



**Décembre 2023, Volume 7  
N°4, Pages 223 - 304**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE**

# **Journal Africain de Chirurgie**

**Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie**

**Journal Africain de Chirurgie**  
**Service de Chirurgie Générale**  
**CHU Le DANTEC**  
**B.P. 3001, Avenue Pasteur**  
**Dakar-Sénégal**  
**Tél. : +221.33.822.37.21**  
**Email : jafchir@gmail.com**  
\*\*\*\*\*

#### COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**  
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**  
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**  
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**  
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**  
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**  
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**  
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**  
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**  
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**  
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**  
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**  
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**  
Paule Aida Ndoye- **Ophthalmologie**  
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**  
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**  
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**  
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**  
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

#### COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)  
Momar Codé Ba (**Sénégal**)  
Cécile Brigand (**France**)  
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)  
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)  
Antoine Doui (**Centrafrique**)  
Aissatou Taran Diallo(**Guinée Conakry**)  
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)  
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)  
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)  
Babacar Diao (**Sénégal**)  
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)  
Papa Saloum Diop(**Sénégal**)  
David Dosseh (**Togo**)  
Arthur Essomba (**Cameroun**)  
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)  
Alexandre Hallode (**Bénin**)  
Yacoubou Harouna (**Niger**)  
Ousmane Ka (**Sénégal**)  
Omar Kane (**Sénégal**)  
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)  
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)  
Fabrice Muscari (**France**)  
Assane Ndiaye (**Sénégal**)  
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)  
Gabriel Ngom (**Sénégal**)  
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)  
Choua Ouchemi(**Tchad**)  
Fabien Reche (**France**)  
Rachid Sani (**Niger**)  
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)  
Zimogo Sanogo (**Mali**)  
Adama Sanou (**Burkina Faso**)  
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)  
Adegne Pierre Togo (**Mali**)  
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)  
Maurice Zida (**Burkina Faso**)  
Frank Zinzindouhou (**France**)



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE**  
**DE CHIRURGIE**

# Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

**ISSN 2712 - 651X**  
**Décembre 2023, Volume 7,**  
**N°4, Pages 223 - 304**

#### COMITE DE REDACTION

**Directeur de Publication**

**Pr. Madieng DIENG**

Email : madiengd@homail.com

**Rédacteur en Chef**

**Pr. Ahmadou DEM**

Email : adehdem@gmail.com

**Rédacteurs en Chef Adjoints**

**Pr. Alpha Oumar TOURE**

Email : alphaoumartoure@gmail.com

**Pr. Mamadou SECK**

Email : seckmad@gmail.com

**Pr. Abdoul Aziz DIOUF**

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :  
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques  
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

**EDITORIAL**

**Articles Originaux Numéros de Pages**

- 1) Prise en charge du phéochromocytome : expérience du service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa Pouye. **Ka et al..... 223**
- 2) Traitement chirurgical des ruptures traumatiques du diaphragme : à propos de 13 cas à l'Hôpital du Mali. **Maiga AA et al..... 228**
- 3) Maladie hémorroïdaire traitée par la méthode de Milligan-Morgan à l'Hôpital National Donka. **Sylla H et al. ....235**
- 4) Cure prothétique des éventrations post-opératoires de l'adulte à l'hôpital National Ignace Deen, CHU de Conakry (Guinée). **Soumaoro LT et al. . ....240**
- 5) Invaginations intestinales aiguës de l'adulte : aspects diagnostiques, thérapeutiques à propos de 7 cas diagnostiqués au CHU de l'Amitié Sino-centrafricaine de Bangui (RCA). **Ngboko Mirotiga PA et al. ....247**
- 6) Mortalité de l'atrésie de l'œsophage en milieu défavorisé : à propos de 21 cas. **Salihou AS et al. ....254**
- 7) Colectomie idéale versus colectomie en 2 temps : indications et résultats au CHU de Conakry. **Diakité SY et al. ....260**
- 8) Étude de la mortalité post-opératoire au service de chirurgie générale du CHU de l'Amitié Sino-centrafricaine de Bangui, RCA. **Doui Doumgba A et al. ....271**
- 9) Aspects diagnostiques et thérapeutiques des perforations digestives non traumatiques au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (Gabon). **Diallo FK et al. ....280**

**CAS CLINIQUES**

- 10) Prise en charge d'un cancer canalaire invasif du sein chez un homme de 61 ans à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé : difficultés thérapeutiques. **Ngaha J et al. ....288**
- 11) Hernies post-traumatiques dites « guidon ». Expérience de l'Hôpital du District sanitaire de Tessoua/Malai /Niger. **Maman Boukari H et al. ....295**
- 12) Pseudokyste du pancréas chez la personne âgée : à propos d'une observation à l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry et revue de la littérature. **Diakité SY et al.....299**

**EDITORIAL**

**Original Articles Pages number**

- 1) *Management of pheochromocytoma: experience of the general surgery department of the Idrissa Pouye Geneal Hospital. **Ka I et al.....223***
- 2) *Surgical treatment of traumatic ruptures of the diaphragm: about 13 cases at the Mali Hospital. **Maiga AA et al.....228***
- 3) *Hemorrhoidal disease treated by the Milligan-Morgan operation at the Donka National Hospital. **Sylla H et al.....235***
- 4) *Prosthetic mesh repair of adult incisional hernia at Ignace Deen Natinal Hospital, Universiry Hospital of Conakry (Guinea). **Souamoro LT et al..... 240***
- 5) *Acute intestinal intussusception in adults: diagnostic and therapeutic aspects of seven cases diagnosed at the Sino central African Friendship Hospital in Bangui (CAR). **Ngboko Mirotiga PA et al.....247***
- 6) *Mortality of oesophageal atresia in low-income setting: about 21 cases. **Salihou AS et al .....254***
- 7) *Ideal colectomy versus two-stages colectomy: indications and results at Conakry University Hospital. **Diakité SY et al.....260***
- 8) *Study of post-operative mortality in the general surgery department of the Sino- central African Friendship University Hospital in Bangui, CAR. **Doui Doumgba A et al .....271***
- 9) *Diagnostic and therapeutic aspects of non-traumatic digestive perforations at the Libreville University Hospital (Gabon). **Diallo FK et al.....280***

**CASES REPORTS**

- 10) *Management of invasive ductal carcinoma of the breast in a 61-years-old male at the Yaounde Gyneco-obstetric and pediatric hospital: therapeutic challenges. **Ngaha J et al.....288***
- 11) *Post-traumatic handlebar hernias. Experience of the Health District Hospital of Tessoua/Marali/Niger. **Maman Boukari H et al.....295***
- 12) *Pseudocyst of pancreas in the elderly: about a case presentation at National Hospital Donka, University Hospital of Conakry and review of literature. **Diakité SY et al.....299***

**PRISE EN CHARGE DU PHEOCHROMOCYTOME : EXPERIENCE DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HOPITAL GENERAL IDRISSE POUYE.**

**MANAGEMENT OF PHEOCHROMOCYTOMA: EXPERIENCE OF THE GENERAL SURGERY DEPARTMENT OF THE IDRISSE POUYE GENERAL HOSPITAL.**

**IBRAHIMA KA, ALIOU COLY FAYE, ABIB DIOP, PAPA SALOUM DIOP.**

*Service de chirurgie générale ; Hôpital Général Idrissa POUYE. BP 3270 Dakar.*

**Auteur correspondant** : Pr Ibrahima KA ; Agrégé en chirurgie générale.

Adresse Mail : dribouka@gmail.com

---

**Résumé**

**Introduction :** Les phéochromocytomes (PH) sont des tumeurs neuroendocrines développées aux dépens des cellules chromaffines de la médullosurrénale ou des paraganglions de la chaîne sympathique. C'est une affection grave sans le traitement qui est essentiellement chirurgical. Notre but était d'apprécier les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques de cette pathologie à travers une étude rétrospective menée au service de Chirurgie Générale de l'Hôpital général Idrissa POUYE de Dakar. **Malades et méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique réalisée de janvier 2005 à décembre 2022. Étaient inclus dans cette étude tous les dossiers de malade présentant une tumeur surrénalienne dont la biologie ou l'imagerie était en faveur d'un phéochromocytome. **Résultats :** Dans notre période d'étude, 22 cas de phéochromocytomes étaient pris en charge au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE. L'âge moyen des patients était de 36 ans avec des extrêmes de 16 et 66 ans. Il y'avait 3 hommes et 19 femmes avec un sex ratio de 0,2. La durée moyenne d'évolution des symptômes était de 10,3 mois avec des extrêmes de 1 et 36 mois. L'HTA associée ou non à des céphalées était retrouvée dans 81,8% des cas (N : 18). Le taux urinaire de VMA était dosé chez 6 patients et était revenu élevé dans 3 cas (13,66%). Le dosage des métanéphrines urinaires concernait 9

patients (40,9%) et il était revenu élevé dans 8 cas. Le taux de métanéphrines plasmatiques était très élevé dans les 6 cas (27,3%) où il a été dosé. La glycémie était élevée dans 2 cas. L'échographie abdominale chez 12 (54,5%) de nos patientes était en faveur d'un phéochromocytome alors que la TDM a permis d'affirmer le diagnostic dans 95,5% (N :21). La localisation du phéochromocytome était droite dans 72,7% des cas (N :16). Tous les patients ont bénéficié d'une surrénalectomie sous anesthésie générale.

La durée du séjour hospitalier était de 10,6 jours en moyenne, la mortalité concernait 2 cas. Le suivi post-opératoire à 1 an était sans particularité. L'histologie était en faveur de phéochromocytome bénin dans 90,9%.

**Conclusion :** A l'issue de notre étude nous pouvons conclure que les phéochromocytomes sont des tumeurs rares du sujet jeune de sexe féminin, généralement bénignes. Le traitement chirurgical encadré par une bonne réanimation donne des résultats satisfaisants.

**Mots clés :** Phéochromocytomes, Catécholamines, Métanéphrines, Surrénalectomie.

### **Abstract**

**Introduction:** Pheochromocytomas (PH) are neuroendocrine tumors developed at the expense of chromaffin cells of the adrenal medulla or sympathetic chain paraganglia. It is a serious condition without the treatment which is essentially surgical. Our goal was to assess the epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic aspects of this pathology through a retrospective study conducted at the General Surgery Department of the Idrissa POUYE General Hospital in Dakar.

**Patients and method:** This was a monocentric retrospective study carried out from January 2005 to December 2022. Included in this study were all patient files presenting an adrenal tumor whose biology or imaging was in favor of a pheochromocytoma. **Results:** During our study period, 22 cases of pheochromocytomas were treated in the general surgery department of the Idrissa POUYE general hospital. The average age of the patients was 36 years old with extremes of 16 and 66 years old. Sex concerned 86.3% (N; 19) with a sex ratio of 0.2. The average duration of symptom evolution was 10.31 months with extremes of 1 and 36 months. Hypertension associated or not with headaches was found

in 81.8% of cases (N: 18). The urinary level of VMA was dosed in 6 patients and returned high in 3 cases (13.66%) The dosage of urinary metanephrines concerned 9 patients and it returned high in 88.8% of cases (N : 8). The plasma metanephrine level was very high in the 6 cases (27.3%) where it was measured. The blood sugar level was high in 2 cases. Abdominal ultrasound in 12 (54.5%) of our patients was in favor of a pheochromocytoma, while CT confirmed the diagnosis in 95.5% of our patients (N: 21). The location of the pheochromocytoma was right in 72.7%. (N: 16). All patients underwent adrenalectomy under general anesthesia. The duration of the hospital stay was 10.6 days on average, the mortality concerned two cases. One-year postoperative follow-up was unremarkable. Histology was in favor of benign pheochromocytoma in 90.9%. **Conclusion:** At the end of our study, we can conclude that pheochromocytomas are rare tumors in young female subjects, generally benign. Surgical treatment accompanied by good resuscitation gives satisfactory results.

**Keywords:** Pheochromocytomas, Catecholamines, Metanephrines, Adrenalectomy.

---

## **INTRODUCTION**

Les phéochromocytomes (PH) sont des tumeurs neuro-endocrines développées aux dépens des cellules chromaffines de la médullo-surrénale ou des paraganglions de la chaîne sympathique. Ils sont sécréteurs de catécholamines notamment l'adrénaline et la noradrénaline et par conséquent sont souvent vaso-constricteurs et hypertensifs [1].

L'incidence des phéochromocytomes est estimée à un nouveau cas pour 100 000 habitants/an et leur prévalence est de 0,3 à 0,5% chez les patients hypertendus et 4% chez les patients qui présentent une tumeur surrénalienne de découverte fortuite [1].

Leur expression clinique est essentiellement hormono-dépendante et résulte des effets des catécholamines sur les organes récepteurs [2,3].

Il est important de les déceler car leur morbidité et leur mortalité sont essentiellement cardio-vasculaires, médiées par les catécholamines. Ils provoquent une hypertension artérielle qui est leur maître symptôme, c'est une maladie curable d'une façon durable par l'exérèse chirurgicale qui est d'ailleurs la seule option thérapeutique. Sans traitement, le phéochromocytome peut évoluer vers des complications mortelles [4]. Le but de notre étude est de rapporter

les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs du phéochromocytome au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE.

## **PATIENTS ET METHODES**

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive de Janvier 2005 à Décembre 2022. Étaient inclus tous les cas de phéochromocytome pris en charge dans le service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Général Idrissa POUYE de Dakar. Nous avons étudié les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques et évolutifs du phéochromocytome.

## **RESULTATS**

Durant notre période d'étude, 22 cas de phéochromocytomes étaient pris en charge au service de chirurgie générale de l'hôpital général Idrissa POUYE. L'âge moyen des patients était de 36 ans avec des extrêmes de 16 et 66 ans. Le sexe féminin concernait 86,3% (N=19) avec un sex ratio de 0,2. La durée moyenne d'évolution des symptômes de la maladie était de 10,3 mois avec des extrêmes d'1 et 36 mois.

Sur le plan clinique, l'hypertension artérielle était retrouvée dans 81,8% des cas (N=18). La triade de Ménard concernait 15 patients (68,2). Sur le plan biologique, le taux urinaire de VMA était dosé chez 6 patients et était revenu élevé dans 3 cas (13,66%) Le dosage des métanéphrines urinaires concernait 9 patients (40,9%) et il était revenu élevé dans 8 cas sur 9. Le taux de métanéphrines plasmatiques était très élevé dans les 6 cas (27,3%) où il a été dosé. La glycémie était élevée dans 2 cas.

L'échographie abdominale, réalisée chez 12 patients (54,5%), était en faveur d'un phéochromocytome alors que la TDM a permis d'affirmer le diagnostic dans 95,5% des cas (N=21). La localisation du phéochromocytome était droite dans 72,7%

(N=16). Il n'y avait pas de localisation bilatérale.

Sur le plan thérapeutique, tous les patients ont bénéficié d'une surrénalectomie par laparotomie sous anesthésie générale après une préparation médicale adéquate. Il s'agissait de 6 surrénalectomies gauches (27,3%) et de 16 surrénalectomies droites (72,7%). La durée du séjour hospitalier était de 10,6 jours en moyenne. L'histologie était en faveur de phéochromocytome bénin dans 90,9%.

La mortalité concernait deux cas correspondant à 2 cas de phéochromocytomes malins avec un décès en péri opératoire par complication hémorragique et un autre décès au troisième mois post opératoire dans un tableau de carcinose péritonéale. Le suivi postopératoire à un an était sans particularité.

## **DISCUSSION**

Le phéochromocytome demeure une affection rare en Afrique et dans le monde rendant l'épidémiologie difficile à établir [8]. En effet, quatre cas avaient été rapportés à l'Hôpital Aristide le Dantec entre 1961 et 1976 [4].

La prédominance féminine retrouvée dans notre étude est largement corroborée par la littérature [9,10]. L'âge moyen de nos patientes légèrement plus bas que celui trouvé dans la littérature pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon [9,10].

La durée d'évolution moyenne dans notre série était de 10,36 mois avec des extrêmes d'un et 36 mois. Dans la littérature d'autres auteurs ont rapporté des durées similaires [11,12]

Une élévation de la tension artérielle a été le principal mode de révélation de nos cas de phéochromocytomes. L'HTA a été retrouvée chez 81,7 % de nos patientes ; dans la littérature des taux de 80 % ont été régulièrement rapportés. [7, 11].

Les céphalées de type et d'intensité variables avaient été notées en association avec une HTA dans 72 % de nos cas de phéochromocytome. Cette proportion est nettement inférieure superposable à celle de Taheri qui rapporte 93% de céphalées associées ou non à une HTA [12].

Le taux urinaire de VMA était élevé chez 4 patientes et a permis de faire le diagnostic biologique dans 36,36% des cas. Dans l'étude de Beltran, il a permis de faire le diagnostic dans 64 % des cas [13].

Le taux de méthanéphrines urinaires dans nos observations était est très élevé dans les quatre cas où il a été dosé et il a permis de faire le diagnostic dans 36,36 % des cas. Il apparaît dans la littérature qu'un consensus a été établi pour privilégier le dosage urinaire des méthanéphrines sur 24h [14]. La combinaison du dosage urinaire des méthanéphrines au dosage de la VMA a une sensibilité de 98% [7,10].

Une élévation de la glycémie est habituellement associée à l'évolution du phéochromocytome du fait du caractère hyperglycémiant des catécholamines, dans notre série 13,6 % des patients avait une hyperglycémie [7,11,12].

L'échographie demeure dans nos pays l'examen de première intention dans le diagnostic de phéochromocytome du fait de son accessibilité ; cependant, son apport est limité dans les tumeurs de petite taille. Pour Castaigne [15], elle a une sensibilité de 89 à 97 % dans la détection des tumeurs surrenalienne. La plupart des auteurs s'accorde sur la supériorité de la TDM sur l'échographie dans le diagnostic des phéochromocytomes [5, 16,17]. Sa sensibilité est cependant moins bonne (77 %) dans les formes extra-surrenaliennes, métastatiques et dans les récives opératoires [13,16]. Aucun patient dans notre série n'a bénéficié de l'IRM. Ce sont des examens qui ne sont pas d'utilisation courante du fait du coût élevé et de leur disponibilité moindre dans nos pays en voie

de développement. Cependant, ils sont les examens de choix dans les pays développés dans le diagnostic et la surveillance des phéochromocytomes [8, 17]. La prédominance du phéochromocytome droit et la rareté de la forme bilatérale sont largement évoquées par la littérature [17, 18,19]

La durée moyenne de séjour de nos patientes était de 10,5 jours. Nos résultats semblent se superposer à ceux de la littérature. [18,19]

Une mortalité nulle est généralement observée dans la littérature [7, 20], cependant elle concernait 2 cas dans notre série. Comme dans la littérature [7], les comptes-rendus histologiques dans nos observations ont conclu à des phéochromocytomes bénins dans 90,9%. Dans nos observations, le suivi post opératoire à un mois, 3 mois, 6 mois et même à 12 mois était respecté par les patients avec des chiffres tensionnels normaux et sans autres anomalies cliniques décelées pour les phéochromocytomes bénins. Deux cas de phéochromocytome malin étaient décédés dont un par complication hémorragique en postopératoire immédiat L'évolution à court terme des phéochromocytomes bénins semble favorable pour la plupart des auteurs [16,18, 20].

## **CONCLUSION**

A l'issue de notre étude nous pouvons conclure que les phéochromocytomes sont des tumeurs rares du sujet jeune de sexe féminin, généralement bénignes. Le phéochromocytome est l'une des rares causes curables d'hypertension artérielle. Le traitement des phéochromocytomes qui est essentiellement chirurgical, mériterait, dans notre contexte d'exercice, des investissements allant dans le sens de la vulgarisation de la voie laparoscopique.

## REFERENCES

1. **Afuwape O, Lapido JK, Ogun O, Adeleye J, Irabor D.** *Pheochromocytoma in an accessory adrenal gland: a case report.* Cases Journal 2009; 2: 6271.
2. **Attyaoui F, Nouira Y, ben Younes A, Kbaier I, Horchani A.** Le phéochromocytome vésical. Progrès en urologie 2000; 10: 95-98.
3. **Batisse-Ligner M, Eschalier R, Burnot C, Pereira B, Motreff P, Pierrard R et al.** Cardiopathies aiguës et chroniques induites par les phéochromocytomes : un pronostic différent. Ann Endocrinol 2015; 76: 358-363.
4. **Bezes H, Richir Cl, Quenum C.** Hypertension artérielle par tumeur de la surrenale. Méd Afr Noire 1961; 4: 71.
5. **Brunaud L, Ayav A, Bresler L, Tretou S, Cormier L, Klein M et al.** Les problèmes diagnostiques du phéochromocytome. Ann Chir 2005; 130: 267-272.
6. **Sidibé EH.** Pheochromocytoma in Africa: rarity, gravity and ectopy. Ann Urol 2001; 35 (1): 17-21.
7. **Brunaud L, Cormier L, Ayav A, Klein M, Roumier X, Zarnegar R, et al.** La taille d'un phéochromocytome influence-t-elle les résultats de son exérèse par voie laparoscopique? Ann Chir 2002; 127: 362-369.
8. **Kwang HK, Chung J S, Kim WT, Oh CK, Chae YB, Yu HS et al.** Clinical Experience of Pheochromocytoma in Korea. Yonsei Méd J 2011; 52 (1): 45-50.
9. **Chung-Yau L, Lam K Y, Wat M, Lam KS.** Adrenal Pheochromocytoma Remains a frequently Overlooked Diagnostic. Am J Surg 2000; 179: 212-215.
10. **Ludwig A D, Feig I D, Brandt ML, John Hicks M, Fitch ME, Cass DL.** Recent advances in the diagnosis and treatment of pheochromocytoma in children. Am J Surg 2007; 194(6): 792-797.
11. **Goldstein RE, O'neill JA Jr, Abumrad NN, Holcomb GW, Broun N, Smith B et al.** Clinical experience over 48 years with pheochromocytoma. Ann Surg.1999; 229 (6):755.
12. **Taheri AA, El Aziz S, Chadli A.** Profil Clinique et thérapeutique des phéochromocytomes : à propos de 38 cas. Ann Endocrinol 2015; 76: 472.
13. **Beltran S, Borson-Chazot F.** Phéochromocytomes. Encycl Méd Chir, Paris (Elsevier Masson SAS), Endocrinologie-Nutrition, 10-015-B-50, 2007. 10 p.
14. **Gatta B, Reynier P, Gense V, Simonnet G, Corcuff JB.** Une nécrose surrenalienne au cours d'une pancréatite aigue mimant un phéochromocytome. Ann Endocrinol 2009; 70: 133-136.
15. **Castaigne V, Afriat R, Cambouris-Perrine S, Radu S, Desdout J, Freund M.** Association phéochromocytome et grossesse. A propos de 2 cas et revue de la littérature. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998; 27: 622-624.
16. **Hoeffel JC, Galloy MA, Hoeffel C, Mainard L.** Les phéochromocytomes chez l'enfant. Ann Méd Interne 2001; 152 (6): 363-370.
17. **Mignon F, Merusolle B, Laplanche A.** Phéochromocytome et Tomodensitométrie la taille est-elle un élément prédictif de malignité ? J Radiol (Paris) 2002; 83: 1765-1768.
18. **Lifante JC, Cenedese A, Fernandez Vila JM, Peix JL.** Evolution de la prise en charge de la pathologie surrenale depuis l'avènement de la laparoscopie. Une étude rétrospective de 220 patients. Ann Chir 2005; 130: 547-552.
19. **Erbil Y, Barbaros U, Karaman G, Bozboru A, Özarmagan S.** The change in the principle of performing laparoscopic adrenalectomy from small to large masses. International J Surg 2009; 7: 266-271.
20. **Cherki S, Causeret S, Lifante JC, Mabrut JY, Sin S, Berger N et al.** Traitement actuel des phéochromocytomes: à propos de 50 cas. Ann Chir 2003; 128: 232-236.