



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année universitaire : 2017-2018

Thèse N °

THEME

**FREQUENCE ET MANAGEMENT DES
HEMORRAGIES SPONTANEEES DU TRONC
CEREBRAL DANS LE SERVICE DE NEUROLOGIE
DU CHU POINT G**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 22-1^{ER} 2019 devant le jury de la Faculté
de Médecine et d'Odontostomatologie**

Par : M. HASSANA SAMIR

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Jury :

Président : Pr. Drissa KANIKOMO

Membre : Dr. Toumany COULIBALY

Co-directeur : Dr. Thomas COULIBALY

Directeur : Pr. Cheick Oumar GUINTO

FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2017-2018

ADMINISTRATION

DOYEN : **M. Seydou DOUMBIA**-Professeur

VICE-DOYEN : **M. Ousmane FAYE**-Professeur

SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Mozon TRAORÉ**-Maitre-assistant

AGENT COMPTABLE : **M. Harouna SIDIBÉ**-Inspecteur de trésor

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Mr. Yaya FOFANA | Hématologie |
| 2. Mr. Mamadou L. TRAORÉ | Chirurgie Générale |
| 3. Mr. Mamadou KOUMARÉ | Pharmacologie |
| 4. Mr. Ali Nouhoum DIALLO | Médecine Interne |
| 5. Mr. Aly GUINDO | Gastro-entérologie |
| 6. Mr. Mamadou M. KEITA | Pédiatrie |
| 7. Mr. Sinè BAYO | Anatomie-pathologie et Histo-Embryologie |
| 8. Mr. Sidi Yaya SIMAGA | Santé-Publique |
| 9. Mr. Abdoulaye Ag RHALY | Medicine interne |
| 10. Mr. Boulkassoum HAIDARA | Legislation |
| 11. Mr. Boubacar Sidiki CISSÉ | Toxicologie |
| 12. Mr. Massa SANOGO | Chimie Analytique |
| 13. Mr. Sambou SOUMARÉ | Chirurgie Générale |
| 14. Mr. Abdou Alassane TOURÉ | Orthopedie-Traumatologie |
| 15. Mr. Daouda DIAL | Chimie-générale et Minérale |
| 16. Mr. Issa TRAORÉ | Radiologie |
| 17. Mr. Mamadou K. TOURÉ | Cardiologie |

| | |
|--------------------------------|--|
| 18. Mme. Sy Assitan SOW | Gynéco-Obstétrique |
| 19. Mr. Salif DIAKITÉ | Gynéco-Obstétrique |
| 20. Mr. Abdourahmane S. MAIGA | Parasitologue |
| 21. Mr. Abdel Karim KOUMARÉ | Chirurgie générale |
| 22. Mr. Amadou DIALLO | Zoologie-biologiste |
| 23. Mr. Mamadou L. DIOMBANA | Stomatologie |
| 24. Mr. Kalilou OUATTARA | Urologie |
| 25. Mr. Mahamdou DOLO | Gynéco-Obstétrique |
| 26. Mr. Baba KOUMARÉ | Psychiatrie |
| 27. Mr. Bouba DIARRA | Bactériologie |
| 28. Mr. Brehima KONARÉ | Bactériologie-Virologie |
| 29. Mr. Toumani SIDIBÉ | Pédiatrie |
| 30. Mr. Souleymane DIALLO | Pneumologie |
| 31. Mr. Bakoroba COULIBALY | Psychiatrie |
| 32. Mr. Seydou DIAKITÉ | Cardiologie |
| 33. Mr. Amadou TOURÉ | Histo-Embryologie |
| 34. Mr. Mahamane Kalilou MAIGA | Néphrologue |
| 35. Mr. Filifing SISSOKO | Chirurgie générale |
| 36. Mr. Djibril SANGARÉ | Chirurgie générale |
| 37. Mr. Somita KEITA | Dermato-Léprologie |
| 38. Mr. Bougouzié SANOGO | Gastro-entérologue |
| 39. Mr. Alhousseini AG MOHAMED | O.R.L |
| 40. Mme. Traoré J. THOMAS | Ophtalmologie |
| 41. Mr. Issa DIARRA | Gynéco-Obstétrique |
| 42. Mme. Habibatou DIAWARA | Dermatologie |
| 43. Mr. Yéya Tiémoko TOURÉ | Entomologie-Médicale Biologie Cellulaire, |

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

| | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Mr. Mahamed TOURÉ | Pédiatrie |
| 2. Mr. Alou BAH | Ophtalmologie |
| 3. Mr. Bocar SALL | Orthopedie-Taumatologie- Secouriste |
| 4. Mr. Balla COULIBALY | Pédiatrie |
| 5. Mr. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP | Chirurgie générale |
| 6. Mr. Moussa TRAORÉ | Neurologie |
| 7. Mr Yéminégué Albet Kader DEMBÉLÉ | Chimie Organique |
| 8. Mr. Anatole TOUNKARA | Immunologie |
| 9. Mr. Bou DIAKITÉ | Psychiatrie |
| 10.Mr. Boubacar dit Fassara SISSOKO | Pneumologie |
| 11.Mr. Modibo SISSOKO | Psychiatrie |
| 12.Mr. Ibrahim ALWATA | Orthopédie-Traumatologie |
| 13.Mme. TOGOLA Fanta KONIPO | O.R.L |
| 14.Mr. Bouraïma MAIGA | Gynéco-Obstétrique |
| 15.Mr. Mady MACALOU | Orthopédie-Traumatologie |
| 16.Mr. Tiémoko D. COULIBALY | Odontologie |
| 17.Mr. Mahamadou TOURÉ | Radiologie |
| 18.Mr. Gangaly DIALLO | chirurgie Viscérale |
| 19.Mr. Ogobara DOUMBO | Parasitologie-Mycologie |
| 20.Mr. Mamadou DEMBÉLÉ | Chirurgie-générale |
| 21.Mr. Sanoussi KONATÉ | Santé Publique |
| 22.Mr abdoulaye DIALLO | Ophtalmologie |

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE

D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES

PROFESSEURS ET DIRECTEURS DE RECHERCHE

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Mr. Nouhoum ONGOIBA | Anatomie et Chirurgie générale |
| 2. Mr. Abdoulaye DIALLO | Anesthésie-Réanimation |
| 3. Mr. Youssouf COULIBALY | Anesthésie-Réanimation |
| 4. Mr. Djibo Mahamane DIANGO | Anesthésie-Réanimation |
| 5. Mr. Sadio YÉNA | Chirurgie cardio-Thoracique |
| 6. Mr. Mohamed Amadou KEITA | O.R.L |
| 7. Mr. Adégné TOGO | Chirurgie générale |
| 8. Mr. Samba Karim TIMBO | O.R.L Chirurgie maxillofaciale |
| 9. Mr. Aly TEMBELY | Urologie |
| 10. Mr. Mamadou TRAORÉ | Gynéco-Obstétrique |
| 11. Mr. Zimogo Zié SANOGO | Chirurgie générale |

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 12. Mr. Ibrahim TÉGUÉTÉ | Gynéco-Obstétrique |
| 13. Mr. Youssouf TRAORÉ | Gynéco-obstétrique |
| 14. Mr. Niani MOUNKORO | Gynéco-Obstétrique |
| 15. Mr. Moustapha TOURÉ | Gynéco-Obstétrique |
| 16. Mr. Allassane TRAORÉ | Chirurgie générale |
| 17. Mr. Lassana KANTÉ | Chirurgie générale |
| 18. Mr. Birama TOGOLA | Chirurgie générale |
| 19. Mr. Adama Konoba KOITA | Chirurgie générale |
| 20. Mr. Bréhima COULIBALY | Chirurgie générale |
| 21. Mr. Drissa TRAORÉ | Chirurgie générale |
| 22. Mr. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ | Chirurgie générale |
| 23. Mr. Drissa KANIKOMO | Neurochirurgie |

| | |
|------------------------------------|---|
| 24. Mr. Oumar DIALLO | Neurochirurgie |
| 25. Mme. Doumbia Kadiatou SINGARÉ | O.R.L |
| 26. Mr. Hamidou Baba SACKO | O.R.L |
| 27. Mr. Sanoussi BAMANI | Ophtalmologie |
| 28. Mr Lamine TRAORÉ | Ophtalmologie |
| 29. Mr. Souleymane TOGORA | Stomatologie |
| 30. Mr. Hamady TRAORÉ | Stomatologie |
| 31. Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA | Chirurgie cardio-thoracique |
| 32. Mr. Mohamed KEITA | Anesthésie-Réanimation |
| 33. Mme Djénéba DOUMBIA | Anesthésie-Réanimation |
| 34. Mr. Broulaye Massaoulé SAMAKÉ | Anesthésie-Réanimation |
| 35. Mr. Aladji Seïdou DEMBÉLÉ | Anesthésie-Réanimation |
| 36. Mr. Zanafon OUATTARA | Urologie |
| 37. Mr. Mamadou Lamine DIAKITÉ | Urologie |
| 38. Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ | Urologie |
| 39. Mr. Seko SIDIBÉ | Orthopédie-Traumatologie |
| 40. Mr. Tièman COULIBALY | Orthopédie-Traumatologie |
| 41. Mr Adama SANGARÉ | Orthopédie-Traumatologie |
| 42. Mr. Yacaria COULIBALY | Chirurgie-Pédiatrique |
| 43. Mr. Mamby KEITA | Chirurgie Pédiatrique |
| 44. Mr. Seydou TOGO | Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire |
| 36. Mr. Nouhoum DIANI | Anesthésie-Réanimation |
| 38. Mme. Fatoumata SYLLA | Ophtalmologie |

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES

| | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Mr. Youssouf SOW | Chirurgie Générale |
| 2. Mr. Koniba KEITA | Chirurgie Générale |
| 3. Mr. Sidiki KEITA | Chirurgie Générale |
| 4. Mr. Soumaila KEITA | Chirurgie Générale |

Fréquence et management des hémorragies spontanées du tronc cérébral dans le service de neurologie CHU Point G

| | |
|--------------------------------|---|
| 5. Mr. Amadou TRAORÉ | Chirurgie Générale |
| 6. Mr. Bréhima BENGALY | Chirurgie Générale |
| 7. Mr. Madiassa KONATÉ | Chirurgie Générale |
| 8. Mr. Sékou Bréhima KOUMARÉ | Chirurgie Générale |
| 9. Mr. Boubacar KAREMBÉ | Chirurgie Générale |
| 10. Mr. Abdoulaye DIARRA | Chirurgie Générale |
| 11. Mr. Idriss TOUNKARA | Chirurgie Générale |
| 12. Mr. Ibrahim SANKARÉ | Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire |
| 13. Mr. Abdoul Aziz MAIGA | Chirurgie Thoracique |
| 14. Mr. Amed BAH | Chirurgie-Dentaire |
| 15. Mr. Seydou GUEYE | Chirurgie-Buccale |
| 16. Mr. Issa AMADOU | Chirurgie-Pédiatrique |
| 17. Mr. Mohamed Kassoum DJIRÉ | Chirurgie-Pédiatrique |
| 18. Mr. Boubacary GUINDO | O.R.L-C.C. F |
| 19. Mr. Siaka SOUMAORO | O.R.L |
| 20. Mr. Youssouf SIDIBÉ | O.R.L |
| 21. Mr. Fatogoma Issa KONÉ | O.R.L |
| 22. Mme. Fadima Koreissy TALL | Anesthésie-Réanimation |
| 23. Mr. Seydina Alioune BEYE | Anesthésie-Réanimation |
| 24. Mr. Hamadoun DICKO | Anesthésie-Réanimation |
| 25. Mr. Moustapha Issa MANGANÉ | Anesthésie-Réanimation |
| 26. Mr. Thierno Madane DIOP | Anesthésie-Réanimation |
| 27. Mr. Mamadou Karim TOURÉ | Anesthésie-Réanimation |
| 28. Mr. Abdoul Hamidou | ALMEIMOUNE Anesthésie-Réanimation |
| 29. Mr. Daouda DIALLO | Anesthésie-Réanimation |
| 30. Mr. Abdoulaye TRAORE | Anesthésie-Réanimation |
| 31. Mr. Siriman Abdoulay KOITA | Anesthésie-Réanimation |
| 32. Mr. Mahamadou COULIBA | Anesthésie-Réanimation |

Fréquence et management des hémorragies spontanées du tronc cérébral dans le service de neurologie CHU Point G

| | |
|-----------------------------------|---|
| 33. Mr. Boubacar BAH | Odontostomatologie |
| 34. Mr. Aboulaye KASSAMBARA | Odontostomatologie |
| 35. Mr. Mamadou DIARRA | Ophtalmologie |
| 36. Mme. Aissatou SIMAGA | Ophtalmologie |
| 37. Mr. Seydou BAGAYOGO | Ophtalmologie |
| 38. Mr. Sidi Mohamed COULIBALY | Ophtalmologie |
| 39. Mr. Adama GUINDO | Ophtalmologie |
| 40. Mme. Fatimata KONANDJI | Ophtalmologie |
| 41. Mr. Addoulay NAPO | Ophtalmologie |
| 42. Mr. Nouhoum GUIROU | Ophtalmologie |
| 43. Mr. Bougadary COULIBALY | Protèse Scellée |
| 44. Mme. Kadidia Oumar TOURE | Orthopédie-Dento-Faciale |
| 45. Mr. Oumar COULIBALY | Neurochirurgie |
| 46. Mr. Mahamadou DAMA | Neurochirurgie |
| 47. Mr Youssouf SOGOBA | Neurochirurgie |
| 48. Mr. Mamadou Salia DIARRE | Neurochirurgie |
| 49. Mr. Moussa DIALLO | Neurochirurgie |
| 50. Mr. Abdoul Kadri MOUSSA | Orthopédie-Traumatologie |
| 51. Mr. Layes TOURE | Orthopédie-Traumatologie |
| 52. Mr. Mahamdou DIALLO | Orthopédie-Traumatologie |
| 53. Mr. Louis TRAORE | Orthopédie-Traumatologie |
| 54. Mme. Hapssa KOITA | Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale |
| 55. Mr. Alfousseiny TOURE | Stomatologie/ Chirurgie maxillo-faciale |
| 56. Mr. Amady COULIBALY | Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale |
| 57. Mr. Amadou KASSOGUE | Urologie |
| 58. Mr. Dramane Nafou CISSE | Urologie |
| 59. Mr. Mamadou Tidiane COULIBALY | Urologie |
| 60. Mr. Moussa Salifou DIALLO | Urologie |

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 61. Mr. Alkadri DIARRA | Urologie |
| 62. Mr. Tioukani Théra | Gynéco-Obstétrique |
| 63. Mr. Soumana Oumar TRAORE | Gynéco-Obstétrique |
| 64. Mr. ABdoulay SISSOKO | Gynéco-Obstétrique |
| 65. Mr. Mamadou SIMA | Gynéco-Obstétrique |
| 66. Mme. Aminata KOUMA | Gynéco-Obstétrique |
| 67. Mr. Seydou FANÉ | Gynéco-Obstétrique |
| 68. Mr. Amadou Bocoum | Gynéco-Obstétrique |
| 69. Mr. Ibraahim Ongoiba | Gynéco-Obstétrique |
| 70. Mr. Ibrahima Ousmane Kanté | Gynéco-Obstétrique |
| 71. Mr. Alassane TRAORE | Gynéco-Obstétrique |
| 72. Mr. Oumar WANE | Chirurgie Dentaire |
| 73. Mr Ousseynou DIAWARA | Parodontologie |
| 74. Mr. Amsalah NIANG | Odonto-préventive-Sociale |
| 75. Mr Mamadou BAH | Chirurgie-Buccale |

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

| | |
|-----------------------|--------------|
| 1. Mme. Lydia B. SITA | Stomatologie |
|-----------------------|--------------|

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Mr. Adama DIARRA | Physiologie |
| 2. Mr. Ibrahim I. MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 3. Mr. Cheick Bougadari TRAORE | Anatomie-Pathologie chef de DER |
| 4. Mr. Bakarou KAMATE | Anatomie-Pathologie |

MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Mr. Mahamadou A. THERA | Parasitologie-Mycologie |
| 2. Mme. Safiatou NIARE DOUMBO | Parasitologie-Mycologie |
| 3. Mr. Djibril SANGARE | Entomologie Moléculaire |

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| 4. Mr. Guimogo DOLO | Entomologie Moléculaire |
| 5. Mr. Bokary Y SACKO | Biochimie |
| 6. Mr. Bakary MAIGA | Immunologie |

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

| | |
|---|---|
| 1. Mr. Abdoulay KONE | Parasitologie-Mycologie |
| 2. Mr. Sanou Kho COULIBALY | Toxicologie |
| 3. Mr. Mamadou MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 4. Mr. Aminata MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 5. Mme. Djeneba Bocar MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 6. Mr. Sidi Boula SISSOKO | Histologie Embryologie et Cytogénétique |
| 7. Mr. Bréhima DIAKITE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 8. Mr. Yaya KASSOGUE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 9. Mr. Bourama COULIBALY | Anatomie Pathologie |
| 10. Mr. Boubacar Sidiki Ibrahim DIAKITE | Biologie-Médicale/Biochimie Clinique |
| 11. Mr. Mamadou BA | Biologie/Parasitologie Entomologie-Médicale |
| 12. Mr. Moussa FANE | Parasitologie Entomologie |
| 13. Mr Bamodi SIMAGA | Physiologie |
| 14. Mr. Oumar SAMASSEKOU | Génétique/Génomique |
| 15. Mr. Nouhoum SACKO | Hématologie/Oncologie/Cancérologie |
| 16. Mme. Mariam TRAORE | Pharmacologie |
| 17. Mr. Saidou BALAM | Immunologie |
| 18. Mme Arhamatoulaye MAIGA | Biochimie |

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Mr. Hama Abdoulaye DIALLO | Immunologie |
| 2. Mr. Harouna BAMBBA | Anatomie Pathologie |
| 3. Mr. Aboubacar Alassane OUMAR | Pharmacologie |
| 4. Mr. Moussa KEITA | Entomologie-Parasitologie |
| 5. Mr. Yacouba FOFANA | Hématologie |

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 6. Mr. Diakalia Siaka BERTHE | Hématologie |
| 7. Mr. Djakaridja TRAORE | Hématologie |

D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Mr. Hamar Alassane TRAORE | Médecine Interne |
| 2. Mr. Dapa Aly DIALLO | Hématologie |
| 3. Mr. Moussa Y. MAIGA | Gastro-entérologie-Hépatologie |
| 4. Mr. Boubakar DIALLO | Cardiologie |
| 5. Mr. Adama Diaman Keita | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 6. Mr. Siaka SIDIBE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 7. Mr. Mamady KANE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 8. Mr. Sounkalo DAO | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 9. Mr. Daouda K. MINTA | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 10. Mme. SIDIBE Assa TRAORE | Endocrinologie-Diabétologie |
| 11. Mr. Boubacar TOGO | Pédiatrie |
| 12. Mr Saharé FONGORO | Néphrologie |
| 13. Mr. Moussa T. DIARRA | Hépto-Gastro-Entérologie |
| 14. Mr. Cheick Oumar GUINTO | Neurologie |
| 15. Mr. Ousmane FAYE | Dermatologie |
| 16. Mr. Yacouba TOLOBA | Pneumo-Phtisiologie |

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Mr. Abdel Kader TRAORE | Medicine interne |
| 2. Mr. Mamadou DEMBELE | Médecine Interne |
| 3. Mme. KAYA Assétou SOUKHO | Médecine Interne |
| 4. Mme. Fatoumata DICKO | Pédiatrie |
| 5. Mme. Mariam SYLLA | Pédiatrie |
| 6. Mr. Abdoul Azize DIAKITE | Pediatrie |

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 7. Mr. Idrissa Ah. CISSE | Rhumatologie |
| 8. Mr. Mamadou B. DIARRA | Cardiologie |
| 9. Mr. Kassoum SANOGO | Cardiologie |
| 10. Mr. Ilo Bella DIALLO | Cardiologie |
| 11. Mr. Ichiaka MENTA | Cardiologie |
| 12. Mr. Souleymane COULIBALY | Cardiologie |
| 13. Mr. Youssoufa Mamadou MAIGA | Neurologie |
| 14. Mr. Anselme KONATE | Hépto-Gastro-Entérologie |
| 15. Mr. Arouna TOGORA | Psychiatrie |
| 16. Mr. Souleymane COULIBALY | Psychiatrie |
| 17. Mr. Bah KEITA | Pneumo-Phtisiologie |
| 18. Mr. Japhet Pobanou THERA | Médecine Légale/ Ophtalmologie |
| 19. Mr. Mahamadou DIALLO | Radiologie et Imagerie Médicale |

MAITRE ASSISTANTS / CHARGES

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Mr. Mahamadoun GUINDO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 1. Mr. Salia COULIBALY | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 2. Mr. Konimba DIABATE | Radiologie et Thérapie |
| 3. Mr. Adama DIAKITE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 4. Mr. Aphou Sallé KONE | Radiologie et Thérapie |
| 5. Mr. Mory Abdoulaye CAMARA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 6. Mr. Mamadou N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 7. Mme. Hawa DIARRA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 8. Mr. Issa CISSÉ | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 9. Mr. Mamadou DEMBELE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 10. Mr. Ouncoumba DIARRA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 11. Mr. Ilias GUINDO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 12. Mr. Abdoulaye KONE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 13. Mr. Alassane KOUMA | Radiologie et Imagerie Médicale |

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 14. Mr. Aboubacar Sidiki N'DIAYE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 15. Mr. Souleymane SANOGO | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 16. Mr. Ousmane TRAORE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 17. Mr. Boubacar DIALLO | Médecine Interne |
| 18. Mme. Djenebou TRAORE | Médecine Interne |
| 19. Mr. Djibril SY | Médecine Interne |
| 20. Mme. Djéneba DIALLO | Néphrologie |
| 21. Mr. Hamadoun YATTARA | Néphrologie |
| 22. Mr. Seydou SY | Néphrologie |
| 23. Mr. Hamidou Oumar BA | Cardiologie |
| 24. Mr. Massama KONATE | Cardiologie |
| 25. Mr. Ibrahim SANGARE | Cardiologie |
| 26. Mr. Youssouf CAMARA | Cardiologie |
| 27. Mr. Samba SIDIBE | Cardiologie |
| 28. Mme. Asmaou KEITA | Cardiologie |
| 29. Mr. Mamadou TOURE | Cardiologie |
| 30. Mr. Mamadou DIAKITE | Cardiologie |
| 31. Mr. Bourama DEMBELE | Cardiologie |
| 32. Mme Adiaratou Coumba THIAM | Cardiologie |
| 33. Mr. Boubacar SONFO | Cardiologie |
| 34. Mme. Mariam SAKO | Cardiologie |
| 35. Mme. Kadiatou DOUMBIA | Hépto-Gastro-entérologie |
| 36. Mme. Hourouna SOW | Hépto-Gastro-entérologie |
| 37. Mme. Sanra Débora SANOGO | Hépto-Gastro-entérologie |
| 38. Mr. Issa KONATE | Maladies Infectieuses et Tropicale |
| 39. Mr. Abdoulaye M. TRAORE | Maladies Infectieuses et Tropicale |
| 40. Mr. Yacouba CISSOKO | Maladies Infectieuses et Tropicale |
| 41. Mr. Garan DABO | Maladies Infectieuses et Tropicale |

Fréquence et management des hémorragies spontanées du tronc cérébral dans le service de neurologie CHU Point G

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 42. Mr. Jean Paul DEMBELE | Maladies Infectieuses et Tropicale |
| 43. Mr. Mamadou AC. CISSE | Médecine d'Urgence |
| 44. Mr. Seydou HASSANE | Neurologie |
| 45. Mr. Guida LANDOURE | Neurologie |
| 46. Mr. Thomas COULIBALY | Neurologie |
| 47. Mr. Adama Seydou SOSSOKO | Neurologie-Neurophysiologie |
| 48. Mr. Dianguina dit Noumou SOUMARE | Pneumologie |
| 49. Mme. Khadidia OUATTARA | Pneumologie |
| 50. Mr. Pakuy Pierre MOUNKORO | Psychiatrie |
| 51. Mr. Souleymane dit Papa COULIBALY | Psychiatrie |
| 52. Mme. Siritio BERTHE | Dermatologie |
| 53. Mr. Adama Aguisa DICKO | Dermatologie |
| 54. Mme. N'DIAYE Hawa THIAM | Dermatologie |
| 55. Mme. Yamoussa KARABINTA | Dermatologie |
| 56. Mme. Mamadou GASSAMA | Dermatologie |
| 57. Mr. Belco MAIGA | Pédiatrie |
| 58. Mme. Djeneba KONATE | Pédiatrie |
| 59. Mr. Fousseyni TRAORE | Pédiatrie |
| 60. Mr. Karamoko SANOGO | Pédiatrie |
| 61. Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE | Pédiatrie |
| 62. Mme Lala N'Drainy SIDIBE | Pédiatrie |
| 63. Mme Djénéba SYLLA | Pédiatrie |
| 64. Mr. Djigui KEITA | Rhumatologie |
| 65. Mr. Souleymane SIDIBE | Médecine de la Famille/Communautaire |
| 66. Mr. Drissa Massa SIDIBE | Médecine de la Famille/Communautaire |
| 67. Mr. Salia KEITA | Médecine de la Famille/Communautaire |
| 68. Mr. Issa Souleymane GOITA | Médecine de la Famille/Communautaire |

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr. Boubacari Ali TOURE Hématologie Clinique

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

1. Mr. Seydou DOUMBIA Épidémiologie
2. Mr. Hamadoun SANGHO Santé Publique
3. Mr. Samba DIOP Anthropologie Médicale et Éthique en Santé
4. Mr. Mamadou Souncalo TRAORE Santé Publique

MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE

1. Mr. Cheick Oumar BAGAYOKO Information Médicale
2. Mr. Massambou SACKO Santé Publique
3. Mr. Adama DIAWARA Santé Publique
4. Mr. Modibo DIARRA Nutrition

MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr. Hammadoun Aly SANGO Santé Publique
2. Mr. Ousmane LY Santé Publique
3. Mr. Ogobara KODIO Santé Publique
4. Mr. Oumar THIERO Bio statistique/Bio-informatique
5. Mr. Cheick Abou COULIBALY Épidémiologie

ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr. Seydou DIARRA Anthropologie Médicale
2. Mr. Abdrahamane COULIBALY Anthropologie Médicale
3. Mr. Abdrahamane ANNE Bibliothéconomie-Bibliographie
4. Mr. Modibo SANGARE Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
5. Mr. Mohamed Moumine TRAORE Santé Communautaire
6. Mr. Housseini DOLO Épidémiologie

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 7. Mr. Souleymane Sékou DIARRA | Épidémiologie |
| 8. Mr. Yaya dit Sadio SARRO | Épidémiologie |
| 9. Mr. Moctar TOUNKARA | Épidémiologie |
| 10. Mr. Nouhoum TELLY | Épidémiologie |
| 11. Mr. Bassirou DIARRA | Recherche-Opérationnelle |
| 12. Mme. Fatoumata KONATE | Nutrition-Diététique |
| 13. Mr. Bakary DIARRA | Santé-Publique |
| 14. Mr. Baba DIALLO | Épidémiologie |
| 15. Mme. Fatoumata SY | Gestion des Ressources Humaines |

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mr. Souleymane GUINDO | Gestion |
| 2. Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA | Hygiène du Milieu |
| 3. Mr. Cheick O. DIAWARA | Bibliographie |
| 4. Mr. Rouillah DIAKITE | Biophysique et Médecine Nucléaire |
| 5. Mr. Alou DIARRA | Cardiologie |
| 6. Mme. Assétou FOFANA | Maladies Infectieuses |
| 7. Mr. Abdoulaye KALLE | Gastroentérologie |
| 8. Mr. Mamadou KARAMBE | Neurologie |
| 9. Mme. Fatouma Sirifi GUINDO | Médecine de Famille |
| 10. Mr. Alassane PEROU | Radiologie |
| 11. Mr. Boubacar ZIBEIROU | Physique |
| 12. Mr. Boubakary Sidiki MAIGA | Chimie-Organique |
| 13. Mme. Doulata MARIKO | Stomatologie |
| 14. Mr. Elimane MARIKO | Pharmacologie |
| 15. Mr. Issa COULIBALY | Gestion |

ENSEIGNANTS EN MISSION

| | |
|--------------------|-------------|
| 1. Mr. Lamine GAYE | Physiologie |
|--------------------|-------------|

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

DEDICACES

Au nom d'Allah

Je rends grâce et dédie ce travail à Allah le tout puissant, le tout miséricordieux, le très miséricordieux, le Seigneur de l'Univers, l'Omnipotent, l'Omniscient, le Premier et le Dernier, de nous avoir accordé la force, le courage et la santé d'avoir mené à terme ce travail.

A ma très chère mère : Atta Aboukar

Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire, je ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde reconnaissance. Je n'espère ne jamais te décevoir, ni trahir ta confiance et tes sacrifices. Puisse Dieu tout puissant te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon très cher père : Adam boukar

De tous les pères, tu es le meilleur. Tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme. En témoignage de brut d'années de sacrifices, de sollicitudes, d'encouragement et de prière. Pourriez-vous trouver dans ce travail le fruit de toutes vos peines et tous de vos efforts. En ce jour j'espère réaliser l'un de tes rêves. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes respects, ma reconnaissance et mon profond amour. Puisse Dieu vous préserver et vous procurer santé et bonheur

A ma seconde mère : Habi wahabou

Ma complice de toujours, je ne saurai traduire sur du papier tout ce que tu représentes pour moi. Puisse Dieu te préserver et t'accorder santé et bonheur

A mes frères et sœurs : Oumar Samir, Boukar Godje Samir, Abacar Samir, Moussa Samir, Wahabou Samir, Iyaba Adama Adam Boukar, Iyaba Habi,

Iyaba Halima, Iyaba Djidja ; Iyaba Djeneba, Hadja Iyaba, Iyaba Djaratou, Iyaba Falmata

Vous m'avez toujours soutenu à toutes les étapes de ma vie surtout dans les moments les plus difficiles. Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite

A ma bien aimée Samira Hamidou

Votre soutien et votre encouragement ont été d'un grand apport dans la réalisation de ce travail. Merci du fond de cœur

A toute la famille de mes oncles : Ali Alhadji Abacar, Mahamat Abacar ; Youssouf Abacar, Adam Abacar

Aux familles au sein desquelles je me suis toujours senti chez moi et qui m'ont toujours considéré comme un des leurs. Les expressions me trahissent et ne peuvent exprimer mon attachement et ma gratitude pour vous. Qu'il me soit permis de vous exprimer à travers ce travail, mon respect et ma vive reconnaissance.

A toute la famille de ma tante : Hadjidja Abacar

L'affection que j'ai pour vous est sans aucune mesure, que Dieu vous accorde santé et longue vie

A la mémoire de mes grands parents

Que vous reposiez dans le paradis du seigneur

A la mémoire de mon responsable Bamory Kone et mon ami d'enfance Zogolo Mahamat

Qu'Allah vous accorde la paix éternelle et vous accueille dans son paradis

Aux Docteurs Mamadou Karambé, Guida Landouré, Adama Seydou Sissoko, Thomas Coulibaly, Toumany Coulibaly, Lassana Cissé, Kékouta Dembélé, Salimata Diarra, Hamidou Bagayoko, Mamadou Konaté, Ibrahima Traoré,

Boubacar Keita, Charles Coulibaly, Ousmane Dicko, Sékouba Goïta, Adama Mamadou Koné, Hawa Coulibaly, Mariam Daou, Samba Djimdé, Mahamadou Sacko, Abdoulaye Yalcouyé, Abdoulaye Taméga, Abdoulaye Bocoum, Mohamed Emile Dembele, Alhassane Baneye Maiga, Christelle Nderbe, Christelle Fallone, Kankou Traore, Maimouna Togo

Vous êtes des maitres exemplaires. Votre rigueur dans le travail, votre sens d'orateurs et votre synergie dans le travail font de vous deux affluents qui se jettent dans le même fleuve. Chers maitres veuillez recevoir toute ma reconnaissance.

A la promotion TROIE

Ici une étape s'achève, nos routes se séparent et quel que soit l'endroit où chacun se trouvera, nous resterons toujours ensemble

REMERCIEMENTS

A la nation Malienne

Le Mali, une terre d'hospitalité, un pays de paix, avec un peuple d'honneur et de partage, tu m'as accueilli et m'a vu grandir en maturité. Que Dieu tout puissant dans son infinie bonté bénisse le Mali et l'accorde de retrouver la paix et l'unité.

A tous mes maitres de la faculté de médecine, d'odontostomatologie et la faculté de pharmacie de Bamako

Merci pour la qualité de formation reçue tout au long de ma formation

A la famille Diallo de Koulouba

Djeneba Diallo, Sina Diallo, Salimata Diallo, Madina Diallo, Adam Diallo, Fatime Diallo, Aicha Diallo, Moussa Diallo

Chère famille, vous m'avez accepté chez vous comme un des vôtres. Je ne saurai traduire sur du papier ma reconnaissance. Merci pour votre soutien indéfectible

A la famille Panta Hamidou

Vous m'avez accueilli les bras ouverts en terre malienne. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon grand respect et de mon estime envers vous. Qu'Allah vous apporte bonheur et santé

A Mohamed Diallo Dit Mastermo

Merci pour ta bienveillance, ta générosité à mon égard

A Mahamat Mahamat alias Bokassa

Merci pour ton soutien grand frère. Qu'Allah te rétribue avec la meilleure des rétributions

A mes neveux et nièces : Youssouf, Hassana Samir, Ousseini Samir, Moumoun Abakar, Ibrahim El Rachidini, Mamsoura Hadja Bibi, Aïssatou

Ce travail vous appartient. Veuillez recevoir toute ma reconnaissance

A mes amis : Imane Saidou Bouba, Ibrahim Hassan, Harouna Bouba, Dama Diawara, Hamadi Bah, Sory Fadiga, Israel Mba Assoumou, Oumar Diarra, Souleymane Traoré, Tchoubou Kadjolbe Bruno, Hamadou Bayegued, Boukar Aboubacar, Djibril Maiga, Dosse Coulibaly, Eric Mitchoagan, Yopa Roméo, Hameytor Mahamat, Tony Gangdebe, Gemila Koureich, Bibatou, Maimouna Hamadou, Mairamou Mamoudou, Patou Dodo, Halimatou Diallo, Ramata Traoré

Merci pour votre soutien, votre compréhension et votre amitié certaine. Il me serait difficile de vous citer tous, vous êtes dans mon cœur, affectueusement

Aux internes du service de neurologie du CHU Point G

Fatoumata Dagnon, Aba Cissé, Adama Témé, Oumou Traoré, Cheick AK Cissé, Cheick Oumar Sidibé, Alex Joël Ouabo, Donald César, Toussaint Tamesse, Mahamadou Sy, Modi Dramé, Momath Josias

Merci pour la bonne collaboration. Je suis convaincu que notre amitié continuera au-delà de l'hôpital et des frontières

A mon groupe d'étude (les étudiants de toulepleu) : Lehie BI Marc, Zita Diabagate, Patricia Degui, Nancy Angbo

Merci pour tous ces moments passés ensemble.

A mes camarades de la 9ème promotion du numerus clausus

Ce travail n'est que la somme de nos efforts durant ce long trajet. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A Tout le personnel du service de neurologie CHU du Point G

A tout le corps infirmier et les techniciens de surface

Merci pour votre bonne collaboration.

Aux services : Maladies infectieuses CHU Point G, Cardiologie CHU Point G, Pneumologie CHU Point G, Pédiatrie Gabriel Touré, Traumatologie CHU Kati,

**Gynéco-obstétrique CHU Kati, Urgences et Chirurgie Hôpital Mère-enfant le
Luxembourg**

Merci pour l'enseignement reçu. Recevez ici, ma profonde gratitude

**Aux amis de mon oncle Ali Alhadji Abakar : Olivier Ki-Zerbo et Roukia
Abakaka**

Je ne pourrais exprimer le respect que j'ai pour vous. Ce travail est un témoignage de
ma reconnaissance et de mon estime

A Hamadou Moussa, son épouse Catherine et leur fille Azyadé

Que Dieu accomplisse vos vœux. Soyez assurés de mon estime

A Aboukar Mahamat, son épouse et leurs enfants

Que ce travail soit pour vous un modeste témoignage de ma profonde affection

A tous mes colocataires de la cour de Mr Malle Kalifa

Merci pour votre partage et votre ouverture d'esprit

HOMMAGES
AUX
MEMRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Drissa KANIKOMO

- Maître de conférence agrégé en neurochirurgie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).
- Chef de service neurochirurgie au CHU GT
- Titulaire d'un certificat de Neuro-anatomie.
- Titulaire d'un certificat en Neurophysiologie.
- Titulaire d'une maîtrise en Physiologie Générale
- Médecin légiste expert auprès des cours et tribunaux

Cher maître, c'est avec amabilité et spontanéité que vous avez accepté de juger ce travail. Qu'il nous soit permis à travers ce travail de vous témoigner notre estime et notre redevance

A notre maître et Juge
Docteur Toumany Coulibaly

- Praticien hospitalier au CHU Point G
- Diplômé en épidémiologie de la recherche clinique de l'université de Maryland
- Spécialiste en neurologie
- Ancien membre du comité d'éthique national

Cher maître, c'est pour nous un grand honneur de vous voir présider cette thèse. Ce travail est une occasion pour nous d'apprécier vos qualités humaines et professionnelles. Qu'il nous soit permis de vous remercier et de vous exprimer notre estime et notre profond respect

A notre maître et Co-directeur de Thèse

Docteur Thomas Coulibaly

- Maître-assistant à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU Point G
- Spécialiste en Neurologie

Cher maître, durant nos années d'étude, nous avons eu la chance de vous avoir comme enseignant et encadrant de stages cliniques. Qu'Allah vous accorde une longue vie pleine de santé.

Cher maître, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et Directeur de Thèse

Professeur Cheick Oumar Guinto

- Professeur titulaire de Neurologie à la FMOS
- Responsable de l'enseignement de la neurologie à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU du Point G
- Coordinateur du DES de Neurologie
- Chef de Service de Neurologie du CHU du Point G
- Membre de la Société Malienne de Neurosciences
- Président Société de Neurologie du Mali
- Membre du Consortium H3Africa

Cher Maître, nous avons été émus par votre disponibilité, votre modestie, votre sens de responsabilité, votre exactitude scientifique, vos qualités humaines et pédagogiques qui font de vous un modèle à suivre. Merci de nous avoir acceptés parmi vos élèves, plus qu'un maître vous avez su être un père.

Soyez rassuré, cher Maître de notre entière disponibilité et de notre profonde gratitude.

Qu'Allah vous garde encore longtemps auprès de nous et en bonne santé pour que nous puissions continuer à bénéficier de vos enseignements.

Les abréviations

AVC : accident vasculaire cérébral

AVCH : accident vasculaire cérébral hémorragique

CHU : Centre hospitalier universitaire

ECG : Electrocardiogramme

EEG : électroencéphalogramme

FMOS : faculté de médecine et d'odontostomatologie

HC : hémorragie cérébrale

HTA : Hypertension artérielle

IRM : Imagerie par résonance magnétique

IV : intraveineuse

OMS : Organisation mondiale de la santé

TC : Tronc cérébral

TDM : Tomodensitométrie

UNV : Unité neurovasculaire

LISTES DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des patients selon l'ethnie..... 34

Tableau II: Répartition des patients selon les antécédents médicaux 34

Tableau III: Répartition des patients selon le facteur de risque..... 35

Tableau IV: Répartition selon le motif d'hospitalisation 35

Tableau V: Répartition des patients selon le mode d'installation..... 35

Tableau VI: Répartition des patients selon l'état de conscience 36

Tableau VII: Répartition des patients selon l'état pupillaire..... 36

Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes moteurs 36

Tableau IX: Répartition des atteintes des nerfs crâniens..... 37

Tableau X: Répartition des patients selon les signes sensitifs..... 37

Tableau XI: Répartition des patients selon l'évolution 38

Tableau XII: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation..... 39

Tableau XIII: Répartition des patients selon les traitements reçus..... 39

Tableau XIV: Répartition selon la localisation de l'hématome à la TDM cérébrale .. 40

Tableau XV: Répartition des patients selon l'ECG..... 41

Tableau XVI: Répartition des patients selon la réalisation de l'Echocoeur..... 41

Tableau XVII: Répartition des patients en fonction de la réalisation de l'angioscanner
..... 41

Tableau XVIII: Répartition des patients en fonction de la réalisation du bilan
hémostase..... 42

LISTES DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1: Vue antérieure du tronc cérébral (15)..... | 7 |
| Figure 2: coupes transversales des différentes parties du tronc cérébral (16) | 10 |
| Figure 3: Rapports vasculaires du tronc cérébral (15)..... | 12 |
| Figure 4: IRM séquence pondérée en T1 (j5). Hématome protubérantiel tegmental gauche (25) | 17 |
| Figure 5: Volumineux hématome du tronc s'étendant de la protubérance annulaire au bulbe et comprimant le V4 (25)..... | 17 |
| Figure 6: Répartition des hémorragies spontanées du tronc cérébral parmi les AVC hémorragiques..... | 32 |
| Figure 7: Répartition des patients selon le sexe | 33 |
| Figure 8: Répartition des patients selon l'âge | 33 |
| Figure 9: Répartition des patients selon les signes..... | 38 |
| Figure 10: Répartition des patients selon la kinésithérapie motrice | 40 |

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| I.INTRODUCTION | 1 |
| II.OBJECTIFS | 3 |
| III.GENERALITES | 5 |
| IV.METHODOLOGIE | 26 |
| V.RESULTATS | 32 |
| VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS | 44 |
| VII.CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 49 |
| VIII.REFERENCES | 52 |
| ANNEXES | |

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'hémorragie spontanée du tronc cérébral se définit comme étant une irruption de sang au niveau du tronc cérébral et dont la cause n'est pas traumatique.

Les Accidents vasculaires cérébraux constituent une affection grave du système nerveux central. Ils représentent la 1^{ère} cause de handicap non traumatique dans les pays développés, la 2^{ème} cause de démence et la 3^{ème} cause de mortalité après les accidents coronariens et les cancers (1). La fréquence des hématomes du tronc cérébral est très diversifiée dans la littérature, et selon les séries anatomopathologiques, elle serait de 2 à 16% dans l'ensemble des hémorragies cérébrales (2). Au Togo en 2016 l'AVC du TC représentait 5,6% des AVC(3). Au Mali en 2012, la fréquence de l'AVC du TC au service de neurologie CHU Point G était de 4,6% des AVC parmi lesquels l'hématome du TC représentait 8% des AVC hémorragiques. Ils siègent préférentiellement au niveau du pont et accessoirement au niveau du bulbe et du mésencéphale (4,5).

Les manifestations cliniques s'installent habituellement en quelques minutes ou quelques heures et sont parfois spectaculaires, même lors de petits saignements, et varient suivant le siège de la lésion et sont à type de troubles de la vigilance, de troubles sensitivomoteurs, d'atteinte d'un ou de plusieurs nerfs crâniens, des troubles respiratoires et de vertige (6,7). Le diagnostic de l'AVC repose en règle sur la clinique, et sa nature sur l'imagerie cérébrale (8). Les hématomes du tronc cérébral sont principalement liés à l'hypertension artérielle, plus rarement à des malformations vasculaires, télangiectasies et angiomes caverneux (9,10).

La prise en charge thérapeutique la plus reconnue et dont l'effet bénéfique et incontestable est celle d'unité neurovasculaire "stroke-unit".

En notre connaissance, pas d'étude faite sur les hémorragies du tronc cérébral au Mali malgré le taux de mortalité élevé, ce qui a motivé le choix de ce thème.

OBJECTIFS

II.OBJECTIFS

Objectifs généraux :

-Etudier les aspects épidémio-cliniques, radiologiques et les conditions de prise en charge de l'hémorragie spontanée du tronc cérébral dans le service de neurologie du CHU Point G

Objectifs spécifiques :

-Déterminer la fréquence des hémorragies spontanées du tronc cérébral

-Décrire les aspects cliniques et radiologiques des hémorragies spontanées du tronc cérébral

-Décrire les conditions de prise en charge et l'évolution des patients pendant l'hospitalisation

GENERALITES

III.GENERALITES

1- DEFINITION:

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est "le développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de 24 heures, pouvant conduire à la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire " (OMS).

Les hémorragies cérébrales sont consécutives à une extravasation aiguë de sang dans le parenchyme cérébral. Elles peuvent être spontanées ou primaires, par une atteinte des petites artères ou artérioles liée à l'hypertension artérielle ou à une angiopathie amyloïde, ou secondaires à un traumatisme cérébral, une rupture d'anévrisme, une malformation artérioveineuse, un cavernome, une phlébite cérébrale, une fistule dure, une artérite cérébrale, une tumeur, une coagulopathie, ou encore à une prise de toxique. L'hémorragie du tronc cérébral est l'irruption de sang au niveau du tronc cérébral résultant d'une hypertension ou de modification au niveau des parois vasculaires (11)

2- EPIDEMIOLOGIE :

Les AVC sont un problème majeur de santé publique. C'est une pathologie fréquente et la morbi-mortalité est lourde :

- La 3ème cause de mortalité après les accidents coronariens et les cancers tous types confondus (10 à 20% des patients décèdent durant le premier mois)
- LA 1ère cause de handicap non-traumatique dans les pays développés (20% des patients restent institutionnalisés et la moitié de ceux qui regagnent leur domicile garde des séquelles physiques ou relationnelles importantes).
- La 2ème cause de démence et cause majeure de dépression (12)

Les hémorragies intracérébrales spontanées sont au moins deux fois plus fréquentes que les hémorragies sous-arachnoïdiennes et constituent environ 10–12% de l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux (13)

Sur une série hospitalière de 1033 patients admis dans le service de neurologie CHU GABRIEL TOURE de janvier 2012 à Décembre 2014, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) représentent 77 et 12, 3% des motifs d'hospitalisation et de décès respectivement ; 29% de ces AVC sont de nature hémorragique dont 2,1% localisés au niveau du tronc cérébral (**14**)

3- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE :

Situé dans la fosse cérébrale postérieure entre la moelle épinière et le cerveau et en avant du cervelet, le tronc cérébral est composé de 3 parties qui sont, de bas en haut :

- Le bulbe rachidien (ou moelle allongée),
- La protubérance ou le pont (ou protubérance annulaire)
- Le mésencéphale (ou pédoncules cérébraux).

3-1-LA MORPHOLOGIE DU TRONC CEREBRAL

3-1-1-La morphologie externe (2)

3-1-1-1-Le bulbe : s'étend des racines des nerfs cervicaux au niveau du foramen magnum, sur 2,5-3 cm de hauteur jusqu'au pont.

Sur sa face dorsale, on reconnaît à côté de la ligne médiane, une protubérance, le tubercule gracile et latéralement le tubercule cunéiforme.

Sur sa partie ventrale, on reconnaît les pyramides qui sont formées par les fibres de la voie pyramidale (faisceau cortico-spinal). C'est le site de la décussation pyramidale.

3-1-1-2-La protubérance : a reçu cette dénomination parce que sur sa face ventrale, il semble relier les deux hémisphères cérébelleux. Il s'agit d'un large faisceau formé de fibres obliques qui s'étendent de la moelle allongée jusqu'aux pédoncules cérébraux du mésencéphale.

Sur une vue latérale, on reconnaît les fibres pontiques obliques, qui forment un gros faisceau, le pédoncule cérébelleux moyen (brachium pontis).

La face dorsale du pont représente la portion orale du plancher du 4^{ème} ventricule sous la forme d'un triangle dont la plus grande largeur se situe au niveau de la limite entre la moelle allongée et le pont.

3-1-1-3-Le mésencéphale : ou cerveau moyen, s'étend entre le pont et le cerveau intermédiaire (diencéphale).

Sur la face ventrale, on reconnaît deux faisceaux de fibres convergent vers le pont, les pédoncules cérébraux (crus cérébris).

La surface dorsale du mésencéphale (tectum) montre quatre éminences arrondies, la lame tectale (quadrigéminale). Dans sa partie rostrale (les colliculi supérieurs), arrivent des influx optiques, alors que les influx acoustiques font relais dans la partie caudale (Colliculi inférieurs).

A côté de la lame tectale, on reconnaît de chaque côté un petit tubercule, le corps géniculé médial (voie acoustique) et le corps géniculé latéral (voie optique) qui font partie du thalamus.

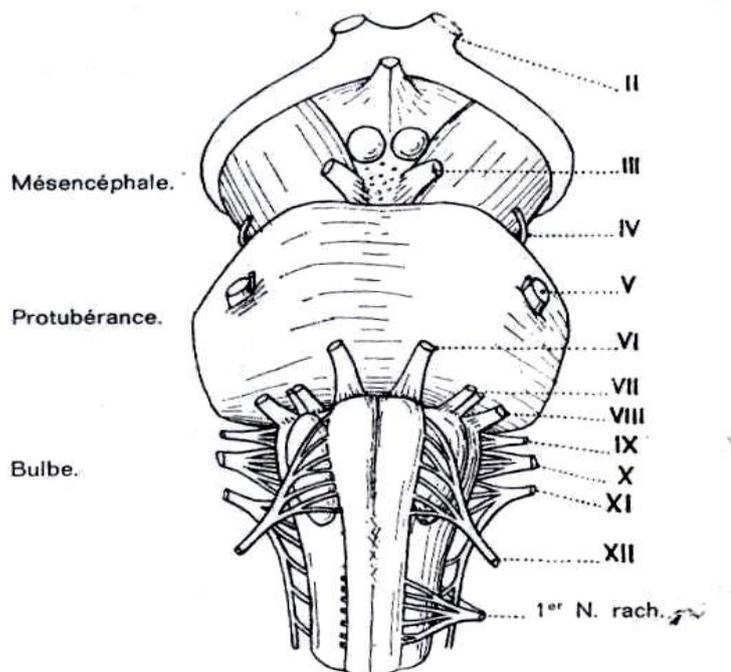


Figure 1: Vue antérieure du tronc cérébral (15)

3-1-2- La morphologie interne

La structure interne du tronc cérébral comprend une substance grise, composée de noyaux, et une substance blanche, composée de faisceaux de fibres.

3-1-2-1-La substance grise

3-1-2-1-1-Les noyaux des nerfs crâniens

Ce sont les noyaux des 10 dernières paires de nerfs crâniens.

Ils sont répartis dans la substance grise formant le plancher du IV^{ème} ventricule. Il existe 12 paires de nerfs crâniens numérotées de I à XII dans l'ordre de leur émergence de l'encéphale, de l'avant vers l'arrière. A l'exception du I (olfactif) et du II (optique) qui sont très particuliers et qui naissent du cerveau, tous les autres nerfs crâniens (III à XII) partent du tronc cérébral.

3-1-2-1-2-Les noyaux propres du tronc cérébral

3-1-2-1-2-1-Les noyaux bulbaires

- Les noyaux des colonnes dorsales gracile (en position médiane), cunéiforme et de Von Monakow (en position latérale).
- Le complexe de l'olive bulbaire, à la partie supérieure du bulbe.

3-1-2-1-2-2-Les noyaux protubérantiels

- Le noyau de l'olive protubérantielle
- Les corps trapézoïdes
- Les noyaux du pont, situés dans sa partie ventrale, sont des relais des voies cortico-ponto-cérébelleuses, impliqués dans la coordination du mouvement.

3-1-2-1-2-3-Les noyaux mésencéphaliques

- Les colliculi supérieurs et inférieurs sont des centres réflexes respectivement des voies visuelles et cochléaires.

- La substance noire est répartie sur toute la hauteur des pédoncules cérébraux et se divise en deux parties : *pars reticulata* et *pars compacta*.
- En arrière de la substance noire, on trouve le noyau rouge, volumineux et impliqué dans la motricité, ainsi que le noyau inter pédonculaire.
- Les noyaux de Darkschewitsch et de Cajal qui représentent le point de départ de plusieurs voies d'associations.

3-1-2-1-3-La formation réticulée

- Il s'agit d'un ensemble essentiel de noyaux qui s'étendent sur toute la longueur du tronc cérébral. Leur rôle fonctionnel est lié aux structures qui les encadrent.
- La formation réticulée rostrale, en continuité avec les noyaux diencéphaliques, intervient dans les phénomènes d'attention et d'éveil.
- La formation réticulée caudale, proche de la moelle épinière, intervient dans les fonctions motrices, réflexes et autonomes.

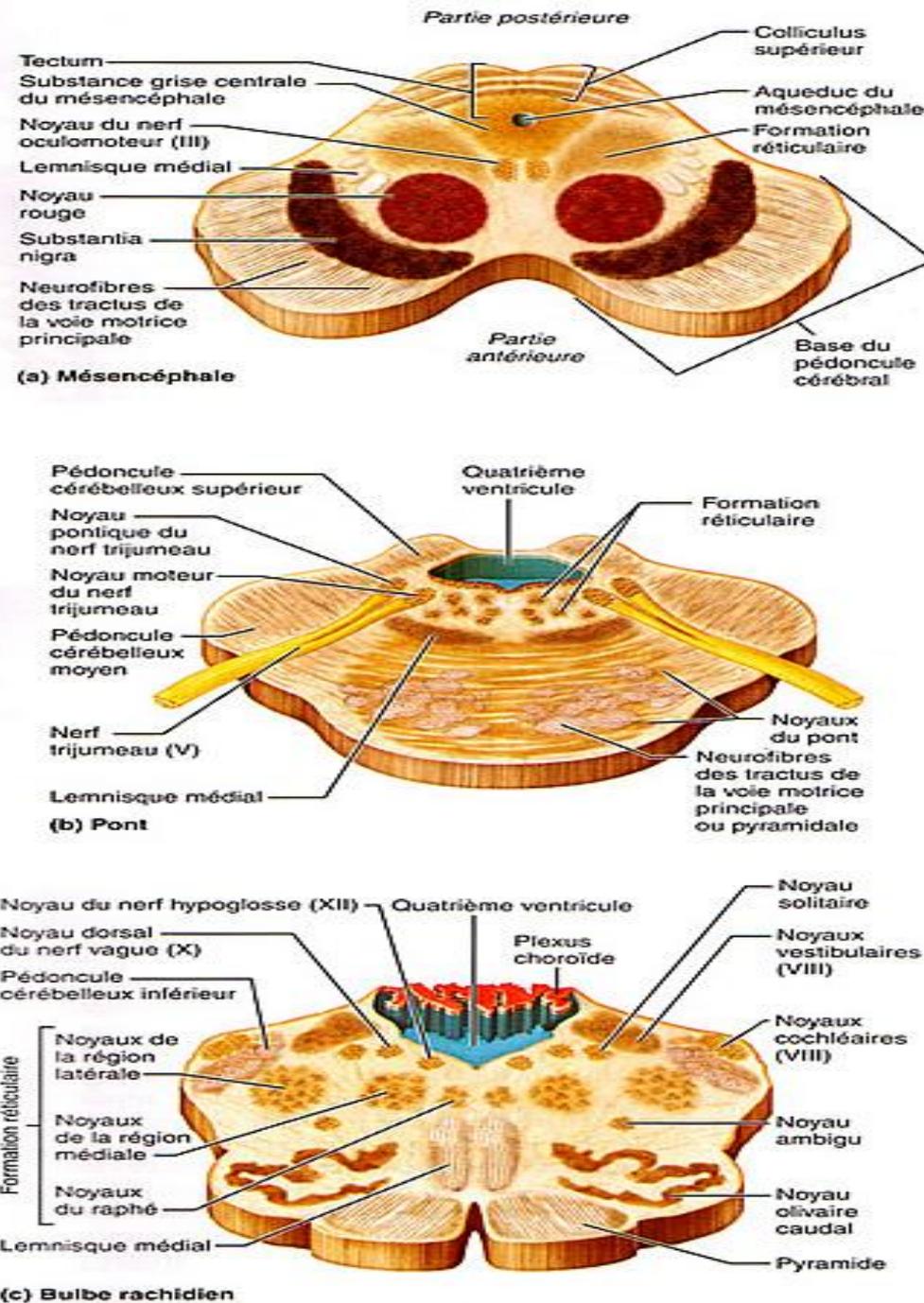


Figure 2: coupes transversales des différentes parties du tronc cérébral (16)

3-1-2-2-La substance blanche

Elle comporte les fibres issues de la formation réticulée et des systèmes à projection diffuses, les voies de passages motrices (descendantes) et sensibles (ascendantes), les

voies d'association inter segmentaires, propres au tronc cérébral, et les voies cérébelleuses.

3-2-LA VASCULARISATION

3-2-1-Les artères (17)

Le système vertébro-basilaire constitue la vascularisation du tronc cérébral. Deux artères vertébrales naissent généralement de l'artère subclavière et circulent dans les foramens transverses des vertèbres cervicales à partir de C6. Elles passent ensuite par le foramen magnum ou elles décrivent une boucle qui sert de sécurité évitant la déchirure à l'étirement. Elles s'anastomosent au niveau du sillon ponto-médullaire, pour donner au niveau du pont l'artère basilaire qui repose sur la gouttière basilaire et sur la partie basilaire de l'os occipital. Elle donne deux artères cérébrales postérieures, au croisement de la ligne médiane et du sillon ponto-pédonculaire. Ce système donne trois types de branches:

Des branches courtes: Ce sont les artères centrales postéromédiales ou artères paramédiales issues des artères cérébrales postérieures

Des branches moyennes: ce sont les artères circonférentielles courtes issues elles-aussi des artères cérébrales postérieures

Des branches longues :

Postéro-inférieures : les artères cérébelleuses postéro-inférieures (souvent abrégées: PICA)

Antéro-inférieures: les artères cérébelleuses antéro-inférieures (souvent abrégées: AICA)

L'artère cérébelleuse supérieure qui naît juste avant la terminaison de l'artère basilaire.

Ce système est anastomosé avec le système carotidien par l'intermédiaire du cercle artériel cérébral.

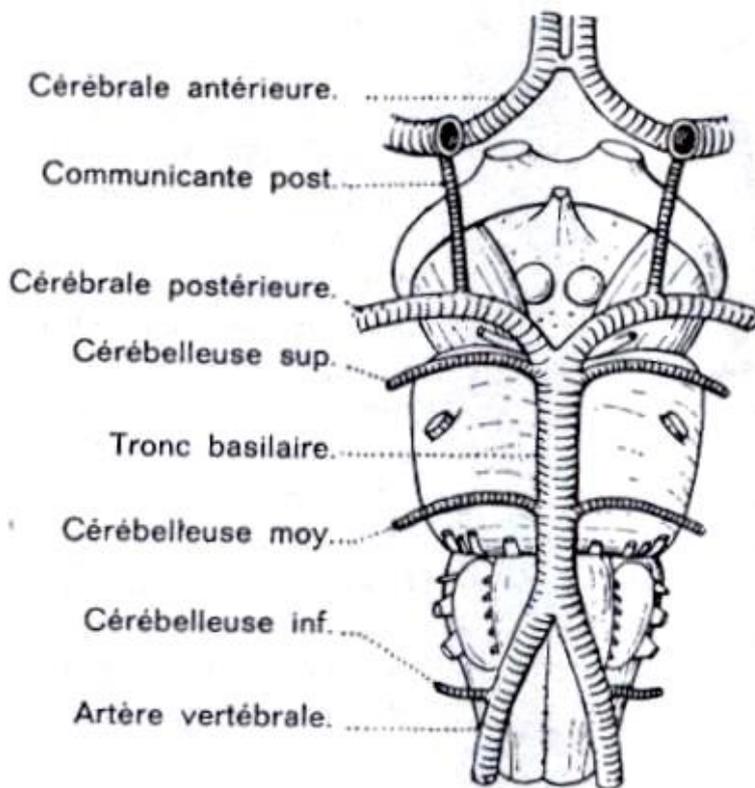


Figure 3: Rapports vasculaires du tronc cérébral (15)

3-2-2-Les veines

Le drainage veineux du tronc cérébral est assuré par un fin réseau d'anastomoses qui se jette partiellement dans le sinus transverse ou le sinus pétreux supérieur ou par la veine basale dans la grande veine cérébrale (Galien).

4- LES MECANISMES PHYSIO-PATHOLOGIQUES

Le dommage initial subi par le cerveau au moment d'une hémorragie spontanée résulte de la destruction et compression directe du parenchyme par l'hématome. Faisant suite au saignement initial, différents processus pathologiques peuvent aggraver la lésion cérébrale primaire. Un engagement cérébral peut se développer, soit par déplacement en masse du cerveau, soit par blocage de la circulation du liquide cébrospinal et augmentation de la pression intracrânienne. Le tronc cérébral

se trouve alors coincé au niveau du bord libre de la tente du cervelet ou du foramen magnum, ce qui peut conduire rapidement à la mort cérébrale (18,19).

En plus de l'effet de masse de l'hématome, plusieurs facteurs aggravants tels que des troubles de l'autorégulation, une rupture de la barrière hémato-encéphalique et un œdème cérébral contribuent à faire baisser la perfusion régionale, ce qui peut provoquer une ischémie, puis un infarctus du tissu cérébral avoisinant (13).

Après la phase aiguë, l'hématome intracérébral est résorbé lentement au cours des semaines et mois suivants.

L'élimination du tissu cérébral nécrosé est effectuée par des macrophages qui se remplissent d'hémosidérine et qui sont retrouvés dans la cicatrice très longtemps après l'hémorragie.

5- LES ASPECTS CLINIQUES (20–23)

Ces manifestations cliniques peuvent être présentées de deux façons. D'une part, les signes cliniques spécifiques qui sont en relation avec la localisation anatomique de la lésion et d'autre part les manifestations cliniques non spécifiques d'une atteinte vertébro-basilaire.

5-1 Manifestations spécifiques

5-1-1 L'atteinte bulbaire : elle se caractérise par :

- des signes sympathiques représentés par un syndrome de Claude Bernard-Horner (ptosis, myosis et l'énophtalmie) homolatéral.
- des myoclonies peuvent survenir affectant le voile du palais, le larynx, le pharynx, les muscles oculaires liées à une dégénérescence hypertrophique de l'olive bulbaire.
- des troubles du sommeil à type d'insomnie par atteinte du système hypnogène au niveau bulbaire.

-Il peut s'observer aussi des troubles respiratoires (dyspnée, crises d'étouffement avec cyanose), circulatoires (tachycardie ou bradycardie), digestifs (vomissement) avec parfois un hoquet et des bâillements.

-le syndrome bulbaire antérieur (syndrome inter-olivaire de Déjerine, Syndrome paramédian de Foix) : se manifeste par une hémiplégié croisée respectant la face et par une hémiparalysie directe de la langue avec amyotrophie.

-le syndrome d'Avellis par atteinte du spinal interne se manifeste par une paralysie homolatérale du palais.

-le syndrome de Schmidt par lésion du spinal externe et interne, se manifeste par un syndrome d'Avellis associé à une paralysie avec amyotrophie du trapèze et du sterno-cléido-mastoïdien.

-le syndrome de Jackson par atteinte du XI et du XII se manifeste par l'association du même côté d'une paralysie du voile du palais et de la corde vocale, du trapèze, du sterno-cléido-mastoïdien et de l'hémilangue.

-le syndrome latéral du bulbe (syndrome de Wallenberg) il débute par un grand vertige et associe : un syndrome cérébelleux, une hémianesthésie de la face avec anesthésie cornéenne, une paralysie du pharynx, du larynx, du voile du palais, un syndrome vestibulaire et un syndrome de Claude Bernard-Horner du côté de la lésion ; une hémianesthésie dissociée de type syringomyélique respectant la face du côté opposé.

-le syndrome de l'hémibulbe (syndrome de Babinski-Nageotte) comprend du côté de la lésion un syndrome cérébelleux avec trouble de la déglutition, paralysie du voile et un syndrome de Claude Bernard-Horner ; du côté opposé à la lésion on a une hémiplégié avec hémianesthésie habituellement de type syringomyélique.

5-1-2 L'atteinte protubérantielle

-Les signes sympathiques représentés par un myosis serré.

-Les myoclonies

- Les troubles du sommeil à type d'hypersomnie par atteinte de la formation réticulée activatrice ascendante ou à type d'insomnie par atteinte du système hypnogène bulbo-pontin
- Les troubles vaso-moteurs, trophiques et des troubles psychiques.
- Le syndrome de Millard-Gubler avec une hémiplégié controlatérale à la lésion et une paralysie faciale périphérique du côté de la lésion.
- Le syndrome de Foville protubérantiel supérieur qui se manifeste par une paralysie directe des mouvements oculaires de latéralité avec déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté opposé et une hémiplégié avec paralysie faciale de type central.
- Le syndrome de Foville protubérantiel inférieur associe du côté de la lésion, une paralysie des mouvements oculaires de latéralité avec déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté opposé, une paralysie du VI et une paralysie faciale périphérique ; du côté opposé à la lésion, une hémiplégié controlatérale respectant la face.

5-1-3-L'atteinte pédonculaire

- Le syndrome de Weber comporte une hémiplégié controlatérale avec paralysie faciale centrale et une paralysie directe du III.
- Le syndrome de Foville pédonculaire associe une hémiplégié croisée et une paralysie des mouvements oculaires de latéralité et s'accompagne d'une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté opposé (le malade regarde sa lésion).
- Les syndromes supérieurs du noyau rouge se caractérisent par l'absence d'une paralysie du III et l'existence du côté opposé à la lésion, soit d'une héli-asynergie, soit de mouvements involontaires de type choréo-athétosique.
- Les syndromes inférieurs du noyau rouge caractérisées par une paralysie homolatérale du III avec du côté opposé soit des mouvements involontaires à type de tremblement ou de choréo-athétose (syndrome de Benedikt), soit une héli-asynergie (syndrome de Claude).

-Le syndrome de la commissure de Wernekink, associe un syndrome cérébelleux et des myoclonies du voile avec parfois une paralysie du III ou une ophtalmoplégie internucléaire antérieure.

-Le syndrome du locus niger correspond au syndrome parkinsonien.

-Le syndrome de Parinaud comporte une paralysie complète de la verticalité associée à des cas purs à un déficit de la convergence.

5-2 Manifestations non spécifiques (24)

Elles peuvent être présentes dans d'autres atteintes en dehors de la lésion du tronc cérébral. Il s'agit essentiellement des troubles respiratoires, d'anomalies de la conscience et des mouvements anormaux.

Troubles respiratoires

Ils sont inhérents aux lésions protubérantielles avec de façon simplifiée :

-lésion haute : hyperventilation neurogène (ample, rapide et régulière)

-lésion basse : respiration apneusique (pause respiratoire en inspiration)

Troubles de la conscience

Les troubles de la vigilance à type d'hypersomnie, de confusion ou de coma par atteinte de la formation réticulée sont une donnée classique, ils peuvent être de profondeur et de durée variables

6. Moyens d'exploration

6.1 Imagerie par résonance magnétique (IRM)

Elle offre à l'heure actuelle la possibilité de diagnostic précoce, une meilleure délimitation de la taille de l'hémorragie, une appréciation du flux vasculaire des vaisseaux intracrâniens. Elle permet ainsi une meilleure compréhension des mécanismes physiopathologiques de l'hémorragie cérébrale, et cela sans injection de produit de contraste iodé.

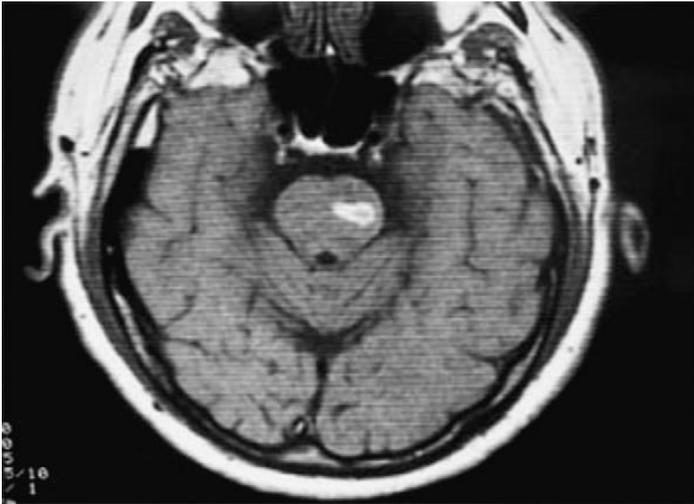


Figure 4: IRM séquence pondérée en T1 (j5). Hématome protubérantiel tegmental gauche (25)

6.2 Tomodensitométrie

La tomodensitométrie ou scanner est le meilleur moyen pour préciser l'importance de la lésion, sa topographie et son extension, l'existence d'un œdème voire d'un effet de masse. C'est une technique de précision qui oriente les indications thérapeutiques



Figure 5: Volumineux hématome du tronc s'étendant de la protubérance annulaire au bulbe et comprimant le V4 (25)

7-Les facteurs étiologiques

Les causes d'hémorragies cérébrales sont multiples et souvent multifactorielles. Le spectre des facteurs étiologiques se transforme avec l'âge. Chez les enfants et les adolescents, on trouve avant tout des malformations artério-veineuses, des anévrismes ou des maladies hématologiques. Chez les jeunes adultes, il faut ajouter l'abus de drogues, les intoxications à l'alcool et aussi l'hypertension artérielle **(25)**

A l'âge moyen et avancé, l'hypertension artérielle essentielle constitue la cause la plus fréquente d'hémorragie cérébrale, suivie par l'angiopathie amyloïde, les tumeurs et les coagulopathies d'origine médicamenteuse **(26)**

8. Diagnostics différentiels

Il s'agit essentiellement de :

- AVC ischémique du tronc cérébral
- Tumeur du tronc cérébral
- Hémorragie traumatique du tronc cérébral

9. Evolution-complications (27)

- hydrocéphalie précoce
- récurrence hémorragique
- amélioration de l'état neurologique sans séquelles
- engagement cérébral
- hémorragie ventriculaire
- décès

Les séquelles neurologiques sont :

- hémiparésie
- ophtalmologie internucléaire
- paralysie du VI

- névralgie faciale
- syndrome cérébelleux
- état dépressif

10. Prise en charge

L'AVC hémorragique doit être considéré comme une urgence diagnostique et thérapeutique dont la prise en charge ne doit souffrir d'aucun retard. C'est ainsi que de nombreuses recommandations relatives à la prise en charge thérapeutique des patients ayant un AVC aigu ont été publiées. Il existe des mesures générales (pré et intra-hospitalière) qui constituent la base du traitement à la phase aiguë permettant de diminuer la mortalité et d'améliorer le pronostic.

10.1 Mesures générales(28,29)

S'assurer de l'absence d'une menace vitale immédiate. Evaluer le niveau de la vigilance par le score de Glasgow-liege : mise sous ventilation mécanique si nécessaire. Préciser le début des troubles neurologiques. Monitoring hémodynamique, organiser le transfert immédiat soit vers une unité neurovasculaire soit vers un service de radiologie

10.1.1. Correction des troubles hydro-électrolytiques et métaboliques

La natrémie et la volémie (28,29)

L'hyponatrémie et l'hypovolémie sont corrigées par un apport hydro-sodé adapté sous contrôle du monitoring hémodynamique. Une déshydratation avec augmentation de l'hématocrite entraîne une augmentation de la viscosité sanguine et une hyperhydratation entraîne une augmentation de l'œdème cérébral. Si une restriction hydrique est indiquée, elle doit être modérée, de l'ordre de 1000 ml/j. Le contrôle hydroélectrolytique doit être quotidien.

10.1.2. La lutte contre l'infection et la fièvre (28)

L'hyperthermie qu'elle soit d'origine centrale (fièvre réactionnelle à l'AVC) ou d'origine infectieuse pourrait être un facteur aggravant. Il est recommandé de traiter immédiatement les patients par un antipyrétique à type de paracétamol dès que la température dépasse 37,5 °C, il est important de faire un bilan infectieux à la recherche d'une infection, notamment pulmonaire (pneumopathie de déglutition, etc.), urinaire sans oublier dans les zones tropicales la recherche d'une infection par plasmodium. La découverte d'une infection devrait bénéficier d'une mise en route d'un traitement anti-infectieux adapté.

10.1.3. Hypertension artérielle

Les chiffres reviennent spontanément à leurs valeurs antérieures en quelques jours. Une HTA sévère est de mauvais pronostic en particulier au cours de l'hémorragie cérébrale.

A la phase aiguë, on ne traite que des pressions supérieures à 140/90 mm Hg pour les hémorragies et ou chez les patients sous traitement homolytique. Il est recommandé de maintenir le traitement antihypertenseur préexistant. Le choix du traitement antihypertenseur IV doit tenir compte de la demi-vie du médicament et de ses effets secondaires.

Labetolol/bétabloquant : bolus de 5 à 20mg toutes les 15 minutes puis infusion de 2mg/min.

Urapidil/Vasodilatateur Central : bolus de 12.5 à 25mg puis infusion de 5-40mg/h.

Nicardipine/Anticalcique : pas de bolus, infusion lente de 5-15mg/h.

10.1.4. Détecter les troubles de la déglutition et la pneumopathie d'inhalation

Les troubles de la déglutition sont présents chez 50 % des patients à la phase aiguë de l'AVC et sont consécutifs à une diminution ou à une abolition du réflexe nauséux, à

la paralysie du muscle pharyngé par atteinte des noyaux bulbaires/syndrome pseudobulbaire ou à une baisse de la vigilance qui diminue le réflexe de toux. Ils exposent le patient aux pneumopathies d'inhalations qui représentent la 3ème cause de mortalité au cours du premier mois, responsable de 34 % de décès et augmentent la durée d'hospitalisation de 6 jours en moyenne **(30)**. Une hyper-alimentation intraveineuse est rarement indiquée. Le traitement antibiotique doit débiter immédiatement par voie veineuse (Pénicilline-Flagyl*-métronidazole ou Augmentin*-amoxicilline, acide clavulanique) et doit être complété par une kinésithérapie respiratoire efficace. En cas d'inefficacité ou d'encombrement important, il peut être envisagé de réaliser une aspiration sous fibroscopie.

10.1.5. La lutte contre l'œdème cérébral et l'hypertension intracrânienne

◆ L'Osmothérapie (28)

Le mannitol est recommandé sur une période brève qui ne doit pas dépasser 5 jours. Chez les patients dont l'état de conscience s'aggrave à la suite d'une augmentation de la pression intracrânienne ou des signes d'engagement cérébral, le mannitol* à 20 % peut être proposé à raison de 100 ml en 15 minutes toutes les 4 à 6 heures, en association avec le furosémide (10 mg toutes les 2 à 8 heures) avec pour objectif, une osmolarité plasmatique inférieure à 310 mOsm/l.

◆ L'Hémi-craniectomie décompressive (28)

Elle a pu être proposée dans l'infarctus sylvien « malin » récemment. La réalisation précoce (avant la 20ème heures) réduit la mortalité à 20 %. Des essais randomisés sont nécessaires pour préciser les éventuelles indications de cette technique dans les HC.

□ Traitement de l'hémorragie intra ventriculaire :

Le pronostic d'une HC est aggravé lorsqu'il existe une hémorragie intraventriculaire **(28)**.

Une petite étude randomisée (28,29) a montré que la mise en place chirurgicale d'un drain ventriculaire externe afin de réaliser une thrombolyse intra ventriculaire, suivie d'une évacuation de l'hémorragie était associée à une résorption plus rapide de l'hémorragie intraventriculaire. L'instillation intra ventriculaire de rtPA pour faciliter l'évacuation du sang par rinçage quotidien a été évaluée de manière non randomisée. Cette étude a pu démontrer la faisabilité et la sécurité de la technique (28,29)

□ **Traitement l'hydrocéphalie :**

La conduite à tenir généralement admise en cas d'hydrocéphalie obstructive est la mise en place d'un drainage ventriculaire, d'abord externe, éventuellement temporaire, puis ventriculo-peritoneal lorsque l'hydrocéphalie est chronique.

10.1.6. La lutte contre les convulsions (28,29)

Une crise d'épilepsie survient dans 4 à 40 % des cas. Elle apparaît le plus souvent dans les 24 premières heures, souvent partielle avec ou sans généralisation. Elle récidive dans 20 à 80 % des cas. Elles sont 2 fois plus fréquentes dans les hémorragies cérébrales que dans les accidents ischémiques. La majorité d'entre elles survient durant les 24 premières heures. La survenue de crise d'épilepsie est associée à un plus mauvais pronostic fonctionnel. L'évolution vers l'état de mal épileptique concerne 19 % des patients ayant présenté des crises d'épilepsie post-AVC. Les crises convulsives inaugurales sont habituellement traitées par l'injection de benzodiazépines. Le diazépam et le Clonazepam sont les produits les plus utilisés. Le traitement de fond de première intention repose sur la Carbamazépine (Tegretol). Les patients qui n'ont pas eu de crise d'épilepsie ne doivent pas être traités prophylactiquement, sauf en cas d'infarctus cérébral malin.

10.1.7. Kinésithérapie, orthophonie, nursing (29)

Ces mesures doivent être débutées précocement pour prévenir les complications de décubitus (encombrement broncho-pulmonaire, escarres, rétractions tendineuses, etc.) et faciliter la récupération. Un bon positionnement des membres paralysés doit être assuré. Toute compression des membres doit être évitée, et dès le stade initial, des changements de positions régulières doivent être réalisés (prévention des escarres et confort du patient). La mobilisation du patient doit tenir compte du risque de subluxation du membre atteint. L'utilisation d'un matelas spécifique doit être prévue dès l'admission et doit être signalée à un moment du transfert dans une autre unité de soins. L'alitement pour tout patient admis pour AVC n'est pas systématique. Le lever au fauteuil et la kinésithérapie doivent être précoces.

11. Dispositions diagnostiques et stratégie de prise charge de l'hémorragie spontanée du tronc cérébral au service de neurologie du CHU Point G

Le diagnostic de l'hémorragie spontanée du tronc cérébral est évoqué devant tout déficit neurologique focal d'installation brutale et sa confirmation par la tomodensitométrie cérébrale. Le service de neurologie du CHU Point G ne dispose pas d'unité de soins intensifs, la prise en charge des patients AVC se fait donc en salle d'hospitalisation.

➤ Traitement

-Mesures générales : s'assurer de l'absence de menace vitale par la prise de la tension artérielle, de la fréquence respiratoire, du pouls et de l'évaluation de la conscience par le score de Glasgow. En cas de menace vitale le patient est transféré en réanimation ou au service d'accueil des urgences

-correction des troubles hydro électrolytiques et métabolique : elle se fait en fonction des perturbations notées dans l'ionogramme sanguin

-lutte contre la fièvre et l'infection : la fièvre est traitée par un antipyrétique associée souvent à des moyens physiques ; avec recherche d'éventuel foyers

infectieux (par réalisation d'une goutte épaisse à la recherche du plasmodium ; radiographie du thorax, examen urinaire etc.)

-hypertension artérielle : toute tension artérielle supérieure à 140/90mmHg est traitée en phase aiguë par un antihypertenseur IV notamment la nicardipine injectable

-lutte contre l'œdème cérébral et l'hypertension intracrânienne : le traitement le plus utilisé dans notre contexte est le mannitol

-détection des troubles de la déglutition et de pneumopathie d'inhalation : les patients avec troubles de la déglutition bénéficient de la mise en place d'une sonde nasogastrique pour faciliter l'alimentation. Toute pneumopathie dans ce cadre est traitée par des antibiotiques à large spectre pulmonaire

-kinésithérapie et nursing : ces mesures permettent la récupération précoce et d'éviter les complications de décubitus

METHODOLOGIE

IV.METHODOLOGIE

1- Type et durée d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive avec recueil prospectif des données cliniques, radiologiques sur 33 mois allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 septembre 2018

2-Cadre et lieu d'étude

Le CHU POINT G est situé sur la colline du Point G au nord-est de la ville de Bamako et comprend 17 services spécialisés parmi lesquels le service de neurologie qui a servi de cadre d'étude. Il est dirigé par un professeur titulaire

Le personnel est composé de trois Maîtres-Assistants et quatre médecins spécialistes, vingt-un étudiants en DES (Diplômes d'études spécialisées), treize internes thésards, deux majors d'infirmiers (A et B), neuf infirmiers et quatre techniciens de surface.

Le service dispose deux salles de consultations, deux salles d'examens d'électro neurophysiologies (EEG et EMG), deux unités d'hospitalisations au niveau du rez-de-chaussée réparties comme suit :

Unité d'hospitalisation : Composée de deux unités (A et B) constituées de 20 salles avec 37 lits d'hospitalisations.

Unité A : (18 lits, 10 salles dont 2 VIP, une salle de 1^{ère} catégorie, 6 salles de 2^{ème} catégorie et 1 salle de 3^{ème} catégorie) avec un bureau major et une salle des infirmiers.

Unité B : (19 lits, 10 salles dont deux VIP, une salle de 1^{ère} catégorie, 5 salles de 2^{ème} catégorie et deux salles de 3^{ème} catégorie) avec un bureau major, une salle des infirmiers et une salle de techniciens de surface.

L'unité comprend également, le bureau et le secrétariat du professeur, cinq bureaux pour les médecins spécialistes, une salle des internes thésards, une salle des DES, une

salle de formation, une salle de réunion, une salle staff et un laboratoire de biologie moléculaire en cours d'équipement.

Le service de neurologie à une triple vocation : les soins, la recherche sur les affections neurologiques et la formation en neurosciences.

3-Population et matériel

Elle a porté sur les dossiers des patients ayant été hospitalisés pour hémorragie spontanée du tronc cérébral dans le service de neurologie du CHU du Point G

4-Critère d'inclusion

Tous les patients ayant présentés une hémorragie spontanée du tronc cérébral confirmée par l'imagerie cérébrale (TDM ou IRM) et admis dans le service de neurologie du CHU Point G durant la période d'étude

5- Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude, les patients présentant :

- Hémorragie du tronc cérébral post-traumatique
- Hémorragies intracérébrales ou cérébelleuses avec contamination du tronc cérébral
- Les patients n'ayant pas les moyens financiers de réaliser l'imagerie cérébrale

6- Les variables de l'étude

Nos données ont été regroupées selon les variables suivantes

❖ Variables épidémiologiques et sociodémographiques

- Fréquence : elle a été calculée par rapport au cas d'AVC hémorragique
- Age : est rapporté en années ;
- Sexe : variable dichotomique Masculin et Féminin.

❖ **Variables cliniques**

Tous nos patients ont bénéficié d'un examen clinique normal comprenant :

➤ **Le motif d'hospitalisation**

- Trouble de la conscience
- Déficit moteur
- Troubles du langage

➤ **Les antécédents**

- Médicaux
- Chirurgicaux
- Familiaux

➤ **L'examen général :**

- La mesure de la pression artérielle, de la température, de la fréquence respiratoire et la fréquence cardiaque

➤ **L'examen neurologique :**

- L'état de la conscience selon le score de Glasgow
- Sensibilité
- Examen paires crâniennes

➤ **L'évolution des patients :**

- Décès
- Favorable
- Durée moyenne de séjours

❖ **Variables paracliniques**

➤ **Biologie**

- NFS,
- Taux de plaquettes,
- VS,
- CRP,

- TP/INR et TCA,
- Urée/Créatininémie.

➤ **Imagerie médicale**

La tomodensitométrie cérébrale a été réalisée chez tous nos patients permettant de les regrouper selon la localisation de l'hématome en :

- Pédonculaire
- Protubérantielle
- Bulbaire
- Tout le tronc cérébral

➤ **Electrocardiogramme (ECG)**

➤ **Echographie cardiaque**

7- Le recueil des données

La collecte des données a été établie à partir d'une fiche d'enquête, comportant les variables d'étude ci-dessus définies. Tous les malades ont bénéficié d'un examen clinique complet à l'admission

8- L'analyse des données

Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS 22.0 et Excel 2010 puis transférés et saisis sur Microsoft office Word 2010

9- Les limites de l'étude

Le manque des moyens financiers pour la réalisation des examens complémentaires, et les dossiers ne contenant pas toute les informations ont été les limites de notre étude

10-Considération éthique

Les données biologiques et cliniques ont fait l'objet d'une stricte confidentialité et l'anonymat des patients a été préservé, par attribution d'un numéro à tous les dossiers. Le consentement verbal libre et éclairé des patients a été obtenu après explication du but de l'étude

.

RESULTATS

V.RESULTATS

I. Données épidémiologiques

1. Fréquence

Entre janvier 2016 et septembre 2018, 1492 patients ont été hospitalisés dans le service de neurologie du CHU Point G, Bamako-Mali, dont 887 cas d'accident vasculaire cérébral soit une fréquence globale de 59,45%. L'AVC était hémorragique chez 193 patients. Parmi les AVCH nous avons recensé 10 hémorragies spontanées du tronc cérébral soit 5,18% et 0,67% de l'ensemble des patients.

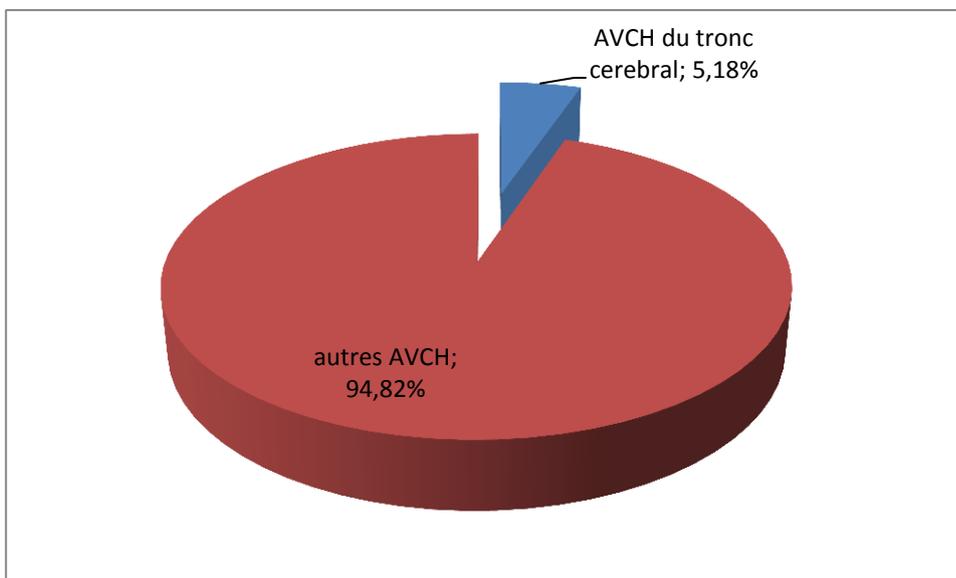


Figure 6: Répartition des hémorragies spontanées du tronc cérébral parmi les AVC hémorragiques

Les hémorragies spontanées du tronc cérébral représentaient 5,18% des AVC hémorragiques

2. Données sociodémographiques

- Sexe

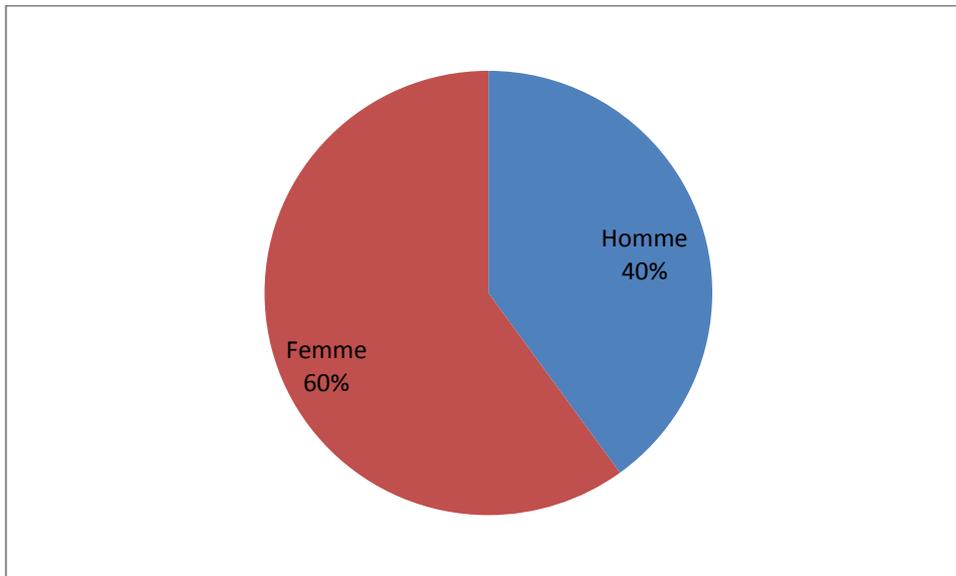


Figure 7: Répartition des patients selon le sexe

Le sexe ratio F/H était de 1,5

- Age

Age (ans)

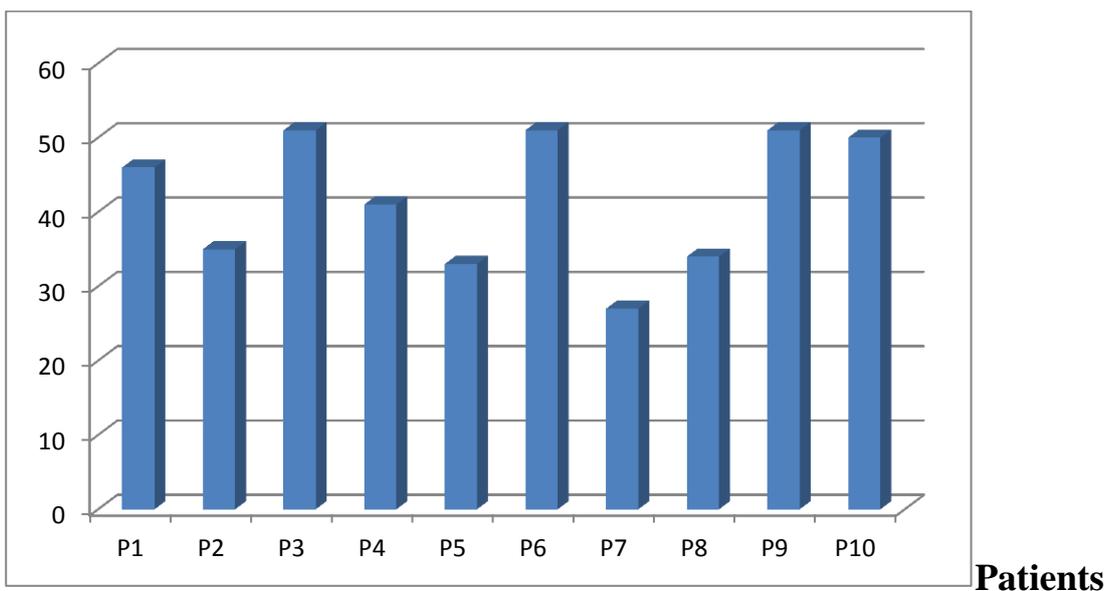


Figure 8: Répartition des patients selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 41,40 ans avec des extrêmes de 27 et 52ans.

- L'ethnie

Tableau I: Répartition des patients selon l'ethnie

| Ethnie | Effectifs | Pourcentage (%) |
|----------------|------------------|------------------------|
| Bambara | 2 | 20 |
| Peulh | 5 | 50 |
| Dogon | 2 | 20 |
| Senoufo | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

Les peulhs étaient majoritaires avec 50% des cas

II. Données cliniques

1. Les antécédents :

Tableau II: Répartition des patients selon les antécédents médicaux

| Antécédents médicaux | Nombre | Pourcentage (%) |
|---|---------------|------------------------|
| HTA connu non suivie | 7 | 70 |
| HTA méconnue | 1 | 10 |
| Insuffisance rénale chronique+ HTA suivi | 1 | 10 |
| Pas d'antécédent | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

La majorité de nos patients étaient hypertendus connus avec un suivi irrégulier soit (70%)

2. Facteur de risque

Tableau III: Répartition des patients selon le facteur de risque

| Facteurs de risque | Effectifs | Pourcentage (%) |
|--------------------|-----------|-----------------|
| HTA | 8 | 80 |
| HTA+Tabac+Alcool | 1 | 10 |
| Tabac | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

L'HTA prédominait dans 80% des cas

3. Le Motif d'hospitalisation

Tableau IV: Répartition selon le motif d'hospitalisation

| Motif d'hospitalisation | Effectifs | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|-----------|-----------------|
| Deficit moteur hémicorporel | 9 | 90 |
| Altération de la conscience | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

Le déficit moteur hémicorporel prédominait avec 90%

4. Mode d'installation

Tableau V: Répartition des patients selon le mode d'installation

| Mode d'installation | Effectifs | Pourcentage(%) |
|---------------------|-----------|----------------|
| Brutal | 10 | 100 |
| Progressif | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

La symptomatologie a été brutale chez tous nos patients

5. L'état de la conscience à l'admission

Tableau VI: Répartition des patients selon l'état de conscience

| Etat de conscience | Effectifs | Pourcentage(%) |
|--------------------|-----------|----------------|
| Obnubilé | 3 | 30 |
| Conscient | 7 | 70 |
| Comateux | 0 | 0 |
| total | 10 | 100 |

La majorité de nos patients étaient conscients soit 70%

6. L'état des pupilles

Tableau VII: Répartition des patients selon l'état pupillaire

| Etat pupillaire | Effectifs | Pourcentage(%) |
|-----------------|-----------|----------------|
| Normal | 9 | 90 |
| Mydriase | 1 | 10 |
| total | 10 | 100 |

90% des patients avaient des pupilles normales

7. Signes moteurs

Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes moteurs

| Signes moteurs | Effectifs | Pourcentage |
|--|-----------|-------------|
| Syndrome pyramidal hemicorporel | 10 | 100 |
| absence de syndrome pyramidal hemicorporel | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

Tous nos patients avaient un syndrome pyramidal

8. Atteintes des nerfs crâniens

Tableau IX: Répartition des atteintes des nerfs crâniens

| Atteintes des nerfs crâniens | Nombre de fois |
|------------------------------|----------------|
| Nerf III | 3 |
| Nerf V | 1 |
| Nerf VI | 3 |
| Nerf VII | 1 |
| Nerf VIII | 1 |
| Nerf IX | 2 |
| Nerf X | 2 |

Les nerfs III et VI étaient les nerfs les plus atteints

9. Signes sensitifs

Tableau X: Répartition des patients selon les signes sensitifs

| Signes sensitifs | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---------------------|-----------|-----------------|
| Hypoesthésie | 1 | 10 |
| Sensibilité normale | 9 | 90 |
| Total | 10 | 100 |

La sensibilité était conservée dans 90% de cas

10. Autres signes

Patients

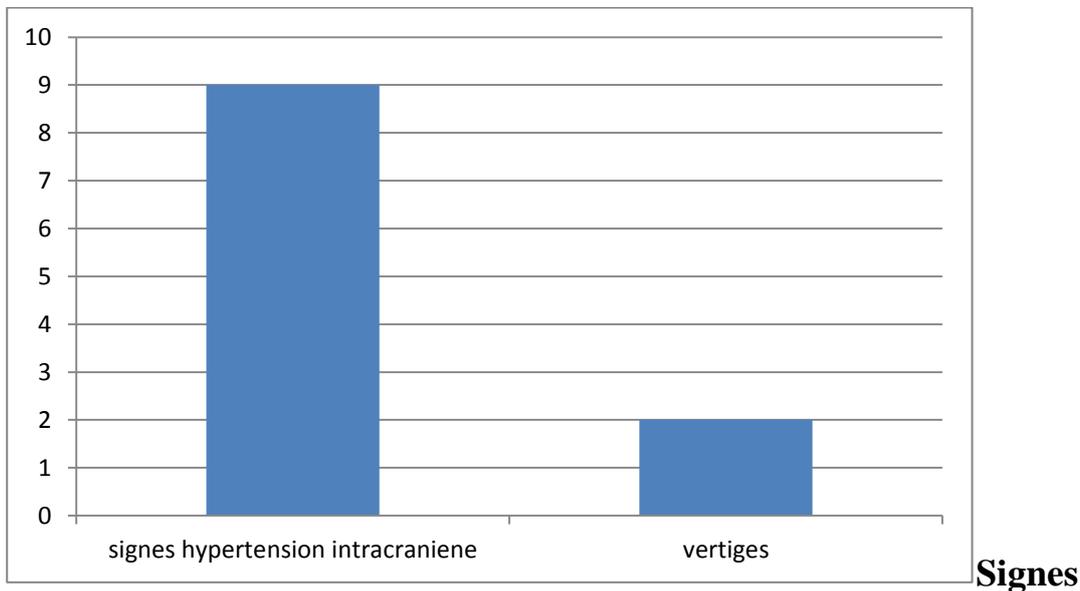


Figure 9: Répartition des patients selon les signes

Les signes d'hypertension intracrânienne avaient été retrouvés chez 9 patients et les vertiges chez deux patients

11. Evolution des patients pendant l'hospitalisation

Tableau XI: Répartition des patients selon l'évolution

| Evolution | Nombre | Pourcentage (%) |
|------------|--------|-----------------|
| Décès | 0 | 0 |
| Favorables | 10 | 100 |
| Total | 10 | 100 |

L'évolution était favorable chez tous nos patients

12. Durée de séjours

Tableau XII: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

| Durée d'hospitalisation(jours) | Effectifs | Pourcentage |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| 1-10 | 6 | 60 |
| 11-20 | 2 | 20 |
| 21-30 | 2 | 20 |
| Total | 10 | 100 |

60% des patients avaient une durée d'hospitalisation comprise entre 1 et 10 jours

13. Traitement

Tableau XIII: Répartition des patients selon les traitements reçus

| Médicaments | Effectifs | Pourcentages(%) |
|--------------------------|-----------|-----------------|
| Antihypertenseurs | 9 | 90 |
| Solutés | 6 | 60 |
| Laxatifs | 2 | 20 |
| Antalgiques | 7 | 70 |
| Anxiolytiques | 3 | 30 |

Les antihypertenseurs étaient le traitement le plus prescrit soit 90%

14. kinésithérapie motrice

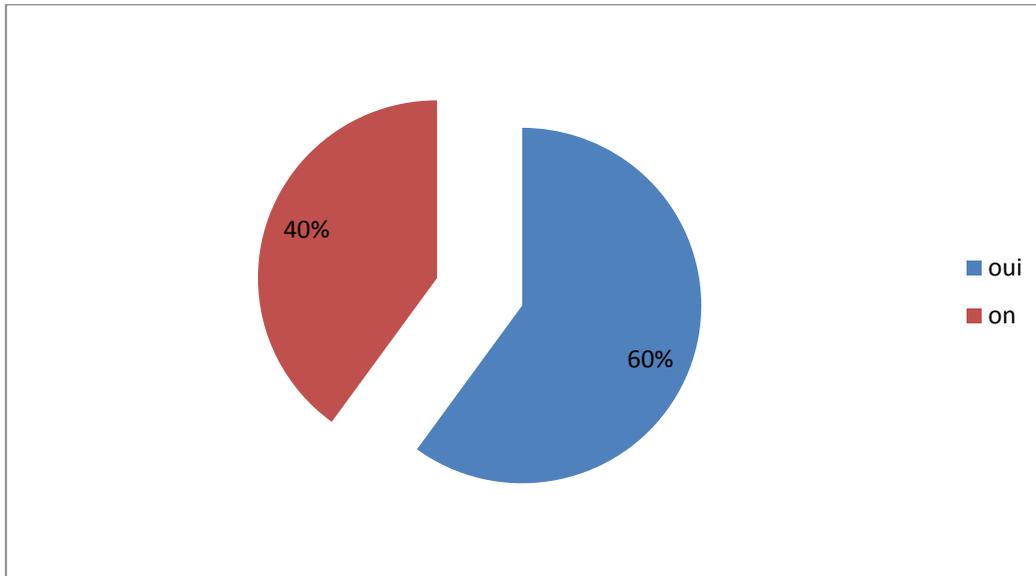


Figure 10: Répartition des patients selon la kinésithérapie motrice

6 de nos patients ont bénéficié d'une kinésithérapie soit 60%

III. Données paracliniques

1. Localisation de l'hématome à l'imagerie

Tableau XIV: Répartition selon la localisation de l'hématome à la TDM cérébrale

| Localisation | Nombre | Pourcentage (%) |
|------------------|--------|-----------------|
| péronculaire | 1 | 10 |
| Protubérantielle | 9 | 90 |
| Total | 10 | 100 |

La localisation de l'hématome était protubérantielle dans 90% de cas

2. ECG

Tableau XV: Répartition des patients selon l'ECG

| ECG | Effectifs | Pourcentage (%) |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| Hypertrophie ventriculaire gauche | 5 | 50 |
| Normale | 4 | 40 |
| Non réalisé | 1 | 10 |
| total | 10 | 100 |

9 patients avaient réalisé un ECG parmi lesquels 5 révélait une hypertrophie ventriculaire gauche

3. Echographie doppler cardiaque

Tableau XVI: Répartition des patients selon la réalisation de l'Echocoeur

| Echocoeur | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---------------------------|-----------|-----------------|
| Cardiopathie hypertensive | 2 | 20 |
| Normale | 5 | 50 |
| Non réalisée | 3 | 30 |
| Total | 10 | 100 |

7 patients avaient réalisé l'échodoppler cardiaque parmi lesquels 2 révélait une cardiopathie hypertensive

4. Angioscanner

Tableau XVII: Répartition des patients en fonction de la réalisation de l'angioscanner

| Angioscanner | Effectifs | Pourcentage (%) |
|--------------|-----------|-----------------|
| Normal | 2 | 20 |
| Non réalisé | 8 | 80 |
| Total | 10 | 100 |

2 patients avaient réalisé un angioscanner qui est revenu sans particularité

5. Bilan d'hémostase

Tableau XVIII: Répartition des patients en fonction de la réalisation du bilan hémostase

| Bilan hémostase | Effectifs | Pourcentage (%) |
|------------------------|------------------|------------------------|
| Normal | 7 | 70 |
| Non réalisé | 3 | 30 |
| Total | 10 | 100 |

7 patients avaient réalisé un bilan d'hémostase qui est revenu sans particularité

COMMENTAIRES
ET
DISCUSSIONS

VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

I. Données épidémiologiques

Pendant la période d'étude 1492 patients ont été hospitalisés dans le service de neurologie du CHU Point G dont 887 cas AVC soit 59,45% et 193 cas pour les AVC hémorragiques. Parmi les AVCH nous avons recensé 10 hémorragies spontanées du tronc cérébral soit 5,18% et 0,67% de l'ensemble des patients.

1.Fréquence

La proportion d'hémorragies spontanées du tronc cérébral au sein des AVC hémorragiques dans notre série est de : 5,18 contre 2,9% pour **Raison et al.(27)** et 7,9% pour **Chung et al.(31)**. Cette différence s'expliquerait par le fait que notre étude ne prenait pas en compte les admissions en milieu neurochirurgical et en réanimation.

2.Données sociodémographiques

✓ Le sexe

Notre étude était composée de 4 hommes et 6 femmes. **Raison et al (27)** avait retrouvé une prédominance masculine sur une série de 25 observations dont 14 hommes et 11 femmes. Cette différence pourrait s'expliquer par la faible taille de notre échantillon.

✓ Age

L'âge moyen de nos patients était de 41,40 ans avec des extrêmes de 27 et 52ans. Nos résultats sont presque identiques à ceux de **Kekouta(32)** qui avaient trouvé un age moyen de 57,40 ans plus ou moins 16 avec des extremes de 45 et 78ans

II. Données cliniques

✓ Antécédents

7 de nos patients étaient hypertendus avec un suivi irréguliers, 1 ignorait une HTA pour lesquels un ECG montrait une hypertrophie ventriculaire gauche témoignant d'une HTA ancienne, 1 était insuffisant rénal chronique et dix pour cent sans antécédent notable. Le suivi irrégulier est du au cout élevé des antihypertenseurs et ou la méconnaissance des complications de l'HTA. **Kekouta** sur une série de 7 patients rapportaient que 72% étaient hypertendus en soins irréguliers (32)

✓ Facteur de risque

L'hypertension artérielle était le principal facteur de risque rapporté dans 80% des cas. Nos résultats sont conformes aux données de la littérature quant à la place de cette pathologie dans l'avènement des pathologies neurovasculaires(1). Au Mali nos résultats sont reconfirmés par ceux observés par **Aly(14)** qui retrouvait l'HTA dans 59,9% des cas comme facteur de risque prédominant

✓ Motif d'hospitalisation

Le déficit moteur héli corporel constituait le principal motif d'hospitalisation soit 90%. Dans la littérature l'altération de la conscience est le motif fréquent d'hospitalisation(27,33); elle n'était que de 10% dans notre série. Ce résultat discordant pouvait s'expliquer par l'absence de consultation précoce et initiale dans notre service

✓ Mode d'installation

La brutalité du tableau clinique inaugural est la règle dans notre série comme dans la littérature (27)

✓ **Etat de la conscience**

A l'admission , 7 patients étaient conscients, 3 obnubilés dans notre série.nous n'avons pas noté de patient comateux Contrairement à **Raison et al.(27)** qui avait trouvé 11patients conscients,13comateux et 1obnubilé dans sa série. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les patients avec troubles de la conscience sont admis soit au service des urgences, en réanimation ou en neurochirurgie dans notre contexte

✓ **Signes cliniques**

L'examen neurologique avait objectivé des signes évocateurs de lésion du tronc cérébral : mydriase(1fois), syndrome pyramidal(10fois), hypoesthésie (1fois), paralysie III(3fois) , paralysieVI(3fois), paralysieVII(1fois), hypoacousie(1fois), troubles de la déglutition(4fois), vertige(2fois), syndrome d'hypertension intracranien(9fois).

Raison et al. sur une serie de 25 observations avait trouvé qu'au moins chaque patient avait un signe évocateur d'une hémorragie spontanée du tronc cérébral **(27)**

✓ **Evolution et durée de séjour**

L'évolution était favorable chez tous nos patients. Nos résultats sont conformes à ceux de **Thiam et al.** qui ont trouvé deux cas d'hématome pédonculaire bénin **(34)**. On peut considérer les hématomes qui figuraient dans notre série comme des hématomes bénins du tronc cérébral dont l'évolution n'est toujours pas mortelle.

Dans la littérature le taux de mortalité dans l'accident vasculaire du tronc cérébral est important. Raison et al sur une série de 25 cas d'hémorragies du tronc cérébral rapportaient 14 cas de décès **(27)**.

60% des patients avaient une durée d'hospitalisation comprise entre 1 à 10 jours

✓ **Prise en charge**

Les antihypertenseurs ont été les molécules les plus prescrits soit 90%. Ce traitement est conforme à la nouvelle recommandation qui préconise une baisse de l'hypertension artérielle à la phase aiguë des AVC hémorragiques (1)

III. Données paracliniques

✓ **Localisation de l'hématome à la TDM cérébrale**

La localisation protubérantielle était la localisation la plus fréquente avec 90%. Ce résultat est conformes aux données de la littérature (27,34)

CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

✓ Conclusion

L'hémorragie spontanée du TC est une affection grave et potentiellement mortelle dont l'hospitalisation en unité neurovasculaire s'impose devant toute suspicion. Elle représentait 5,18% de l'ensemble des hémorragies intracérébrales spontanées au service de neurologie du CHU Point G. Dans notre étude, l'âge moyen était de 41,40 ans avec des extrêmes allant de 27 à 52 ans dont le sexe féminin était prédominant. Le déficit moteur hémicorporel constituait le motif d'hospitalisation le plus fréquent (90%). L'HTA constituait l'antécédent et le facteur de risque le plus important. La localisation protubérantielle était la plus fréquente. Les antihypertenseurs étaient le traitement médicamenteux le plus prescrit (90%) ; 60% avaient bénéficié de la kinésithérapie motrice tout au long de leur hospitalisation. L'évolution était favorable chez tous nos patients. La TDM cérébrale a permis de faire le diagnostic précis de l'hémorragie spontanée du TC dans notre contexte. Le traitement antihypertenseur associé au nursing ont permis malgré nos ressources limitées de suivre et de sauver les rares malades observées.

✓ Recommandations

Les recommandations suivantes visent une amélioration de la qualité de la prise en charge des AVC du CHU Point G et vont à l'égard :

1. Aux autorités politiques et administratives :

- Doter le CHU d'Unité Neuro-Vasculaire pour traiter efficacement les patients AVC
- L'amélioration du plateau technique en moyens diagnostiques rapide et de prise en charge (Angioscanner, IRM)
- La formation initiale et continue du personnel impliqué dans la prise en charge des AVC

-La mise en route d'un programme de contrôle et de lutte contre les facteurs de risque des AVC

-La subvention des frais des examens complémentaires pour une bonne orientation étiologique et une meilleure prise en charge.

2. Aux personnels médicaux et paramédicaux

-Information, sensibilisation et éducation sanitaire de masse pour la prévention des facteurs de risques cardiovasculaires

-La promotion et la formation continue du personnel à la prise en charge des AVC

3. Aux communautés :

- Le recours précoce aux CHU dès l'apparition des premiers signes de la maladie (lourdeur d'un membre ou d'un hémicorps, céphalées intenses...)

- L'accompagnement psychosocial des patients victimes d'AVC

- L'adhésion aux programmes de sensibilisation de masse contre les AVC

REFERENCES

VIII. REFERENCES

1. **collège des enseignants de neurologie. livre 4eme édition.**

2. **Collomb H, Dumas M, Girard P.L, Lemercier G TD.**

Hémorragies primitives du tronc cerebral. Etude anatomique et clinique de 36 cas. Rev Neurol 1973 ; 129 : 185-210.

3. **Agnon Ayelola Koffi Balogou et al.**

Accidents vasculaires cérébraux du tronc cérébral au CHU Campus de Lomé. abstract 2016

4. **Boudouresques.G, Hauw.JJ ER.**

Etude anatomique de 318 hémorragies intra parenchymateuses de l'adulte. Rev Neurol 1979 ; 135 : 845-865.

5. **Mangiardi.J.R, Epstein.F.J.**

Brainstem haematomas : review of the literature and presentation of five news cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1988; 51: 966-976.

6. **Burger KM, Tuhim S NT.**

brainstem vascular stroke Anatomy. neuroimag clinic north america 2005;15:297-324.

7. **Teasell R, Foley N, Doherty T FH.**

clinical Characteristics of Patients With Brainstem Strokes Admitted to a Rehabilitation Unit. arch Phys Med Rehabil 2002;82:1013-1016.

8. **collège des Enseignants de Médecine Vasculaire & Collège de chirurgie vasculaire Accidents vasculaires (AVC) juin 2010.**

9. **Cambon.H, Shen.J, Cornu.P, Dormont.D C., Oueslati.S.**

Hématome du tronc cérébral d'installation subaigüe. Un cas opéré. Revue Neurologique 1990 ; 146 : 312-314.

10. **Le Coz.P, Woimant.F, George.B, Merland.JJ, Hagueneau.M PB.**

Aspects cliniques et evolutifs des hematomas circonscrits du tronc cerebral. Apport du scanner X. Rev Neurol 1986 ; 142 :52-60.

11. **Broderick JP, Adams HP, Barsan W, Feinberg W, Feldmann E GJ et al.** Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. A

statement for healthcare professionals from a special writing group of the stroke council, American Heart Association. Stroke 1999; 30: 905-915.

12. Recommandations Anaes sur la prise en charge initiale des patients adultes atteints d'accident vasculaire cérébral. Aspects médicaux – septembre. 2002.

13. Gebel JM, Broderick JP.

Intracerebral hemorrhage. Neurol Clin 2000;19:419-438.

14. Cisse Aly

les accidents vasculaires hémorragiques dans le service de neurologie CHU Gabriel Toure. thèse 2014

15. Lazorthes G

Le système nerveux central. 3ème édition. Masson : Paris, 1983. 414P.

16. Hoehn ENMK.

Anatomie et physiologie humaines. Adaptation de la 8é édition américaine . 510P.

17. http://anatomia.medicinae.eu/wiki/Tronc_cérébral. date de visite 05/12/2018 à 10h30

18. Fujii Y, Takeuchi S, Sasaki O, Minakawa T TR.

Multivariate analysis of predictors of hematoma enlargement in spontaneous intracerebral hemorrhage. Stroke 1998 29:1160-1166.

19. Kazui S, Naritomi H, Yamamoto H, Sawada T YT.

Enlargement of spontaneous intracerebral haemorrhage: incidence and time course. Stroke 1996; 27:1783-1787.

20. Satake.M, Kira.J, Yamada.T KTR.

syndrome (alternating abducent hemiplegia) caused by a small haematoma at the medial pontomedullary junction.

21. Schuetz H, Dommer T, Boedeker RH, Damian M, Krack P DW.

Changing pattern of brain hemorrhage during 12 years of computed axial tomography. Stroke 1992; 23: 653-656.

22. Wang.C, Liu.A, Zhang.J, Sun.B ZY.

Surgical Management of Brain-Stem Cavernous Malformations: Report of 137 Cases. Neurol Surg 2003; 59: 444–454.

23. Weisberg.L.A.

Primary pontine haemorrhage: clinical and computed tomographic correlations. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1986 ; 49(4):346-352.

24. Louis J, Delgado D, Luis D, Chillet P VW.

Les accidents vasculaires cérébraux du tronc cérébral. Urgences 2009 Samu France 2009;Chapitre 10:79-89.

25. Toffel GJ, Biller J AH.

Non traumatic intracerebral hemorrhage in young adults. Arch Neurol; 1987; 44: 483-485.

26. Brott T, Thalinger K H V.

Hypertension as a risk factor for spontaneous intracerebral hemorrhage. Stroke 1986 ; 17:1078-1083.

27. Raison J.S, Bourbotte G , Baum T.P, Pagès M

Hémorragies spontanées du tronc cérébral :étude retrospective de 25 observations.

28. Amarenco P, Nicolt P.

Urgences neurologiques/ diagnostiques, thérapeutiques et protocoles d'utilisations : La Lettre du Neurologue 2001: 282p.

29. Abdelmoumène N DP.

Prise en charge initiale des accidents vasculaires cérébraux de l'adulte. ANAES/Service des recommandations professionnelles / Septembre 2002 ; 20.

30. Leys D PJ.

Stratégie pratique en urgence face à un accident vasculaire cérébral. Encyclopédie médico-chirurgicale, Neurologie, Tome 3, 17-046-A-50, 2002, 10p.

31. Chung, C. S., & Park CH.

Primary pontine hemorrhage: a new CT classification. Neurology, 42, 830–834.

32. Dembele K.

accidents vasculaires du tronc cérébral et revue de la littérature au service de neurologie du CHU PointG. mémoire 2014

33. Louis J. et al.

diagnostic clinique de l'accident vasculaire cérébral du tronc cérébral. J Eur des urgences 2008;1 A97-A98.

34. Thiam.A, Ndiaye.M, NDIAYE. Ng, NDIAYE .I.P.

HEMATOME PEDONCULAIRE BENIN A propos de deux cas révélés par la Tomodensitométrie (TDM).

ANNEXES

1. FICHE D'ENQUETE

I. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

1. Age.....ans
2. Sexe : 1=masculin 2=féminin
3. Situation maritale : 1=marié(e) 2=célibataire 3=divorcé(é) 4=veuf (ve)
4. Profession : 1=ménagère 2=cultivateur 3=chauffeur
4=commerçant(e) 5=autres
5. Ethnie..... 1=bambara 2=peulh 3=sonrhäi 4=dogon
5=Sarakolé 6=bozo 7=autres
6. Latéralité..... 1=droitière 2=gauchère 3=ambidextre
7. Résidence 1=zone urbaine 2=zone rurale

II. DONNEES CLINIQUES

8. Antécédents

- Médicaux : 1=HTA connue non suivie 2=HTA connue bien suivie 3=HTA méconnue 4=diabète 5=autres
- Chirurgicaux : 1=opéré 2=non opéré(e)
- Familiaux : 1= HTA 2= AVC 3=diabète 4= autres

9. Facteur de risque

1=HTA 2=drogue 3=alcool 4=anticoagulant 5=tabac 6=autres

10. Motif d'hospitalisation

1=déficit moteur hémicorporel 2=troubles de la conscience 3=troubles du langage 4=autres

11. Examen général

PA..... Pouls FR.....

12. Mode d'installation

1=brutal 2=progressif

13. L'examen neurologique

- Etat de la conscience selon score de Glasgow :.....
- Etat pupillaire :.....1=myosis 2=mydriase 3=normal
- Atteinte paires crâniennes :..... 1=I 2=II 3=III 4=IV 5=V 6=VI 7=VII 8=VIII 9=IX 10=X 11=XI 12=XII
- Sensibilité :.....1=hémi hypoesthésie 2=hémianesthésie 3=normale
- signes moteurs :..... 1=hémiplégie 2=absence hémiplégie 3= autres
- troubles du langage :..... 1=aphasie Broca 2=aphasie Wernicke 3=dysarthrie 4=autres
- Autres :

14. Evolution

- 1=décès 2=séquelles 3=sans séquelles 4=décharge
- Durée moyenne de séjour(en nombre de jours) :.....

III. DONNEES PARACLINIQUES

15. Biologie

- Taux de prothrombine(TP) 1=normal 2= bas 3= élevé
- TCA..... 1=normal 2= bas 3= élevé
- Urée 1=normal 2=bas 3= élevé
- Créatininémie..... 1=normal 2=bas 3= élevé
- Taux de plaquettes..... 1=normal 2=bas 3= élevé

16. Imagerie médicale et autre examen

-Localisation de l'hématome à la TDM :

- 1=pédonculaire 2=pontique 3=bulbaire 4= tout le tronc cérébral 5=autres

-Electrocardiogramme(ECG) :

- 1=hypertrophie ventriculaire gauche 2=pas d'hypertrophie ventriculaire gauche

-Echodoppler cardiaque :

- 1=cœur hyperkinétique 2=normal

IV. Prise en charge

-Réhydratation :..... 1= oui 2= non

-Classes médicamenteuses utilisées :

Antalgique :..... 1= oui 2= non

Anti œdémateux : 1= oui 2= non

Antihypertenseurs :..... 1= oui 2= non

-Rééducation fonctionnelle :..... 1= kinésithérapie 2=absence kinésithérapie

2. FICHE SIGNALETIQUE

Nom : HASSANA SAMIR

Prénom : /

Titre : Fréquence et management des hémorragies spontanées du tronc cérébral dans le service de neurologie du CHU Point G

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Cameroun

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, d'odontostomatologie et la faculté de pharmacie de Bamako

Secteur d'intérêt : le service de neurologie du CHU Point G

Résumé :

Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémio-cliniques, radiologiques et les conditions de prise en charge de l'hémorragie spontanée du tronc cérébral dans le service de neurologie du CHU Point G.

Il s'agissait d'une étude descriptive avec recueil prospectif allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 septembre 2018.

Cette étude a permis de recenser 10 dossiers des patients répondant aux critères d'inclusion. L'âge moyen de nos patients était de 41,40 ans avec des extrêmes de 27 et 52ans, avec une prédominance féminine (sexe-ratio de 1,50). L'hypertension artérielle constituait 80% des facteurs de risque, et dont le suivi était irrégulier chez 70% des patients. Le déficit moteur hémicorporel constituait le motif fréquent d'hospitalisation soit 90%. La localisation de l'hémorragie était protubérantielle dans 90% des cas à la TDM cérébrale. L'évolution était favorable chez tous nos patients

Mots clés : Hémorragie spontanée du tronc cérébral, TDM cerebrale

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !