

LA MALNUTRITION PROTEINO-CALORIQUE : UNE POSSIBLE COMPLICATION DE LA DÉRIVATION VENTRICULO-PÉRITONÉALE.

THE PROTEINO CALORIC MALNUTRITION: A POSSIBLE COMPLICATION OF VENTRICULO-PERITONEAL SHUNTING

N'DA HA., HAIDARA A., BROALET E., DEROU L., KOUITCHEU R., YAO KS., BA ZÉZÉ V.

Service de Neurochirurgie CHU de Yopougon, Abidjan Côte d'Ivoire.

Correspondance : Dr Herman Adonis N'DA

18 BP 179 Abidjan 18 Côte d'Ivoire

Email : drndah@yahoo.fr

RESUME

La dérivation ventriculo-péritonéale (DVP) est la technique la plus couramment utilisée pour le traitement de l'hydrocéphalie. Habituellement associée à de nombreuses complications, cette technique semble ne pas avoir de lien avec la malnutrition protéino-calorique.

Dans cet article, les auteurs décrivent une malnutrition protéino-calorique sévère induite par une fistule digestive compliquant une DVP. Il s'agissait d'un nourrisson de 10 mois opéré d'une hydrocéphalie conséquence d'une méningite purulente. L'extériorisation de la valve est survenue 6 mois après la dérivation dans un contexte de malnutrition sévère sans signe de méningite, ni de péritonite. L'ablation du drain a été réalisée de façon percutanée après séparation des 2 drains (drain ventriculaire et drain abdominal) puis le drain abdominal a ensuite été totalement extériorisé par l'anus. Une réhabilitation nutritionnelle menée pendant 2 semaines a permis d'améliorer l'état général autorisant la pose d'une nouvelle dérivation avec succès.

Les auteurs tentent d'établir le lien entre cette malnutrition protéino-calorique et la procédure chirurgicale qui ferait de la malnutrition une possible complication de la dérivation ventriculo-péritonéale.

MOTS CLÉS : DÉRIVATION VENTRICULO-PÉRITONÉALE – FISTULE DIGESTIVE – MALNUTRITION

SUMMARY

Ventriculo-peritoneal shunting is the most used treatment of hydrocephalus. Mostly associated with complications, this technique seems to be far from proteino-caloric malnutrition.

The authors describe a severe proteino-caloric malnutrition led by a digestive fistula complicating a ventriculo-peritoneal shunting. It was about a 10 months old infant operated for hydrocephalus complication of meningitis. The anal extrusion of the shunt arose 6 months after insertion in a severe malnutrition context without sign of meningitis or peritonitis.

The shunt was removed without abdominal surgery. A nutritional rehabilitation led during 2 weeks had improved the general state, authorizing a new shunting successfully.

The authors tent to establish a link between this proteino-caloric malnutrition and the surgical procedure making of this malnutrition a possible complication of ventriculo-peritoneal shunting.

KEYS WORDS: VENTRICULO PERITONEAL SHUNTING - DIGESTIVE FISTULA - MALNUTRITION

INTRODUCTION

L'utilisation de la cavité péritonéale pour la résorption du Liquide cérébro-spinal (LCS) a été réalisée par Kausch ^[1] pour la première fois en 1908. Depuis lors, la dérivation ventriculo-péritonéale (DVP) est devenue le traitement le plus habituel de l'hydrocéphalie. Cette procédure chirurgicale reste associée à de nombreuses complications incluant les infections, les déconnexions, les migrations et les perforations d'organes ^[2]. La fistule digestive, conséquence d'une perforation intestinale, est une complication très rare de la DVP ^[3]. Les signes habituels de cette fistule digestive sur valve sont l'infection du shunt (péritonite et abcès) et l'hypertension intracrânienne par dysfonctionnement du shunt ^[2]. Néanmoins, cette fistule peut être totalement asymptomatique et se révéler par des conséquences inattendues telles que l'extériorisation anale du cathéter distal.

La malnutrition désigne un état pathologique causé par la déficience d'un ou de plusieurs nutriments. Il s'agit d'une pathologie systémique aux conséquences multiples qui, en apparence, semble n'avoir aucun lien avec la DVP.

Dans cet article, les auteurs rapportent une malnutrition protéino-calorique concomitante à la migration anale d'une DVP et tentent de faire le corollaire entre cette malnutrition et la procédure chirurgicale.

OBSERVATION

NA, nourrisson âgé de 10 mois, de sexe féminin avait subi une DVP pour une hydrocéphalie quadrivericulaire conséquence d'une méningite purulente. Une valve chabbra Surgiwear® de moyenne pression a été posée sans incident. L'extrémité distale du drain n'a pas été réduite. L'évolution post opératoire a été satisfaisante et la patiente est sortie de l'hôpital, 7 jours après l'intervention chirurgicale.

Elle a été réadmise six mois plus tard, en urgence pour une extériorisation du drain abdominal par l'anus. L'examen clinique notait, un nourrisson apathique avec un visage vieillot, une fonte musculaire généralisée à l'origine d'une sévère perte de poids (P : 5,7 Kg). Il existait en outre un pli important de dénutrition (figure 1). Il n'y avait pas de signe de péritonite ni de méningite. L'examen confirmait en outre l'extériorisation du drain distal par l'anus avec un écoulement de LCS clair.



Figure 1 : Extériorisation du cathéter distal avec des signes de Malnutrition (*Anal exteriorization of the shunt with malnutrition signs*)

Les examens biologiques ont permis de noter une anémie hypochrome microcytaire avec un taux d'hémoglobine à 9.3 g/dl, l'absence d'une hyperleucocytose. Le liquide cérébro-spinal était normal (2 lymphocytes, protéine : 0.10g/l, glucose : 0.53g/l). Par contre, il y'avait une baisse importante de l'albumine sérique (30g/l), révélant une sévère malnutrition protéino-calorique.

L'ablation de la DVP a été réalisée en séparant le réservoir de la valve du cathéter distal qui lui-même a ensuite été complètement extériorisé par l'anus. Aucune chirurgie abdominale n'a été réalisée. Un drainage ventriculaire externe en prévention de l'hypertension intracrânienne été mis en place pendant 10 jours. Une réhabilitation nutritionnelle a été menée pendant 2 semaines permettant d'améliorer l'état général du patient. Une nouvelle DVP a été mise en place avec succès après la réhabilitation nutritionnelle et après une culture négative de LCS.

L'évolution post opératoire étant satisfaisante, la patiente est sortie de l'hôpital 8 jours après l'intervention. Cette évolution satisfaisante s'est maintenue avec un recul de 2 ans.

DISCUSSION

La fistule digestive complique rarement une dérivation ventriculo péritonéale. Cependant, toute chirurgie abdominale est susceptible d'entraîner une fistule digestive.

Le mécanisme de la perforation dans le cas d'une DVP reste parfois difficile à établir ^[4]. Il a été décrit la formation d'une fibrose inextensible recouvrant le tube ^[4].

Cette fibrose réalise un effet d'ancrage et entraîne l'adhérence du cathéter à la surface intestinale dont le résultat reste une érosion tardive^[3]. Il s'agit donc d'une irritation mécanique de la paroi intestinale par friction permanente de la valve en un point fixe de cette paroi^[5]. Cette perforation s'apparente ainsi à une lésion viscérale sur drainage.

La fistule peut être également d'origine iatrogène lors de l'introduction du cathéter dans la cavité abdominale et surtout lorsque ce cathéter à été réduit. La fistule ainsi créée réalise une triple urgence liée une agression locorégionale, systémique et nutritionnelle. Par l'orifice fistuleux il peut exister une fuite hydro électrolytique et protéique chronique sans aucune symptomatologie digestive. Dans le cadre de fistule siégeant sur l'intestin grêle, une rupture du cycle entéro-hépatique ainsi qu'un syndrome de malabsorption peuvent survenir. Tous ces éléments peuvent être à l'origine d'une déshydratation, d'une dénutrition rapide et sévère.

La prise en charge de ces patients doit inclure la correction du désordre métabolique par une réhabilitation nutritionnelle ainsi que l'ablation de l'élément irritant. Elle doit être précoce avec pour objectif l'amélioration rapide de l'état général tout en évitant une détérioration neurologique liée à une hypertension intracrânienne ou à une méningite.

La fermeture spontanée de la fistule peut être possible après l'ablation de l'élément irritant. Il n'est donc pas toujours indiqué de recourir à une chirurgie abdominale majeure pour la prise en charge de la fistule^[6,7,8].

L'existence d'une péritonite ou d'une infection abdominale significative démontre que la fistule n'est pas susceptible de tarir spontanément. Dans ces conditions, une laparotomie peut être envisagée pour sa fermeture^[4]. Dans notre cas, la fermeture de la fistule a été spontanée après l'ablation de la valve et la réhabilitation nutritionnelle a permis d'améliorer l'état général du patient autorisant la pose d'une nouvelle valve avec succès.

CONCLUSION

La fistule digestive est une complication rare de la DVP. Elle est le corollaire d'une perforation intestinale qui peut rester asymptomatique. Cette fistule peut induire une fuite hydro électrolytique, une fuite protéique et des troubles de l'absorption intestinale créant ainsi les conditions d'une malnutrition protéino-calorique.

Si l'on rattache la fistule à la dérivation ventriculo-péritonéale, alors la malnutrition qui en découle est une possible complication de cette dérivation. La prise en charge inclut une correction de la malnutrition et l'ablation de la valve, soit percutanée ou pendant une chirurgie abdominale de réparation de la fistule. Dans tous les cas, avec une prise en charge rapide que l'on devra adapter à chaque patient, cette association peut évoluer favorablement.

RÉFÉRENCES

- 1 CHUNG JJ., YU JS., KIM JH et al. Intraabdominal complications secondary to ventriculo peritoneal Shunts: CT findings and review of the literature. *AJR* 2009; 193:1311-1317.
- 2 MATSUOKA H., TAKEGAMI T., MARUYAMA D., et al. Transanal prolapse of a ventriculoperitoneal shunt catheter. *Neurol Med Chir* 2008; 48: 526-528.
- 3 MOHTA A., JAGDISH S. Spontaneous Anal extrusion of ventriculo peritoneal shunt. *Afr J Paediatr surgery* 2009; 6:71-2.
- 4 ZHOU F., CHEN G., ZHANG J. Bowel perforation secondary to ventriculoperitoneal shunt: case report and clinical analysis. *J Int Med Res* 2007; 35: 926-29.
- 5 KARIBE H., ISHIBASHI Y. A case of sigmoid colon perforation by a V-P shunt tube resulting in pneumocephalus. *No shinkei Geka* 1998; 26:79-82.
- 6 ADELOYE A. Protrusion of ventriculo peritoneal shunt through the Anus: report of two cases. *East Afr Med J* 1997; 74: 337-339.
- 7 MISEROCCHI G., SIRONI V.A., RAVAGNATI L. Anal protrusion as a complication of ventriculo-peritoneal shunt. Case report and review of literature. *J Neurosurg Sci* 1984; 28: 43-46
- 8 SNOW R.B., LAVYNE M.H., FRASER R.A. Colonic perforation by ventriculo-peritoneal shunts. *Surg Neurol* 1986; 25: 173-177.