حساسيّة ونوعيّة اختبار قياس الضّغوط داخل الشرج في تشخيص داء هيرشبرونغ عند الأطفال المصابين بالإمساك المزمن

د. وجيه علي*

د. زهير الشهابي**

د. علي ابراهيم***

آراس عبدو****

(تاريخ الإيداع 3 / 1 / 2021. قُبِل للنشر في 26 / 5 / 2021)

□ ملخّص □

هدف البحث: تقييم دور اختبار قياس الضغوط في تشخيص داء هيرشبرونغ لأنقاص الاعتماد على خزعة المستقيم.

المرضى وطرائق البحث: خلال عامي 2019–2020 م تم إجراء دراسة على (49) طفلاً يعانون من الإمساك المزمن ولديهم واحد أو أكثر من المرافقات التالية (تمدد بطني، قصة تأخر عقي، التبرّز بالمساعدة، قوام براز صلب، ألم أثناء التبرّز) خضع هؤلاء الأطفال لاختبار قياس الضغوط وتبعاً لوجود أو غياب المنعكس الشرجي المستقيمي إما خضعوا لإجراء خزعة مستقيم أو علاج محافظ لمدة (3–4) أشهر لتشخيص داء هيرشبرونغ.

النتائج: المنعكس كان طبيعياً لدى (40) طفلاً، (9) أطفال ممن كان لديهم المنعكس سلبي أجري لهم خزع مستقيم، (3) منهم كانت نتيجة خزعتهم وجود خلايا عقدية عصبية، (6) منهم أبدى الفحص النسيجي لخزعهم غياباً للخلايا العقدية العصبية وتأكيد داء هيرشبرونغ لديهم، وبالتالي تكون حساسية الاختبار ونوعيته والقيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية كما يلي على التوالي (100%،93%،66.7%،100%).

الاستنتاج: مما سبق نجد أن اختبار قياس الضغوط فعال وآمن، فمع حساسيّة وقيمة تنبؤية سلبية عالية لا داعي لإجراء خزعة مستقيم في حالي المنعكس طبيعي.

الكلمات المفتاحية: داء هيرشبرونغ–اختبار قياس الضغوط داخل الشرج–المنعكس الشرجي المستقيمي –الإمساك المزمن.

* أستاذ مساعد – قسم الجراحة– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

** أستاذ – قسم التشريح المرضي– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

*** أستاذ – قسم الأطفال– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

**** طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم الجراحة– كلية الطب البشري– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية

Sensitivity and Specifity of Anorectal Manometry to Diagnose Hirschsprung Disease in Children with Chronic Constipation

Dr. Wajih Ali*
Dr. Zuher Alshehabi**
Dr. Ali Ibrahim***
Aras Abdo****

(Received 3 / 1 / 2021. Accepted 26 / 5 / 2021)

□ ABSTRACT □

Aim of study: evaluating the role of anorectal manometry in diagnosing Hirschsprung Disease to reduce reliance on rectal biopsy procedure.
Methods: during years 2019-2020 a prospective study conducted on 49 children suffering from chronic constipation with one or more of these characteristics (abdominal distention– history of delaying meconium– enema depend– hard stool– pain bowel movements), as these patients underwent the test, depending on presence or absence of rectoanal inhibitory reflex, patients underwent conservative treatment or rectal biopsy procedure.
Results: Reflex was present in 40 patients. Rectal biopsies of 9 patients who were negative reflex were normal in 3, aganglionec in 6. Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value of manometry test were 100%, 66%, 93%, 100% respectively.
Conclusion: ARM is an effective and safe tool. With high sensitivity and negative predictive value of manometry test, there is no need for rectal biopsy when test is normal.

Key Words: Anorectal manometry-Hirschsprung desease-Rectoanal inhibitory reflex-Chronic constipation.

* **Associate Professor , surgery department- Tishreen University Hospital- Lattakia- Syria**
** **Professor , Pathology department- Tishreen University Hospital- Lattakia- Syria**
*** **Professor - Department of Pediatrics - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria**
**** **Postgraduate student , surgery department- Tishreen University Hospital-Lattakia- Syria**

مقدّمة

يعدّ الإمساك المزمن تظاهراً سريرياً شائعاً عند الأطفال يواجهه أطباء الأطفال أثناء الممارسة السريرية، إنّ معظم حالات الإمساك المزمن تكون مجهولة السبب وتسمّى الإمساك الوظيفي والذي يمكن معالجته بالحمية عالية الألياف والمليّنات، لكن بعض الحالات تكون معنّدة على المعالجة، وهنا يجب إجراء المزيد من الإجراءات التشخيصية والأخذ بالحسبان تشخيص داء هيرشبرونغ والذي يعالج جراحياَ، إنّ 80–90% من حالات داء هيرشبرونغ تحدث بمرحلة الوليد وتتظاهر بتمدد بالبطن، إقياءات صفراوية، فشل في إخراج العقي خلال أول 24 ساعة، ولكن عند الأطفال الأكبر عمراَ يتظاهر داء هيرشبرونغ بنفس أعراض الإمساك المزمن مما يجعل تفريقه عن باقي الأسباب صعباً وقد تكون هناك حاجة لإجراء خزعة مستقيم [1]. منذ قيام العالم الإنكليزي William Gowers [2] بإجراء أولى دراساته على قياس الضغوط داخل الشرج عام 1877م، بات هذا الاختبار يستخدم بشكل واسع في تقييم المعصّرات الشرجية، وتحري المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي والذي يعبّر عن ارتخاء المعصّرة الشرجية الداخلية كاستجابة لتمدّد المستقيم، هذا الارتخاء مستقل عن النخاع الشوكي ويغيب هذا المنعكس بغياب التأثير المثبّط للخلايا العقدية العصبية [3].

أهمية البحث وأهدافه

نظرا لشيوع الإمساك المزمن عند الأطفال قد يتم التشخيص الخاطئ له على أنه داء هيرشبرونغ ويتم اللجوء إلى الخزعة كوسيلة تشخيصية غازية مع نتائج سلبية لها وهنا تبرر الأهمية السريرية لاستخدام اختبار قياس الضغوط داخل الشرج لإنقاص الاعتماد على الخزعة لتشخيص داء هيرشبرونغ.

طرائق البحث ومواده

المرضى وطرائق الدراسة Patients and Mithods:

معايير الإدخالEligibility Criteria: الأطفال الذين يعانون من الإمساك المزمن حسب معيار روما 3 (ملحق 1) ولديهم أحد المرافقات التالية (تمدد بطني– قصة تأخر عقي – الاعتماد على الحقن الشرجية – قوام براز صلب – ألم أثناء التبرز) والمراجعين لعيادات الأطفال وجراحة الأطفال والمقبولين في قسم الأطفال وجراحة الأطفال في مستشفى تشرين الجامعي باللّاذقية بالفترة الممتدّة بين كانون الثاني 2019 ولغاية نيسان 2020 م .

معايير الإخراجExclusion Criteria: العمليات الجراحيّة السابقة على منطقة الشرج.

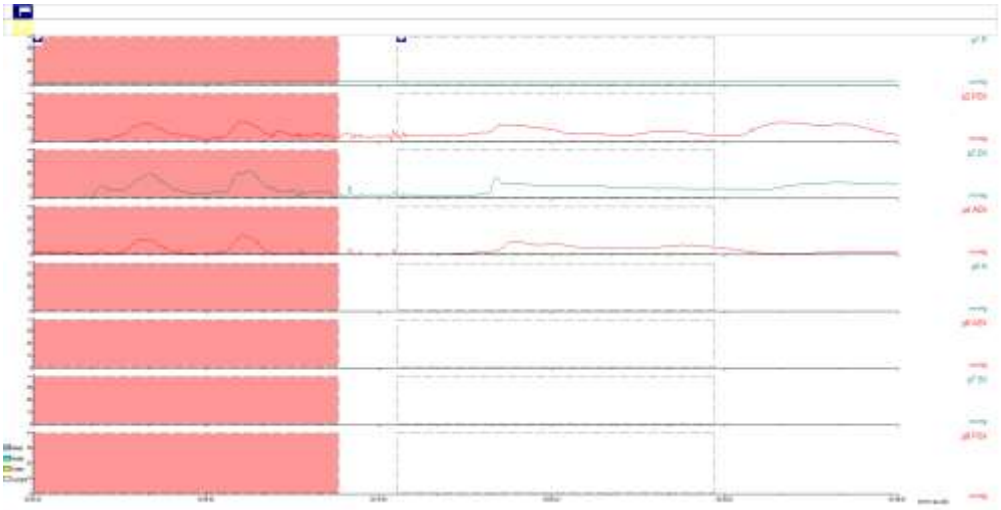
إجراءات الدراسة Study Procedures:

- شملت عيّنة الدراسة (49) مريضاً بعد استبعاد مريضين (الأول سوابق رتق شرج معالج جراحياً مع إمساك مزمن والثاني سوابق شق شرجي تم علاجه بشكل محافظ).
- تمّ أخذ قصّة مرضية مفصّلة لكل المرضى (العمر، الجنس، تاريخ بدء الإمساك، توقيت أول عقي بعد الولادة، عدد مرات التبرز خلال الأسبوع، التبرّز بالمساعدة، قوام البراز، وجود تمدّد بطني).
- تمّ إجراء [TSH] وصورة بسيطة للعمود العجزي أمامية خلفية وجانبية.
- تمّت التوصية بإجراء تحضير للمستقيم بحقنة شرجية مساء يوم الاختبار.

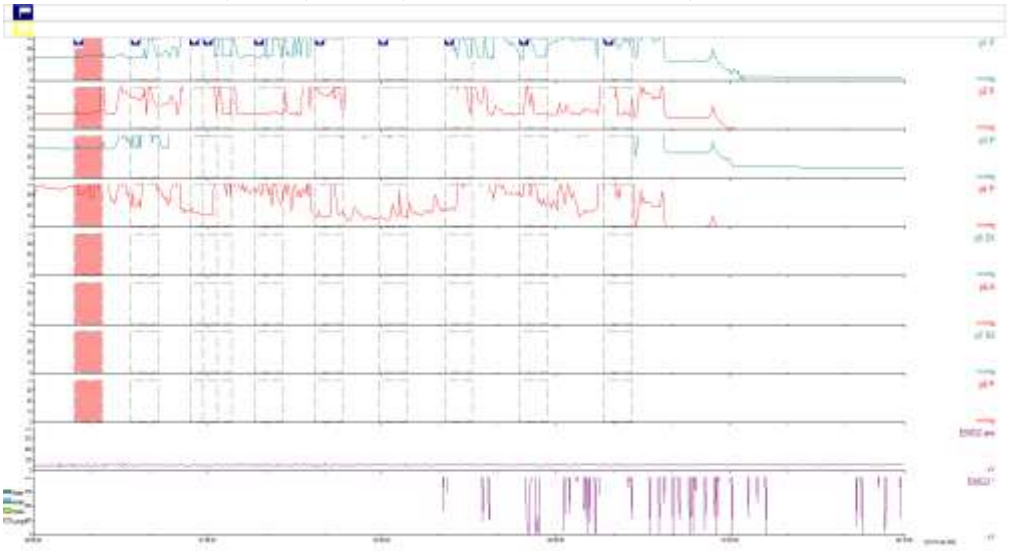
❖ تمّ إجراء تركين للأطفال باستخدام الميدازولام (Midazolam) بتركيز(0.2ملغ/كغ) بشرط الامتناع عن الطعام والشراب قبل (4) ساعات من الاختبار على الأقل.

❖ تمّ إجراء اختبار قياس الضغوط داخل الشرج بواسطة جهاز (DYNO SMART – SN ZC 0035–IP 20 0476) وذلك بإدخال قثطار خاص يقيس 3ملم (9Fr) يحوي على جوانبه بالقرب من نهايته القاصية أقنية صغيرة بقطر(0.8ملم) تسمح بمرور الماء ويوجد في نهاية القثطرة بالون مرتبط بقناة مركزيّة بقطر(1.1ملم) ضمن القثطار يتمّ نفخه داخل المستقيم.

❖ يعتبر المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي إيجابي في حال انخفاض ضغط المعصّرة الشرجية الداخلية بمقدار (20) ملمزاز أو (20%) من ضغط المعصّرة الشرجية الداخلية (ضغط الراحة). رسم توضيحي (1)(2).



رسم توضيحي 1 يظهر غياب المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي



رسم توضيحي 2 يظهر وجود المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي

❖ في حال وجود المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي (أي الاختبار سلبي) يوضع المريض على علاج محافظ (حمية غذائية عالية الألياف مع استخدام الملينّات) لمدّة (3–4) أشهر يراجع خلالها عيادات الأطفال في مستشفى تشرين الجامعي.

- ❖ في حال عدم الاستجابة للعلاج المحافظ يتقرر إجراء خزعة مستقيم.
- ❖ في حال غياب المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي (أي الاختبار إيجابي) يتمّ إجراء خزعة مستقيم.
- ❖ يتمّ إجراء خزعة مستقيم كاملة السماكة FTB (Full thickness biopsy)تحت التخدير العام عبر الشرج فوق الخط المسنّن بـ(1.5–2) سم بحيث تحوي العينة على المخاطية وتحت المخاطية وجزء من الطبقة العضلية.
- ❖ يتمّ تثبيت العينة بالفورمول ويتمّ دراستها نسيجياً باستخدام تلوينات خاصّة كـ (s100، Eiosin & haematoxeline ,Calretinin).

الدراسة الإحصائية Statistical Study:

تصميم الدراسة : Cross Sectional Analytic Study

1- **إحصاء وصفي Description Statistical**

متغيرات كمية quantitative بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت .

متغيرات نوعية qualitative بالتكرارات والنسب المئوية .

2- **إحصاء استدلالي Inferential Statistical** بالاعتماد على قوانين الإحصاء

نسبة الانتشار Prevalence Rate (PR) .

اختبار Independent T Student لدراسة فروقات المتوسطات بين مجموعتين مستقلتين .

اختبار chi-square لدراسة العلاقة بين المتغيرات الكيفية.

إيجاد الحساسية Sensitivity والنوعية Specificity والقيمة التنبؤية الايجابية PPV والقيمة التنبؤية السلبية وتعتبر النتائج هامة احصائياً مع$p-value<0.05$.

اعتماد البرنامج IBM SPSS statistics(Version20) لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج .

الاختبارات التشخيصية:

- ❖ **الحساسية Sensitivity** : نسبة عدد المرضى الذين أعطوا اختباراً موجباً من العدد الكلي للمرضى .
- ❖ **النوعية Specificity:** نسبة عدد الأفراد الأصحاء الذين أعطوا اختباراً سالباً من المجموع الكلي للأصحاء.

إن كل من الحساسية والنوعية لاختبار ما لا يمكن حسابهما مالم يتوفر الاختبار الذهبي حيث تتم مقارنة نتائج الاختبار الجديد مع نتائجه .

- ❖ **القيمة التنبؤية الايجابية positive predictive value (PPV):** احتمالية أن يكون الاختبار الموجب صحيحاً
- ❖ **القيمة التنبؤية السلبية Negative predictive value (NPV):** احتمالية أن يكون الاختبار السالب صحيحاً.

النتائج والمناقشة

النتائجResults:

1- خصائص المرضى patients Characteristics:

شملت عيّنة البحث (49) طفلاً (25 ذكر، 24 أنثى) بعد أن تمّ استبعاد حالتين (الأولى سوابق رتق شرج معالج جراحياً، والأخرى سوابق شقّ شرجي وُضِعَ على العلاج المحافظ)، والمراجعين لعيادات الأطفال وجراحة الأطفال

وإسعاف الأطفال والمقبولين في كل من شعبتي الأطفال وجراحة الأطفال في مستشفى تشرين الجامعي من الفترة الممتدّة من كانون الثاني 2019م وحتى نيسان 2020م وذلك بشكاية إمساك مزمن أو عدم القدرة على التبرّز إلا بالمساعدة أو مصحوبة مع تمدد بطني أو سوابق تأخّر عقي عند الولادة أو قوام البراز الصلب أو الألم أثناء التغوّط .

تراوحت أعمار أطفال عيّنة البحث بين (1) شهر و (10) سنوات وبلغ متوسط أعمارهم (3.3±2.3) سنة .

توزّع عينة البحث حسب الأعراض المرافقة للإمساك المزمن:

- حيث وجد تمدّد بطني لدى 16 طفلاً (32.2%) من مرضى العينة.
- سُجِّلَ لدى (10) مرضى (20.4%) قصّة تأخّر عقي عند الولادة.
- احتاج (7) (14.2%) مرضى إلى مساعد للتبرز وذلك إما بواسطة حقنة شرجية أو تحاميل غلسرين.
- عانى (27) مريض (55%) من الألم أثناء التبرّز.
- كان قوام البراز صلباً لدى (47) مريضاً (95.9%).

2- نتيجة الاختبار Results of the Test:

- تمّ تسجيل المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي لدى (40) مريضاً (82%) حيث تمّ وضعهم على العلاج المحافظ (حمية عالية الألياف ومليّنات) لمدة (3-4) أشهر.
- من أصل (40) مريضاً استجاب (36) مريضاً للعلاج المحافظ (73.49%)
- (4) من هؤلاء المرضى لم يستجيبوا على العلاج المحافظ ولم يبدوا أي تحسّن بالأعراض، فتقرّر إجراء خزعة مستقيم حيث بيّنت النتيجة وجود خلايا عقديّة عصبية ونفي داء هيرشبرونغ.
- أبدى (9) مرضى (16.33%) من عيّنة البحث غياباً تاماً للمنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي فتقرّر إجراء خزعة مستقيم لهؤلاء المرضى.
- (3) من أصل (9) مرضى أي (6.12%) من حجم العينة أظهرت نتيجة خزعة المستقيم لديهم وجود خلايا عقديّة عصبية وبالتالي تمّ نفي داء هيرشبرونغ.
- (5) من أصل (9) مرضى كانت نتيجة خزع المستقيم لديهم تبدي غياباً تاماً للخلايا العقدية العصبية ضمن العينة النسيجية المفحوصة وتمّ تأكيد داء هيرشبرونغ لدى هؤلاء.
- واحد من أصل (9) مرضى الذين أبدو غياباً في المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي والمجراة لهم خزعة مستقيم، أظهرت نتيجة الخزعة نقصاً وخللاً في تنسّج الخلايا العقديّة العصبية في الطبقتين تحت المخاطية والعضلية وهو ما يتوافق مع تشخيص IND (Intestinal Neurnal Dysplasia) أو عسّرة التصنّع العصبي المعوي والذي يعتبر أحد حلفاء داء هيرشبرونغ.

وبالتالي يكون توزع عينة البحث بين مجموعتي الدراسة (المجموعة الأولى: داء هيرشبرونغ والمجموعة الثانية الإمساك الوظيفي) وذلك بعد اعتبار حالة الـ(IND) مع حالات داء هيرشبرونغ كما هو موضح في الجدول(1):

جدول 1 توزّع عينة (49) طفلاً تبعاً لسبب الإمساك

عينة البحث	العدد	النسبة
إمساك وظيفي	43	87.8%
داء هيرشبرونغ	6	12.2%
المجموع	49	100%

3- علاقة بين داء هيرشبرونغ والمظاهر السريرية والديموغرافية لعينة البحث Correlation Between Hirschsprun Disease and Clinical and Demographic Features:

جدول 2 توزّع عينة (49) طفلاً حسب بين مجموعتي الدراسة حسب المظاهر السريرية والديموغرافية

المظاهر السريرية والديموغرافية	داء هيرشبرونغ(6)	إمساك وظيفي(43)	P-value
وجود تمدد بطني	5(83.3%)	11(25.6%)	0.005
تاريخ التعقي بعد الولادة(ساعة)			0.04
24-48	3(50%)	36(83.7%)	
48<	3(50%)	7(16.3%)	
التبرز بوجود المساعدة	4(66.7%)	3(7%)	0.0001
وجود ألم أثناء التبرز	2(33.3%)	25(58.1%)	0.2
قوام البراز			0.6
رخو	0(0%)	2(4.7%)	
قاسي	6(100%)	41(95.3%)	
الجنس			0.03
الذكور	5(83.3%)	20(46.5%)	
الاناث	1(16.7%)	23(53.5%)	
العمر	2.7±1.8	3.4±2.4	0.5

نلاحظ من الجدول السابق وجود فوارق ذات دلالات إحصائية لكل من التمدد البطني، تأخر مرور العقي أكثر من 48ساعة، التبرز بالمساعدة و الجنس وذلك لصالح الإصابة بداء هيرشبرونغ.

4- القيم التشخيصية لاختبار قياس الضغوط داخل الشرج Diagnostic Values for Anorectal manometry:

بغياب السلبيات الكاذبة وتسجيل ثلاث حالات إيجابية كاذبة تكون قيمة الحساسيّة، النوعيّة، القيمة التنبؤية الإيجابية والقيمة التنبؤية السلبية للاختبار كما يلي(100%، 93%، 66.7%، 100%) على التوالي.

المناقشة Discussion:

- يعدّ الإمساك المزمن تظاهراً سريرياً لعدد كبير من التشاخيص التفريقية، فقد يكون بسبب مرض جهازي وقد يكون بنيوياً أو عصبياً أو نتيجة الحمية الغذائية وأسلوب الحياة الخامل وقد يكون مجهول السبب وهذا ما يدعى بالإمساك الوظيفي وهو الأشيع.
- ولذلك لتحديد أسباب الإمساك المزمن وعلاجه بالطريقة المثلى ينبغي أخذ قصّة مفصّلة للشكاية وإجراء فحص سريري دقيق بالإضافة لاستخدام الوسائل الاستقصائية المناسبة المخبرية والشعاعيّة والاختبارات الوظيفية.
- تبلغ نسبة الأطفال الذين يعانون من الإمساك المزمن المراجعين لعيادات الأطفال العامّة (3%) و (25%) من المراجعين لعيادات أطباء أمراض الهضم عند الأطفال لذلك يعدّ تحديد سبب الإمساك المزمن من التحديات الهامّة التي تواجه الطبيب المعالج وخاصّة في تفريق الإمساك المزمن الوظيفي عن داء هيرشبرونغ والذي يتطلب تشخيصه مجموعة من الفحوص السريرية والشعاعيّة والنسيجية والوظيفية [4].
- يعدّ الفحص النسيجي لخزعة المستقيم المعيار الذهبي لتشخيص داء هيرشبرونغ، حيث يتمّ أخذ خزعة المستقيم إما بالرشف RSB (Rectal Suction Biopsy) بواسطة جهازٍ خاص، أو خزعة كاملة السماكة FTB (Full Thickness Biopsy) والذي يعدّ إجراءً غازياً يحتاج إلى تخدير عام، مما يعرّض الطفل لاختلاطات جراحيّة وتخديرية.
- ومن هنا قمنا بدراسة فعّالية اختبار قياس الضغوط داخل الشرج في تشخيص داء هيرشبرونغ لتقليل الاعتماد على خزعة المستقيم، حيث نعتمد في دراستنا على تحريض المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي والذي يكون غائباً لدى مرضى داء هيرشبرونغ.
- من النتائج التي حصلنا عليها من دراستنا لاحظنا عدم وجود أي سلبية كاذبة ولكن على العكس من ذلك يوجد لدينا إيجابيات كاذبة حيث بينت نتيجة اختبار قياس الضغوط داخل الشرج لدى ثلاث مرضى غياباً بالمنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي وتبيّن لاحقاً عند إجراء خزعة المستقيم والفحص النسيجي للعينة وجود خلايا عقدية عصبية ونفي داء هيرشبرونغ، يمكن تفسير هذه النتائج بعدم قدرة البالون المنفوخ ضمن المستقيم على إثارة المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي نتيجة لتوسّع جيب المستقيم الناتج عن الإمساك المزمن وهذا ما ظهر جليّاً عند إجراء الصورة الظليلة للمستقيم والقولون [5].
- إنّ عدم وجود سلبيات كاذبة ضمن دراستنا يجعل من حساسية الاختبار (100%) والقيمة التنبؤية السلبية (100%) أي استطعنا أن ننفي داء هيرشبرونغ لدى كل مريض كانت لديه نتيجة الاختبار سلبية.
- إن عدم القدرة على تحريض المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي قد يعود لتأخّر تطوّر هذا المنعكس عند حديثي الولادة، ففي دراسة أجراها " Holschneider " [6] في الولايات المتحدة على (16) حديث ولادة في عام 1976م بين فيها أن الفشل في تحريض المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي سببه عدم النضج الفيزيولوجي لعناصر هذا المنعكس ويكون لهذا الغياب معنىً تشخيصي فقط بعد عمر (12) يوماً، في حين بين " De Lorijn " في دراسة أجريت على (10) خدج في هولندا ونشرت عام 2005م [7] كان لديهم تأخّر خروج العقي منعكس شرجي مستقيمي تثبيطي طبيعي لدى هؤلاء الخدج وذلك بين العمرين [2–5] يوم.

- وفي دراسة أخرى أجراها "Hisayoshi Kawahara " عام 2007م في معهد "Osaka" الطبي باليابان على (16) حديث ولادة [8] تم تسجيل المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي لدى (13) طفلاً خلال الأسبوع الأوّل من الحياة، فيما غاب المنعكس لدى (6) أطفال أُثبِتَ إصابتهم بداء هيرشبرونغ.
- بلغ متوسط أعمار الأطفال المصابين بداء هيرشبرونغ ضمن عينة الدراسة (2.7) سنة مع انحراف معياري (1.8) سنة مقابل (3.4) سنة مع انحراف معياري (2.4) سنة في مجموعة الأطفال المصابين بالإمساك المزمن دون فارق إحصائي هام (p−value=0.5)، مع العلم أنّ(80−90)% من حالات داء هيرشبرونغ تتظاهر في مرحلة الوليد، نعزو سبب غياب الفارق الإحصائي بين مجموعتي الدراسة إلى الجمهرة التي اختيرت منها العينة وهي مجموعة الأطفال المصابين بالإمساك المزمن والتي تكون ذروة الإصابة بها في سن الطفولة.
- بلغ عدد المصابين بداء هيرشبرونغ في دراستنا (6) مرضى من أصل (49) طفلاً يعانون من الإمساك المزمن أي بنسبة (12%)، قد تكون هذه النسبة مرتفعة بالنسبة لتقديرات انتشار داء هيرشبرونغ العالمية ونعزو سبب ذلك لكون اعتبار المستشفى خطّ ثالث أو رابع يلجأ له أهالي الأطفال الذين يعانون الإمساك وذلك بعد مراجعة صيدلية أو طبيب عام خارجي بالإضافة لكون معظم عيّنات دراستنا من ساكني الأرياف والذين لم يراجعوا عيادات المستشفى كخطّ أول للمعالجة.
- نعتقد أنّ هناك نقطتين ساهمتا في محدودية دراستنا الأولى أنّه لم يتم نفي إصابة جميع المرضى بداء هيرشبرونغ اعتماداً على الفحص النسيجي لخزعة المستقيم والتي يمكن أن تقود وبشكل خاطئ لسلبية حقيقية، والثانية حجم العيّنة التي كانت محدودة نظراً لانتشار وباء فيروس (Covid−19) وإجراءات الإغلاق العام التي فرضت منعاً لانتشار هذا الفيروس بالإضافة إلى قلق أهالي الأطفال من مراجعة المستشفى.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاج Conclusion: وبالتالي نجد أنّ اختبار قياس الضغوط داخل الشرج فعّال وآمن في تقيّيم الأطفال الذين يعانون من الإمساك المزمن، ومع قيمة حساسيّة و قيمة تنبؤية سلبية عالية يمكن استبعاد الإصابة بداء هيرشبرونغ في حال وجود المنعكس الشرجي المستقيمي التثبيطي مما يقلّل من الحاجة لإجراء خزعة المستقيم .

التوصيات Ricommendations:

1) اعتماد اختبار قياس الضغوط داخل الشرج في تقيّيم جميع الأطفال الذين يعانون من الإمساك المزمن كأداة فعّالة غير غازية في البحث عن داء هيرشبرونغ وتقيّيم المعصّرات الشرجية.
2) إجراء المزيد من الدراسة حول فعّالية اختبار قياس الضغوط داخل الشرج خاصّة عند حديثي الولادة والذين يشتبه إصابتهم بداء هيرشبرونغ.
3) التوصية بتوفير الجهاز الخاص بأخذ خزعة المستقيم عن طريق الرشف واستعماله خاصة عند الولدان المشتبه إصابتهم بداء هيرشبرونغ.
4) التوصية بتوفير مستلزمات الجهاز وخاصّة القثاطر الخاصّة بأخذ الضغوط نظراً لمحدودية عددها.

5) العمل على توفير الجيل الأحدث من الجهاز وهو "High–resolution Manometry" أي جهاز قياس الضغوط عالي الدقة والذي يوفّر معلومات أكثر دقّة وكفاءة لحالة المعصّرات الشرجية والمساهمة في وضع العلاج المناسب حسب الحالة.

References:

[1] Elizete A.L. da-Costa-Pinto, Joaquim M. Bustorff-Silva, Erica Fukushima. Role of anorectal manometry in the differential diagnosis of chronic constipation in children. J Pediatr (Rio J) 2000; 76(3): 227-32. http//doi.org/10.2223/jped.60.

[2] Gowers WR. The autonomic action of the sphincter ani. Proc R Soc Med (Lond) 1877;26:77–84.

[3] Loening-Baucke V, Pringle KC, Ekwo EE. Anorectal manometry for the exclusion of Hirschsprung's disease in neonates. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1985;**4**(4):596–603. Doi: 10.1097/00005176-198508000-00018.

[4] The Constipation Guideline Committee of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. JPGN 43:e1Ye13, 2006. Doi: 10.1097/01.mpg.0000233159.97667.c3.

[5] Rob J. Meinds, Monika Trzpis, Paul M.A. Broens. Anorectal Manometry May Reduce the Number of Rectal Suction Biopsy Procedures Needed to Diagnose Hirschsprung Disease. JPGN 2018;67: 322–327. Doi: 1097/MPG.0000000000002000.

[6] Holschneider AM, Kellner E, Streibl P, et al. The development of anorectal continence and its significance in the diagnosis of Hirschsprung's disease. J Pediatr Surg 1976;11:151-6. Doi: 10.10160022-3468(76)90279-7.

[7] de Lorijn F, Voskuijl WP, Omari TI, et al. Assessment of the rectoanal inhibitory reflex in preterm infants with delayed meconium passage. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005;40:434-7. Doi: 10.1097/01.mpg.0000150420.00161.b9.

[8] Kawahara, Akio Kubota, Toshimichi Hasegawa, Hiroomi Okuyama, Takehisa Ueno, Takashi Watanabe, Yuji Morishita, Ryuta Saka, Masahiro Fukuzawa, Anorectal sleeve micromanometry for the diagnosis of Hirschsprung's disease in newborns Hisayoshi Journal of Pediatric Surgery (2007) 42, 2075–2079 .