

Aspects épidémiologiques de la ventriculocisternostomie à l'hôpital du Mali à propos de 15 cas

Epidemiological aspects of ventriculocisternostomy in the hospital of Mali about 15 cases

Diani N¹, Dembélé AS², Keita M, Diallo O³, Dramé BS⁴, Samaké B⁵, Tall F⁶, Sidibé A¹, Cissé MAC¹, Ouattara M A⁷, Togo S⁷,
⁸, Diango DM⁵, Coulibaly Y⁸.

1. *Département Anesthésie-Réanimation et Urgences Hôpital du Mali*
2. *Service d'Anesthésie CHU IOTA Bamako*
3. *Service de Neurochirurgie CHU Hôpital du Mali*
4. *Laboratoire d'Analyses biomédicales Hôpital du Mali*
5. *Service d'Anesthésie réanimation CHU GT*
6. *Service d'Anesthésie réanimation CHU Kati*
7. *Service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire CHU Hôpital du Mali*
8. *Département anesthésie réanimation et urgences CHU PG*

Auteur correspondant : Nouhoum DIANI Anesthésie-réanimation CHU Hôpital du Mali. Email : ndiani@hotmail.com

Résumé

Introduction : La ventriculocisternostomie (VCS) est une technique mini invasive utilisée pour traiter certains types d'hydrocéphalie.

Objectif : Identifier les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des patients traités par cette technique.

Patients et méthode : Etude prospective de 6 mois. Tous les patients traités par cette méthode durant la période d'étude ont été inclus.

Résultats : Quinze (15) patients ont été retenus. L'âge des patients variait de 2 à 300 mois dont 33% étaient âgés d'au plus 6 mois. La moyenne d'âge était de $50,4 \pm 24,1$ mois. Le sexe féminin a représenté 60%, (9cas) et 53,3% résidait en zone rurale. Le transfert secondaire provenant d'autres hôpitaux a représenté 20%. La notion d'infection a été retrouvée dans 62,5%. La pathologie a été diagnostiquée chez 93,3% (14) des patients dont 20% étaient d'origine tumorale, et 13,3% d'origine post-méningite. Des complications ont été notées chez 33,3% des patients.

Conclusion : La VCS est une technique simple, mini invasive, moderne et efficace du traitement chirurgical des hydrocéphalies. Elle nous permet d'éviter les complications mécaniques liées à l'utilisation des valves. L'hôpital du Mali pratique cette technique depuis plus de 2 ans.

Mots clés : Ventriculocisternostomie - hydrocéphalie- Hôpital du Mali

Summary

Introduction: Ventriculocisternostomy is a mini invasive technical used to treat many hydrocephalus cases.

Objective: Our object was to identify the epidemiological, clinical and evolutive aspects for the beneficiaries of this technical.

Patients and method: It was prospective study from 6 months. All patients treated by this technique were included.

Results: This study colligated 15 patients. Age varied between 2 and 300 months. 33% had less 6 months. Average was: $50,4 \pm 24,1$ months. Female represented 60% and 53,3% lived outside Bamako's District. 20% came from others university hospitals. 62,5% presented before infectious diseases. Hydrocephalus indicated in 93,3% (14 patients) and 20% caused by tumoral diseases, 13,3% meningitis diseases. Operating time varied between 30 minutes to 65 minutes. In post operation, 33,3% presented complications.

Conclusion: VCS is simple technical, mini-invasive, moderne and efficace of hydrocephalus surgical caring. It protected us of the shunt used and their mechanical complications. Since 2 years University Hospital of Mali, practices this surgical technical.

Introduction

La chirurgie moderne vise la réduction de la mortalité et de la morbidité liées à l'acte chirurgical [5]. En neurochirurgie également, est née la chirurgie mini invasive. La Ventriculocisternostomie qui était depuis peu, moins fréquente en Afrique au sud du Sahara est la principale application de l'endoscopie intracrânienne [1,5]. Son but est de mettre en communication le troisième ventricule et les espaces sous arachnoïdiens par perforation du plancher ventriculaire [14]. L'anesthésie est caractérisée par la double contrainte de celle des enfants fragilisés par la maladie et celle de la position du chirurgien rendant le patient quasi inaccessible pendant la durée de l'opération.

La pratique de cette technique malgré les réserves de certains auteurs comme Kock [4], a commencé à démontrer qu'elle pouvait constituer une alternative dans beaucoup de cas à la dérivation ventriculo-péritonéale (DVP) chez les enfants de moins d'un an. L'objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des patients bénéficiaires de cette nouvelle technique. L'Hôpital. Du Mali pratique ce type d'intervention depuis plus 2 ans, le moindre

Résultats

Tableau I : Répartition des patients en fonction de l'âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
Moins de 6 mois	5	33
6-12 mois	3	20
12- 24 mois	4	27
Plus de 24 mois	3	20
Total	15	100

Huit patients étaient des nourrissons soit (53%) avec une Moyenne : $50,4 \pm 24,1$ mois et des extrêmes de 2 et 300 mois.

Répartition en fonction du sexe : 9 patients étaient de sexe féminin soit 60% avec un ratio de : 1,5 en faveur de ce sexe.

Répartition en fonction de la résidence

6 patients soit 40% étaient de la capitale ; 8 patients soit 53,3% d'autres localités de l'intérieur du pays, un patient nous avait été référé du TOGO pour l'application de cette technique de prise en charge non pratiquée dans leur pays.

Répartition selon l'origine des malades

Les malades étaient référés à partir des différents niveaux de la pyramide sanitaire : Centres de santé communautaire (premier niveau) 2 patients, centres de santé de référence (niveau II) 6 patients (40%). 3 patients référés des autres CHU (niveau III) et les autres patients soit 26,7% ont été recrutés dans le libéral ou des consultations de routine de l'Hôpital.

Répartition selon les antécédents médicaux

8 de nos patients sur 15 avaient un antécédent : 3 avaient des infections fréquentes (surtout ORL) qui correspondaient à 37,5 %. 2 cas de méningo-encéphalite et respectivement 1 cas d'hydrocéphalie tétra ventriculaire sévère congénitale, d'allergie et d'obésité.

Répartition selon les signes cliniques retrouvés

Les signes cliniques étaient divers et variés et se regroupaient essentiellement :

Macrocranie 13 cas soit 86,7 % ; trouble de l'équilibre 11 patients soit 73,3 % ; 9 cas de troubles sensitifs (déficit) soit 60 %. Trouble de la marche : 5 patients soit 33%

cout de la prise en charge et les rares complications commencent à en faire une alternative à la DVP. Ainsi pour participer à la vulgarisation de cette technique mini-invasive plus moderne, nous nous sommes intéressés aux différents aspects dans cette technique.

-Patients et méthode : Il s'agissait d'une étude prospective, transversale dans le département d'anesthésie-réanimation de l'hôpital du Mali de janvier 2014 à juin 2014. La population de notre étude était les patients avec une hydrocéphalie aigue soumis à cette technique pendant la période. Les critères d'inclusion étaient : patient de tout âge et tout sexe avec VCS proposée comme technique. Les patients ont été recrutés lors des consultations d'anesthésie. Le bilan biologique de routine était : NFS ; TP, TCK et parfois glycémie et créatininémie. Les variables utilisées étaient : l'âge, le sexe, la résidence, la provenance, les antécédents, les signes cliniques, les causes d'hydrocéphalies, la classification ASA et les complications. L'analyse et la saisie des données ont été effectuées avec Windows 8, Epi info 3.5.3.fr et le khi² comme tests statistiques significatif si $P < 0,05$. Les variables étudiées étaient qualitatives et quantitatives.

4 cas soit 26,7 % respectivement de trouble sphinctérien et un déficit moteur ;

3 patients soit 20% respectivement une altération de la conscience et des troubles visuels

Répartition selon la cause de l'hydrocéphalie

Nous avons retrouvé plusieurs types d'hydrocéphalie : 3 cas soit 20% étaient d'origine tumorale, hydrocéphalie tri ventriculaire et tétra ventriculaire ; dans 2 cas soit 13,3 % la cause n'a pu être élucidée ; 1 cas de sténose de l'aqueduc de Sylvius.

Répartition selon la classification de l'American Society of Anaesthesiologist (ASA)

Moins de la moitié des patients était classée ASA I soit 8 (46,7%) ; 53,3% soit 8 cas étaient classés ASAII

Répartition selon les complications

5 patients (33,3%) sur 15 ont présenté des complications en post opératoire : 2 cas soit 40% ont présenté une méningite associée à une GE positive. Les autres étaient respectivement une souffrance cérébrale, une hydrocéphalie communicante et un cas de paralysie du nerf III

Discussion

La VCS est le traitement de choix de l'hydrocéphalie chez l'enfant et chez l'adulte. [5, 6, 10-14,17] 15 patients ont été colligés soit. Une incidence, de 2,086 %. Controverse de la vcs chez les nourrissons La VCS est le traitement de choix de l'hydrocéphalie de l'enfant et de l'adulte. Cependant dans la littérature, elle est controversée pour les enfants de moins de 1 an.

Selon Kock [4], l'âge est un facteur qui influence l'échec ou le succès de la VCS : ceux ci sont liés à : l'immaturité, la prédominance de la voie mineure de résorption du LCS et aussi l'augmentation du périmètre crânien empêcherait la résorption du liquide.

La controverse ne semble plus d'actualité, car Buxton [11, 17] a rapporté sur une série de 27 enfants dont l'âge était inférieur à 1 an avec une morbidité de 1/3 des cas de dérivation péritonéale, et le succès de la VCS a été de 23% ($p < 0,07$). Tan disque Balthasar [14] rapportait 50% de succès de la VCS pour des enfants de moins de 1 an.

Epidémiologie

Age

L'âge moyen était de 50,4 mois \pm 24,1 avec des extrêmes de 2 à 300 mois dont 53 % de nourrissons et 20% seulement avaient plus de 24 mois. Dans les séries publiées l'âge variait. Dans celle de Bakili I [5], la population pédiatrique représentait 30,5% soit 11 cas avec un âge moyen de 21,6 ans et les extrêmes de 4 à 65 ans ($p < 0,09$). L'âge moyen chez Doll [5] : se rapprochait de la série de Bakali égale à 26,5 ans. Par contre dans la série de Nikolai [9], la population étudiée avait un âge plus avancé avec une moyenne de 36 ans. Pendant 8 ans (1993 - 2001), la série de Schoeder [16] avait rapporté des âges extrêmes de : 1 mois et 85 ans ($p < 0,000$)

Fréquence

Dans la série de DECQ [5] 38 cas ont été colligés tandis que Doll [5] à Henri Mondor avait rapporté 20 cas. Néanmoins la plus grande série était de 100 cas observés par Hopf, Nikolai J.M.D [9]. Notre série de 15 cas était supérieure aux 11 cas pédiatriques de Bakali en Algérie et inférieure à celle des autres auteurs comme Sebastien F [8], Doll [5], Hopf [9], Hassoune [7] au Maroc.

Sexe

Dans la littérature, le sexe masculin prédominait. Cela a été rapporté par Doll [4], Nikolai [4] et en Algérie avec un ratio qui variait entre 1,2-1,8. Par contre dans la série de Jaffe et al [6] il y'avait autant d'hommes que de femmes. Cependant dans notre série, le sex-ratio était de 1,5.

Provenance

Dans la série de Coulibaly O. et al [18], la majorité des patients venait de la capitale avec 55,9% ($p < 0,26$). Alors que dans notre étude la prédominance rurale de nos patients a été expliqué par la fréquence de cette pathologie dans l'environnement sous médicalisé.

Diagnostic post- opératoire

Pendant longtemps, les hydrocéphalies post infectieuses étaient considérées comme une forme d'hydrocéphalie communicante. Warf a rapporté 81% de succès chez les enfants avec une hydrocéphalie post infectieuse. Tandis que Simonin et al n'ont rapporté que 64,3% de réussite.

Dans notre série, 13,3% de cas étaient d'origine infectieuse (post méningite). La réussite était totale 100% de succès ($p < 0,25$), 20% de nos malades étaient d'origine tumorale tandis que dans la série de Bakali I. et coll. 52,7 % était une tumeur de la fosse postérieure ($p < 0,97$).

Examen physique

Dans la série de Bakali I. et coll. 100% des patients avaient une hypertension intracrânienne (HIC) ($p < 0,042$) ; 83,3% avaient une baisse de l'acuité visuelle ($p < 0,12$), 47,20% avaient un syndrome cérébelleux ($p < 0,222$) : 16,60% avaient une atteinte du nerf VI tandis que 8,3% avaient une cécité ($p < 0,26$) . Une sténose congénitale de l'aqueduc avait également été retrouvé dans 30,5% et seulement 2,7% d'hydrocéphalie chronique .

Dans notre étude, 86,7% des patients avaient une macrocrânie, Une HIC avait été retrouvée chez 73,3% et chez autant de patients des troubles de l'équilibre. 33% avaient des difficultés à la marche. Une baisse de l'acuité visuelle a été observée dans 13,3 % avec un cas de cécité totale.

Classification ASA

Dans notre série, 46,7% des patients étaient classés ASA I et 53,3% ASA II. Par contre la série de Coulibaly Y et coll. On a noté ASA I : 63,1% de cas ($p < 0,000$), ASA II : 33,3% ($p < 0,00$) et ASA III : 3,5%.

Complications :

Dans la littérature, le taux de complications de la VCS variait entre 6% ($p < 0,12$) et 20% ($p < 0,002$). Le taux de complications de notre série était plus élevé avec 33,33% des cas. En effet Schroeder a rapporté 2% de méningites après une VCS ($p < 0,000$), tan disque en 1990 Jones a rapporté un cas d'hémiplégie en post opératoire ($p < 0,11$). Dans la série de l'équipe de Nancy en 2006 (8), aucune morbidité permanente ou complication grave n'a été constaté ($p < 0,00$). Avec Schroeder toujours le taux de mortalité était de 1% ($p < 0,92$) et de 7,8% de morbidité ($p < 0,05$). La série Algérienne de Bakali, malgré un bon taux de réussite (90,9%) le taux de décès de 2,8% a été observé ($p < 0,09$).

Dans notre série, l'évolution a été favorable chez l'ensemble nos patients. Cependant, nous avons noté un cas de souffrance cérébrale, un autre de paralysie du nerf III et deux cas de méningites post opératoires ($p < 0,11$) dont les évolutions ont été par la suite favorables.

Conclusion :

La VCS est une technique simple, pratique et efficace du traitement chirurgical des hydrocéphalies. Néanmoins des complications existent. Les résultats sont encourageants malgré les réserves de certains chez les tous petits enfants. L'hôpital du Mali pratiquant cette technique depuis 2 ans constitue désormais une référence sûre.

Références

1. **Sessay M. et Coll. :** Les dérivations des liquides céphalorachidiennes particularités anesthésiques. Ann. Fr Anesth. Réanim 2002 ; 21 : 8-13
2. **Bissonnette B. :** Spécificité de l'anesthésie de l'enfant en neurochirurgie. Ann. Fr Anesth. Réanim 2002 ; 21 : 78-83.
3. **Coulibaly y., et coll. :** Patient en consultation d'anesthésie : profil épidémiologique et risque opératoire. Rev Afr anesthésiol Med Urgences 2012 ; 17 (spécial congrès) : 62-3.
4. **Coulibaly Y. et Coll. :** Classification ASA et événements indésirables en chirurgie programmée. Rev Afr anesthésiol Med Urgences 2012 ; 17 (spécial congrès) : 63-1.
5. **Bakali I. et coll. :** La Ventriculocisternostomie à propos de 36 cas. Thèse de médecine N° 005/ 10 Année 2010. Algérie.
6. **Jaffe R. A.; Sakamoto G. T.; Chang S.T.:** Ventricular Shunt procedures. Anesthesiologist's Manual of Surgical Procedures, 4 th Edition. P 58-2.
7. **Hassoune.S :** L'endoscopie en neurochirurgie intracrânienne. Thèse de médecine de Casablanca 2000.
8. **Sebastien.F :** La ventriculocisternostomie endoscopique dans le traitement de l'hydrocéphalie : étude rétrospective de 68 patients. Thèse de médecine Nancy 2006.
9. **Hopf, Nikolai J. M.D.; Grunert, Peter Ph. D:** endoscopic third ventriculostomy: outcome analysis of 100 consecutive procedures. Neurosurgery 1999; 44: 795-804.
10. **N. Buxton, K. J. Ho, D. Macarthur:** Neuroendoscopic third ventriculostomy for hydrocephalus in Adults: report of a single unit's experience with 63 cases. Surg Neurol 2001; 55: 74-8.
11. **Buxton N; Mac Arthur D.:** Neuroendoscopy in the premature population. Child's Nerv syst 1998; 14: 649 -652.
12. **Koch D, Wagner W.:** Endoscopic third ventriculostomy in infants of less than 1 Year of age: wich factors influence outcome. Childs Nerv Syst 2004; 20: 405-411.
13. **Wagner W. Koch D.:** Mechanisms of failure after endoscopic third ventriculostomy in young infants. J Neurosurg (pediatrics1) 2005; 102: 1 -15
14. **Balthasar AJR.:** Analysis of the success & failure of endoscopic third Ventriculostomy in infants less than 1 years of age. Childs Nerv syst septembre 2006.
15. **Jones Rfc, Steing W A.:** Endoscopic third ventriculostomy. Neurosurgery 1990; 26: 86 -92.
16. **Schroeder Hws.:** Complication of endoscopic third ventriculostomy. J Neurosurg 2002; 56:1032-1040.
17. **Buxton N, Macarthur D, Malluci C.:** Neuroendoscopic third ventriculostomy in patients less than One year old. Pediatr neurosurg 1998 ; 29 : 73-76.
18. **Coulibaly O. et coll. :** Etude épidémiologique et clinique sur l'encéphalite aigue chez l'enfant dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE. Mémoire de CES. Année 2011-2012. P 53-1.