

تقويم الرحضة الهوائية في علاج انغلاف الأمعاء

الدكتور وجيه علي*

(تاريخ الإيداع 29 / 10 / 2006. قبل للنشر في 28/12/2006)

□ الملخص □

أجريت هذه الدراسة في قسم الجراحة بمشفى الأسد الجامعي في اللاذقية في الفترة ما بين 2002/10/15 وحتى 2005/10/15 ، وقد بلغ عدد حالات الدراسة 20 مريضاً تم قبولهم بتشخيص انغلاف أمعاء. تراوحت أعمار المرضى بين شهرين وأربع سنوات، وكانت ذروة الحدوث ما بين الشهر الرابع والثامن (50%)، أما معظم الحالات فكانت دون السنة الأولى من العمر (75%). شكل التغوط المدمى أكثر الأعراض تكراراً حيث ظهر في 80% من الحالات (16 مريضاً). كانت أهم علامة سريرية وجود الدم على الأصبع الماسة، 90% من الحالات (18 مريضاً). أهم العلامات بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية وجود منظر الدريئة (علامة الهدف) في جميع الحالات (100%)، حيث شكلت أساساً في تأكيد التشخيص. تمت محاولة العلاج المحافظ بالرد بالرحضة الهوائية لدى جميع المرضى، وكانت فعالة لدى 18 مريضاً (90%).

كلمات مفتاحية: انغلاف الأمعاء ، الرحضة الهوائية.

* مدرس في قسم الجراحة - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

Evaluation of Pneumatic Enema in the Treatment of Intussusceptions

Dr. Wajeeh Ali *

(Received 29 / 10 / 2006. Accepted 28/12/2006)

□ ABSTRACT □

This study included 20 patients admitted to the surgery department in Al-Assad University Hospital for intussusceptions from 15/10/2002 to 15/10/2005. The ages of those patients were between 2 months to 4 years, and the highest rate of incidence was between 4 to 8 months (50%). The red current jelly was the most frequent symptom (80%). The major clinical sign was blood stool on the palpated finger (90%). The major sign in ultrasonography was the presence of the Target Sign (100%); so this sign forms the basis of the diagnosis of intussusception. All patients had a try of conservative treatment by pneumatic reduction, which was effective in 18 patients (90%).

Keywords: Intussusceptions, Pneumatic Enema

*Assistant Professor, Department of Surgery, Faculty Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria

مقدمة:

يقصد بانغلاف الأمعاء دخول قطعة من الأمعاء ضمن لمعة القطعة التي تليها بالاتجاه القاصي [7].
 يشار للقسم المنغمد من الأمعاء بالقسم المنغلف (intussusceptum) بينما يشار للقطعة المحتوية بالقسم المنغلف فيه (intussuscepien) [1].
 يبدأ الانغلاف عند الأطفال عادة في الجزء البعيد للفانفي ويتقدم الجزء المنغمد حتى يدخل الكولون وفي بعض الأحيان يصل حتى الشرج [4]. ويشكل الانغلاف سبباً شائعاً لانسداد الأمعاء عند الأطفال [3] حيث يعتبر مسؤولاً عن 80-90% من حالات انسداد الأمعاء عند الرضع [14] وحتى عمر 6 سنوات.
 ازداد التوجه في الفترة الأخيرة لتطبيق العلاج المحافظ بالرحضة الهوائية وذلك لسهولة استخدامها، ونتائجها السريعة، والفعالة في حال تطبيقها في استنطباتها المحددة [10-5-12].

الهدف من الدراسة:

تقويم إمكانية وفعالية الرد الهوائي لانغلاف الأمعاء عند الأطفال.

العينة وطريقة البحث:

أجريت الدراسة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية على 20 مريضاً خلال الفترة الواقعة ما بين تشرين الأول 2002 وتشرين الأول 2005.
 السن:

تراوحت أعمار المرضى بين شهرين و4 سنوات، ويبين الجدول الآتي عدد المرضى وسنهم ونسبة الإصابة حسب الفئات العمرية.

الجدول رقم 1/ : معدل الإصابة بالانغلاف بحسب عمر المرضى بالأشهر.

العمر	عدد الحالات	النسبة المئوية
2-4 أشهر	2	10%
4-8 أشهر	10	50%
8-24 شهر	6	30%
24-48 شهر	2	10%
المجموع	20	100%

نلاحظ من الجدول أن ذروة الحدوث كانت بعمر 4-8 أشهر حيث كان عدد المرضى 10 (50%)
 الجنس:

يبين الجدول الآتي توزيع حالات الدراسة حسب الجنس.

جدول رقم 2/ : نسبة إصابة الذكور إلى الإناث.

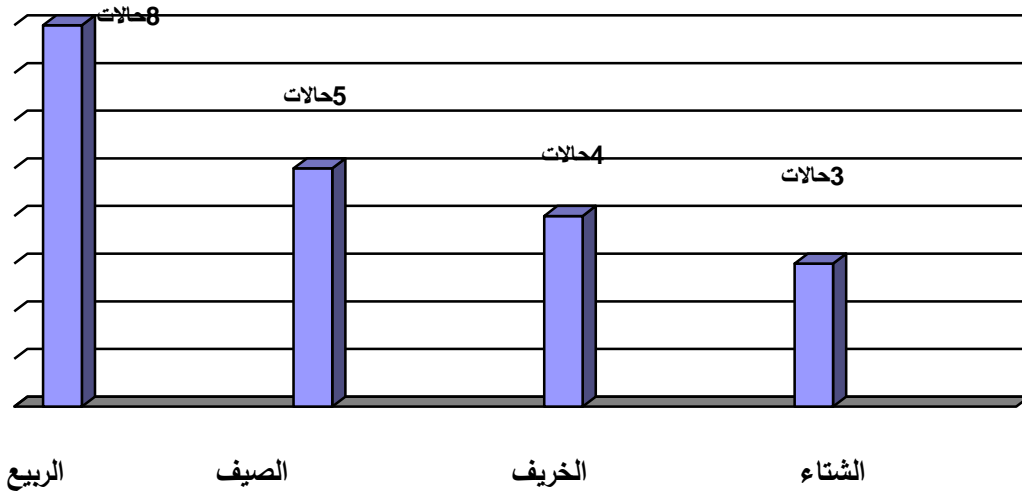
الجنس	عدد الحالات	النسبة المئوية
الذكور	10	50%

الإناث	10	50%
المجموع	20	100%

نلاحظ من الجدول تساوي عدد حالات إصابة كل من الجنسين .

فصول السنة:

يبين المخطط البياني الآتي عدد حالات الانغلاف في كل فصل من فصول السنة .



مخطط بياني رقم 1/ عدد حالات الإصابة في كل فصل من فصول السنة .

نلاحظ من المخطط البياني زيادة في معدل حدوث الانغلاف في فصل الربيع، وذلك بسبب ارتفاع معدل الإصابة بالانتانات التنفسية العلوية في هذا الفصل، وإمكانية ترافقها بضخامة عقد مساريقية والتي بدورها تؤهب لحدوث الانغلاف .

الأسباب والآلية المرضية Aetiologia:

لم يعرف بعد السبب الرئيسي لحدوث الانغلاف عند الرضع ومن الناحية السببية يقسم الانغلاف إلى:

أ- انغلاف الأمعاء مجهول السبب Idiopathic

ب- انغلاف الأمعاء بسبب عضوي (وجود نقطة موجهة Lead Point)

أ- الانغلاف المجهول السبب : هو الشكل الأكثر شيوعاً، نسبته بين 90-95% من حالات الانغلاف [4] .

يحدث عند الرضع أكثر منه عند الأطفال الأكبر سناً والكهول ، يعزى في أحيان كثيرة لوجود عامل حركي حيث يحدث اضطراب في نظم الحركة الحوية يتمثل في عدم التناسق بين العضلات الطولانية، والدائرية لجدار الأمعاء (الطولانية ضعيفة - الدائرية مسيطرة) ، كما يمكن أن يعزى لعدة عوامل منها :

1. تغيرات الحمية الغذائية : ارضاع صناعي [6] .

2. وجود قدر كبير من عدم التناسق بين لمعتي الدقاق والدسام الدقاقي الأعوري عند الرضع أكثر منه عند

الأطفال الأكبر سناً [11] الأمر الذي يسهل دخول الدقاق ضمن الدسام المذكور علماً أن 95% من حالات

الانغلاف عند أو قرب الدسام الدقاقي الأعوري .

3. غزارة الأنسجة للمفاوية في أمعاء الرضع أكثر من غزارتها في أمعاء الأطفال الأكبر [11] .
4. تواتر الحركات الحوية المعوية أشد عند الرضع منه عند الأطفال الأكبر سناً، وهذا يفسر العلاقة بين حدوث الانغلاف و حدوث الإنتانات المعوية والإسهال ، كما يفسر حدوث الانغلاف عند الرضع الموضوعين على تغذية مفرطة والتي تؤدي لازدياد الحركات الحوية [8] .

5. ضخامة لويدات باير الموجودة في الدقاق الإنتهائي، وذلك بسبب الإنتانات المعوية الآتية:
أ- الجرثومية: بسبب تبدل الزمرة الجرثومية التالي لتغيير نمط التغذية عند الرضع (بعد الفطام-التحول للارضاع الصناعي.....) ويؤدي الإنتان لضخامة لويدات باير وتبارزها داخل للمعة لتشكل نقطة بدء الانغلاف
Lead Point [2] .

ب- الفيروسية: الفيروسات المتهمة هي الأدينو فيروس والروتافيروس، والعامل الشبيه بالبريوفيروس الإنساني H.R.V.L فأغلب المصابين بالانغلاف كانوا بحالة شفاء من الأدينوفيروس وتمكن Potter و Zachary من عزل الأدينو فيروس في تسع حالات انغلاف أمعاء من أصل 21 حالة [14] وكان زرع البراز ايجابياً في 15 حالة من أصل 24 حالة بينما كان ايجابياً في حالة واحدة من أصل 41 حالة شاهد.

6. ضخامة العقد المساريقية المجاورة للدقاق الإنتهائي المرافقة ل:

أ- الإنتانات الفيروسية: وعلى رأسها الأدينوفيروس والروتافيروس [11]
ب- الإنتانات التنفسية: فقد وجد التهاب أذن وسطي والتهاب طرق تنفسية عليا، أو كليهما في 21% من الأطفال المصابين بالانغلاف عند القبول [11] . تفسر علاقة الانغلاف بالإنتانات إلى حد ما اختلاف نسبة الحدوث بحسب فصول السنة والبيئة وسن الطفل حيث الانغلاف ذروة حدوثه في الوقت الذي تزول فيه المناعة المنتقلة من الأم [9].

ب- **الانغلاف بسبب عضوي**: يشكل حوالي 5-10% من كل حالات الانغلاف [3] وهو أشيع عند الأطفال فوق السنين واليافعين والكهول وفيه توجد آفة مرضية مميزة هي النقطة التي تؤدي لحدوث الانغلاف ويمكن تصنيف هذه الآفات [7] بالشكل الآتي :

• العوامل التشريحية:

1. رتج ميكل: يشكل أشيع الأسباب المؤهبة إذ بلغت نسبته 75% من أصل الآفات المؤهبة لحدوث الانغلاف المعوي ، والآلية المؤدية لحدوث الانغلاف هي انقلاب الرتج الى ضمن لمعة الدقاق مما يشكل نقطة بدء الانغلاف أو أن يحدث فيه التهاب حيث يتوذم، ويشكل نقطة بدء الانغلاف الدقائي [13].

2. السليلات (Polyps) والأورام السليمة (الورم الوعائي ، الورم العضلي الأملس)، والأورام الخبيثة (اللمفاوية ، السرطانية ، الغدية)، وتشكل جميعها 7% من الأسباب المؤهبة لحدوث الانغلاف الثانوي، ويجدر بالذكر هنا أن الغرن اللمفي، قد يسبب انغلافاً مزمناً غير مختق عند الأطفال الأكبر سناً [14] .

3. الزائدة الدودية: هي لا تسبب انغلافاً عادة بل تساهم فيه بانحسارها بين القسم المنغلف والمنغلف فيه، وقد تسبب انغلافاً زائدياً كولونياً قد ينتهي بانسلاخ الزائدة ضمن الكولون، وهذا يفسر غيابها التشريحي في بعض الحالات [1] .

4. تضاعف الأمعاء والكيسات المعوية [6].

5. البنكرياس المهاجرة [8].

• الاضطرابات النزفية :

1. فرقرية هنوخ شونلاين: آلية حدوث الانغلاف هنا هو النزف الذي يحدث تحت المخاطية، والوذمة الحاصلة فيها، واللذان يشكلان نقطة البدء.
2. الناعور.
3. ابيضاض الدم.

• الإنتانات :

1. الورم الدرني Tuberculoma
2. الورم الأميبي Ameboma
3. الديدان المعوية: خاصة حيات البطن.

• الرضوح :

1. رضوح البطن الكليّة .
2. العمليات الجراحية الكبيرة على البطن وخلف الصفاق (رد فتق سري مختنق ، الجراحة على داء هيرشبرينغ.....)، إن تشخيص الانغلاف هنا صعب ومتأخر عادة حيث يكون التشخيص المبدي خلاً معوياً (Ileus) أو التصاقات ونادراً ما تفيد الحقنة الباريتية بوضع التشخيص، ويعتقد أن سبب الانغلاف بعد الجراحة هو عدم عودة الحركات الحوية لجميع أقسام الأمعاء في الوقت نفسه [9].

- أسباب أخرى : الداء الليفي الكيسي Cystic Fibrosis وآلية حدوث الانغلاف هنا هي تكثف البراز في الدقاق الانتهائي والكولون، وقد يكون انغلاف الأمعاء هو التظاهر الأول لهذا الداء [13].

الدراسة السريرية:

1. الأعراض السريرية :

يبين الجدول التالي الأعراض السريرية التي تظهر في سياق المرض :

جدول رقم / 3 / الأعراض السريرية

كل الأعمار	24-48 شهر		12-24 شهر		2-12 شهر		العمر
%	%	عدد الحالات	%	عدد الحالات	%	عدد الحالات	الأعراض السريرية
90	100	5	100	3	80	10	الألم البطني (البكاء)
77.5	80	4	100	3	75	9	الآقياء
65	20	1	66	2	80	10	التغوط الدموي
40	60	3	33	1	33	4	توقف خروج غائط
		5		3		12	المجموع

نلاحظ من الجدول السابق أن الأعراض السريرية المميزة للانغلاف (البكاء المتقطع، الأقياء، التغوط المدمى)، موجودة في كل الأعمار خاصة عند الرضع، يقل معدل التغوط المدمى عند الأطفال فوق السنة من العمر فلم يشكل سوى 66% بالأعمار بين 1-3 سنوات و 20% بعمر فوق 3 سنوات.

الألم البطني (البكاء المتقطع) شائع في كل الأعمار (90% من الحالات) ويصبح أكثر وضوحاً عند الأطفال فوق السنة .

الأقياء شائع أيضاً في كل الأعمار (77.5% من الحالات) وخاصة بالأعمار بين 12-14 شهر (100%). توقف خروج الغائط شائع بالأعمار فوق 3 سنوات حيث وصلت نسبته 60% مقابل 33% عند الأطفال دون السنة من العمر.

و باختصار :- الألم البطني (البكاء المتقطع) شائع في كل الأعمار خاصة فوق السنة.

- الأقياء شائع خاصة بالأعمار فوق السنة.

- التغوط المدمى شائع خاصة بالرضع دون السنة.

- توقف خروج الغائط أشيع بالأطفال فوق السنة .

2. العلامات السريرية :

يبين الجدول التالي العلامات السريرية التي تظهر في سياق المرض

جدول رقم / 4 / العلامات السريرية .

العلامات السريرية	عدد الحالات	%	
الحالة العامة	التجفاف	2	10
	الصدمة	0	0
فحص البطن	المضض	19	95
	تطبل البطن	8	40
	جس كتلة الانغلاف	5	25
	فراغ الحفرة الحرقفية اليمنى	3	15
المس الشرجي	مخاط مدمى على الأصبع الماسة	18	9
	جس كتلة الانغلاف	0	0
	بروز كتلة الانغلاف من الشرج	0	0
	خلو المستقيم من الدم والبراز	2	10

نلاحظ من الجدول السابق أن المضض من العلامات السريرية الشائعة فقد وجد في 95% من الحالات، ولم نشاهد الصدمة في أي حالة عند القبول .

شوهد تطبل بطن في 40% من الحالات ، لم نشاهد حالات برز منها القسم المنغلف من الشرج .

إن أهم علامة سريرية هي وجود المخاط المدمى على الأصبع الماسة، فقد وجدت في 90% من الحالات لذا تعتبر ذات قيمة تشخيصية عالية بحالة انغلاف الأمعاء.

وجد فراغ الحفرة الحرقفية في 15% من الحالات مقابل جس كتلة الانغلاف في 25% من الحالات حيث كان أشيع توضع للقسم المنغلف في الربع العلوي الأيمن ، وفي هذه المنطقة قد تلتبس كتلة الانغلاف مع ضخامة الكبد الفيزيولوجية الشائعة بشكل طبيعي لدى الأطفال لذا كان من الضروري الاهتمام أكثر بجس كتلة الانغلاف عند إجراء الفحص السريري .

الدراسة المخبرية:

ليس للدراسة المخبرية أهمية بحالات انغلاف الأمعاء وتجري بهدف التحضير للعمل الجراحي واستبعاد الحالات التي تدخل بالتشخيص التفريقي مع الانغلاف وتقييم توازن السوائل والشوارد .
الجدول الآتي يبين نتائج الفحوص المخبرية :

جدول رقم / 5 / الفحوص المخبرية .

الاضطراب المخبري	عدد الحالات	%
نقص الهيماتوكريت	8	40
نقص الصوديوم	11	55
ارتفاع الصوديوم	0	0
نقص البوتاسيوم	5	25
ارتفاع تعداد الكريات البيض	5	25
ارتفاع البولة	0	0

نلاحظ من الجدول أنه كان هناك حوالي 40% من الحالات ترافق فيها نقص الهيماتوكريت مع الانغلاف .
وجد ارتفاع تعداد الكريات البيض في 25% من الحالات وسبب هذا الارتفاع هو استئباق الانغلاف بحالة انتانية غالباً ما كانت على حساب الطرق التنفسية العلوية.

الدراسة الشعاعية:

1. صورة البطن البسيطة:

أجريت صورة البطن البسيطة في كل حالات الدراسة بوضعية الوقوف .
و الجدول الآتي يبين معطيات الصورة :

جدول رقم / 6 / العلامات الشعاعية على صورة البطن البسيطة.

العلامات الشعاعية	عدد الحالات	%
خلو الحفرة الحرقفية اليمنى من الغازات	4	20
توسع العرى المعوية بالغاز	6	30
سويات سائلة غازية	8	40
هواء حر أسفل الحجاب	0	0
عدم وجود علامات مميزة على الصورة	2	10
المجموع	20	100

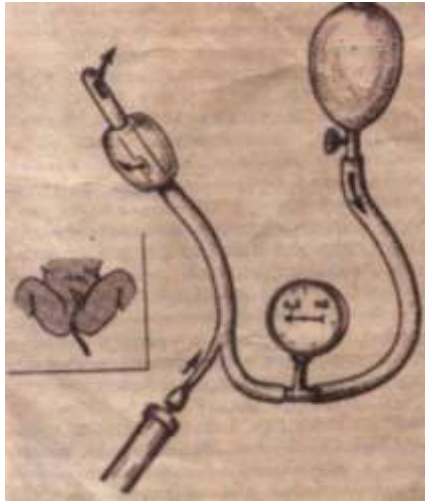
نلاحظ من الجدول أن صورة البطن البسيطة بوضعية الوقوف لم تحمل علامات مميزة شعاعياً في 10% من الحالات، وهذا يدل على عدم نوعيتها في تشخيص الانغلاف، كما وجدت علامات تشير لوجود انسداد أمعاء في 70% من الحالات.

2. التصوير بالأمواج فوق الصوتية (الإيكو):

أجري الإيكو عند جميع المرضى وكان مشخفاً في كل الحالات حيث كانت العلامة المميزة هي منظر الدريئة.

التدبير والمعالجة:

كان العلاج المتبع في كل الحالات في دراستنا هو رد الانغلاف بالرحضة الهوائية تحت التركين باستخدام الجهاز الموضح بالشكل / 1 / .



شكل رقم / 1 / الجهاز المستخدم لرد الإنغلاف بالرحضة الهوائية.

- وفي جميع هذه الحالات أخذنا بالحسبان الاستجابات الواضحة لتطبيق هكذا تدبير وهي :
1. عدم وجود سوء حالة عامة أو صدمة.
 2. عدم مضي أكثر من 24 ساعة على ظهور أول عرض للانغلاف (البكاء المنقطع).
 3. عدم وجود علامات التهاب صفاق .

تقنية الرد بالرحضة الهوائية:

تم حقن الهواء ضمن الكولون عبر الشرج تحت سيطرة الضغط اليدوي من خلال قنطار لدن، حيث يتم التحكم بالحد الأعظمي للضغط بواسطة مقياس الضغط بحيث لا يتجاوز 120 ملم زئبقي ولا ينخفض حده الأدنى عن 80 ملم زئبقي لفترة قد تمتد 3 دقائق .

تم الرد في أغلب الحالات بعد المحاولة الأولى التي لم تستغرق أكثر من 3 دقائق في حين اضطررنا في بعض الحالات لإجراء محاولة ثانية.

تم التأكد من نجاح عملية الرد بغياب كتلة الانغلاف بجس البطن، وبتوزع الغاز في كامل عرى الأمعاء الدقيقة على الصورة الشعاعية البسيطة للبطن بوضعية الوقوف، و بغياب منظر الدريئة على التصوير بالأمواج فوق الصوتية .

كانت تقانة الرد بالرحضة الهوائية فعالة لدى 18 مريضاً (90 %)، فيما تم اللجوء للعلاج الجراحي لدى مريضين فقط (10%)، وذلك بعد عدم توزع الغاز في عرى الأمعاء الدقيقة بعد تطبيق الرحضة الهوائية لأكثر من مرة، و بعد فتح البطن تبين في إحدى الحالتين وجود رتج ميكل مسبب لحالة الانغلاف حيث تم تحرير العرى المعوية واستئصال منطقة الرتج مع إجراء مفاغرة معوية نهائية-نهائية، أما في الحالة الثانية فقد تبين وجود أعور متحرك مسبب لحالة الانغلاف لذلك تم الرد اليدوي البسيط.

العناية بالمريض بعد الرد بالرحضة الهوائية:

لوحظ بعد الساعات الأولى من الرد خروج صريح للغائط في أغلب الحالات مع تحسن واضح في الحالة العامة وبناءً عليه تم السماح بارضاع الأطفال في جميع الحالات بعد 6 ساعات من الرد ، وكان متوسط مدة بقاء الأطفال في المشفى 12 ساعة حيث كانت الحالة العامة لجميع الأطفال مقبولة عند التخريج.

المضاعفات بعد الرد بالرحضة الهوائية :

في جميع الحالات التي أثبتت فيها الرحضة الهوائية فعاليتها (18 مريض) لم نلاحظ حدوث أية مضاعفة تذكر .

النتائج:

- في جميع الحالات الواردة في دراستنا (20 مريض) كان هناك استطباب واضح لتطبيق الرحضة الهوائية:
 - عدم وجود حالة عامة سيئة أو صدمة.
 - عدم مضي أكثر من 24 ساعة على ظهور البكاء المتقطع والإقياء.
 - عدم وجود علامات تخريش صفاق.
- طبقت الرحضة الهوائية عند هؤلاء المرضى (20 مريض) باستخدام الجهاز الموضح أعلاه بحيث كان الضغط المطبق داخل الكولونات بين 80-120 ملم زئبقي.
- في أغلب الحالات تم الرد من المحاولة الأولى وخلال مدة 3 دقائق فيما احتاجت بعض الحالات لمحاولة ثانية.
- في حالتين فقط (10%) لم تنجح الرحضة الهوائية في إحداث رد تام للانغلاف، وذلك لوجود أسباب عضوية حددت بعد الفتح الجراحي (رتج ميكل - أعور حر).

المناقشة:

- لوحظ في دراستنا أن الرحضة الهوائية أدت لرد الانغلاف لدى 18 مريضاً (90%) من الحالات وهذا يتناسب مع الدراسات العالمية [14-13-12] .

- لوحظ تحسن الحالة العامة في الساعات الأولى بعد تطبيق الرحضة لهوائية وحدث الرد، مما ساعد على عودة الأطفال لحالتهم الطبيعية كما لوحظ حدوث خروج لبراز صريح مع بقايا النزف الهضمي السابق الناجم عن الانغلاف بعد الانتهاء من عملية الرد بعدة دقائق، وأحياناً مباشرة مما أدى للتسريع في خروجهم من المشفى بعد مراقبة لفترة قصيرة، وأحياناً بعد مراقبة لمدة 24 ساعة للتأكد من زوال جميع الأعراض السريرية المرافقة للحالة المرضية، وتقبل الطفل للطعام بشكل جيد، وهذا يدل على فعالية تطبيق الرحضة الهوائية في العلاج المحافظ لانغلاف الأمعاء عند توافر الاستطباب الواضح وغياب مضاد الاستطباب.
- من خلال تطبيق هذه الطريقة الفعالة لرد الانغلاف لم نلاحظ لدى أي مريض من مرضى دراستنا حدوث مضاعفات سريرية لحقن الهواء ضمن القناة الشرجية والوصول به لضغط 80-120 ملم زئبقي كتسرب هواء حر الى جوف البريتون أو حدوث وهط دوراني أو تفاقم النزف الهضمي السفلي.

التوصيات:

- ضرورة إجراء تصوير بالأشعة فوق الصوتية للبطن عند الرضع في حالات البكاء الشديد المرافق للإقياء وتوقف خروج الغائط، وذلك لنفي انغلاف الأمعاء لما لذلك من أهمية في إمكانية تطبيق العلاج المحافظ (الرحضة الهوائية) في المرحلة الباكرة للانغلاف .
- ينصح بتطبيق العلاج المحافظ لانغلاف الأمعاء (الرحضة الهوائية) لدى جميع الأطفال الرضع الذين لم يمض على حدوث الانغلاف لديهم أكثر من 24 ساعة لما لهذه الطريقة من فعالية ملموسة ونتائج سريعة تجنب الطفل الخضوع لعمل جراحي تحت التخدير العام.

المراجع:

1. ANDERSON, C.M. *Pediatric Gasstometerology*, Black well scientific publication, U.S.A. 1990, 343.
2. BAILEY AND LOVES. *Short Practice of Surgery*, London, U.K. 1990, 670.
3. BEHAMANR, E. *Nelson Text Book of Pediatrics, 14th ed*, W.Bsaunders company, U.S.A. 1992, 510.
4. HUSTON, J,N. *Essential Pediatric Surgery* ,Arnold, U.K. 1996, 315.
5. KEITH ,T.PAUL, M. *Surgery of Infants and Children, Scientific Principles and Practice*, U.S.A. 1996, 1241 .
6. LANGER, J.C. *Pediatric Surgery and Urology* ,W.B.Saunders Company LTD. U.K. 1998, 467.
7. LAZAR, J. *Surgery Scientific Prenciples and Practice* ,U.K. 1993, 260.
8. MELLER, J. *Shachel Fords Surgery of the alimentary tract ,4th ed*, w.b.Sauders company, U.S.A. 1996, 280.
9. NAZER, H.M.. *Clinical Pediatrics Textbook* , Lippercot. U.S.A. 2001, 512.
10. PAREDES, R. RODRIGUES, J . VELASCCO, B. *European Journal of Pediatric Surgery*, U.K. Vol. 12, 2002, 387.
11. REVITCH, G.J. *Pediatric Surgery*, Chicago, U.S.A. 1992, 287.
12. SEYMOUR I. SHWARTZ– *Maingots Abdominal Operations*, U.S.A. 1990, 825.
13. WESSON, D.E. *Pediatric Gastro-intestinal Disease*, Mosby. U.S.A. 1996, 380.
14. ZINER, M, J. *Maingots Abdominal Operations ,10th ed*, Appleton and large company, U.S.A. 1997, 407.