance, soit isolément.

Dans les 164 cas de lésions tricuspidiennes tirés des procès-verbaux d'autopsies dont nous avons parlé ci-devant, l'œdème a été signalé 95 fois et le foie cardiaque 115 fois. Relativement au sexe, 97 cas ont affecté l'homme et 67 la femme.

Au point de vue de l'âge, ces 164 cas se répartissent :

De 1 à 10 ans	0
10 à 20 »	1
20 à 30 »	5
30 à 40 »	9
40 à 50 »	19
50 à 60 »	26
60 à 70 »	38
70 à 80 »	37
80 à 90 »	8
90 à 100 »	1

Les 38 observations que nous avons détaillées dans un chapitre distinct ont été rencontrées :

De 20 à 30 ans	1
40 à 50 »	5
50 à 60 »	6
60 à 70 »	9
70 à 80 »	14
80 à 90 »	3

Affections thoraciques.	}	195	Emphysème pulmonaire.	50	30 %
			Tuberculose »	26	15,8 %
			Bronchite chronique	25	15,2 %
			Pneumonies chroniques.	19	11,7 %
			Pleurésies chroniques.	17	10,3 %
			Atélectase pulmonaire	15	9,1 %
			La sclérose pulmonaire	12	7,3 %
			Pneumonies étendues.	12	7,3 %
			Déviations de la colonne vertébrale.	7	4,2 %
			Forts épanchements pleuraux	6	3,6 %
Tumeur du poumon.	4	2,4 %			
Tumeur du médiastin.	2	1,2 %			
.					
Altérations cardiaques.	}	182	Altérations mitrales.	94	57,3 %
			» aortiques	62	37,8 %
			Péricardite.	14	8,5 %
			Myocardite.	6	3,6 %
			Dégénérescence graisseuse	3	1,8 %
			Lésions des artères coronaires.	3	1,8 %
Lésions abdominales.	}	18	Tumeur volumineuse de l'abdomen	14	8,5 %
			Affection du foie	2	1,2 %
			» de l'estomac.	2	1,2 %

Cette statistique nous démontre clairement que l'hypertrophie du cœur droit est toujours accompagnée d'une ou de plusieurs lésions qui ont une action plus ou moins directe sur lui, et qu'elle n'est que la conséquence d'une altération plus ancienne qui siège en dehors et qui amène une augmentation de pression dans l'artère pulmonaire.

Le cœur, obligé de déployer une activité exagérée pour vaincre cet excès de tension, lutte pendant un certain temps contre les obstacles créés par ces maladies préexistantes. Mais, comme le développement de

la fonction entraîne le développement de l'organe, ce surmenage ne tarde pas à conduire à la déchéance organique. Cela explique la dilatation progressive que nous avons toujours constatée.

Pour que le ventricule droit ne se dilate pas d'une façon anormale, il faut qu'il y ait équilibre entre la puissance de la colonne sanguine et la résistance des parois. Si cet équilibre vient à se rompre, il en résulte que sous l'influence d'une pression considérable, la paroi externe, étant la plus faible, est repoussée en dehors et entraîne les cordages et les valves de la tricuspide. Il s'en suit que l'ajustement des bords valvulaires se fait moins régulièrement et que l'oreillette droite reçoit un surcroît de travail. Elle s'hypertrophie et se dilate à son tour. C'est à ce moment que l'ectasie se propage de l'oreillette et du ventricule à l'anneau fibreux auriculo-ventriculaire. Ce dernier suit pour ainsi dire la marche excentrique que le cœur droit a entreprise. Son agrandissement est proportionnel à la dilatation des cavités. Les muscles papillaires, les cordages tendineux vivement attirés par les contractions violentes du ventricule droit hypertrophié, s'allongent, s'étendent et se modifient à leur tour. Au milieu de tels changements les voiles valvulaires ne restent pas intactes. Elles aussi, soumises à des variations brusques de tension et incessamment tirillées, subissent une élongation et une distension considérable. Les valves s'élargissent, s'étalent, s'allongent; leur surface s'agrandit dans toutes les directions. Cependant, c'est dans le sens de la longueur que le développement est le plus intense. Il peut prendre de très grandes proportions et doubler parfois les dimensions de la valve.

Les parties libres des festons valvulaires, comprises entre l'insertion des faisceaux tendineux s'agrandissent, ceux-ci s'écartent et le bord devient de plus en plus mobile et flottant. C'est sur les facettes de contact, au niveau de ces points, que la force vive agit tout spécialement, augmentée qu'elle est par l'hypertrophie du cœur droit, par l'agrandissement des surfaces de la valvule, par l'élongation des cordages tendineux et des muscles papillaires et par l'amplitude plus considérable des oscillations valvulaires. Le choc du sommet des valves, antérieure et externe, sur les parties correspondantes de la valve interne, au moment de l'occlusion valvulaire étant plus fort, il s'en suit que ces points, incessamment irrités, s'épaississent et qu'il se fait une hyperplasie réelle du tissu conjonctif.

Ce processus hyperplasique est lent, silencieux et progressif, non inflammatoire. Il est le même que celui qui amène les plaques laiteuses sur l'épicarde et à l'insertion du mésentère dans les hernies anciennes un peu volumineuses. Dans ces derniers cas nous avons la même cause qui agit; c'est l'action mécanique, les frottements et les tiraillements répétés et prolongés qui amènent la formation d'un tissu conjonctif scléreux.

L'examen histologique nous a montré, du reste, que nous n'avions pas à faire à un processus inflammatoire. — Les cellules embryonnaires ne s'y rencontrent pas, ou seulement d'une manière excessivement discrète dans quelques cas peu nombreux. Il n'existe ni augmentation ni dilatation vasculaire. On y trouve seulement une augmentation quantitative du tissu conjonctif, dans lequel on voit par-ci par-là des groupes

disséminés de cellules, qui sont le point de départ de nouvelles couches de tissus fibrillaires.

Le siège, la forme et l'étendue de ces épaissements sont encore une autre preuve manifeste en faveur de l'idée qui admet, comme cause déterminante l'augmentation de l'action mécanique. Cette action se localise sur les facettes de contact des valvules, exactement sur les points où ces dernières sont le plus libres, le plus mobiles et le moins entravées par l'insertion des faisceaux tendineux dans leurs mouvements oscillatoires.

Le processus pathologique ne s'arrête pas à la formation d'épaissements plus ou moins considérables, il arrive à des stades divers suivant que la cause qui le détermine agit avec une énergie plus ou moins grande et pendant un temps plus ou moins long. Le tissu scléreux de nouvelle formation, augmentant lentement et graduellement, arrive à faire sentir son action sur les vaisseaux valvulaires, qui sont déjà à ce moment, par la distention de la valvule, étirés, allongés et rétrécis. La rétraction conjonctive les atrophie et les étouffe pour ainsi dire dans ses mailles serrées. A mesure que ce processus pathologique fait des progrès, la circulation vient de plus en plus gênée; le tissu valvulaire des parties libres étant ainsi moins bien nourri, subit des métamorphoses régressives; il s'altère et devient moins résistant.

Ces modifications sont d'autant plus faciles à admettre que l'affection qui nous occupe s'observe principalement chez des individus âgés, comme nous le montre la statistique indiquée plus haut, et que, d'autre part, la diminution que la vieillesse produit dans l'activité

des phénomènes de nutrition. se montre plus particulièrement dans les organes où, à l'état normal déjà, le transport des principes nutritifs est plus compliqué et plus difficile.

Ajoutons enfin qu'à une période avancée de la maladie, la stase considérable qui existe dans les veines coronaires, entrave sérieusement la nutrition cardiaque. Or, plus celle-ci est insuffisante, plus est profonde l'atteinte portée à la vitalité du tissu.

Les faits pathologiques que nous venons d'analyser permettent de suivre actuellement pas à pas l'évolution des lésions successives qui conduisent à la période ultime de l'altération qui nous occupe.

Les lésions fibreuses et dégénératives que nous avons observées sur le sommet des valves, principalement sur les bords de fermeture, ayant une disposition anatomique éminemment favorable pour recevoir le maximum d'injures mécaniques, au lieu de résister aux chocs violents qui se produisent à chaque systole, à l'instant de l'occlusion valvulaire, finissent par se laisser entamer, l'endothélium se détache et l'endocarde altéré s'use et s'érode. Le courant sanguin s'insinue alors dans les moindres anfractuosités, démolit les parties les moins résistantes du tissu et se crée ainsi des récessus, des diverticules, dans lesquels il pénètre pendant la contraction ventriculaire. Au moment où les facettes de contact sont violemment projetées l'une contre l'autre, toutes les particules sanguines contenues dans ces anfractuosités sont saisies comme dans un étau et incrustées, pour ainsi dire, dans le tissu valvulaire. Ce fait nous a été clairement démontré par l'examen microscopique des coupes en

séries, faites sur des valvules où l'on avait constaté macroscopiquement des taches sanguines sur la face auriculaire, au niveau du bord de fermeture épaissi.

Dans ces cas (voir observations 17, 18, 20, 21, 26, 28 et 33) on a toujours trouvé une communication directe, par l'intermédiaire d'une ulcération, entre l'amas sanguin contenu dans les mailles du tissu valvulaire et la cavité du cœur droit. Le sang répandu dans la substance valvulaire ne provient pas d'une rupture de petits vaisseaux dans l'intérieur de la valvule, mais il vient du dehors. C'est le sang contenu dans la cavité du ventricule qui pénètre dans l'épaisseur des valvules par une ouverture pathologique plus ou moins étendue.

Dès que ce petit orifice est légèrement agrandi, le processus ulcératif fait de rapides progrès; car, pendant la systole le sang pénètre dans les mailles du tissu valvulaire dissocié, et pendant la diastole, la pression étant moindre, il est repoussé par l'élasticité du tissu et reflue dans la cavité cardiaque. Il s'établit ainsi un courant de va et vient qui use, dissèque, déchire, dilacère les bords de l'ulcération, puis celle-ci s'étend, se prolonge dans toutes les directions, envahit les points les moins résistants et peut donner lieu quelquefois à de petits anévrismes disséquants (voir observation 21). Ce mode de développement des ulcérations valvulaires nous explique pourquoi ces pertes de substances anfractueuses ont des bords irréguliers, serpigineux, déchiquetés, et pourquoi le fond est inégal, grumeleux et de profondeur variable, comme nous l'avons toujours rencontré dans nos observations.

Si maintenant nous réunissons tous les caractères

macroscopiques des divers cas que nous avons pu étudier, à l'examen histologique des lésions observées, nous devons affirmer que ces altérations ne sont la conséquence ni d'une endocardite, ni d'une endartérite chronique déformante qui aboutirait à la production d'une ulcération athéromateuse.

L'observation 38 une des plus typiques, est à elle seule une preuve frappante en faveur des assertions que nous venons de formuler. Les lésions y sont absolument localisées; l'endocarde du cœur droit est entièrement normal, le cœur gauche est dans son ensemble tout à fait intact; nulle part on n'a pu constater la moindre trace d'endocardite ni d'endartérite chronique.

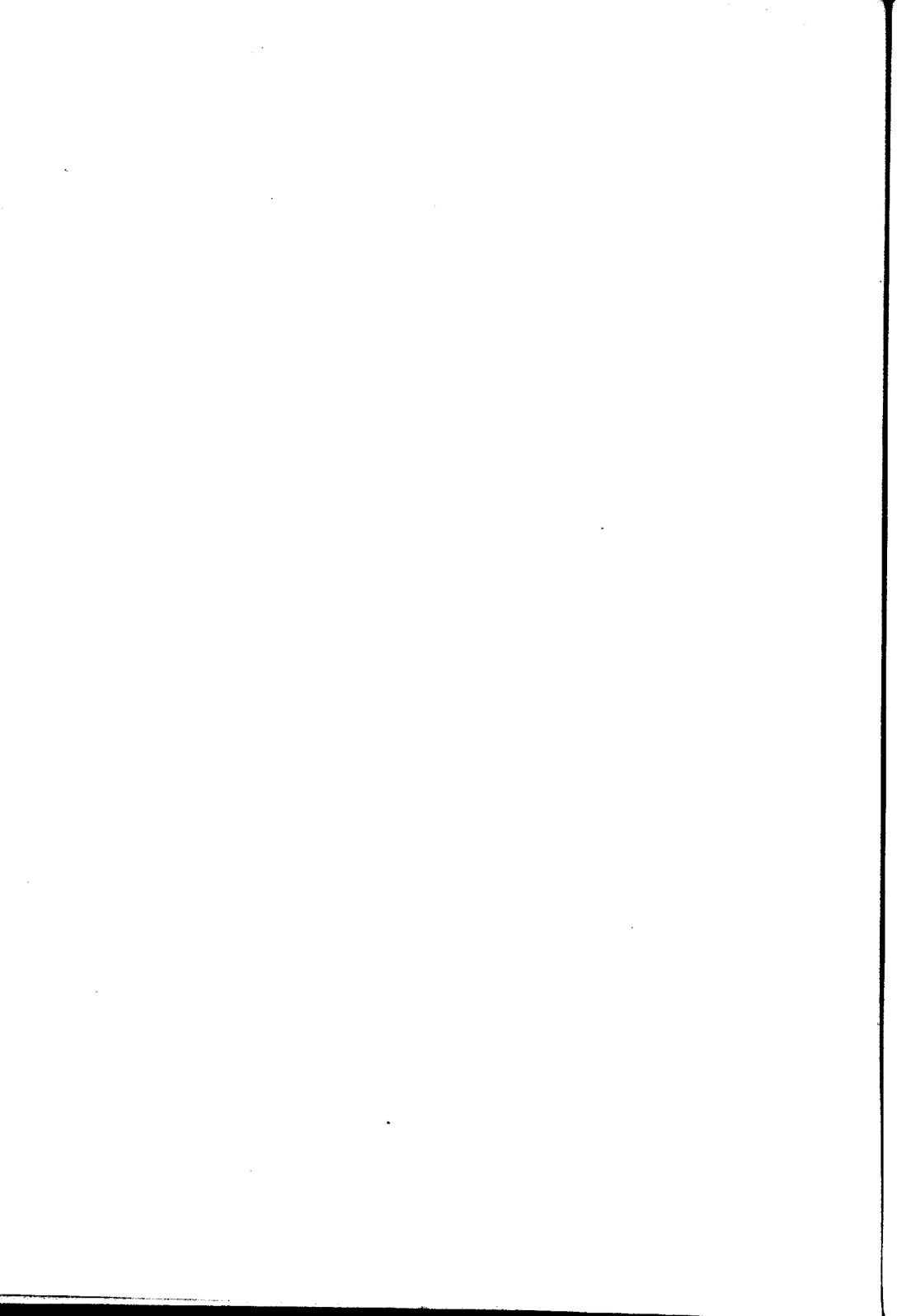
Ayant eu l'occasion d'observer ce cas, du vivant de la malade, nous avons pu nous convaincre que les symptômes cliniques étaient ceux d'une insuffisance tricuspidiennne avérée, ce fait est parfaitement corroboré par les diverses altérations anatomiques trouvées à l'autopsie. Le diagnostic clinique s'est basé sur les données suivantes: 1° âge avancé de la malade; 2° présence de symptômes d'emphysème et de bronchite chronique; 3° sur les signes certains d'insuffisance tricuspidiennne (stase veineuse généralisée, pulsations vraies dans les jugulaires droites et souffle systolique à foyer xiphoïdien). Quant à ce dernier, il faut noter son caractère vibratile, qui pourra peut-être à l'avenir fournir des indications pour préciser le diagnostic. Les conditions anatomiques, non seulement ne s'opposent pas à la conception d'un souffle systolique qui subirait des interruptions rapides, mais elles la rendent très admissible, vu la mobilité très grande que présentent les

parties épaissies et vu la présence du sillon transversal le long du bord supérieur de l'épaississement que nous avons souvent constaté dans nos observations.

L'observation clinique contrôlée par l'anatomie pathologique pourra infirmer ou confirmer la justesse et la valeur de ce fait.

CONCLUSIONS

- 1° L'ulcération chronique de la valvule tricuspide n'est pas une affection rare.
 - 2° Cette affection n'est pas primitive; elle est toujours secondaire à une lésion qui amène, au moins pendant un certain temps, une augmentation de pression dans l'artère pulmonaire.
 - 3° Elle n'est pas le reliquat d'une endocardite aiguë.
 - 4° C'est une affection qui s'observe principalement à un âge avancé.
 - 5° Elle constitue un signe anatomique d'insuffisance tricuspidiennne.
-



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. Morgagni. *De sedibus et causis morborum*, lettre XLVII, 1762.
2. Allam Burns. *In obs. of some of the most frequent and important diseases of the heart*. Edimbourg, 1809, p. 90.
3. Frid. Hause. *Diss. inaug. medica de morbo caruleo*, p. VII, 1813.
4. Corvisart, J.-N. *Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux*, III^{me} édition. Paris, 1818.
5. Corvisart, Leroux et Boyer. *Journal de médecine*, tome XIX.
6. Bertin. *Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux*. 1824, p. 193.
7. Louis, P.-C.-A. *De la communication des cavités droites du cœur avec les cavités gauches*. Paris, 1826.
8. Burnet. *Journal hebdomadaire de médecine*. 1831.
9. Martin-Solon. *Journal hebdomadaire*, 1832, tome IX.
10. Benson. *Journal of medical science*, vol. VIII, 1^{re} série. Dublin, 1836.
11. Burguières. *Des vices de conformation des orifices du cœur considéré comme cause des maladies de cet organe*. Thèse, 1841.
12. Bouillaud. *Traité clinique des maladies du cœur*. Paris, 1841.
13. Audral. *Cliniques médicales*, édition de 1829, p. 53-56.
14. Gendrin, M.-A.-N. *Leçons sur les maladies du cœur et des grosses artères*. Paris, 1841-1842, p. 252 et 253.

15. Cruveilhier. *Traité d'anatomie pathologique générale*. Paris, 1849-1864, p. 417, tome II.
16. Massmann de Berlin. *In Monatschrift für Geburtskunde*. 1854. *Affection organique du cœur chez un fœtus*.
17. Bernard, Ch. *Arch. générales de médecine*, 1856. *Quelques remarques sur les lésions valvulaires du cœur droit*.
18. Lebert, H. *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*. 1861.
19. Ebstein. *Verhandlungen der Schw. Gesellschaft für Vaterlandisch Cultur*. 16 février 1866.
20. Hayem. *In thèse de Blache*, 1869.
21. Rokitansky. *Die Defecte der Scheidewande des Herzens (patholog. anat. Abhandlung)*. Vienne, 1875.
22. Joudra, H. *Contribution à l'étude clinique du bruit de galop*. Genève, 1883, p. 201.
23. Gallois, P. *Poussée d'endocardite aiguë surajoutée à une endocardite chronique*. — *Bulletin de la Soc. anat. de Paris*. 1883, p. 42.
24. Constantin Paul. *Diagnostic et traitement des maladies du cœur*. Paris, 1883, p. 638.
25. Rostan, A. *Contributions à l'étude de l'embolie croisée consécutive à la persistance du trou de Botal*. Genève, 1885, p. 55.
26. Chauffard, A. *Revue de médecine*. Juillet 1884, p. 547.
27. Fenwick. *Med. Times and Gazette*. 29 janvier 1881.
28. Norman Moore. *Ibidem*.
29. Duroziez. *Gazette des hôpitaux*, 1868, page 310. *Union médicale*, 1878 et 1882.
30. Chiotti. *Il Morgagni*. Février 1879.
31. Picot. *Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 6 juillet 1880.
32. Davezac. *Ibidem*.
33. Du Castel. *Société anatomique*. Janvier 1881.
34. Lepine. *Soc. des Sc. Méd. de Lyon*. 1882, p. 11 du tir. à part.
35. Cryan. *Pathol. Soc. of Dublin*. 1870 et 1872.
36. Hayden. *Pathol. Soc. of Dublin*. 1871.
37. Leroux, Ch. *Société anatomique*. 26 janvier 1877.
38. Jaccoud. *Leçons de chirurgie médicale*. 1886, p. 103.

La Faculté de Médecine, après avoir pris connaissance de la présente thèse, en autorise l'impression, sans entendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui s'y trouvent énoncées.

Genève, le 9 Juillet 1886.

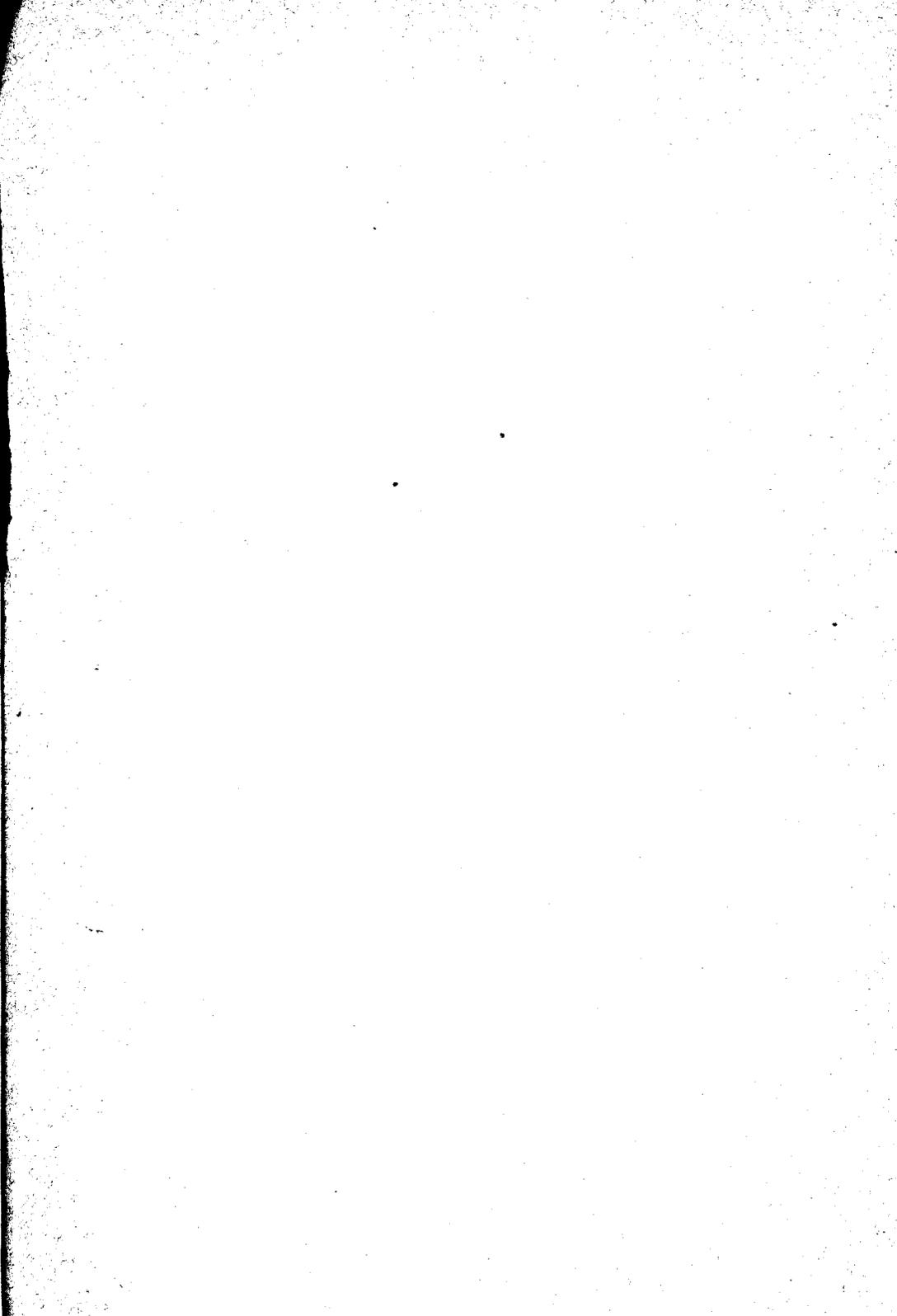
LE DOYEN DE LA FACULTÉ,

D^r H.-J. GOSSE



15621





14018