

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But- Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTHO-STOMATOLOGIE



U.S.T.T.B



Année universitaire : 2014-2015

N°

TITRE

**PRISE EN CHARGE DES PROCESSUS EXPANSIFS
INTRACRANIENS ASSOCIES A L'INFECTION AU
VIH DANS LE SERVICE DE NEUROCHIRURGIE DU
C.H.U GABRIEL TOURE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie du Mali

PAR : M^R ISSA DJERMA

Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr Soukalo Dao

Membre : Pr Oumar Diallo

Co-Directeur : Dr Youssouf Sogoba

Directeur de thèse: Pr Drissa Kanikomo

DEDICACE
REMERCIEMENT

Dédicace

Je rends grace ce travail à **ALLAH** soub hana watallaw le Tout puissant, le Très Miséricordieux, l'Unique et Absolu Maître du monde et de l'au-delà, le Sauveur, le Roi du dernier jugement pour la force et le courage qu'Il m'a donné pour la réalisation de ce travail.

-Au prophète **Mohamed** paix et salut sur lui, nous prions DIEU pour qu'il nous donne la foi pour vous témoigner notre respect et notre gratitude pour tout ce que vous avez fait pour l'humanité, afin d'avoir votre amour et que nous soyons à coté de vous à tout moment de la vie.

Amen !

Je dédie ce travail à :

-Mon père : **Toro dit Hamidou Djerma**, tu n'as ménagé aucun effort pour que nous ayons une bonne éducation et réussissions dans la vie. Ton amour, ta rigueur, ton courage, tout cela pour nous donner une éducation exemplaire et distinguée. Père, je n'ai jamais oublié tes sages conseils à savoir qu'il faut toujours respecter soi même et les autres, à s'engager à avoir le meilleur et l'excellence en tout ce que nous entreprendrons, à l'exigé de nos collaborateurs et de nos partenaires.

Père, je ferai tout pour combler vos attentes envers tes enfants et aller même au-delà, mais pour cela, j'aurai toujours besoin de vos bénédictions qui ne m'ont d'ailleurs jamais manqués.

Que Dieu t'accorde longue vie, pleine de santé et sa grâce ici et dans l'autre monde.

-Ma mère : **Maimounata Sénou**

Femme exemplaire, respectueuse, battante qui n'a jamais abandonné, ni failli devant une difficulté ou un problème dans son foyer et dans la société et a toujours répondu aux cris de ses enfants. Maman, mettre un enfant au monde demande aussi une certaine responsabilité à savoir son éducation, son bien-

être entre autres dont tu as su bien donné à tes enfants. Mère, l'arbre que tu as planté et entretenu jusqu'à ton dernier souffle est maintenant mur, mais cet arbre ne t'a jamais oublié et ne t'oubliera jamais pour tout ce que tu as fait pour lui. Maman, je n'ai pas trouvé sincèrement le mots qui soient plus suffisants pour te remercier. Mais à travers ce travail, recevez l'expression de toute ma reconnaissance.

Merci de tout mon cœur. Repose en paix Maman qu'ALLAW et son prophète adoré qui est Mohamed(PSL) veillent sur toi.

Amen !

-Mon père et homonyme **Issa Djerma**, ma tante **Hawa Warma**

Vos conseils, vos encouragements, vos soutiens m'ont beaucoup aidé dans mes études secondaires ; vous avez été toujours là pour me soutenir dans des moments difficiles. Cher parents à travers ce travail que l'esprit familial restera dans notre mémoire et recevez ici mes sincères gratitude.

-Mon sous couver et sa femme : **Salif sora et Fatoumata Traoré**

Famille vertueuse, généreuse, joviale, admirable dans la quelle je me suis jamais senti différent, vous avez cultivé en moi, le respect et le sens du travail bien fait, dont vos encouragement ne m'ont jamais manqué. A travers ce travail je vous dis **MERCI**, c'est un mot de Cinque lettres, mais qui vient du fond de mon cœur car les mots me manquent.

-Mes tontons et tantes : **Bouba Warma, Moumouni Sénou, Ibrahim Djerma, Issa Dougnon, Adama Djerma, Mamadou Warma, Salimata Diarra, Sitan Yaro, Tanti Ramata, Setou Dramé, Kadia Djerma**

Vos soutiens, vos rigueurs, vos encouragements, vos conseils m'ont permis de fanchir les obstacles, d'éviter les pièges et de surmonter les échelons, d'où à travers ce modeste travail, je pris le bon Dieu que le lien familial continu à être serré d'avantage qui est le fruit de vos efforts.

-Mes frères et sœurs : **Issiaka, Mamadou, Salia, Badri, Habib, Yacouba, Toro dit Hamidou, Moise, Sali, Batoma, Bintou, Rokia, Kadia, Fatoumata, Djeneba, Aissata, Lala, Mariam, Deniba Djeneba**

Nos parents se sont sacrifiés pour que nous ayons une bonne éducation et un avenir meilleur. Chers frères et sœurs, il est temps pour nous, d'essayer de leurs rendre le fruit de tant d'efforts.

Ce travail doit être un exemple parmi tant d'autre que nous ne devons jamais oublier les efforts de nos parents. Que Dieu fasse de nous, des enfants reconnaissants, courageux et engagés pour le combat de la vie.

-Mes cousins et cousines : **Bassi, Djibril, Abdoulaye, Hamidou, Gaoussou, Doulaye, Bourema, Inna, N'bah, Aya, Setou, Bebe**

Remerciements

Mes remerciements les plus sincères sont adressés :

-A mes maîtres neurochirurgiens : Pr Kanikomo Drissa, Pr Diallo Oumar, Dr Sogoba Youssouf, Dr Ag Aly Ahmada Salia, Dr Diallo Moussa, Dr Coulibaly Oumar.

Je vous remercie chers maitres de m'avoir accepté et de me permettre de réaliser ce travail dans votre service. Chers maitres, vos confiances, vos patiences, vos encouragements, vos indulgences à mon égard m'ont beaucoup aidé pour mener à bien faire ce travail. Qu'ALLAH fasse de moi, une personne reconnaissante envers vous.

-A mes aînés et médecins du service : Dr Sangaré, Dr Dian Diallo, Dr Sylla, Dr Haidara Tiémoko, Dr Haidara Moctar, Dr Diarra Abdrahamane, Dr Sissoko Daouda, Dr Kourouma Djene, Dr Kanakomo Djeneba, Dr Sy Mariam, merci pour votre disponibilité, votre encouragement et votre soutien.

-A mes collègues thésards du service : Issa Camara, Berthe Amadou, Berthe Yaya, Seydou Traoré, Sidi Adiawiakoye, Ousmane Haidara, Diabaté Mohamed, Diarra Abdoulaye, merci pour votre bonne collaboration.

-Aux majors du service : Mr Doumbia Yaya, Mme Coulibaly, Mr Traoré Birama, Mr Coulibaly Broulye, merci pour votre soutien.

-Aux infirmiers et infirmières du service : Awa Bagayoko, Koné Fatim, Rokia, Bamba, Keita, Bagayoko, Nani, Aiché, Aicha, merci.

-Aux secrétaires du service : Fatim Traoré, Mme Berthe Fati.

-A mes camarades de promotion : Dr Traoré Fatim, Dr Diawara Kadiatou, Kisso Dallo, Mamadou Salif Diakité, Mamadou Doumbia, Chaka Kamissoko, Ben Keita, Keita Abdoul, Bocar Traoré.

-A mes amis : Aly Touré, Mamadou Sadou Maiga, Amadou Abdoulaye Touré, Boubacar Kaka Samassekou, Yacouba Touré.

Je me contenterai de vous rappeler que : « l'amitié est ce qui reste entre deux humains lorsque tout est disparu : fortune et jeunesse ; elle est plus forte que les liens de parentés, souvent elle les consolide »

Hommages aux membres de jury

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Professeur DAO Sounkalo

- Professeur titulaire en maladies infectieuses et tropicale
- Chef de service de maladies infectieuses et tropicale du CHU-PG
- Chef de D.E.R de médecine et de spécialité médicale
- Coordinateur des D.E.S des maladies infectieuses et tropicales du CHU-PG
- Directeur adjoint du SEROFO
- Président de SOMAPIT

Cher Maître :

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Votre simplicité, votre modestie et votre résolution dans le travail bien accompli font de vous une référence.

Votre contribution à ce travail permettra sans ambiguïté une évaluation objective.

Trouvez ici cher maître l'expression de nos considérations respectueuses.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE:

Professeur DIALLO Oumar

- Maître de conférences en Neurochirurgie à la FMOS.
- Chef du service de Neurochirurgie à l'hôpital du Mali.
- Diplôme Interuniversitaire de Neuroradiologie à Marseille
- Certificat d'endoscopie de la base du crâne à l'institut de neuroscience de Pekin.
- Certificat de dissection de la base du crane.
- Certificat d'endoscopie endocrânienne à l'hôpital Américaine MBALE
- Certificat de Gestion hospitalière à Shangai.
- Secrétaire général de la société de neuroscience de Bamako.
- Membre de la société panafricaine de Neuroscience.
- Membre de la société de Neurochirurgie de langue Française.
- Membre de la société de Neurochirurgie Senegalaise
- Membre fondateur du Groupe d'Étude du Rachis de Dakar

Cher Maître

Votre présence dans ce jury est l'occasion pour nous de saluer vos qualités de scientifique incontestable et la disponibilité dont vous avez fait preuve malgré vos multiples occupations. Ces valeurs professionnelles et humaines dont vous êtes porteur, justifient tout l'estime que nous avons pour vous.

Nous vous réitérons, cher Maître, toute notre gratitude. Trouvez ici nos sincères remerciements.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE:

Professeur KANIKOMO Drissa

- Chef de service de Neurochirurgie du C.H.U Gabriel Touré.
- Certificat d'étude spéciale en médecine du travail à Dakar.
- Certificat d'étude spéciale en neurochirurgie à Dakar.
- Certificat de neuro-anatomie.
- Certificat de neurophysiologie.
- Maîtrise en physiologie générale.
- Maître de conférence en neurochirurgie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.
- Médecin légiste, expert auprès des cours et tribunaux

Cher Maître:

Malgré vos multiples occupations, vous avez eu l'amabilité de me confier ce travail dans lequel vous m'avez guidé.

Durant notre séjour dans votre service, nous avons été séduits par la discipline, le sérieux et le respect que vous accordez à vos patients.

Votre esprit méthodique, la clarté et la richesse de votre enseignement ont fait de vous le maître juste et intègre.

Ralliant paternalisme et rigueur pour faire de nous des médecins responsables, vous suscitez en nous une grande admiration.

C'est le moment de vous rendre un vibrant hommage.

Nous avons l'honneur de vous dédier la présente thèse en gage de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR :

Docteur Youssouf SOGOBA

-Neurochirurgien au CHU GT.

-Membre permanent de l'American Association of Neurological Surgeons(AANS).

-Membre de pan african association of neurological sciences (PAANS)

-Membre de l'European Association of Neurosurgical Societies(EANS).

-Membre de la société marocaine de neurochirurgie (SMNC).

Cher maître

Le privilège peu commun que nous eûmes d'avoir un homme de votre valeur comme encadreur nous comble d'une joie qui n'a d'égale que notre reconnaissance.

Rigoureux et travailleur, vous exigez toujours le meilleur de vos internes en faisant preuve d'une grande disponibilité, et, cela toujours dans la bonne humeur.

Ce jour est pour nous symbolique à double titre : en effet, il couronne d'heureuses années de perfectionnements que nous savons encore inachevés, mais il nous offre l'occasion toute aussi heureuse de saluer vos mérites d'homme de science et vos exceptionnelles qualités humaines.

Liste des abréviations

IRM : imagerie par résonance magnétique

CHU/GT : centre hospitalier universitaire/ Gabriel Touré

CHU/PG : centre hospitalier universitaire/Point G

LCR : liquide céphalo-rachidien

PEIC : processus expansif intracrânien

ARV : anti retro viral

PIC : Pression intracrânienne

EPA : établissement public à caractère administratif

EPH : établissement public à caractère hospitalier

SUC : service des urgences chirurgicales

ORL : oto-rhino-laryngologie

VIH : virus de l'immunodéficience acquise

SIDA : syndrome immunodéficience acquis

CVD : centre de développement des vaccins

PAM : programme alimentaire mondial

MRTC: malaria research and training center

UTM : union technique de la mutualité Malienne

INPS : institut national de prévoyance social

PDSS: plan décennal de développement sanitaire et social

PRODESS : programme de développement des services de santé

CMH : complexe majeur d'histocompatibilité

ID : déficit immunitaire

PC : perte de connaissance

IDR : intra dermo réaction

AINS : anti inflammatoire non stéroïdien

AIS : anti inflammatoire stéroïdien

CRP : protéine c réactive

AEG : altération de l'état général

PEC : prise en charge

TDM : tomodensitométrie

UNICEF : fonds des nations unies pour l'enfance

GFAOP : groupe Franco-africain d'oncologie pédiatrique

ACSOS : accident cérébral secondaire d'origine systémique

INF ou < : inférieur

V : veine

HTIC : hypertension intracrânienne

% : pourcentage

N°: numéro

GCS: Glasgow coma scale

NFS: numération formule sanguine

DVE : dérivation ventriculo externe

VS : vitesse de sédimentation

SOMAPIT : société malienne des pathologies infectieuses et tropicales

Plan d'étude

I-INTRODUCTION.....	14
II-OBJECTIFS.....	16
A. OBJECTIF GENERAL :.....	17
B. OBJECTIF SPECIFIQUE :.....	17
III- GENERALITES	18
A.DEFINITION.....	19
B.DONNEES ANATOMIQUES :	20
C.DONNEES PHYSIOPATHOLOGIQUES :.....	39
D.ETUDE CLINIQUE.....	46
IV- MATERIELS ET METHODE.....	54
A. MATERIELS :.....	55
B. METHODOLOGIE :.....	59
V- RESULTATS.....	60
VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	75
VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	83
VIII- BIBLIOGRAPHIE :	86
IX- ANNEXES :	90

INTRODUCTION

I-INTRODUCTION :

Les syndromes cérébraux focaux sont le fait du développement d'un processus expansif dans la boîte crânienne. En pathologie tropicale, les syndromes cérébraux focaux peuvent être en rapport avec l'infection par le virus l'immunodéficience humaine(V.I.H) [1,5,16]. Peu de travaux ont été consacré à l'étude des néoplasmes du système nerveux central chez les immunocompétents en Afrique[1,15,20]. Depuis l'éclosion de la pandémie du VIH, cette pathologie est de plus en plus décrite mais se heurte à des contraintes d'investigation diagnostique et partant, des conduites thérapeutiques, surtout en zone sub-sahélienne où se recrute le plus nombre de patients infectés par le VIH. La toxoplasmose cérébrale est la première cause des processus cérébraux focaux associés au VIH [1,5, 9, 16, 25]. D'autres processus sont également associés tels que les lymphomes, les tuberculomes.

La prévalence de l'atteinte système nerveux central ou périphérique aux cours du VIH varie de 40 à 70 p. 100 dans les études cliniques et atteint même 100% dans certaines séries autopsiques [2].

Parmi les pathologies tumorales certaines sont en rapport avec le VIH dite tumeur type du VIH telles que le sarcome de Kaposi (cancer développé à partir du tissu conjonctif), le lymphome non hodgkinien (cancer qui se développe à partir des tissus lymphoïdes) et le cancer du col de l'utérus.

Il a été découvert récemment que les personnes séropositives sont susceptibles de développer des cancers dits non liés au VIH, tels que le lymphome de Hodgkin, le cancer bronchique, les tumeurs du testicule, du foie ou de l'anus.

Depuis le début du traitement antirétroviral combiné, l'incidence des cancers dit SIDA s'est diminuée, par contre le pourcentage des cancers non liés au VIH s'est augmenté.

Dans ces conditions, le diagnostic précis dépend non seulement de la symptomatologie clinique mais aussi de la neuro-imagerie et de l'histologie de biopsie cérébrale.

Le but de cette étude est d'analyser les principales causes suspectées des syndromes cérébraux focaux chez les patients infectés par le VIH dans le service de neurochirurgie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré et de proposer un arbre décisionnel de leur prise en charge.

OBJECTIFS

II-OBJECTIFS :

1) Objectif général :

- Etudier la prise en charge des processus expansifs intracrâniens chez les patients infectés par le VIH.

2) Objectifs spécifiques :

- Décrire les aspects épidémiologiques des processus expansifs intracrâniens associés au VIH.
- Décrire les aspects cliniques et para cliniques des processus expansifs intracrâniens associés au VIH.
- Evaluer les traitements des processus expansifs intracrâniens associés au VIH.
- Déterminer le pronostic.

GENERALITES

III- GENERALITES :

A. DEFINITION :

Les processus expansif intracrâniens sont des pathologies responsables de l'hypertension intracrânienne(HIC) qui peuvent être tumorales ou infectieuses.

La tumeur est une prolifération bénigne ou maligne des cellules anormales qui peut être primitive (développée directement à partir d'un organe) ou secondaire (développée indirectement à partir d'une métastase) [28].

Le processus infectieux intracrânien est une prolifération soit directe des microbes dans la boîte crânienne, soit un envahissement du cerveau par des microbes à travers la voie hématogène [28].

B. DONNEES ANATOMIQUES :

1. L'OSTÉOLOGIE DU CRÂNE : (Schéma 1, 2, 3)

Le squelette du crâne comprend : la voûte crânienne et la base du crâne. Le crâne est formé de 29 os dont 11 sont pairs.

- 1.1. **La voûte crânienne :** Elle est formée de l'os frontal, les deux os pariétaux, les deux os temporaux, l'os occipital et la grande aile du sphénoïde.

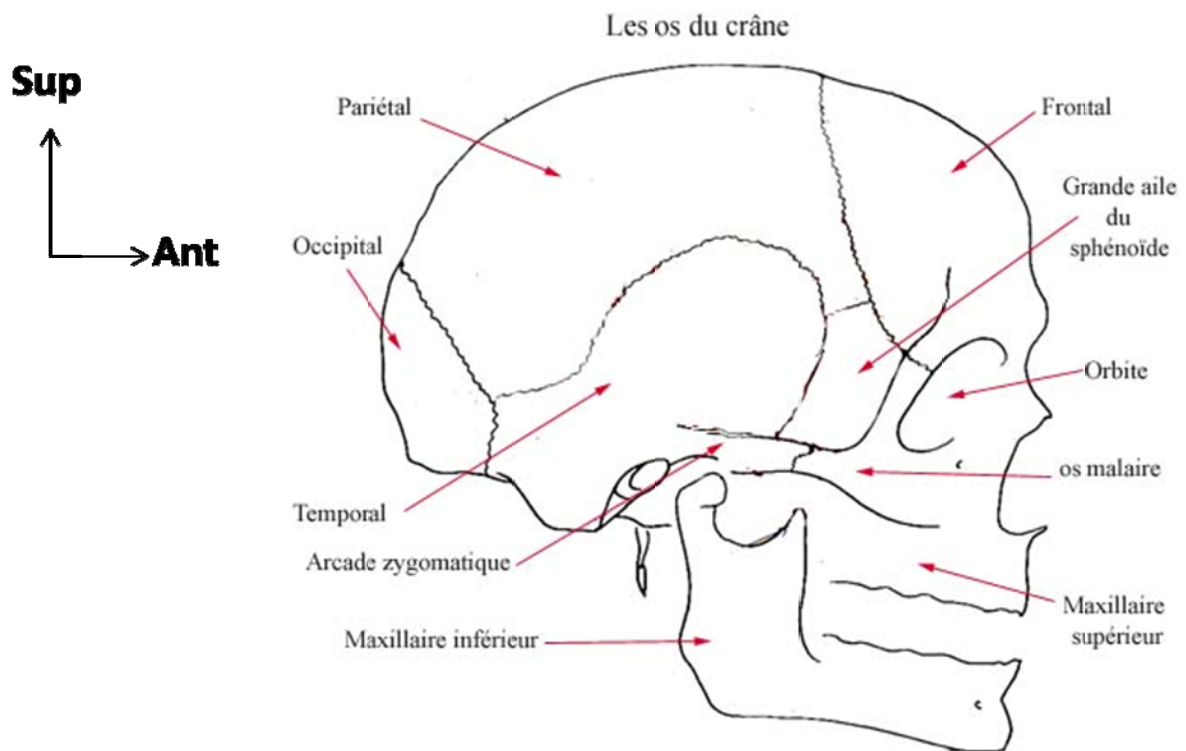


Schéma 1 : Ostéologie de la boîte crânienne [18]

- L'os frontal :

L'os frontal est un os impair occupant la région antéro-supérieure du crâne. Cet os se forme à partir de deux os séparés, joints par une suture médiane (suture métopique). Cette suture n'est pas généralement visible chez l'adulte.

- **Les os pariétaux :**

Les os pariétaux forment la majeure partie de la voûte crânienne. Ils sont unis sur la ligne médiane par la suture interpariétale et des os temporaux par les sutures squameuses.

- **L'os occipital :**

L'os occipital est un os impair qui forme la paroi postérieure de la voûte crânienne, du plancher squameux et lambdoïde de la boîte crânienne. Cet os est percé par le trou occipital (foramen magnum) qui met en communication la boîte crânienne et le canal vertébral (rachidien). En plus il s'articule avec les os pariétaux (suture lambdoïde), les deux os temporaux et le sphénoïde.

1.2. La base du crâne :

Six (6) os constituent la base du crâne sur lequel repose l'encéphale : La partie médiane de l'os frontal, l'ethmoïde, le sphénoïde, l'os occipital et les deux os temporaux.

- **L'ethmoïde :**

L'ethmoïde est un os léger et délicat, car il contient plusieurs sinus. Il se divise en quatre (4) parties qui sont : La lame criblée, la lame perpendiculaire médiane, et les deux masses latérales se projetant vers le bas à partir de la lame criblée.

- **Le sphénoïde :**

Il occupe tout le plancher de la fosse cérébrale moyenne et s'articule avec les os suivants : En arrière avec l'os occipital ; latéralement avec les os temporaux et en avant avec l'os frontal et l'ethmoïde.

- **Les os temporaux :**

Les deux os temporaux délimitent avec le sphénoïde la fosse cérébrale moyenne. Chaque os temporal se divise en quatre régions qui sont : La partie squameuse mince, la partie tympanique, la partie pétreuse et la partie mastoïdienne. Ils contiennent l'appareil cochléo-vestibulaire.

1.3. Le massif facial : (Schéma 2)

En sa plus grande partie le massif facial comprend

- **Les maxillaires :**

Les maxillaires (inférieur et supérieur) forment la partie centrale du massif facial, ces deux maxillaires s'unissent pour donner la mâchoire supérieure ou

os maxillaire supérieur. Le corps du maxillaire est creusé de grandes cavités aériennes ; ce sont les sinus maxillaires.

- **Les os malaies :**

Les os malaies (os zygomatiques) s'articulent avec les maxillaires, les os temporaux, les os frontaux et les grandes ailes sphénoïdales.

- **Les os nasaux :**

Les os nasaux sont deux petits os allongés qui se joignent au milieu de la face pour donner l'arrête du nez.

- **Les os lacrymaux :**

Aussi appelés *unguis* droit et gauche sont des petits os délicats situés à la surface médiale de l'orbite.

- **La mandibule :**

La mandibule est l'os de la mâchoire inférieure (os maxillaire inférieur). Elle comprend un corps horizontal en forme de U et deux branches montantes perpendiculaires à l'axe du corps.

1.4. Les os de la cavité nasale :

La lame perpendiculaire de l'ethmoïde forme la partie la plus importante de la cloison nasale. Les cornets supérieur et moyen de l'ethmoïde composent une grande partie des parois latérales de la cavité nasale. Deux autres os composent la cavité nasale ; ce sont : Le vomer les cornets nasaux inférieurs.

1.5. Les os du palais dur :

Les apophyses palatines des maxillaires forment la partie antérieure du palais dur tandis que les lames horizontales des os palatins en forment la partie postérieure.

1.6. Les os de l'orbite :

L'orbite est une cavité osseuse située dans la partie supérieure du massif facial. Les 2 cavités orbitaires séparées par la cavité nasale contiennent et protègent le globe oculaire et ses annexes. Chaque orbite est constituée par un ensemble d'os juxtaposés (os frontal, la petite aile du sphénoïde, os zygomatique, la grande aile du sphénoïde, os maxillaire, os lacrymal, os palatin) formant une cavité tapissée d'une membrane fibreuse : le périoste orbitaire. L'orbite possède de nombreux orifices la faisant communiquer avec les régions voisines.

L'orbite a la forme d'une pyramide quadrangulaire ouverte en avant, elle possède 4 parois réunies par 4 angles ou bords, une base et un sommet.

1.7. Sinus de la face :

A l'intérieur de l'os frontal, de l'ethmoïde, du maxillaire et du sphénoïde se trouve une série de cavités osseuses remplies d'air, les sinus aériens de la face (frontaux, ethmoïdaux, maxillaires et sphénoïdaux).

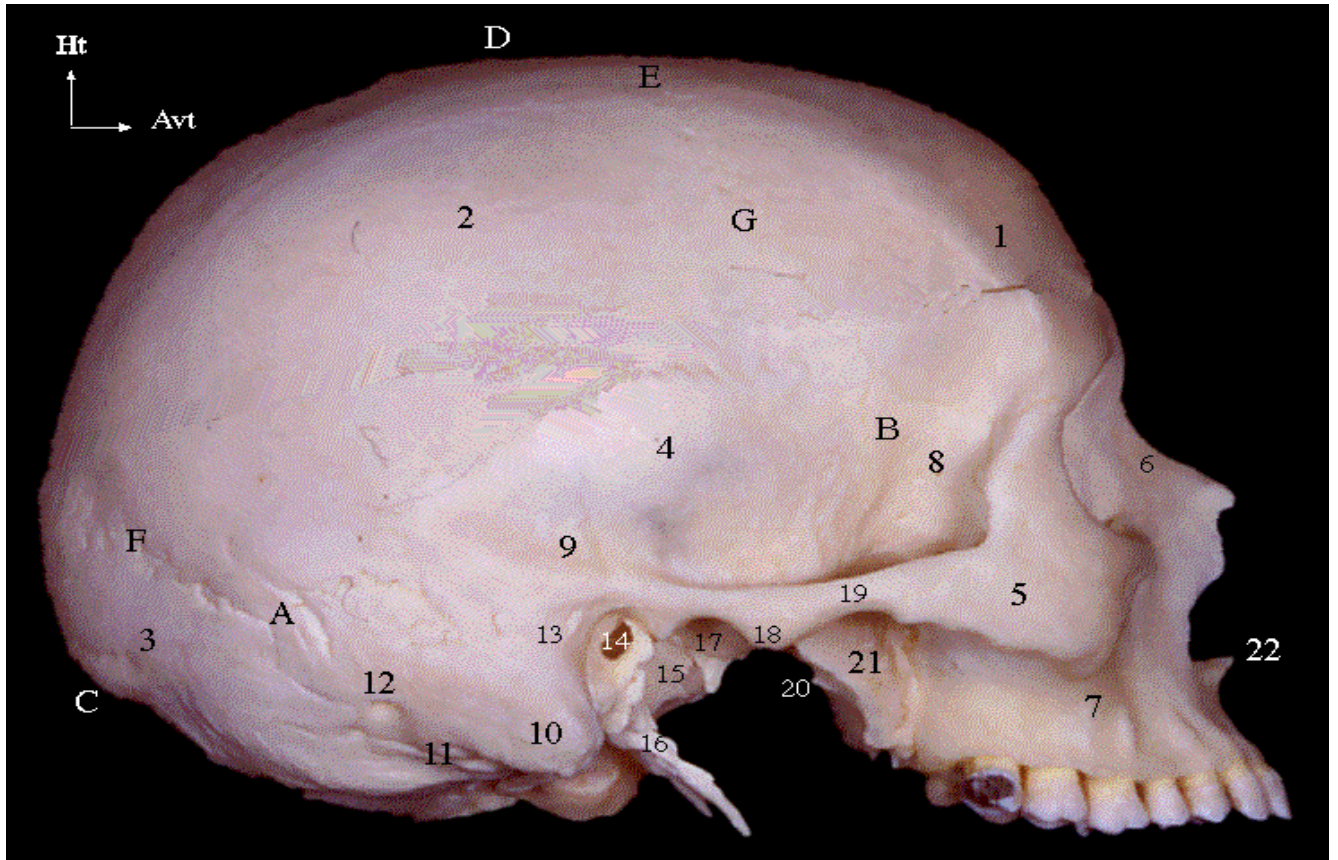
Les sinus frontaux sont situés entre les orbites, dans la région de la gabelle, dans certains cas ils peuvent se situer jusqu' au plafond de l'orbite. Les sinus ethmoïdaux sont une série de petites espaces remplies d'air situées dans les masses latérales de l'os.

Les sinus maxillaires, les plus gros des sinus de la face, occupent presque tout l'os à partir de l'orbite jusqu' au bord alvéolaire. Les sinus sphénoïdaux se trouvent à l'intérieur du corps de l'os, en bas de la selle turcique ; mais souvent peuvent ne pas se retrouver à ce niveau.

1.8. Les osselets de l'oreille :

Les osselets sont trois (3) os minuscules situés dans l'oreille moyenne (*cavité tympanique*) : le marteau, l'étrier et l'enclume. Les cavités tympaniques se trouvent à l'intérieur du rocher de l'os temporal.

Schéma 2 : Crâne, vue de face [12].



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Os frontal | 12 | Foramen mastoïdien |
| 2 | Os pariétal | 13 | Epine supra-méatique |
| 3 | Os occipital | 14 | Conduit auditif externe |
| 4 | Os temporal | 15 | Tympanal |
| 5 | Os zygomatique | 16 | Processus styloïde |
| 6 | Os propre du nez | 17 | Fosse mandibulaire |
| 7 | Os maxillaire | 18 | Tubercule articulaire |
| 8 | Grande aile de l'os sphénoïde (face exocrânienne) | 19 | Processus zygomatique |
| 9 | Crête supra mastoïdienne | 20 | Processus ptérygo-épineux |
| 10 | Processus mastoïde | 21 | Lame latérale du processus ptérygoïde |
| 11 | Incisure mastoïde | 22 | Epine nasale antérieure |

- | | | | |
|---|---|---|------------------|
| A | Astérion (Incisure pariétale de l'os occipital) | D | Vertex |
| B | Ptérion | E | Bregma |
| C | Inion (Protubérance occipitale externe) | F | Suture lambdoïde |
| | | G | Suture coronale |

Schéma 3 : Crâne, vue de profil [12].

2. LES MUSCLES DU CRANE ET DE LA FACE [2]

Les muscles du crâne et de la face comprennent (**Schéma 4**) :

2.1. Les muscles de la face :

Plusieurs muscles forment la charpente musculaire de la face parmi lesquels nous pouvons citer : les muscles oculo-orbitaires (palpébral, orbital et oral), le releveur de la lèvre supérieure, les zygomatiques (mineur et majeurs), le releveur et déprimeur de l'angle oral, le risorius, le platysma, le procérus, le nasal, le masséter, buccinateur, le mentonnier, et le muscle déprimeur du septum nasal.

2.2. Les muscles du crâne : On a :

***Le muscle Occipito-frontal** se divise en deux parties : **Le frontal** en avant et **l'occipital** en arrière. Les deux parties sont reliées par un large tendon plat, c'est **l'aponévrose épicroânienne**.

***Le muscle temporal** recouvrant les deux os temporaux.

***le muscle temporo-pariétal** s'étale entre les os temporaux et pariétaux.

Schéma 4 : Muscles de la tête (de l'expression faciale, de la mastication) [12].

3. **LE SYSTÈME NERVEUX CENTRAL** (Schéma 5, 6, 7) :

Le système nerveux central comprend l'encéphale et la moelle épinière.

❖ **L'encéphale :**

Chez l'adulte, l'encéphale est formé de plusieurs structures qui se développent à partir de cinq (5) subdivisions : Le télencéphale, le diencéphale, le mésencéphale, le métencéphale, et le myélocéphale.

- **Télencéphale :** Il comprend chez l'adulte, les hémisphères cérébraux droit et gauche ; La surface externe des hémisphères cérébraux est constituée de substance grise contenant des neurones amyélinisés. Cette couche superficielle s'appelle cortex cérébral. La partie profonde de chaque hémisphère cérébral se compose de noyaux gris centraux. La substance grise du cortex est séparée de ces noyaux par la substance blanche. A la surface des hémisphères cérébraux se trouve des saillies flexueuses appelée **circonvolutions**, séparées par des replis ou sillons.

- **Diencéphale :** Sa partie dorsale étant couverte par les hémisphères cérébraux, il est creusé d'une cavité médiane : c'est le troisième ventricule. Les principales parties du diencéphale sont : Le thalamus, l'hypothalamus et l'épithalamus.

- **Mésencéphale :** Aussi appelé cerveau moyen, le mésencéphale est traversé par un fin canal appelé aqueduc de Sylvius (ou aqueduc du mésencéphale) qui relie le troisième et le quatrième ventricule.

- **Métencéphale :** C'est la partie la plus antérieure du cerveau postérieur ; Il se compose essentiellement du cervelet et de la protubérance. L'aqueduc du mésencéphale communique avec le quatrième ventricule au niveau du métencéphale.

- **Myélocéphale :** Il constitue la partie la plus inférieure de l'encéphale et est connu également sous le nom de **bulbe rachidien**. Il constitue, avec la protubérance et le mésencéphale, le tronc cérébral. Le bulbe rachidien se prolonge par la moelle épinière. Il délimite en avant, le quatrième ventricule qui se continue dans la moelle par le canal de l'épendyme.

- **Les ventricules :**

Ils sont au nombre de quatre : Les deux ventricules latéraux, le troisième et le quatrième ventricule.

. **Les ventricules latéraux** : Chaque hémisphère cérébral comprend une cavité appelée ventricule latérale. La plus grande partie du ventricule loge dans le lobe pariétal .Des prolongements appelés cornes s'étendent du lobe frontal aux lobes occipital et temporal .Les deux ventricules latéraux sont séparés l'un de l'autre par une cloison verticale appelée **septum lucidum**. Chaque ventricule latéral communique avec le troisième ventricule par un petit orifice dans le septum lucidum appelé trou de Moro (*foramen inter ventriculaire*).

. **Le troisième ventricule** : C'est une étroite cavité impaire logée dans le diencephale .Les masses droite et gauche du thalamus forment ses parois latérales .Il est traversé par la **commissure grise (commissure inter hémisphérique)** qui réunit les deux masses thalamiques .Il communique avec le quatrième ventricule par un canal qui traverse le mésencéphale, c'est l'**aqueduc de Sylvius**.

. **Le quatrième ventricule** : Cavité pyramidale située dans la fosse cérébrale postérieure, entre le tronc cérébral en avant et le cervelet en arrière. Ses parois latérales sont percées de deux orifices (les **trous de Luschka**), et sa partie médiane percée d'un seul orifice (**trou de Magendie**) qui communiquent avec la grande citerne.

- **Les méninges** : Le système nerveux central est entièrement recouvert par trois couches de tissus conjonctifs appelées méninges, celles-ci sont composées de la dure-mère, l'arachnoïde et la pie-mère.

. **La dure-mère** : c'est la méninge la plus externe, elle présente deux feuillets, le feuillet le plus externe adhère fortement aux os du crâne et le feuillet interne en regard de l'arachnoïde.

. **L'arachnoïde** : elle est formée par une membrane mince qui adhère à la face interne de la dure-mère. Elle est séparée de celle-ci par un espace étroit : **espace sous dural**. Entre l'arachnoïde et la plus profonde des méninges (pie-mère) se trouve l'espace sous arachnoïdien qui contient du liquide céphalorachidien (LCR) ou LCS (liquide cérébro-spinal).

. **La pie-mère** : c'est la méninge la plus interne, elle est formée par une fine membrane richement vascularisée, celle-ci est faite de tissu conjonctif lâche. La pie-mère adhère intimement à l'encéphale et à la moelle épinière dont elle épouse tous les replis, scissures et sillons.

Schéma 5 : Anatomie du cerveau : Vue latérale [8].

Schéma 6 : Coupe de l'encéphale droit [12].

Schéma 7 : Coupe frontale de l'encéphale et schéma des noyaux gris centraux [12].

4. **VASCULARISATION DU CRANE:**

4.1. **Les artères du crâne :**

- **Le système carotidien :**

Les artères carotides primitives prennent naissance au niveau du tronc artériel brachio-céphalique à droite (*carotide primitive droite*), et directement sur la crosse de l'Aorte à gauche (*carotide primitive gauche*) pour donner naissance aux deux carotides internes et externes (droite et gauche).

- **L'artère carotide externe** est plus superficielle que la carotide interne ; elle dessert la plupart des structures de la tête au cou, sauf l'encéphale. Elle irrigue toute la région du cuir chevelu.

- **L'artère carotide interne** pénètre dans la cavité crânienne par le canal carotidien de l'os temporal ; ses ramifications terminales, les artères cérébrales antérieure et cérébrale moyenne irriguent l'encéphale .Les artères cérébrales antérieures droite et gauche communiquent ensemble par l'intermédiaire de *l'artère communicante antérieure* .Tous ces vaisseaux contribuent à former **le polygone artériel de Willis** qui entoure la base de l'hypophyse.

- **Le système vertébral (schéma 8) :**

L'encéphale reçoit aussi du sang par la première ramification de l'artère sous-clavière : l'artère vertébrale, ces vaisseaux entrent dans la cavité crânienne en passant par le trou transverse des vertèbres cervicales et par le trou occipital ; Les artères vertébrales droite et gauche se fusionnent à la partie ventrale de la protubérance et forment le tronc basilaire, ce dernier poursuit sa course plus en avant, puis se subdivise en artères cérébrales postérieures droite et gauche qui irriguent les régions postérieures des hémisphères cérébraux . Le tronc basilaire assure aussi un apport sanguin à la protubérance et au cervelet. Les artères communicantes postérieures proviennent des carotides internes. Elles s'unissent aux artères cérébrales postérieures pour compléter l'hexagone artériel de Willis.

1. Artère temporale superficielle ; 2. Artère méningée moyenne ; 3. Artère maxillaire interne ; 4. Artère pharyngienne ascendante ; 5. Artère occipitale ; 6. Artère auriculaire postérieure [18].

Schéma 8 : Branches de l'artère carotide externe.

4.2. Les veines du crâne : (schémas 9,10)

Les veines jugulaires internes et externes, et les veines vertébrales assurent le retour au cœur de quasi-totalité du sang veineux provenant de la tête et du cou. Les veines jugulaires internes sont à la fois plus grosses et plus profondes que les jugulaires externes. Chaque jugulaire interne draine un sinus latéral recevant lui-même du sang des quatre sinus (le sinus caverneux, le sinus longitudinal supérieur et longitudinal inférieur, et le sinus droit). Les veines jugulaires internes forment donc la principale voie de drainage veineux de l'encéphale. Chacune des jugulaires émergent du crâne par une ouverture (le trou déchiré postérieur) et descend dans le cou le long de l'artère carotide commune et du nerf vague. Enfin la veine jugulaire interne rejoint la veine sous-clavière et forme la veine brachio-céphalique et ensuite la veine cave supérieure.

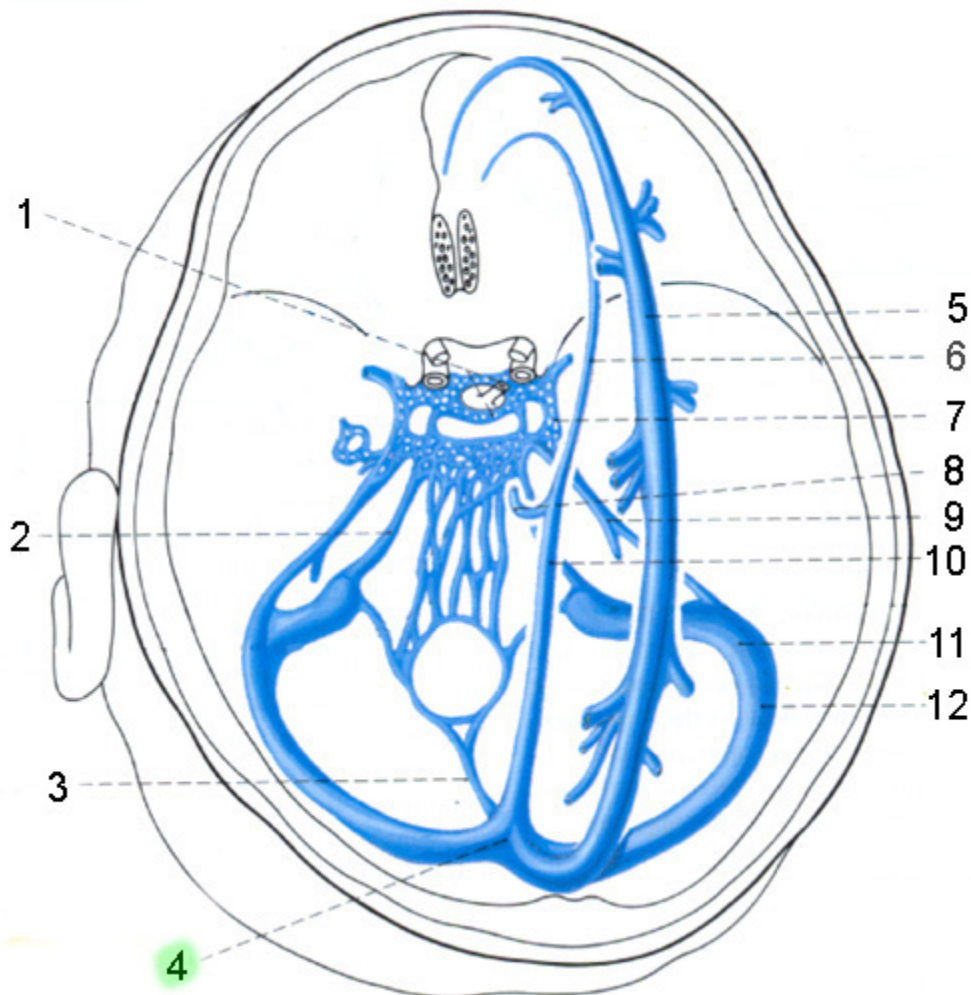
Les veines vertébrales drainent les régions postérieures de la tête ; chacune de ces veines passent par le trou transverse des vertèbres cervicales et rejoint la veine brachio-céphalique.

1. Sinus longitudinal supérieur ; 2. Sinus droit ; 3. Sinus latéral ; 4. veine jugulaire interne ; 5. veine basilaire ; 6. Veine thalamostriée ; 7. Veine septale ; 8. Anastomose corticale fronto-temporale (veine de Labbé) ; 9. Sinus caverneux ; 10. Sinus pétreux supérieur ; 11. Veine cérébrale interne ; 12. ampoule de Galien ; 13. Sinus longitudinal inférieur ; 14. Veine corticale pariétale [18].

Schéma 9 : veines cérébrales de profil.

Le torcular ou confluent des sinus correspond à la jonction entre les sinus suivants : le sinus sagittal supérieur, le sinus droit, le sinus occipital et le sinus

transverse. Les deux premiers correspondent à un apport de sang, les deux derniers amènent le sang à la veine jugulaire interne.



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1 sinus intercaverneux | 7 sinus caverneux |
| 2 sinus pétreux inf | 8 v. de Galen |
| 3 sinus occipital | 9 sinus pétreux sup. |
| 4 confluent des sinus | 10 sinus droit |
| 5 sinus sagittal sup | 11 sinus sigmoïde |
| 6 sinus sagittal inf | 12 sinus transverse |

Schéma 10 : Veines cérébrales.

5. LES NERFS CRANIENS : (schéma 11)

Les nerfs crâniens assurent l'innervation sensitivomotrice de l'extrémité céphalique. Il existe douze paires de nerfs crâniens et à l'exception du nerf olfactif (1^{ère} paire) et du nerf optique (II^e paire), toutes les autres paires de nerfs crâniens naissent ou se terminent dans le tronc cérébral.

- 5.1. Le nerf olfactif (1^{ère} paire) :** les fibres olfactives provenant de la muqueuse nasale (*membrane de Schneider*) traversent la lame criblée de l'éthmoïde et forment le bulbe olfactif. Ce nerf peut être exposé en cas de traumatisme (fracture de l'étage antérieur).
- 5.2. Le nerf optique (II^e paire) :** les fibres optiques vont de la rétine, organe sensoriel terminal, vers le chiasma ou les fibres provenant de la moitié interne de chaque côté croisent la ligne médiane ; alors que celles de la moitié externe ne croisent pas.
- 5.3. Le nerf oculomoteur commun (III^e paire), le nerf pathétique (IV^e paire) et le nerf oculomoteur externe (VI^e paire)** constituent les nerfs moteurs de l'oeil ou nerfs oculomoteurs. **La III^e paire** provient du pédoncule cérébral du même côté. **La IV^e paire** provient du pédoncule cérébral du côté opposé immédiatement au dessous du noyau de la III^e paire. **La VI^e paire** provient d'un noyau qui est à la limite de la protubérance et du bulbe du même côté.
- 5.4. Le nerf trijumeau (V^e paire) :** il est mixte (moteur et sensitif) ; Il donne la sensibilité à la face et la motricité aux muscles masticateurs.
- 5.5. Le nerf facial (VII^e paire) :** Il est le nerf moteur de la face ; Il provient d'un noyau situé dans la protubérance, sort dans le sillon du bulbe protubérantiel, traverse le rocher, le stylo-mastoïdien, la glande parotide et va innover les muscles de la face. Il comprend le facial superficiel et le facial inférieur (Wrisberg ou VII bis)
- 5.6. Le nerf auditif (VIII^e paire) :** Il est constitué de deux groupes de Fibres, l'un innerve le limaçon (*audition*) et l'autre le vestibule et les canaux Semi-circulaires (*équilibre*).
- 5.7. Le nerf glossopharygien (IX^e paire) ; le nerf vague ou pneumogastrique (X^e paire) ; le nerf spinal (XI^e paire) :** Le nerf

(IX) et le nerf (X) proviennent du noyau ambigu du bulbe situé en arrière de l'olive bulbaire. Les fibres sensibles de la IXe paire vont se terminer dans le bulbe (noyau de l'aile grise et noyau solitaire). Les fibres sensibles de la Xe paire se terminent aussi dans le noyau solitaire. Quant au nerf XI, on distingue le spinal interne (vago-spinal) provenant du noyau ambigu, et le spinal externe qui provient des six premiers segments cervicaux de la moelle. Ces nerfs sont appelés les nerfs mixtes.

5.8. Le nerf grand hypoglosse : Il prend naissance au niveau de deux noyaux (principal et accessoire) situés dans la partie inférieure du plancher du 4^e ventricule, après la ligne médiane. Il émerge entre la pyramide antérieure et l'olive bulbaire, traverse le canal condylien et chemine entre la carotide et la jugulaire pour aller à la langue. C'est un nerf purement moteur qui innerve la langue et les muscles sous hyoïdiens.

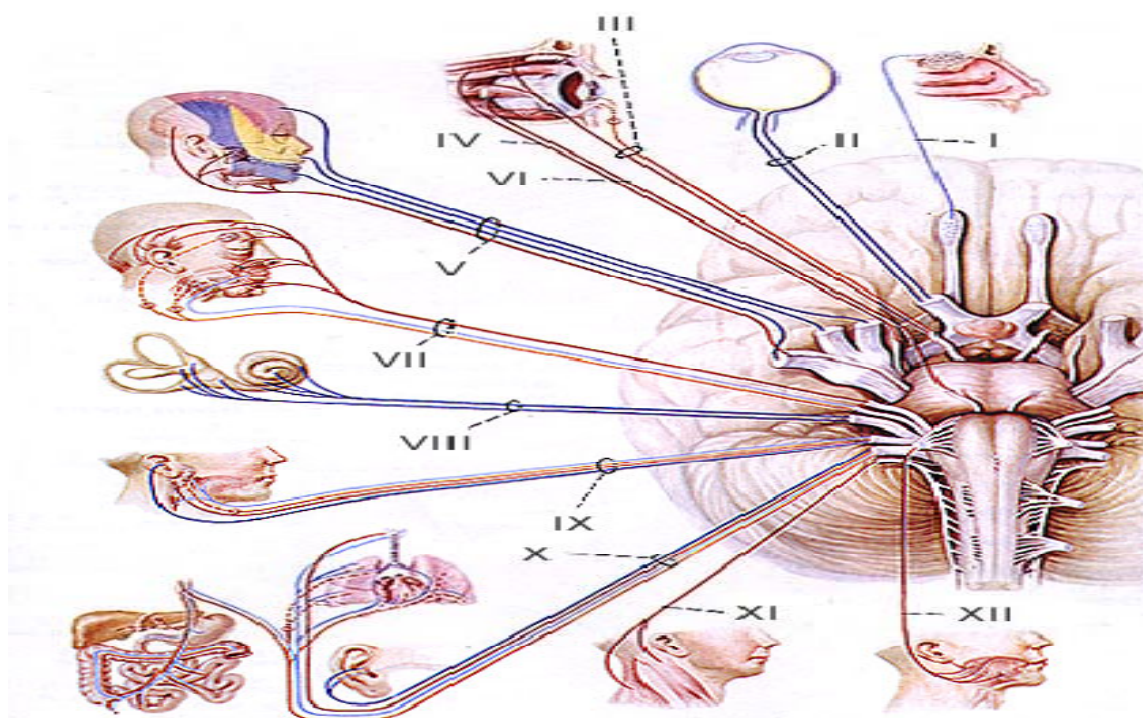


Schéma11 : Les nerfs crâniens

C-PHYSIOPATHOLOGIE

1) Physiopathologie de l'infection à VIH

L'infection virale chronique évoluant sur plusieurs années se manifeste comme suite :

Le VIH vise à attaquer les cellules cibles qui sont des cellules porteuses des récepteurs membranaires nécessaires à l'entrée du virus dans l'organisme. Ces cellules cibles sont : lymphocytes T auxiliaires, monocytes/macrophages, cellules dendritiques, cellules de Langerhans, cellules de la microglie cérébrale.

Dès la contamination, il se produit immédiatement la réplication active du virus avec diffusion dans l'organisme et l'établissement rapide de réservoirs viraux (ganglions, tissu lymphoïde du tube digestif, système nerveux central) avec intégration du VIH dans le génome des cellules hôtes.

L'induction des réponses immunes spécifiques (anticorps, lymphocytes CD8) entraîne dans un premier temps une réduction et un contrôle de la production virale.

Dans un second temps, il se produit la destruction progressive du système immunitaire : soit directement en infectant les lymphocytes CD4 dont le taux va diminuer progressivement (au rythme de 50 à 70/mm³ par an), et où indirectement du fait d'une activation immunitaire constante et majeure contribuant également à la perte des lymphocytes CD4 et responsable d'une inflammation délétère pour l'organisme.

La conséquence de cette infection par le VIH est le risque de Syndrome d'Immunodéficience Acquise ou SIDA, qui est défini par l'ensemble des manifestations cliniques majeures liées à une immunodépression avancée, d'autant plus fréquentes que le taux de lymphocytes CD4 qui est inférieure à 200/mm³.

La médiane d'évolution entre primo-infection et sida est de 10 ans mais il existe une grande variabilité interindividuelle entre les patients dits «progrésseurs rapides» (sida de 2 à 3 ans) et les patients appelés «non progrèsseurs asymptomatiques à long terme».

2) Physiopathologie de la toxoplasmose

Rappel historique :

La toxoplasmose est une pathologie ancienne découverte pour la 1ère fois au début des années 1900.

1908: découverte à Tunis *Toxoplasma gondii* par Nicolle et Manceaux

1937: 1^{er} cas de toxoplasmose congénitale humaine rapporté par Wolf et Gowen,

1970: Importance du chat : reproduction sexuée de *T. gondii* dans l'intestin grêle.

Sa physiopathologie est la suivante :

La primo infection de la toxoplasmose correspond à la migration de la forme infestante du tube digestif vers l'ensemble de l'organisme. Cette migration se fait par les voies hématogènes et lymphatiques.

- Le parasite n'est jamais éliminé, il persiste sous forme de bradyzoïte intra kystique (réactivation si ID)

- La transmission maternofoetale est déterminée par le passage transplacentaire du parasite au décours d'une parasitémie maternelle.

Seule la biopsie cérébrale effectuée soit par craniotomie soit par stéréotaxie, permet d'apporter avec certitude diagnostique en mettant en évidence le *Toxoplasma gondii* dans les lésions [18].

3) Physiopathologie de l'abcès cérébral

Le parenchyme cérébral normal résiste aux infections, sauf s'il apparaît en son sein une zone d'ischémie et de nécrose.

Les abcès cérébraux se développent principalement à la jonction entre substance blanche et substance grise, dans un territoire jonctionnel entre les territoires superficiels et profonds de l'artère cérébrale moyenne.

- ENCÉPHALITE PRÉSUPPURATIVE :

L'encéphalite pré suppurative se caractérise par un centre nécrotique contenant des cellules inflammatoires et de nombreux germes, entouré d'une réaction inflammatoire faite de cellules macrophagiques et de fibroblastes, s'entourant de la formation d'un tissu de réticuline.

Une infiltration péri vasculaire de polynucléaires, de cellules mononuclées et de néo vaisseaux se développent autour du centre nécrotique et de la région inflammatoire.

Le cerveau sain est séparé de cette encéphalite pré suppurative par un œdème plus marqué en substance blanche.

- ABCÈS CÉRÉBRAL :

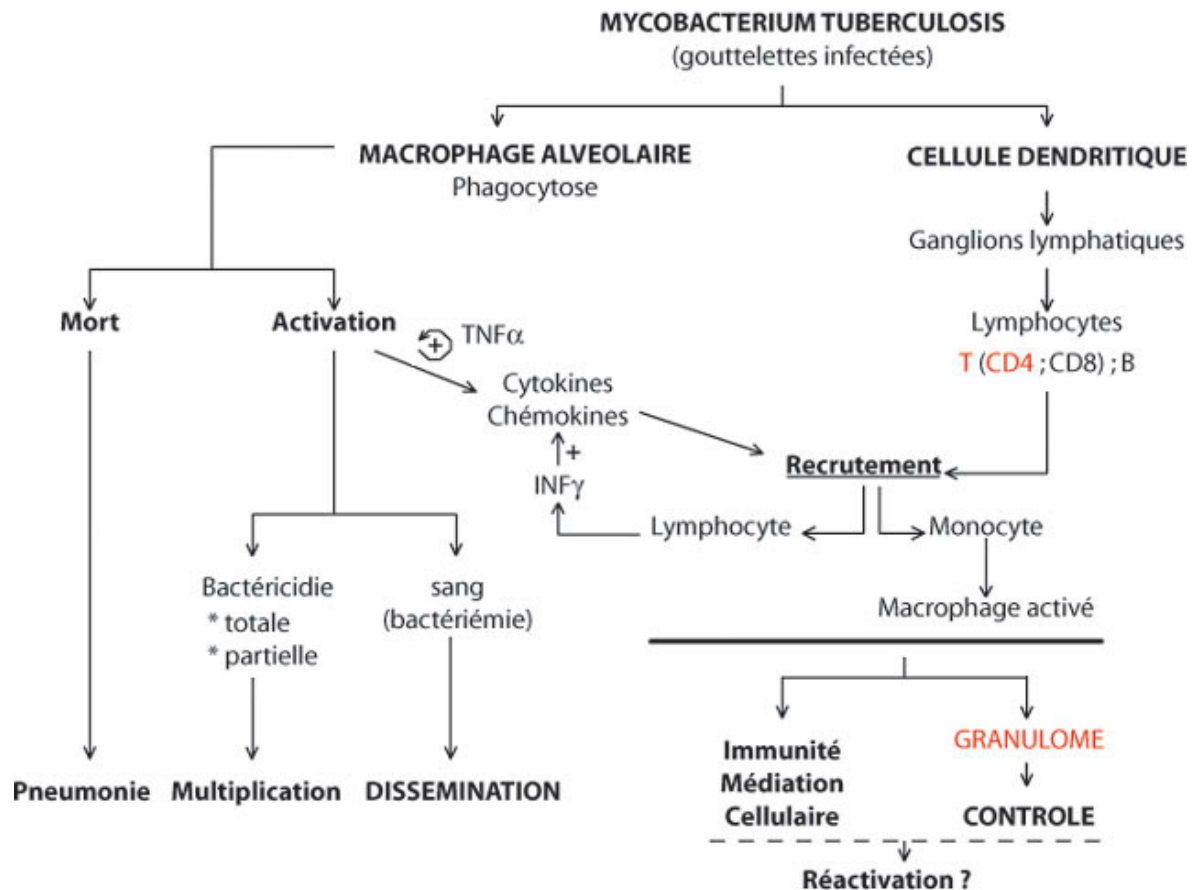
Au stade de l'abcès cérébral, la taille du centre nécrotique diminue, tandis que des fibroblastes et des cellules macrophagiques apparaissent à sa périphérie, entraînant la formation d'une capsule collagène dont l'épaisseur s'accroît progressivement.

L'aspect d'infiltration péri vasculaire est moins sévère que dans l'encéphalite pré suppurative.

À ce stade, les néo vaisseaux ont leur développement maximal.

L'œdème cérébral régresse et une gliose astrocytaire se développe en périphérie

4) Physiopathologie de la tuberculose



Trois types de cellules sont essentielles à la protection vis à vis de *M tuberculosis*

- Macrophages, qui phagocytent les bacilles. Lorsque le bacille tuberculeux est phagocyté par le macrophage il réside dans le phagosome dont il bloque l'acidification grâce à une uréase, ce qui empêche sa digestion. Dans le phagosome, ces antigènes sont présentés au complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de classe II avec activation des cellules T CD4+ ; mais les antigènes ne passant pas dans le cytoplasme ne sont pas présentés au CMH de classe I et il n'y a pas d'activation des cellules T CD8+.
- Lymphocytes T CD4+, qui sécrètent des cytokines TH1 (IFN γ)
- Lymphocytes T CD8+, qui sécrètent de l'IFN γ et peuvent lyser les macrophages infectés.

5) Physiopathologie de la tumeur cérébrale

La cause des tumeurs cérébrales est inconnue.

L'hypothèse est que des cellules normales subissent des altérations de certains gènes qui contrôlent normalement le cycle de division de la cellule. Il en résulterait une prolifération cellulaire non contrôlée.

Il s'agit soit de l'activation d'oncogènes, soit de l'inactivation de gènes suppresseurs de tumeurs

Les gènes du cancer

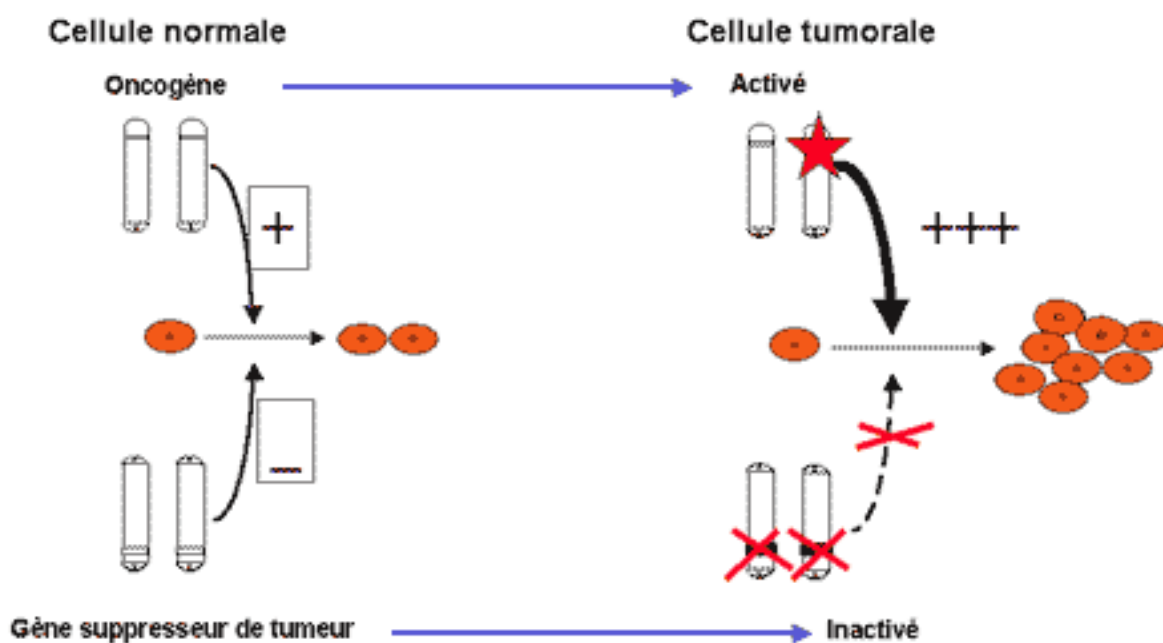


Figure1 : Mécanisme du développement des gènes du cancer.

Le mécanisme exact à l'origine de ces altérations n'a pas encore été élucidé.

Aux très rares exceptions près, les tumeurs cérébrales ne sont pas héréditaires.

Il n'a pas été établi à ce jour de relation entre tumeurs cérébrales et facteurs environnementaux (en particulier lignes à haute tension, téléphone portable, pesticides...).

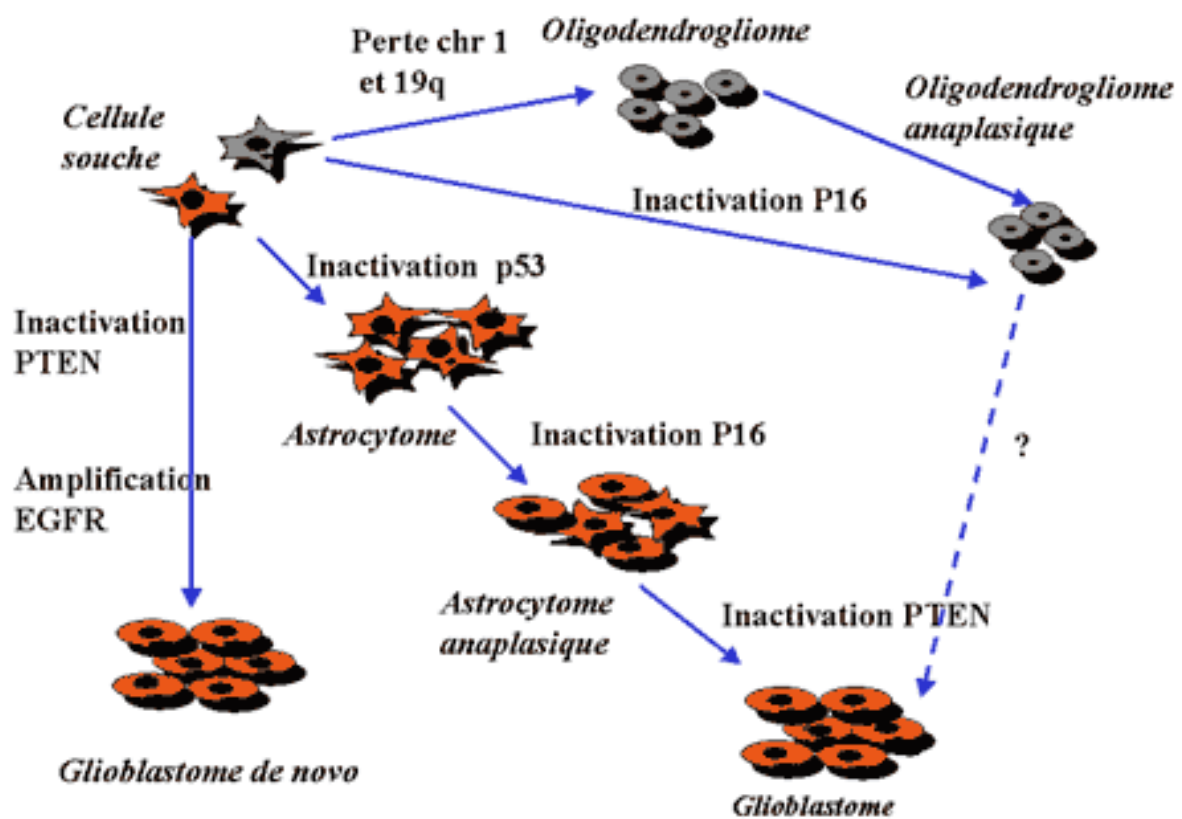


Figure2 : Mécanisme d'action de la cellule tumorale.

LES DIFFERENTS TYPES DE TUMEURS CEREBRALES

Les tumeurs cérébrales primitives les plus fréquentes sont les **gliomes**.

On les nomme astrocytomes, oligodendrogliomes ou oligo-astrocytomes en fonction des cellules qui leur ont donné naissance (astrocyte ou oligodendrocyte).

Il existe plusieurs grades en fonction de l'agressivité des cellules, allant de I à IV, ce dernier étant aussi appelé glioblastome)

Les **lymphomes cérébraux primitifs** sont plus rares.

Ils dérivent des lymphocytes et, pour une raison inconnue, restent limités au cerveau.

Comme les lymphomes sont infiltrants, la chirurgie est surtout utile pour confirmer le diagnostic (biopsie) alors que l'exérèse de la tumeur (le fait de l'enlever) n'est pas indiquée.

La chimiothérapie et la radiothérapie sont les principaux traitements

Finalement, il existe plusieurs autres types de tumeurs cérébrales primitives tels que les **médulloblastomes** (qui se développent dans le cervelet), les **germinomes** (qui se développent dans la glande pinéale) ou les **épendymomes**

D-ETUDE CLINIQUE :

1) CAS CLINIQUE N°1 :

Il s'agit d'une patiente de 33ans, ménagère, bambara résidant à Bamako au quartier de badalabougou, mariée et mère de famille sans coépouse, sans antécédents médico-chirurgicaux connus ; admise au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 10/01/2012 pour perte de connaissance (PC) associée à l'altération de l'état général (AEG), chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 10/15, une fièvre à 38,9°C, céphalées intenses, une bonne coloration conjunctivo-palmo-plantaire, une notion de vomissement, une hémiparésie gauche, les reflexes ostéo-tendineux sont abolies à gauche, les reflexes cutano-plantaires sont normaux.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un PEIC temporal droit dont le centre est hypo dense entouré d'une hyperdensité périphérique avec œdèmes péri-lésionnels entraînant un effet de masse.

L'examen biologique a retrouvé une sérologie VIH1 positive le 13/01/2012 avec le taux CD4 à 75 et une sérologie toxoplasmose positive.

Le diagnostic retenu était la toxoplasmose cérébrale (Arguments en faveur : Image en cocarde, sérologie toxoplasmose positive).

Le traitement général a été : la réhydratation, la corticothérapie, l'antibiothérapie, les antalgiques antipyrétiques et la kinésithérapie.

Le traitement spécifique était : ARV (2INRT+IP=

Abacavir300mg+Lamivudine150mg+Lopnavir200mg/Ritonavir50mg à la dose de 1cp fois 2/j à partir du 18/01/2012), anti-toxoplasmose (Fansidar 1amp/48H).

L'évolution a été défavorable car la patiente est décédée le 16/03/2012 après 66jours d'hospitalisation.

2) CAS CLINIQUE N°2 :

Il s'agit d'une patiente de 59ans, ménagère, peulh, résidant à Bamako au quartier de daoudabougou, mariée et mère de famille sans coépouse, sans antécédent médical connu, mais avec comme antécédent

chirurgical une cataracte opérée en 2012 non documenté ; admise au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 16/02/2012 pour perte de connaissance à répétition, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 15/15, une hémiparésie gauche avec force motrice des membres de l'hémicorps gauche cotée à 3/5, un bon état général, une bonne coloration conjonctivo-palmo-plantaire, un ballonnement abdominal sans masse palpable, une notion de crise épileptiforme et de céphalée, sans vomissement ni fièvre.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un processus expansif pariéto-occipital droit dont le centre ne prend pas de produit de contraste.

L'examen biologique a retrouvé VIH1 positive le 20/02/2012, sérologie toxoplasmose positive.

Le diagnostic retenu était la toxoplasmose cérébrale (Arguments en faveur : Image en cocarde, sérologie toxoplasmose positive).

Le traitement général a été : la réhydratation, corticothérapie, antalgique, antiépileptique et la rééducation.

Le traitement spécifique était : ARV (2INRT+INNRT=Tenofovir 300mg + Lamivudine 300mg + Efavienz 600mg à la dose de 1cp/j à partir du 24/02/2012), anti-toxoplasmose (fansidar 1amp/48H, puis pyriméthamine 50-75mg/kg/j + acide folinique 10-25mg/kg/j pendant 6-8 semaines).

L'observation a été marquée par une évolution favorable de la patiente jusqu'à sa sortie le 19/03/2012 après 32 jours d'hospitalisation.



Image1 de Djerma Issa : TDM cérébrale avec injection à l'admission

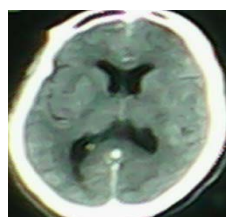


Image2 de Djerma Issa : TDM cérébrale de contrôle après le traitement

3) CAS CLINIQUE N°3 :

Il s'agit d'une patiente de 40ans, infirmière, peulh, résidant à Ségou, mariée et mère de famille avec une coépouse, sans antécédent médical connu, mais avec comme antécédent chirurgical de grossesse extra-utérine opérée il y'a 22ans et de fibrome utérin en 2007 non documenté ; admise au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 30/03/2012 pour impotence fonctionnelle de l'hémicorps droit associée à une altération de l'état général, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 11/15 avec aphasie, une hémiplégie droite à prédominance brachiale avec force motrice du membre supérieur droit cotée à 0/5 et celle du membre inférieur droit cotée à 1/5 , une altération de l'état général, une moyenne coloration conjonctivo-palmo-plantaire, une notion de crise tonico-clonique de l'hémicorps droit sans perte de connaissance ni morsure de la langue et de céphalée, une notion de fièvre sans vomissement.

L'examen scannographique a montré une image en faveur d'un important processus expansif pariétal gauche compressif qui prend le produit de contraste et œdème péri-lésionnel.

L'examen biologique retrouve VIH1 positive le 02/04/2012, la sérologie toxoplasmose négative.

Le diagnostic retenu était le méningiome cérébral.

Le traitement général a été la réhydratation, corticothérapie, antalgique antipyrétique et la kinésithérapie.

Le traitement spécifique : ARV (3INRT=

Azidothymidine300mg+Lamivudine150mg+Abacavir300mg à la dose de 1cp fois 2/j à partir du 06/04/2012).

L'évolution a été défavorable car la patiente est décédée le 10/04/2012 après 12jours d'hospitalisation.

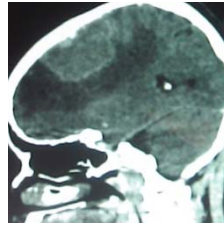


Image3 de Djerma Issa : TDM cérébrale avec injection à l'admission.

4) CAS CLINIQUE N°4 :

Il s'agit d'un patient de 27ans, mécanicien, bobo, résidant à Bougouni, célibataire sans enfant, sans antécédents médico-chirurgicaux connus ; admis au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 22/08/2012 pour crise tonico-clonique associée à une altération de l'état général, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 13/15, une raideur de la nuque, hémiparésie gauche avec force motrice des membres de l'hémicorps gauche cotée à 4/5, les reflexes ostéo-tendineux et cutano-plantaire sont normaux, des ulcérations buccales faisant évoquer une candidose buccale, une altération de l'état général, une moyenne coloration conjunctivo-palmo-plantaire, une notion de crise tonico-clonique générale avec perte de connaissance et morsure de la langue (crise épileptiforme) et de céphalée, de fièvre sans vomissement.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un processus expansif temporal droit à double foyers compressif et œdème péri-lésionnel dont le centre ne prend pas de produit de contraste.

L'examen biologique retrouve une sérologie VIH1 et 2 positive le 24/08/2012, sérologie toxoplasmose positive.

Le diagnostic retenu était la toxoplasmose cérébrale (Arguments en faveur : Image en cocarde, sérologie toxoplasmose positive).

Le traitement général a été : la réhydratation, corticothérapie, antalgique, antibiotique, antiépileptique et la kinésithérapie.

Le traitement spécifique était : ARV

(2INRT+INNRT=Entricitabine200mg+Tenofovir300mg+Efavirenz600 mg à la dose de 1cp/j à partir du 28/08/2012), antiparasitaire (Fansidar 1amp/48H), antifongique (nystatine).

L'évolution défavorable car le patient est décédé le 7/09/2012 après 17jours d'hospitalisation.



Image4 de Djerma Issa : TDM cérébrale avec injection à l'admission.

5) CAS CLINIQUE N°5 :

Il s'agit d'une patiente de 30ans, policière, forestière, résidant en Guinée, divorcée et mère d'un garçon de 16ans, sans antécédent chirurgical connu, mais avec comme antécédent médical de tuberculose pulmonaire traitée non documenté ; admise au service de neurochirurgie du CHU-GT le 17/10/2012 pour céphalée avec vomissement, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 15/15, trouble de la marche, un trouble visuel à type de visions flous, céphalées intenses avec vomissement, état général peu satisfaisant, une bonne coloration conjonctivo-palmo-plantaire.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un processus expansif de l'hypo campe gauche de 16mm de diamètre comprimant l'aqueduc cérébral de Sylvien entraînant une hydrocéphalie tri ventriculaire modérée sus-jacente et œdème péri-lésionnel ne prenant pas de produit de contraste.

L'examen biologie retrouve une sérologie VIH1 positive le 19/10/2012, sérologie toxoplasmose négative, CRP positive à 14mg/dl, IDR positive.

Le diagnostic retenu était la tuberculose cérébrale (Arguments en faveur : Image en cocarde, IDR positif et CRP faiblement positive).

Le traitement général a été : la réhydratation, corticothérapie, antalgique.

Le traitement spécifique était : ARV

(3INRT=Azithymidine300mg+Lamivudine150mg+Abacavir300mg à la dose de 1cp fois 2/j), antituberculeux (rifampicine+ isoniazide+ pyrazinamide à la dose de 1cp/12kg/j à partir du 22/10/2012).

L'observation a été marquée par une évolution favorable de la patiente jusqu'à sa sortie le 31/10/2012 après 15 jours d'hospitalisation.

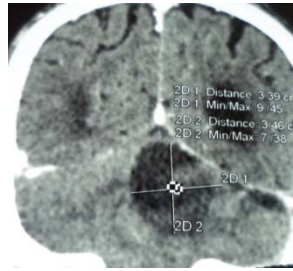


Image5 de Djerma Issa : TDM cérébrale sans injection à l'admission.

6) CAS CLINIQUE N°6 :

Il s'agit d'une patiente de 32ans, infirmière, bambara, résidant à Bamako au quartier de badalabougou, mariée et mère de famille, sans coépouse, sans antécédent médico-chirurgicaux connus ; admise au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 2/02/2013 pour céphalée avec vomissement et vertige, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 13/15, trouble de la marche, un trouble visuel à type de visions flous, céphalées intenses avec vomissement et vertige, un état général peu satisfaisant, une bonne coloration conjonctivo-palmo-plantaire.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un processus expansif de la fosse postérieure comprimant le quatrième ventricule cérébral entraînant une hydrocéphalie tri ventriculaire modérée sus-jacente et œdème péri-lésionnel dont le centre ne prend pas de produit de contraste.

L'examen biologique retrouve une sérologie VIH1 positive le 04/02/2013, sérologie toxoplasmose négative, IDR positif.

Le diagnostic retenu était la tuberculose cérébrale (Argument en faveur : Image en cocarde, IDR positif, toxoplasmose négative).

Le traitement général a été : la réhydratation, corticothérapie, antalgique.

Le traitement spécifique était : ARV (3INRT= Azithymidine300mg+Lamivudine150mg+Abacavir300mg à la dose de 1cp fois 2/j à partir du 07/02/2013), antituberculeux (rifampicine+ isoniazide+ pyrazinamide à la dose de 1cp/12kg/j).

Le traitement chirurgical, un drainage ventriculo-externe fut effectué le 13/02/2013 pour diminuer l'hypertension intracrânien due à l'hydrocéphalie.

L'observation a été marquée par une évolution favorable de la patiente jusqu'à sa sorti le 8/03/2013 après 35jours d'hospitalisation.

7) CAS CLINIQUE N°7 :

Il s'agit d'un patient de 25ans, chauffeur, peulh, résidant à Bamako au quartier de l'hippodrome, célibataire sans enfant, sans antécédents médico-chirurgicaux connus ; admis au service de neuro-chirurgie du CHU-GT le 10/02/2013 pour céphalée et vertige associée à une altération de l'état général, chez qui, l'examen clinique retrouve un score de Glasgow à 12/15, trouble de comportement et une désorientation dans le temps et dans l'espace, absence de déficit sensitivo-moteur notoire, les reflexes ostéo-tendineux et cutano-plantaire sont normaux, une altération de l'état général, une moyenne coloration conjonctivo-palmo-plantaire, une notion de céphalée intense, de fièvre non quantifier, de vomissement à répétition.

L'examen scannographique a montré une image en cocarde en faveur d'un processus expansif temporal gauche et œdème péri-lésionnel dont le centre ne prend pas de produit de contraste.

L'examen biologique retrouve VIH1 positive le 12/02/2013, sérologie toxoplasmose négative, CRP positive.

Le diagnostic retenu était l'abcès cérébral à germe pyogène (Arguments en faveurs : Image en cocarde, CRP positive, IDR négatif, sérologie toxoplasmose négative.

Le traitement reçu est la réhydratation, corticothérapie, antalgique antipyrétique.

Le traitement spécifique était : ARV (3INRT=

Azidothymidine300mg+Lamivudine150mg+Abacavir300mg à la dose de 1cp fois 2/j à partir du 15/02/2013), triple antibiothérapie (ceftriaxone1g, metronidazol500mg, ciprofloxacine500mg).

L'observation a été marquée par une évolution défavorable du patient qui est décédée le 26/02/2013 après 17jours d'hospitalisation.

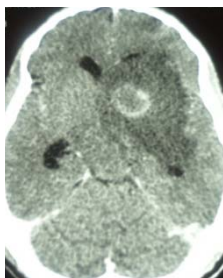


Image6 de Djerma Issa : TDM cérébrale avec injection à l'admission.

MATERIEL

METHODOLOGIE

IV- MATERIEL ET MÉTHODE :

A - MATERIEL :

1- Cadre de l'étude :

L'enquête s'est déroulée dans le service de neurochirurgie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE (CHU/GT).

Présentation sommaire du CHU Gabriel Touré:

En 1959, l'ancien dispensaire central de Bamako a été érigé en hôpital. Il sera baptisé « Hôpital Gabriel TOURE » en hommage au sacrifice d'un jeune Médecin Voltaïque (actuel Burkina Faso) mort lors d'une épidémie de peste, maladie qu'il contracta au cours de son stage en 1934. L'Hôpital Gabriel TOURE a été érigé en Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) en 1992, doté de la personnalité morale et de l'autonomie de gestion. L'Hôpital Gabriel TOURE est l'un des onze (11) établissements publics à caractère Hospitalier (EPH) institués par la loi n°94-009 du 22 mars 1994 modifiée par la loi n°02-048 du 12 juillet 2002 portant création du Centre Hospitalier Universitaire (CHU). Notre hôpital a quatre (04) missions principales à savoir :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes
- Assurer la prise en charge des urgences et des cas référés
- Assurer la formation initiale et continue des professionnels de la santé et des étudiants
- conduire les travaux de recherche dans le domaine médical

Situé à cheval entre les communes II et III et bâti sur une superficie de 3,1 hectares, l'Hôpital Gabriel TOURE comprend 15 services médicochirurgicaux et techniques qui sont :

- la Médecine regroupant les unités de gastroentérologie, la cardiologie, la diabétologie, la neurologie, la dermatologie et la médecine interne
- la Pédiatrie « A » et « B »
- la Gynéco-Obstétrique

- le Service des Urgences Chirurgicales (SUC)
- l'Anesthésie Réanimation
- la Chirurgie Générale
- la Chirurgie Orthopédique et traumatologie
- la Neurochirurgie
- la Chirurgie Pédiatrique
- l'Oto-rhino-laryngologie (ORL)
- l'Urologie
- l'Imagerie Médicale
- la Pharmacie Hospitalière
- le Laboratoire d'Analyses Médicales
- le Service Social
- la Maintenance

L'hôpital dispose actuellement de 396 lits et emploie 557 agents toutes catégories confondues dont 125 contractuels.

Les partenaires de l'Hôpital Gabriel TOURE sont essentiellement :

- L'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille
- L'ONG GIF-ESTHER pour la lutte contre le VIH/SIDA
- L'UNICEF pour la lutte contre le VIH/SIDA et la malnutrition
- Le Centre de Développement des Vaccins (CVD)
- L'ONG Save The Children et le Projet KANGOUROU avec le GP/SP
- Le GFAOP dans le cadre de la lutte contre le cancer de l'Enfant
- Le PAM
- La Fondation pour l'Enfance

- La Fondation Partage
- La Fondation THIAM
- Le MRTC
- Le Gouvernorat du District de Bamako
- La Mairie du District de Bamako
- La Direction Nationale du Développement Social
- L'UTM
- L'INPS
- Des donateurs anonymes et diverses autres associations religieuses et bénévoles

Les activités de l'hôpital s'inscrivent entièrement dans le PDSSS dans sa phase II du PRODESS. Les actions sont toutes contenues dans le projet d'établissement qui est arrivé à terme en 2007. Le processus de son évolution ainsi que l'élaboration d'un second est en cours.

L'année 2007 coïncide avec la fin du projet d'établissement de l'Hôpital Gabriel TOURE 2004-2007 et la poursuite des activités du PRODESS II qui couvre la période 2005-2009.

La réalisation de certaines activités au cours de l'année 2007 inscrites dans le projet d'établissement et le budget programme de l'Hôpital Gabriel TOURE visant à contribuer à la promotion de la santé et à la lutte contre l'exclusion, a rencontré des difficultés comme en attestent la persistance de la pauvreté, l'insuffisance de la qualité des soins offerts, la faiblesse des ressources humaines etc....

Activités neurochirurgicales du service :

- Les malades sont vus soit en urgence au service d'accueil des urgences quotidiennement, soit en consultation externe neurochirurgicale et cela tous les Lundis, Mercredis et jeudis.
- La visite a lieu tous les jours du lundi au vendredi dirigée par l'un ou les deux neurochirurgiens.

- Les activités opératoires neurochirurgicales ont lieu quotidiennement au bloc des urgences chirurgicales et tous les Mardi au bloc à froid.

- Les données :

Le recueil des données a été fait à partir des :

- Fiches d'enquête,
- Dossiers de consultation et de suivi post opératoire,
- Compte rendu opératoire.

Les données suivantes ont été étudiés: l'âge, le sexe, les circonstances de la maladie, les éléments du diagnostic clinique et para clinique, la prise en charge médicochirurgicale reçue, les complications.

➤ **Les critères d'inclusion :**

Ils ont été inclus dans notre étude, tous les patients vus en consultation externe et au service d'accueil des urgences et/ou opérés pour PEIC avec VIH positif dans le service de neurochirurgie du CHU/GT, du 1er janvier 2012 au 28 février 2013.

➤ **Les critères de non inclusion :**

Ils n'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les patients vus en consultation ou opérés pour une pathologie neurochirurgicale autre que le PEIC avec VIH positif.
- Les patients qui ont disparu après une première consultation.
- **Au total 7 patients** présentant un PEIC ont été retenus durant notre période d'étude de 14mois.

B - METHODOLOGIE :

Notre étude s'est déroulée au CHU Gabriel TOURE du 1er janvier 2012 au 28 février 2013.

Les critères diagnostiques étaient basés sur :

- Le caractéristique de l'image scannographique cérébrale.
- Le résultat de la sérologie toxoplasmose.
- Le résultat de l'IDR.
- Le résultat de la CRP.

C'est une étude longitudinale descriptive et analytique étalée sur 14 mois du 1er janvier 2012 au 28 février 2013. Elle a consisté en un suivi rigoureux des patients porteurs de PEIC pendant cette période. Les patients opérés étaient vus quotidiennement dans le service en hospitalisation après l'intervention puis revus en consultation externe deux semaines après leur sortie ; les autres cas reçus en consultation externe étaient revus sur rendez-vous après deux semaines ou plus selon la gravité.

Au cours de notre étude, les informations recueillies (administratives, cliniques, comptes rendus opératoires, dossiers de consultation, fiches de suivi et de traitement) étaient portées sur des fiches d'enquêtes. Ces informations ont été traitées sur IBM SPSS Statistics 20 et saisi sous Microsoft Word 2007 et Excel 2007, sur un ordinateur portable Windows 7 de marque DELL.

RESULTATS

V- Résultats :

Durant notre d'étude, du 1er Janvier 2012 au 28 Février 2013, l'activité du service de la neurochirurgie a porté sur 2215 malades vus en consultation et au service d'accueil des urgences dont 960 hospitalisation, avec 43 cas de PEIC, 7 cas de processus expansif intracrânien associés au VIH soit 16,2%.

A) Donnés épidémiologiques :

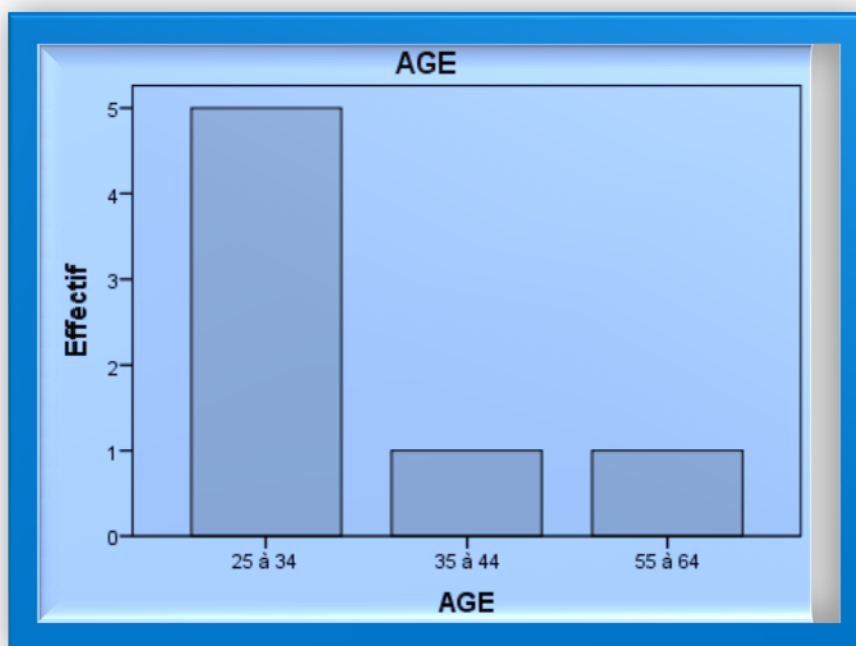


Figure 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus touché était entre 25-34ans soit 71,4%

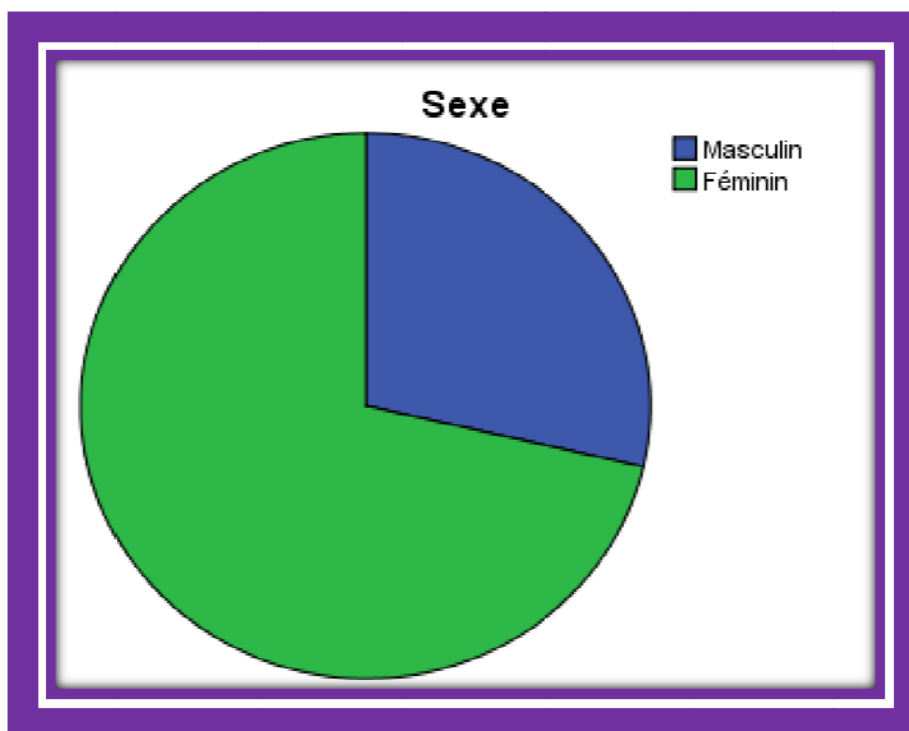


Figure 2 : Répartition des malades atteints de PEIC associé au VIH selon le sexe.

Le sexe féminin était le plus touché avec 71,4% de cas.

Tableau I: Répartition des malades selon la ville de provenance des patients au MALI

Ville	Effectifs	Pourcentage valide
Bamako	4	57,1
Siguiri	1	14,3
Sikasso	1	14,3
Segou	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 57,1% de nos patients venaient de BAMAKO

Tableau II: Répartition des patients selon le pays de provenance

Pays	Effectif	Pourcentage valide
Mali	6	85,7
Guinée	1	14,3
Total	7	100,0

Parmi les pays Africains, le Mali et la Guinée sont les plus touchés respectivement 85,7% et 14,3 dans notre étude.

Tableau III : Répartition des patients selon leur nationalité.

Nationalité	Effectif	Pourcentage valide
Maliennne	5	71,4
Guinéenne	2	28,6
Total	7	100,0

Dans notre étude, 71,4% de nos patients sont de nationalité maliennne contre 28,6% de nationalité guinéenne.

Tableau IV Répartition des patients selon l'état civil.

Etat civil	Effectif	Pourcentage valide
Marié(e)	4	57,2
Célibataire	2	28,6
Divorcé(e)	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, les marié(es) étaient plus touchés(es) par le PEIC associé à l'infection VIH avec 57,2%.

Tableau V: Répartition des patients selon le régime matrimonial.

Régime matrimonial	Effectifs	Pourcentage valide
Monogames	3	75
Polygames	1	25
Total	4	100,0

Dans notre étude, parmi les patients mariés 75% étaient monogames.

Tableau VI : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage valide
Agent de santé	2	28,6
Ménagère	2	28,6
Mécanicien	1	14,3
Chauffeur	1	14,3
Agent de police	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, les agents de santé et les ménagères sont les plus touchés avec 28,6% de cas pour chaque profession.

Tableau VII : Répartition des malades selon leur niveau d'étude.

Niveau d'étude	Effectifs	Pourcentage valide
Secondaire	4	57,1
Non instruit	3	42,9
Total	7	100,0

57,1% de nos malades sont instruits et atteignent les études secondaires contre 42,9% de non instruits.

Tableau VIII: Répartition des malades selon leur antécédent de toxoplasmose.

Antécédent de toxoplasmose	Effectifs	Pourcentage valide
Oui	3	42,9
Non	4	57,1
Total	7	100,0

Dans notre étude, 42,9% de patients avaient un antécédent de toxoplasmose.

Tableau IX : Répartition des patients selon leur antécédent de tuberculose.

Antécédent de tuberculose	Effectifs	Pourcentage valide
Oui	3	42,9
Non	4	57,1
Total	7	100,0

28,6% de cas de PEIC associé au VIH avaient un antécédent de tuberculose pulmonaire.

Tableau X : Répartition des patients selon le type de VIH.

Type de VIH	Effectifs	Pourcentage valide
VIH1	6	85,7
VIH1 et VIH2	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 85,7% de nos patients sont infectés par le VIH1

Tableau XI : Répartition des patients selon les stades cliniques de l'infection VIH.

Stade de l'infection VIH	Effectifs	Pourcentage valide
Asymptomatique	2	28,6
Modéré	3	42,9
Avancé	2	28,6
Total	7	100,0

Dans notre étude, 42,9% des patients ont été vu à un stade modéré de l'infection à VIH.

B) Donnés cliniques :

Tableau XII : Répartition des patients selon les modalités à la quelle ils se sont adressés au service de neurochirurgie.

Modalité d'adresse	Effectifs	Pourcentage valide
Médecin	3	42,9
Parent	3	42,9
Soit même	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, on a observé que la plus part des patients ont été adressé par les médecins et les parents de l'ordre de 42,9% pour chacun.

Tableau XIII : Répartition des patients selon les motifs de consultation et d'admission.

Motif	Effectifs	Pourcentage valide
Céphalées	3	42,9
Vertiges	2	28,6
Perte de connaissance	2	28,6
Total	7	100,0

Dans notre étude, 42,9% de nos patients avaient consulté pour des céphalées.

Tableau XIV : Répartition des patients selon les groupes de signes fonctionnel.

Effectifs	Effectifs	Pourcentage valide
Fièvre, céphalée, vomissement, impotence de l'hémicorps	3	42,9
Céphalée, fièvre, crise tonic clonique et impotence de l'hémicorps	3	42,9
Vomissement, fièvre, céphalée et vertige	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, on a observé que les groupes de signes fonctionnels comme fièvre, céphalée, vomissement, impotence de l'hémicorps et ces signes + les crises tonico cloniques étaient beaucoup plus présents avec 42,9% chacun.

Tableau XV : Répartition des patients selon le score de Glasgow.

Score	Effectifs	Pourcentage valide
13 à 15	4	57,1
9 à 12	3	42,9
Total	7	100,0

Dans notre étude, 57,1% de nos patients avaient un score de Glasgow situé entre 13 et 15.

Tableau XVI : Répartition des selon les déficits neurologiques à l'examen physique.

Déficit neurologie	Effectifs	Pourcentage valide
Hémi-parésie gauche	2	28,6
Hémiplégie droite	1	14,3
Hémiplégie gauche	1	14,3
Néant	3	42,9
Total	7	100,0

Dans notre série d'étude, 28,6% avaient une hémi-parésie gauche.

NB : 42,9% de nos patients n'avaient pas de déficit neurologique.

C) Données para cliniques :

Tableau XVII : Répartition selon l'examen radiologique.

Examen radiologique	Effectifs	Pourcentage valide
TDM cérébrale	7	100
Total	7	100,0

Dans notre étude, 100% de nos patients avaient bénéficié de TDM cérébrale.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le siège de la lésion dans les différents lobes cérébraux.

Siège aux lobes	Effectifs	Pourcentage valide
Pariétal gauche	1	14,3
Temporal droit	2	28,6
Temporal gauche	1	14,3
Pariéto-occipital droit	1	14,3
Occipital	2	28,6
Total	7	100,0

Dans notre étude, on a observé que les lobes temporaux droits et occipitals étaient les plus touchés avec 28,6% de cas pour chacun.

Tableau XIX : Répartition des patients selon le type de bilan biologique réalisé au service.

Bilan biologique	Effectifs	Pourcentage valide
NFS VS, CRP, IDR	4	57,1
IDR, CRP	2	28,6
NFS, CRP	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 57,1% de nos patients ont bénéficié d'un bilan biologique comportant NFS VS, CRP, IDR.

NB : La sérologie VIH et la sérologie toxoplasmose ont été demandé chez tous nos patients.

Tableau XX : Répartition des patients selon les résultats de l'IDR à la tuberculine réalisés.

Résultat de l'IDR	Effectifs	Pourcentage valide
Positif	2	28,6
Négatif	4	57,1
Non fait	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 28,6% de résultat de l'IDR étaient positifs et 57,1% étaient négatifs

Tableau XXI: Répartition des patients selon les résultats de CRP réalisés au service.

Résultat de CRP	Effectifs	Pourcentage valide
Positif	4	57,1
Négatif	3	42,9
Total	7	100,0

Par rapport aux résultats de CRP, 57,1% étaient positifs.

Tableau XXII: Répartition des patients selon la nature des lésions.

Nature	Effectifs	Pourcentage valide
Abcès	6	85,7
Tumeur	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 85,7% des lésions étaient de l'abcès cérébral contre 14,3% des cas tumeur.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le type d'abcès cérébral.

Types	Effectifs	Pourcentage valide
Abcès à germe pyigène	1	16,7
Abcès tuberculeux	2	33,3
Abcès toxoplomose	3	50
Total	6	100,0

Les abcès cérébraux d'origine toxoplasmose occupent le premier rang avec 50% de cas.

D) Données du traitement :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le traitement.

Traitement	Effectifs	Pourcentage valide
Médical	6	85,7
Chirurgical	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, 85,7% de nos patients avaient bénéficié de traitement médical essentiel, 1cas de DVP a été enregistré.

Tableau XXV : Répartition des patients selon le type de traitement médical reçu.

Reçu	Effectifs	Pourcentage valide
Réhydratation, ARV, antalgique, antipyrétique, antiparasitaire, antifongique, antibiotique, antiépileptique	1	14,3
Réhydratation, ARV, antituberculeux, antalgique, antipyrétique	2	28,6
Réhydratation, ARV, AIS, antalgie antipyrétique, antibiotique, antiparasitaire	1	14,3
Réhydratation, ARV, AIS, antalgie antipyrétique, antibiotique, antiparasitaire antiépileptique	2	28,6
Réhydratation, ARV, AIS, antibiotique, antalgie antipyrétique	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, le traitement comportant la réhydratation, ARV, AIS, antalgie, antipyrétique, antibiotique, antiparasitaire, antiépileptique et réhydratation, ARV, antituberculeux, antalgique, antipyrétique étaient les plus utilisés dans 28,6% de cas pour chacun.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'évolution de la maladie.

Evolution	Effectifs	Pourcentage valide
Favorable	3	42,9
Défavorable	4	57,1
Total	7	100,0

L'évolution était favorable chez 42,9% des patients.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

Durée (jour)	Effectifs	Pourcentage valide
11 à 20	4	57,1
31 à 40	2	28,6
61 à 70	1	14,3
Total	7	100,0

Dans notre étude, on a observé que 57,1% de nos patients ont eu une durée d'hospitalisation de 11 à 20jours.

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon les complications observées.

Complications	Effectifs	Pourcentage valide
Décès	4	57,1
Non compliquer	3	42,9
Total	7	100,0

Dans notre étude, 57,1% de nos patients étaient décédées.

COMMENTAIRES DISCUSSION

VI-Commentaires et discussion :

A) Données épidémiologiques :

1) L'âge :

Dans notre étude, la tranche d'âges située entre 25 et 34ans a été le plus touchée avec une fréquence de 71,4% soit 5cas.

Ce résultat diffère de celui d'A. Millogo, A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1] qui ont trouvé une tranche d'âge située entre 30 et 40ans dans 65% des cas, l'âge moyen était 38ans.

Cette tranche d'âge prouve la parfaite répartition du SIDA dans la tranche sexuellement active qui est située entre 21 et 50ans [24].

2) Le sexe :

Notre étude des processus expansifs intracrâniens chez les patients vivant avec VIH a intéressé les deux sexes (masculin et féminin), avec fréquence plus élevé du sexe féminin de 71,4%, soit 5 femmes contre 2 hommes.

Ce résultat diffère de celui de A. Millogo , A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1], dont leur étude portait sur 72 patients, avec 43 hommes (60%) et 29 femmes (40%).

Il existe une prédominance masculine de l'infection à VIH et de ses complications neurologiques comme se fut le cas de nombreux travaux [11,15, 24].

3) Ville de provenance au MALI :

Dans notre étude, la plus part de nos patients venaient de la ville de BAMAKO, avec une fréquence de 57,1%.

Ce résultat peut être expliqué par le fait que l'étude a été réalisée dans un centre hospitalier situé à BAMAKO.

4) Pays de provenance :

Dans notre étude, 85,7% des patients venaient du Mali et 14,3% de la Guinée.

Ce résultat peut être expliqué par le fait que l'étude a été réalisée au Mali et le fait que Bamako est plus proche des Guinéens de Siguiri que Konakri.

5) Nationalités :

La nationalité malienne des patients prédomine avec 71,4%, puis vient celle de la Guinée avec 28,6%.

6) Etat civil :

Dans notre étude, 4 patients étaient mariés (57,2%), 2 célibataires (28,6%), 1 cas de divorce (14,3%).

Ce résultat rejoint celui de SENE DIOUF.F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A et al [24] qui ont trouvé que 55,9% de ces patients étaient mariés.

7) Régime du mariage :

Parmi les patients mariés dans notre étude, 3 cas de monogamie soit 75% et 1 cas de polygamie soit 25% ont été observés.

8) Profession :

Les agents de santé et les ménagères sont fréquemment touchés dans notre étude avec 28,6% pour chaque cas.

Ce résultat peut être expliqué par la mauvaise manipulation des produits biologiques, des aiguilles souillées par les professionnels de la santé et des instruments domestiques par les ménagères ainsi que le multipartenaire et les rapports sexuels non protégés.

9) Alphabétisation :

Dans notre étude, 57,1% de nos patients étaient alphabètes et ont atteint les études secondaires.

Ce résultat peut être expliqué par la négligence pour les patients instruits et par la méconnaissance ou le non croyance à l'existence réel du VIH-SIDA pour les patients non instruits.

10) Toxoplasmose :

Dans notre étude, 42,9% avaient une sérologie toxoplasmose positive.

Ce résultat peut être expliqué par la méconnaissance, la négligence ou le mauvais traitement de la primo infection de toxoplasmose ou habituellement due à la réactivation d'une infection ancienne par toxoplasma gondii. La toxoplasmose cérébrale est la première cause des PEIC chez les patients infectés par le VIH [1,5,6,9,16,23,25].

11) Tuberculose :

L'antécédent de tuberculose pulmonaire a été retrouvé chez 3 patients (42,9%) et parmi ces patients, 2 patients avaient l'IDR positive.

12) VIH :

Dans notre étude, 85,7% de nos patients avaient une sérologie VIH positive à VIH de type1 et 14,3% de patients de VIH mixte.

Ce résultat rejoint à celui de SENE DIOUF. F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A et al [24]. Mais, il faut savoir que, l'une de ces caractéristiques de l'infection rétro virale en Afrique est la fréquence avec laquelle on trouve une double séropositivité vis-à-vis du VIH-1 et du VIH-2[3,13,19,24].

13) Stade clinique de VIH :

Dans notre étude, 42,9% de nos patients étaient arrivés au service avec un stade modéré de l'infection à VIH.

Ce résultat peut être expliqué par la découverte tardive de l'infection à VIH, ce qui retarde aussi la mise en place des traitements spécifiques et la prise en charge dans un service spécialisé. La plus part des atteintes du système nerveux central surviennent lors du stade d'immunodépression sévère [1,5]

14) Modalité d'adresse :

Dans notre étude, 42,9% de nos patients nous sont adressés par les médecins, 42,9% de patients par les parents et 14,3% de sont venus de eux-mêmes.

B) Donnés cliniques :

1) Motifs de consultation :

Dans notre étude, la fréquence des céphalées dans les motifs de consultation est prédominante avec 42,9% de cas, 28,6% de cas de vertige et 28,6% de cas de perte de connaissance.

Ce résultat est différent de celui de SENE DIOUF. F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A et al [24] qui avait trouvé pour les céphalées isolées 3,2%

2) Signes fonctionnels :

Les signes fonctionnels les plus fréquemment rencontrés dans notre étude étaient : les céphalées, la fièvre, l'impotence de l'hémicorps et les céphalées, la fièvre, la crise tonico-clonique avec 42,9% pour chaque cas.

3) Score de Glasgow :

Dans notre étude, l'évaluation du score de Glasgow, retrouve que chez 57,1% de nos patients ont un score compris entre 13 et 15 et 42,9% ont un score compris entre 9 et 12.

4) Signes neurologiques :

Dans notre étude, les signes neurologiques étaient présents chez 57,1% de nos patients et 42,9% ne présentaient pas de signes neurologiques.

Ce résultat diffère de celui de A. Millogo , A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1] qui avaient trouvé 45% de cas des signes neurologiques associés à la toxoplasmose cérébrale.

5) Type de déficit neurologique :

Dans notre étude, le déficit neurologique de focalisation le plus fréquemment rencontré était de l'hémiplégie gauche avec 50% de cas.

Ce résultat peut être expliqué par le retard diagnostique ainsi que la prise en charge spécialisée.

C) Données para cliniques :

1) Imagerie :

Dans notre étude, la tomodensitométrie cérébrale a été réalisée chez 100% de nos patients.

Ce résultat était différent de celui de A. Millogo, A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1] dont aucun de leurs patients n'avaient réalisé la TDM cérébrale.

2) Siège dans les différents lobes cérébraux :

Dans notre étude, les localisations des lésions les plus fréquemment rencontrés étaient le lobe temporal droit avec 28,6% de cas et le lobe occipital avec 28,6% de cas.

3) Biologie :

Dans notre étude, les biologiques les plus fréquemment donnés aux patients sont la NFS-VS, la CRP, l'IDR avec 57,1% de cas ; IDR, CRP avec 28,6% de cas et NFS, CRP avec 14,3% de cas.

4) IDR à la tuberculine :

Dans notre étude, l'IDR était positif chez 28,6% de nos patients.

5) CRP :

Dans notre étude, la CRP est revenue positive chez 57,1% de nos patients, négative dans 42,9% de cas.

6) Nature des lésions :

Dans notre étude, l'abcès cérébral a été le plus fréquent avec 85,7% de cas soit 6 patients ; 1 cas de tumeur cérébrale (14,3) a été enregistré.

L'aspect tomodensitométrie caractéristique d'un abcès du cerveau, n'offre aucun caractère particulier, dans la mesure où il se voit aussi bien dans les tuberculomes intracérébraux et les abcès à pyogènes[4,7,12,22], que dans les norcardiose[8,12] et dans bien d'autres pathologies du système nerveux central au cours du SIDA[10,12,18,21,26,27].

7) Type de l'abcès :

Dans notre série d'étude, l'observation retrouve que parmi les abcès cérébraux, les abcès d'origines toxoplasmose cérébrale était plus fréquents avec 50% de cas, 33,3% pour les abcès dues aux germes pyogènes et 16,7% pour les abcès d'origine tuberculeux.

Ce résultat rejoint celui de A. Millogo, A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1] qui avaient trouvé aux cours de leur étude parmi les 72 patients hospitalisés, 54 cas de Toxoplasmose cérébrale soit 60%.

Ces résultats permettent de dire que malgré la présence des médicaments anti toxoplasmose, la toxoplasmose cérébrale occupe toujours le premier rang des processus expansifs intracrâniens.

8) Type de tumeur :

Dans notre étude, le seul cas de tumeur retrouvé a été le méningiome cérébral (100%).

D) Traitement :

1) Type de traitement :

Aux cours notre étude, parmi nos patients hospitalisés, 85,7% des patients ont bénéficié essentiellement de traitement médical contre 14,3% de traitement chirurgical (DVE).

Ce résultat diffère de celui de A. Millogo, A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo [1] dont leurs patients ont bénéficié essentiellement de traitement médical soit 100% de cas.

2) Type de traitement médical :

Dans notre étude, les traitements comme la réhydratation, ARV, anti tuberculeux et antalgie antipyrétique sont utilisés chez 28,6% des patients ; la réhydratation, ARV, AIS, antalgie antipyrétique, antibiotique, antiparasitaire et antiépileptique sont utilisés également chez 28,6% des patients ; 14,3% pour la réhydratation, ARV, antalgie antipyrétique, antiparasitaire, antiépileptique et antifongique ; 14,3% pour la réhydratation, ARV, AIS, antalgie antipyrétique, antibiotique, antiparasitaire et antiépileptique et enfin 14,3% pour la réhydratation, ARV, AIS, antibiotique, antipyrétique

E) Evolution et complication :

1) Evolution :

Durant notre période d'étude, l'évolution de la maladie était favorable chez 42,9%.

Ce résultat était différent de celui de SENE .DIOUF. F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A et al [24] et al qui ont eu 72 cas d'évolution favorable (88,4%).

2) Durées d'hospitalisations :

Dans notre étude, l'observation retrouve que 57,1% de nos avait eu une durée de séjour située entre 11 et 20jours.

3) Complication :

La complication la plus redoutable au cours de notre étude était le décès avec 57,1% de cas.

Ce résultat était différent de celui de SENE .DIOUF. F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A et al [24] qui ont observé 21cas de décès (22,6%).

CONCLUSION RECOMMANDATION

VII-Conclusion et recommandation :

A)Conclusion :

Le processus expansif intracrânien chez les personnes séropositives au VIH est une pathologie non négligeable en matière de santé de la population. L'introduction de la neurochirurgie et l'avènement de la tomodensitométrie, lui donnent son importance tant du point de vue diagnostique que thérapeutique.

Notre étude a concerné 7 patients présentant le processus expansif intracrânien associé au VIH, sur une période de 14 mois.

Il a été noté une prédominance de sexe féminin avec 71,4%. La tranche de 25 à 34 ans était le plus touchés avec une fréquence de 71,4%.

Les signes fonctionnels et physiques retrouvés étaient les céphalées, fièvre, vomissement et des déficits neurologiques avec fréquence respective 42,9% et 57,1%.

Il faut savoir que 57,1% de nos patients avaient un Glasgow entre 13-15 à l'admission. Le diagnostic a été la tomodensitométrie.

L'abcès cérébral était la plus fréquente avec 6 cas contre 1 cas pour la tumeur.

L'abcès en faveur de la toxoplasmose cérébrale était le plus fréquent avec 50%, suivi de l'abcès tuberculeux 33,3% et l'abcès à germe banal 16,7%.

Le siège temporal gauche et occipital a été le plus fréquent avec 28,6% pour chacun.

Tous nos patients ont bénéficié de traitement médical spécifique selon la nature de la lésion.

Pour le traitement chirurgical, un seul patient a bénéficié la dérivation ventriculo-péritonéale externe.

Aux cours de notre période d'étude 4 patients (57,1%) étaient décédés.

B) Recommandations :

Au terme de cette étude, nous formulons des recommandations suivantes :

- Aux autorités administratives et politiques :
 - Promouvoir la formation des spécialistes en neurochirurgie.
 - Former les neuro anesthésistes.
 - Doter le service de neurochirurgie des matériels performants et plus adaptés.
 - Former les radiologues en neuro imagerie.
 - Diminuer le cout des examens complémentaires.
 - Multiplier la campagne de sensibilisation de la population sur le VIH.
 - Développer les moyens de prévention sur la transmission du VIH.
 - Doter le laboratoire des réactifs pour le dépistage du VIH.
- Aux personnels soignants :
 - Référer ou évacuer rapidement tous les cas de PEIC associé au VIH dans le service spécialisé.
 - Référer les malades dans des meilleurs conditions.
 - Renforcer la collaboration multidisciplinaire pour une meilleure prise en charge.
- A la population :
 - Encourager les parents ou les proches à consulter dans un centre de santé devant les céphalées persistantes.
 - Se conformer aux règles de prévention et de protection contre le VIH.
 - Encourager le dépistage du VIH avant tout mariage.

BIBLIOGRAPHIE

IX Bibliographie :

1. A.Milogo, A.B Sawadogo, D. Lankoandé, et I. Ouédraogo : problèmes diagnostiques des processus expansifs intracrâniens chez les patients infectés par le VIH au centre hospitalier de Bobo-Dioulasso.
2. A.MOULIGNIER, les atteintes du système nerveux central et infection par le VIH-1.
3. Belec L, Di. Constanzo, Vuillecard E, Schuller E, Martin P.M.V, Gherrdi R. Pyomyosite tropicale et paralysie faciale périphérique : indicateurs de l'infection à VIH en contexte africain in Neurologie Tropicale. Ed.-Aupelf - UREF. John-Libbey-Eurotext-Paris © 1993, 143-148.
4. BONAFE A., MANELFE C., GOMEZ M. C., TAGER M., MASSIP P., AUVERGNAT J. C., CARRIERE J. P.Méningite tuberculeuse. Apport de la tomodensitométrie au diagnostic et au pronostic.J. Neuroradiol. 1985 ; 12; 302-316.
5. BOSSI P, ASTAGNEAU P & BRICAIRE F - Clinical and paraclinical diagnosis of aids neurology lesions. *J Neuroradiol*, 1995, 22,142-147.
6. BOURREE P, DUMAZEDIER D, MAGDELEINE C & SOBESKY G - Toxoplasmose cérébrale et sida à la Martinique. *Méd Trop*,1997,57,259-261.
7. ETTIEN F., ASSI B., DATTIE A., MILLOGO A., PIQUEMAL M.,DECHAMBENOIT G., AKANI A., YAPI P., SONAN TH., BOA Y. F.,KOUASSI B. E., GIORDANO C.Tuberculome thalamique isolé. Problème diagnostique et thérapeutique.Société Médicale de Côte d'Ivoire, séance du 25 Mars 1991.
8. FERRANDEZ D., PELLEGRIN J. L., TEXIER MAUGEIN J.,LENG B.Les nocardioses.Semaine des hôpitaux, 1987 ; 39 : 3008-3013
9. FERRER S, FUENTES I, DOMINGO P, MUNOZ C, IRANZO A *et al.*- Cerebral toxoplasmosis in patients with human immunodeficiency virus (HIV) infection. Clinico-radiological and therapeutic aspects in 63 patients. *Ann Med Intern*, 1996, 13, 4-8.
- 10.GIORDANO C, ASSI B, ETTIEN F, MILLO GO A, DIAGANA M *et al.*- La toxoplasmose cérébrale au cours de l'infection VIH en Côte d'Ivoire. Etude de 32 cas. In: DUMAS M, GIORDANO

- C, GENTILINI M & CHIEZE F - *Neurologie tropicale*. Ed. AUPELF- UREF. John Libbey Eurotext. Paris 1993, pp.109-116.
11. Kabore J, Debouverie M, Sanou S, Verdier M, Denis F. Paralyse faciale idiopathique et sérologie VIH. Une étude au Burkina Faso in *Neurologie Tropicale*. Ed.-Aupel - UREF John - Libbey - Eurotext © 1993, 149-152.
12. K. DOMOU, G. COULIBALY, M. N'DHATZ, F. TRAORE, B. OUATTARA, V. ACHU, J.B. KONAN, A. ZOUGBA, A. YAPI. Etiologie des abcès du cerveau chez les malades infectés par le VIH.
13. Kouassi B., Boa Y.F., Dechambenoit G, Ba Zeze V., De Cock K et coll. Manifestations neurologiques associées à l'infection VIH à Abidjan in *Neurologie tropicale*. Ed-Aupelf - UREF. John-Libbey - Eurotext. Paris © 1993 ; 97 - 107.
14. Levy R.M., Bredesen D.E., Rosenbeum M.L. Manifestations of the acquired immuno-deficiency syndrome (AIDS). Experience at UCSF and review of the litterature *J. Neurosurg* ; 1985 ; 62 : 475-495.
15. LOEMBE PM, ASSINGONE-ZEH Y, MWANYOMBET-OMPOUNGA L, MINKO-MI-ETOUA D, MABIKA B *et al.*- Tumeurs cérébrales au Gabon. Difficultés diagnostiques : conduite à tenir. *Méd Afr Noire*, 1994, 41, 45-46.
16. LUCAS SB, HOUNNOU A, PEACOCK C, BEAUMEL A, DJOMAND G *et al.* - The mortality and pathology of HIV infection in a West African city. *AIDS*, 1993, 7, 1569-1579.
17. MILLOGO A, KI-ZERBO GA, TRAORE W, SAWADOGO AB, OUE - DRAOGO I & PEGHINI M - Sérologie toxoplasmique chez les patients infectés par le VIH et suspects de toxoplasmose cérébrale au Centre hospitalier de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *Bull Soc Pathol Exot* , 2000, 93 , 17-19.
18. MONTGOMERY H. Cerebral mass lesions in patients with AIDS. *B.M.J.* 1990 ; 301 : 226-8.
19. Poser C.M. Les infection rétro virales sous les tropiques in *Neurologie Tropicale*. Ed.-Aupelf - UREF. John-Libbey-Eurotext. Paris © 1993, 81-90.
20. RIBERA PASCUET E, LOPEZ ALDEGUER J, PEREZ ELIAS MJ & POD-ZAMCZER PALTER D. Cérébral toxoplamosis, *Enferm infect, Microbiol Clin*, 1998, 16, 45-51.

21. ROZENBAUM W., DATRY A., DANIS M. Infections parasitaires ou fongiques au cours du SIDA (pneumocystose exclue). *Rev. Prat.* 1986 ; 36, (21) : 1185-1189.
22. ROZENBAUM W. *Le SIDA l'objectif Médical*, 1989 ; 67 : 29-38.
23. SADLER M, BRINK NS & GAZZARD BG - Management of intra- cerebral lesions in patients with AIDS: a retrospective study with discussion of diagnostic problems. *QJM*, 1998, 91, 205-217.
24. SENE DIOUF. F, N'DIAYE. M, DIOP. A.G, THIAM. A, NDAO. A.K, DIAGNE. M, M.M, N'DIAYE. I.P. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des manifestations neurologiques associées à l'infection rétrovirale. *Sidanet*, 2005, 2(3) :822
25. SMADJA D, FOURNERIE P, CABRE P, CABIE A & OLINDO S - Efficacy and good tolerance of cotrimoxazole as treatment of cerebral toxoplasmosis in AIDS. *Presse Méd*, 1998, 27, 1315-1320.
26. THIMOSSAT P. Aspects cliniques et diagnostiques de la neurotoxoplasmose chez les africains hospitalisés à Paris. *Med. Afrique Noire* 1987 ; 34 (2) : 127-136.
27. TUCKER T. Central nervous system AIDS. *J. Neurol. Sci* 1989 ; 89 : 119-133.
28. WWW.passeportsanté.Net

Fiche Signalétique

NOM : Djerma

Prénom : Issa

Titre : Prise en charge des processus expansifs intracrâniens associés à l'infection au VIH dans le service de neurochirurgie du CHU Gabriel Touré de janvier 2012 à février 2013 à propos de 7 cas.

Année de soutenance :

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Neurochirurgie, Santé publique.

Résumé : IL s'agit d'une étude sur la prise en charge des processus expansifs intracrâniens associés à l'infection au VIH portant sur 7 patients ayant pour objectif général d'étudier la PEC des PEIC associés au VIH dans le service de neurochirurgie du CHU-GT de janvier 2012 à février 2013.

Les PEIC associés au VIH représentaient 0,72% des patients hospitalisés en neurochirurgie du CHU-GT.

Le sexe féminin était prédominant et la tranche d'âge 25-34ans était la plus atteinte.

La symptomatologie majeure était dominée par la céphalée suivit des vertiges et des pertes connaissances.

Le diagnostique radiologique était axé sur le scanner cérébral.

Mots clés : Processus expansif intracrânien, VIH, céphalée, TDM cérébrale, CHU Gabriel Touré

ANNEXES