النتائج السريرية لجراحة أورام الحفرة الخلفية دون وجود شنت قبل الجراحة

نذير عبود*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: تقييم النتائج السريرية للعلاج الجراحي للمصابين بأورام الحفرة الخلفية، مع وجود أعراض وعلامات فرط التوتر داخل القحف؛ وذلك دون استخدام التحويلة الدماغية البريتوانية قبل التداخل الجراحي على الورم.

مواد البحث وطرائقه: دُرِسَ 32 مريضاً خضعوا لاستئصال أورام ضمن الحفرة الخلفية بين عامي 2012 و2014 في قسم الجراحة العصبية في جامعة دمشق، إذْ قُسِّمَ المرضى إلى مجموعتين، الأولى وهي مجموعة الشاهد (A) وتشمل 17 مريضاً رُكِّبَ فيها شنت دماغي بريتواني قبل التداخل الجراحي على الورم، والمجموعة الثانية وهي المجموعة الاختبارية (B) وتشمل 15 مريضاً لم يُرَكَّبْ فيها الشنت وَجَرَتْ متابعة المرضى بعد استئصال الورم مدة شهر إذْ قورن بين المجموعتين بالاعتماد على مدة المكث في المشفى وعلى معدل حدوث المضاعفات (نز سائل دماغي شوكي، وقيلة سحائية كاذبة، والتهاب السحايا، والاختلاج فضلاً عن مضاعفات الشنت)، كما قُيِّمَتِ النتائج الوظيفية النهائية في كلتا المجموعتين بحسب معيار كرانوفسكي المعدل.

النتائج: راوحت مدة الإقامة في المشفى في المجموعة الأولى (A) بين 70 و120 يوماً ووسطياً 95.1±12.6 يوماً، في حين بلغت في المجموعة الاختبارية (B) 71±12.6 يوماً ضمن المجال من 36 و88 يوماً.

لم تحدث مضاعفات مهمة في كلتا المجموعتين، وشكل هؤلاء 9 مرضى من المجموعة الأولى (A) أي ما نسبته 70.6% دون مضاعفات، وفي المجموعة الثانية(B) بلغ العدد 6 مرضى أي ما نسبته 60% دون مضاعفات. وكان الإنذار الوظيفي النهائي بالاعتماد على معيار كرانوفسكي المعدل متقارباً في كلتا المجموعتين من المرضى.

الاستنتاج: لم تظهر الدراسة وجود فارق جوهري في النتائج بين الطريقتين ، ومع العلم بأن استخدام الشنت يفيد في تخفيف الأعراض الحادة والشديدة لفرط التوتر داخل القحف قبل الجراحة، يجب الأخذ بالحسبان أن العديد من المضاعفات بعد الجراحة تتعلق بوجود الشنت بحد ذاته .

كلمات مفتاحية: تنشؤات الحفرة الخلفية، التحويلة الدماغية البريتوانية، استسقاء البطينات، ما قبل التداخل الجراحي.

* قسم الجراحة - كلية الطب البشري – جامعة دمشق.

Clinical Outcome of Posterior Fossa Tumor Surgery without Preoperative Ventriculo-Peritoneal Shunt

Nazeer Aboud*

Abstract

Background &Objective: This study was performed to assess the clinical outcome of surgically treated patients with posterior fossa tumors with signs and symptoms of hydrocephalus without pre-operative ventriculo-peritoneal shunt .

Methods & Material: we study 32 patients who underwent operations for posterior fossa tumors in the department of neurosurgery in Damascus University in the duration between 2012 and 2014. The patients were divided into two groups, control group (A) underwent Ventriculo -peritoneal shunt prior to surgery for the tumor , and experimental group(B) were not treated with shunt prior to surgery for the tumor. We follow the pateints for one month after tumor resection and then compare between two groups using the following parameters:

Duration of hospital stay, postoperative complications including (cerebrospinal fluid leakage, pseudomeningocele ,meningitis, seizere and shunt complications), and final outcome at 1 month using modified Kranofsky performance scale .

Results: The mean duration of hospital stay in control group (A) was 95.1± 12.6 days with range between 70 and 120 days, and in experimental group(B) was 71± 12.6 days with range from 36 to 88 days . the majority of patients had no complications in both groups[12pateints(70.6%) in group A and 9(60%) in group B].Final outcome after 1 month according to Kranofsky scale was similar in both groups.

Conclusion: This study showed that none of both methods(with or without pre- operative shunt) had particular benefit over the other ,though, it is important to do ventriculo-peritoneal shunt befor surgery for relieving symptoms of raised intracranial pressure ,but also several post operative complications were related to shunt itself.

Key words: Posterior fossa tumor, ventriculo-peritoneal shunt, hydrocepahalus, pre-operative

* Department Of surgery-Facultly Of Medicine- Damascus University.

مقدمة:

تعدُّ أورام الحفرة الخلفية من الآفات الشائعة خاصة عند الأطفال إِذْ يبلغ معدل حدوثها بين 54% إلى 70% من الأورام عند الأطفال، في حين يبلغ عند الكبار بين 15 % و20%.[1] ويعدُّ فرط التوتر داخل القحف من أهم الموجودات المرافقة التي تتطلب العلاج، إِذْ إنَّ وجود الورم بحد ذاته يسبب ارتفاعاً للضغط داخل القحف، كما أن استئصاله قد يسبب خللاً في جريان السائل الدماغي الشوكي وتوزعه، واختلافاً في الضغوط بين الحجرات الدماغية الأمر الذي ينتج عنه تطور الاستسقاء في البطينات. [2] لذا فإنَّ قسماً من المرضى سيحتاج في مرحلة ما لإجراء دائم أو مؤقت لتحويل جريان السائل الدماغي الشوكي، ولا تزال مقاربة الاستسقاء المرافق للأورام المتوضعة في الحفرة الخلفية عند هؤلاء المرضى مثار جدل حتى الآن .[3]

ففي حال كان الورم ضمن الحفرة الخلفية كبير الحجم، فإنَّ إدخال الشنت سيؤدي إلى انفتاق الورم نحو الأعلى مع حدوث نزف ضمنه، الأمر الذي قد يكون كارثياً. كما أن الشنت قد يكون عاملاً لانتقال الخلايا الورمية وانتشارها ضمن البريتوان، مع أنّ حدوث ذلك يعدُّ نادراً. لذا يفضل في مثل هذه الحالات التداخل البدئي على الورم كمرحلة أولى ثم إجراء تدبير لتخفيف الاستسقاء بخزع قاع البطين الثالث أو تركيب شنت دماغي بريتواني في حال استمرت أعراض فرط التوتر ضمن القحف.[4]

ومن ناحية أخرى فإن وجود الاستسقاء الحاد قبل الجراحة سوف يسيء لنتائج العمل الجراحي ويزيد من صعوبته.

ومع وجود العديد من التقارير والدراسات التي تؤيد استخدام الشنت وأخرى تعارض استخدامه ولكن حتى الآن لا توجد معايير حقيقية لاستخدام الشنت بشكل بدئي أو عدمه في مثل هذه الأورام.[5] إلا أنَّ العديد من الجراحين يقومون بإتباع أحد الأسلوبين: أمَّا أنْ يجري تدبير استسقاء البطينات باستخدام إحدى الطرائق كخزع قاع البطين الثالث أو تركيب شنت دماغي بريتواني ثم يجري بعدها التداخل على الورم بعد عدة أيام عندما يتم التحقق من انخفاض الضغط داخل القحف. أو أنَّ يجري التداخل على الورم بشكل بدئي وهنا يكون من المهم جداً التأكد من تأمين عودة الجريان الحر للسائل الدماغي الشوكي عبر مسال سلفيوس. ولكن الاحتمال هنا يبقى قائماً لبقاء الاستسقاء أو تطوره وبمعدل يراوح من 10% وحتى 62%. [6] وتفضل هذه الطريقة أحياناً من قبل بعض الجراحين لأنَّ الانخماص المفاجئ للبطينات بعد بزلها أو تركيب الشنت قد يؤدي إلى تطوّر نزف في المسافة فوق الجافية الأمر الذي ينعكس سلباً على نتائج الجراحة. من منظور آخر فإنَّ تطور الاستسقاء المرافق لأورام الحفرة الخلفية وحدوثه يعتمد على درجة الورم وحجمه، وهنا يتعلق الأمر بمرحلة اكتشاف الورم وسرعة تشخيصة، وهذا يتفاوت باختلاف مراكز الدراسة.[7] وتراوح النسبة عادة بين 10% وحتى 91% ووسطياً 79%.

وفي دراستنا، غالباً ما كان يجري التشخيص في مراحل متأخرة تكون فيها علامات ارتفاع التوتر داخل القحف ومظاهره مسيطرة، ويكون هنا علاجها مفيداً قبل التداخل الجراحي. وعند توافر الإمكانيات للتشخيص في المراحل الباكرة فإنَّ الخيار كان بالتداخل الجراحي على الورم مباشرة مع مراقبة تطور الاستقاء بعد الجراحة وتدبيره إنْ لزم.

طرائق الدراسة:

شملت الدراسة 32 حالة من المرضى المصابين بأورام في الحفرة الخلفية المترافق مع ارتفاع في الضغط داخل القحف الذين عولجوا جراحياً في مشافي جامعة دمشق

بين عامي 2012-2014، إذْ قُسِّمَ المرضى إلى مجموعتين: المجموعة الأولى (A) أو مجموعة الشاهد فيها رُكِّبَ شنت دماغي بريتواني قبل التداخل الجراحي على الورم وشملت 19 مريضاً، أمَّا المجموعة الثانية (B) أو المجموعة الاختبارية فقد شملت المرضى الذين لم يخضعوا لتركيب الشنت قبل الجراحة، ورُوقِبَ المرضى وجرت متابعتهم مدة شهر بعد الاستئصال الجراحي للورم، ثم قُورِنَ بين المجموعتين من حيث مدة المكث في المشفى، والمضاعفات التي حدثت بعد الجراحة (نز السائل الدماغي الشوكي، والقيلة السحائية الكاذبة، والتهاب السحايا، والاختلاج) فضلاً عن المضاعفات المتعلقة بالشنت نفسه، كما قُورِنَتِ النتائج الوظيفية النهائية بين المجموعتين معتمدين على مشعر كرانوفسكي.

جُمِعَتِ المعلومات من المرضى أو من قبل مرافقيهم في حال كانت حالة المريض لا تسمح بذلك، ثم نُظِّمَتِ المعلومات وحُلِّلَتْ باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (statistical package for social science،) النسخة 21 واسْتُعِينَ باختبار c^2 واختبار "unpaired"t لدراسة العلاقة بين المتغيرات المعتمدة وحُدِّدَ مستوى الدلالة الإحصائية عند قيمة P-Value<0.005.

النتائج:

خضع المرضى في الدراسة لإجراء جراحي لاستئصال الورم المتوضع في الحفرة الخلفية، راوح عمر المرضى في المجموعة الأولى (A) بين 1 و50 عاماً ووسطياً 17,5± 14,2 عاماً، في حين كان العمر في المجموعة الاختبارية (B) بين 5 و51 عاماً ووسطياً 29,8±15,2 عاماً.

بلغت نسبة الذكور في المجموعة الأولى (A) نحو47% أمَّا في المجموعة الثانية (B) فقد بلغت 33,3%.

وكانت نسبة الإناث 52% و66,7% في المجموعتين بالترتيب. وهذا ما يجعل نسبة الذكور إلى الإناث نحو 1,5:1 في مجمل الدراسة.

كانت الأعراض السريرية الشائعة عند التشخيص في كلتا المجموعتين هي الصداع، والغثيان، والإقياء، وتدني مستوى الوعي، واضطراب المشية، وإصابة الأعصاب القحفية السفلية فضلاً عن وجود علامات وذمة حليمة العصب البصري.

بلغ متوسط مدة المكث ضمن المشفى نحو 95,1 ± 12.6 يوماً، مع مجال راوح بين 70 و120 يوماً؛ وذلك في مرضى المجموعة المعيارية الأولى (A) في حين بلغ في المجموعة الاختبارية (B) نحو 71,5% ± 12,6 يوماً مع مجال راوح بين 36 و88 يوماً، وهنا نجد أن الفارق في متوسط مدة البقاء ضمن المشفى كان مهماً إحصائياً بين المجموعتين إذْ كانت P-value<0.005

جدول رقم (1) العلاقة بين المجموعتين مدة المكث في المشفى

	العدد	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط	P-value
مجموعة(A)	17	70	120	12.6 ± 95,1	0.001
مجموعة(B)	15	36	88	12,6 ± %71,5	

لم تحدث مضاعفات مهمة عند معظم المرضى من كلتا المجموعتين، إذْ كان عدد المرضى دون مضاعفات 12 مريضاً، أي ما نسبته 70.6% من المرضى ضمن المجموعة الأولى، و9 مرضى أي ما نسبته 60% من المجموعة الثانية.

بينما حدثت المضاعفات عند 5 مرضى من المجموعة الأولى أي ما نسبته 29.4%، و6 مرضى من المجموعة الثانية أي ما نسبته 40%.

من الاختلاطات التي لُحِظَتْ شوهد نز السائل الدماغي الشوكي والقيلة السحائية الكاذبة والتهاب السحايا والاختلاج عند المرضى من كلتا المجموعتين. وعلى كل حال تميز مرضى المجموعة الأولى بحدوث المضاعفات المتعلقة بالشنت.

ولم يشكل حدوث هذه المضاعفات اختلافاً مهماً أو جوهرياً من الناحية الإحصائية بين المجموعتين إذ إنّ قيمة P-value كانت أكبر من 0.005

جدول رقم(2) المضاعفات في كل مجموعة

	مجموعة(A) n=17		مجموعة(B) n=15		P-value
	n	%	n	%	
لا مضاعفات	12	70.6	9	60	0.529
مع مضاعفات	5	29.4	6	40	
نز السائل الدماغي الشوكي	4	23.5	4	26.7	
قيلة سحائية كاذبة	4	23.5	4	26.7	
الاختلاج	2	11.8	1	6,7	
التهاب السحايا	3	17.6	4	26.7	
انسداد الشنت	3	17.6	0	0	

قُسِّمَ المرضى إلى ثلاث فئات معتمدين على المعيار السريري لكرانوفسكي (أكثر من 70 نقطة، من 50 وحتى 70، وأقل من 50) وحصل العدد الأكبر من المرضى من كلتا المجموعتين على نسبة تفوق 70 نقطة إذْ بلغ العدد 10 مرضى من المجموعة الأولى، أي ما نسبته 58.8% ونحو 8 مرضى من المجموعة الثانية أي ما نسبنه 53.3% في حين حقق 4 مرضى من المجموعة الأولى و3 مرضى من المجموعة الثانية معدلاً يراوح بين 50 و70 نقطة بحسب كرانوفسكي أي ما نسبته 23.5% من المجموعة الأولى و20% من المجموعة الثانية.

أمَّا ضمن الفئة الثالثة بحسب كرانوفسكي فقد بلغ عدد المرضى 3 من المجموعة الأولى بنسبة 17.6% و4 مرضى من المجموعة الثانية بنسبة 26.7%.

وبتعيين قيمة P-value نجد أنّها أكبر من 0.005 ومن ثَمَّ لم يوجد فارق إحصائي مهم بين المجموعتين من حيث النتائج الوظيفية.

المناقشة:

تعدُّ أورام الحفرة الخلفية من أكثر الأورام عند الأطفال شيوعاً، ويترافق معظمها مع أعراض وعلامات فرط التوتر داخل القحف، ويعدُّ ضبط قيم الضغط المرتفعة هذه من عوامل نجاح المعالجة بعد الأخذ بالحسبان إمكانية حدوث خلل مع تفاوت في الحجم بين الحجرات الدماغية وفي توزع وجريان السائل الدماغي الشوكي بعد الجراحة. فمن الممكن أن تتطور الوذمة ضمن النسيج المخيخي، أو أن يحدث النزف ضمن مسكن الورم ويؤدي ذلك إلى انسداد جريان السائل الدماغي الشوكي.

بلغ متوسط العمر في الدراسة 17.5 ±14.2 عاماً في المجموعة الأولى، و29.8 ± 15.2 عاما في المجموعة الثانية، ومتوسط العمر الكلي بلغ 23.65 عاماً مع مجال بين 1 و75 عاماً. وبالمقارنة بدراسات أخرى كانت النتيجة متقاربة إذ كانت في الدراسات العالمية نحو 23 عاماً.[8]

سيطرت إصابة الذكور في الدراسة التي أجريناها، بمقدار 19 مريضاً مقابل 13 مريضة، وقد طابق ذلك الدراسة التي أجراها Santos et al(2008) [9] في حين كانت النتيجة معاكسة في الدراسة التي أجراها Wanyoike (2004) [10] والذي سيطرت فيها إصابة الإناث بمعدل 24 مريضة مقابل 13 مريضاً.

من حيث الأعراض السريرية سيطر حدوث الصداع والإقياء والغثيان واضطراب المشية وخلل التوازن في كل من المجموعتين، وكان الأمر مماثلاً للدراسات العالمية. [6] حدثت المضاعفات عند 5 مرضى من أصل 17 مريضاً (المجموعة الأولى) التي خضعت لتركيب الشنت بنسبة بلغت 29.4%، في حين حدثت المضاعفات عند 6 مرضى من أصل 15 مريضاً (المجموعة الثانية) دون تركيب الشنت بنسبة 40%. ولم يشكل الاختلاف فارقاً إحصائياً مهماً بالنسبة إلى نزّ السائل الدماغي الشوكي والقيلة الكاذبة أو التهاب السحايا أو الاختلاج. في حين اقتصرت المضاعفات المتعلقة بالشنت حكما على المجموعة الأولى فقط وكان منها الترفع الحروري، وانسداد الشنت، والإقياء والتهاب النسيج الخلوي، وعلامات تخريش السحايا، والألم البطني.[11]

من حيث طول مدة المكث في المشفى لوحظ أنَّ المرضى الذين خضعوا لتركيب الشنت بشكل مسبق كانت مدة إقامتهم أطول من المرضى دون تركيب الشنت، وهذا ما أشارت إليه أيضاً الدراسات الأخرى المماثلة.[12]

لم يشاهد أي اختلاف جوهري بين المجموعتين خلال مدة شهر من المتابعة بعد الجراحة على الورم، ومعظم المرضى حققوا مشعراً وظيفياً بحسب كرانوفسكي تجاوز 70 نقطة (58.8% من المجموعة الأولى و53.3% من المجموعة الثانية) بينما حقق نحو 23.5%من الأولى و20% من الثانية نقاطاً توضعت في المجال من 50 وحتى 70.

إمّا دون 50 نقطة فقد كانت النسبة 17.6% من المجموعة الأولى و26.7% من المجموعة الثانية.

بالمقارنة بدراسات أخرى، وجدنا أنّها لم تعتمد على معيار كرانوفسكي، ولكن في دراسة أجراها Lmielinsi et al (1998)[1] أشار إلى أنّ 47.2% من الوفيات بعد الجراحة تحدث كعقابيل للوذمة المخيخية الحادة، و17.6% من الوفيات تحدث بسبب النزف في مسكن الورم، وكذلك 17.6% بسبب مشكلات أخرى كالنزف في السبيل الهضمي أو ذات الرئة، فضلاً عن أنّ مانسبته17.6% من الوفيات تحدث قبل الجراحة.

الخلاصة:

تظهر هذه الدراسة مجدداً درجة الخلاف في أسلوب تدبير الاستسقاء المرافق لأورام الحفرة الخلفية وطريقته، حيث لم نتمكن من إظهار أو إثبات أفضلية طريقة على أخرى.

ولكن يمكن القول إجمالاً إنَّ الأعراض الشديدة الناجمة عن فرط التوتر داخل القحف يمكن أن تخفف بتركيب التحويلة الدماغية البريتوانية قبل الجراحة الجذرية.

وباستثناء طول مدة المكث في المشفى عند تركيب الشنت فلا توجد أي اختلافات جوهرية من حيث المضاعفات أو النتائج السريرية في حال رُكِّبَ الشنت أم لا، وفقط تبقى المضاعفات المتعلقة بوجود الشنت وتركيبه مستقلة ومتعلقة بالمرضى الذين خضعوا لتركيبه.

References

1.Imielinski BL, Kloc W, Wasilewski W, Liczbik W, Puzyrewski R and Karwacki Z. Posterior fossa tumors in children - indications for ventricular drainage and for V-P shunting. Child's Nerv Syst.29-227 :14 ؛1998

2.Walker Ml and Petronio J. Posterior fossa tumors in Rengachary SS and Ellenbogen RG (eds):Principles of Neurosurgery: 2nd edition: Elsevier Mosby: New York: 2005; 533-57.

3.Wilne S, Collier J, Kennedy C, Koller K, Grundy R and Walker D. Presentation of childhood CNS tumors: a systematic review and meta-analysis.Lancet Oncol 2007; 8(8): 685-95.

4.Bognar L, Borgulya G, Benke P and Madarassy G. Analysis of CSF shunting procedure requirement in children with posterior fossa tumors. Childs Nerv Syst 2003; 19: 332-36.

5.Goel A. Whether preoperative shunts for posterior fossa tumors, British journal of Neurosurgery 1993; 7: 395-99.

6.Bhatia R, Tahir M and Chandler CL. The management of hydrocephalus in children with posterior fossa tumors: the role of pre-resectional endoscopic third ventriculostomy. Pediatr Neurosurg 2009; 45: 186-91.

7. Abdollahzadeh-Hosseini SM, Rezaishiraz H and Allahdini F. Management of hydrocephalus in posterior cranial fossa tumors. Acta Medica Iranica 2006; 44(2): 89-94.

8. Ghani E, Zaidi GI, Nadeem M, Rehman L,Noman MA and Khaleeq-Uz-Zaman. Role of cerebrospinal fluid diversion in posterior fossa tumor surgery. J Coll Physicians Surg Pak 2003;13(6): 333-36.

9. Santos de Oliveira R, Jucá CEB, Valera ET and Machado HR. Hydrocephalus in posterior fossa tumors in children. Are there factors that determine a need for permanent cerebrospinal fluid diversion Childs Nerv Syst 2008; 31(24): 1397- 1403.

10. Wanyoike PK. Posterior fossa tumors in children at Kenyatta National Hospital, Nairobi.East Afr Med J 2004; 81(5): 258-60.

11. Prusseit J, Simon M, von der Brelie C and Heep A. Epidemiology, Prevention and Management of Ventriculo-peritoneal Shunt Infections in Children. Pediatr Neurosurg 2009;45(5): 325-36.

12. Ryan JA and Shiminski-Maher T.Hydrocephalus and shunts in children with brain tumors. J Pediatr Oncol Nurs 1995; 12(4): 223-29.

13. Due-Tonnessen BJ and Helseth E. Management of Hydrocephalus in Children with Posterior FossaTumors: Role of Tumor Surgery. Pediatr Neurosurg 2007; 43: 92-96.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2015/3/15.

تاريخ قبوله للنشر 2015/5/7.