نتائج استبدال المري في مستشفى الأطفال الجامعي في دمشق

محمد سعيد فليون* **ياسر مصطفى****

الملخص

خلفية البحث وهدفه: إن جراحة استبدال المريء عند الأطفال تشكل تحدٍ كبير لجراحي الأطفال ويتم إجراؤها غالباً لأسباب حميدة تشمل رتق المريء والتضيقات التالية لابتلاع المواد الكاوية. تم وصف تقنيات مختلفة لاستبدال المريء، ولكل منها مزاياها وعيوبها. لقد أجرينا هذه الدراسة بأثر رجعي لمشاركة تجربة مركزنا في استبدال المريء.

مواد البحث وطرائقه: دراسة تراجعية للمرضى الذين خضعوا لعملية استبدال المريء في قسم الجراحة في مستشفى الأطفال الجامعي في دمشق في الفترة الممتدة بين عامي 2000/1/1 و2018/1/1. تضمنت البيانات التي تم جمعها العمر والجنس والوزن والاستطبابات والتقنية الجراحية والاختلاطات والنتائج.

النتائج: شملت الدراسة 44 طفل (27 ذكر،17 أنثى) خضعوا لعملية استبدال المريء خلال فترة الدراسة. كان متوسط العمر وقت إجراء جراحة استبدال المريء 18 شهراً (المدى: 6 أشهر – 5,5 سنة). تضمنت الاستطبابات رتق المريء (36) والتضيق التالي لتناول المواد الكاوية (8). تم استخدام القولون في 25 حالة ونقل المعدة في 17حالة والأنبوب المعدي في حالتين. تم استخدام مسار المنصف الخلفي في 25 حالة والمسار خلف القص في 19 حالة. تضمنت الاختلاطات القريبة الاختلاطات الإنتانية (الإنتان الرئوي وإنتان الدم) 12 والمشاكل التنفسية (استرواح الصدر وانصباب الجنب) 11 وتسريب المفاغرة 8 وإنتان الجرح 9. تضمنت الاختلاطات المتأخرة تضيق مكان المفاغرة 7 والاختلاطات التنفسية 6 وانسداد الأمعاء 4 والناسور3. كانت هناك حاجة إلى عمل جراحي آخر في 10 حالات. تم تحقيق التغذية الكاملة عن طريق الفم خلال 6 أشهر في 82٪. توفي 9 مرضى بمعدل وفيات بلغ 20٪.

الاستنتاج: تعتبر عملية استبدال المريء عملية جراحية كبرى تتطلب كوادر متعددة التخصصات وهي محفوفة بإمكانية حدوث اختلاطات خطيرة خاصة الاختلاطات القريبة كالإنتان الرئوي وتسريب المفاغرة.

الكلمات المفتاحية: استبدال المريء – رتق المريء – الأذيات الكاوية – الاستبدال بالقولون – نقل المعدة – الأنبوب المعدي.

* مدرس– قسم الجراحة – كلية الطب البشري – جامعة دمشق

** ماجستير في جراحة الأطفال– قسم الجراحة – كلية الطب البشري – جامعة دمشق

Outcomes of esophageal replacement in university children's hospital in Damascus

Mohammd Saaed falyon* **yasser mustafa****

Abstract

Background and research objective: Esophageal replacement surgery in children poses a major challenge for pediatric surgeons. It is often performed for benign causes including esophageal atresia and caustic ingestion strictures. Several techniques of esophageal replacement have been developed described, and each has its own advantages and disadvantages. We carried out this retrospective study to share our center experience of esophageal replacement.

Material and method: A retrospective study of children undergoing esophageal replacement surgery in the surgery department of the University Children's Hospital in Damascus between 1/1/2018 and 1/1/2000. The data collected included age, gender, weight, indications, surgical technique, complications and outcomes.

Results: The study included 44 children (27 males, 17 females) who underwent esophageal replacement surgery during the study period. The average age at the time of the esophageal replacement surgery was 18 months (range: 6 months - 5.5 years). Indications included esophageal atresia (36) caustic ingestion stricture (8). The colon was used in 25 cases, gastric transposition in 17 cases, and the gastric tube in two cases. The posterior mediastinal route was used in 25 cases and the retrosternal route in 19 cases.

Early postoperative complications included sepsis (pneumonia and septicemia) 12, respiratory problems (pneumothorax and pleural effusion) 11, anastomotic leak 8 and wound infection 9. Late complications included upper anastomotic stricture 7, respiratory complications 6, bowel obstruction 4 and fistula 3. Full oral feeding was achieved within 6 months in 82%. There were 9 deaths with a mortality rate of 20%.

Conclusion: the esophageal replacement is a major surgery that requires a multidisciplinary care and with a high risk of complications, especially early complications such as pulmonary infection and anastomotic leak.

Keywords: esophageal replacement, esophageal atresia, caustic ingestion injury, colon interposition, gastric replacement, gastric tube.

* Department of Surgery- Faculty of Medicine- Damascus University

** master student – Department of Surgery- Faculty of Medicine- Damascus University

المقدمة:

إن جراحة استبدال المريء عند الأطفال تشكل تحد ٍ كبير لجراحي الأطفال ويتم إجراؤها غالباً لأسباب حميدة.[1,2] عكس البالغين حيث تكون الأسباب الخبيثة هي السائدة.[3]

تشمل أشيع استطبابات استبدال المريء عند الأطفال رتق المريء طويل الفجوة وفشل الإصلاح الأولي لرتق المريء مثل تشكل النواسير وتضيق المفاغرة البدئية والتضيقات التالية لابتلاع المواد الكاوية أو الناتجة عن القلس المعدي المريئي وأسباب نادرة أخرى.

يشكل الأطفال الذين يعانون من رتق المريء طويل الفجوة Long-Gap Esophageal Atresia (LGEA) المجموعة الرئيسية التي تتطلب استبدال مريء بسبب الفشل في إجراء مفاغرة أولية. يتم تعريف LGEA عندما تكون المسافة بين الردب العلوي والردب السفلي من المريء أكبر من 3 سم أو أكثر من جسمين فقريين مما يجعل الفجوة أكبر من أن يتم إصلاحها عن طريق مفاغرة أولية.[4,5]

تستمر محاولات توسيع المريء لمدة تتراوح بين 6–12 شهر وبعدها في حال استمرار التضيق يتم إجراء عملية استبدال المريء.

استبدال المريء ممكن في الأطفال حديثي الولادة، لكن يفضل إجراء فغر معدة وفغر مريء رقبي وتأجيل العمل الجراحي حتى يكتسب الطفل وزناً كافياً ويجلس ويأكل بنفسه (من 6 أشهر إلى سنة واحدة).[9] خلال هذه الفترة يتم تدريب الطفل على تطوير منعكس البلع من خلال تقديم إطعام فموي مزيف أثناء التغذية عبر فغر المعدة. المسارات الشائعة لاستبدال المريء هي إما خلف القص أو عبر المنصف الخلفي وفي حالات نادرة المسار عبر الجنب. المسار تحت الجلد كان يستخدم للبالغين في الماضي. كانت الميزة أن محتويات الطعام يمكن أن يدفعها المريض يدوياً.

يعتمد اختيار المسار على:

- وجود التهاب أو تندب في المنصف.
- إجراء استئصال المريء في نفس وقت العملية أو في وقت مختلف.
- مكان وضع المفاغرة العلوية (في الصدر أو العنق).
- نوع الطعم.
- خبرة وتفضيل الجراح.

الأساليب الأربعة الأكثر شيوعاً لاستبدال المريء هي استبدال المريء بالقولون ونقل المعدة والأنبوب المعدي والاستبدال بالصائم. اختيار نوع الطعم يعتمد على تفضيل الجراح وخبرته وموقع وطول المريء الأصلي المتبقي واستطباب استبدال المريء وحجم الطفل وعمره والإجراءات السابقة على المريء والمعدة والقولون.[7]

في هذه المقالة سوف يتم تقييم ومناقشة استطبابات وطرق استبدال المريء عند الأطفال ونتائج الإصلاح الجراحي عند 44 طفلاً في قسم جراحة الأطفال في مستشفى الأطفال الجامعي بدمشق.

طريقة الدراسة:

دراسة تراجعية للمرضى الذين خضعوا لعملية استبدال المريء في قسم الجراحة في مستشفى الأطفال الجامعي في دمشق في الفترة الممتدة بين عامي 2000/1/1 و2018/1/1. تضمنت البيانات التي تم جمعها من السجلات الطبية للمرضى العمر والجنس والوزن والاستطبابات والتقنية الجراحية والاختلاطات والنتائج. ثم تمت متابعة المرضى خارج المستشفى من خلال مراجعاتهم للعيادات الخارجية أو مقابلتهم بناءاً على موعد أو الاتصال بهم هاتفياً للحصول على المعلومات المطلوبة وملء استبيان خاص بكل مريض يتعلق بحالته.

بعد الانتهاء من جمع البيانات تم إدخالها إلى الحاسوب عبر برنامج SPSS (الإصدار25 سنة 2017) وباستخدام اختبار كاي مربع test Chi-square لدراسة الفروقات بين المتغيرات وإظهار الأهمية الإحصائية لهذه الفروقات، حيث اعتمدت قيمة P<0.05 ليكون هناك فرق إحصائي هام.

النتائج:

شملت الدراسة 44 طفل خضعوا لعملية استبدال المريء خلال فترة الدراسة. شكل الذكور 66.7% من المرضى حيث كانت نسبة الذكور إلى الإناث 1,6:1. كان متوسط العمر وقت الجراحة 18 شهراً (المدى: 6 أشهر– 5,5سنة). متوسط الوزن وقت الجراحة 10,5كغ (المدى: 7كغ – 20كغ). شملت استطبابات استبدال المريء رتق المريء بنسبة (81,8٪)، وتضيق المريء التالي لابتلاع المواد الكاوية بنسبة (18,2٪). كان 27 من مرضى رتق المريء بدون ناسور و9 مرضى مع ناسور مريئي رغامي سفلي وجميع المرضى لديهم فغر مريء رقبي وفغر معدة. خضع الأطفال الذين يعانون من تضيقات كاوية للتوسيع بالمنظار لمدة تتراوح من 6 أشهر لسنتين دون فائدة وجميعهم لديهم فغر معدة للتغذية. كانت القناة الأكثر استخداماً هي القولون بنسبة 56.8% يليه نقل المعدة بنسبة 38.6% وأخيراً الأنبوب المعدي في 2.5% من الحالات. بالنسبة لمرضى الاستبدال بالقولون كان عددهم 25 في أغلبهم استخدم القولون الأيمن (21) وفي 4 حالات استخدم القولون الأيسر أو المعترض وتم الحفاظ على فغر المعدة لعشرة مرضى. أما نقل المعدة فكان عددهم 17، تم تصنيع بواب لغالبيتهم (15)، وتم إجراء فغر صائم لثلاثة مرضى. بينما تم إجراء عمليتين استبدال بالأنبوب المعدي فقط. تم استخدام المسار عبر المنصف الخلفي في 25 حالة، والمسار خلف القص في 19 حالة.

(الجدول1) تفاصيل القنوات والمسارات المستخدمة في دراستنا.

الجدول (1): القنوات والمسارات المستخدمة في الاستبدال.

القناة	العدد	النسبة	المسار	العدد	النسبة
القولون	25	%56.8	المنصف الخلفي	25	%56.8
المعدة	17	%38.6	خلف القص	19	%43.2
الأنبوب المعدي	2	%4.5			

كان هناك إجمالي 60 اختلاطاً موزعاً على 36 مريض. تم جمعها في (الجدول 2).

الاختلاطات المبكرة: كان هناك اختلاط واحد أثناء العملية وهو إصابة الشريان السباتي الأيمن أثناء تحرير المريء الرقبي تمت خياطته. تضمنت الاختلاطات القريبة المشاكل التنفسية والإنتان وتسريب المفاغرة وإنتان الجرح [الجدول 2]. حدث التسريب لدى 8 مرضى، 6 منها في المفاغرة العلوية تم تدبيرها بشكل محافظ مع استجابة 4 مرضى وتطور ناسور لعابي مستمر لدى طفلين، واثنين من التسريبات كانت في مفاغرة القولون مع المعدة تطلبت إعادة المفاغرة. شملت المشاكل التنفسية استرواح الصدر وانصباب الجنب وقد حدثت لدى 11 مريض تم تدبيرها بوضع أنبوب مفجر للصدر. شمل الإنتان حالات الإنتان الرئوي وإنتان الدم وكان عددها 12 حالة تم تدبيرها بالصادات الوريدية. حدث الإنتان بشكل أشيع في حالات الاستبدال بالقولون وكان لذلك دلالة إحصائية هامة (p-Value=0.039)، أما إنتانات الجروح (9حالات) تم تدبيرها بالضمادات اليومية والصادات الحيوية وقد شُوهدت أيضاً بشكل أكبر في حالات الاستبدال بالقولون لكن دون وجود دلالة إحصائية لذلك الفرق.

الاختلاطات المتأخرة: تضمنت الاختلاطات المتأخرة تضيق مكان المفاغرة واختلاطات تنفسية وانسداد الأمعاء

والناسور (الجدول 2). بلغ عدد حالات التضيق مكان المفاغرة 7 حالات تم تدبيرها بالتوسيع بالمنظار بنجاح باستثناء حالة واحدة تطلبت إعادة المفاغرة. حدثت الاختلاطات التنفسية المستمرة (شملت ذات الرئة ونقص الأكسجة والاستنشاق) في 6 مرضى حيث تم قبولهم عدة مرات بسبب المشاكل التنفسية. طور4 مرضى انسداد أمعاء نتيجة التصاق الأمعاء وتم تدبيرهم جراحياً. طور مريضين ناسور لعابي على الجلد بعد التسريب من المفاغرة العلوية دون تحسن وتم إجراء تداخل جراحي بعد 6 أسابيع، وطور مريض واحد ناسور بين الرغامى والأنبوب المعدي تم إصلاحه جراحياً بعد 6 أشهر.

بلغ عدد الحالات التي تطلبت إجراء عمل جراحي ثاني 10حالات توزعت على النحو التالي: تسريب المفاغرة المعدية القولونية (2)، ناسور لعابي (2)، ناسور رغامي مع الأنبوب المعدي (1)، انسداد أمعاء (4)، إصلاح تضيق مكان المفاغرة (1).

بلغ عدد الوفيات في دراستنا 9 حالات. أغلب حالات الوفاة حصلت خلال أول أسبوعين من الجراحة (6 حالات). حدث لدى أحد المرضى تسريب مفاغرة القولون والمعدة في فترة ما بعد الجراحة المبكرة والذي تطلب إعادة العمل الجراحي وتوفي بعد عشرة أيام. في مريض أخر وبعد فصله عن جهاز التهوية الآلية في اليوم الثالث بعد الجراحة حدث له نقص أكسجة، ثم طور اختلاجات بنقص الأكسجة وتوفي اليوم الخامس للجراحة. في 5 حالات حدثت الوفاة نتيجة الإنتان في الفترة القريبة للجراحة. توفي مريض بعد 6 أشهر من الجراحة نتيجة الاختلاطات التنفسية والاستنشاق. ومريض أخر بعد سنة ونصف بعد دخول عدة مرات للمستشفى نتيجة الإنتان التنفسي.

تم تحقيق التغذية الكاملة عن طريق الفم لدى 36 مريض (88.6%) خلال 6 أشهر من الاستبدال. بينما احتاج 6 مرضى إلى التغذية عبر فغر المعدة لمدة سنة بعد عملية الاستبدال ومريض آخر لمدة سنتين ومريض احتاج إلى تغذية إضافية عبر فغر الصائم لمدة ثلاث سنوات بعد العملية نتيجة النفور الفموي.

الجدول (2): الاختلاطات التالية للجراحة.

		القولون N=25 (%) n	نقل المعدة N=17 (%) n	الأنبوب المعدي N=2 (%) n	المجموع N=44	p-Value
الاختلاطات المبكرة	المشاكل التنفسية	5 (20%)	5 (29%)	1(50%)	11	0.555
	إنتان الجرح	7 (28%)	2 (12%)	0	9	0.337
	الإنتان	10 (40%)	1 (6%)	1(50%)	11	0.039
	تسريب المفاغرة	5 (20%)	2 (12%)	1(50%)	7	0.389
الاختلاطات المتأخرة	تضيق مكان المفاغرة	4 (16%)	2 (12%)	1(50%)	7	0.376
	المضاعفات التنفسية	4 (16%)	1 (6%)	1(50%)	6	0.199
	انسداد الأمعاء	3 (12%)	1 (6%)	0	4	0.716
	الناسور	(2 8%)	1 (6%)	1(50%)	4	0.117
عمل جراحي ثاني		7 (28%)	2 (12%)	1(50%)	10	0.300
تقبل الوارد الفموي		23 (92%)	13 (76%)	0	36	0.004
الوفيات		5 (20%)	3 (18%)	1(50%)	9	0.560

المناقشة:

بلغ عدد المرضى المدرجين في الدراسة 44 طفلاً تم علاجهم في المستشفى على مدى 18 سنة وهذا يشير إلى قلة عدد الحالات التي تحتاج لجراحة استبدال المريء، وهذا يعود للأسباب التالية:

1- التحسن الكبير في الإدارة الجراحية لرتق المريء.

2- زيادة المعرفة والوعي حول القلس المعدي المريئي.

3- تطور تدابير الوقاية من ابتلاع المواد الكاوية.

توضح هذه الدراسة أن الاختلاطات شائعة خاصة في فترة ما بعد الجراحة المبكرة وبالتالي يجب تقديم شرح للوالدين بشكل كامل بشأن المخاطر.

نسبة الذكور أعلى من نسبة الإناث في دراستنا وكذلك في دراسة (Saleem et al.)[7] وأغلب الدراسات العالمية، وهذا يُفسَر بكون الاستطبابات الرئيسية (رتق المريء والتضيق التالي لتناول المواد الكاوية) تحدث بنسبة أعلى عند الذكور[9,10]

الاستطباب الأشيع لإجراء استبدال المريء في دراستنا هو رتق المريء بنسبة (81,8٪) يليه التضيق التالي لتناول المواد الكاوية بنسبة (18,2٪).

أجرى (Garritano et al.)[11] مراجعة منهجية للدراسات المتعلقة باستبدال المريء عند الأطفال ووجد أن السبب الأكثر شيوعاً للاستبدال هو رتق المريء يليه التضيق التالي لتناول المواد الكاوية. بينما وجد (Saleem et al.)[8] من باكستان أن أشيع استطباب لاستبدال المريء هو التضيق التالي لتناول المواد الكاوية بنسبة (73.11%). وإن قلة عدد حالات استبدال المريء للإصابات الكاوية في دراستنا يشير إلى زيادة الوعي العام وتطور تدابير الوقاية من ابتلاع المواد الكاوية وتطور أساليب تدبيرها.

يتم إجراء تقنيات مختلفة لاستبدال المريء، وكل إجراء له مزاياه وعيوبه. تشمل إجراءات استبدال المريء الشائعة نقل المعدة والأنبوب المعدي والعروة الصائمية والقولون. يعتمد الاختيار بشكل أساسي على التشريح الخاص بالمريض والقناة المتاحة وخبرة الجراح. في دراستنا تم استخدام ثلاث تقنيات، كان القولون الطريقة الأكثر

استخداماً وتم إجراؤه في 25 حالة من أصل 44 حالة، بينما تم إجراء نقل المعدة في 17 حالة، وكانت هناك حالتين فقط تم إجراؤها بطريقة الأنبوب المعدي. وتم استخدام مسار المنصف الخلفي بشكل أكبر (25 حالة) وقد لاحظنا استخدام هذا المسار بشكل خاص لمرضى نقل المعدة بينما استخدم المسار خلف القص بشكل أكبر لمرضى الاستبدال بالقولون والأنبوب المعدي. في دراسة **(Saleem et al.)** [8] كان نقل المعدة أشيع التقنيات المستخدمة بنسبة 90% من المرضى، بينما استخدم (Delshad et al.)[12] القولون في 83% من الحالات.

عادةً ما يوفر إجراء نقل المعدة تروية دموية ممتازة ولا يتطلب سوى مفاغرة واحدة. لذلك يقترح المدافعون عن هذه التقنية انخفاض خطر حدوث مضاعفات نقص تروية مثل تسريب المفاغرة وتضيقها، وهذا يتوافق مع نتائج دراستنا حيث حدث تسريب المفاغرة في حالتين فقط بنسبة 12% وأقل من باقي التقنيات، وقد شُفيت عفوياً مع تطور تضيق لاحق في الحالتين استجاب للتوسيع.

إن القولون يوفر طولًا مناسباً للطعم، وهو أقل عرضة للإصابة بالقلس ويشغل مساحة أقل في القفص الصدري مقارنة بالمعدة، لكن نقص التروية الدموية أكثر حدوثاً من نقل المعدة، وبالتالي قد يمثل خطراً أكبر لتسريب وتضيق المفاغرة (حدث التسريب في 5 مرضى استبدال بالقولون تطلب تداخل جراحي في ثلاث حالات، وحدث تضيق لدى 4 حالات استجاب ثلاث منها للتوسيع بينما تطلبت حالة واحدة إعادة المفاغرة بعد استئصال منطقة التضيق). كان الاختلاطات الإنتانية المبكرة أشيع في الاستبدال بالقولون بنسبة 40% بينما في نقل المعدة بنسبة 6% فقط وكان لهذا الفرق دلالة إحصائية هامة (p-Value=0.039)، وكذلك انتان الجرح بنسبة 28% في القولون مقابل 12% لنقل المعدة لكن دون دلالة إحصائية (p-Value=0.337). على المدى الطويل قد يؤدي زيادة طول القولون وتعرجه إلى ظهور أعراض مستمرة لعسر البلع ورائحة الفم الكريهة أو قد يؤدي إلى اختلاطات في الجهاز التنفسي أو الحاجة لاستئصال القسم الزائد من الطعم القولوني.[13] في سلسلتنا حدثت اختلاطات تنفسية متأخرة لدى 4 مرضى استبدال بالقولون تطلبت دخول متكرر للمستشفى ومريض نقل معدة واحد فقط. بالمجمل كانت نسبة الاختلاطات في التداخل القولوني أشيع بكثير من نقل المعدة وهذا يدعم التوجه العالمي في الآونة الأخيرة إلى تفضيل نقل المعدة على باقي التقنيات.[1]

أما الأنبوب المعدي فقد كانت تجربة مركزنا فيه محدودة جداً (مريضين فقط توفي أحدهم بعد ثلاث أسابيع من الجراحة نتيجة صدمة إنتانية، بينما حدث تسريب من الأنبوب المعدي للمريض الآخر وطور لاحقاً ناسور بين الأنبوب المعدي والرغامى تطلب تداخلاً جراحياً وحصل تضيق بالأنبوب المعدي وعسرة بلع للمواد الصلبة).

في دراستنا، لم يُستخدم الصائم في استبدال المريء. يدعم أنصار هذه التقنية استخدام الصائم حيث أن الطعم الصائمي له قطر مماثل لقطر المريء وبالتالي يشغل مساحة صغيرة في الصدر، بالإضافة إلى أنه يحتفظ بنشاطه التمعجي. يُعتقد أن هذا يساعد في تقليل القلس المعدي واختلاطات الجهاز التنفسي. أما العيوب الرئيسية للاستبدال بالصائم تشمل خطر نقص التروية الدموية والحاجة إلى ثلاثة مفاغرات مما يُشكل مخاطر عالية لنقص تروية الطعم الصائمي وتسريب المفاغرة.[14] قد يكون من الضروري إزالة جزء من الصائم للحصول على سويقة وعائية طويلة للوصول إلى مستوى المفاغرة العلوية في الصدر أو العنق، وهناك تقارير عن حدوث متلازمة الأمعاء القصيرة.[15]

تنقسم الاختلاطات إلى الاختلاطات أثناء العملية ومبكرة ومتأخرة:

✓ في إحدى حالات نقل المعدة لمريض رتق مريء وأثناء تحرير المريء الرقبي حدثت إصابة للشريان السباتي تمت خياطته، ولم تحدث أية أذية للعصب الحنجري الراجع في جميع المرضى.

✓ كانت الاختلاطات المبكرة الأكثر شيوعاً بعد الجراحة في دراستنا هي الإنتان (الإنتان الرئوي وإنتان الدم) في 27% من الحالات والذي تم تدبيره بالصادات الحيوية لفترات متفاوتة (كذلك في دراسة Bradshaw et al حيث بلغت النسبة 22% وكانت مرتفعة جداً في دراسة Yutthapong [18] إذ بلغت 54.5%)، يليه المشاكل التنفسية 11 حالة بنسبة 25% (استرواح الصدر في 9 حالات والانصباب الجنبي في حالتين) تم تدبيرها جميعاً بوضع أنبوب مفجر للصدر، وأغلبها حدثت عند استخدام مسار المنصف الخلفي (8 حالات) بسبب التسليخ الكليل للمنصف الخلفي، وهذه النسبة أعلى من النسب العالمية التي تبلغ 10-14%.[16][17] حدث التسريب في 8 حالات (18%) اثنان من المفاغرة المعدية القولونية وتطلبا إعادة المفاغرة، وباقي الحالات من المفاغرة العلوية من المرضى، إنتان الجرح في9 حالات أغلبها في عمليات الاستبدال بالقولون (7 حالات).

✓ أشيع الاختلاطات المتأخرة في دراستنا هو تضيق مكان المفاغرة 7 حالات وكان أعلى بقليل من دراسات المقارنة [الجدول 3] وتم تدبيره بالتوسيع بالمنظار بنجاح باستثناء حالة واحدة تطلبت إعادة المفاغرة، يليه الاختلاطات التنفسية التي حدثت عند 6 مرضى ثم انسداد الأمعاء نتيجة الالتصاقات وبنسبة أعلى من الدراسات العالمية ثم تطور النواسير الذي تكرر بدراستنا بدرجة أعلى من الدراسات العالمية.

✓ بلغ عدد الحالات التي تطلبت إجراء عمل جراحي ثاني 10حالات توزعت على النحو التالي: تسريب المفاغرة المعدية القولونية (2)، ناسور لعابي (2)، ناسو رغامي مع الأنبوب المعدي (1)، انسداد أمعاء (4)، إصلاح تضيق مكان المفاغرة (1).

بلغ عدد الوفيات في دراستنا 9 حالات بنسبة 20% وهي نسبة عالية بالمقارنة مع الدراسات العالمية. أغلب الوفيات كانت لحالات رتق مريء(8حالات) ويعود ذلك لارتباط رتق المريء مع عدة تشوهات خلقية.

الجدول (4): مقارنة الاختلاطات والنتائج بين الدراسات.

		دراستنا N=44	Bradshaw N=50	Saleem N=93	Yutthapong N=22
الاختلاطات المبكرة	المشاكل التنفسية	25%	14%	11%	4.5%
	الإنتان	27%	22%	-	54.5%
	تسريب المفاغرة	18%	14%	10%	13.6%
	إنتان الجرح	20%	12%	11%	22.7%
الاختلاطات المتأخرة	تضيق مكان المفاغرة	15.9%	8%	13%	9%
	المضاعفات التنفسية	13.6%	8%	-	18%
	انسداد الأمعاء	9.1%	4%	1%	4.5%
	الناسور	6.8%	2%	4%	-
عمل جراحي ثاني		23%	16%	-	-
تقبل الوارد الفموي		82%	91%	-	90%
الوفيات		20%	6%	13%	0

تم تحقيق التغذية الكاملة عن طريق الفم لدى 36 مريض (88.6%) خلال 6 أشهر من الاستبدال وهي نسبة قريبة من نسب الدراسات العالمية، وقد لاحظنا نتائج أفضل للمرضى الذين خضعوا للاستبدال بالقولون مع وجود دلالة إحصائية هامة (p-Value=0.004).

الخلاصة:

- ❖ تعتبر عملية استبدال المريء من الإجراءات النادرة عند الأطفال.
- ❖ نسبة الذكور أعلى من نسبة الإناث في دراستنا وفي أغلب الدراسات العالمية.
- ❖ أشيع الاستطبابات هي رتق المريء والتضيق التالي لتناول المواد الكاوية.
- ❖ تم استخدام العديد من أجزاء الجهاز الهضمي لاستبدال المريء وهي القولون والمعدة والأمعاء الدقيقة والأنبوب المعدي.

ومع ذلك لا يوجد أي منها مرضٍ تماماً ويعمل مثل المريء الطبيعي.

- ❖ في دراستنا كانت الطعم الأكثر استخداماً هو القولون 25 (57٪) ثم المعدة في 17 حالة وأخيراً الأنبوب المعدي في مريضين فقط. تم وضع الطعم في المنصف الخلفي في 25 حالة وخلف القص في 19 حالة.
- ❖ الاختلاطات شائعة بشكل عام وخاصةً الاختلاطات القريبة. أشيع الاختلاطات القريبة المشاكل التنفسية والإنتان وتسريب المفاغرة وإنتان الجرح وأشيعها في دراستنا هو الإنتان، وكانت هذه الاختلاطات أشيع في الاستبدال بالقولون.
- ❖ أشيع الاختلاطات المتأخرة تضيق مكان المفاغرة والاختلاطات التنفسية.
- ❖ لم تسجل حالات تنخر وتموت الطعم في دراستنا.
- ❖ كانت المراضة مقبولة ولوحظت الوفيات في 9 حالات.
- ❖ تعد عملية استبدال المريء عملية جراحية كبرى تتطلب إدارة متعددة التخصصات وتنطوي على مخاطر عالية لحدوث الاختلاطات.

التوصيات:

- ❑ يوصى بالمتابعة طويلة المدى حتى سن الرشد لتقييم النتائج البعيدة للإجراءات المختلفة لاستبدال المريء.
- ❑ أفضل مري للطفل هو المريء الأصلي. يجب عمل كل شيء للحفاظ عليه، ويجب أن يكون استبدال المريء هو الخيار الأخير.
- ❑ تحسين أساليب إدارة رتق المريء والوقاية من الإصابة الكاوية بواسطة حاويات واقية من الأطفال.
- ❑ عند إجراء عملية استبدال المريء يجب إزالة المريء التالف بسبب مخاطر الإصابة بسرطان المريء.

References:

1. Spitz L, Kiely E, Pierro A. Gastric transposition in children – a 21-year experience. J Pediatr Surg. 2004;39(3):276-281. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2003.11.0 32
2. Hamza AF, Abdelhay S, Sherif H, et al. Caustic esophageal strictures in children: 30 years' experience. J Pediatr Surg. 2003; 38(6):828-833. DOI: 10.1016/s0022-3468(03)00105-2
3. Myers NA. The history of esophageal surgery: pediatric aspects. Pediatr Surg Int. 1997; 12(2-3):101-107. DOI: 10.1007/s003830050076
4. Spitz L. Oesophageal atresia. Orphanet J Rare Dis. 2007;2 :24. DOI: 10.1186/1750-1172-2-24
5. Al-Shanafey S, Harvey J. Long gap esophageal atresia: an Australian experience. J Pediatr Surg. 2008; 43(4): 597-601. DOI: 10.1016/j.jpedsurg .2007.12.001
6. Dave S, Gupta DK. *Esophageal replacement. In: Gupta DK editor. Textbook of Neonatal Surgery.* MBD Publishers, New Delhi. 2000; pp 349–355.
7. Bakshi A, Sugarbaker DJ, Burt BM. Alternative conduits for esophageal replacement. Ann Cardiothorac Surg. 2017; 6(2): 137–143. DOI: 10.21037/acs.2017.03.07
8. Saleem M, Iqbal A, Ather U, et al. 14 Years' experience of esophageal replacement surgeries. Pediatr Surg Int. 2020; 36(2):835-41. DOI: 10.1007/s00383-020-04649-5
9. Harmon CM, Coran AG. *Congenital Anomalies of the Esophagus*. In: Coran AG, editor. *Pediatric Surgery.* 7th ed. USA: Elsevier Saunders. 2012; pp 893-918.
10. Millar AJ, Numanoglu A. *Caustic strictures of the esophagus.* In: Coran AG, editor. *Pediatric surgery.* 7th ed. USA: Elsevier Saunders. 2012; pp 919–938.
11. Garritano S, Irino T, Scandavini CM, et al. Long-term functional outcomes after replacement of the esophagus in pediatric patients: a systematic literature review. J Pediatr Surg. 2017; 52(9):1398–1408. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2017.05.034
12. Delshad S, Farhood B, Nasiri SJ. Esophageal replacement in children: presentation of 18 cases and results of their surgical procedure. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. 2007; 21(3): 139–144.
13. Coopman S, Michaud L, Halna-Tamine M, et al. Long-term outcome of colon interposition after esophagectomy in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008;47(04):458–462. DOI: 10.1097/MPG.0 b013e31815ce55c
14. Loukogeorgakis SP, Pierro A. Replacement surgery for esophageal atresia. Eur J Pediatr Surg 2013; 23(03):182–190. DOI: 10. 1055/s-0033-1347915
15. Bax KMA. Jejunum for bridging long-gap esophageal atresia. Semin Pediatr Surg 2009; 18(01):34–39. DOI: 10.1053/j.sempedsurg. 2008.10.007
16. Choudhury SR, Yadav PS, Khan NA, et al. Pediatric esophageal substitution by gastric pull-up and gastric tube. J Indian Assoc Pediatr Surg. 2016 Jul-; 21(3): 110–114. DOI: 10.4103/0971-9261.182582
17. Liu J, Yang Y, Zheng C, et al. Surgical outcomes of different approaches to esophageal replacement in long-gap esophageal atresia: a systematic review. Medicine (Baltimore) 2017; 96: e6942. DOI: 10.1097/MD.0000000000006942
18. Yutthapong K, Poocharoen W, Niramis R. *Outcomes and Satisfaction of Esophageal Replacement in Children at Queen Sirikit National Institute of Child Health: A 10-year Review*. The THAI Journal of SURGERY 2019; 40:9-16.