

PLAN

INTRODUCTION	5
RAPPELS	7
1. Anatomie du péritoine :	8
2. Anatomie de la vessie :	14
3. Physiopathologie des péritonites urinaires.....	24
4. Rappels cliniques :	28
5. Rappels thérapeutiques :	31
MATERIELS ET METHODES	34
1. Type et période d'étude :	35
2. Lieu de l'étude :	35
3. Patients et méthodes :	35
RESULTATS	36
I. Données épidémiologiques	37
1. Âge des patients :	37
2. Le sexe :	38
II. Données anamnestiques :	39
1. ATCDS:.....	39
III. Donnés cliniques :	41
1. Motif de consultation :	41
2. Examen clinique :	42
IV. Bilan biologique :	43
V. L'imagerie	44
1. La radiographie de l'abdomen sans préparation:	44
2. La radiographie thoracique de face :	44
3. L'échographie abdominale :	45
4. La cystographie rétrograde :	46
5. La TDM Abdomino pelvienne :	47
VI. Diagnostic étiologique :	48
VII. Prise en charge thérapeutique	52
1. PEC médicamenteuse :	52
2. PEC chirurgicale :	53

VIII. L'évolution :	57
1. Durée de séjour.....	57
2. Milieu d'hospitalisation :.....	58
3. Evolution du bilan biologique (en post op) :	59
4. La récurrence :.....	60
5. Le taux de mortalité :	61
DISCUSSION	62
I. Données épidémiologiques :	63
1. L'âge :.....	63
2. Le sexe :	64
II. Données anamnestiques :	65
III. Données cliniques :	68
1. Motif de consultation :.....	68
2. L'examen clinique :	69
IV. Bilan biologique :	71
V. Imagerie	73
1. La radiographie de l'abdomen sans préparation(ASP) :	73
2. L'écho abdominale	74
3. La TDM abdomino-pelvienne.....	75
4. La cystographie :.....	77
VI. Diagnostic étiologique :	78
VII. Prise en charge thérapeutique :	80
1. Prise en charge chirurgicale.....	80
2. Données de l'exploration (localisation de la brèche vésicale) :.....	81
VIII. L'évolution :	83
1. Durée de séjour.....	83
2. Récurrence :	84
3. Survie :.....	85
CONCLUSION	86
RESUME	93
BIBLIOGRAPHIE	100

ABREVIATIONS

Tm	: tumeur
TDM	: tomодensitométrie
AUSP	: abdomen urinaire sans préparation
Uroscan	: uroscanner
écho	: échographie
néo	: néoplasie
RTUV	: résection trans urétrale de tumeur de vessie
RCC	: radiochimiothérapie
VES	: voies excrétrices supérieures
DFP	: dysproportion foeto pelvienne
MI	: membres inférieurs
Fr	: fracture
ATCDS	: antécédents
GB	: globules blancs
CRP	: protéine C réactive
C3G	: céphalosporine de 3 ^{ème} génération
IU	: infection urinaire
ASP	: abdomen sans préparation
Rx	: radiographie
PEC	: prise en charge
RAU	: rétention aiguë d'urines
PEC	: prise en charge
PDC	: produit de contraste

INTRODUCTION

La péritonite aigue généralisée se définit comme une inflammation brutale et diffuse de la séreuse péritonéale d'origine bactérienne ou chimique.

La péritonite urinaire demeure une étiologie très rare des péritonites aiguës généralisées.

Ces péritonites se divisent en 3 entités distinctes : post traumatique (où le diagnostic est aisé) ,iatrogène et spontanée (diagnostic plus difficile à poser)

La cystographie a laissé place à des examens plus sophistiqués actuellement et accessibles (TDM : uroscanner avec son temps tardif +++)

Le pronostic d'une péritonite urinaire dépend de l'étiologie, la précocité du traitement, le terrain et l'âge sur lesquels elle survient.

Notre étude va consister essentiellement sur l'étude des péritonites urinaires (expérience du service d'urologie – CHU Hassan 2 Fès) : à propos de 6 cas.

Ainsi, la mortalité des péritonites urinaires dépend essentiellement du terrain associé, l'étiologie et le délai de PEC.

RAPPELS :

1. Anatomie du péritoine :

1.1. Définition :

Le péritoine est une membrane séreuse qui tapisse les parois de la cavité abdominopelvienne et les organes qu'elle contient. Elle limite ainsi la cavité péritonéale.

1.2. Anatomie descriptive :

Le péritoine :

Macroscopiquement, on reconnaît au péritoine, comme toute séreuse :

- Un feuillet pariétal : appelé encore péritoine pariétal, appliqué sur les parois des cavités abdominale et pelvienne ; le feuillet pariétal est doublé profondément dans toute son étendue par une couche de tissu cellulaire ou cellulo-adipeux appelée Fascia propria.
- Un feuillet viscéral : ou péritoine viscéral, constitué par le revêtement séreux des organes abdomino-pelviens. Des replis membraneux : qui relient le péritoine pariétal au péritoine viscéral. Ces replis engainent les pédicules vasculo-nerveux qui vont de la paroi aux organes enveloppés par la séreuse.

Chacun d'eux se compose de deux feuillets séparés l'un de l'autre par une mince lame de tissu cellulo-graisseux, renfermant des vaisseaux et des nerfs. Ces feuillets séreux émanent du péritoine pariétal, s'avancent dans la cavité abdomino-pelvienne et se continuent avec le péritoine viscéral de part et d'autre de la zone suivant laquelle les vaisseaux et les nerfs abordant l'organe auquel ils sont destinés.

Les replis du péritoine sont de plusieurs sortes et portent, suivant les cas le nom de méso, d'épiploon ou de ligament.

On appelle méso, les replis péritonéaux qui unissent à la paroi un segment du tube digestif. Le méso s'appelle mésogastre, mésoduodénum, mésentère, ou mésocolon suivant qu'il est en connexion avec l'estomac, le duodénum, le jéjunoliléon ou le colon.

On nomme ligament les replis de péritoine qui relient à la paroi des organes intra abdominaux ou pelviens ne faisant pas partie du tube digestif (Foie, utérus etc...).

Enfin on donne le nom d'épiploons aux replis péritonéaux qui s'étendent entre deux organes intra-abdominaux. En fait à la surface des organes, le péritoine apparaît comme un «simple vernis», il ne prend la texture et l'allure d'une membrane ayant une certaine épaisseur qu'au niveau des parois (péritoine pariétal) et au niveau des mésos et des épiploons.

Sa doublure par le fascia propria permet de le mobiliser et de le suturer. Nous avons : le petit épiploon ou épiploon gastro-duodéno-hépatique et le grand épiploon ou épiploon gastro-colique.

La vascularisation artérielle du péritoine pariétal est assurée, de haut en bas, par des branches des artères intercostales, lombaires, épigastriques et circonflexes, artères issues directement de l'aorte , de l'artère iliaque externe, ou de la fémorale.

Celle du péritoine viscéral est assurée par les branches de division des troncs cœliaque et mésentérique.

Le retour veineux viscéral se fait par des veines mésentériques qui collectent le sang en direction de la veine porte. Il n'y a pas de circulation lymphatique propre à la séreuse péritonéale, seul un dispositif juxta-diaphragmatique fait de fenêtres mésothéliales permet d'assurer le drainage de la lymphe de la cavité péritonéale vers les diaphragmatiques, le canal thoracique et la circulation générale.

L'innervation du péritoine semble très inégalement répartie, et l'on distingue des zones hypersensibles, qui peuvent être des témoins cliniques en cas d'inflammation péritonéale ; ce sont principalement : – Le diaphragme (hoquet) ; – Le nombril (cri de l'ombilic à la palpation digitale) ; – Le cul de sac de Douglas, exploré par les touchers pelviens, et où le doigt entrant en contact direct avec le péritoine déclenche une douleur vive.

Les rapports du péritoine avec les organes : En fonction de leur situation par rapport aux feuillets péritonéaux, on peut distinguer trois types d'organes : Les viscères rétro-péritonéaux comme les reins, les voies urinaires hautes et le pancréas qui recouverts en avant par le péritoine pariétal postérieur, en dehors de la cavité péritonéale. Une pathologie pancréatique tend cependant à évoluer vers la cavité péritonéale.

Les viscères intra péritonéaux, engainés par le péritoine viscéral, tels l'estomac, les voies biliaires extra hépatiques, les anses intestinales (grêle, colon, haut rectum), l'utérus et les annexes (excepté les ovaires).

Les viscères intra péritonéaux non engainés par le péritoine, mais qui sont dans la cavité péritonéale et dont les pathologies peuvent également intéresser le péritoine : ce sont le foie et la rate.

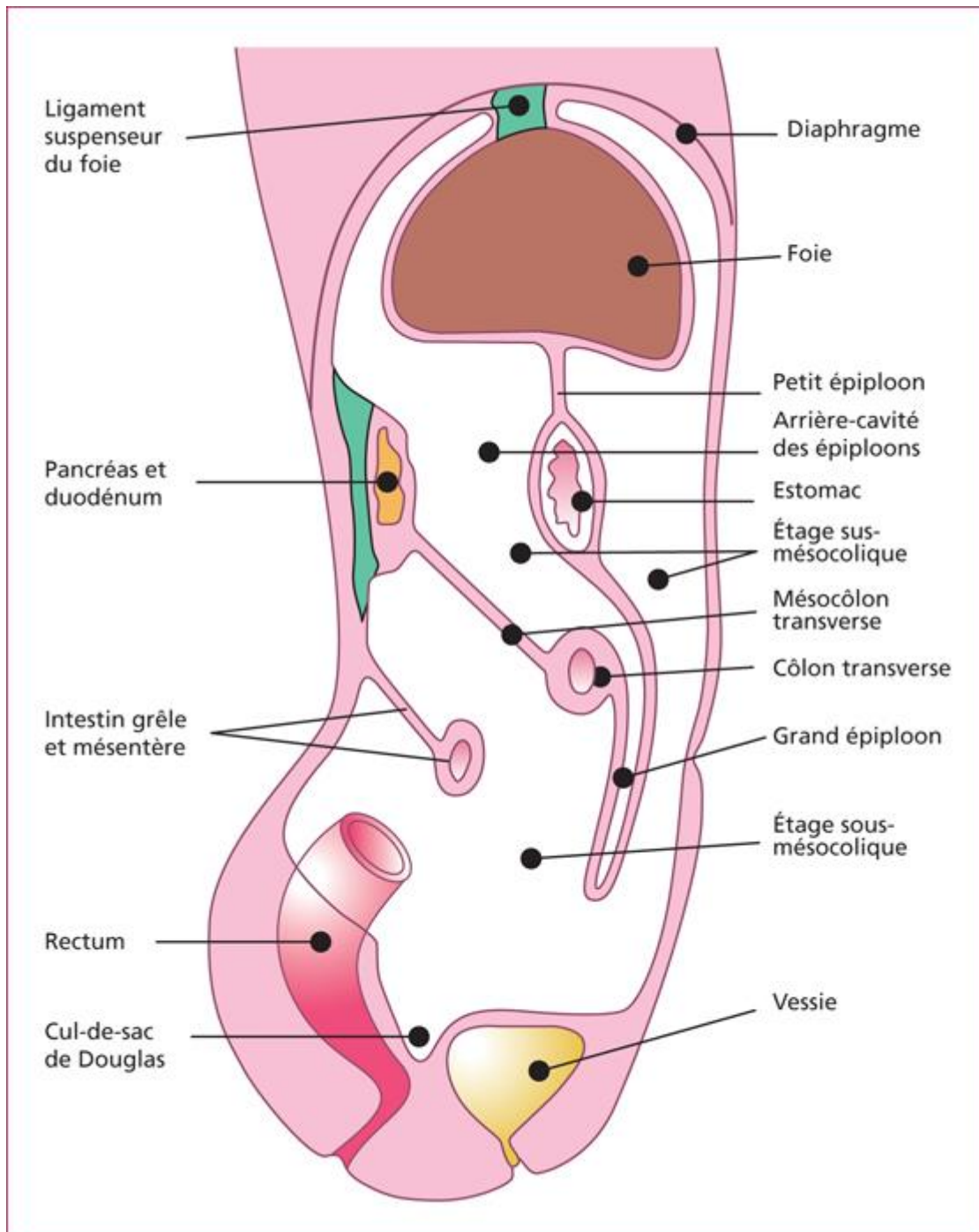


Figure montrant les différents compartiments abdominaux délimités par le péritoine

1.3. Physiologie du péritoine

Le péritoine est une membrane lisse et translucide faite de tissu conjonctif et de cellules mésothéliales, douée de propriétés de sécrétion et de résorption. Ces propriétés, à l'état normal, s'équilibrent pour ne laisser dans la cavité péritonéale que quelques millilitres de liquide nécessaire à la lubrification et à la mobilité des viscères. Ce liquide clair contient 50% de lymphocytes, 40% de macrophages et quelques éosinophiles ainsi que des mastocytes et des cellules mésothéliales. Le péritoine garantit l'équilibre du milieu péritonéal par deux voies :

- La première est celle des échanges bi-directionnelles entre la cavité péritonéale et la circulation générale, au travers de la séreuse qui se comporte comme une membrane semi-perméable. La surface du péritoine est à peu près la même que celle de la peau (1,7 à 2m² chez l'adulte) mais la surface fonctionnelle est moindre (1m²).
- La deuxième voie d'échange entre péritoine et circulation sanguine est active et se fait par voie lymphatique. Contrairement à la première, elle est limitée à une partie de la cavité péritonéale et ne fonctionne que dans un sens. Elle est considérée comme la voie d'épuration de la cavité péritonéale. Un dispositif juxta-diaphragmatique permet le passage de fluides de la cavité péritonéale vers les lymphatiques diaphragmatiques, puis le canal thoracique et la circulation générale. Anatomiquement, ce dispositif comprend des fenêtres mésothéliales de structures élastiques qui servent d'intermédiaire entre la cavité péritonéale et les lymphatiques de drainage munis de valves anti-reflux.

Sous l'effet de modifications des pressions abdominales et thoraciques induites par le jeu diaphragmatique au cours des mouvements respiratoires, s'installe un cycle d'épuration à sens unique qui comprend deux phases. La première phase est marquée par un afflux de liquide péritonéal au travers des fenêtres mésothéliales ouvertes dans des lacunes lymphatiques collectrices durant l'expiration, la seconde par une éjection et vidange lymphatique pendant l'inspiration sous l'effet de la contraction du diaphragme et de la pression négative intra-thoracique. Cette voie d'épuration diaphragmatique joue pour les liquides et les particules de diamètre inférieur à 10 micromètres.

2. Anatomie de la vessie :

- DEFINITION
- SITUATION
- ANATOMIE DESCRIPTIVE
- MOYENS DE FIXITE
- RAPPORTS
- VASCULARISATION
- INNERVATION

2.1. Définition :

Réservoir musculo-membraneux contenant l'urine dans l'intervalle des mictions qui est située dans la loge vésicale:

- En dessous du péritoine
- Au dessus du plancher pelvien
- En arrière de la symphyse pubienne
- En avant des organes génitaux chez la femme et du rectum chez l'homme

Sa situation varie en fonction de son état de vacuité

- Vide : elle est uniquement pelvienne
- Pleine devient abdomino-pelvienne

2.2. CONFIGURATION EXTERNE:

1. La forme de la vessie dépend de son état de réplétion

• LA VESSIE VIDE: a la forme d'une cupule présentant:

- ◆ Une face supérieure, triangulaire à sommet antérieure et concave
- ◆ Une face antéro-inférieure, convexe
- ◆ Une face postéro-inférieure (base)

ces 2 dernières se rejoignent au niveau du col vésical

- Trois bords: deux latéraux et un postérieur

- 3 angles : 2 postérieurs et 1 antérieur, répondant à l'ouraque

• VESSIE PLEINE: prend une forme globuleuse en ovoïde à grosse extrémité postéro-supérieure

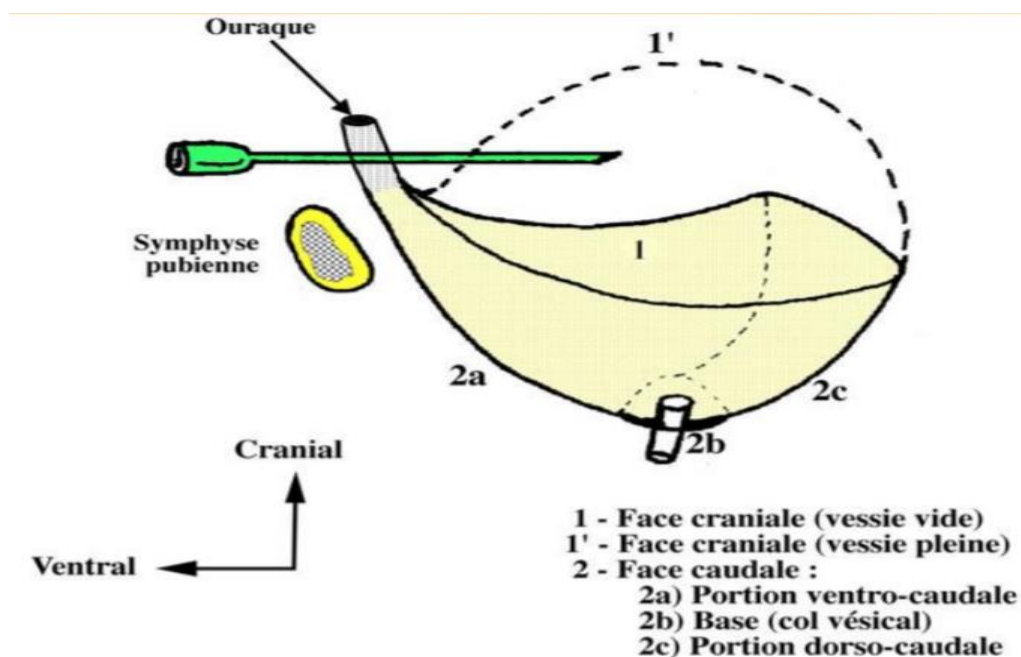


Schéma objectivant la configuration externe de la vessie à ses 2 états (vide et pleine)

- Dimensions et capacité :

A. Vessie vide :

- Diamètre antéro-post : 5 à 6 cm
- Diamètre transversal : 7 cm.

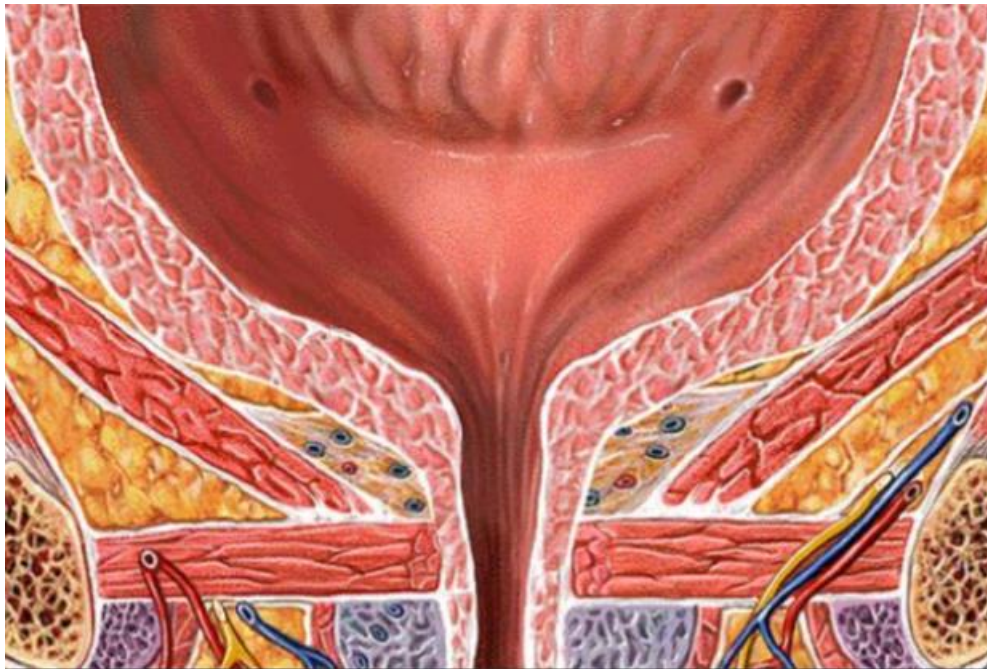
B. Vessie pleine :

- Diamètre antéro-post : 6 à 10 cm
- Diamètre transversal : 8 à 10 cm

C. Capacité :

- Normalement : 250/300 ml mais peut atteindre 2 à 3 litres (si un obstacle entrave la miction)

2.3. CONFIGURATION INTERNE:



Configuration interne de la vessie (coupe frontale de la vessie objectivant les 2 méats urétéraux et le col vésical)

La surface interne de la vessie est rosée chez le vivant :

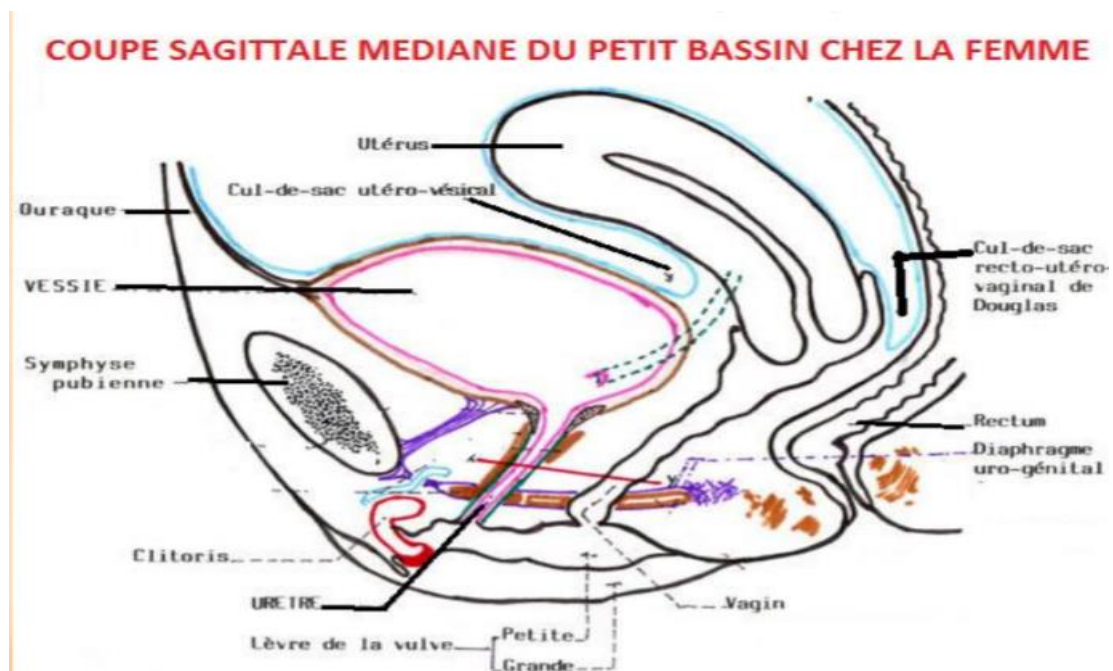
- Elle présente trois orifices au niveau de sa base:
 - Le col vésical: de forme circulaire ; situé à la partie médiane et antérieure de la base des méats urétéraux: symétriques, elliptiques; situés à 1 cm de la ligne médiane et à 3 cm du col vésical
- Ces trois orifices permettent de distinguer deux parties à la base de la vessie:
 - Le trigone vésical: limités par ces trois orifices
 - Le bas fond vésical : situé en en arrière du bourrelet inter urétéral

2.4. MOYENS DE FIXITE :

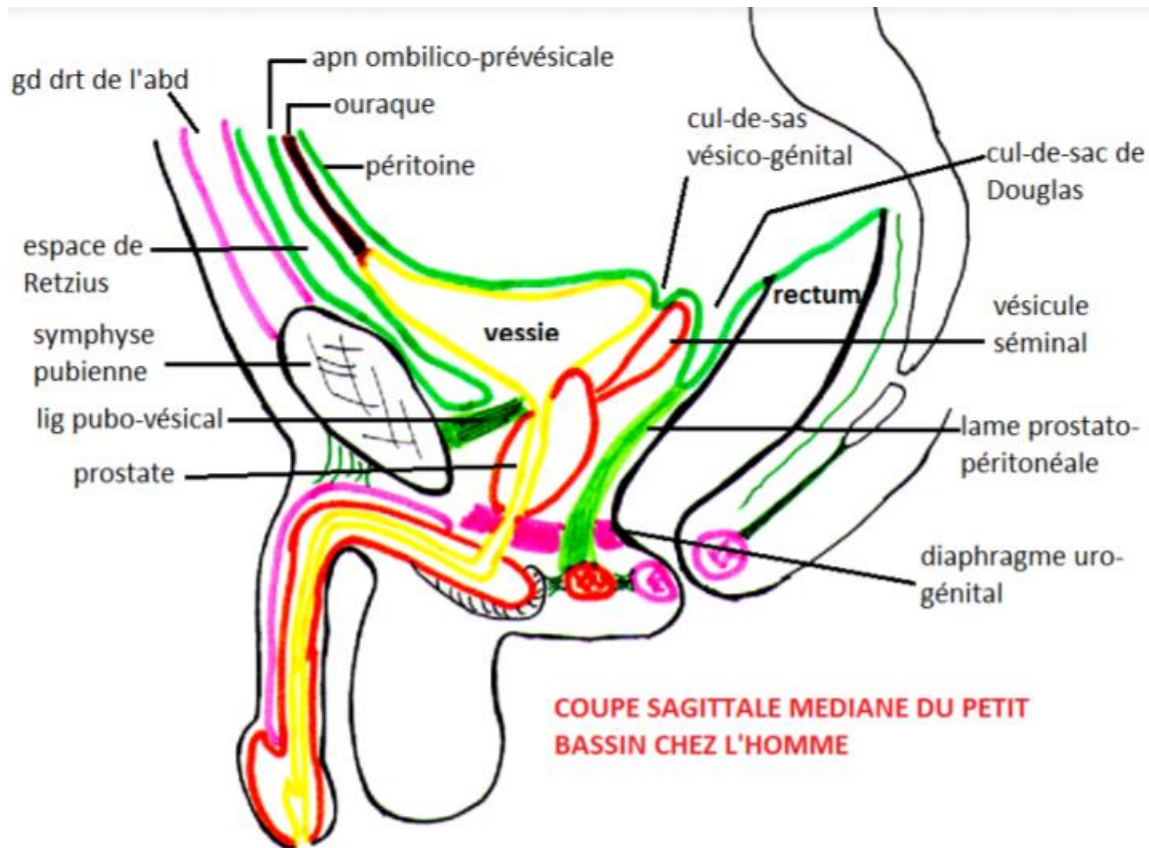
1. Chez l'homme sa continuité avec la partie prostatique de l'urètre
2. Chez la femme : le vagin soutenu par les muscles élévateurs de l'anus

Dans les deux sexes:

- Les ligaments pubovésicaux : faisceaux fibromusculaires se terminant sur la face post du pubis et la symphyse pubienne
- Les cordons fibreux : • Ouraque • Vestiges des artères ombilicales



Coupe sagittale du bassin féminin montrant les différents rapports + moyens de fixité de la vessie (chez la femme)



Coupe sagittal du bassin masculin montrant les différents rapports + moyens de fixité de la vessie (chez l'homme)

2.5. RAPPORTS :

La loge vésicale est une loge ostéo-fibreuse contenant la vessie constituée par:

- En haut : le péritoine tapisse la face supérieure de la vessie
- Il se continue en avant avec le péritoine pariétal antérieur constituant un cul-de-sac vésical
- En arrière de la vessie il tapisse la loge génitale , constituant : Chez la femme, le cul-de-sac-vésico-utérin , Chez l'homme : Cul-de-sac vésico-génital.
 - Entre la vessie et vésicules séminales : Cul-de-sac rectogénital (Douglas)
 - Entre la loge génitale et le rectum :

- En avant et latéralement : le fascia ombilicoprévésicale
- En arrière:

Chez l'homme ; la lame prostatopéritonéale(Denonvilliers) / Chez la femme:

le septum vésico-vaginal

- Latéralement: lames sacro-recto-génito-pubienne

a. Le contenu de la loge vésicale:

La loge vésicale contient outre la vessie:

- L'ouraque
- Les vaisseaux et les nerfs de la vessie
- Les segments terminaux des uretères

b. Rapports par l'intermédiaire de la loge:

- Les rapports varient selon l'état de vacuité et selon le sexe

1. La face supérieure :

- Les anses grêles
- Le caecum et l'appendice à droite
- Le colon sigmoïde à gauche
- L'utérus chez la femme

2. La face antéro inférieure :

- Vessie vide : pelvienne répond de la superficie à la profondeur :
 - La symphyse pubienne
 - L'espace pré-vésical(espace rétro-pubien de Retzius)
- Vessie pleine: devient abdominale et répond à:
 - La paroi abdominale antérieure
 - La peau et le tissu cellulaire sous-cutané

3. La base: présente des rapports différents selon le sexe

- Chez l'homme:

La partie inférieure:

- L'urètre et la base de la prostate

La partie supérieure:

- Les vésicules séminales , Les ampoules déférentielles et Les uretères

- Chez la femme:

La partie inférieure:

- L'urètre et La face antérieure du vagin

- La partie supérieure: le col utérin

4. Les bords latéraux:

Vessie vide:

- L'artère ombilicale • Le canal déférent chez l'homme

Vessie pleine:

- Cul-de-sac latéro-vésical

5. Le bord postérieur:

- Chez l'homme :

Il contourne la convexité antérieure du rectum

- Chez la femme :

Il contourne l'isthme utérin

6. LA VASCULARISATION :

La vascularisation artérielle :

- Les artères proviennent de l'artère iliaque interne

Elles s'organisent en trois pédicules largement anastomosés:

- Pédicule supérieur: formé par l'artère ombilicale et l'artère obturatrice .
- Pédicule antérieur: formé par l'artère vésicale antérieure qui prend naissance de l'artère honteuse interne .
- Pédicule inférieur: formé chez l'homme par l'artère vésicale inférieure; qui naît de l'artère vésicoprostatique . Chez la femme par des rameaux de l'art utérine et vaginale

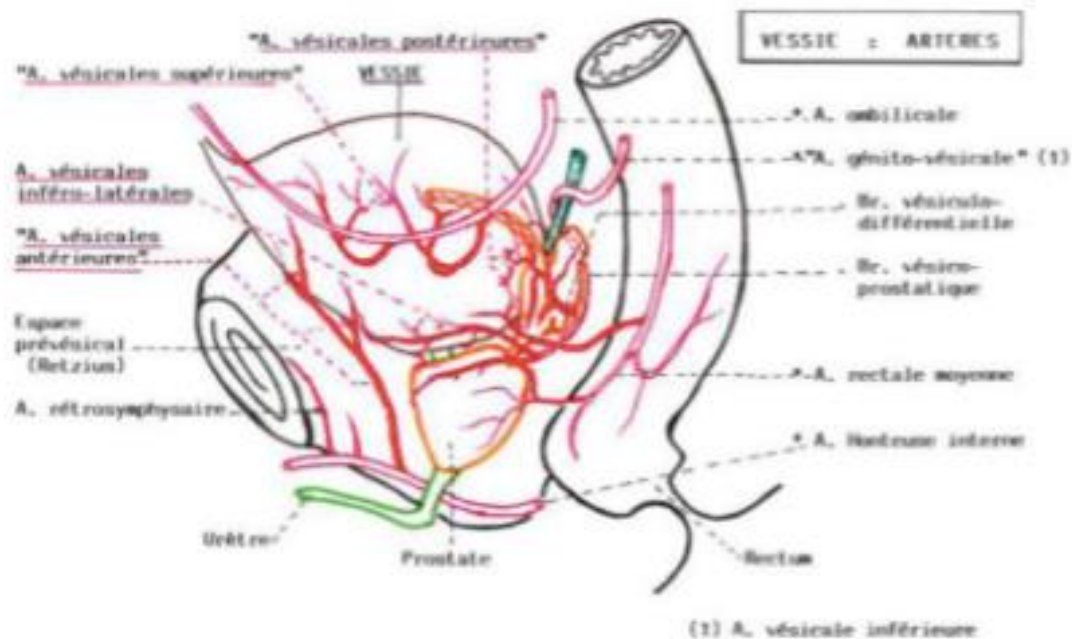


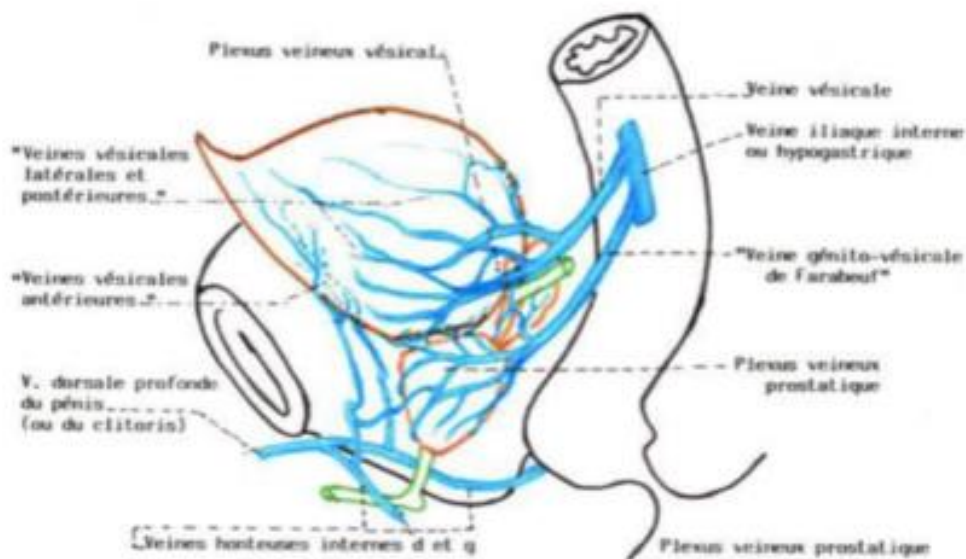
Schéma montrant la vascularisation artérielle de la vessie chez l'homme

Le retour veineux :

Forment un riche réseau superficiel se drainant :

- En avant dans le plexus vésical de Santorini
- En arrière : Dans le plexus séminal chez l'homme , dans le plexus utérovaginal chez la femme

Ces plexus gagnent par la suite les veines iliaques internes

**Schéma montrant le retour veineux de la vessie chez l'homme****Drainage lymphatique :**

Les collecteurs lymphatiques se drainent vers :

- Les nœuds lymphatiques iliaques externes
- Les nœuds lymphatiques iliaques internes
- Les nœuds lymphatiques iliaques communs
- Les nœuds lymphatiques du promontoire

L'innervation vésicale :

- Les nerfs de la vessie proviennent de:
 - Plexus hypogastrique inférieure
 - Branches antérieure des 3ème et 4ème nerfs sacrés

3. Physiopathologie des péritonites urineuses

Avant de procéder à l'analyse de la physiopathologie des péritonites urineuses.

Différents points doivent être clarifiés :

- l'ascite urinaire (qui correspond à une extravasation transpéritonéale de l'urine : pas de rupture vésicale) causé par une augmentation de la pression hydrostatique n'est pas une cause générale de la péritonite urineuse (très rarement).
- l'uropéritoine qui représente la présence d'urines dans le péritoine (passage des urines dans le péritoine à travers une rupture vésicale) qui va entraîner par la suite une péritonite urineuse (stade de pullulation bactérienne : à noter que les urines à leur état normal sont stériles)
- Chez l'adulte , Une vessie vide est bien protégé par le bassin osseux , mais une vessie pleine peut présenter une distension qui atteint le niveau de l'ombilic, ce qui la rend plus vulnérable aux traumatismes et aux ruptures. Chez l'enfant , la vessie est un organe intra abdominal, ce qui l'expose à un risque plus élevé aux traumatismes contrairement à l'adulte. La partie la plus fragile de la vessie est le dôme vésical .Les ruptures spontanées et iatrogéniques sont d'habitude intrapéritonéale ,tandis que les ruptures post traumatiques (précisément celles qui sont associées à une fracture du bassin) ont tendance à être extra péritonéal.
- La rupture vésicale peut être intra péritonéal (pour constituer un uropéritoine et par la suite une péritonite urineuse) ou bien extrapértionéal (exclu dans notre

étude).le type de la rupture péritonéale dépend de la localisation du traumatisme et de ses rapports avec la réflexion du péritoine comme suit :

- Si la rupture a eu lieu au dessus de la réflexion péritonéale (dôme vésical) , l'extravasation urinaire sera intra péritonéale.
- Si la rupture vésicale est en dessous de la réflexion péritonéale et non au niveau dôme , l'extravasation urinaire sera extra péritonéale.

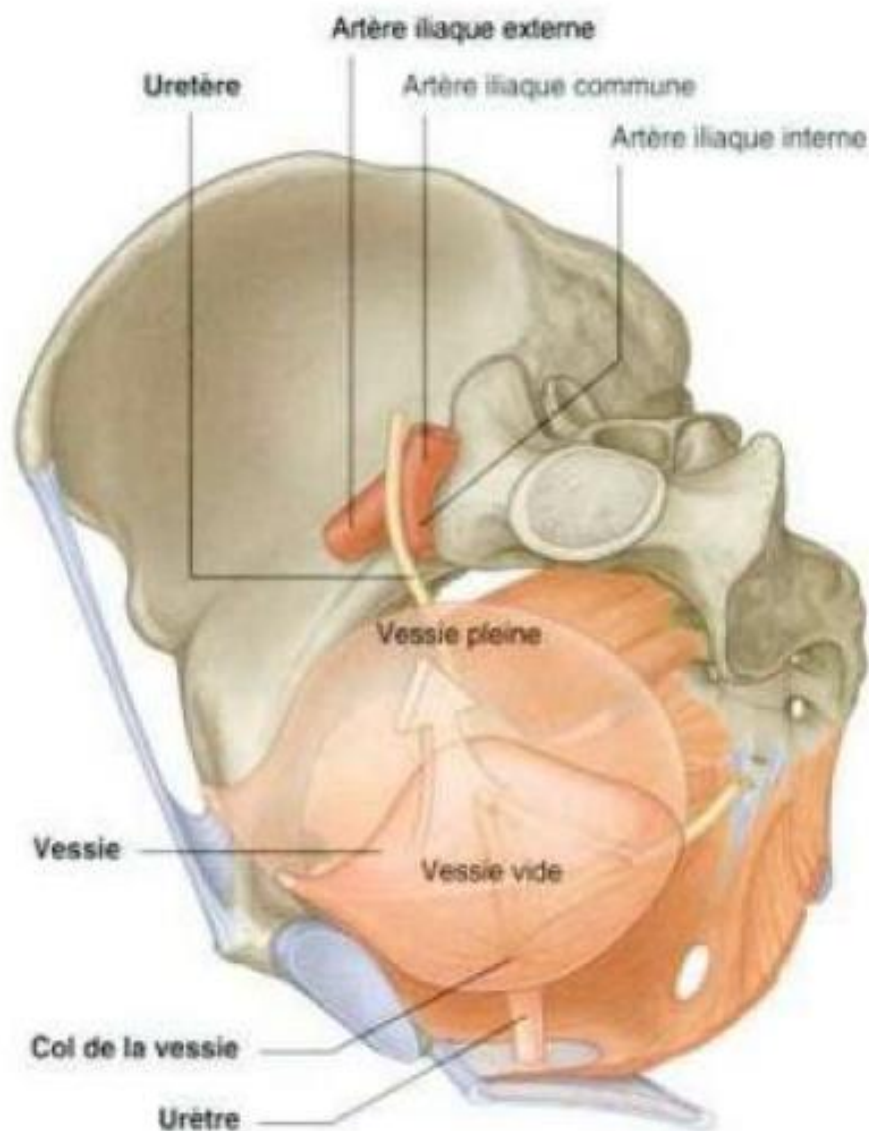


Figure montrant l'état de la vessie à son état de réplétion et de vacuité

La rupture intra péritonéale :

- Le dôme vésical est le siège le plus atteint des ruptures intrapéritonéales. Le mécanisme de la rupture est dû à une augmentation de la pression intra vésicale associé à une compression du pelvis adjacent. La rupture intra péritonéale peut être causé par un traumatisme ou être iatrogène.

L'urine est drainé dans l'espace péritonéal, et le diagnostic est souvent difficile à poser (tableau non évident).

- Le péritoine est un espace où a lieu des échanges entre cet espace virtuel et la circulation systémique .La présence des urines dans cet espace là va entraîner à ce que les métabolites urinaires soit réabsorbés dans la circulation systémique (ce qui va entraîner l'apparition des anomalies biologiques : notamment l'insuffisance rénale et les troubles ioniques).Ainsi le trajet des urines sera 'court circuité' qui aura comme conséquence l'installation d'une anurie.

Quand les urines sont encore stériles (uropéritoine) , les symptômes sont minimes,masqués et deviennent cliniquement évidents quand ces urines deviennent infectés.

Les moyens de défense contre cette infection sont multiples. A noter 'l'immunité mécanique', qui est due à la structure anatomique et les différentes caractéristiques du péritoine. Le sepsis est dû à l'absorption des bactéries par le système lymphatique, la phagocytose de ces dernières et la création d'abcès intra péritonéaux. La réponse systémique à l'agression bactérienne est liée à la sécrétion des messagers d'inflammation : cytokines (TNF alpha, IL 1, IL 6, interféron.) et les effecteurs cellulaires (neutrophiles, monocytes, macrophages et les cellules endothéliales). Ces effecteurs cellulaires, une fois activés, vont entraîner la sécrétion de nouvelles cytokines et des médiateurs d'inflammation secondaires (prostaglandines, leucotriènes, thromboxanes)

4. Rappels cliniques :

4.1. Données cliniques :

Le tableau clinique associe :

a. Signes généraux :

Signes de sepsis (faciès péritonéal ,tachycardie, polypnée, hypotension) ,un syndrome infectieux avec une fièvre souvent élevée.

b. signes fonctionnels :

Une douleur abdominale d'installation brutale ou progressive(à point de départ pelvien : souvent il s'agit d'un contexte traumatique+++)

des vomissements et des troubles du transit, signes inconstants.

Parfois une RAU , une hématurie caillotante (signes qui viennent au second plan)

Le diagnostic repose essentiellement sur l'examen clinique

c. l'examen clinique :

- A l'inspection on a une diminution de la respiration abdominale (abdomen en bois+++) , distension abdominale (épanchement péritonéal)
- A la palpation il existe une contracture abdominale. Il s'agit d'une rigidité tonique, permanente et invincible des muscles abdominaux ; La contracture abdominale est le signe pathognomonique pouvant à lui seul poser le diagnostic de péritonite aigue.
- A la percussion on recherche un pneumopéritoine clinique (sonorité pré hépatique) synonyme d'une perforation (rechercher la perforation d'un organe creux digestif+++), ou une matité des flancs synonyme d'épanchement ;
- A l'auscultation les bruits intestinaux sont diminués ou abolis ;

- Le toucher rectal déclenche une vive douleur au niveau du cul-de sac de Douglas.

4.2. Signes biologiques :

Elle fait état d'un syndrome infectieux. Il existe une :

- hyperleucocytose a polynucléaires neutrophiles (Globules blancs supérieur a 10.000/mm³) ;
- la CRP est élevée.

Le reste du bilan biologique (bilan rénal, bilan d'hémostase, ionogramme sanguin) sont réalisés pour évaluer le retentissement systémique et rentrent dans le cadre du bilan préopératoire.

Le diagnostic d'épanchement péritonéal d'origine urinaire doit être évoqué lorsque la teneur du liquide péritonéal est faible en cellules, en protéines et le rapport créatinine liquide péritonéal sur créatinine du sérum est supérieur à 1

4.3. Imagerie des péritonites aiguës généralisées :

a. Cystographie rétrograde

La cystographie rétrograde est l'examen de choix qui permet de confirmer une péritonite urinaire, facile à réaliser en urgence, elle révèle une extravasation du produit de contraste le plus souvent en intra péritonéale.

b. La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

- L'ASP a l'avantage d'être facile à obtenir mais sa sensibilité est faible. Son principal intérêt est la recherche d'un croissant gazeux sous-diaphragmatique évoquant une perforation d'organe creux ainsi que des niveaux hydro-aériques traduisant un iléus. Cependant il est à noter que la présence d'un pneumopéritoine lors d'une péritonite confirmée urinaire, doit faire rechercher la perforation d'un organe creux digestif.

- Une grisaille diffuse traduit un épanchement intra péritonéal (urines au sein de la cavité péritonéale dans le cas des péritonites urineuses)

c. L'échographie abdominale

Elle met en évidence un épanchement liquidien intra-péritonéal et peut orienter vers l'étiologie. Mais ses limites sont liées à l'iléus réflexe, mais aussi à l'obésité.

d. La TDM :

Elle peut être indiquée dans les cas douteux pour le diagnostic positif. Le temps tardif (uroscanner ++) permet d'objectiver l'extravasation des urines dans le péritoine et ainsi poser le diagnostic positif et étiologique. Il permet également l'étude des autres viscères , objectiver un pneumopéritoine.

5. Rappels thérapeutiques :

La prise en charge des péritonites urineuses et une PEC médico-chirurgicale avec hospitalisation dans un milieu de réanimation.

5.1. Chirurgie :

Le traitement des péritonites urineuses est basé sur le lavage péritonéal, l'exploration de la cavité péritonéale , ainsi que la réparation de la rupture vésicale afin d'éviter une récurrence et prévenir la formation d'abcès post opératoire.

5.1.1. Voie d'abord :

La voie d'abord est généralement une laparotomie médiane sous ombilicale. Elle se situe à cheval sur l'ombilic et selon les découvertes opératoires, peut être agrandie en sus ombilicale.

Elle permet d'explorer directement l'ensemble de la cavité abdominale ; La largeur de l'incision doit permettre l'abord de la vessie, avec le moins de délabrement en tenant compte des nerfs, des muscles (risques d'éventration) et des vaisseaux

L'avènement de la coelioscopie a permis d'éviter les problèmes pariétaux des laparotomies (abcès de la paroi, éventration, éviscération) et surtout d'être plus esthétique. Etant moins agressive, elle va permettre un rétablissement plus rapide.

Néanmoins, Un personnel médical formé ainsi que la disponibilité du matériel nécessaire au bloc des urgences reste un problème qui nous laisse à préférer la chirurgie à ciel ouvert.

5.1.2. Techniques.

L'intervention doit suivre certains principes :

- Ouverture large de la cavité abdominale (incision médiane sous ombilicale à cheval sur l'ombilic qui peut être agrandie en sus ombilicale)
- Réparation de la vessie (qui est réalisé en 2 plans) après avoir effectué au

préalable un prélèvement bactériologique du liquide péritonéal afin d'orienter l'antibiothérapie ultérieure.

- Toilette péritonéale, temps essentiel ; elle est réalisée par lavage abondant de la cavité péritonéale au sérum tiède.
- En présence de fausses membranes, on les enlèvera prudemment en prenant soin de ne pas blesser les anses digestives .
- Des drains sont souvent laissées.

Les anastomoses digestives(au cas ou on objective la rupture d'une anse digestive) sont proscrites en milieu septique.

5.2. Traitement adjuvant

5.2.1. Réanimation :

L'hospitalisation dans un milieu de réanimation constitue un élément primordial dans la PEC des péritonites urineuses . Elle est indispensable tant en matière d'initiation d'antibiothérapie , stabilisation du patient sur le plan hémodynamique , respiratoire et métabolique.

Elle permet la gestion des désordres physiologiques sévères engendrés par le sepsis, mais ne permet la guérison si non associée à un traitement chirurgical.

Elle est débuté avant, continue pendant et après l'intervention chirurgicale.

- L'objectif principal étant de mettre le patient en condition, de réaliser un bilan préopératoire afin de l'acheminer rapidement mais dans les meilleures conditions possibles au bloc opératoire.

5.2.2. Antibiothérapie :

- L'antibiothérapie initialement empirique est une urgence thérapeutique. Elle doit être initiée une fois le diagnostic suspecté sans attendre la confirmation chirurgicale ou encore les résultats bactériologiques en raison du risque d'évolution vers un choc septique.
- L'antibiothérapie intégrée dans les péritonites aiguës généralisées cible essentiellement les entérobactéries (notamment *Escherichia coli*), les anaérobies et les bactéries à Gram négatif. A noter que les urines dans la vessie sont à l'état normal stériles.
- Il s'agit en général d'une bi antibiothérapie ou tri antibiothérapie à base de C3G + métronidazole + aminosides.
- L'antibiothérapie devra être réévaluée à la 48ème ou 72ème heure (délai nécessaire pour obtenir la culture et l'antibiogramme des prélèvements réalisés).
- La durée du traitement varie selon les cas.

5.2.3. Prévention des complications :

Elles sont multiples.

On en retrouve des complications liées à la chirurgie en elle-même comme l'abcès de la paroi .

D'autres au long séjour du patient dans un milieu de réanimation , on note par exemple :

- Maladie thrombo-embolique
- Abcès de la paroi

MATERIELS ET METHODES

1. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective et analytique réalisée sur une période de 7 ans (du 01 janvier 2014 au 01/10/2020).

2. Lieu de l'étude :

Cette étude a eu lieu au CHU Hassan 2. Elle a inclue tous les patients hospitalisés au service de réanimation , des urgences ou le service d'urologie.

3. Patients et méthodes :

Patients :

6 patients on été recueillis durant la période du 01 janvier 2014 au 01/10/2020 qui ont présenté une péritonite urineuse.

Critères d'inclusion :

- Tous les patients qui ont présenté une péritonite urineuse durant la période du 01 janvier 2014 au 01/10/2020 et qui ont été hospitalisé au CHU Hassan II (service des urgences , réanimation ou urologie) ont été inclus.

Critères d'exclusion :

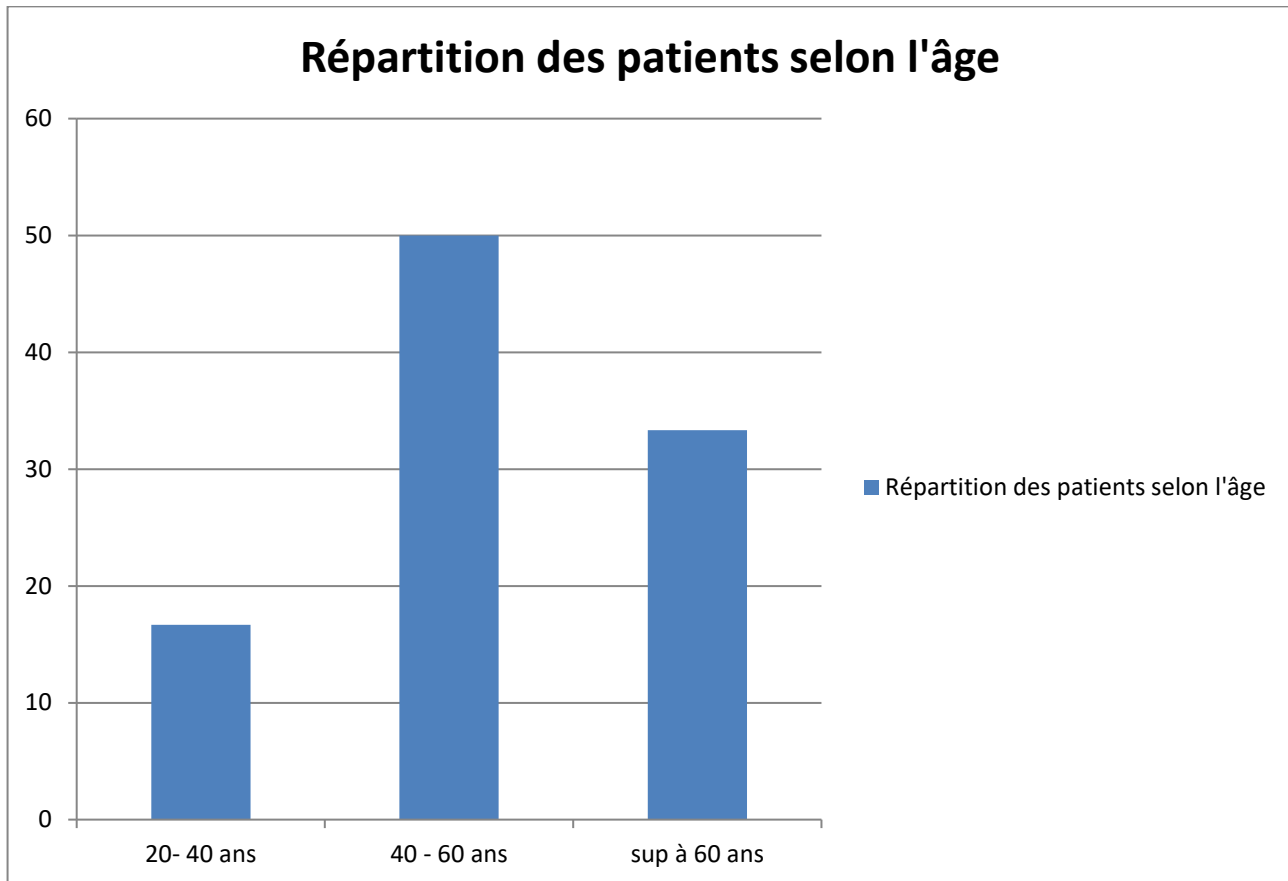
- Les patients qui ont présenté une péritonite autre qu'urineuse
- Les patients qui ont été opéré mais ayant présenté une péritonite non urineuse.

RESULTATS

I. Données épidémiologiques

1. Âge des patients :

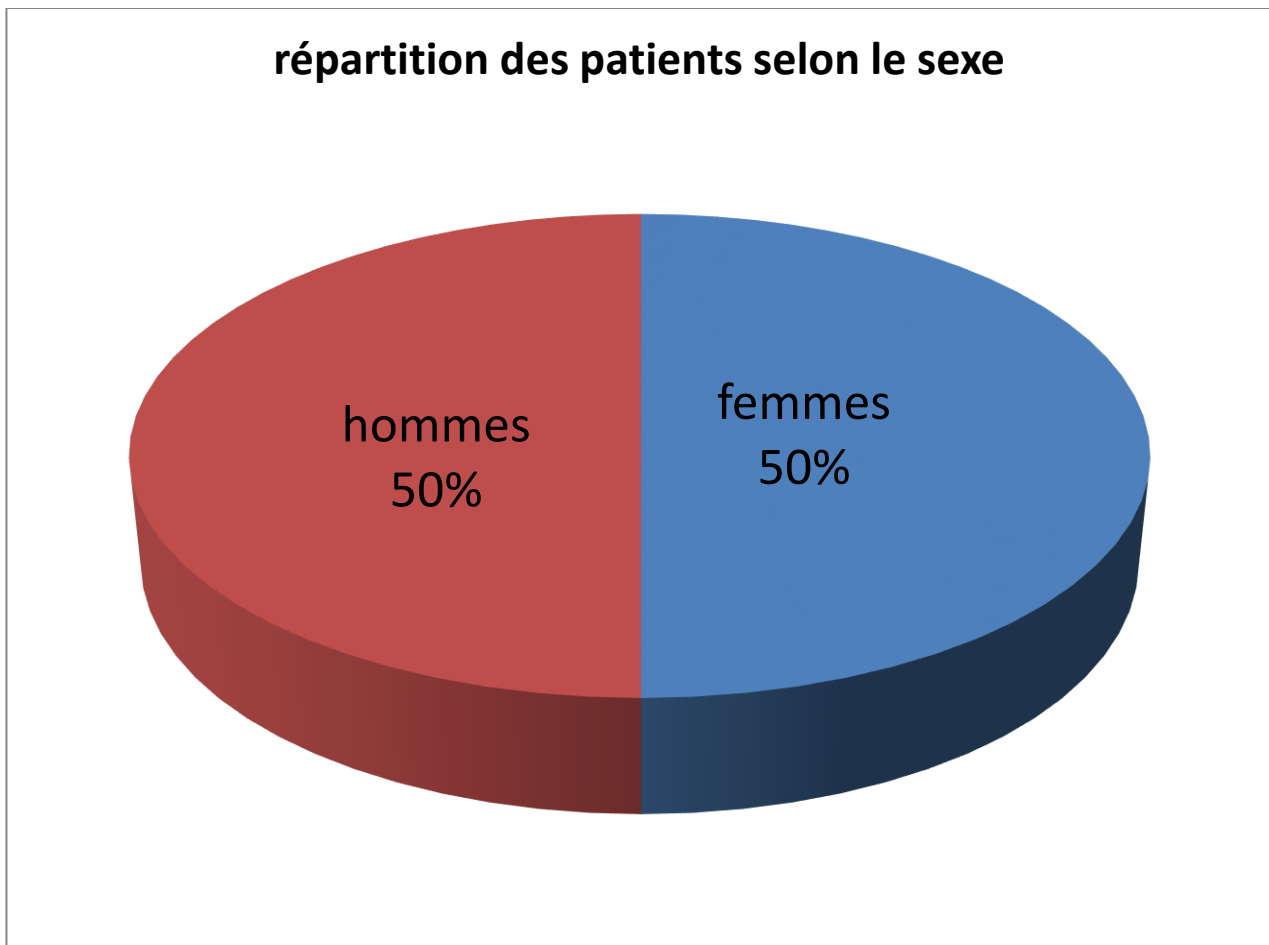
L'âge des patients variait entre 30 et 78 ans , avec un âge moyen de 53 ans .



- 1 Patient était âgé de moins de 40 ans
- La moitié des patients avait un âge compris entre 40 et 60 ans
- 2 patients présentaient un âge supérieur à 60 ans

2. Le sexe :

Le sexe ratio était de 1 homme / femme



II. Données anamnestiques :

1. ATCDS:

- ATCDS médicaux :

antécédents	Nombre de patients	%
Dyslipidémie	1	16.66
Cardiopathie ischémique	1	16.66
Néo du col sous RCC	1	16.66

- ATCDS chirurgicaux :

Antécédents	Nombre de patients	%
césarienne	1	16.66
RTUV	1	16.66
Carcinome des VES	1	16.66

Pour ce qui est des ATCDS médicaux:

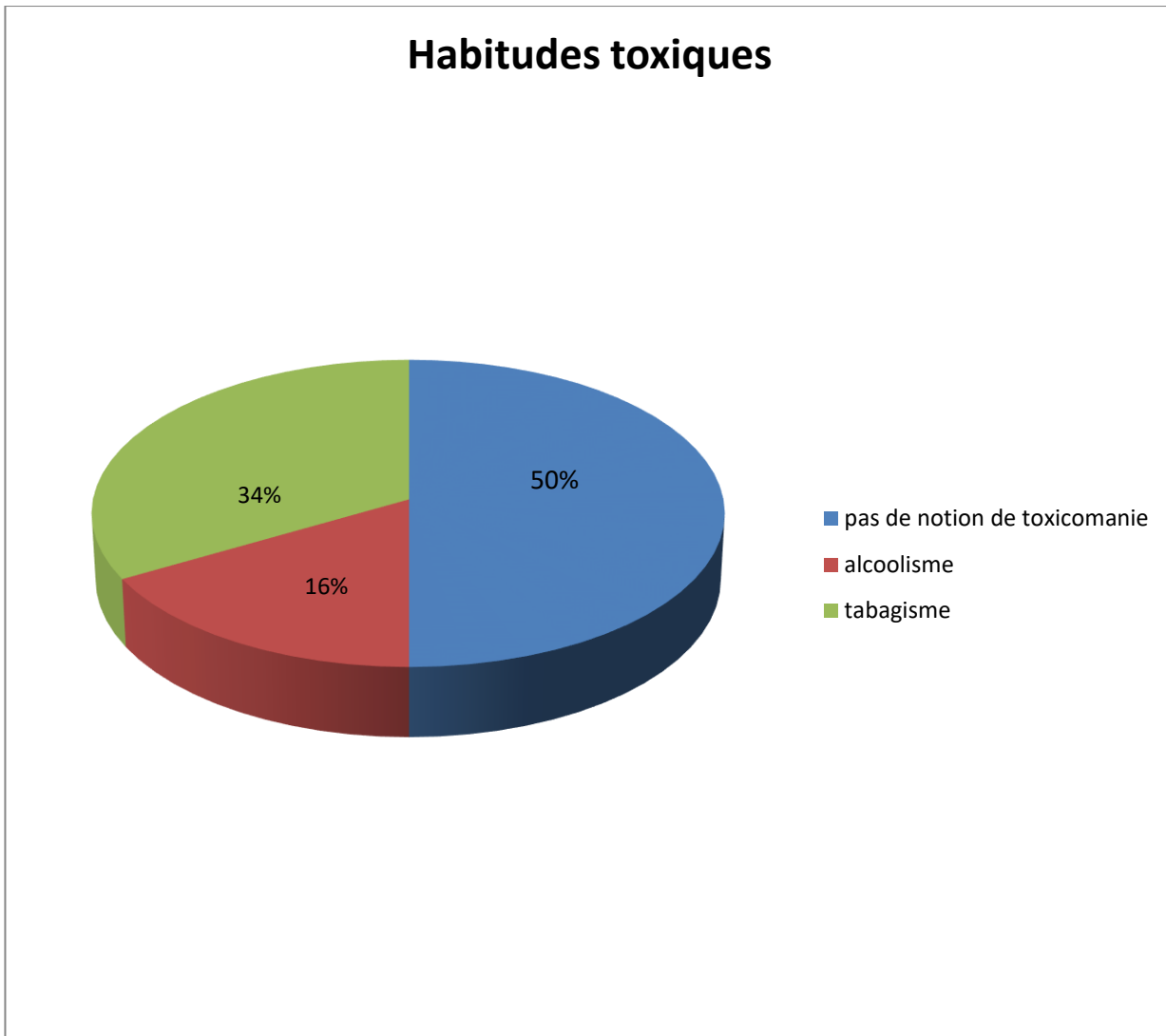
- Une patiente était suivi pour un néo du col sous RCC (non opéré)
- Un patient pour une cardiopathie ischémique et une dernière patiente suivi pour une dyslipidémie

Pour ce qui est des ATCDS chirurgicaux :

- Un patient était suivi pour une tumeur vésicale et avait bénéficié d'une RTUV
- Un patient était suivi pour un carcinome des VES
- Une patiente avait bénéficié d'une césarienne (une semaine avant sa consultation pour une péritonite urineuse)

- ATCDS Toxiques :

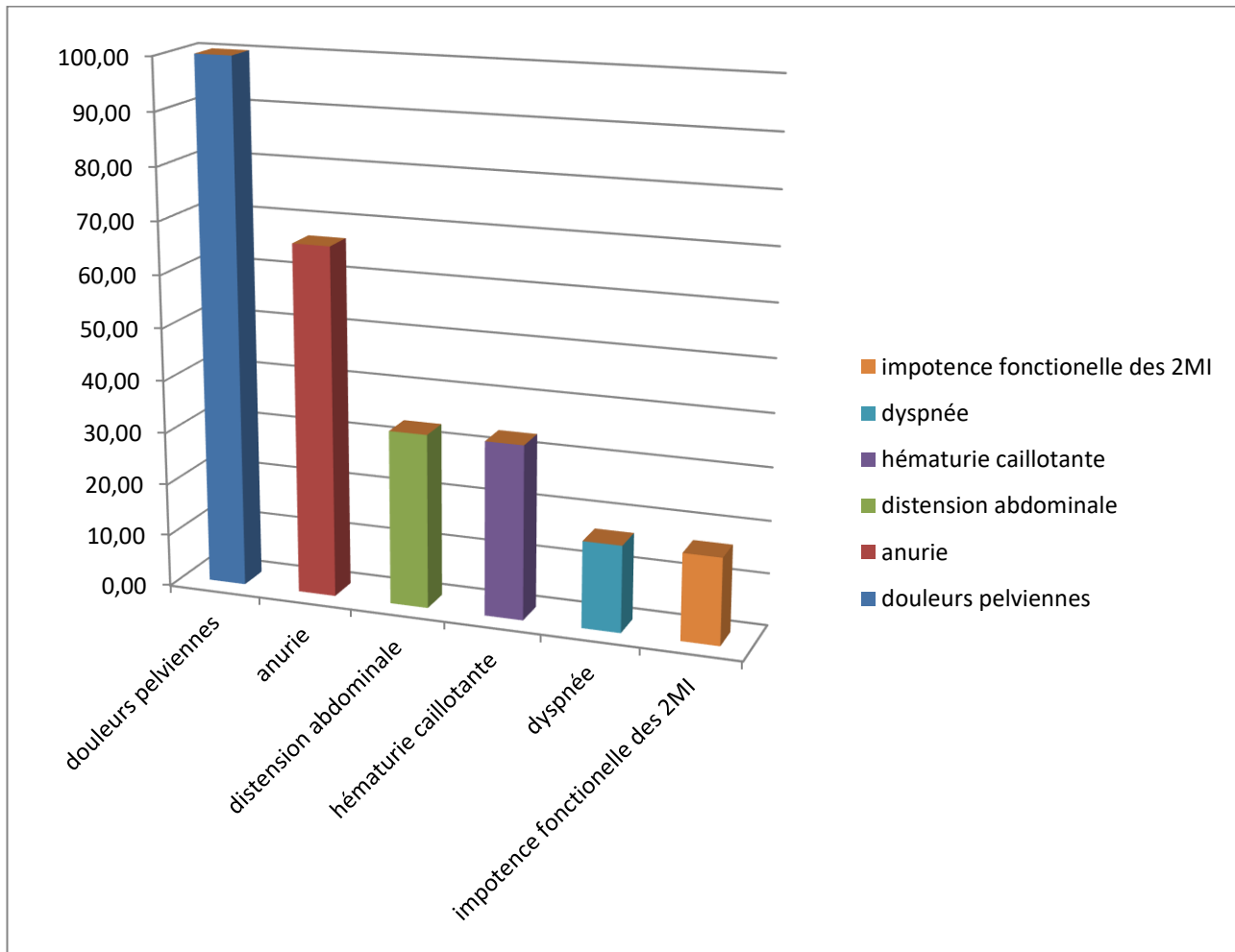
Antécédents	Nombre de patients	%
Tabagisme chronique	2	33.33%
Alcoolisme	1	16.66%



- Le tabagisme chronique était un ATCD commun chez 2 patients (un était porteur d'une tumeur vésicale , et l'autre un carcinome des VES) . A savoir que le tabagisme est le facteur de risque numéro 1 des tumeurs vésicales (maladie de l'urothélium)
- Un patient était alcoolique

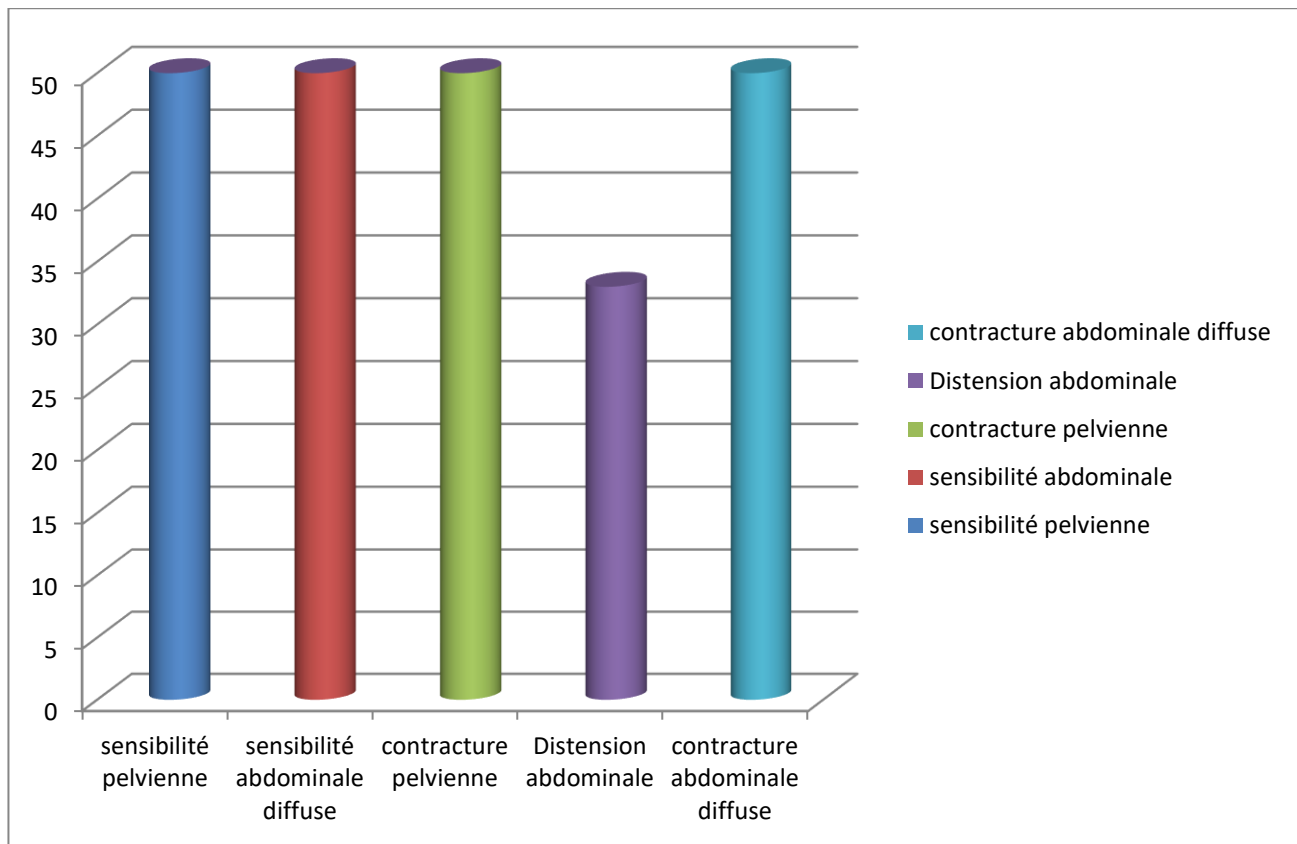
III. Donnés cliniques :

1. Motif de consultation :



- La douleurs pelvienne était le maître symptôme qui était présent chez tous les patients(100% des patients de notre série)
- Le 2^{ème} signe fonctionnel était L'anurie qui était présente chez 4 patients (soit 66.66%) suivi de l'hématurie caillotante et la distension abdominale chez 2 patients (33.33%)
- La dyspnée et l'impotence fonctionnelle était 2 symptômes moins fréquents (présent chez un patient)

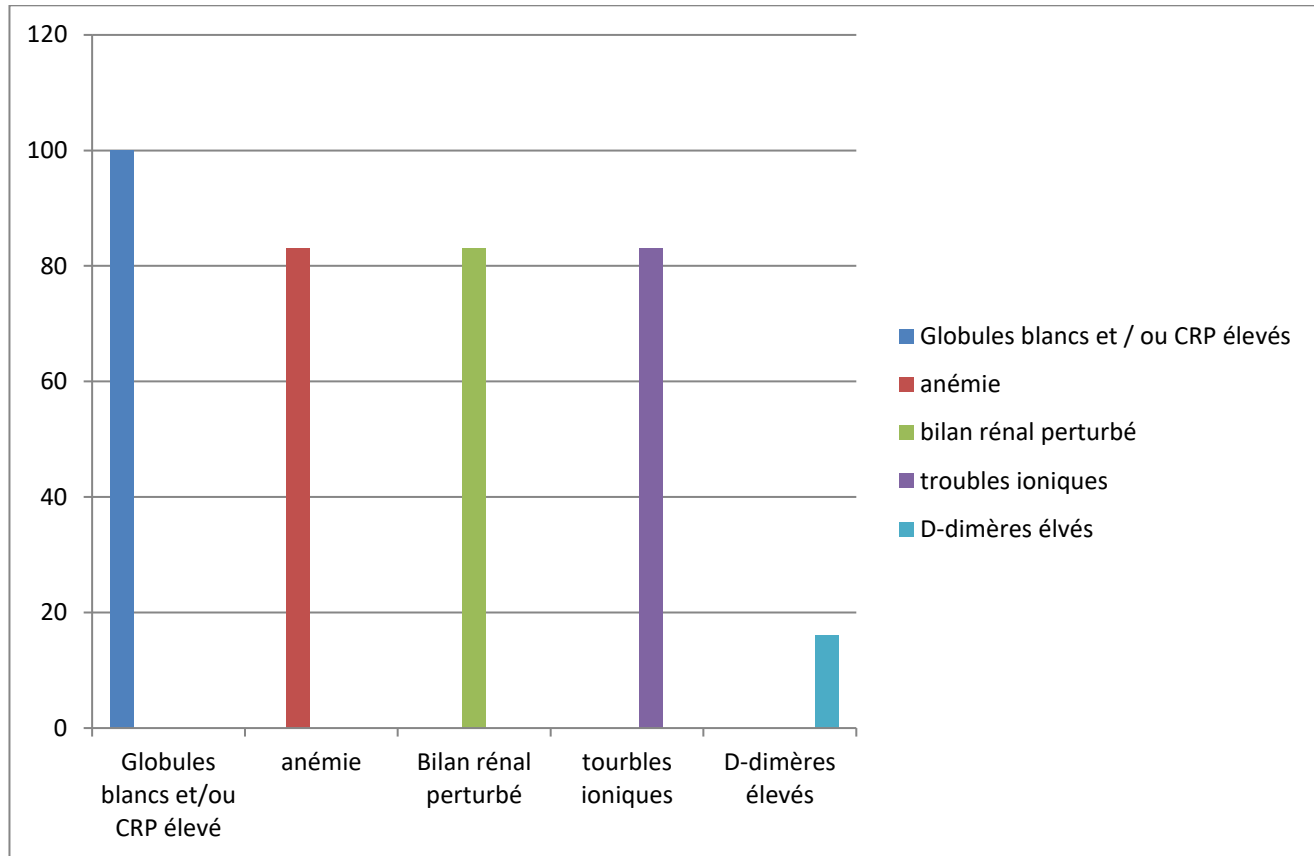
2. Examen clinique :



- 3 patients présentaient une sensibilité pelvienne associé à une contracture pelvienne (50% des patients de notre série)
- Les 3 patients restants présentaient une sensibilité abdominale diffuse + contracture abdominale
- 2 patients présentaient une distension abdominale (33.33% des patients de notre série)

IV. Bilan biologique :

- Bilan biologique à l'admission :



- Tous les patients présentaient un bilan infectieux perturbé : Globules blancs élevés (à prédominance de PNN++) et / ou élévation de la CRP
- 5 patients (soit 83.33% des patients de notre série) présentaient un bilan rénal perturbé (urée et/ou créatinine supérieur à la normale), des troubles ioniques (hypo/hypernatrémie et/ ou hypo/hyperkaliémie) et une anémie.
- 1 Patient présentait une élévation des D-Dimères

V. L'imagerie

1. La radiographie de l'abdomen sans préparation:

Tous les patients ont bénéficié d'un ASP

- Tous les patients présentaient une grisaille diffuse (en rapport avec l'épanchement péritonéale)
- 2 patients présentaient un pneumopéritoine

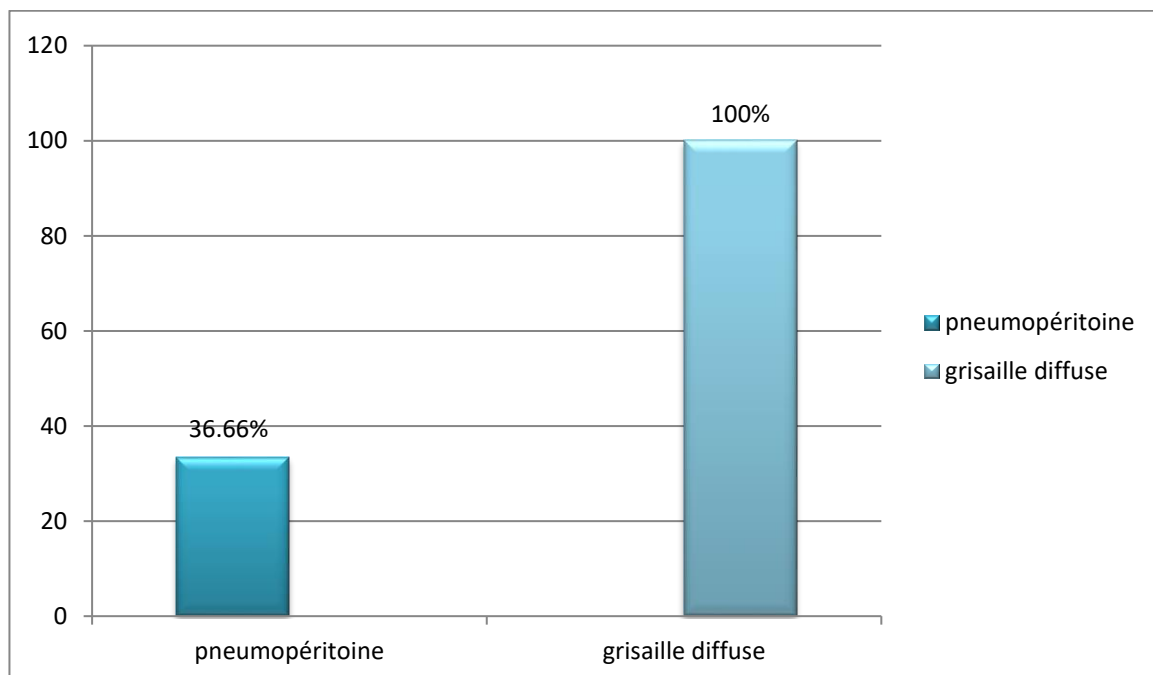


Diagramme objectivant les résultats de l'ASP réalisés chez nos patients

2. La radiographie thoracique de face :

Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie thoracique face (bilan préopératoire)

3. L'échographie abdominale :

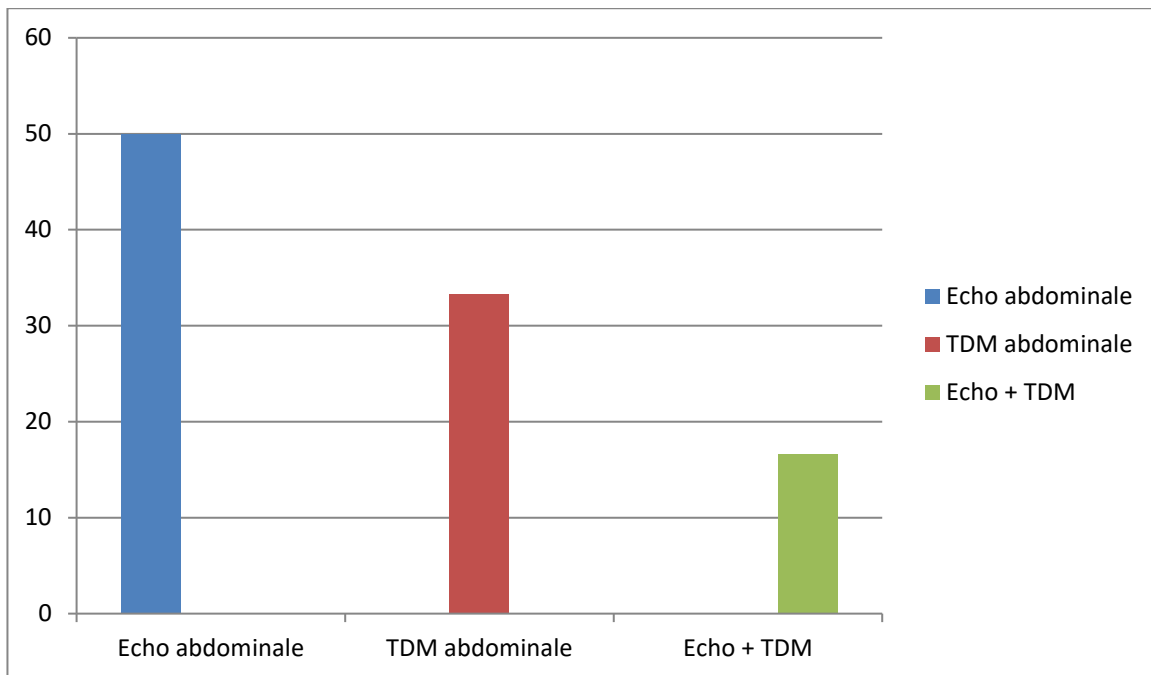
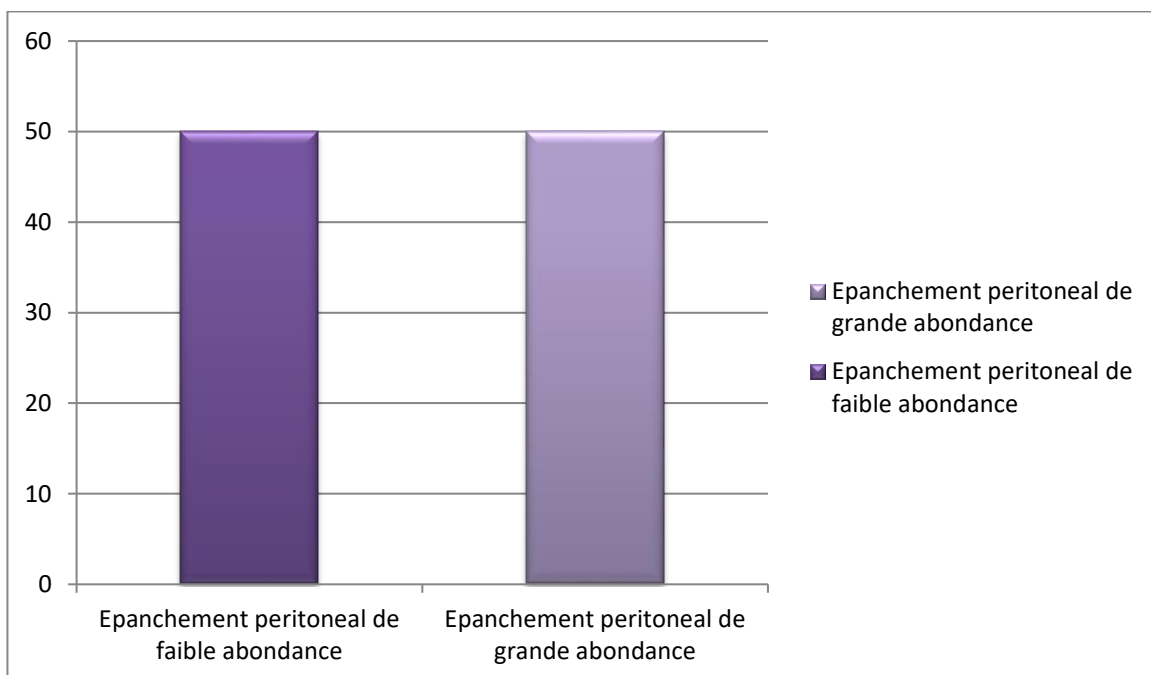


Diagramme montrant les différents types d'examens radiologiques réalisés chez nos patients

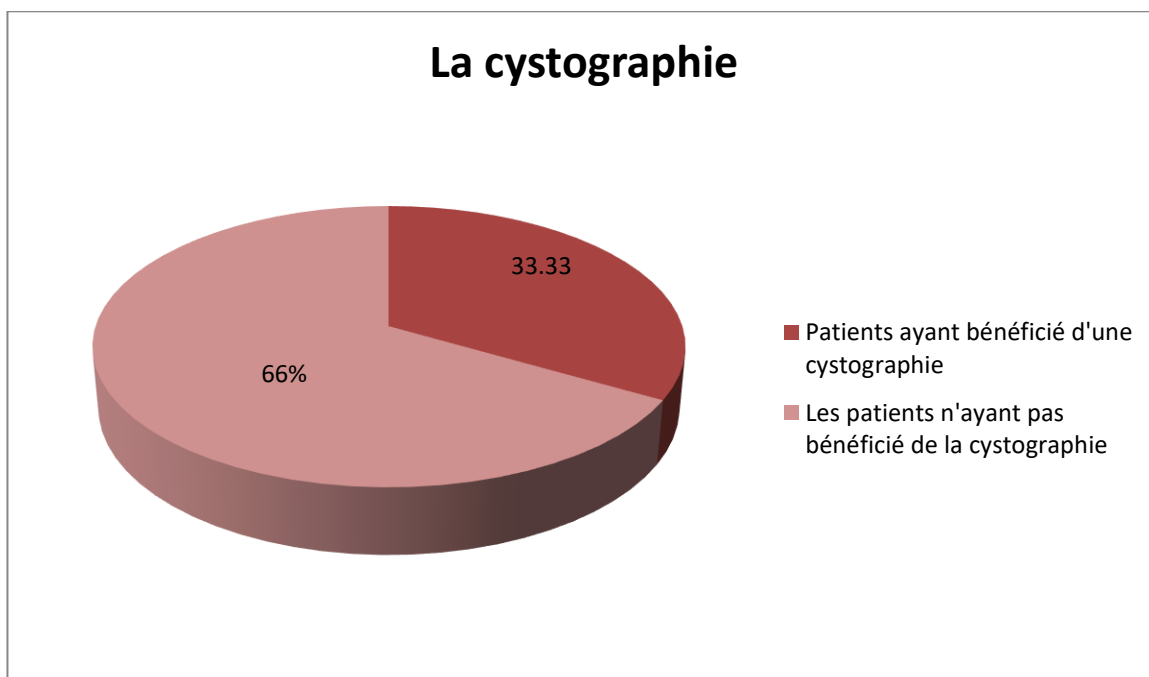


Résultats de l'échographie abdominale réalisé chez nos patients (réalisé chez patients)

- Les données d'échographie se sont concentrées essentiellement sur la présence ou non d'un épanchement péritonéal. L'écho abdominale a été réalisé chez 4 patients (les 2 autres patients ont bénéficié d'une TDM d'emblée). Cette dernière a objectivé la présence d'un épanchement péritonéal de faible abondance (extravasation des urines dans le péritoine) chez 50% de nos patients, ainsi qu'un épanchement péritonéal de grande abondance pour le reste des patients.

4. La cystographie rétrograde :

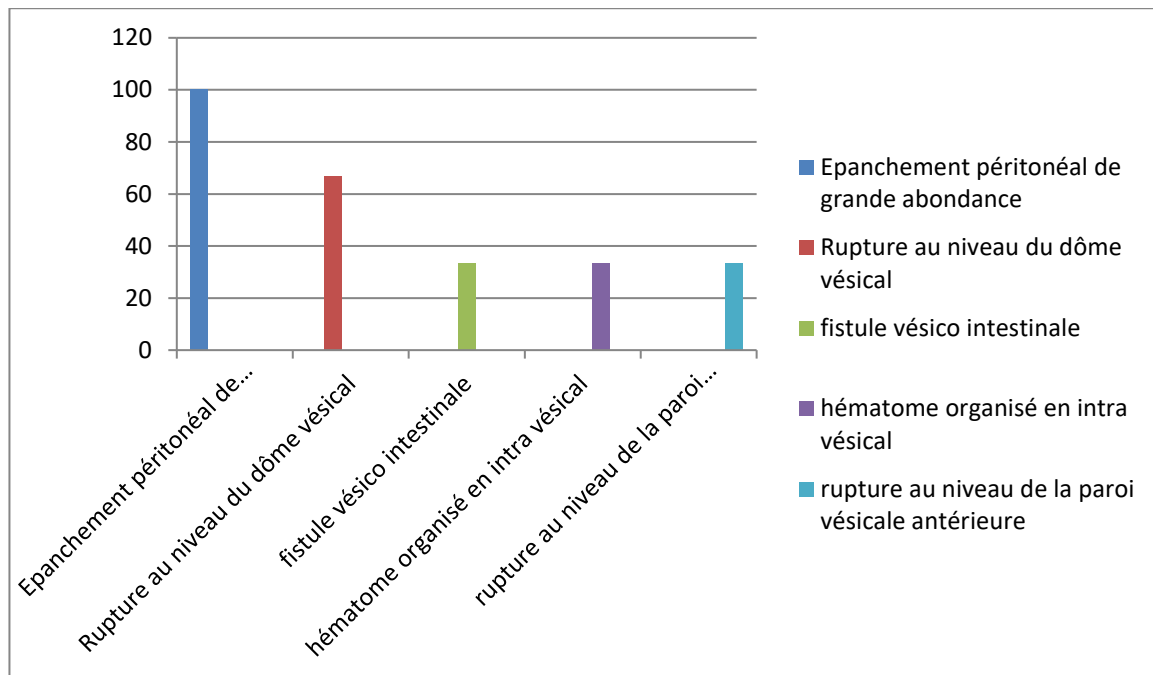
Elle a été réalisée uniquement chez 2 patients, objectivant un passage de PDC dans la cavité péritonéale chez les 2 patients.



% de patients ayant bénéficié d'une cystographie rétrograde

Le pourcentage faible des patients ayant bénéficié d'une cystographie (examen de référence dans le diagnostic des péritonites urineuses selon les données de la littérature) était expliqué par l'accessibilité à des moyens plus sophistiqués notamment la tomodensitométrie.

5. La TDM Abdomino pelvienne :



Résultats de la TDM réalisés chez nos patients (réalisé chez 3 patients)

- Les patients qui ont bénéficié d'un scanner (3 patients) ont tous présenté un épanchement péritonéal de grande abondance.
- 2 patients présentaient une rupture au niveau du dôme vésical .
- Un patiente présentait une rupture au niveau de la paroi antérieur
- La TDM a objectivé chez une patiente une fistule vésico intestinale et un hématome organisé en intra vésical.

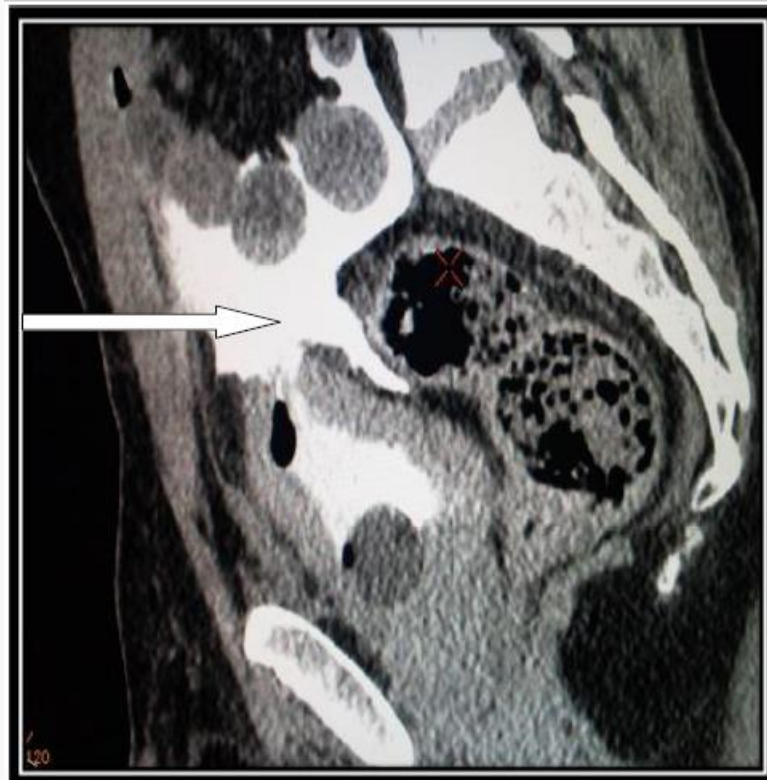
VI. Diagnostic étiologique :

Tableau montrant les différentes étiologies des péritonites urinaires chez nos patients

L'étiologie	%
Cystite radique	1 patiente (16.66%)
Traumatisme vésical (Fr du bassin)	1 patiente (16.66%)
2 iatrogène	2 patients (33.33%)
Tumeur des VES	1 patient (16.66%)
Diverticule vésical	1 patient (16.66%)

Les étiologies retenues pour nos patients qui ont présenté une péritonite urinaire :

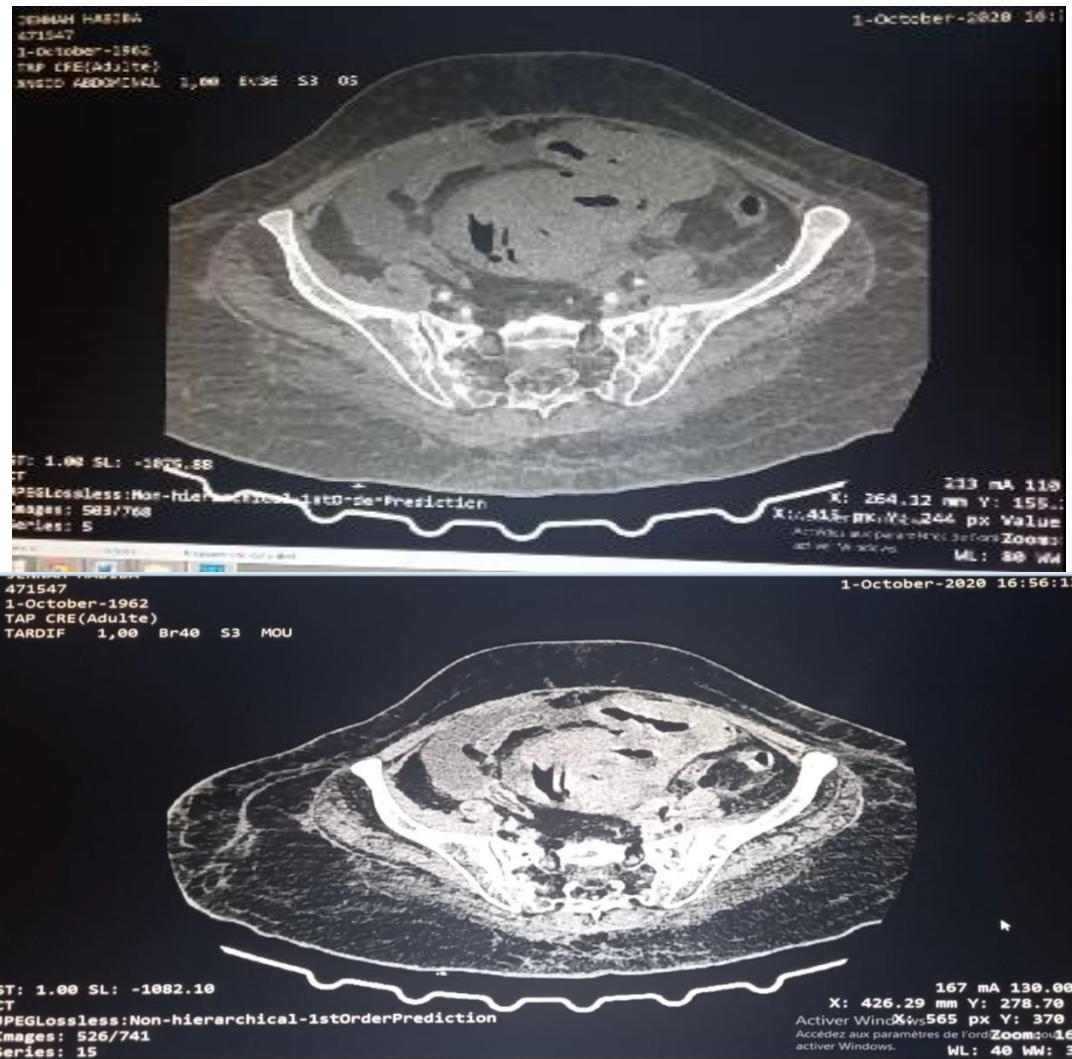
- Une patiente présentait une cystite radique .
- Un patient présentait un diverticule vésical.
- Un patient une Tm des VES (rupture sur tumeur).
- Un patient présentait une fracture de bassin (post traumatique).
- 2 étiologies d'origine iatrogène (un patient a développé une péritonite urinaire une semaine après la pose d'une cystostomie et une autre patiente a développé une péritonite urinaire : une semaine après une Césarienne)



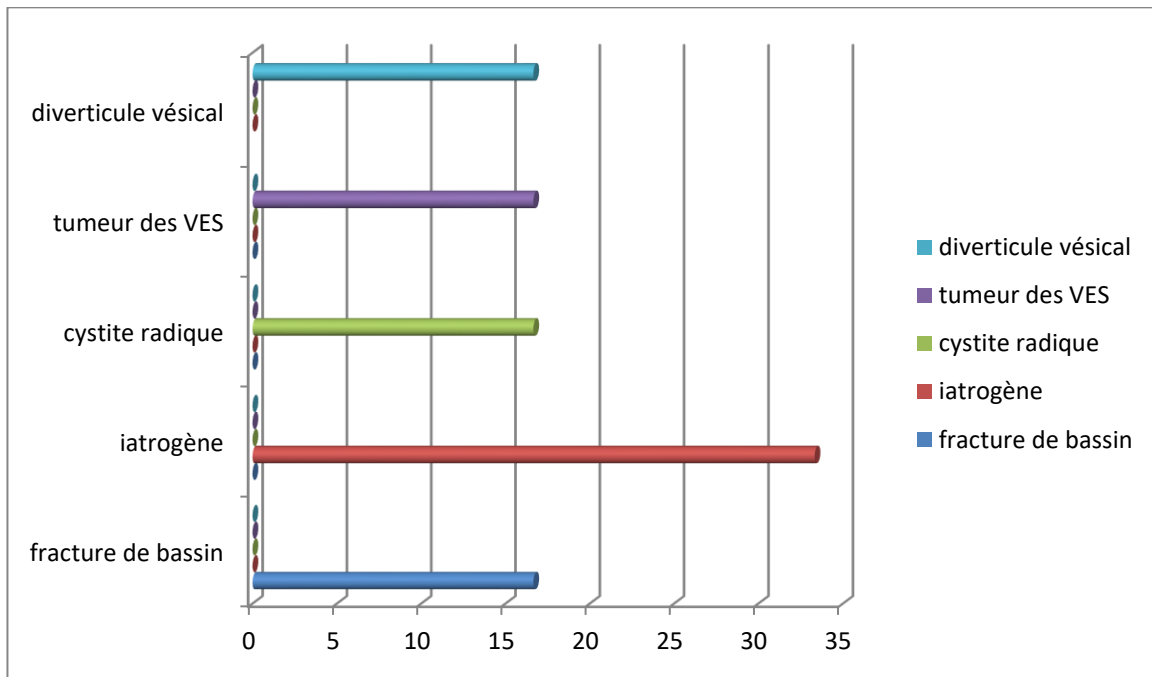
Reconstructions sagittales d'un uroscanner réalisé chez un patient ayant présenté une fracture du bassin associée à une rupture vésicale (rupture vésicale avec épanchement intra péritonéale)



TDM Abdomino pelvienne C- objectivant une rupture au niveau du dôme vésical chez un patient porteur d'un tumeur vésical circonférentiel



TDM Abdomino pelvienne : temps artériel et temps tardif objectivant une rupture de la paroi vésicale antérieure chez une patiente qui présentait une cystite radique



Graphique montrant les différentes étiologies des péritonites urinaires de nos patients

VII. Prise en charge thérapeutique

1. PEC médicamenteuse :

- 1 patient a bénéficié d'une tri antibiothérapie (métronidazole + C3G+ aminosides)
- les autres ont bénéficié d'une bi antibiothérapie (métronidazole + C3G) à cause de leur insuffisance rénale.

Pour ce qui est des autres traitements : le protocole était le même à travers le remplissage (sérum salé 0.9%) , la réhydratation (sérum glucosé 5% + électrolytes) , la protection gastrique (IPP), les antalgiques et l'anti coagulation préventive.

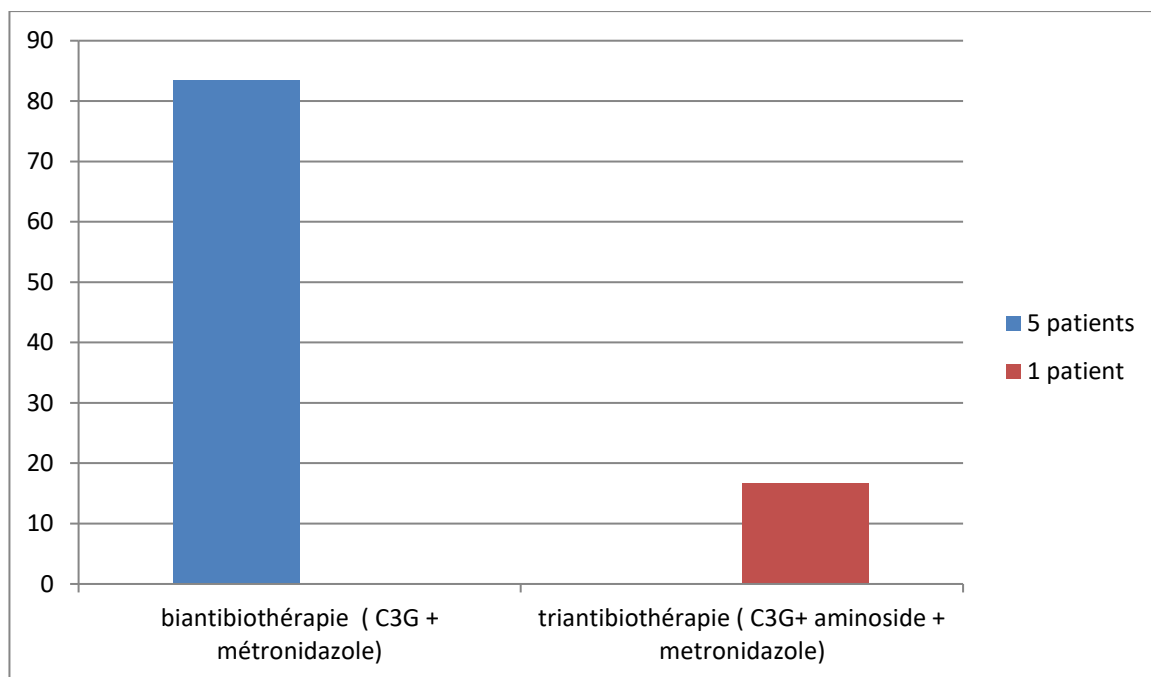


Diagramme montrant le nombre patients ayant bénéficié d'une triantibiothérapie/ biantibiothérapie

2. PEC chirurgicale :

a. Voie d'abord :

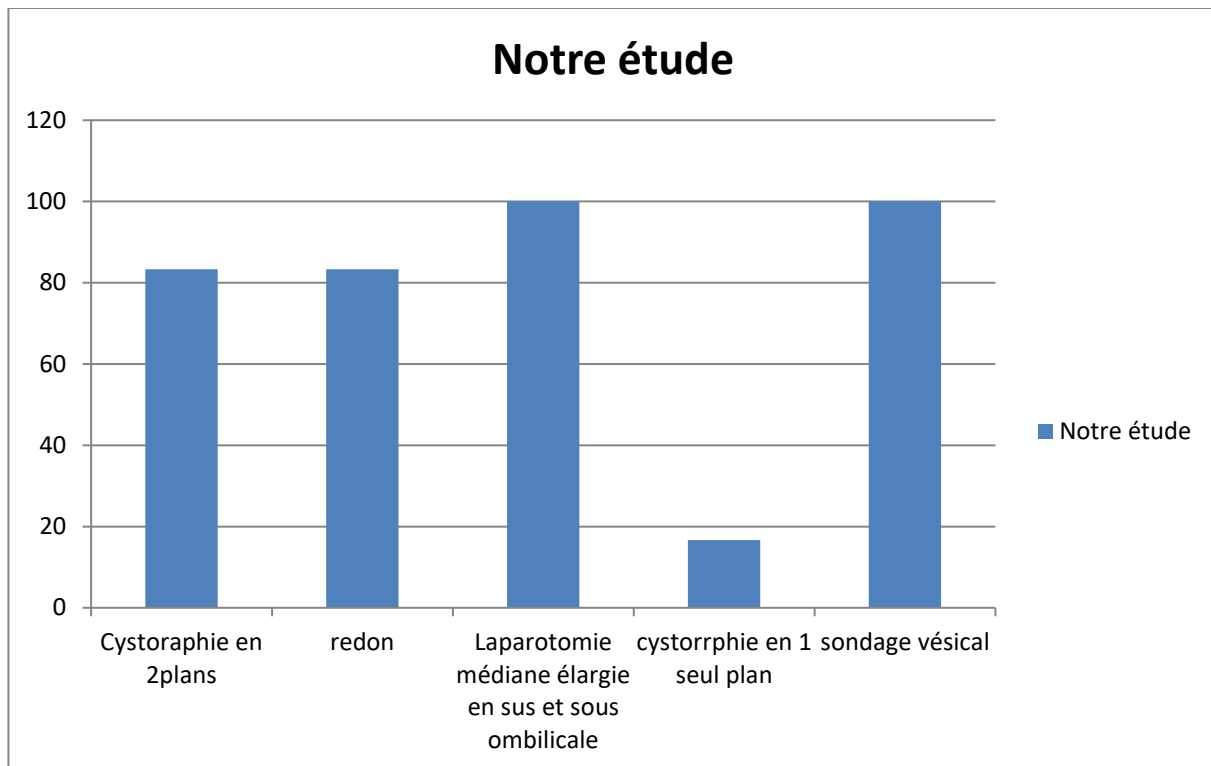


Diagramme résumant les différentes procédures chirurgicales réalisées chez nos patients

- La voie d'abord était la même pour tous les patients : il s'agissait une laparotomie médiane élargie en sus et sous ombilicale.
- La cystorraphie a été réalisé en 2 plans chez 5 patients , elle était réalisé en 1 seul plan chez une –patiente (petite vessie radique)
- Le redon a été laissé chez 5 patients(83 .33 % des patients)
- Tous les patients ont bénéficié d'un sondage vésicale qu'ils ont gardé pendant 2/3 semaines

b. Données de l'exploration :

Tableau résumant les données de l'exploration chirurgicale qui a été réalisé chez les différents patients de notre série

Données de l'exploration	Nombre de patients
Hématome sous péritonéale	1 patiente
Epanchement péritonéal de grande abondance	3 patients
Epanchement péritonéal de faible abondance	3 patients
Masse envahissant le rectum et la vessie	1 patient
Petite vessie radique	1 patiente
Hématome organisé intravésical	1 patiente

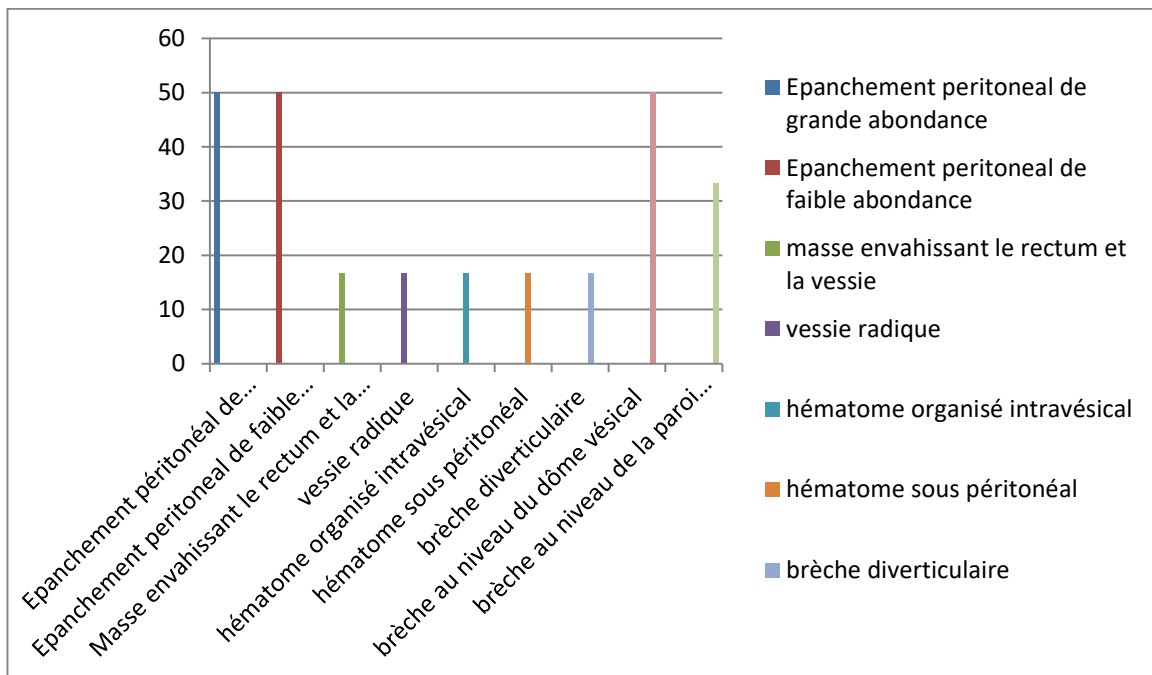


Diagramme Exposant les différentes données de l'exploration chirurgicale

- L'exploration chirurgicale a retrouvé un épanchement péritonéal de grande abondance chez 3 patients (50% des patients) ainsi qu'un épanchement de faible abondance chez les autres patients (50%)
- 3 patients présentaient une brèche au niveau du dôme vésical (50%) , 2 autres au niveau de la paroi antérieur et un patient présentait une brèche diverticulaire.
- Un patient présentait une masse envahissant la vessie et le rectum (tm des VES)
- Une petite vessie radique a été objectivé chez une patiente associé à un hématome organisé en intra vésical

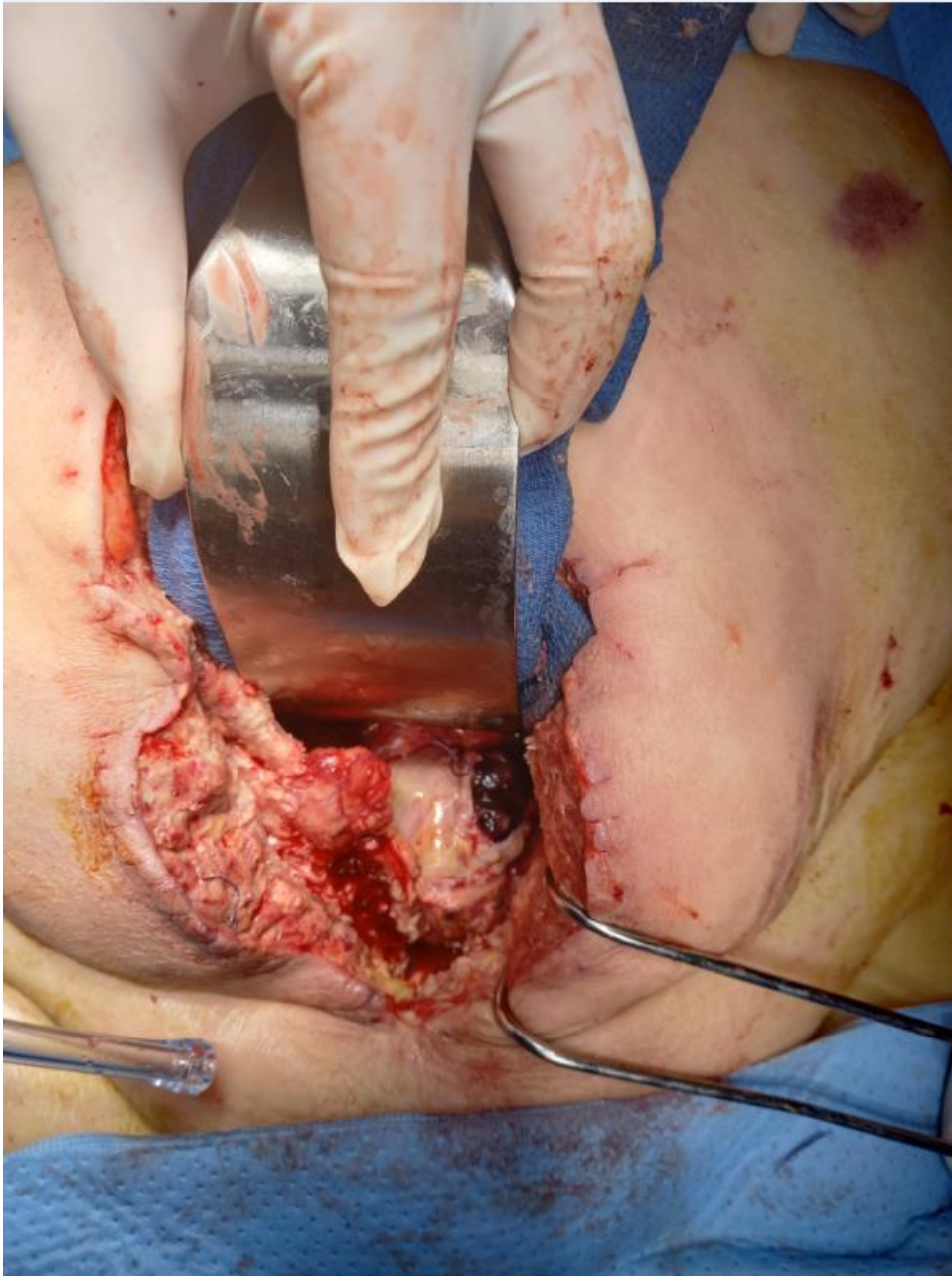
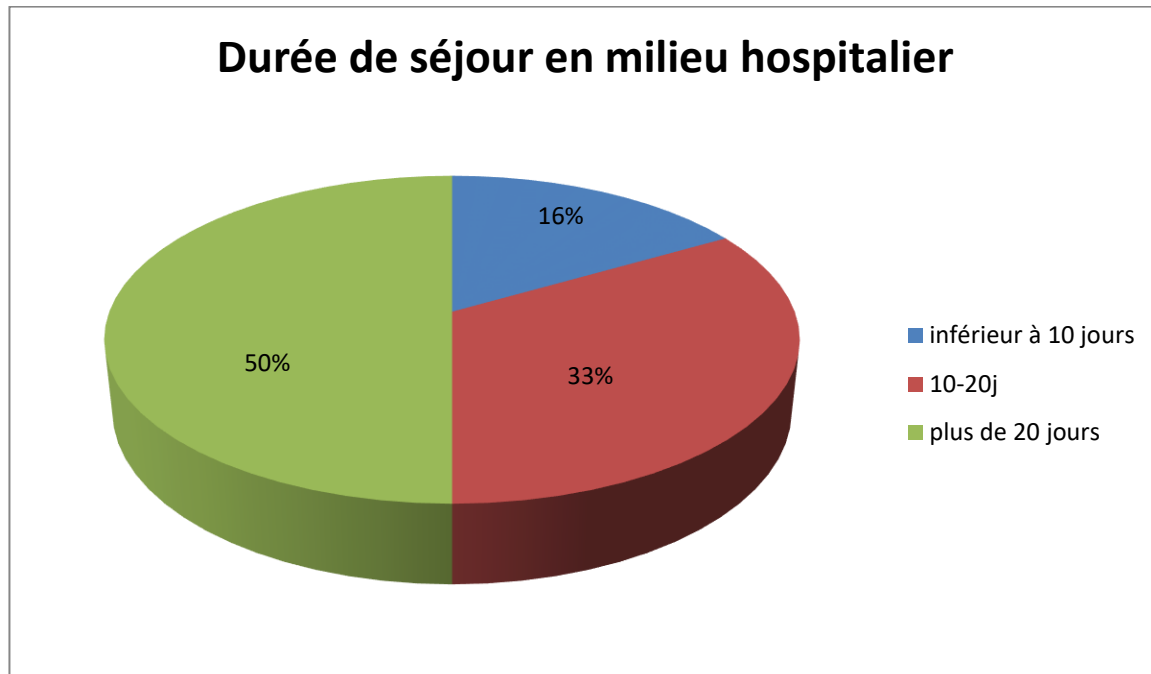


Image objectivant une rupture au niveau du dôme vésical avec la présence d'un caillot sanguin organisé en intra vésical (chez une patiente qui présentait une cystite radique) : bloc des urgences du CHU Hassan II

VIII. L'évolution :

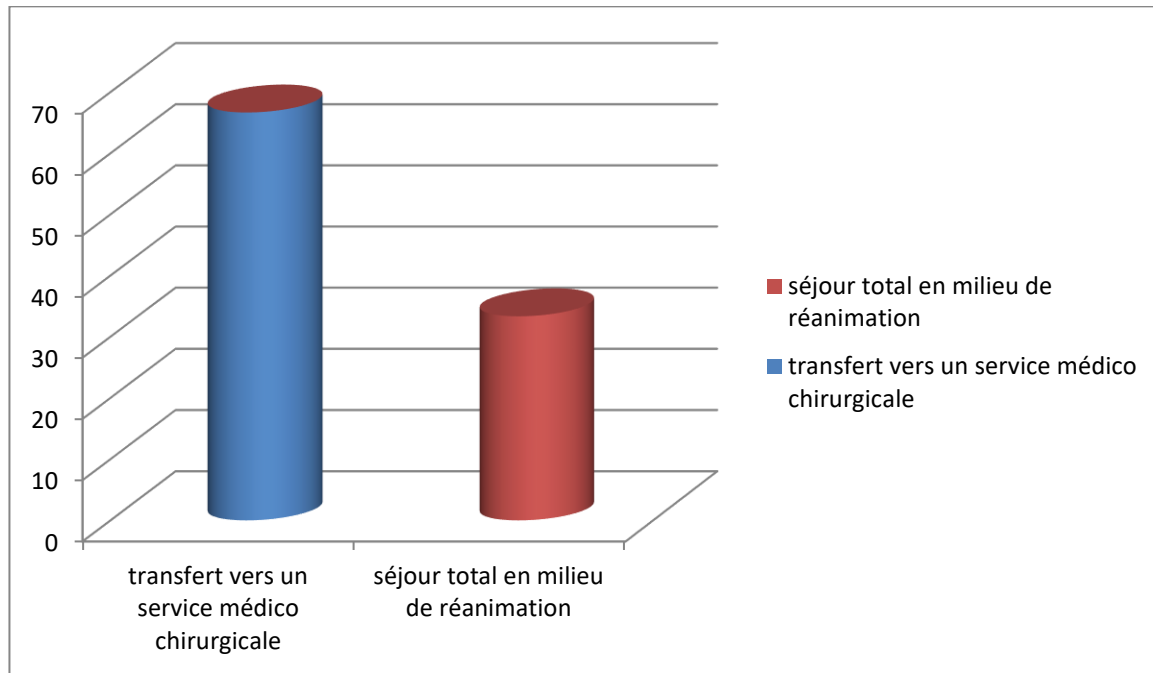
1. Durée de séjour



La durée de séjour variait entre 2 extrêmes 10 et 25 jours , avec une durée moyenne de séjour arrivant à 17 jours

2. Milieu d'hospitalisation :

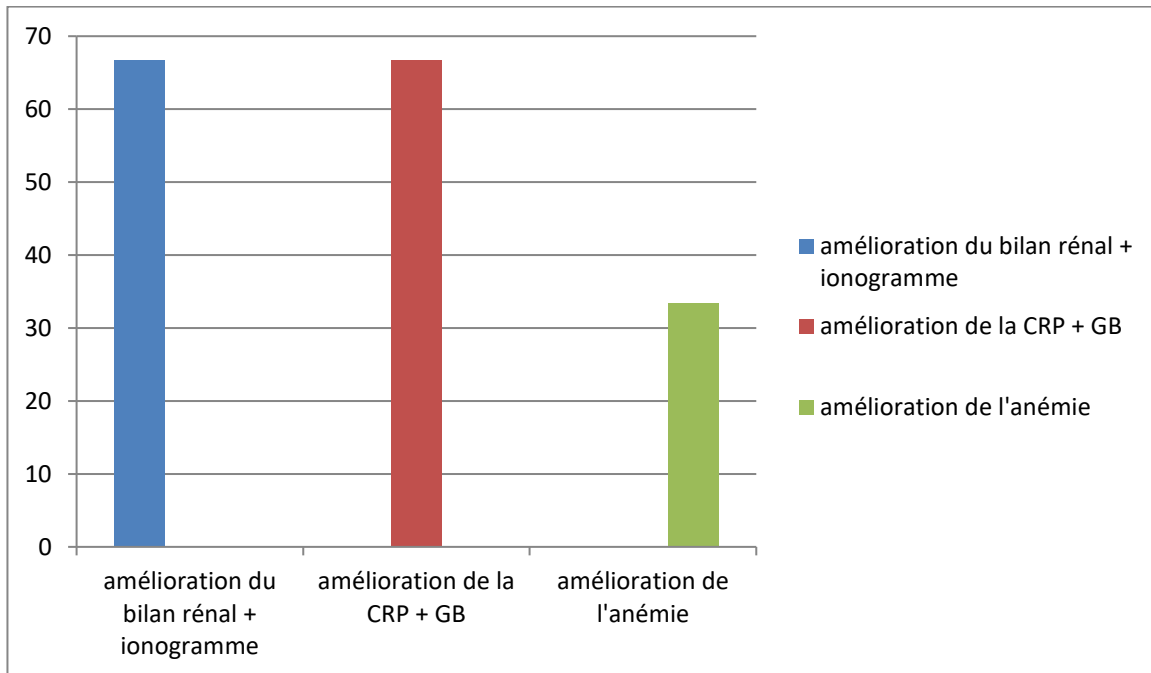
- Tous les patients ont été admis initialement dans la salle de déchocage(milieu de réanimation) , le transfert de ces patients vers un service médico-chirurgicale (B0 ou service d'urologie) a été réalisé en fonction de l'évolution clinico biologique de ces patients après être opéré.



- 4 patients ont été transféré vers un service médico chirurgical
- 2 des patients ont effectué la totalité de leur séjour en milieu de réanimation

3. Evolution du bilan biologique (en post op) :

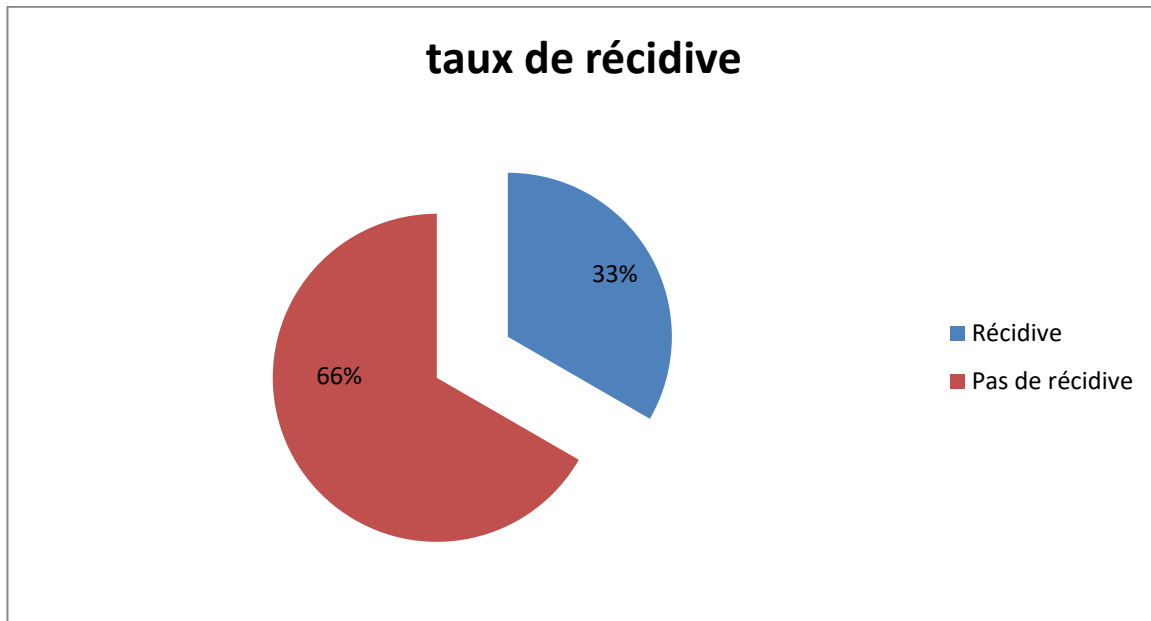
- 4 patients ont normalisé leur bilan rénal (Urée , créat), leur ionogramme (K+,Na+) ainsi que leur bilan infectieux
- 2 patients ont amélioré leur anémie



Evolution du bilan biologique chez nos patients

4. La récurrence :

- 2 patients ont présenté une récurrence (récurrence de la péritonite urinaire durant leur séjour en milieu hospitalier) et ainsi d'une reprise chirurgicale



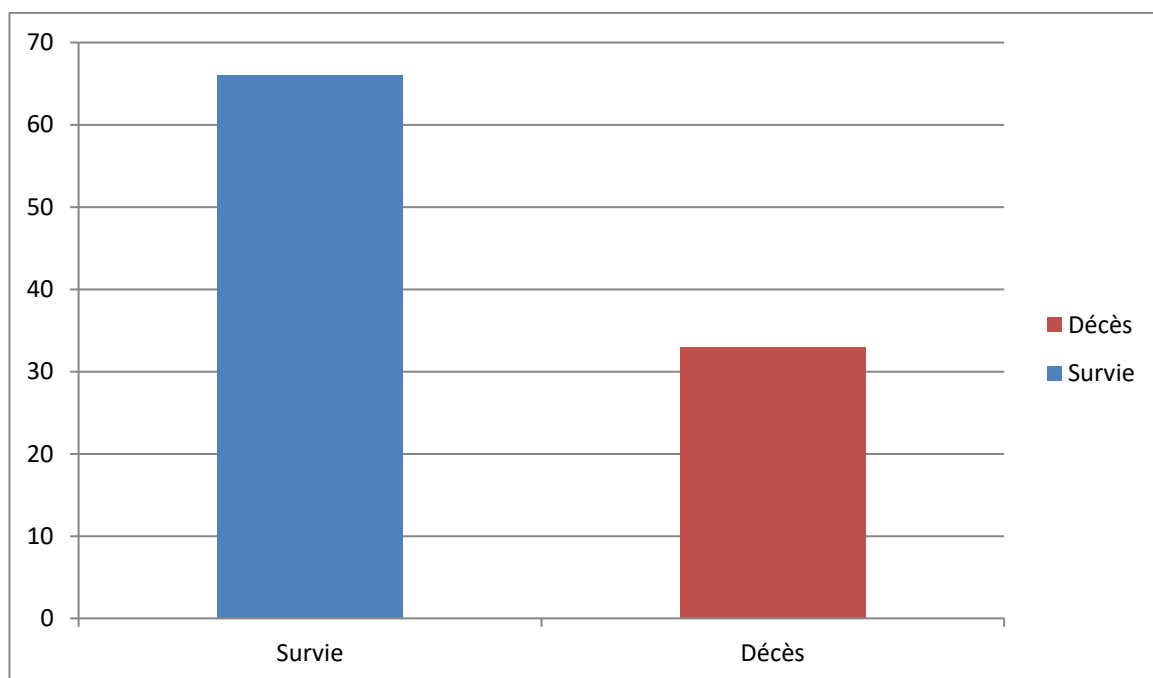
A noter que la récurrence de la péritonite urinaire est survenue chez des terrains particuliers :

- Une patiente qui présentait une cystite radique (paroi vésicale fragilisée et fibrosée par la radiothérapie)
- Un patient qui présentait un carcinome des VES métastatique

Tous les patients qui ont présenté une récurrence ont été repris chirurgicalement et sont décédés par la suite par un état de choc septique.

5. Le taux de mortalité :

- L'évolution des patients dépend de plusieurs critères : l'âge , les ATCDS médicaux et chirurgicaux , l'étiologie de la péritonite urineuse.
- 4 patients ont bien évolué sur le plan clinico biologique et sont sortis à domicile.
- 2 patients sont décédés le mois suivant l'acte chirurgical par un choc septique (à noter que les 2 patients ont bénéficié d'une reprise chirurgicale)



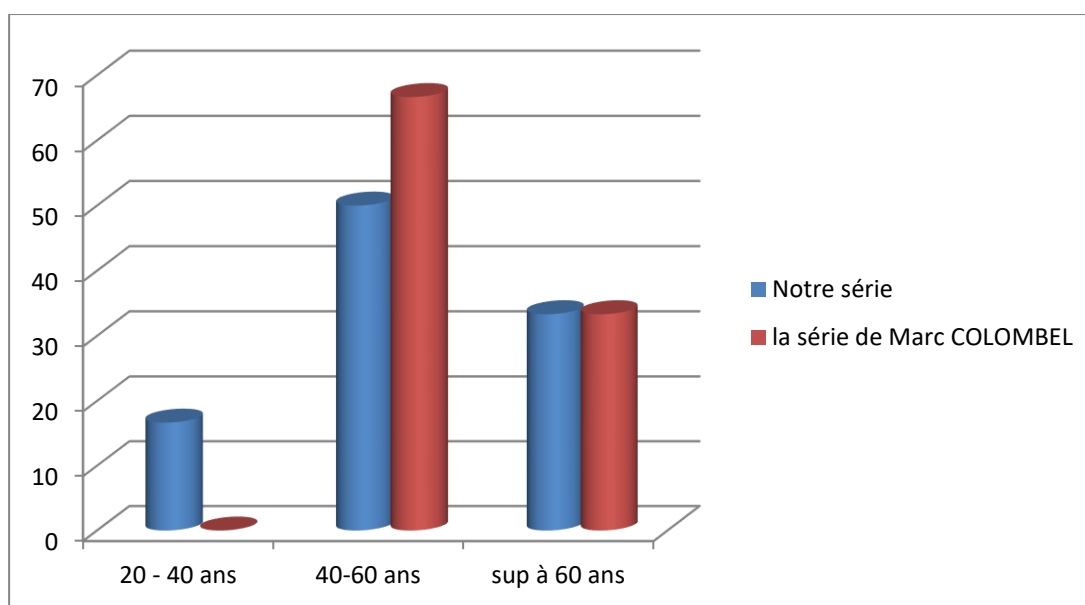
DISCUSSION

I. Données épidémiologiques :

1. L'âge :

- Dans notre série l'âge des patients variait entre 30 et 78 ans , avec un âge moyen de 53 ans ce qui est proche de la moyenne d'âge dans la série de Marc COLOMBEL(Professeur de Chirurgie Urologique – Hôpital Edouard Herriot – Lyon – Urologie) (Trois cas de ruptures spontanées intrapéritonéales de la vessie) où L'âge des patients variait entre 42 et 72 ans avec une moyenne d'âge de 56 ans.

La série/âge	20–40 ans	40–60ans	Sup à 60%
Nombre de patients (Notre série)	1	3	2
Nombre de patients (Série de Marc Colombel)	0	2	1

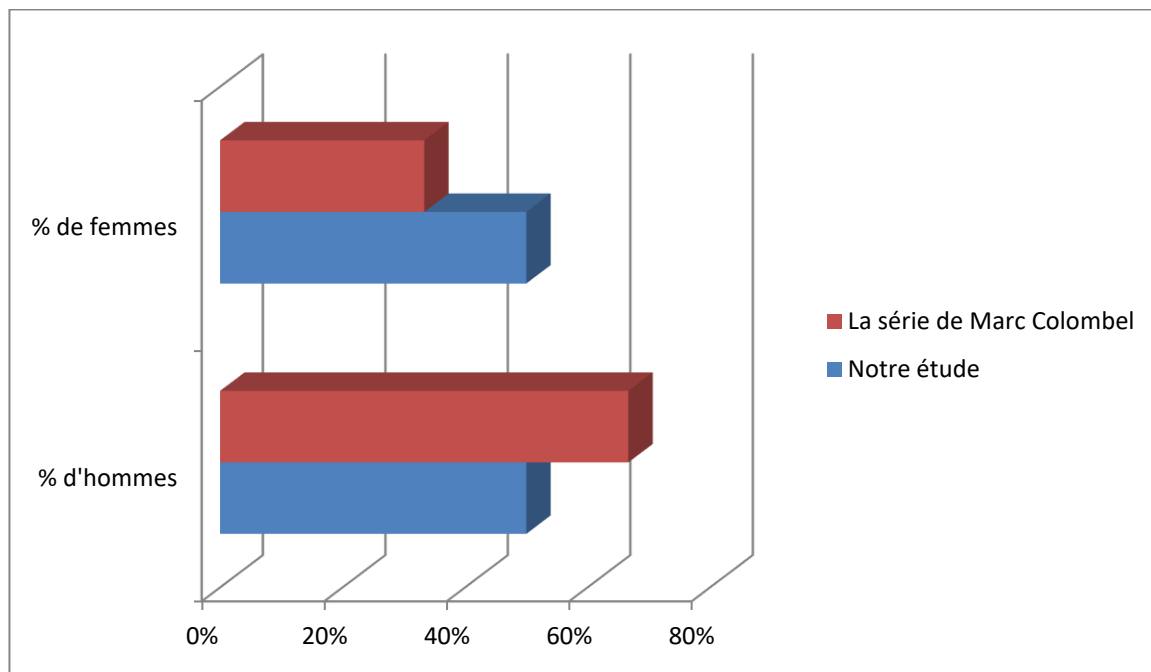


Graphique comparant le % d'âge des patients entre notre série et la série de Marc Colombel

- L'âge n'étant pas un facteur de risque de survenue de péritonites urinaires . Cependant , quelques points doivent être clarifiés.
- Les péritonites urinaires dites 'spontanées' : rupture spontanée de la vessie touchaient surtout les patients qui avait un âge supérieur à 60 ans.Ceci est expliqué par la fragilité de la paroi vésicale qui est causé par plusieurs facteurs : radiothérapie,pathologie tumorale,diabète... .
- Les ruptures vésicales causés par un traumatisme abdominal ou iatrogène n'avaient pas une relation avec l'âge. Il est juste important de noter que la rupture vésicale dite 'traumatique' survient souvent sur une vessie pleine aussi bien chez le sujet âgé , que le sujet jeune associé souvent à une fracture du bassin osseux.

2. Le sexe :

- Dans la série de Marc Colombel : 2 patients étaient des hommes avec un sexe ratio homme/femme de 2.



Graphique comparant le % des patients entre les 2 études en fonction du sexe

Le sexe n'était pas un facteur de risque de la survenue des péritonites urinaires. Cependant chaque terrain présentait ses propres particularités ce qui favorisait la survenue de ce type de péritonites chez ces patients.

II. Données anamnestiques :

Dans la série de Marc Colombel :

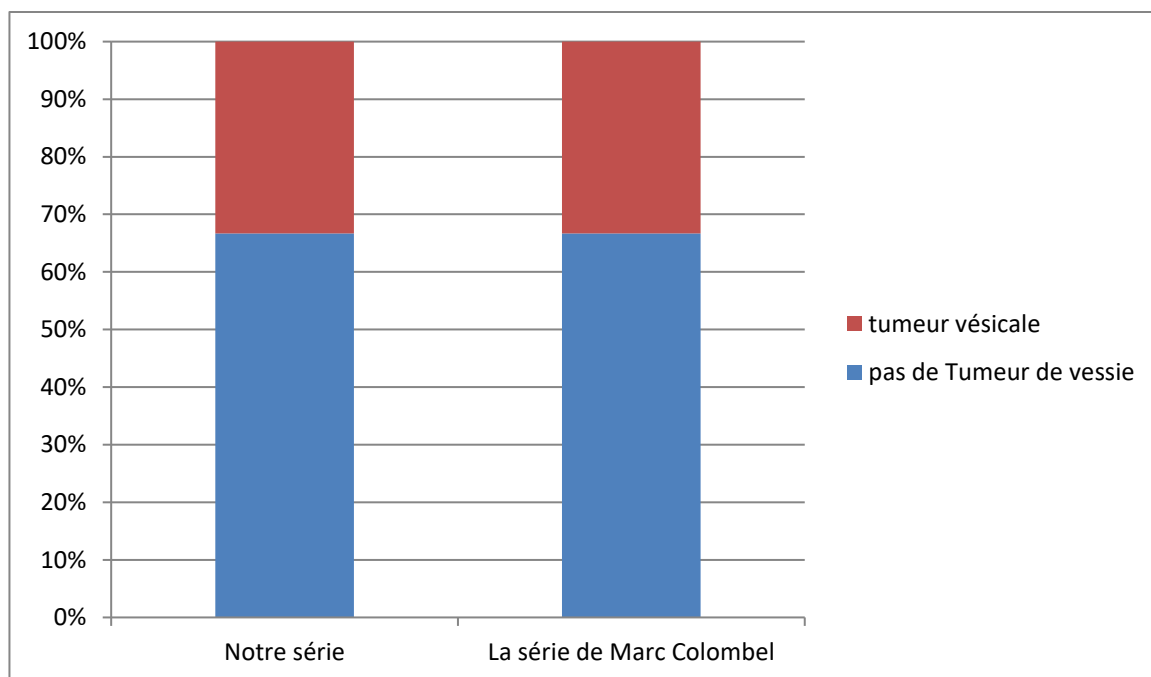
- Une patiente était suivi pour des infections urinaires répétitives (mauvaise observance thérapeutique)
- Un patient n'avait pas d'ATCDS (survenue dans un contexte traumatique associé à une fracture du bassin)
- Un patient était suivi pour une tumeur de vessie (infiltrante le muscle au dépend du dôme vésical)

ATCDS médicaux et chirurgicaux:

ATCDS Médicaux	Notre série	Série de Marc Colombel
Suivi pour tumeur des voies urinaires	2 patients	1 patient
Dyslipidémie	1 patiente	0
Cardiopathie ischémique	1 patient	0
Néo du col sous RCC	1 patiente	0
IU répétitives	0	1 patiente

ATCDS chirurgicaux	Notre série	Série de Marc Colombel
césarienne	1	0
RTUV	1	1

- Parmi les ATCDS médicaux , Un facteur de risque commun était présent entre les 2 séries. La présence d'une tumeur vésicale était un facteur prédisposant à une rupture vésicale (surtout si la tumeur est méconnue , et qu'elle siège au niveau du dôme vésical : partie la plus fragile de la vessie)
- Les patients qui avaient un ATCDS d'irradiation pelvienne présentait une paroi vésicale fragile ce qui pouvait entraîner une rupture vésicale (c'est le même cas pour les IU répétitives)
- Il n'y'a pas eu l'établissement d'une relation entre la présence d'une dyslipidémie et d'une cardiopathie ischémique et le risque de survenue de péritonite urinaire



Graphique montrant le% des patients porteurs d'une tumeur vésicale entre les 2 séries

ATCDS toxiques :

ATCDS toxiques	Notre série	Série de Marc Colombel	Série de mohammed Munir
tabagisme	2	1	0
alcoolisme	1	0	1

Dans l'étude de Mohammed Munir (Spontaneous Atraumatic Urinary Bladder Rupture Secondary to Alcohol Intoxication: A Case Report) . Il analysé le cas d'une rupture spontanée de la vessie causant une péritonite urineuse chez une personne alcoolique. En fait , la consommation d'alcool entraine un remplissage de la vessie , associé à une diminution de sensation d'uriner (inhibition des nocicepteurs responsables de la création du besoin d'uriner) ,tout en rappelant que l'alcool a un effet diurétique. Le phénomène de rupture survenait sur une vessie fragilisée , pleine , associée à une augmentation de la pression intra abdominale (vomissements dans le cas des alcooliques) ce qui pouvait entrainer une rupture vésicale au niveau du dôme.

III. Données cliniques :

1. Motif de consultation :

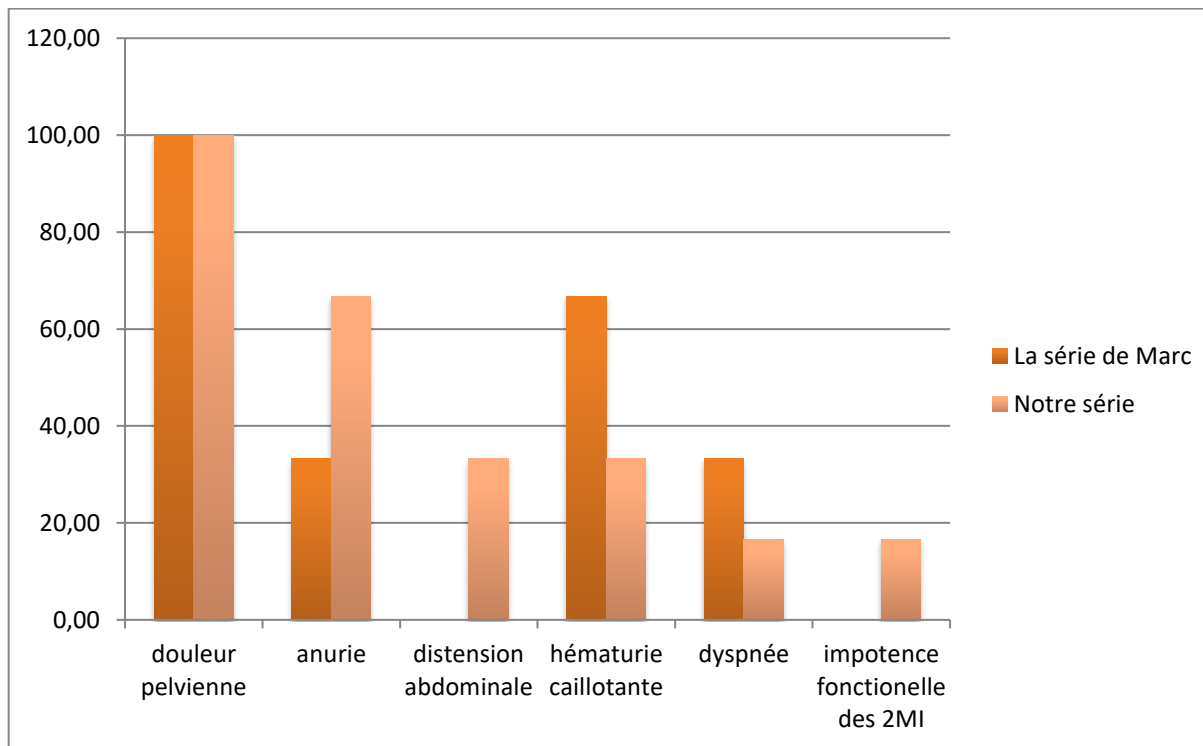


Diagramme comparant les différents motifs de consultation des patients qui ont présenté une péritonite urinaire entre les 2 séries

- La douleur pelvienne était un symptôme commun présent chez tous les patients des 2 séries.
- L'anurie était présente chez 4 patients de notre série (soit 66.66%) contrairement à l'étude Marc où elle était présente chez un patient (soit 33.33%)
- L'hématurie caillotante était présente chez 2 patients de notre série (33.33%) , alors qu'elle était présente chez 2 patients dans l'étude de Marc (66.66%)
- D'autres symptômes ont été rapporté chez quelques patients comme la dyspnée et l'impotence fonctionnelle des 2 membres inférieurs et la distension abdominale.

2. L'examen clinique :

Tableau comparant les données de l'examen clinique entre les 2 séries

Examen clinique	Notre série	La série de Marc
Sensibilité pelvienne	3	1
Sensibilité abdominale diffuse	3	2
Défense pelvienne	3	1
Défense abdominale diffuse	3	2

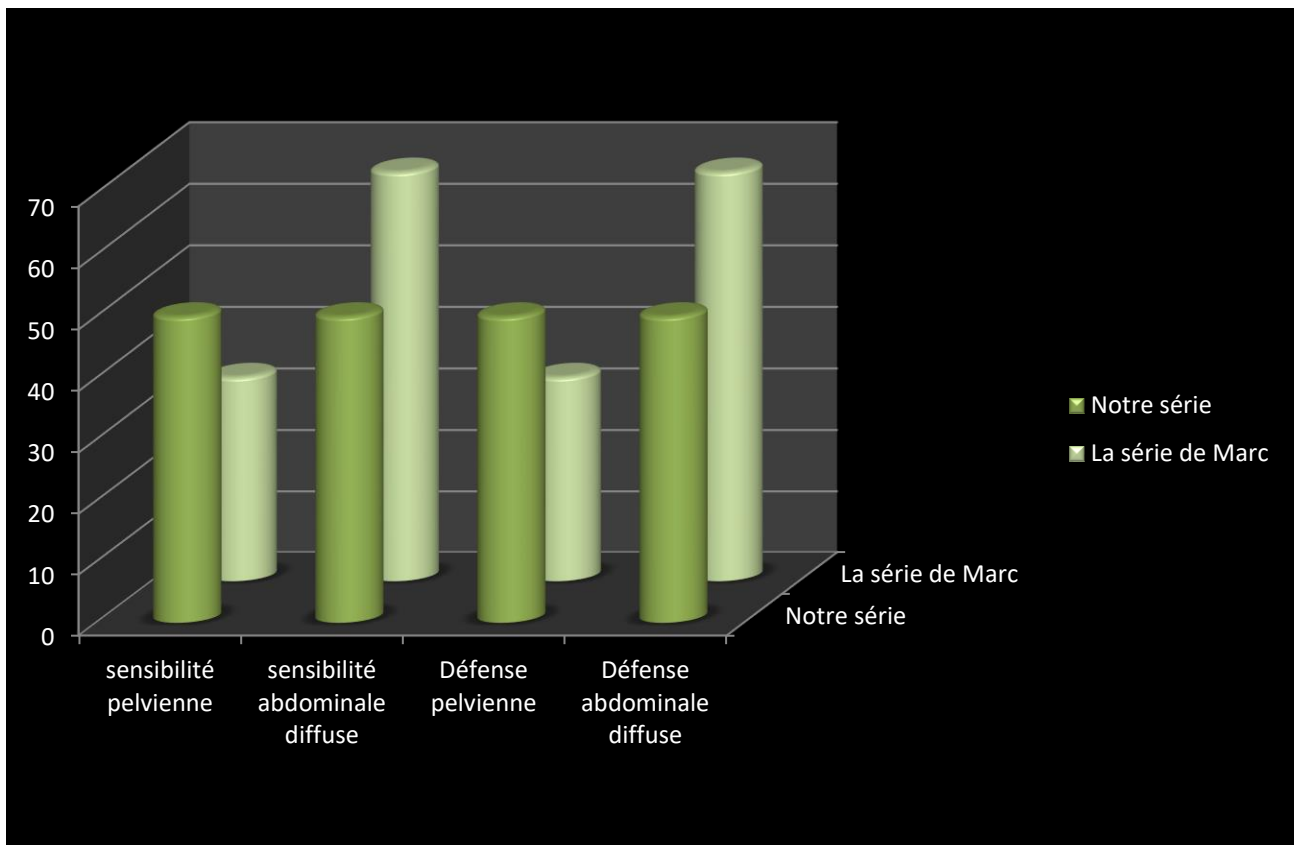


Diagramme comparant les données de l'examen clinique entre les 2 séries

- La sensibilité pelvienne et la contracture pelvienne était présente chez 3 de nos patients (soit la moitié) contrairement à l'étude de Marc ou la contracture pelvienne était présente uniquement chez un patient.
- La sensibilité abdominale et la contracture abdominale généralisé était présente chez le reste des patients soit la $\frac{1}{2}$ des patients de notre étude et les $\frac{2}{3}$ des patients de la série de Marc.

IV. Bilan biologique :

Tableau comparant les données des examens biologiques réalisés chez les patients des 2 séries

Donnés biologiques	Notre série	La série de Marc
Bilan infectieux perturbé (GB et / ou CRP élevé)	6 patients	2 patients
anémie	5 patients	2 patients
Insuffisance rénale	5 patients	1 patient
Troubles ioniques	5 patients	2 patients
D-dimères élevés	1 patient	0 patient

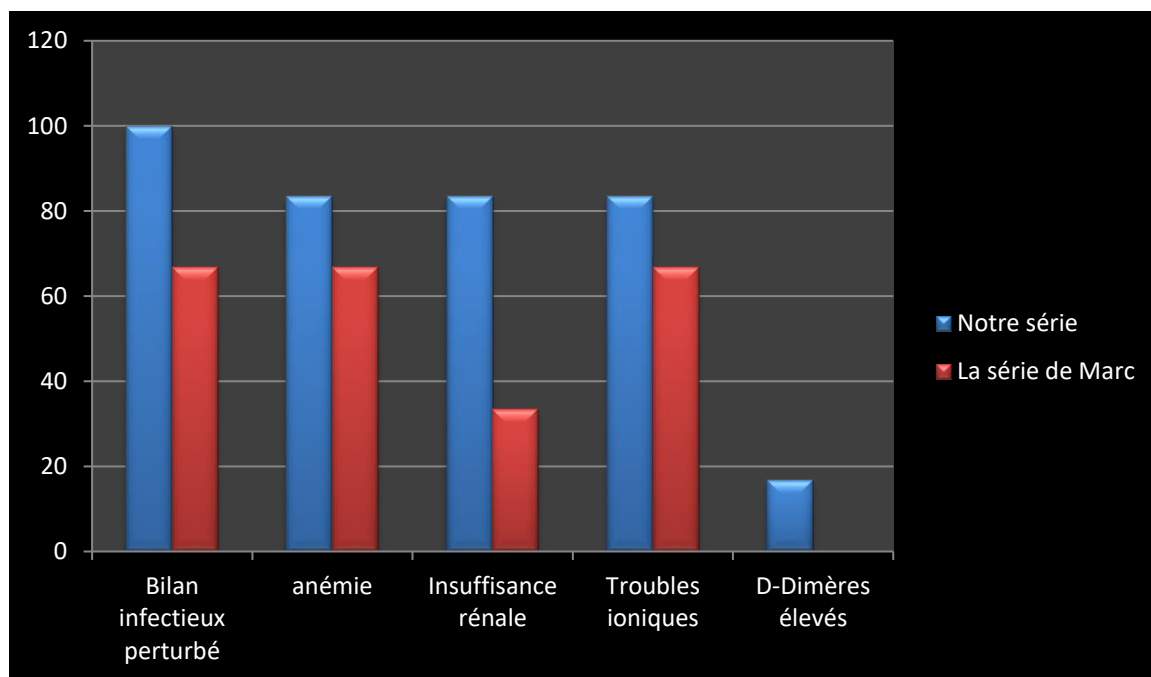


Diagramme comparant les données des examens biologiques réalisés chez les patients des 2 séries

- Dans notre série : tous les patients présentaient un bilan infectieux perturbé (soit 100% des patients) contrairement à l'étude de Marc ou 2 patients avait un bilan infectieux perturbé (soit 66.66%)
- l'anémie était également présente dans notre étude chez 5 patients (83.33)contrairement à l'étude de Marc ou l'anémie était présente chez 2 patients (66.66%)
- L'anémie peut être expliquée par plusieurs faits :

La rupture survient chez des patients qui présentaient un terrain anémique (cancéreux par exemple dans notre étude) ,comme elle peut être la conséquence d'un saignement abondant dans un contexte traumatique

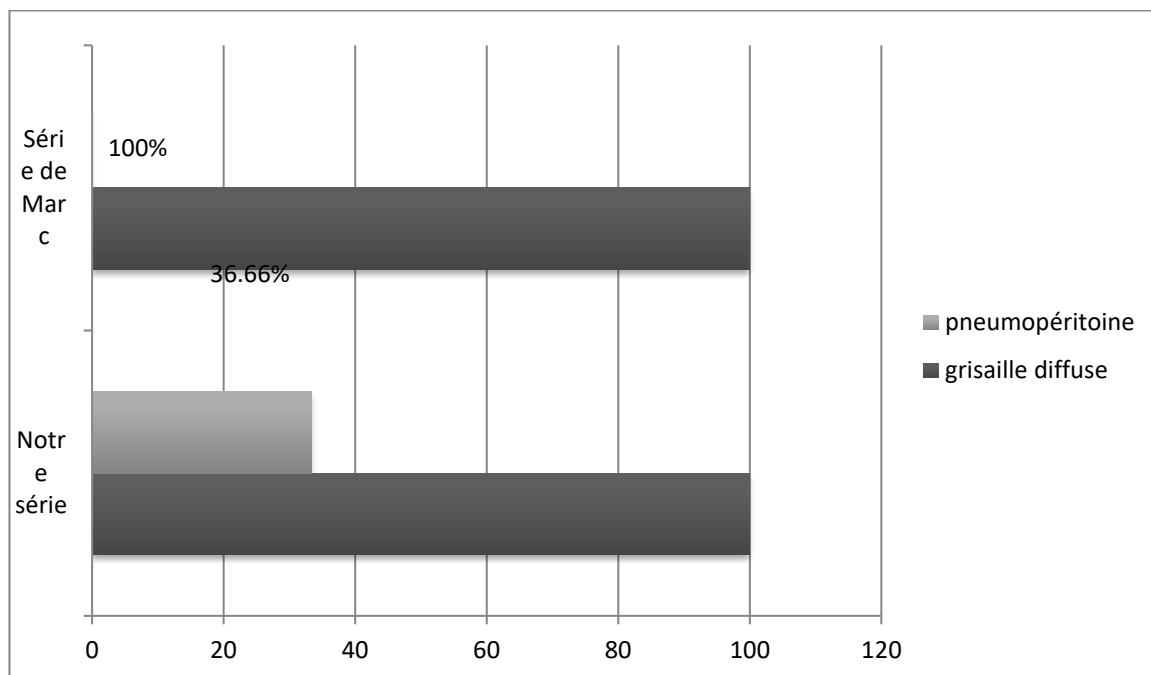
- La perturbation du bilan rénal est dû au fait de passage des urines dans le péritoine , ce dernier va absorber les métabolites éliminés dans les urines (Urée , créatinine , potassium).

La diffusion des urines dans le péritoine (stérile à l'état initial), vont constituer l'uropéritoine , qui va entrainer une péritonite urineuse par la suite (surinfection des urines).

V. Imagerie

1. La radiographie de l'abdomen sans préparation(ASP) :

Données de l'ASP	Notre série	Série de Marc
Grisaille diffuse	100% (6 patients)	100% (3 patients)
Pneumopéritoine	33.33% (2 patients)	0 %

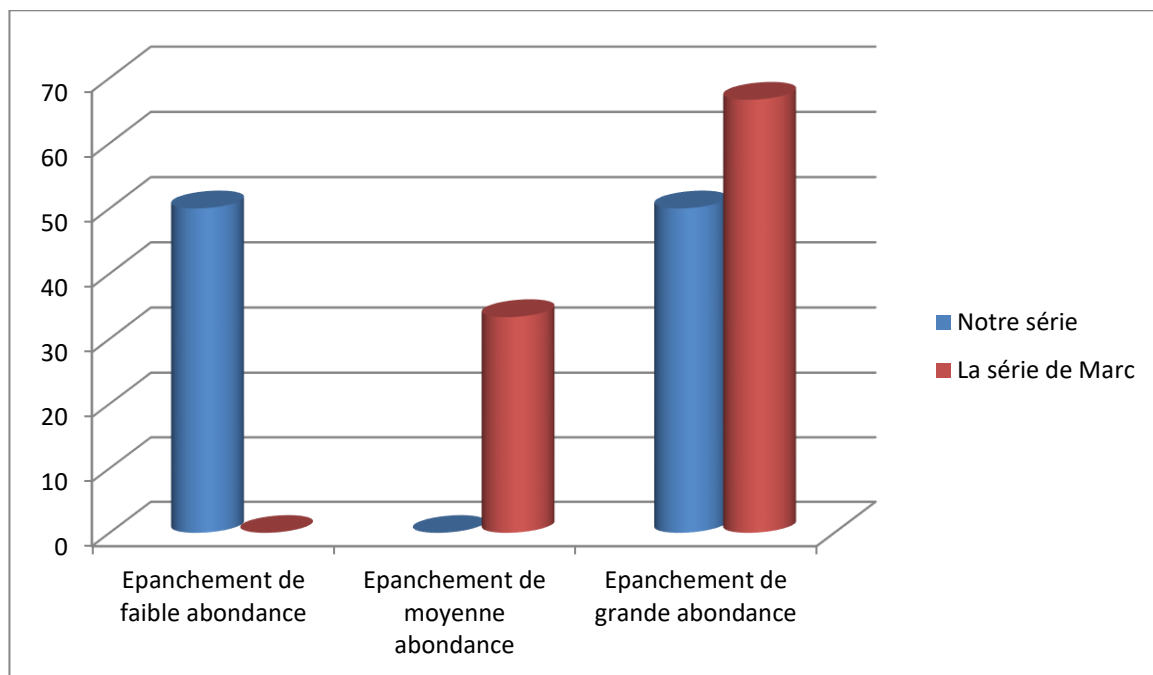


Graphique comparant les différents données de l'ASP des patients entre les 2 séries

- La grisaille diffuse a été objectivé chez tous les patients qui ont bénéficié d'un ASP (dans les 2 études) : en rapport avec l'épanchement péritonéal.
- Un pneumopéritoine a été objectivé chez 2 patients de notre série

2. L'écho abdominale

Série	Notre série	Série de marc
Epanchement péritonéal de faible abondance	2 patients	0
Epanchement péritonéal de moyenne abondance	0	1 patient
Epanchement péritonéal de grande abondance	2 patients	2 patients



Graphique comparant les résultats de l'écho abdominale réalisé chez les patients des 2 séries (inclus uniquement les patients ayant bénéficié d'une écho abdominale)

- Les données de l'écho se sont concentrées uniquement sur la présence d'un épanchement péritonéal ou non
- Dans notre étude : la moitié des patients avaient présenté un épanchement péritonéal de faible abondance , l'autre moitié un épanchement de grande abondance
- Dans l'étude de Marc : 2 patients ont présenté un épanchement péritonéal de grande abondance et un patient un épanchement de moyenne abondance

3. La TDM abdomino-pelvienne

Dans la série de Marc elle a été réalisé uniquement chez un patient .Elle a objectivé la présence d'un épanchement de grande abondance associé à une rupture d'une tumeur vésicale au niveau du dôme vésical.

Tableau montrant les différentes données objectivées par la TDM Abdominopelvienne réalisée chez les patients des 2 séries (inclue uniquement les patients ayant bénéficié d'une TDM abdomino pelvienne)

Données de la TDM abdomino pelvienne/uro scann	Notre série	La série de Marc
Epanchement péritonéal de grande abondance	100%	100%
Localisation de la rupture	66.66% dôme vésical 33.33 paroi antérieur	100% dôme vésical
Hématome intra vésical	33.33%	0
Fistule vésico intestinale	33.33%	0

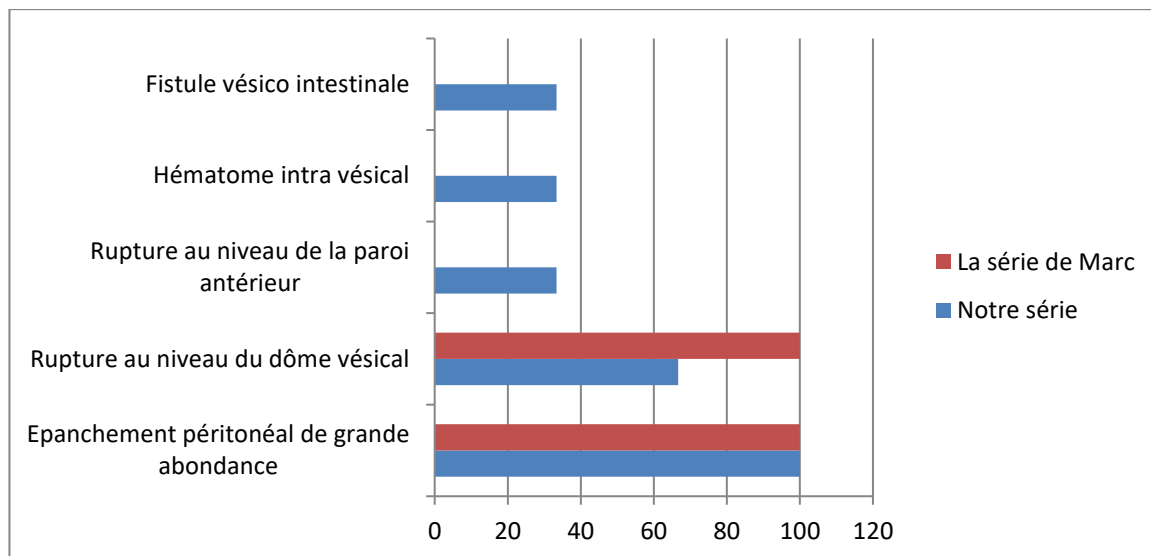


Diagramme comparant les différentes données objectivées par la TDM

Abdominopelvienne/uroscann réalisé chez les patients des 2 séries (inclue uniquement les patients ayant bénéficié d'une TDM abdomino pelvienne /uroscann)

- L'épanchement péritonéal de grande abondance était une donnée commune entre les 2 séries . Ceci est expliqué par le fait que la rupture vésicale au niveau du péritoine entraîne une extravasation des urines dans cet espace virtuel (qui est alimenté en continu par les urines).
- La fréquence des ruptures vésicales au niveau du dôme vésical est expliqué par le fait que ce dernier est la partie la plus fragile de la vessie.
- L'hématome organisé était présent uniquement chez une patiente (rupture vésicale sur cystite radique : la patiente était suivi pour un néo du col sous rcc déclaré guéri : était sous surveillance) , ceci est expliqué par l'inflammation chronique induite par la radiothérapie , ce qui fragilise la paroi vésicale et la rend prédisposée à une rupture vésicale et aussi au saignement (hématurie caillotante)
- La fistule vésico intestinale était présente chez une patiente (rupture sur cystite radique) , ceci explique la présence du pneumopéritoine chez cette patiente .

4. La cystographie :

	Notre série	La série de Marc
Le nombre de patients ayant bénéficié de la cystographie	2 patients (33.33%)	2 patients (66.66%)

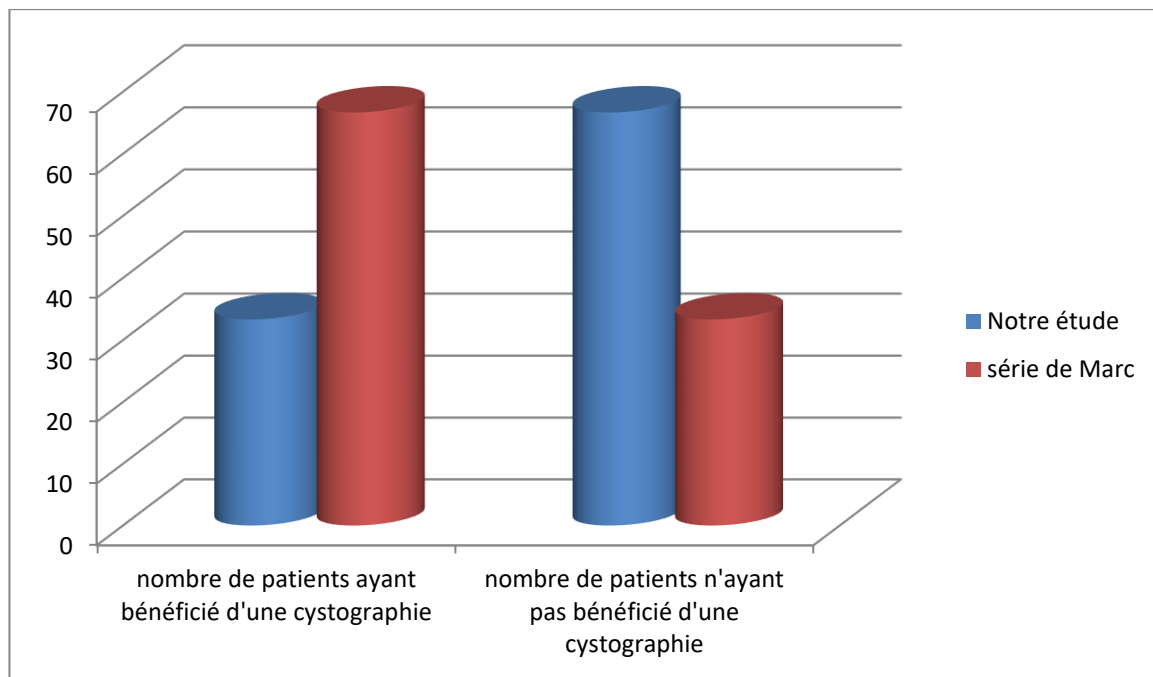


Diagramme comparant les % des patients ayant bénéficié d'une cystographie entre les 2 séries

- Le pourcentage faible des patients ayant bénéficié d'une cystographie (examen de référence dans le diagnostic des péritonites urineuses selon les données de la littérature) dans notre série était expliqué par la facilité d'accès à des moyens plus sophistiqués notamment la tomodensitométrie. La cystographie a objectivé chez tous les patients un passage du PDC dans la cavité péritonéale.

VI. Diagnostic étiologique :

Tableau comparant les différentes étiologies des patients ayant présenté une péritonite urinaire entre les 2 séries

	Notre série	La série de Marc
Traumatisme vésical (Fr de bassin)	1 patient	1 patient
Tumeur vésical	1 patient	1 patient
IU répétitives	0 patient	1 patient
Cystite radique	1 patient	0 patient
Diverticule vésical	1 patient	0 patient
Iatrogène (post césarienne - post cystostomie)	2 patients	0 patient

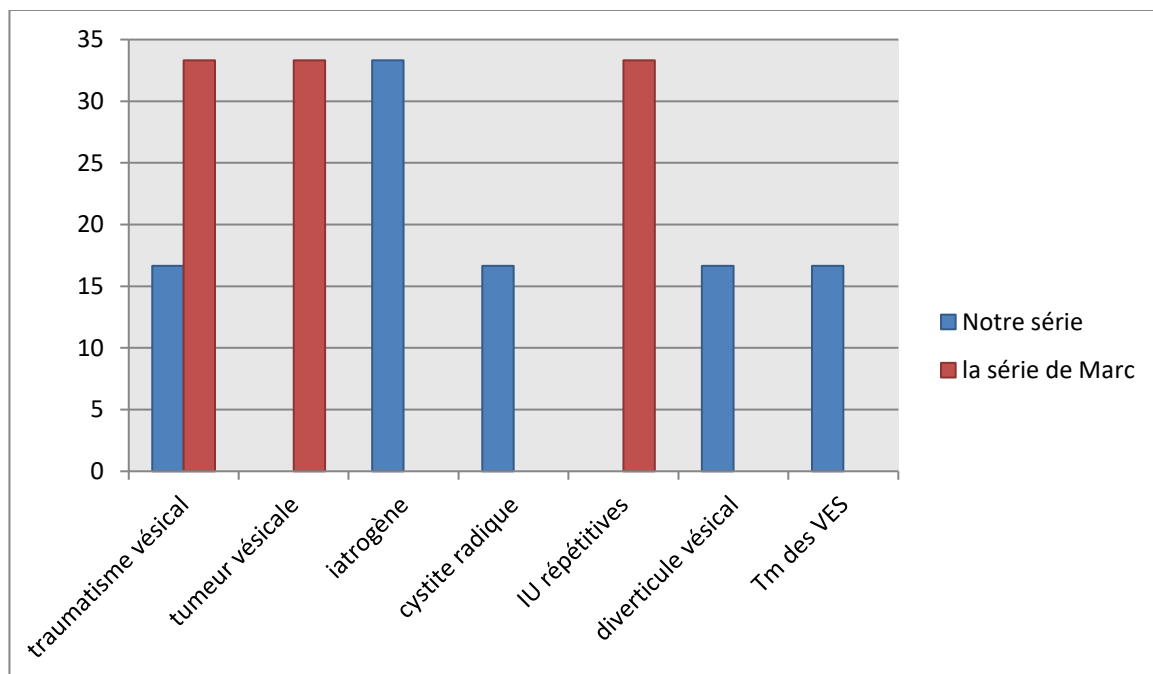


Diagramme comparant les différentes étiologies des patients ayant présenté une péritonite urinaire entre les 2 séries

- Dans notre étude : les étiologies étaient comme suit :

2 d'origine iatrogène (post cystostomie – post césarienne) – une cystite radique – tumeur des VES – diverticule vésical et un traumatisme du bassin.

Dans l'étude de Marc : Les étiologies étaient :

Tumeur vésicale – IU répétitives – et une fracture du bassin osseux

- Les traumatismes abdomino pelviens (associé à une Fracture du bassin osseux+++) peuvent être responsables de la rupture de la paroi vésicale (brèche vésicale causé par un fragment osseux) . Un cas a été représenté dans chaque étude.
- La majorité des étiologies spontanées sont responsables de la fragilisation de la paroi vésicale (Radiothérapie, IU répétitives, tumeur vésicale) et peuvent entraîner une rupture spontanée de la paroi vésicale.
- Le diverticule vésical est une hernie de l'urothélium à travers le détrusor responsable de la constitution d'une petite cavité (diverticule) . Cette dernière étant dépourvu du détrusor ce qui la rend prédisposé à une rupture vésicale. Chez notre patient l'intoxication éthylique était le facteur déclenchant (surdistension vésicale associé à une diminution de la sensation d'uriner)

VII. Prise en charge thérapeutique :

1. Prise en charge chirurgicale

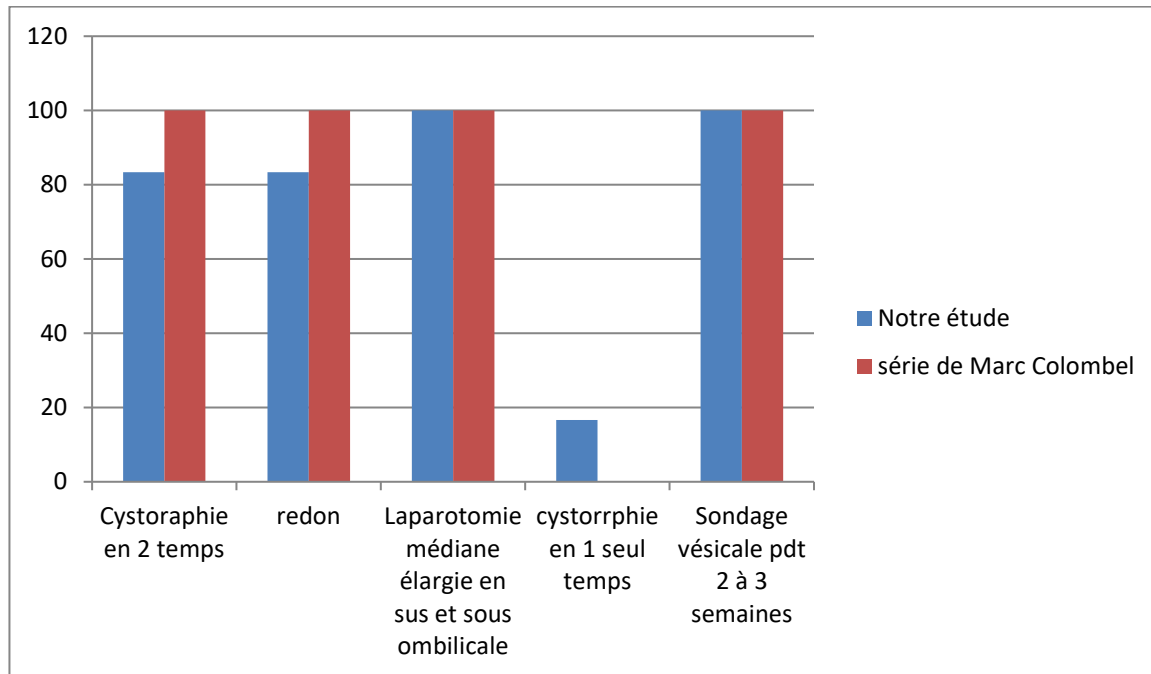


Diagramme comparant la prise en charge chirurgicale entre notre étude et celle de Marc Colombel

- La voie d'abord est généralement une laparotomie médiane. Elle se situe à cheval sur l'ombilic et selon les découvertes opératoires, elle était toujours agrandie en sus- ou en sous ombilicale.

Elle permet d'explorer directement l'ensemble de la cavité abdominale ; La largeur de l'incision doit permettre l'abord de la vessie, avec le moins de délabrement en tenant compte des nerfs, des muscles (risques d'éventration) et des vaisseaux.

- Dans les 2 séries : la cystorraphie a été réalisé en 2 plans dans la majorité des cas (une patiente a bénéficié dans notre étude d'une cystorraphie entre 1 seul temps : cystite radique).
- Cependant dans notre série : le redon a été laissé chez 5 patients (83.33%) contrairement à l'étude de Marc Colombel ou le redon a été laissé en place chez tous les patients.

- Tous les patients ont bénéficié d'un sondage vésicale qui a été gardé pendant 2 à 3 semaines (temps de cicatrisation de la paroi vésicale)

2. Données de l'exploration (localisation de la brèche vésicale) :

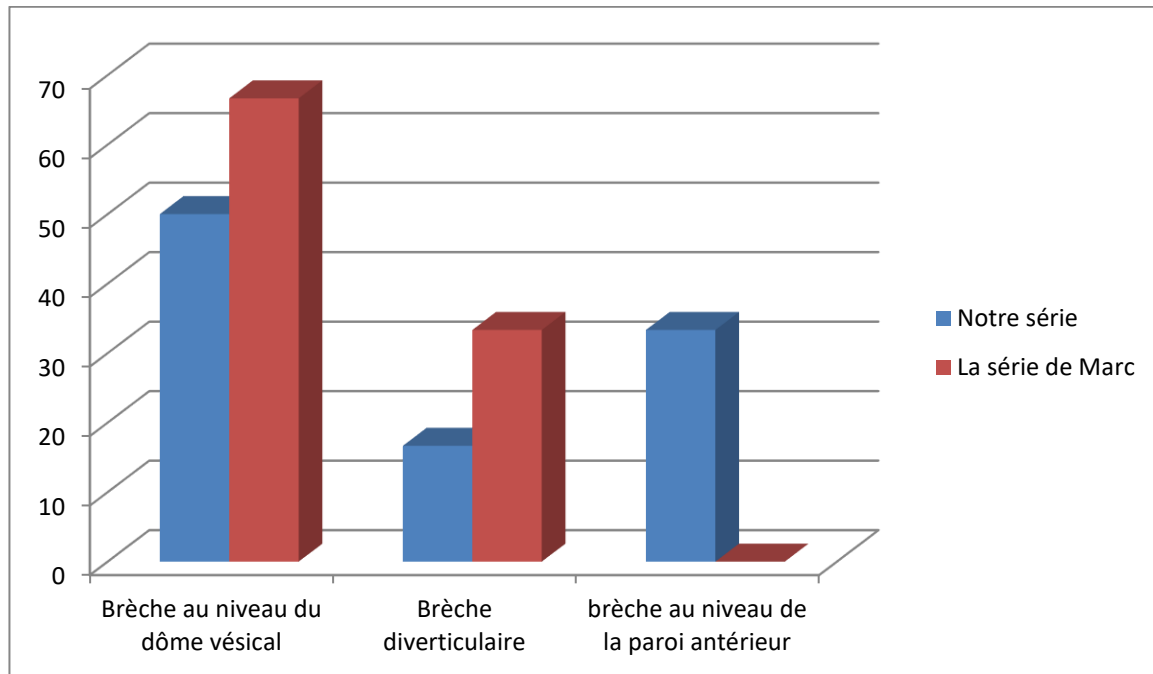
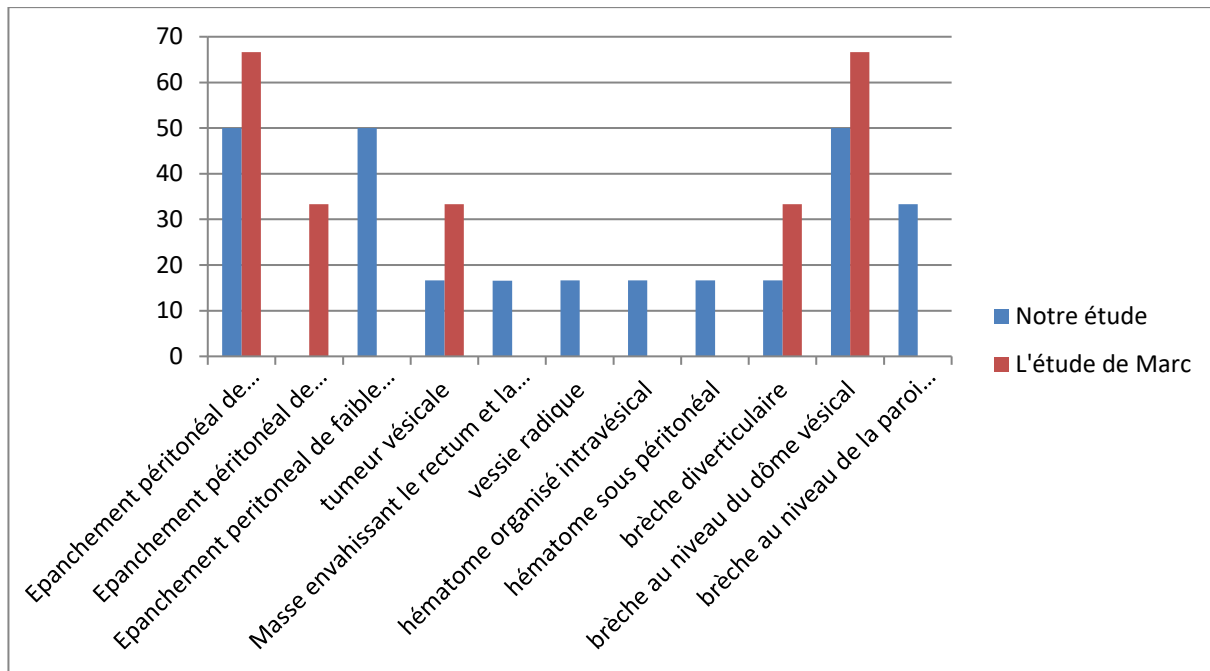


Diagramme comparant la localisation de la brèche vésicale (à l'exploration chirurgicale)

- La brèche au niveau du dôme vésical était présente chez 3 patients de notre série (50%) et 2 patients de la série de Marc (66.66%)
- Elle était présente au niveau de la paroi antérieure chez 2 patients dans notre série (33.33%)
- Une brèche diverticulaire a été objectivé chez un patient de notre série et un patient de la série de Marc.



Comparaison des données de l'exploration chirurgicale effectués chez les patients des 2 séries

- L'exploration chirurgicale a retrouvé un épanchement péritonéal de grande abondance chez 3 patients de notre série (50%) contrairement à l'autre étude ou l'épanchement péritonéal de grande abondance a été objectivé chez 2 patients soit (66.66%)
- Une masse envahissant le rectum et la vessie a été objectivé chez l'un de nos patients (Tm des VES)
- Dans l'étude de Marc une perforation au niveau d'une tumeur vésicale qui siégeait au niveau du dôme vésical a été objectivé.

Les autres données sont les mêmes rapportés sur les résultats d'imagerie

VIII. L'évolution :

1. Durée de séjour

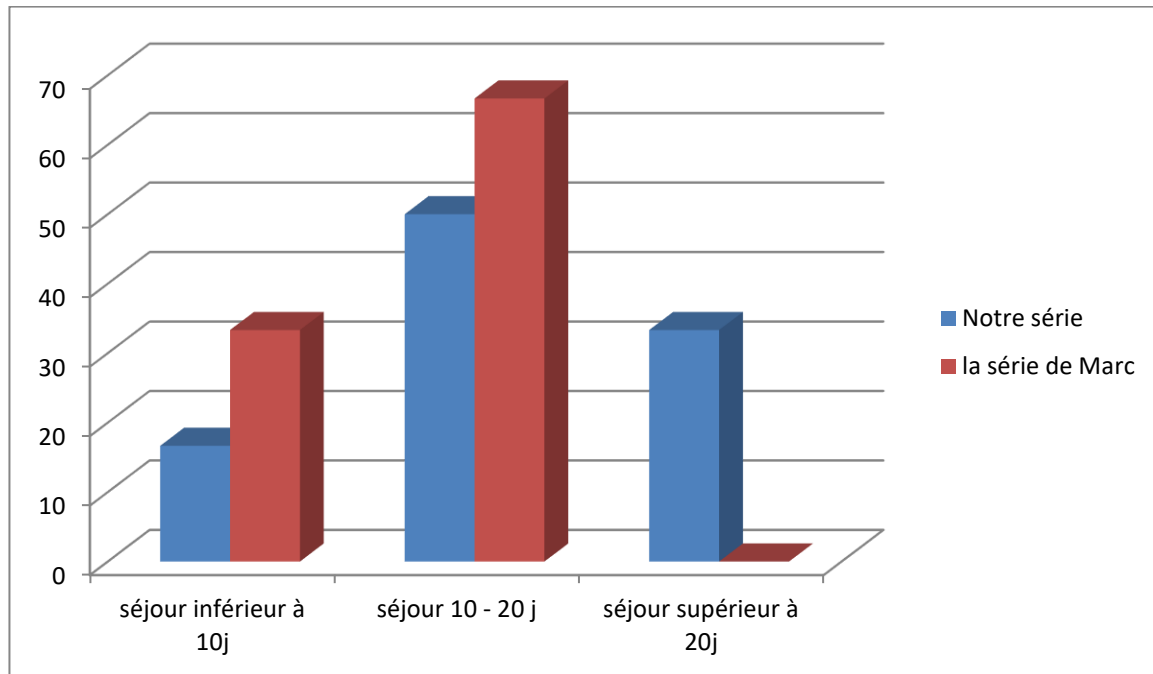


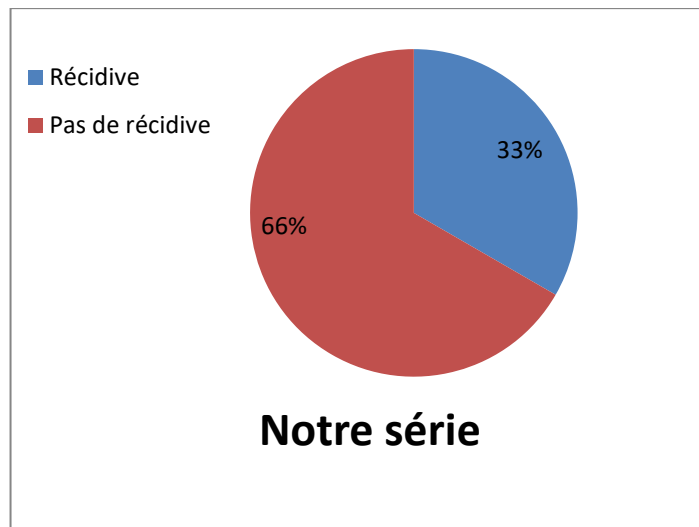
Diagramme comparant la durée d'hospitalisation des différents patients

Dans notre série : La durée de séjour variait entre 2 extrêmes 10 et 25 jours , avec une durée moyenne de séjour arrivant à 17 jours . Dans la série de Marc , la durée de séjour moyenne était de 10 jours.

2. Récidive :

Le taux de récidive était le même entre les 2 séries

2 patients de notre série ont présenté une récidive (soit 33.33% de nos patients) ce qui est le cas le cas pour l'étude de Marc ou un patient a présenté une récidive (soit 33.33% de sa série)



3. Survie :

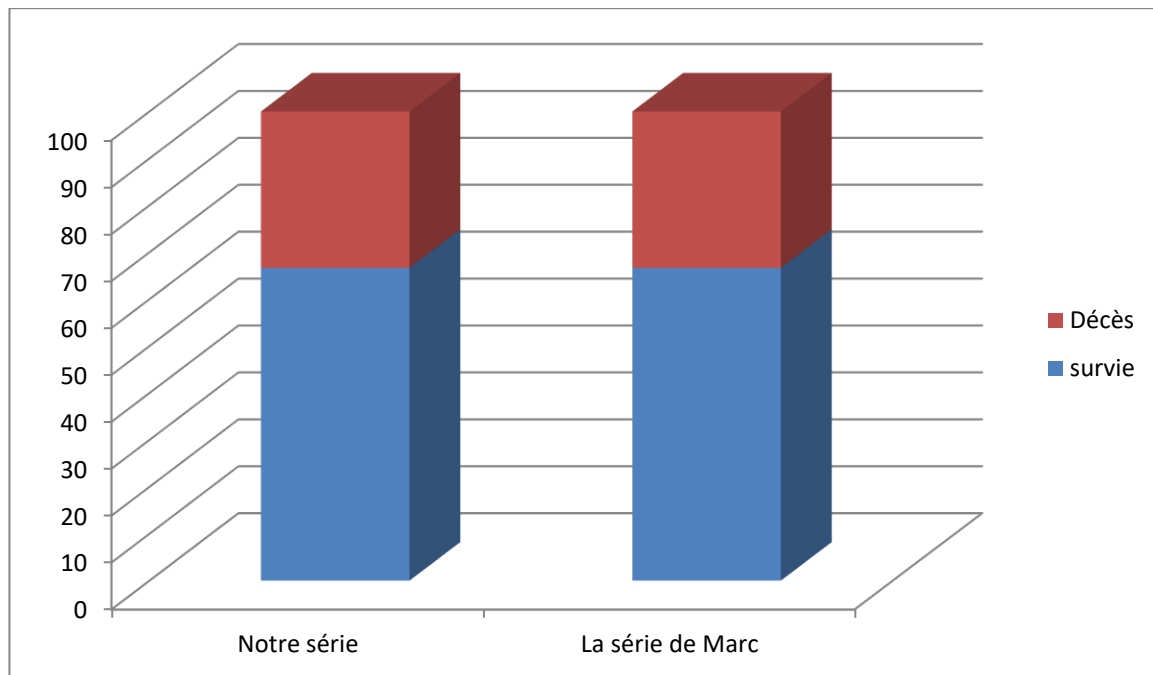


Diagramme comparant le taux de survie entre les 2 séries

Les données étaient les mêmes entre les 2 séries .

- Dans notre série 2 patients sont décédés (par un choc septique.)
- Dans la série de Marc , un patient est décédé.

A noter que les patients qui sont décédés sont des patients qui ont présenté une récurrence, et ont été repris chirurgicalement et sont décédés par la suite.

CONCLUSION

Les péritonites urineuses constituent une urgence médicochirurgicale rarement diagnostiquée au service des urgences du fait de leur faible fréquence. A noter qu'il y a 3 entités : post traumatique , spontanée et iatrogène(survenant sur des terrains particuliers).

Le polymorphisme clinique et l'absence de signes cliniques spécifiques peuvent parfois retarder le diagnostic clinique. Le pronostic étant lié initialement au terrain et la rapidité de prise en charge.

ANNEXES

La fiche d'exploitation

I. Identité :

- Nom :
- Prénom :
- Sexe :
- Age :

II. Hospitalisation :

- Date d'entrée :
- Date de sortie :

II. Antécédents :

1. Médicaux :

- cardiopathie : oui non
- néphropathie : oui non
- diabète : oui non
- tumoral : oui non
- radiothérapie : oui non
- chimiothérapie : oui non
- Traumatisme abdominal oui non (si oui : mécanisme
- Plaie pénétrante oui non

2. Chirurgicaux :

- Chirurgie abdominale : oui non Si oui laquelle.....
- Chirurgie pelvienne : oui non si oui laquelle.....
- Autres :

3. Toxiques :

- Tabagisme chronique oui non
- Alcoolisme oui non
- Autres.....

III. Motif de consultation :.....**IV. Etude clinique :****1. Signes Fonctionnels :**

- Localisation de la douleur: pelvis Epigastre Flanc droit Flanc gauche
- Hypochondre droit Autres
- Dyspnée : oui non
- Anurie : oui non
- impotence fonctionnelle des 2MI oui non
- Hématurie : oui non (si oui caillotante oui non)
- troubles de conscience : oui non

2 . Signes Physiques :

- Inspection
 - Abdomen immobile oui non
 - Distension abdominale oui non
- Palpation :
 - Sensibilité abdominale oui non
 - Défense abdominale oui non
 - Contracture abdominale oui non
- Percussion : -Météorisme diffus oui non
- Toucher rectal : -Douleur du douglas oui non

4. Examens complémentaires :

4.1. Examens radiologiques :

- Radiographie du thorax de face centrée sur les coupes diaphragmatiques :

Pneumopéritoine oui non -

Autres.....

- ASP face debout : Normale Niveaux hydroaérique Grisaille diffuse

Pneumopéritoine

- Echographie abdominale : Faite Non faite - Si faite : résultats : -

Epanchement : - Autres : foie, rate, pancréas, rein.....

.....

-Scanner abdominal : Fait Non fait

Résultats : - Pneumopéritoine oui non

- Epanchement liquidien oui non*

- Infiltration péri appendiculaire oui non

- Diverticulite oui non -

Autres.....

.....

-cystographie rétrograde : faite Non faite

4.2. Examens biologiques :

- Hémogramme: - Hyperleucocytose oui non

- Anémie oui non

Autres.....

.....

- CRP : Normal Elevé
- Bilan rénal: Normal Ins rénale
- ionogramme Normal anormal (si anormale : quelle anomalie.....)

V. Prise en charge thérapeutique :

1. Traitement médical :

- VVP+rééquilibration hydro électrolytique oui non
- Antibiothérapie en intraveineuse direct oui non
- Quelle association :.....
.....
- Prévention de maladie thromboembolique oui non -
- Autres.....
.....

2. Traitement chirurgical :

- Voie d’abord : Laparotomie Coelioscopie -
- Prélèvement bactériologique du liquide intra-péritonéal : Fait Non fait
- Exploration :.....
.....

VI. Evolution Post-opératoire :

- Durée de séjour :.....
- Bonne évolution oui non
- Reprise : oui non
- Complications : -
 - Mortalité: oui non
 - Morbidité : oui non

RESUME

Résumé

Introduction :

La péritonite est une inflammation aiguë du péritoine, localisée ou généralisée, dont la cause est le plus souvent infectieuse. Le diagnostic doit donc être rapide et le traitement est une urgence chirurgicale.

Les péritonites urinaires sont classées en 3 entités (selon le mécanisme de rupture vésicale) : spontanée , iatrogène et post traumatique .

Les étiologies des péritonites urinaires sont multiples. Notre travail va consister essentiellement sur l'étude des dossiers de 6 patients qui se sont présentés aux urgences du CHU Hassan II pour PEC des péritonites urinaires.

Le but de l'étude :

Notre objectif est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutives des patients qui ont présenté une péritonite urinaire admis aux urgences du CHU Hassan II.

Matériel et méthodes :

Notre étude est une étude rétrospective et descriptive réalisé du 01 janvier 2014 au 01/10/2020 au HU Hassan II .Tous les patients ayant présenté une péritonite urinaire ont été inclus (service des urgences adultes , réanimation). Les variables étudiées étaient : l'âge , le sexe , les circonstances de survenue , les données cliniques et paracliniques, La PEC et l'évolution.

Nous rapportons dans cette étude 6 cas qui ont été PEC au CHU Hassan II pour une péritonite urinaire et ceci durant la période (2014 - 2020).

Résultats :

6 patients ont été inclus dans notre étude. Nos patients avaient un âge moyen de 53 ans , avec un sexe ratio 1 homme/femme .L'expression clinique était dominée

essentiellement par des douleurs pelviennes + contracture pelvienne.

Les cas rapportés ont présenté une péritonite urinaire sur : Cystite radique – traumatisme vésical – 2 iatrogène – 1 tumeur des VES – diverticule vésical

En matière d'imagerie , l'uroscanner a permis de poser le diagnostic des péritonites urinaires aux urgences .

La PEC thérapeutique a consisté essentiellement sur une PEC chirurgicale sous couverture d'antibiothérapie systémique .

Conclusion :

La péritonite urinaire est une cause rare des péritonites aiguës généralisées. Le pronostic étant liée essentiellement au terrain associé, l'étiologie et le délai de PEC. Le tableau clinique qui est pauvre et atypique peut retarder parfois le diagnostic de ce type de péritonites.

ABSTRACT

Introduction:

Peritonitis is an acute inflammation of the peritoneum. It can be localized or generalized. It is generally caused by an infection. Therefore, the diagnosis must be rapid and the treatment is surgical emergency.

Urinary peritonitis is classified into 3 entities (according to the mechanism of bladder rupture): spontaneous, iatrogenic and post-traumatic .

The etiologies of urine peritonitis are multiple. Our work will consist essentially on the study of the files of 6 patients who came to the emergency services of the Hassan II University Hospital for treatment of urinary peritonitis.

Purpose of the study:

Our objective is to describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary characteristics of patients who suffered from urinary peritonitis and were admitted to the emergency department of the Hassan II UNIVERSITY HOSPITAL.

Material and methods:

Our project is a retrospective and descriptive study carried out from January 01, 2014 to October 01, 2020 at the Hassan II University Hospital. The study includes all patients who suffered from urinary peritonitis (adult emergency department, intensive care unit).The studied variables were: age, sex, circumstances of occurrence, clinical and paraclinical data, the taking charge and evolution.

We report in this study 6 cases who were treated at the Hassan II University Hospital for a urinary peritonitis during the period (2014 – 2020).

Results:

Six patients were selected for inclusion in our study. Our patients had an average age of 53 years, with a sex ratio of 1 man to 1 woman. The clinical

expression was dominated by pelvic pain and pelvic contracture.

The reported cases suffered from urine peritonitis on: Radiation cystitis (one case), bladder trauma (one case), iatrogenic trauma (two cases), bladder tumor (one case), and on bladder diverticulum (one case).

In imagery, the uroscanner enabled the diagnosis of urine peritonitis in the emergency room.

The therapeutic management consisted essentially of surgical treatment with systemic antibiotic therapy.

Conclusion:

Urinary peritonitis is a rare cause of acute generalized peritonitis. The prognosis is essentially linked to the associated terrain, the etiology and the time frame for taking charge. The clinical situation, which is poor and atypical, can sometimes delay the diagnosis of this type of peritonitis.

ملخص

مقدمة:

التهاب الصفاق هو التهاب حاد ، موضعي أو معمم ، وسببه هو في كثير من الأحيان جرثومي. لذلك يجب أن يكون التشخيص سريعًا والعلاج هو حالة جراحية طارئة.

يصنف التهاب الصفاق في البول إلى 3 كيانات (وفقًا لآلية تمزق المثانة): عفوي ، مشكلة علاجية المنشأ ونواتج عن الصدمات.

مسببات التهاب الصفاق البولي متعددة. سيتكون عملنا بشكل أساسي من دراسة ملفات 6 مرضى قدموا إلى قسم المستعجلات في المركب الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني من أجل الرعاية العلاجية لالتهاب الصفاق البولي.

الهدف من الدراسة:

هدفنا هو وصف الخصائص الوبائية والتشخيصية والعلاجية التي تقدم للمرضى الذين يعانون من التهاب الصفاق البولي الذين تم استقبالهم بقسم المستعجلات في المركب الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني.

المواد والطرق :

دراستنا عبارة عن دراسة رجعية ووصفية أجريت من 1 يناير 2014 إلى 01/10/2020 في المركب الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني. تم تضمين جميع المرضى الذين أصيبوا بالتهاب الصفاق البولي (حالات قسم المستعجلات و الإنعاش). المتغيرات التي تمت دراستها هي: العمر ، الجنس ، ظروف الحدوث ، بيانات سريرية ، الرعاية العلاجية و تطور الحالات.

أبلغنا في هذه الدراسة عن 6 حالات كانت استفادت من الرعاية العلاجية لالتهاب الصفاق البولي في المركب الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني وذلك خلال الفترة (2014 - 2020).

نتائج:

تم تضمين 6 مرضى في دراستنا. كان متوسط عمر مرضانا 53 عامًا ، مع وجود نسبة الجنس 1 رجل / امرأة ، وقد سيطر على التعبير السريري بشكل رئيسي آلام الحوض + تقلص الحوض.

مسببات الحالات المبلغ عنها مع التهاب الصفاق البولي كانت : التهاب المثانة الإشعاعي - صدمة المثانة

- 2 علاجي المنشأ - 1 أورام الجهاز البولي العلوي - رتج المثانة.

من حيث الفحوصات الإشعاعية ، أتاح الفحص بالأشعة المقطعية تشخيص التهاب الصفاق البولي في قسم المستعجلات .

تتكون الرعاية الصحية بشكل أساسي من الجراحة والعلاج بالمضادات الحيوية.

الاستنتاج:

التهاب الصفاق في البول هو سبب نادر لالتهاب الصفاق الحاد المعمم. يجري ربط التكهّن الحيوي

بشكل رئيسي إلى الموقع المرتبط ، ومسبباته وتأخر الرعاية العلاجية. الفحص السريري الذي يكون

مضلل يمكن أن يؤخر تشخيص هذا النوع من التهاب الصفاق.

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. canadian journal of general internal medicine: Abdominal Pain, Hyperkalemia, and Elevated Creatinine after Blunt Trauma: Bladder Rupture and Pseudo-Acute Kidney Injury 2018
- [2]. Trois cas de ruptures spontanées intrapéritonéales de la vessie Driss TOUITI, Emmanuel DELIGNE, Marc COLOMBEL, Xavier MARTIN Service d'Urologie et de Transplantation, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France 2003
- [3]. Zozikov B., Naoumov N., Kiurkchieva S., Minkov M. Associated trauma with urinary tract injuries Ann Urol 2002 ; 36 (4) : 290–294
- [4]. Sinescu I. Clinical Urology. Bucharest: Amaltea Medical Publishing Company; 1998. pp. 133–135.
- [5]. Spontaneous Atraumatic Urinary Bladder Rupture Secondary to Alcohol Intoxication: A Case Report and Review of Literature 2015
- [6]. Ascite urinaire, uropéritoine et péritonite urinaire chez l'enfant : conduite diagnostique et thérapeutique à propos de neuf observations à Madagascar 2013
- [7]. Proca E. Textbook of Surgical Pathology. Bucharest: Medical Publishing Company; 1984. pp. 385–387.
- [8]. Geavlete P. Urology. Vol. 1. Bucharest: Copertex Publishing Company; 1999. p. 375.
- [9]. Angelescu N. Textbook of Surgical Pathology. Vol. 2. Bucharest: Medical Publishing Company; 2001. pp. 2125–2127
- [10]. Angelescu N, Jitea N. Postoperative Peritonitis. Bucharest: Medical Publishing Company; 1995. pp. 35–39

- [12].Gerota D. Surgical exploration of abdomen. Bucharest: Medical Publishing Company; 1969. p. 70.
- [13].Elkbuli A,Ehrhardt JD,Hai S,McKenney M,Boneva D, Management of blunt intraperitoneal bladder rupture: Case report and literature review. International journal of surgery case reports. 2019 Feb
- [14].Siccardi MA,Bordoni B, Anatomy, Abdomen and Pelvis, Perineal Body 2018 Jan;
- [15].Otkjaer AM,Jørgensen HL,Clausen TD,Krebs L, Maternal short-term complications after planned cesarean delivery without medical indication: a register based study. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. 2019 Jan 30
- [16].Shimpi TR,Shikhare SN,Chung R,Wu P,Peh WCG, Imaging of Gastrointestinal and Abdominal Emergencies in Binge Drinking. Canadian Association of Radiologists journal = Journal l'Association canadienne des radiologistes. 2019 Feb;
- [17].Monsellato I,Morello A,Argenio G,Canepa MC,Lenti LM,Priora F, Spontaneous bladder rupture mimicking a jejuno-ileal perforation. Il Giornale di chirurgia. 2018 Sep-Oct
- [18].Murata R,Kamiizumi Y,Tani Y,Ishizuka C,Kashiwakura S,Tsuji T,Kasai H,Haneda T,Yoshida T,Katano H,Ito K, Spontaneous rupture of the urinary bladder due to bacterial cystitis. Journal of surgical case reports. 2018 Sep;
- [19].Abu-Zidan FM,Shalak HS,Alhaddad MA, A diagnostic negative ultrasound finding in blunt abdominal trauma. Turkish journal of emergency medicine. 2018 Sep

- [20]. Manjunath AS, Hofer MD, Urologic Emergencies. The Medical clinics of North America. 2018 March
- [21]. Kang B, Eisenberg D, Sistrun N, Son H, Postoperative Intraperitoneal Bladder Rupture Detected by Renal Scintigraphy: The Importance of Postvoid Imaging. World journal of nuclear medicine. 2017 Oct–Dec;
- [22]. Phillips B, Holzmer S, Turco L, Mirzaie M, Mause E, Mause A, Person A, Leslie SW, Cornell DL, Wagner M, Bertellotti R, Asensio JA, Trauma to the bladder and ureter: a review of diagnosis, management, and prognosis. European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society. 2017 Dec;
- [23]. Ramchandani P, Buckler PM, Imaging of genitourinary trauma. AJR. American journal of roentgenology. 2009 Jun;
- [24]. Rödder K, Olianias R, Fisch M, [Bladder injury. Diagnostics and treatment]. Der Urologe. Ausg. A. 2005 Aug;
- [25]. Johnsen NV, Dmochowski RR, Guillaumondegui OD, Clinical Utility of Routine Follow-up Cystography in the Management of Traumatic Bladder Ruptures. Urology. 2018 Mar;
- [26]. Bladder Rupture Leslie V. Simon¹, Hussain Sajjad², Richard A. Lopez³, Bracken Burns⁴ In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. 2020 Dec 7.



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة
+0524401+ | +0151115+ 8 +06.0X0+
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

أطروحة رقم 21/216

سنة 2021

الرعاية العلاجية لالتهاب الصفاق البولي في المركب الإستشفائي الحسن الثاني

(بصدد 06 حالات)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/06/08

من طرف

السيد بلوقي أيوب

المزداد في 09 نونبر 1995 بمكناس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

كلمات مفتاحية

مثانة - التهاب الصفاق - تمزق - تصوير المثانة

اللجنة

السيد فريح مولاي الحسن..... الرئيس

أستاذ في المسالك البولية

السيد ملاس سفيان..... المشرف

أستاذ في علم التشرح

السيد تازي محمد فضل.....
أستاذ في المسالك البولية
السيد احسايني مصطفى.....

أستاذ مبرز في المسالك البولية