

REPUBLIQUE DU NIGER
UNIVERSITE ABDOUL MOUMOUNI DIOFFO
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
ANNEE 1991-1992

THESE N°

**ETUDE SUR LES LITHIASES BILIAIRES
A L'HOPITAL NATIONAL DE NIAMEY
(A PROPOS DE 15 CAS)**

THESE POUR LE DOCTORAT D'ETAT EN MEDECINE PRESENTEE
ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27 JUIN 1992
PAR

**M. ADEHOSSI ERIC OMAR JEAN-PIERRE
NE LE 18 JANVIER 1967 A NIAMEY**

Directeur de Thèse : Docteur DEVELOUX Michel membre du jury
Président : Professeur TOURE Ali Ibrahim
Juges : Professeur MOSSI Amadou,
Docteur BIA Mohamed
Docteur ADA Ali

DEDICACES

Je dédie ce travail

A mon père et à ma mère

Il n'y a pas de mots qui puissent décrire les sacrifices que vous avez consentis pour nous. Vous nous avez éduqués dans la modestie en cultivant en nous la confiance en soi et les vraies valeurs humaines que vous trouvez dans l'honnêteté, le calme, la sagesse, l'amour pour le prochain, l'ardeur au travail et le respect de soi-même et des autres. Votre force morale est la référence qui guidera nos pas.

A mes frères et soeurs

Pour vous dire que travail, persévérance et patience sont les clés de la réussite.

A mes tantes et oncles

Qui m'ont apporté en toutes circonstances leur soutien moral.

A mes grands parents

Qui m'ont encouragé à persévérer.

A mes cousins, cousines, neveux et nièces, toute mon affection.

A mes amis et promotionnaires

En souvenir de tant d'années vécues ensemble.

A notre Directeur de Thèse, Docteur DEVELOUX Michel

Vous nous avez inspiré ce sujet et dès lors vous nous avez prodigué de sages conseils. Vous nous avez accueilli dans votre service et nous avons découvert en vous un homme dévoué, toujours disponible et ayant un sens poussé des sacrifices. Vous nous avez apporté la documentation à laquelle nous n'aurions pas eu accès sans vous. Vous nous avez suivi tout au long de ce travail. Soyez en remercié.

Au Président du Jury le Professeur TOURE Ali Ibrahim

Pour tout contact vous nous avez rendu l'accès à vos services totalement libre.

En tant que notre maître, nous avons appris à vous connaître et réciproquement. Nous avons découvert en vous un fin pédagogue, un professeur talentueux, méthodique et disponible.

En acceptant de juger avec votre clairvoyance notre modeste travail, vous nous offrez l'ultime opportunité de vous exprimer notre gratitude illimitée.

Au Professeur MOSSI Amadou

Malgré vos multiples tâches, vous avez bien voulu juger ce travail.

C'est pour nous un grand honneur de vous compter parmi nous. Nous gardons un assurant souvenir pour l'enseignement et la formation reçus.

Soyez assuré de nos sentiments respectueux et de notre gratitude.

Au Docteur BIA Mohamed, Chirurgien

C'est un grand honneur pour nous de vous compter parmi les membres de notre Jury. Nous n'avons pas eu le privilège de bénéficier de vos cours théoriques, mais le stage hospitalier dans votre service nous a permis de profiter de vos hautes qualifications en chirurgie.

Nous conservons précieusement en mémoire toutes les petites astuces que vous avez bien voulu nous léguer au cours de nos gardes.

De vous nous aurons le souvenir d'un maître ouvert discutant aimablement avec ses élèves.

Au Docteur ADA Ali, Médecin interne

Vous nous obligez de l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans le Jury de ce modeste travail.

Votre dévouement et votre ardeur au travail nous serviront d'exemple.

REMERCIEMENTS

. **Au Professeur SEKOU Hamidou**

Doyen honoraire de la Faculté des Sciences de la Santé qui a guidé nos premiers pas.

. **Au Docteur KABO Abdoua Moussa**

Doyen de la Faculté des Sciences de la Santé pour sa disponibilité.

. **Au Professeur AIT-KHALED Ali** : notre premier maître d'internat.

. **Au Docteur TARDIVEL GUY**, Chirurgien des Hôpitaux pour ses enseignements hospitaliers.

. **Au Docteur FERRE Jacques** Médecin Chef de la Maternité Centrale.

. **Au Docteur LAMOTHE Francis** qui a permis la réalisation de notre étude

. **A Madame ABARCHI Fatoumata** qui a réalisé la mise en pages de notre travail.

. **A tout le personnel de l'Hôpital National de Niamey** qui nous a aidé dans la réalisation de ce travail

. **A tous les amis** qui m'ont soutenu moralement, aidé et encouragé à persévérer.

"La Faculté des Sciences de la Santé par délibération a arrêté les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation".

PLAN

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I - GENERALITES SUR LA LITHIASE BILIAIRE	3
I. RAPPELS ANATOMOPHYSIOLOGIQUES	4
A. Rappels embryologiques	4
B. Rappels anatomiques	4
C. Structures des voies biliaires	8
D. Physiologie des voies biliaires	8
II. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA LITHIASE BILIAIRE	9
A. Les calculs cholestéroliques	9
B. Les calculs pigmentaires	13
III. EXPLORATION DES VOIES BILIAIRES	13
IV. MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA LITHIASE BILIAIRE	16
1. Circonstances de découvert	16
2. Signes cliniques	16
3. Signes paracliniques	17
V. COMPLICATIONS DE LA LITHIASE BILIAIRE	18
1. Complications mécaniques	19
2. Complications infectieux	20
3. Cancer de la vésicule biliaire	22
4. Autres complications	23

VI. TRAITEMENT	23
1. Traitement chirurgical	23
2. Traitement médical	25
3. Traitement endoscopique	27
4. Lithotritie	28
CHAPITRE II. MATERIELS ET METHODES	29
CHAPITRE III NOS OBSERVATIONS	32
CHAPITRE IV. RESULTATS	50
1. Nombre de malades	51
2. Sexe	51
3. Age	51
4. Origine Géographique	52
5. Métier et Origine Sociale	52
6. Aspects cliniques	52
7. Facteurs de risque	53
8. Echographie	54
9. Radiographie	54
10 Aspects biologiques	54
11.Aspects thérapeutiques	55
CHAPITRE V. DISCUSSION	56
CONCLUSION	65
RESUME	67
BIBLIOGRAPHIE	69
SERMENT	74

INTRODUCTION

Le but de notre travail est de contribuer à l'étude de la lithiase biliaire à l'hôpital National de Niamey.

Notre étude a été motivée par

. La découverte fortuite de lithiases biliaires asymptomatiques lors d'une enquête sur la bilharziose dans la région de Tillabéry. En effet au cours de cette enquête, l'échographie a révélé trois cas de lithiase dans un groupe de cent femmes.

. La fréquence de la drépanocytose au Niger qui est une affection dont la lithiase pigmentaire est une complication reconnue.

L'absence d'étude à notre connaissance sur la lithiase biliaire au Niger.

De nombreux travaux en Afrique ont été consacrés à l'étude de la lithiase biliaire d'une part sur sa fréquence et d'autre part sur l'apport de l'échographie dans le diagnostic

Des premiers travaux, il ressortait toujours la rareté de la lithiase biliaire en Afrique, contrastant avec une fréquence de 10 à 20 % aux Etats-Unis et dans les pays scandinaves à partir d'autopsies systématiques. Les travaux plus récents quand à eux ont permis la mise en évidence, grâce à l'échographie, d'une pathologie vésiculaire lithiasique plus fréquente qu'on le croyait en Afrique.

Cette augmentation de la fréquence de la lithiase biliaire pourrait être due également aux modifications du mode de vie telles que :

- . l'apparition de la contraception orale
- . les modifications des habitudes alimentaires.

La problématique de notre étude réside dans le fait qu'il s'agit d'une pathologie méconnue au Niger et qu'elle se manifeste très souvent par de vagues troubles dyspeptiques généralement considérés comme étant d'origine colique.

GENERALITES SUR LA LITHIASE BILIAIRE

I. RAPPELS ANATOMOPHYSIOLOGIQUES

A.- RAPPELS EMBRYOLOGIQUES

L'ébauche hépatobiliaire apparaît à la troisième semaine sous forme d'un épaissement ventral de l'entoblaste au niveau du futur duodénum (partie terminale de l'intestin antérieur) (figure 1).

La majeure partie de cette ébauche donnera le parenchyme hépatique et la voie biliaire principale (canal hépatocholédoque).

Une prolifération secondaire en direction caudale donnera la vésicule et la voie biliaire accessoire.

B.- ANATOMIE : (figure 2)

1. La vésicule biliaire

La vésicule biliaire est un réservoir membraneux situé sur la face inférieure du foie où elle creuse la fossette cystique. Elle est allongée, piriforme et mesure 8 à 10 cm de long sur 3 à 4 cm de large. On distingue à la vésicule un fond, un corps, un col.

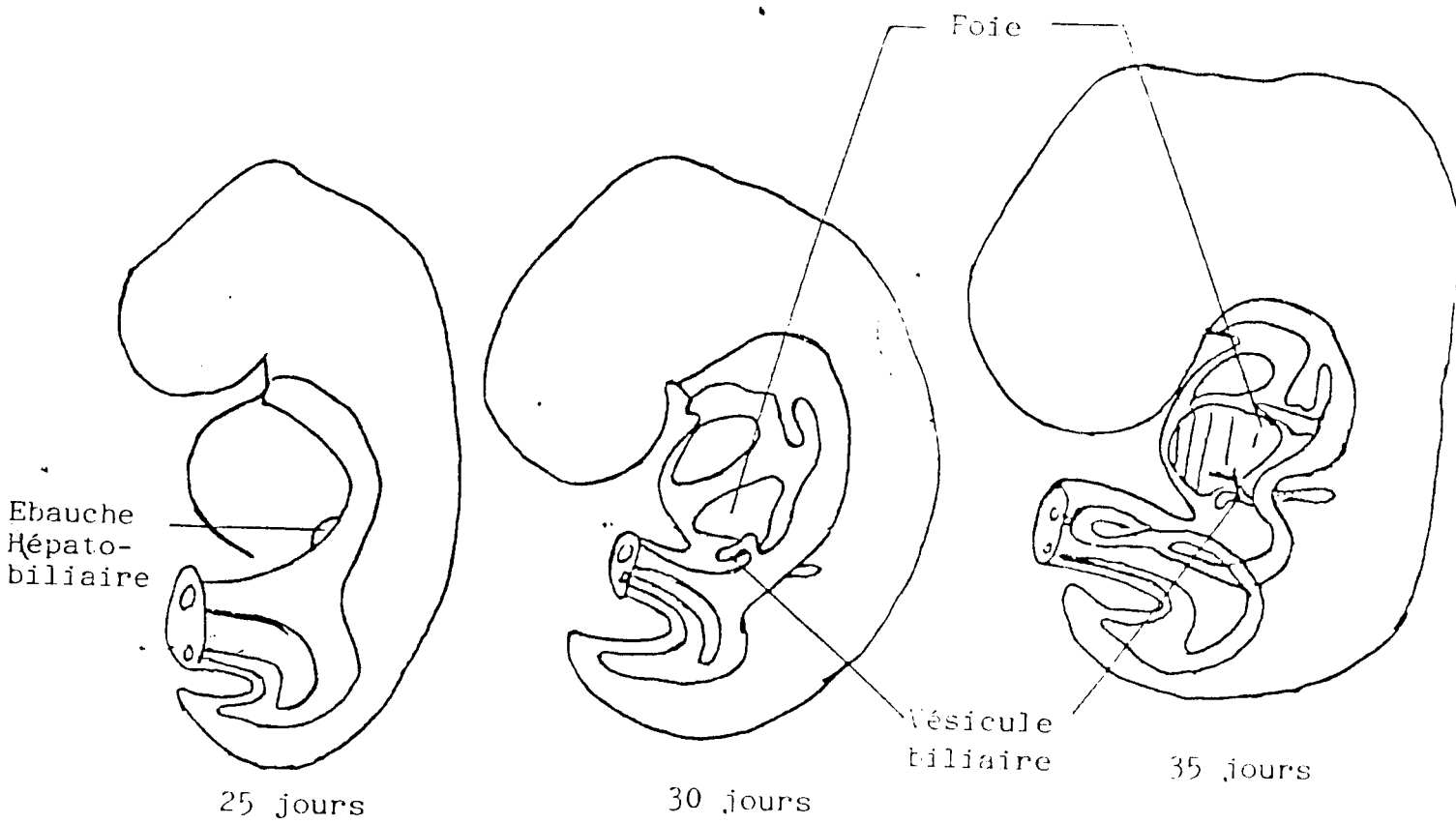
. **Le fond** est l'extrémité inférieure antérieure renflée, arrondie de la vésicule et répond à l'échancrure cystique du bord antérieur du foie.

. **Le corps** est aplati de haut en bas, de direction oblique en haut, en arrière et à gauche.

. **Le col** ou bassinnet est coudé sur le corps auquel il fait suite. Ampullaire, long de 2 cm il s'étend en avant et à gauche du corps en formant avec lui un angle ouvert en avant.

2. Le canal cystique

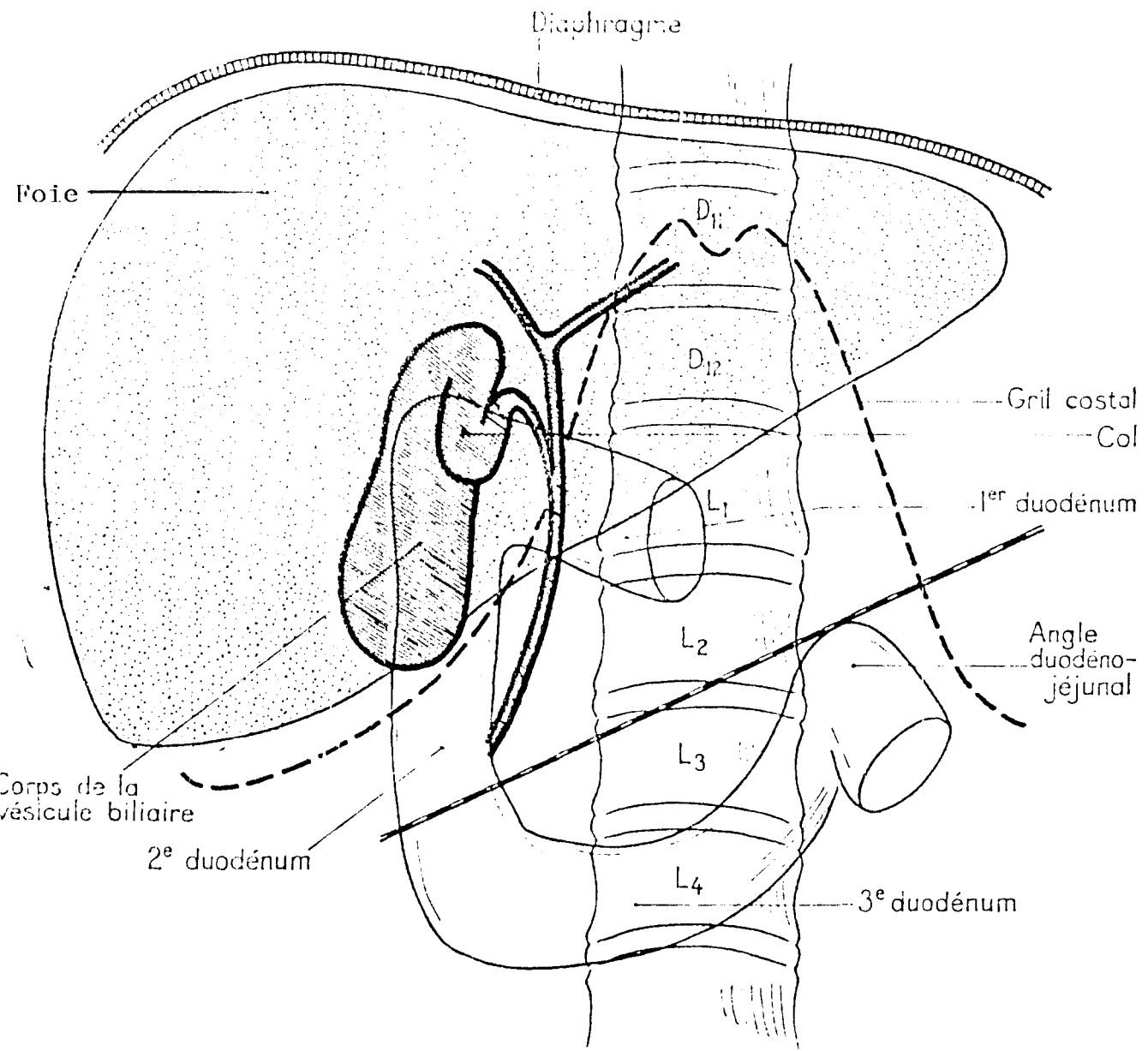
Il fait communiquer la vésicule biliaire au canal hépatocholédoque. Sa longueur moyenne est de 3 cm. Son calibre plus petit que celui du canal hépatique, s'accroît de son extrémité vésiculaire à son extrémité terminale.



Embryologie du Foie
et de la vésicule biliaire

Schéma n° 2

Vésicule et Voie biliaire



SITUATION GÉNÉRALE.

Le canal cystique se porte en sens inverse du col de la vésicule et forme avec lui, un angle très aigu ouvert en arrière. Il se termine sur le côté droit du canal hépatique pour former avec lui le canal cholédoque.

3. Le canal cholédoque

Il s'étend de l'abouchement du canal cystique dans le canal hépatique à la grande caroncule de la deuxième portion du duodénum.

On distingue classiquement au cholédoque quatre segments : supraduodéal, retroduodéal, retropancréatique et intrapariétal.

La longueur moyenne du cholédoque est de 5 cm, son diamètre moyen de 5 à 6 mm. Le point le plus étroit est l'orifice du canal dans l'ampoule de Vater : cet orifice mesure 2 à 3 mm de diamètre.

le canal cholédoque chemine avec les autres éléments du pédicule hépatique : veine porte et artère hépatique.

4. Vascularisation et innervation

a) Les artères

Les artères de la vésicule biliaire et du canal cystique sont fournies par l'artère cystique.

Le canal hépatocholédoque reçoit des rameaux de l'artère hépatique en haut et de l'artère pancréaticoduodénale droite supérieure en bas.

b) Les veines

Les veines de la vésicule se distinguent en veines superficielles et profondes.

Les veines inférieures ou superficielles sont satellites des artères et sont au nombre de deux par artère. Elles se jettent dans la branche droite de la veine porte.

Les veines supérieures ou profondes proviennent de la face supérieure du corps et vont au foie : ce sont des veines portes accessoires.

les veines du canal cystique se jettent dans les veines cystiques en haut et le tronc porte en bas.

Les veines du canal hépatocolédoque se terminent dans la veine porte et dans les veines pancréaticoduodénales.

c) Les lymphatiques

Ils se rendent d'une part aux ganglions échelonnés le long des voies biliaires extrahépatiques en particulier au ganglion du col et au ganglion de l'hiatus et d'autre part aux ganglions duodéno pancréatiques postérieurs.

d) Les nerfs

Ils proviennent du pneumogastrique gauche et du plexus solaire par le plexus hépatique.

C. STRUCTURES DES VOIES BILIAIRES

Les voies biliaires extrahépatiques se composent de deux tuniques :

- . La tunique interne ou muqueuse
- . La tunique externe ou fibromusculaire qui constitue au niveau de l'ampoule de Vater le sphincter d'Oddi.

D. PHYSIOLOGIE DES VOIES BILIAIRES

La vésicule biliaire constitue un réservoir qui se remplit passivement lorsque le sphincter d'Oddi reste fermé, ce qui est son état habituel hors des périodes digestives. La bile sécrétée dans le foie ne trouvant pas la voie libre devant, elle remonte dans le canal cystique sous la poussée de la cholérèse.

Le remplissage s'effectue lorsque la pression intracholédocienne atteint 50 à 70 mm d'eau, le sphincter d'Oddi n'étant forcé qu'à une pression de 300 mm d'eau.

Le vidage vésiculaire requiert la simultanéité de la contraction cholécystique et de l'ouverture du sphincter d'Oddi en l'absence d'une onde péristaltique duodénale qui rendrait imperméable l'ampoule de Vater.

Le vidage alimentaire est le plus important, s'il n'est exclusif, en effet à chaque éjaculation de l'antrum pylorique dans le duodénum, la vésicule chasse un peu de son contenu dans la lumière intestinale.

Les graisses, le jaune d'oeuf et l'huile d'olive principalement, mais aussi la crème, le lait se montrent particulièrement efficaces, suivis dans l'ordre de leur activité par les peptones et les glucides.

les solutions d'acide chlorhydrique dilué sont également cholécystokinétiques.

Les circonstances qui provoquent la chasse biliaire sont évocatrices d'une intervention hormonale et d'une coordination nerveuse.

Du point de vue hormonale, la sécrétine est cholérétique et la cholécystokinine-pancréozymine est cholagogue.

L'innervation de la vésicule biliaire est antagoniste et réciproque, en effet le nerf pneumogastrique est constricteur de la vésicule, tandis que le nerf splanchnique relâche le cholécystite et ferme le sphincter d'Oddi.

II.- PHYSIOPATHOLOGIE DE LA LITHIASE BILIAIRE

Dans les pays occidentaux, environ 80 % des calculs sont cholestéroliques purs ou mixtes.

Environ 20 % des calculs sont pigmentaires, formés de polymères de bilirubine et de bilirubinate de calcium.

A.- LES CALCULS CHOLESTEROLIQUES

Le cholestérol étant insoluble dans l'eau, il est crucial de connaître les mécanismes de sa solubilisation dans la bile, la formation de calculs cholestéroliques étant due à une anomalie de ce mécanisme.

Les calculs cholestéroliques se forment en cinq stades qui sont dans l'ordre : génétique, chimique, physique ou nucléation, de croissance et symptomatique (schéma3).

a) Théorie micellaire

Selon cette théorie deux lipides : les acides biliaires et les phospholipides sont responsables du maintien en solution du cholestérol biliaire sous forme de micelles.

En effet les acides biliaires sont des détergents qui ont la propriété de former des agrégats polymoléculaires appelés micelles. Cette propriété est due au fait que leur molécule qui est amphipate comporte une partie hydrophobe et une partie hydrophile ou polaire.

En solution, ils sont d'abord sous forme mono-moléculaire, puis quand on augmente la concentration au dessus d'une certaine valeur appelée concentration micellaire critique, les acides biliaires forment des micelles dans lesquels la partie hydrophobe est dirigée vers le centre et la partie hydrophile vers la périphérie.

L'addition des phospholipides permet d'augmenter leur taille car ils s'intercalent entre les molécules d'acide biliaire.

Le cholestérol est solubilisé dans la partie centrale hydrophobe (schéma 4)..





La quantité de cholestérol qui peut être solubilisé par un tel système est limitée et dépend en grande partie des quantités d'acides biliaires et de phospholipides présents dans la solution.

Lorsque la quantité de cholestérol dans la solution est supérieure à la quantité maximale qui peut être maintenue en solution grâce aux acides biliaires et aux phospholipides, la solution est dite sursaturée en cholestérol et celui-ci peut alors précipiter hors de la solution.

Deux types de solutions sursaturées en cholestérol ont été mis en évidence :

- . Les solutions métastables modérément sursaturées
- . Les solutions réellement sursaturées labiles.

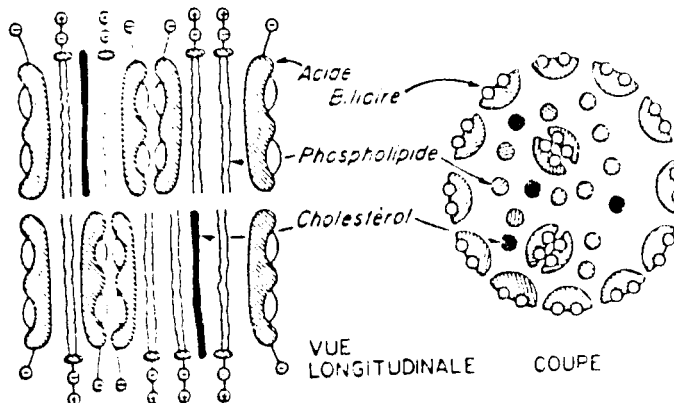
Le degré de sursaturation est donc très important dans la formation des calculs.

Stade	I	II	III	IV	V
	Metaboloique (génétique?)	Chimique	Physique nucleation	Croissance	Symptomatique
		Formation de microcalculs précipités	Precipitation de cristaux de cholestérol	Formation de calculs macro- scopiques	
					
Durée estimée :		~ 10 années	Jours - mois	Mois - années ou jamais	
Diagnostic		Tubage cholestérien	Tubage dodéneral	Echographie CNC élastographie	

Les différents stades de la formation des calculs de cholestérol. D'après SWALEY [4]

Les différents stades de la formation
des calculs de cholestérol

Schéma n° 4



Représentation schématique
d'une micelle mixte

b) Mécanismes non micellaires

En dehors des mécanismes non micellaires des formations vésiculaires de transport ont été mises en évidence dans la bile native.

Ces vésicules comportent probablement des acides biliaires, des phospholipides et du cholestérol.

Dans les solutions sursaturées et concentrées, ces vésicules peuvent donner naissance à des cristaux liquides.

A partir d'une solution sursaturée en cholestérol, celui-ci peut précipiter de deux façons.

S'il existe dans le milieu des particules, celles-ci peuvent servir de noyau autour duquel précipitent et s'agglomèrent les cristaux de cholestérol. Ce processus est appelé nucléation hétérogène et peut avoir lieu dans la bile métastable.

S'il n'y a pas de particules pouvant servir de noyau, les cristaux de cholestérol peuvent s'agglomérer entre eux : c'est la nucléation homogène. Elle a toujours lieu dans une bile fortement saturée en cholestérol.

c) Origine et sécrétion du cholestérol

La quantité de cholestérol disponible pour la sécrétion biliaire dépend de trois facteurs principaux :

- . la capacité de cholestérol entrant avec les lipoprotéines
- . la quantité de cholestérol synthétisé par le foie.
- . la quantité de cholestérol perdue par sécrétion dans les lipoprotéines ou transformation en acides biliaires.

B)- CALCULS PIGMENTAIRES

Ces calculs sont composés en majorité de bilirubine et de ses dérivés.

Il y a deux types principaux de calculs biliaires appelés calculs noirs et calculs bruns.

Le constituant principal des calculs noirs est habituellement un polymère de bilirubine tandis que le constituant principal des calculs bruns est un bilirubinate de calcium.

Les calculs noirs sont communément associés à l'hyperhémolyse chronique d'une part et aux cirrhoses d'autre part, bien que la majorité des malades ayant un calcul noir n'aient ni l'une ni l'autre de ces conditions.

Les calculs bruns se forment principalement dans les voies biliaires notamment intrahépatiques.

III.- EXPLORATION DES VOIES BILIAIRES

1. *Echographie*

C'est actuellement l'examen de choix dans le dépistage de la lithiase vésiculaire.

En pratique, l'exploration se fait chez un patient à jeun depuis douze heures afin d'obtenir une réplétion vésiculaire maximale.

Elle permet de visualiser :

- . La vésicule
- . Les canaux hépatiques
- . la voie biliaire principale
- . le parenchyme hépatique et pancréatique

Normalement, les voies biliaires intrahépatiques ne sont pas visibles.

2. Radiographie de l'abdomen sans préparation

Elle tend à être remplacée par l'échographie. Les clichés sont centrés sur l'hypocondre droit, le patient en décubitus dorsal ou en oblique antérieur gauche. Elle ne permet de voir que les lithiases calcifiées et la présence d'air dans les voies biliaires.

3. Cholécystographie orale

La cholécystographie orale est un examen radiologique strictement destiné à l'étude de la vésicule biliaire. Elle utilise des produits tri-iodés dont l'absorption se fait au niveau du jéjunum proximal et nécessite la présence de sels biliaires.

L'examen est réalisé douze à quatorze heures après ingestion du produit opacifiant. Il comporte deux temps successifs :

- . une étude morphologique de la vésicule
- . une étude dynamique de la contraction vésiculaire après repas d'épreuve.

4. Cholangiographie intraveineuse

C'est également un examen radiologique destiné à l'opacification de la voie biliaire principale.

Le produit de contraste utilisé est un hexa-iodé administré en perfusion continue de trente à cent vingt minutes.

Les clichés sont pratiqués à partir de la soixantième minute en incidence oblique habituellement en procubitus.

Elle permet d'explorer la voie biliaire extra-hépatique. L'opacification vésiculaire est moins bonne.

5. Scintigraphie des voies biliaires

La choléscintigraphie utilise les dérivés de l'acide iminodiacétique marqués au technétium 99. Elle permet surtout d'apprécier la perméabilité du canal cystique.

6. Scannographie de la voie biliaire

Elle a un intérêt limité dans l'exploration des voies biliaires.

Le patient doit être à jeun afin d'éliminer les artefacts d'origine alimentaire et d'assurer une distension fonctionnelle de la vésicule biliaire.

L'ingestion de 500 ml de solution hydrosoluble à 3 % une demi heure avant l'examen est nécessaire pour individualiser les structures digestives.

L'injection intraveineuse d'un produit de contraste iodé est nécessaire pour l'exploration des parenchymes avoisinants et l'identification des structures vasculaires hilaires pédiculaires et péripancréatiques.

7. Cholangiographie transhépatique

Elle est pratiquée sous neuroleptanalgie parentale après vérification des paramètres de la coagulation.

Une antibiothérapie est souhaitable avant et après l'examen.

La ponction est habituellement pratiquée dans les voies biliaires intrahépatiques à l'aiguille fine par voie latérale droite intercostale.

L'échographie en temps réel permet le guidage de la ponction de la voie biliaire.

8. Cholangiographie par voie jugulaire

La ponction et le cathétérisme de la veine jugulaire interne droite sont réalisés sous anesthésie locale.

Le cathéter est mis en place au niveau de la veine sushépatique droite sous repérage fluoroscopique.

9. Cholangiographie par ponction directe de la vésicule biliaire.

Le guidage échoscopique est toujours nécessaire que la ponction soit réalisée par voie transhépatique ou par voie transpéritonéale.

IV.- MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA LITHIASSE BILIAIRE

1. *Circonstances de découverte*

La lithiase biliaire peut être découverte lors de :

- . douleurs : la colique hépatique étant la plus évocatrice
- . troubles digestifs divers tels que :
 - une digestion lente
 - un ballonnement
 - une éructation
 - des nausées et des vomissements
 - des troubles du transit
- . fièvre
- . tumeur de l'hypocondre droit
- . ictère
- . complications.

Elle peut être latente et de découverte fortuite

2. *Signes cliniques*

a) Type de description : la colique hépatique dans sa forme habituelle.

C'est la manifestation symptomatique la plus courante et la plus caractéristique de la lithiase biliaire. C'est une douleur caractérisée par :

- . sa circonstance d'apparition : souvent nocturne parfois déclenchée par un écart de régime, un repas riche en graisses, un épisode de la vie génitale, voire une simple contrariété.
- . son siège : dans l'hypocondre droit
- . son irradiation en haut vers l'épaule droite et l'omoplate en bretelle et en arrière à la base du thorax en ceinture.
- . son type : comparable à un broiement, à une crampe
- . son intensité : devenant rapidement atroce continue avec des renforcements paroxystiques

- . ses signes d'accompagnement
 - inhibition respiratoire
 - vomissements alimentaires ou biliaires

La palpation que le malade craint trouve un point douloureux dans la région vésiculaire : c'est le signe de Murphy. Cette douleur provoquée renforce l'inhibition inspiratoire.

Une défense pariétale rend souvent malaisée l'appréciation de l'état de la vésicule qui est grosse tendue ou au contraire non palpable.

La crise typique dure environ quelques heures abrégées par la thérapeutique. Elle cède en laissant un endolorissement de la région.

b) Formes cliniques

La colique hépatique peut être atypique de par :

- . son siège : qui peut être
 - épigastrique
 - dans l'hypocondre gauche
 - lombaire droite : évoquant une crise de colique néphrétique
 - basithoracique : pouvant orienter vers une affection pleuropulmonaire
 - scapulaire droite : pouvant faire évoquer une affection de l'épaule

Deux éléments orientent alors le diagnostic du clinicien. Il s'agit de la reproduction de la douleur spontanée lors de la palpation de la région vésiculaire et l'inhibition respiratoire que provoque cette manoeuvre.

- . son intensité : qui est atténuée avec des crises répétitives sur plusieurs jours.

3. *Signes paracliniques*

a) Echographie

La lithiase donne au niveau de la plage vésiculaire anéchogène, un ou plusieurs échos denses d'où partent en arrière un ou plusieurs cônes d'ombre. Ces échos calculeux sont mobiles et se déplacent rapidement vers la partie déclive de la vésicule en position verticale et leur cône d'ombre acoustique suit intégralement ce déplacement.

L'échographie ne permet cependant pas de détecter des calculs de taille inférieure à 2 mm.

b) Radiographie de l'abdomen sans préparation

Elle ne permet de voir que les calculs radio-opaques (15 à 20 %).

Il peut s'agir de calculs uniques ou multiples, ronds ou polyédriques à facettes.

L'opacité lithiasique vésiculaire se projette alors au dessous du plan du dixième espace intercostal droit.

c) Les autres radiographies

Elles donnent en cas de lithiase vésiculaire une image lacunaire claire arrondie ou polygonale, mobile avec la position du malade et parfois flottant à mi-hauteur de l'opacité vésiculaire en position verticale.

V. COMPLICATIONS DE LA LITHIASSE BILIAIRE

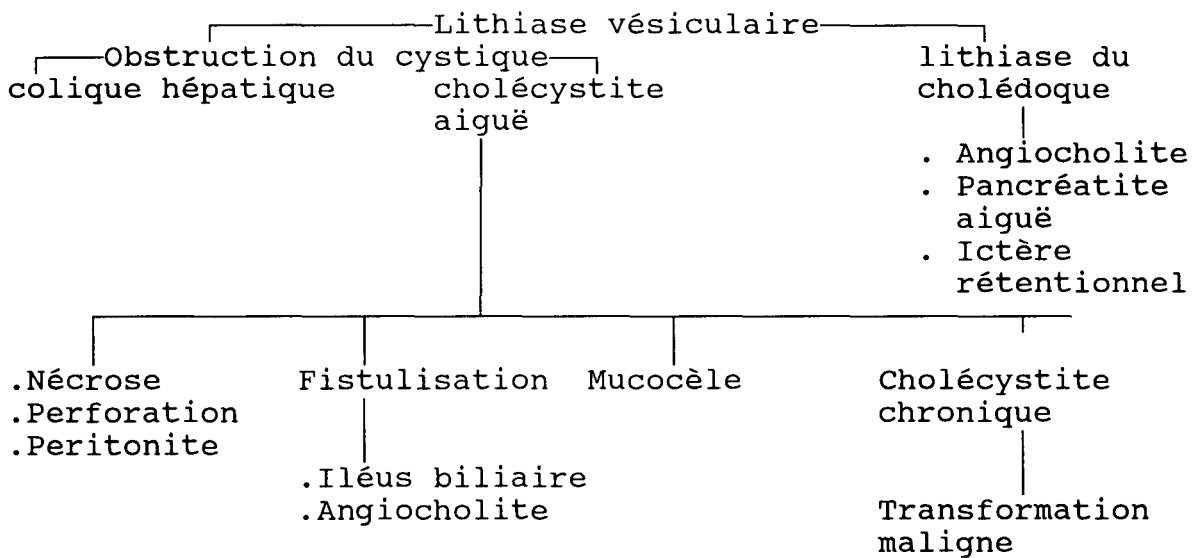


Schéma évolutif de la lithiase biliaire

1. *Les complications mécaniques*

a) Hydrocholécyste

L'occlusion du bassinet ou du cystique par un calcul se traduit par une colique hépatique violente qui dure et résiste anormalement au traitement médical.

La palpation si elle n'est pas trop gênée par la défense pariétale trouve une grosse vésicule tendue.

L'intervention s'impose pour évacuer cet hydrocholécyste en vue d'éviter son infection ou sa rupture.

L'hydrocholécyste peut également se constituer à bas bruit ou rester totalement latent.

b) Ictère rétentionnel

Il est lié à la migration du calcul dans la voie biliaire principale.

Elle se traduit par un ictère généralement précédé par une crise de colique hépatique.

Son intensité varie d'un jour à l'autre pouvant rétrocéder rapidement ou subir de nouvelles poussées.

Cet ictère s'accompagne d'urines foncées et de selles décolorées. Le prurit est inconstant.

Le bilan biologique retrouve un syndrome de cholestase.

- . augmentation des phosphatases alcalines
- . augmentation de la bilirubine conjuguée
- . augmentation de la glutamyl transférase et du cholestérol
- . diminution de la prothrombine réversible avec l'administration de vitamine K₁

2. *Complications infectieuses*

a) La cholécystite aiguë

Elle correspond à l'inflammation aiguë de la paroi vésiculaire et se caractérise par une absence de parallélisme anatomoclinique. Elle se traduit par :

- . une douleur vive prédominant dans l'hypocondre droit irradiant en ceinture dans le dos ou vers l'omoplate, accru par l'inspiration profonde et persistant plusieurs heures

- . des nausées et des vomissements précoces
- . une hyperthermie à 39-40°

L'examen clinique retrouve :

- . une langue saburrale
- . une tachycardie en rapport avec la fièvre.

La palpation de l'hypocondre droit provoque une douleur qui inhibe l'inspiration : le signe de Murphy. Il existe une défense pariétale localisée voire même une contracture.

La numération globulaire montre une hyperleucocytose.

L'échographie révèle en plus de la douleur provoquée par le contact du transducteur, trois éléments :

- . une augmentation de l'épaisseur de la paroi vésiculaire supérieure à 3 mm
- . une bile "sale" perdant sa transparence
- . le signe du croissant de lune dans le recessus inter-hépto-renal traduisant l'apparition de liquide intrapéritoneal.

La cholangiographie intraveineuse montre une exclusion vésiculaire alors que la voie biliaire principale s'opacifie normalement.

b) La cholécystite gangreneuse

Elle se traduit par :

- . une douleur beaucoup plus intense que dans les autres cholécystites aiguës.
- . un syndrome infectieux plus marqué avec des signes toxiques.
- . des signes physiques discrets

La radiographie peut confirmer le diagnostic en montrant un pneumocholécyste.

c) Cholécystites subaiguës et chroniques

Elles sont habituellement l'aboutissement d'une forme aiguë refroidie par le traitement médical. Elles se traduisent par des douleurs de l'hypocondre droit ou un simple syndrome dyspeptique. Son évolution est menacée par le risque de réveils infectieux.

d) Péritonites généralisées

Elles sont rares et dues le plus souvent à la perforation de la vésicule au cours d'une cholécystite aiguë.

Elles se traduisent par une violente douleur de l'hypocondre droit d'apparition brutale. Cette douleur diffuse bientôt à tout l'abdomen. Le syndrome infectieux s'accroît et s'accompagne d'un état de choc. L'examen retrouve une contracture qui se généralise et une douleur au toucher rectal.

e) Péritonites localisées

Elles surviennent lorsque les adhérences épiploïques duodénales ou coliques limitent la diffusion de l'infection.

Elles sont plus fréquentes. Le tableau est celui d'un plastron vésiculaire.

Chez ce malade qui souffre de l'hypocondre droit et qui présente un état infectieux, l'examen trouve une masse de l'hypocondre droit descendant vers la fosse iliaque droite, mal limitée, mate à la percussion, sorte de blindage doublant la paroi. Le traitement antibiotique le fait habituellement rétrocéder.

Plus rarement, le plastron évolue vers la collection dont le diagnostic est difficile.

f) Les fistules biliaires

Elles sont consécutives à l'ouverture dans un organe de voisinage d'un abcès qui s'est constitué à bas bruit.

. **Les fistules biliodigestives**

Ce sont les plus fréquentes. Elles regroupent :

- les fistules cholécystoduodénales : qui représentent 50 % des fistules
- les fistules cholécystocoliques : sont plus rares et peuvent quelque fois se manifester par une violente crise douloureuse suivie d'un mélaena, mais habituellement, elles se constituent à bas bruit.

Le diagnostic de fistules biliodigestives peut être fait par la présence d'air dans les voies biliaires à la radiographie de l'abdomen sans préparation.

En l'absence de pneumobilie, elles ne seront reconnues qu'à l'intervention.

Les fistules biliodigestives peuvent encore se manifester par des complications digestives liées à la migration d'un calcul dans le tube digestif. On peut ainsi avoir une sténose pylorique ou duodénale, un iléus biliaire, qui réalise une occlusion, du grêle d'évolution lente et souvent discontinue.

Sur les radiographies, un calcul spontanément opaque et un pneumocholécyste permettent de faire le diagnostic avant l'intervention.

. **Les fistules biliocutanées** sont exceptionnelles

. **les fistules biliobiliaires** sont presque toujours des découvertes opératoires et même à l'intervention leur diagnostic n'est jamais simple.

3) *Le cancer*

Le cancer de la vésicule se voit avec une grande fréquence chez les lithiasiques. Il peut donc être considéré comme une complication, certes rare, mais indiscutable de cette lithiase (0,5% environ).

4) *Autres complications*

- . cirrhose biliaire : due à une lithiase du canal cholédoque persistante
- . pancréatite aiguë : régresse après désobstruction biliaire
- . angiocholite : due à une infection de la bile qui stagne.
- . hémobilie
- . sténoses de la voie biliaire principale.

VI. TRAITEMENT DE LA LITHIASSE BILIAIRE

1. Traitement chirurgical de la lithiase biliaire

Malgré l'apparition des techniques nouvelles : dissolution des calculs vésiculaires, extraction endoscopique des calculs de la voie biliaire principale, le traitement de la lithiase biliaire reste essentiellement chirurgical.

Les techniques chirurgicales répondent à 3 objectifs

- . traiter la lithiase vésiculaire
- . réaliser la cholangiographie per opératoire
- . traiter l'éventuelle lithiase de la voie biliaire principale.

a) Traitement de la lithiase vésiculaire

Les calculs vésiculaires peuvent être retirés de trois façons différentes : par cholécystendèse, par cholécystostomie, par cholécystectomie.

Deux voies d'abord sont le plus fréquemment utilisées. Il s'agit de la voie médiane sus-ombilicale et de la voie sous costale droite.

. La cholécystendèse :

Elle correspond à l'ablation des calculs par une incision du fond vésiculaire immédiatement refermée.

. La cholécystostomie :

Lors de cet acte opératoire, l'incision vésiculaire qui a permis l'extraction des calculs n'est pas refermée mais intubée par un drain, généralement une sonde de Pezzer extériorisée à la peau .

. **La cholécystectomie**

Elle emporte la vésicule et les calculs qu'elle contient et traite de façon radicale, la maladie. Elle est réalisée par l'intermédiaire d'une canule intubant le canal cystique.

b) La cholangiographie per opératoire

Elle est réalisée par l'intermédiaire d'une canule intubant le canal cystique.

Elle permet de :

- . déceler une lithiase de la voie biliaire principale ou de préciser les caractéristiques d'une lithiase de la voie biliaire principale diagnostiquée en pré-opératoire.
- . rechercher une lithiase intrahépatique ou une atteinte oddienne.
- . étudier l'aspect des voies biliaires extra et intrahépatiques
- . découvrir une lésion biliaire per opératoire.

Les clichés nécessaires gagnent à être réalisés sous amplificateur de brillance, avec scopie et sont habituellement associés à la mesure des pressions dans la voie biliaire principale (manométrie).

c) Traitement de la lithiase de la voie biliaire principale.

Ce traitement comporte trois temps. Il s'agit de :

- . l'extraction des calculs siégeant dans la voie biliaire principale
- . la vérification de la vacuité de la voie biliaire principale.

d) Indication du traitement chirurgical

Le traitement chirurgical de la lithiase biliaire s'impose dans les formes compliquées.

Il ne se discute que pour les lithiases biliaires asymptomatiques ou paucisymptomatiques du sujet jeune, chez qui le risque opératoire et le risque de complications aiguës sont faibles, mais non nuls.

La décision thérapeutique dépend alors de l'appréciation de ces deux risques.

2. TRAITEMENT MEDICAL

2.1. Traitement médical de dissolution

a) Les médicaments

Les médicaments de dissolution n'agissent que sur les lithiases cholestéroliques : il s'agit de l'acide chénodésoxycholique et de l'acide ursodésoxycholique.

. L'acide chénodésoxycholique ou acide chénique

Il est commercialisé sous forme de comprimés (chénodex * 250 mg) ou de gelules (chenar * 200 mg, chenafalk * 250 mg, kénolite * 250 mg).

L'acide chénique est prescrit à la dose de 12-15 mg par kg de poids avec souvent une nécessité de réduire la dose du fait de la diarrhée qu'elle provoque.

Il entraîne dans 66 % des cas la dissolution des calculs et dans 34 % des cas, leur diminution en 12 à 18 mois.

.L'acide ursodésoxycholique

Il est commercialisé sous forme de comprimés (Arsacol * 150mg, Délursan * 250 mg, Destolit * 150 mg) ou de gélules (Ursolvan * 200 mg).

L'acide ursodésoxycholique est prescrit à la dose de 8 à 12 mg par kg de poids.

Les résultats sont plus rapides qu'avec l'acide chénodésoxycholique, en 6 à 12 mois.

b) Facteurs influençant les résultats

. **la taille des lithiases** : les petits calculs sont plus accessibles et plus rapidement accessibles au traitement médical.

En règle générale, le traitement médical est inutile pour les calculs de plus de 20 mm de diamètre.

. **L'obésité** : joue un rôle défavorable, semblant entraîner une résistance à l'acide chénique.

c) Indications et contre-indications

De multiples facteurs interviennent pour décider ou refuser un traitement de dissolution. Certaines conditions sont intangibles, d'autres relatives.

. **Conditions absolues** : sont données par l'examen radiologique. Elles sont au nombre de deux :

- les calculs ne doivent pas être calcifiés sur les clichés de l'abdomen sans préparation
- La vésicule doit être fonctionnelle c'est-à-dire opacifiée par cholécystographie par voie orale

. **Conditions relatives**

- contre-indications chirurgicales
- âge : le traitement médical semble souhaitable après 65 ans et illogique avant 50 ans du fait du risque de récurrence.
- femme en période d'activité génitale
- taille des calculs inférieure à 20 mm
- expression clinique

2.2. Traitement de la colique hépatique

Il est codifié depuis longtemps

Il comporte un repos au lit et une diète hydrique. On peut y associer la mise en place d'une vessie de glace.

Les médicaments utilisés sont les antispasmodiques surtout les anticholinergiques de synthèse associés à la noramidopyrine (Viscéralgine forte * : 1 à 2 ampoules ; Buscopan * : 1 ampoule).

Les opiacés, contre-indiqués du fait de leur action sur le sphincter d'Oddi restent utilisés en cas de résistance aux antispasmodiques. Les plus utilisés sont le chlorydrate de morphine en sous cutané : 1 cg et le Dolosal* intramusculaire: 1 à 2 ampoules.

3. TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE

Le développement des fibroscopes a permis l'avènement de la chirurgie endoscopique du sphincter d'Oddi.

a) Principe

Le principe consiste à pratiquer par voie endoscopique une incision diathermique de la papille et du trajet intraduodéal du cholédoque, ce qui permet le passage spontané ou l'extraction des calculs par la voie biliaire principale. Cette intervention dure en moyenne 20 minutes et ne nécessite pas d'anesthésie générale.

Elle nécessite pour être réussie plusieurs conditions :

- . décontamination du matériel entre chaque examen
- . utilisation d'une gamme de sphinctérotomes et d'extracteurs
- . équipement radiologique parfait avec notamment un amplificateur de brillance de très bonne qualité
- . prémédication parfaite du patient et possibilité de surveillance médicale continue
- . endoscopiste expérimenté

b) Indications et Contre-indications

. lithiase résiduelle :

Dans le cas de la lithiase résiduelle, l'endoscopie constitue un traitement de choix du fait de la difficulté et de la gravité des ré-interventions biliaires.

. lithiase cholédocienne :

Elle sera traitée par endoscopie si le risque chirurgical est majeur et s'il n'ya pas de complications vésiculaires.

Le risque chirurgical est représenté par

- l'âge supérieur à 75 ans
- les tares viscérales
- la gravité de la maladie biliaire

. lithiase résiduelle avec drain biliaire en place :

Dans ce cas, on propose de simples lavages en hyperpression par le drain, si le calcul est inférieur à 5 mm et s'il est situé en aval du drain.

. contre-indications :

- sténose de la partie distale de la voie biliaire
- calcul incrusté dans la paroi cholédocienne

4. LA LITHOTRITIE

a) La lithotritie extracorporelle de la lithiase biliaire

C'est une méthode thérapeutique en pleine expansion alors que des indications précises sont loin d'être codifiées. Son champ d'application est voisin de celui du traitement oral.

Dans l'immédiat, seules les lithiases de moins de 30 mm de diamètre non calcifiées situées dans une vésicule fonctionnelle paraissent des indications indiscutables.

b) La lithotritie intracorporelle de la lithiase biliaire

Cette méthode associée à la sphinctérotomie endoscopique permet une fragmentation du calcul effectué dans le cholédoque.

Quatre types d'appareils sont utilisés :

- . les lithotriteurs à ultra-son
- . les lithotriteurs à ondes de choc
- . les lithotriteurs à laser
- . les lithotriteurs mécaniques : les plus utilisés de nos jours.

CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES

Notre étude a lieu d'Octobre 1989 à Juin 1991.

Nous avons essayé de corriger systématiquement les cas détectés chez les malades hospitalisés quel que soit le service en cause :

- . Pavillon A : service de Médecine catégorie
- . Médecine B : service d'indigent adultes
- . Chirurgie 4ème section : service de chirurgie générale femmes et enfants
- . Chirurgie 6ème section : service de chirurgie générale hommes
- . Chirurgie catégorie

A ces malades se sont rajoutés quelques patients vus en externe par le service de radiologie et dont les cas ont été portés à notre connaissance.

Tous nos patients ont bénéficié d'un examen clinique complet et d'examen complémentaires. Nos critères cliniques ont été ceux de la triade de Villard : douleur - fièvre - ictère.

Sur le plan paraclinique, nos patients ont bénéficié de:

- . l'échographie : l'échographe utilisé est un appareil Sonel 0202 (CGR) :
 - appareil à temps réel
 - balayage mécanique
 - sonde de 3,5 MHZ
 - reproduction des images par repro-son L1 sur film Kodak NMM.

. la radiographie : en général il s'agit de la radiographie de l'abdomen sans préparation sauf pour une malade chez qui nous avons pu réaliser la cholangiographie intraveineuse.

- . l'électrophorèse de l'hémoglobine
- . le bilan hépatique : comprenant :
 - la bilirubine totale : dont le taux normal est inférieur à 10 mg pour 1000.
 - les transaminases
 - + la transaminase glutamo-oxalo-acétique TGO ou SGOT dont la valeur normale est inférieure à 40 unités.
 - + la transaminase glutamopyruvique TGP ou SGPT dont la normale est inférieure à 30 unités.

- les phosphatases alcalines : dont la valeur normale est inférieure à 15 unités.
- l'antigène HBs
- l'alphafoetoprotéine
- la cholestérolémie totale : dont la valeur normale est comprise entre 1,5 à 2,6 g pour 1000.
- . la glycémie dont la valeur normale varie de 0,8 à 1,2 g/l
- . la numération formule sanguine.

Nous avons par ailleurs recherché parallèlement certains facteurs de risque qui sont :

. l'obésité : que nous avons évalué à partir de la formule de LORENTZ. Dans cette étude, nous considérons l'obésité à partir d'une augmentation du poids supérieure à 10 % par rapport au poids idéal théorique donné par la formule de LORENTZ.

$$P = T - 100 - \frac{T-150}{a} \quad T = \text{taille en cm}$$

a : est une constante qui varie selon le sexe

Chez la femme a = 4 et chez l'homme a = 2 ou 2,5

- . la prise d'une contraception orale chez la femme
- . le diabète
- . les hémoglobinopathies : en portant l'accent sur la drepanocytose qui est l'hémoglobinopathie majeure au Niger
- . les hépatopathies chroniques

CHAPITRE III. NOS OBSERVATIONS

OBSERVATION N°1

R.G. 47 ans de sexe féminin, d'ethnie peulh, ménagère présente depuis quelques semaines une douleur de l'hypocondre droit survenant à l'effort avec une dyspnée, une toux et des oedèmes intermittents des membres inférieurs.

Elle ne présente aucun antécédent pathologique particulier.

Signes généraux :

Taille : 1,68 m, Poids : 68 kg, Température : 37°C

L'examen physique retrouve une hépatomégalie douloureuse avec reflux hépato-jugulaire, une tachycardie et un galop.

Les examens paracliniques

- . Echographie : lithiase vésiculaire sur un foie cardiaque
- . Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 56,1 % ; A₂ : 2,4 % ; S : 41,5 %.
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 20 U/l
 - SGPT : 15 U/l
 - Bilirubine totale : 5,41 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 4,2 U à 37 °C
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 2,2 g mg/l
- . Glycémie : 1,1 g/l

Il s'agit d'une femme de 47 ans chez qui on découvre fortuitement une lithiase vésiculaire à la suite d'une décompensation d'une insuffisance cardiaque globale. Elle ne présente aucun signe d'anomalie du bilan hépatique. Traitée pour son insuffisance cardiaque, elle ne revient plus consulter.

OBSERVATION N°2

I.I. 21 ans de sexe masculin, d'ethnie djerma, étudiant consulte pour des douleurs de l'hypocondre droit à type de torsion, irradiant en bretelle serrée, entraînant une inhibition de l'inspiration forcée. Il présente de plus un dégoût pour les aliments gras, des nausées et un ictère fébrile.

Il a présenté, il y a 3 ans un épisode identique et il y a quelques mois des douleurs semblables mais sans fièvre, ni ictère.

Signes généraux

Taille : 1,79 m, Poids : 61 kg, Température : 38°C

L'examen physique : ne retrouve qu'une douleur provoquée dans l'hypocondre droit à la palpation. Cette douleur est augmentée par l'inspiration profonde.

Les examens paracliniques

- . Echographie abdominale : présence d'une lithiase biliaire
- . Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 50,1% , A₂ : 2,3 %
S : 47,6 %.
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 21 U/l
 - SGPT : 16 U/l
 - Bilirubine totale : 53,5 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 49 U à 37°C
 - Antigène HBs négatif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 2,21 mg/l
- . Glycémie : 1 g/l
- . Numération formule sanguine : 12.200 GB/mm³

Il s'agit d'un drépanocytaire hétérozygote de 21 ans qui a présenté une poussée de cholécystite lithiasique traitée par ampicilline 3 g/J et gentamycine 0,80 matin et soir. Amélioré, il ne consulte plus.

OBSERVATION N° 3

Mme B.S. 23 ans d'ethnie bambara, ménagère, présente des douleurs de l'hypocondre droit à type de torsion sans irradiation particulière. Elle présente de plus un dégoût pour les graisses.

Signes généraux

Taille : 1,60 m Poids : 51 kg Température : 38°C

L'examen physique retrouve un signe de Murphy

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : présence d'une cholécystite lithiasique
- . Radiographie de l'abdomen : non effectuée
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 54,8 % A₂ : 2,9% S : 42,3 %.
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 32 U/l
 - SGPT : 29 U/l
 - Bilirubine totale : 15,2 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 14 U à 37 °C
 - Antigène HBs : négatif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 2,17 mg/l
- . Glycémie : 0,8 g/l
- . Numération Formule sanguine : 13500 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme de 23 ans, drépanocytaire hétérozygote utilisant la contraception orale. Ayant présenté une cholécystite aigüe lithiasique traitée médicalement par l'ampicilline, elle refuse le traitement chirurgical.

OBSERVATION N° 4

Mme H.S. 64 ans d'ethnie songhaï, ménagère, consulte pour une douleur de l'hypocondre droit avec inhibition inspiratoire. Elle présente de plus des troubles dyspeptiques et un ictère cutanéomuqueux fébrile. Elle ne signale aucun antécédent particulier.

Signes généraux

Taille : 1,59 m Poids : 73 kg Température : 39°C

L'examen physique retrouve en plus de l'ictère cutanéomuqueux, un signe de Murphy

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : montre une vésicule lithiasique avec des signes de cholécystite.
- . Radiographie de l'abdomen : non pratiquée
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 55,3 % ; A₂ : 2,8% ; S : 41,9 %.
- . bilan hépatique
 - SGOT : 29 U/l
 - SGPT : 20 U/l
 - Bilirubine totale : 52,9 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 41,5 U à 37°C
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 1,9 mg/l
- . Glycémie : 1,34 g/l
- . Numération formule sanguine : 12.900 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme de 64 ans, obèse, drépanocytaire hétérozygote qui a présenté une poussée de cholécystite aigüe lithiasique traitée par 3 g d'ampicilline par jour. Améliorée, elle sort.

OBSERVATION N° 5

H.S. 37 ans de sexe masculin, d'ethnie djerma, cultivateur consulte pour ascite, oedèmes des membres inférieurs et ictère. Il a présenté à plusieurs reprises des poussées d'ictère avec oedèmes des membres inférieurs spontanément regressives au cours des deux années précédentes.

Signes généraux

Taille : 1,72 m Poids : 58 kg Température : 37°C

L'examen physique met en évidence un ictère, avec des oedèmes des membres inférieurs, une ascite, une circulation veineuse collatérale et une splénomégalie de stade II.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : montre une image de cirrhose atrophique du foie et des lithiases vésiculaires
- . Radiographie de l'abdomen : ne montre pas de calculs radioopaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 55,9 % , A₂ : 2,1 % S : 42 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 142 U/l
 - SGPT : 95 U/l
 - Bilirubine totale : 64,5 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 63,7 U à 37°C
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 1,78 mg/l
- . Glycémie : 0,98 g/l
- . Numération formule sanguine : 8500 globules blancs/mm³

Il s'agit d'un homme de 37 ans chez qui on découvre fortuitement des lithiases vésiculaires dans le cadre d'un bilan d'une hypertension portale. Traité par régime sans sel et ponction d'ascite, il décède dans un tableau de coma hépatique.

OBSERVATION N° 6

Mme S.A. , 34 ans, d'ethnie touarègue, fonctionnaire consulte pour des douleurs de l'hypocondre droit sans irradiation particulière accompagnées de vomissement.

Elle a présenté à 3 reprises des douleurs de l'hypocondre droit accompagnées d'un ictère fébrile en 1976, en 1983 et en 1987.

Signes généraux

Taille : 1,62 m Poids : 55 kg Température : 39°C

L'examen physique ne retrouve qu'une sensibilité de l'hypocondre droit

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : montre une cholécystite lithiasique.
- . Radiographie de l'abdomen : ne montre pas de calculs radio-opaques.
- . Electrophorèse de l'hémoglobine: A₁ : 97,8%, A₂ : 2,2%
- . Bilan hépatique.
 - SGOT : 17 U/l
 - SGPT : 12 U/l
 - Bilirubine totale : non dosée
 - Phosphatases alcalines : 15,2 U à 37°
 - Antigène HBs : négatif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 1,73 mg/l
- . Glycémie : 1,01 g/l
- . Numération formule sanguine : non pratiquée.

Il s'agit d'une femme de 34 ans qui a présenté une cholécystite aiguë traitée dans un premier temps à l'ampiciline associée à la gentamycine puis elle est opérée.

L'acte consiste en une cholécystéctomie après une laparotomie sous costale. L'ouverture de la pièce opératoire révèle 3 caculs de 6 à 10 mm, triangulaire de couleur noire et à surface lisse.

Les suites opératoires sont simples mais la patiente présente une anesthésie locale en bande au niveau de la cicatrice opératoire.

OBSERVATION N° 7

Mme H.R.P. 54 ans mulâtresse, ménagère consulte pour les douleurs épigastriques irradiant dans l'hypocondre droit dans un contexte d'ictère fébrile. Elle a présenté il y a environ 1 an en Avril 90 des signes identiques traités par des antibiotiques.

Signes généraux

Taille : 1,56 Poids : 64 kg

L'examen physique ne retrouve qu'une sensibilité épigastrique et un subictère.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : lithiase biliaire avec cholécystite sans dilatation des voies biliaires sous-hépatiques
- . Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobline : A₁ : 98,1 % ; A₂ : 1,9 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 24 U/l
 - SGPT : 14 U/l
 - Bilirubine totale : 66,1 mg
 - Phosphalases alcalines : 40,2 U à 37°C
 - Antigène : HBs : positif
 - AFP : 0
- . Cholestérol : 2,41 mg/l
- . Glycémie : 1,22 g/l
- . Numération formule sanguine : non pratiquée

Il s'agit d'une femme de 54 ans qui présente une cholécystite lithiasique. Elle est traitée dans un premier temps par de l'amoxicilline puis elle est opérée.

La voie d'abord est médiocre. On découvre alors une pyocholécystite lithiasique avec quelques adhérences épiploïques. Il est alors réalisé une cholécystectomie. L'ouverture de la vésicule biliaire montre de nombreuses lithiases brunes friables de taille variable.

Les suites opératoires sont simples.

OBSERVATION N° 8

Mme A.S. 46 ans d'ethnie Haoussa, ménagère est hospitalisée pour des douleurs de l'hypocondre droit à irradiation épigastrique dans un contexte fébrile
Il y a 3 ans elle a subi une cholécystectomie pour lithiase vésiculaire

Signes généraux

Taille : 1,62 m Poids : 68 kg Température : 40°C

L'examen physique ne retrouve qu'un hypocondre droit sensible.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : révèle une lithiase cholédocienne avec dilatation des voies biliaires.
- . Abdomen sans préparation : pas de calculs radio-opaques.
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 96,9% ; A₂: 3,1 %.
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 25 U/l
 - SGPT : 22 U/l
 - Bilirubine totale : 24,2 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non effectuées
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 1,42 mg/l
- . Glycémie : 1,13 g/l

Il s'agit d'une femme de 46 ans chez qui l'échographie découvre une lithiase cholédocienne résiduelle trois ans après une cholécystectomie pour lithiase vésiculaire. La voie d'abord est médiane. L'acte consiste en une cholédocotomie après libération de fortes adhérences suivi d'une extraction transcholédocienne d'un calcul de 3 x 2 x 2,5 cm³ friable de couleur brune et terminée par une cholédoco-duodénostomie latéro-latérale.

OBSERVATION N° 9

Monsieur T.Y 58 ans d'origine Egyptienne, commerçant consulte pour des douleurs de l'hypocondre droit survenant par crise et irradiation vers l'épaule droite.

Il a présenté à plusieurs reprises des douleurs identiques accompagnées de nausées et d'anorexie.

Signes généraux

Taille : 1,73 m, Poids : 76 kg Température : 37°6C

L'examen physique retrouve un signe de Murphy.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : cholécystite lithiasique atrophique contenant de nombreuses lithiases. Dilatation du cystique et de la voie biliaire principale.
- . Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 97,1 % , A₂ : 2,9 %.
- . Bilan hépatique
 - Transaminases non faites
 - Bilirubine totale : 6,09 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non effectuées
 - Ag HBs = négatif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 1,46 mg/l
- . Glycémie : 1,08 g/l
- . Numération formule sanguine : 5900 globules blancs/mm³

Il s'agit d'un homme de 58 ans qui a présenté une crise typique de colique hépatique et chez qui l'échographie retrouve de multiples lithiases vésiculaires.

Ce patient a bénéficié d'un traitement chirurgical précédé d'une antibiothérapie à base d'ampiciline et de gentamycine.

La voie d'abord est médiane sus ombilicale. A l'ouverture, il apparait une vésicule atrophique contenant des calculs de taille variable. La cholécystectomie se fait après ligature de l'artère cystique. Puis une exploration manuelle de cholédoque est entreprise et ne montre pas de lithiase sur le trajet. L'ouverture de la pièce montre 8 calculs de taille variable.

OBSERVATION N° 10

Mme T.T. 65 ans d'ethnie djerma, ménagère, consulte aux urgences chirurgicales pour douleur transfixiante de la fosse iliaque droite avec nausées sans arrêt de matières et des gaz.

Elle aurait présenté à deux reprises des douleurs de l'hypocondre droit ayant nécessité une hospitalisation l'année dernière.

Signes généraux

Taille : 1,69 m Poids : 59 kg Température : 39°C

L'examen physique retrouve un abdomen très sensible surtout à droite avec une hépatomégalie dont la flèche est à 17 cm. Cette hépatomégalie est sensible et entraine une polypnée superficielle.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : lithiase vésiculaire
- . Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques
- . Cholangiographie intraveineuse : montre une lithiase vésiculaire associée à une lithiase du canal cystique.
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 98,7 % ; A₂ : 1,3 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 50 U/l
 - SGPT : 25 U/l
 - Bilirubine totale : 14 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non effectuées
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : 2,13 mg/l
- . Glycémie : 0,78 g/l

. Numération Formule Sanguine : 8800 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme de 65 ans qui présente une masse de l'hypocondre droit.

L'échographie abdominale montre qu'il s'agit en fait d'une grosse vésicule lithiasique.

La cholangiographie intraveineuse montre en plus l'existence d'une lithiase du cystique.

Cette patiente a bénéficié dans un premier temps d'une antibiothérapie (ampicilline + gentamycine) pendant 10 jours puis dans un second temps elle a été opérée pour cholécystectomie.

OBSERVATION N° 11

Mme DJ. K : 47 ans est admise à l'hôpital pour hyperthermie, nausées et douleur de l'hypocondre droit irradiant à l'épigastre.

Elle ne signale pas d'antécédents particuliers.

Signes généraux

Taille : 1,61 m Poids : 69 kg Ictère

L'examen physique ne retrouve qu'une sensibilité de l'hypocondre droit.

Signes paracliniques

. Echographie abdominale : montre des signes en faveur d'une cholécystite lithiasique.

. Radiographie de l'abdomen : pas de calculs radio-opaques

. Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 98,5 % ; A₂ : 1,5 %

. Bilan hépatique

- SGOT : 82 U/l

- SGPT : 50 U/l

- Bilirubine totale : 52,5 mg/l

- Phosphatases alcalines : 106,7 U à 37°C

- Antigène HBs : négatif

- AFP = 0

. Cholestérol : non dosé

. Glycémie : 0,79 g/l

. Numération formule sanguine : 17400 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une ménagère dont la lithiasie a été découverte lors d'une poussée de cholécystite. Elle est traitée par l'ampicilline et sort améliorée.

OBSERVATION N° 12

Mme G.D. 42 ans, djerma, ménagère, consulte pour :

- . douleurs de l'hypocondre droit
- . ascite et oedèmes des membres inférieurs
- . ictère

Elle présente des antécédents de poussées d'oedèmes des membres inférieurs lors de ses deux derniers accouchements.

Signes généraux

Taille : 1,64 m Poids : 60 kg Température : 37°C

L'examen physique retrouve un syndrome d'hypertension portale.

Signes paracliniques

- . Echographie abdominale : montre une vésicule lithiasique sur un foie atrophique de cirrhose
- . Radiographie de l'abdomen : non pratiquée
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 97,9 % A₂ : 2,1 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 82 U/l
 - SGPT : 75 U/l
 - bilirubine totale : 41,3 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non dosées
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
 - Taux de prothrombine : 15 %
- . Cholestérol : non dosé
- . Glycémie : 0,82 g/l
- . Numération Formule Sanguine : 6800 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme présentant une lithiase vésiculaire découverte fortuitement dans le cadre d'un bilan d'une hypertension portale. Elle décède trois semaines plus tard d'un coma hépatique après avoir présenté une hématomèse.

OBSERVATION N° 13

Mme H.H. 47 ans djerma, fonctionnaire est hospitalisée pour douleur de l'hypocondre droit irradiant en ceinture accompagnée d'un ictère fébrile et de vomissements post-prandiaux.

Signes généraux

Taille : 1,67 m Poids : 64 kg

L'examen physique met en évidence un signe de Murphy.

Examens paracliniques

- . Echographie abdominale : révèle un empierrement vésiculaire avec hypertension portale
- . Radiographie de l'abdomen : non pratiquée
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 54,1 % ; A₂ : 2,2 % , S : 44,7 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 140 U/l
 - SGPT : 97 U/l
 - Bilirubine totale : 21,06 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non dosées
 - Antigène HBs : positif
 - AFP = 0
- . Taux de prothrombine : 70 %
- . Cholestérol : non dosé
- . Numération Formule Sanguine : 11.000 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme dont la lithiase vésiculaire a été découverte à la suite d'une poussée au cholécystite aigüe. Elle est traitée par l'association ampicilline gentamycine et sort améliorée.

OBSERVATION N° 14

Mme A.S 42 ans, d'ethnie touarègue, fonctionnaire, consulte pour des douleurs de l'hypocondre droit irradiant en bretelle serrée et entraînant une inhibition respiratoire. Cette douleur est accompagnée d'une hyperthermie.

Signes généraux

Taille : 1,66 m Poids : 64 kg

L'examen physique note une sensibilité de l'hypocondre droit.

Signes paracliniques

- . Echographie abdominale : montre une cholécystite lithiasique sans dilatation des voies biliaires
- . Radiographie de l'abdomen : ne montre pas de calculs radioopaques
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 98,5% A₂ : 1,5%
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 134 U/l
 - SGPT : 92 U/l
 - Bilirubine totale : 21,01 mg/l
 - Phosphatases alcalines : non dosées
 - Antigène HBs : négatif
 - AFP : négatif
- . Cholestérol non dosé
- . Glycémie : 0,72 g/l

Il s'agit d'une femme de 42 ans dont la lithiase vésiculaire a été découverte devant une poussée de cholécystite. Elle est traitée par l'ampicilline.

OBSERVATION N° 15

Mme H.H. 70 ans d'ethnie haoussa, ménagère, consulte pour des douleurs isolées de l'hypocondre droit. Elle ne signale aucun antécédent particulier

Signes généraux

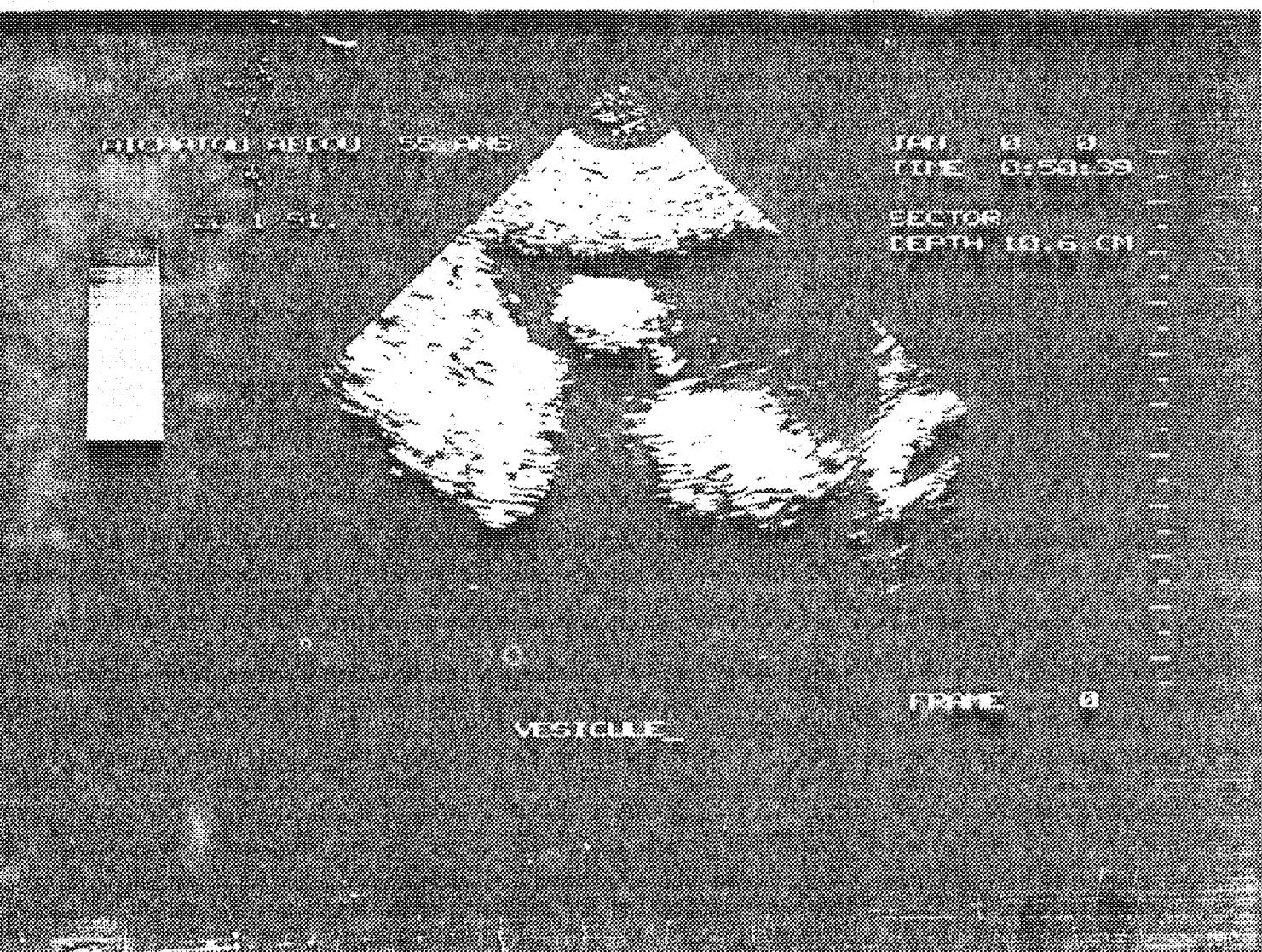
Taille : 1,64m Poids : 62 kg

L'examen physique ne note qu'une sensibilité de l'hypocondre droit.

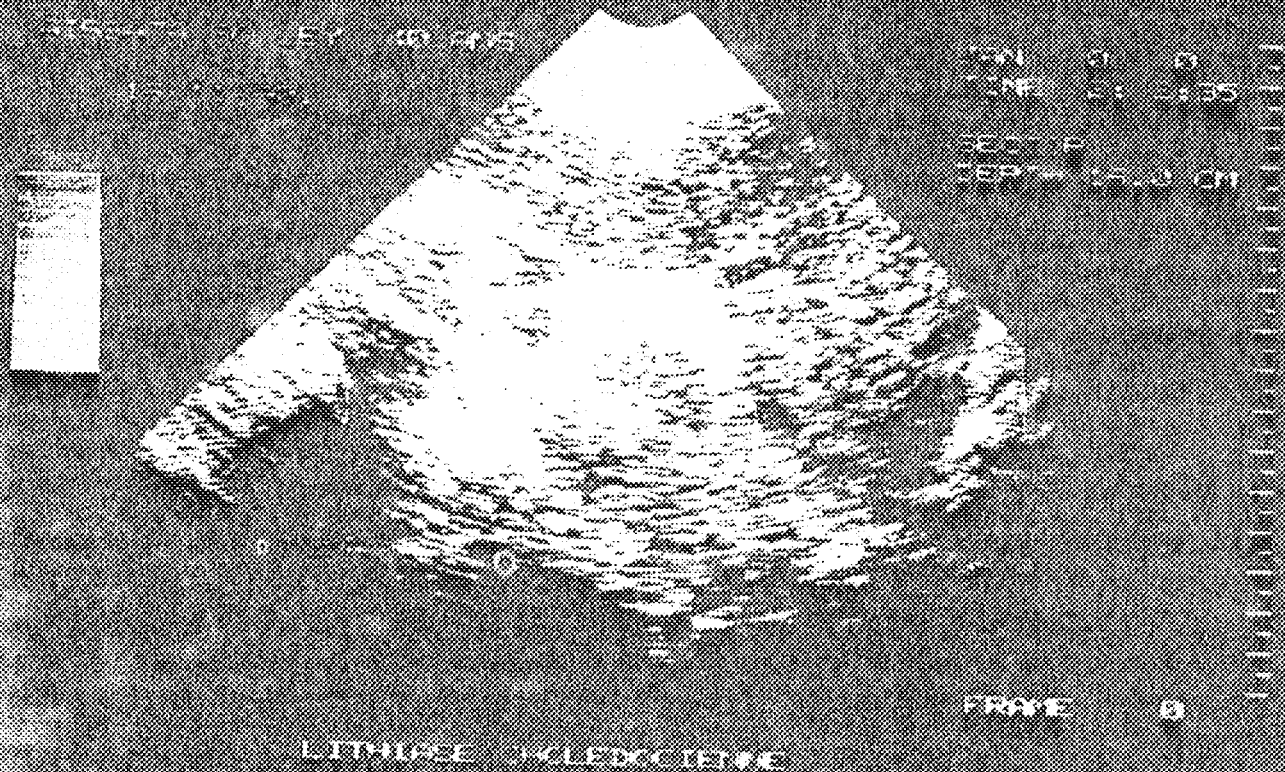
Signes paracliniques

- . Echographie abdominale : révèle de multiples lithiases biliaires. Il n'existe pas d'atteinte des voies biliaires sous hépatiques.
- . Radiographie abdominale : non réalisée
- . Electrophorèse de l'hémoglobine : A₁ : 52,1 % ; A₂ : 1,7 % ; S : 46,2 %
- . Bilan hépatique
 - SGOT : 27 U/l
 - SGPT : 17 U/l
 - Bilirubine totale : 16,17 mg/l
 - Phosphatases alcalines : 18,2 U à 37°C
 - Antigène HBs : négatif
 - AFP = 0
- . Cholestérol : non dosé
- . Glycémie : 0,92 g/l
- . Numération formule sanguine : 6000 globules blancs/mm³

Il s'agit d'une femme de 70 ans drépanocytaire hétérozygote qui a présenté une crise de colique hépatique traitée par des antispasmodiques. Améliorée, elle refuse le traitement chirurgical.



LITHIASE VESTICULAIRE



LITHIASE CHOLEDOCIENNE

TABLEAU RECAPITULATIF DES EXAMENS BIOLOGIQUES

	Electrophorèse Hémoglobine			SGOT U/l	SGPT U/l	Bilirubine Totale mg/l	Phosphatases Alcalines U à 37°C	Ag Hbs	AFP	Cholestérol mg/l	Glycémie g/l
	A ₁	A ₂	S								
Observation 1	56,1	2,4	41,5	20	15	5,41	4,2	+	0	2,2	1,10
Observation 2	50,1	2,3	47,6	16	21	53,5	49	-	0	2,21	1
Observation 3	54,8	2,9	41,3	32	29	15,2	14	-	0	2,17	0,8
Observation 4	55,3	2,8	41,9	29	20	52,9	41,5	+	0	1,9	1,34
Observation 5	55,9	2,1	42	142	95	64,5	63,7	+	0	1,78	0,98
Observation 6	97,8	2,2	0	17	12	/	15,2	-	0	1,73	1,01
Observation 7	98,1	1,9	0	24	14	66,1	40,2	+	0	2,41	1,22
Observation 8	96,9	3,1	0	25	22	24,2	/	+	0	1,42	1,13
Observation 9	97,1	2,9	0	/	/	6,09	/	-	0	1,46	1,08
Observation 10	98,7	1,3	0	25	50	14	/	+	0	2,13	0,78
Observation 11	98,5	1,5	0	82	50	52,5	106,7	-	0	/	0,79
Observation 12	97,9	2,1	0	82	75	41,3	/	+	0	/	0,82
Observation 13	54,1	2,2	44,2	140	97	21,06	/	+	0	/	/
Observation 14	98,5	1,5	0	131	92	21,01	/	-	0	/	0,72
Observation 15	52,1	1,7	46,2	27	17	16,17	18,2	-	0	/	0,92

CHAPITRE IV - RESULTATS

1/ NOMBRE DE MALADES

Pendant la période de notre étude, nous avons colligé 15 observations.

Tous nos patients ont été hospitalisés à l'hôpital national de Niamey.

Pendant la durée de l'étude, l'échographie a permis le diagnostic d'autres cas de lithiase vésiculaire chez des patients pour lesquels cet examen a été demandé au titre des consultations externes pour d'autres pathologies et dont la découverte a été fortuite.

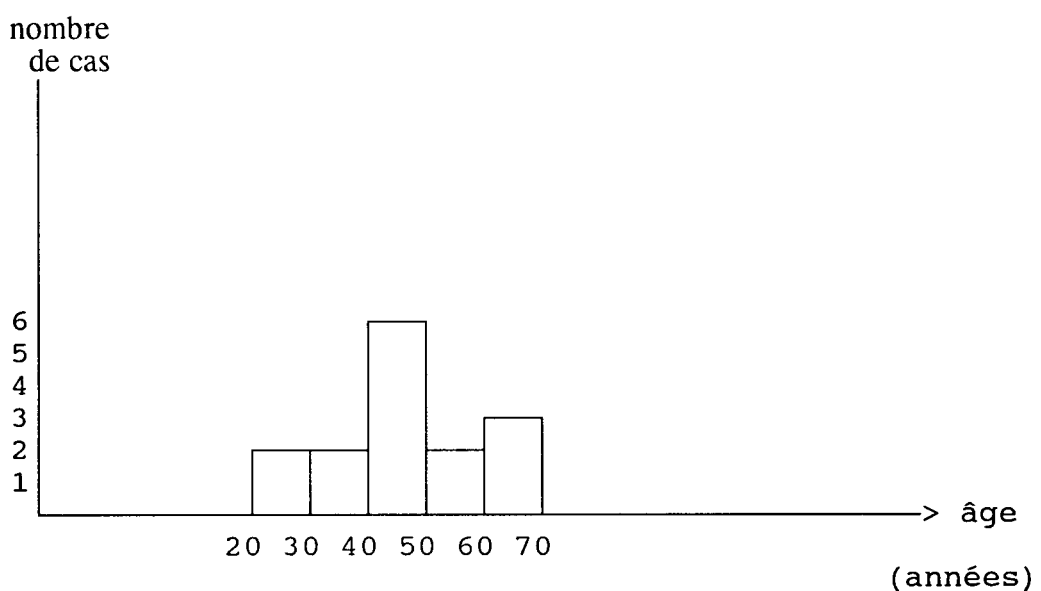
Ces malades, en grande partie n'ont pas compris la nécessité de se faire suivre à partir du moment où ils ne ressentaient rien. Ces malades sont de sexe féminin en grande majorité et l'absence de registre d'échographie ne nous a pas permis d'en faire une liste complète.

2/ SEXE

Dans notre série, il existe une très nette prédominance féminine. En effet, nous retrouvons 12 femmes pour 3 hommes. le sexe ratio est donc de 4.

3. AGE

Du fait de notre mode de recrutement tous nos patients sont des adultes. Le plus jeune de nos patients à 21 ans et la plus âgée à 70 ans. L'âge moyen dans notre série de 46 ans et 5 mois.



4/ ORIGINE GEOGRAPHIQUE

Dans notre collection, seuls 2 patients ne sont pas d'origine nigérienne. En effet, nous retrouvons un Egyptien et une Malienne. Parmi nos patients de nationalité nigérienne, nous remarquons une forte prédominance des djermas. Ceci est sans doute lié au mode de recrutement de l'hôpital national de Niamey qui se trouve situé en zone djerma.

- . Les djermas représentent 5 cas soit 33,3 %
- . Les haoussas sont au nombre de 4 soit 26,4 %

Les autres patients sont répartis comme suit :

- . 2 touareghs soit 13,2 %
- . 1 peulh soit 6,6 %
- . 1 songhaï soit 6,6 %

5/. METIER ET ORIGINE SOCIALE

Nous remarquons dans notre série une prédominance de ménagères. Dans notre série, nous en avons collecté 9 soit 6 %. Parmi elles 2 sont issus de famille aisée et habitent Niamey.

Les six autres patients sont classés en :

- . 3 fonctionnaires soit 20 % vivant tous à Niamey
- . 1 étudiant soit 6,6 %
- . 1 commerçant soit 6,6 %

Sept de nos patients sont citadins contre 8 ruraux

6/ ASPECTS CLINIQUES

a) Circonstances de découverte

Dans notre étude, la circonstance de découverte la plus fréquente des lithiases biliaires est représentée par la poussée de cholécystite. En effet sur nos 15 cas, 11 soit 73,3 % sont découverts lors de cette complication infectieuse. Les autres circonstances de découverte sont représentées par :

. 3 cas de découverte fortuite dont

- 2 à la suite du bilan d'une hypertension portale (observations n° 5 et 12)
- 1 cas à la suite du bilan de la décompensation d'une insuffisance cardiaque globale (observation n° 1)
- 1 cas de lithiase cholédocienne résiduelle après une cholécystectomie effectuée 3 ans auparavant pour lithiase vésiculaire (observation n° 8).

b) Fréquence des signes

. **La douleur** : nous avons retrouvé 14 fois sur 15 des douleurs abdominales soit 93,3 %.

Seul le patient de l'observation n° 5 ne signale pas de douleurs abdominales.

- 11 de nos patients présentaient des douleurs de l'hypocondre droit. Les autres étant réparties en :
 - 1 cas de douleur de l'hypocondre droit apparaissant à l'effort (observation n° 1)
 - 1 cas de douleur épigastrique (observation n° 7)
 - 1 cas de douleur du flanc droit (observation n° 10)

. **Ictère** : dans notre étude seuls 6 patients étaient ictériques au cours de l'examen.

. **Antécédents évocateurs** : dans notre série 6 patients avaient un antécédent évocateur de lithiase biliaire.

7. FACTEURS DE RISQUE

Parmi les facteurs de risque incriminés nous avons systématiquement recherché les hémoglobinopathies, l'obésité, le diabète, les hépatopathies chroniques et la contraception orale par les oestroprogestatifs chez les femmes.

a) Les hémoglobinopathies

A l'issue de notre étude, aucun de nos patients n'est drépanocytaire homozygote, mais 7 de nos patients sur 15 soit 46,6 % étaient porteurs du trait drépanocytaire et les 8 autres étaient A.A.

b) L'obésité

Nous avons eu dans notre série 6 cas soit 40 % dont le poids était de 10 % supérieur au poids idéal théorique.

c) Le diabète

Nous n'avons retrouvé aucun diabétique parmi nos patients.

d) Les hépatopathies chroniques

Au cours de notre étude nous avons retrouvé 3 hypertensions portales associées à des lithiases biliaires.

Dans les observations 5 et 12, l'hypertension portale se retrouvait cliniquement tandis que dans l'observation n° 13 l'hypertension portale infraclinique a été diagnostiquée par l'échographie.

8/ ECHOGRAPHIE

Cet examen nous a été d'un grand apport car il permis le diagnostic de la lithiase biliaire chez tous nos patients.

Son apport est d'autant plus grand que nous n'avons eu aucun calcul radio-opaque et que la cholangiographie n'a été réalisée que chez une seule de nos malades.

9/ RADIOGRAPHIE

Nous avons réalisé la radiographie de l'abdomen sans préparation à 10 de nos malades. Sur les 10 cas nous n'avons pas eu un seul cas de calculs radio-opaques.

La cholangiographie intraveineuse a été pratiquée chez une seule de nos malades, et elle a révélé une vésicule lithiasique avec calcul du cystique.

10/ ASPECTS BIOLOGIQUES

. Les transaminases ont été dosées chez 14 de nos patients. Chez ces patients 6 ont une élévation des transaminases supérieures à la valeur normale (40 U/litre).

. **La bilirubine totale** : chez 12 de nos patients nous avons une hyperbilirubinémie totale soit dans 80 % des cas

. **Les phosphatases alcalines** dosées chez 9 patients montrent un syndrome rétentionnel chez 6 patients.

. **L'antigène HBs** recherché systématiquement est positif chez 8 de nos patients soit 53,3 %

. **L'alphafoetoprotéine** : (A.F.P) également recherché systématiquement est absente chez tous nos malades

. **Le cholestérol** : chez tous nos patients chez qui le cholestérol a pu être dosé, aucun n'a un taux supérieur à 2,6 mg/l

Dans notre observation n° 12, nous avons un trouble de la coagulation avec un taux de prothrombine à 15 %.

11. ASPECT THERAPEUTIQUE

Sur le plan thérapeutique, tous nos malades ont bénéficié d'un traitement symptomatique.

. **antispasmodiques** : dans tous les cas

. **antibiothérapie** en cas de cholécystite : (11 cas)

- ampiciline - gentamycine : 6 cas

- ampiciline seule : 4 cas

- amoxiciline : 1 cas

Seuls 5 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical soit 33,3 %.

La voie d'abord a été principalement la médiane sus ombilicale (4 cas) et seule une patiente a bénéficié de la sous costale droite.

Sur les 5 interventions pratiquées nous en avons 4 pour lithiases vésiculaires et 1 cas de lithiase cholédocienne résiduelle.

Les lithiases vésiculaires ont été toutes traitées par cholécystectomie.

La lithiase résiduelle a été traitée par cholédocotomie, extraction du calcul et cholodoco-duodénostomie latétérolatérale.

CHAPITRE V - DISCUSSION

S'il semble incontestable que la lithiase biliaire est moins fréquente en Afrique noire que dans les pays industrialisés d'Europe ou d'Amérique du Nord. Elle est très certainement moins rare qu'on le pense. En effet, la prévalence et l'incidence de la lithiase biliaire sont d'une manière générale extrêmement difficiles à connaître car la lithiase biliaire reste longtemps asymptomatique.

Avant l'apparition de l'échographie, excepté de rares cas, les lithiases vésiculaires sont diagnostiquées essentiellement suite à des complications nécessitant une intervention chirurgicale ou lors d'autopsies systématiques.

Au Niger, avant l'apparition de l'échographie bien qu'aucune étude n'ait été portée à notre connaissance, elle représentait une pathologie pratiquement méconnue.

Cette rareté de la pathologie est retrouvée par BURKITT en Ouganda cité in (33) qui n'a recensé qu'un seul cas en 17 ans de pratique chirurgicale.

PARNIS l'un des premiers dans la période couvrant les cinq premières années du centre hospitalier universitaire d'Ibadan au Nigéria on décide d'étudier la fréquence de la lithiase biliaire en Afrique noire sur trois groupes de Nigériens (33).

. Le premier groupe est représenté par 166 patients suspects de pathologie vésiculaire, collectés dans le service de radiologie et ayant bénéficié d'une cholécystographie par voie orale. Sur ces 166 patients, il a été retrouvé 15 vésicules lithiasiques et 43 absences d'opacification de la vésicule biliaire. Sur les 15 vésicules lithiasiques, 6 patients étaient porteurs d'une lithiase radio-opaque.

. Le deuxième groupe porte sur 42 patients opérés pour pathologie biliaire. Dans ce groupe :

- 35 patients étaient porteurs de cholécystite aiguë ou chronique dont 25 étaient lithiasiques
- 2 patients étaient porteurs chroniques de *Salmonella typhi* dans leur vésicule biliaire
- 1 patient avait un cancer de la vésicule biliaire.

. Le troisième groupe porte sur 1386 autopsies systématiques réalisées dans la période d'étude. Il a regroupé 11 porteurs de lithiase biliaire.

NOSNY et collaborateurs (31) dans une étude récapitulative en Afrique ont retrouvé 17 cas en 5 ans en Afrique noire et à Madagascar sur une période d'étude non précisée. Les circonstances de découverte sont :

- 6 cas de cholécystites évoluées
- 5 cas de crise de colique hépatique plus ou moins douloureuse
- 3 cas d'ictère rétionnel
- 1 cas de collection fluctuante sous costale droite
- 1 cas de cholépéritoire cloisonné avec syndrome occlusif.

BOURREL et ses collaborateurs dans une étude portant sur 6 mois en 1965 et 1966 ont retrouvé 5 cas opérés sur une étude récapitulative Africaine et Malgache (2). Il y a associé 1 cas d'observation plus ancienne. Les circonstances de découverte ont été bruyantes et variées. C'est ainsi qu'on retrouve :

- . 2 cas de cholécystite aiguë
- . 2 cas de cholécystite chronique
- . 1 cas d'ictère par obstruction de la voie biliaire principale.
- . 1 cas de cholépéritoine.

Dans cette étude, seules 2 de ces lithiases étaient radio-opaques.

NGALA KENDA (30) au Zaïre a colligé 32 cas diagnostiqués à la radiographie ou en peropéritoire en 16 ans à l'hôpital d'enseignement de 1960 à 1975. Les symptômes dominants sont :

- . 18 cas d'hypocondralgies droites
- . 6 cas de colique biliaire
- . 4 cas asymptomatiques
- . 2 cas d'ictère rétionnel
- . 1 cas de douleur basithoracique
- . 1 cas de masse épigastrique.

L'apparition de l'échographie a permis d'affiner le diagnostic de lithiase biliaire. En effet deux études comparatives ivoiriennes permettent de mettre en évidence l'apport de l'échographie dans le diagnostic de la lithiase biliaire surtout quand elle est asymptomatique. Dans la première étude, MANLAN K. (27) et son équipe recueillent 32 cas retrospectifs de lithiase biliaire en 12 ans couvrant la période de 1971 à 1982 dans le

service de médecine du centre hospitalier universitaire de Cocody. Il compare ce groupe à un autre composé de 36 cas diagnostiqués en 8 mois de pratique échographique (Janvier à Août 1983). Dans le premier groupe il retrouve 15 cas de lithiase biliaire asymptomatique contre 30 dans le second groupe.

La deuxième étude est menée par PEGHINI et ses collaborateurs (34). De 1977 à 1982, 19 cas de lithiase ont été dépistés dans le service de médecine du centre hospitalier universitaire de Treichville à Abidjan. La pratique de l'échographie va permettre de dépister 30 cas de lithiase biliaire en 8 mois d'Avril à Décembre 1983. Dans le premier groupe de malades, 9 patients ne présentaient aucune symptomatologie contre 21 dans le deuxième groupe.

JAMES K. et son équipe à Lomé (22) en 10 ans de 1977 à 1986 collectent 13 cas de lithiase biliaire contre 13 cas en 1987 grâce à l'échographie PAREKH (32) en Afrique du sud, sur une étude portant sur 118 cholécystectomies en 3 ans de 1983 à 1985 met en évidence le rôle important de l'échographie pour le diagnostic de la lithiase vésiculaire avec une sensibilité de 80 % et un rôle diagnostique moindre pour les lithiases de la voie biliaire principale. Dans ce second cas la sensibilité est de 45 % et la spécificité de 80 %. Les circonstances de découverte sont réparties comme suit :

- . 51 % de cholécystite aiguë
- . 22 % de colique hépatique
- . 18 % d'ictère rétionnel
- . 9 % de pancréatite.

Le rôle diagnostique moindre de l'échographie pour les lithiases de la voie biliaire principale est reflétée par le cas de la lithiase résiduelle que nous avons retrouvé dans notre étude.

Chez nous contrairement à la plupart des études citées plus haut, nous n'avons pas une prépondérance de lithiase asymptomatique. En effet, nous retrouvons :

- . 11 cas de cholécystites
- . 3 cas de lithiase asymptomatique découvert fortuitement.
- . 1 cas de lithiase résiduelle cholédocienne.

Cette discordance serait due au mode de recrutement de nos malades. Car les lithiases biliaires asymptomatiques ne reviennent plus consulter, une fois le diagnostic porté et l'absence de registre dans le service d'échographie, ne permet pas de les recenser.

WALKER A.R.P. (41) en Afrique du Sud, souligne également le rôle important de l'échographie dans le diagnostic de la lithiase biliaire asymptomatique.

En effet, au cours de cette étude, l'échographie a permis le diagnostic de 10 cas de lithiase biliaire asymptomatique sur un groupe de 100 femmes noires sud africaines dans la tranche d'âge de 55 à 85 ans qui ne présentent aucune pathologie gastro-intestinale chronique, ou une symptomatologie évocatrice d'une pathologie vésiculaire.

De même NDJITTOYAP NDAM et ses collaborateurs (29) ont recensé à Yaoundé 52 cas de lithiase en 30 mois de pratique échographique. Sur ce groupe de patients 24 présentaient une lithiase asymptomatique.

Le deuxième fait important à noter est que malgré l'apparition de l'échographie, l'incidence des lithiases biliaires restent faible en Afrique noire comparativement à l'Europe et à l'Amérique du Nord. Cela suppose l'existence de facteurs favorisants différents. Cette supposition a conduit les auteurs à se pencher sur ces facteurs.

En Afrique, le facteur favorisant auquel les auteurs se sont le plus intéressés reste les hémoglobinopathies, surtout la drépanocytose, étant donné que la lithiase biliaire est connue comme étant une complication évolutive des hyperhémolyses chroniques.

Dans notre étude, nous n'avons pu répertorier que 7 cas de drépanocytaires hétérozygotes tout comme JAMES K. (22) à Lomé qui retrouve 14 cas de trait drépanocytaire sur 26 cas de lithiase biliaire.

L'absence de drépanocytose homozygote dans notre étude serait sans doute liée au taux de mortalité de la drépanocytose homozygote dans notre pays. En effet selon KOURNA (23) la prévalence de la drépanocytose homozygote au Niger serait de 1,7 %, et toujours d'après cette étude, le taux d'hémoglobinopathie diminuait avec l'âge.

ABBY C.B. (1) en Côte d'Ivoire rapporte 24 cas de lithiase biliaire à partir d'une enquête effectuée sur 164 drépanocytaires homozygotes ayant bénéficié d'une échographie systématique, ce qui représente 14,63 %. De cette étude, il ressort que l'incidence de la lithiase biliaire est maximale entre 16 - 30 ans et chez les sujets SSFA₂ et SFA₂.

ITOUA NGAPORO (21) à Brazzaville sur 252 drépanocytaires âgés de 10 à 70 ans retrouve 154 patients porteurs de lithiase biliaire en 2 ans soit une incidence de 61,11 %. De son étude, nous pouvons retenir :

- . la fréquence élevée des calculs dans la tranche d'âge de 20 - 30 ans et dans 10 % des cas, ces calculs sont radio-opaques.
- . dans 87 % des cas ces calculs sont pigmentaires
- . l'augmentation de la fréquence de la lithiase biliaire avec l'âge.

Cette étude souligne également un fait très important. En effet 10 drépanocytaires porteurs de lithiase biliaire présentant des crises douloureuses abdominales ont bénéficié d'une cholécystectomie qui n'a pas modifié la symptomatologie douloureuse abdominale d'où une réflexion poussée avant de poser une indication chirurgicale car chez ces patients dans la majorité des cas la lithiase reste asymptomatique. Il faudrait donc faire la part entre les crises douloureuses abdominales drépanocytaires et les douleurs de la colique hépatique.

SANGARE A. et collaborateurs (39) en Côte d'Ivoire contribuent à l'étude de la lithiase biliaire dans une hémoglobinopathie non drépanocytaire : la B thalassémie. Il retrouve 11 cas sur 120 patients âgés de 6 mois à 45 ans qui ont bénéficié d'une échographie systématique. Il en ressort que comme dans la drépanocytose la prévalence de la lithiase biliaire est élevée dans les B thalassémies et que l'apparition de la lithiase est influencée par le type B de la thalassémie et par le taux de bilirubine. De plus, elle s'observe entre 6-30 ans avec une fréquence maximale entre 11 et 30 ans.

Le caractère commun à ces trois dernières études (1, 21, 39) est que contrairement aux autres, le sexe n'a pas d'influence sur la survenue de la lithiase. En effet, dans notre étude nous retrouvons un sexe ratio de 4 femmes pour 1 homme.

Si en Afrique, les hémoglobinopathies sont un facteur favorisant très important de la lithiase biliaire, en Europe et notamment en France, les auteurs se sont plus penchés sur la cirrhose.

SAMUEL D. (38) a étudié la prévalence de la lithiase biliaire chez 434 patients cirrhotiques et chez 1582 patients non cirrhotiques à partir d'autopsies systématiques de 1976 à 1984. Au cours de son étude, la prévalence globale de la lithiase biliaire est plus élevée dans le groupe de malades cirrhotiques sauf chez la femme de plus de 60 ans et chez l'homme de plus de 80 ans.

DAVION T. (8) dans l'éditorial du Gastro-enterol. Clin. Biol. 1988, 12 a réalisé une analyse des mécanismes physiopathologiques de la lithogénèse dans la cirrhose. Selon son analyse, la lithiase serait due à :

- . une augmentation du pourcentage des dérivés non et monoconjugués de la bilirubine dans la bile bien que la concentration biliaire en bilirubine totale est normale ou basse.

- . une augmentation de l'activité de la B glucuronidase, responsable d'une hémolyse excessive de la bilirubine conjuguée dans la vésicule et/ou les voies biliaires et/ou les anomalies de la sécrétion biliaire des acides biliaires et du calcium.

- . les troubles de la motricité vésiculaire dont la localisation semble inconnue.

En Afrique, tout comme dans notre étude, certains auteurs ont retrouvé la cirrhose associée à la lithiase biliaire. Nous avons trouvé dans notre étude en fait 3 cas d'hypertension portale dont l'éthologie est présumée cirrhotique (diagnostic échographique) mais nous n'avons aucune preuve histologique.

NDJITTOYAP NDAM et collaborateurs (29) au Cameroun retrouvent quand à eux 5 cas de cirrhose associée à la lithiase biliaire sur 52 patients.

MANLAN K. (27) en Côte d'Ivoire en retrouve 6 sur 68.

PEGHINI (34) retrouve 3 cas de cirrhose post hépatitique sur 49 lithiases biliaires.

Indépendamment des hémoglobinopathies et de la cirrhose, plusieurs auteurs se sont intéressés aux autres facteurs favorisants.

C'est ainsi que JAMES K. (22) à Lomé dans une étude portant sur 26 cas en 11 ans de 1977 à 1987 retrouve :

- . 15 cas de contraception orale depuis 1 an ou plus
- . 8 cas d'obésité
- . 2 cas de hernie hiatale
- . 1 cas de diabète.

NDJITTOYAP NDAM (29) au Cameroun de Janvier 86 à Juillet 88 retrouve sur 52 cas dont :

- . 6 cas d'obésité
- . 6 cas de multiparité avec un nombre de grossesse supérieur à 3
- . 3 cas familiaux
- . 2 cas de diabète
- . 2 cas de contraception orale

MANLAN K. (27) en Côte d'Ivoire retrouve sur 68 cas :

- . 15 cas de maladie hémolytique chronique de nature non précisée
- . 14 cas de multiparité avec un nombre de grossesse supérieur à 7
- . 12 cas de diabète
- . 3 cas de contraception orale.

Il en ressort que les facteurs favorisant la lithiase biliaire les plus fréquemment rencontrés en Afrique sont :

- . la contraception orale
- . l'obésité
- . le diabète dont par un seul cas n'a été dépisté dans notre étude.
- . la multiparité dont nous n'avons pas tenu compte dans notre étude.

Dans notre étude, nous retrouvons une prédominance féminine, tout comme NDJITTOYAP NDAM (29), JAMES K (22), PEGHINI (34), PARNIS (33), NGALA KENDA (30), PAREKH (32).

Cette prédominance féminine n'est pas retrouvée dans les études portant sur la lithiase biliaire et les hémoglobinopathies (1, 21, 39).

La prédominance féminine de la lithiase biliaire contraste avec la prédominance masculine dans l'étude de la pathologie vésiculaire. En effet LEONETTI (24) en Côte d'Ivoire retrouve un sexe ratio de 2 hommes pour une femme.

CONCLUSION

Notre étude a contribué à démontrer que la lithiase biliaire n'est pas une pathologie rare au Niger bien que n'étant pas aussi fréquente que dans les pays industrialisés d'Europe et d'Amérique du Nord. En effet au cours de la période allant du 1er Octobre 1989 au 30 Juin 1991, nous avons recensé 15 cas de lithiase biliaire hospitalisés à l'hôpital National de Niamey.

La notion de rareté supposée de cette affection doit être révisée car elle est essentiellement due :

- . au polymorphisme de la crise de colique hépatique qui est alors très souvent assimilée à une pathologie colique ou à une parasitose
- . à la méconnaissance du diagnostic du fait de la rareté classiquement admise de la maladie
- . au manque de moyen diagnostique facilement accessible avant l'apparition de l'échographie.

En effet les examens radiologiques classiques n'étaient disponibles que dans les grands centres et indiqués uniquement devant une symptomatologie évocatrice.

L'apparition de l'échographie, examen parfaitement toléré, demande de plus en plus souvent devant des douleurs abdominales ou devant une masse abdominale ou un ictère rétentionnel va permettre de mettre en évidence des lithiases biliaires asymptomatiques ou pacisymptomatiques.

Néanmoins, le dépistage des lithiases asymptomatiques va poser un problème de conduite à tenir car faudrait-il cholécystectomiser toutes les vésicules lithiasiques pour éviter l'apparition des complications évolutives redoutables ?

Au Niger le problème ne se pose pas encore car les patients qui ne se sentent pas malades refusent l'intervention chirurgicale.

Dans notre pays, nous ne pouvons que conseiller une surveillance qui elle même n'est pas toujours acceptée.

Nous pensons qu'il faudrait quand même sensibiliser le personnel médical et paramédical que du fait de l'évolution socio-économique, la lithiase biliaire sera de plus en plus fréquente au Niger.

RESUME

Quinze cas de lithiase biliaire ont été colligés à l'Hôpital National de Niamey sur une période de 21 mois. Cette étude a été rendue possible grâce à l'échographie.

Notre travail, en accord avec les autres auteurs Africains révèle que la rareté de la lithiase biliaire en Afrique noire est une notion qui doit être remise en cause pour deux raisons :

- . l'évolution socio-économique rendra cette pathologie de plus en plus fréquente
- . l'apparition de l'échographie permettant un dépistage des cas asymptomatiques, posant alors un problème de conduite thérapeutique.



BIBLIOGRAPHIE

1. **Abby C.B., Sangaré A., Bougouma A., Neite N., Keita K., Djedje A.T., Sanogo I. et Cabannes R.** - Lithiase biliaire et drépanocytose, Publication Médicale Africaine, 1986, 78, 26-31.
2. **Bourrel P., Malchair G., Brenot G., Piquard B. et Chatelan J.L.** - Lithiase biliaire chez l'Africain (à propos de 6 observations) - Bull. Soc. Med. fr. Noire lgue fr., 1966, 11, 772-773.
3. **Bouvet B. et Brette R.** - Symptomes et Complications de la lithiase biliaire - Encycl. Med. Chir (Paris-France), Foie-Pancréas, 7047F 10, 7-1987, 5p.
4. **Cabane J.** - La colique hépatique, Le Concours Médical, 1989, 111, 2382-2384.
5. **Chigot J.-P.** - Le risque opératoire dans la lithiase biliaire, A propos de 5433 interventions, Ann. Chir., 1981, 35, 5 - 13.
6. **Chossegros Ph.**- Lithotrypsie extracorporelle de la lithiase biliaire - Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Foie-Pancréas, 7047 F 10, 3-1989, 3p.
7. **Chossegros Ph.** - Lithotrypsie extracorporelle de la lithiase biliaire - Encycl. Med. Chir. (Paris-France) Foie-Pancréas, 7047 F 10, 1987, 5p.
8. **Davion T. et Capron J.P.** - Foie et voies biliaires : la lithiase biliaire au cours de la cirrhose : oui, mais pourquoi ? Gastroenterol. Clin. Biol. 1988, 12, 37-38.
9. **Erlinger S.** - L'acide ursodésoxycholique : un apport important au traitement médical de la lithiase biliaire cholestérolique, Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Thérapeutique, 25606 B 10, 6-1984, 2p.
10. **Erlinger S.** - Les nouveaux traitements non chirurgicaux de la lithiase biliaire - Le Concours Médical, 1989, 111, 1777-1779..
11. **Erlinger S.** - Physiopathologie, épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire, Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Foie-Pancréas 7047 A 10, 9-1986, 10p.
12. **Erlinger S.** - Prévention des récurrences de la lithiase biliaire par les anti-inflammatoires non stéroïdiens, Le Concours Médical, 1989, 111, 2418.

13. **Feidy P., Veyrières M. et Bouvy M.** - lithiase biliaire - Encycl. Med. Chir. (Paris-France) Thérapeutique, 3-1987, 25606 B 10, 8p.
14. **Fond A., Marion D. et Chauvot P.** - Méthodes d'exploration des voies biliaires - Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Foie-Pancréas, 7047 D 10, B- 1988, 10p.
15. **Gallot D.** - Traitement de la lithiase biliaire chez le sujet âgé I, Le Concours Médical, 1990, 112, 1172-1175.
16. **Gallot D.** - Traitement de la lithiase biliaire chez le sujet âgé II, Le Concours Médical, 1990, 112, 1287 - 1291.
17. **Gastard J. et Duvaux - Ferrier R.** - Semiologie de la lithiase biliaire, Rev. Prat., 32, 2591-2594.
18. **Grouillat C.** - Traitement chirurgical de la lithiase biliaire, Encycl - Med. Chir. (Paris-France) Foie-Pancréas, 7047 G 10, 7-1987, 12p.
19. **Hannoun S. et Fagniez P. - L.** - Traitement chirurgical de la lithiase biliaire, Revue du Praticien, 1982, 32, 2591-2599.
20. **Hepp J. et Bismuth H.**-Problèmes généraux de la chirurgie de la lithiase biliaire, Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Thérapeutique 40915, 16p.
21. **Ttoua-Ngaporo A., Ngoma-Kadoulou et Paris J.C.** - La prévalence de la lithiase biliaire dans la drépanocytose homozygote, Med. Chir. Dig. 1987; 16, 479-482.
22. **James K., Sodji A., Kpoussou A., Ahouangbevi et Homawoo K.** - La lithiase biliaire dans les services de chirurgie du CHU de Lomé, Publications Médicales Africaines, 1989, 97, 43-50.
23. **Kourna M.H.** - Contribution à l'étude de la prévalence de la drépanocytose au niveau des centres de Protection Maternelle et Infantile : (PMI) de la ville de Niamey (Niger). A propos de 2282 cas, Thèse de Médecine, Université de Niamey, 1987.
24. **Léonetti P., Genelle B., Reynaud J.P., Perodeau H., Abby C.B., Piriou A., Duproz B. et Moncany G.** -étude de la pathologie vésiculaire en Côte d'Ivoire. Apport de l'échographie, J. Radiol., 1985, 66, 459-462.

25. **Lévy BV.-G.** - Traitement médical de la lithiase biliaire, *Revue du Praticien*, 1982, 32, 2585,2591.
26. **Liguory Cl., Meduri B., Coelho J;-F. et Di Giulio E.** - Traitement endoscopique de la lithiase biliaire, *Revue du Praticien*, 1982, 32, 2573-2583.
27. **Manlan K., Camara B.M., N'Dri N., Yoman-N'Dri Th., Lombardo A., Kouassi J.C. et Attia Y.** - La lithiase biliaire chez le noir Africain, *Médecine d'Afrique Noire*, 1987, 34, 117-124.
28. **Mazzariello R.** - Traitement non opératoire de la lithiase biliaire résiduelle -*Encycl. Med. Chir., Thérapeutique*, 40955, 8p.
29. **Ndjitoyap Ndam E.C., Gonsu F.J., Sosso A.M., Abolo Mbenti L., Ngonde C., Njoya O., Masso Misse, Manny Lobe M. et Hagbe P.** - La lithiase biliaire de l'adulte Camerounais.
Aspects épidémiocliniques et morphologiques (A propos de 52 cas observés à Yaoundé). *Médecine tropicale*, 1990, 50, 403-406.
30. **Ngala Kenda J.F.** - Lithiase biliaire chez l'Africain : une revue de 16 ans aux cliniques universitaires de Kinshasa, *Ann. Soc. belge Med. Trop.*, 1977, 57, 61-66.
31. **Nosny P., Perquis P., Robert H. et Guichardièrre A.** - Lithiase biliaire chez le noir Africain et le Malgache. A propos de 17 observations - *Médecine tropicale*, 1965, 25, 737-744.
32. **Parekh D., Lawson H.H. et Kuyl J.M.**-Gallstone disease among black South Africans. A review of the Baragwanath Hospital experience, *SAMJ*, 1967, 58, 437-440.
34. **Peghini M., Genelle B., Reynaud J.P., Monnier A., Beda Y.B.** - Incidence de la lithiase biliaire en milieu urbain Africain (Abidjan) : une pathologie méconnue ?, *Médecine tropicale*, 1984, 44, 253-257.
35. **Pelletier G., Buffet C. et Etienne J.-P.**-Conduite pratique devant une lithiase biliaire, *Revue du Praticien*, 1982, 32, 2601-2604.
36. **Pujol J.-P.** - La sphinctérotomie endoscopique *Encycl. Med. Chir., Thérapeutique*, 40915, 2p.

- 37. Roche J., Frairot A., Beraud G. et Volle L.** - Semiologie moderne de la lithiase biliaire, *Le Concours Médical*, 1990, 111, 1249-1255.
- 38. Samuel D., Sattouf E., Degott C. et Benhamou J.P.**- Cirrhose et lithiase biliaire en France : une étude nécropsique, *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 1988, 12, 39-42.
- 39. Sangaré A., Kouabena H.A., Abby B., Sanogo I., Sawadogo S., Segbena A., Yanda Ambofo C., Kple - Faget P., Padja P. et Toutoukpo Y.** - Contribution à l'étude de la lithiase biliaire dans les Beta-Thalassémies, *Publications Médicales Africaines*, 1989, 101, 10-19.
- 40. Teyssier P., Gattegno B. et Huguier M.** - La lithiase vésiculaire, *Le Concours Médical*, 1973, 95-2589-2872.
- 41. Walker A.R.P., D. Sc., Segal I., F.R.C.P., Posner R., MN.N.Ch., Shein H., B. CH., Tsotesi N.G., R.N. and Walker A.J., Ph.K.**- Prevalence of gallstones in Elderly Black Women in Soweto. Johannesburg as Assesxxea by ultrasound, *The American Journal of Gastroenterology*, 1989, 84, 1383-1385.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fiable aux lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins à l'indigent et n'exigerais jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrais leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes ; si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.