جامعـة دمشـق

كليـة الطـب البشـري

قسـم الأطفـال

العـوامل الانذاريـة عند حديثـي الولادة مع رتق مريئـي خلقـي، و نسـبة البقيـا بعـد العمـل الجراحـي

Prognostic factors in neonate with congenital esophageal atresia, postoperative survival rate .

بحث علمـي أعد لـنيل شـهادة الدراسـات العليـا

(الماجستير) فـي اختصـاص الأطفـال

أُعد في قسم الأطفال (شعبة الوليد والخديج)

بإشراف الأستاذ الدكتور نادر عيـد

برئاسة الأستاذ الدكتور سـمير سـرور

إعـداد طالب الدراسات

ياسـر المطـر

دمشق 2018

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

[2]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

مخـطط الـدراسـة

أولاً: الدراسة النظرية :

- مقدمة .
- لمحة تاريخية.
- الوبائيات.
- لمحة جنينية.
- لمحة تشريحية .
- تصنيف أشكال المري.
- الفيزيولوجيا المرضية.
- التشوهات المرافقة.
- الأعراض السريرية :
- التشــخيص:

1- التشخيص قبل الولادة.

2- التشخيص بعد الولادة.

- التدبير:

1) التدبير قبل الجراحة.

2) التدبير الجراحــي .

- اصلاح النـمط الشائع
- اصلاح رتق مري دون ناسور

3) الاختلاطـــات بعـــد الجراحة.

- التصنيف الإنذاري .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

ثانياً : الدراســــــــة العمليـــــــــة

معطيات البحث : 1- هدف البحث

2-أهمية البحث

3-طريقة البحث

4- متغيرات البحث

5- النتائج المتوقعة من الدراسة

- حجم العينة .
- توزع الحالات حســب الجنـس
- توزع الحالات حســب الأشكال التشريحيـــــة
- توزع الحالات حســـب وزن الـولادة .
- عمــر الحمـل .
- عمر التشـــخيص.
- العمـر عند القبول .
- الأعراض قبل الـــولادة .
- طـريقـــــة التشـــخيص .
- الحالة العامة قبل الجراحة .
- العمر عند الجراحـــــة .
- التشـــوهات المرافقـــــة .
- العمل الجراحي المجرى : 1- رتق مري مع ناسـور

2 -رتق مري دون ناسـور .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

- الاختلاطات بعد الجراحة .

- نسبة البقيا و الوفيات : 1- نسبة الوفيات الكلية .

2- نسبة الوفيات حسب العمر الحمل

3-نسبة الوفيات حسب وزن الولادة.

4 – نسبة الوفيات حسب التشوه ال

5- نسبة البقيا حسب سبيتز.

- التوصيات .
- المراجع .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الـدراسة الـنظريـة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

مقدمـــــة

يعتبر رتق المري من التشوهات الخلقية الهامة التي تواجه كل من أطباء الأطفال و جراحة الأطفال . ولا زالت حتى اليوم تعتبر احدى معايير تطور المراكز الطبية ، و قد شهدت في الاعوام الماضية تطوراً ملحوظاً في هذا المجال و التي تعكس بدورها التطور الملحوظ في مجال طب الوليد و الخديج

.

لمحة تاريخية History

- إن أول حالة رتق مري سجلت في عام 1670م عن طريق Durston. (1)

- أول من وصف التظاهر النموذجي لها هو Thomas Gibson و ذلك في عام 1697م (2)

-الحالة التالية كانت عام 1840م و ذكرها Hill و كانت مترافقة مع رتق شرج ، و بذلك يكون أول من وصف ترافق رتق المري مع تشوه اخر .(3)

-في عام 1869م تم إقتراح الإصلاح الجراحي للتشوه عن طريق Thomas Holmes. (4)

-عام 1884م بلغ عدد الحالات المسجلة 63 حالة

-أول تقرير يصف جراحة ناجحة لرتق مري تعود لعام 1940م أجراها Lanman (5) حيث تم وصف طريقتين إما مفاغرة بدئية أو تفميم مرحلي و كان المدخل عبر الصدر الايسر ، و بعدها تم وصف مدخل خارج الجنب و كانت نسبة الوفيات 100% .

-في عام 1941م قام Cameron Haight بأول مفاغرة ناجحة .(6)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

-بين عامي 1951-1959 م قام Waterston بوضع أول تصنيف لنسبة البقيا عند مرضى رتق المري .(7)

- في عام 1994 قام spitz بوضع تصنيف انذاري جديد . (8)

الوبائيات و الانتشار Epidemiology :

نسبة الحدوث العالمية لرتق المر ي تبلغ تقريباً 2.5 لكل 4 آلاف ولادة حية و هنالك ميل لإصابة الذكور أكثر من الاناث، ولم تذكر أي علاقة بين عمر الام و حدوث الرتق . (9)

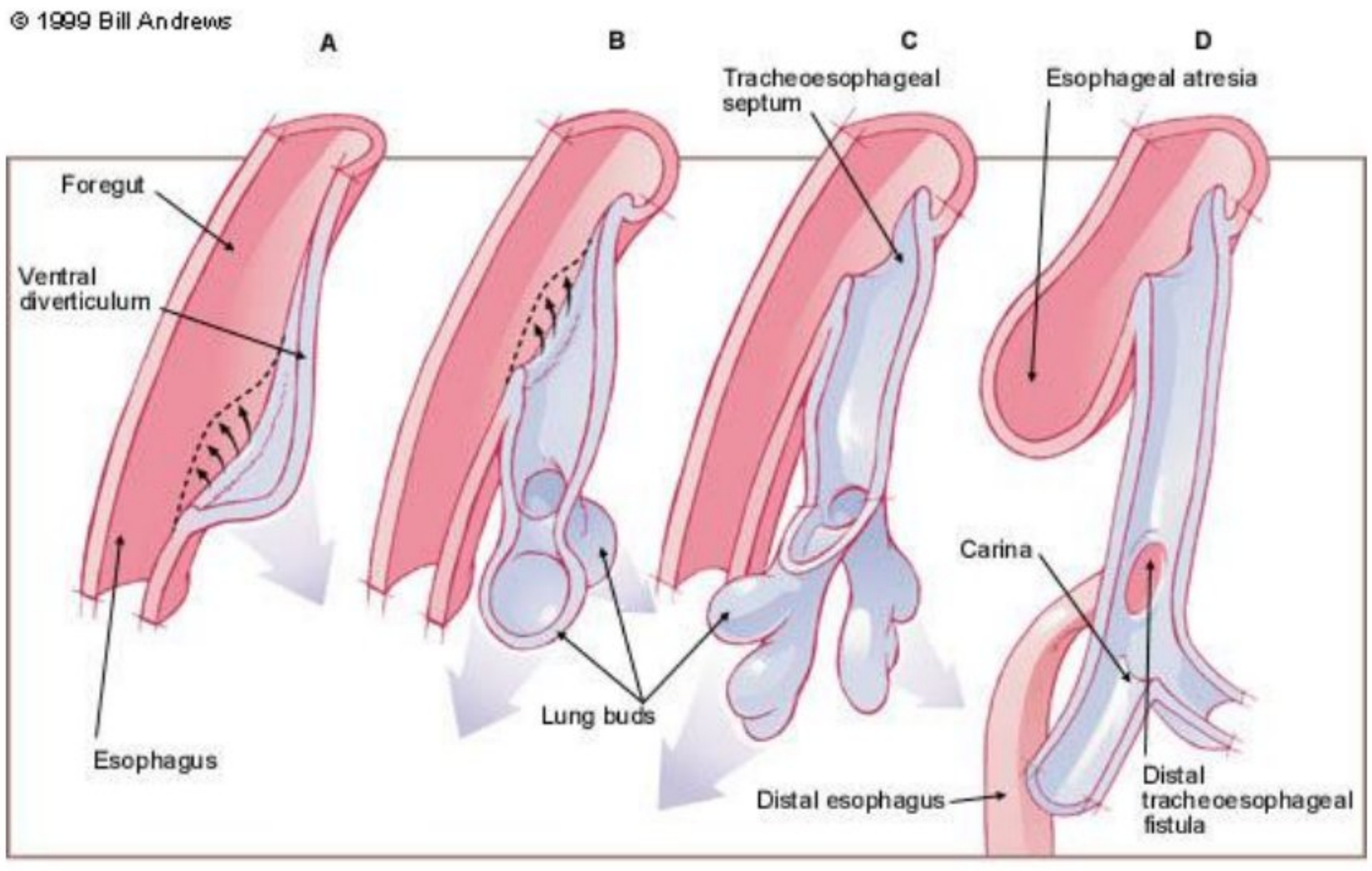
عند ولادة طفل مصاب برتق المري فان احتمال إصابة المولود التالي برتق مري تبلغ (2%- 0.5) و ترتفع الى 20% في حال إصابة مولودين سابقين .(10)

العوامل البيئية المسجلة تضم الميثيمازول في المراحل البكرة و الاستخدام المديد لمانعات الحمل الفموية ،و التاليدوميد و إصابة الأم بالسكري . (11)

جنينياً Embryology

خلال الأسبوع الرابع للحياة الجنينية يتمايز المعي الأمامي الى قسمين بطني تنفسي و ظهري مريئي ، و عندها يبدأ البرعم الحنجري الرغامي بالنمو بطنياً و التفرع ضمن النسيج المتوسطي (12).(الشكل 1)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner



الشكل رقم 1 : يبين المنشأ الجنيني للمري و انصاله عن الرغامى (13)

.تشير النظريات إلى ان انفصال المري عن الرغامى يتم من خلال تشكيل طيات جانبية تنمو حتى تلتقي على الخط الناصف مشكلة الغشاء المريئي الرغامي ، والتي يكتمل تشكله في الأسبوع السادس و السابع.

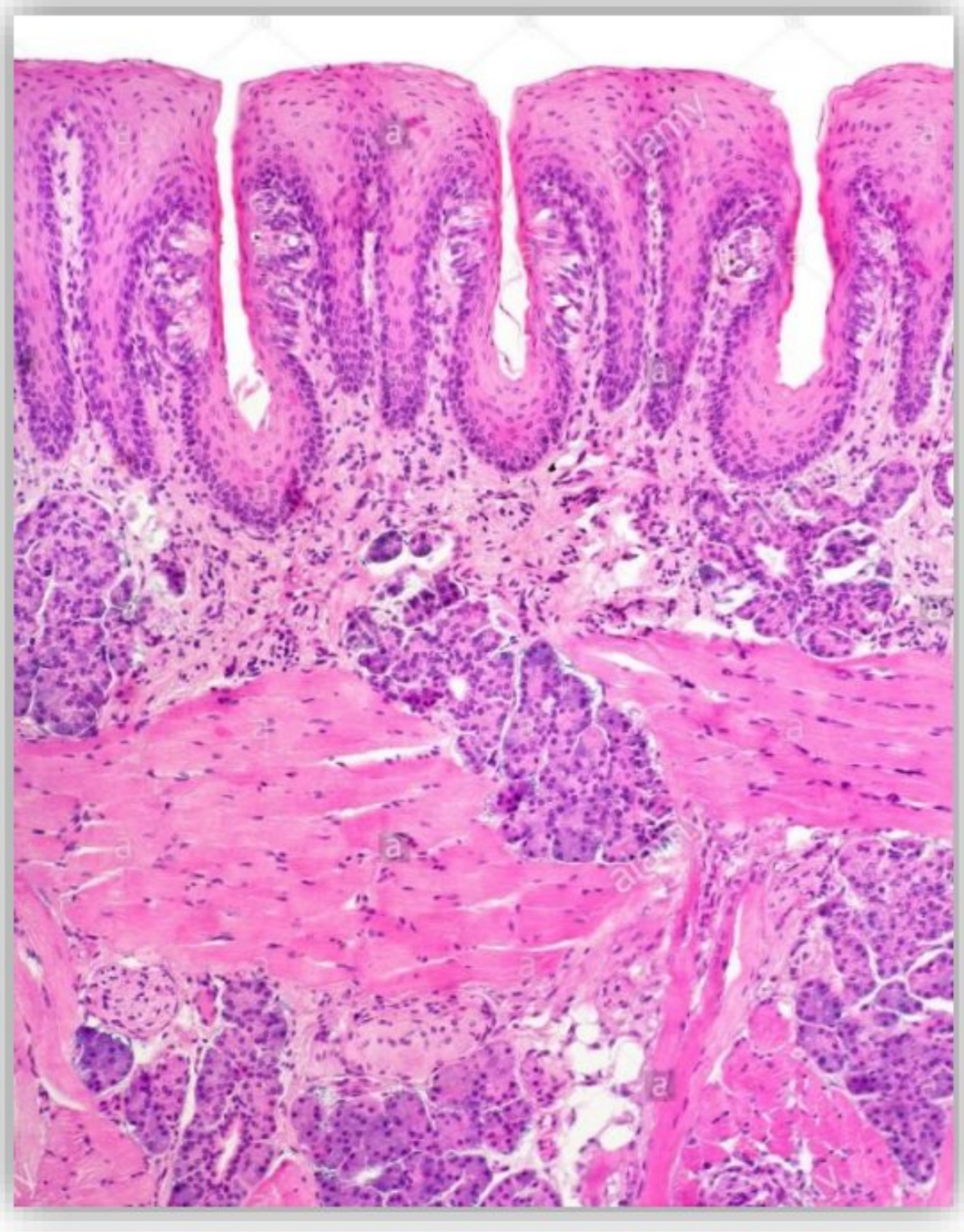
يبلغ طول المري عند الولادة 8-10 سم و يتضاعف بعمر 2-3 سنوات و يصل تقريبا 25 سم لدى البالغين ، يكون طول جزء المري الموجود ضمن البطن بعمر 8 أسابيع حملية مساوياً لطول المعدة ،و لكن يبدأ هذا الطول بالتناقص تدريجياً حتى يصل لعدة مليمترات عند الولادة ، ويصل طوله الى 3 سم بعمر عدة سنوات ، وأن الجزء البطني مفيد كمصرة تمنع القلس المعدي المريئي .(14)

في حال التشكل غير التام للحجاب السابق أو فشل التحام الطيتين فان عيبا في العلاقة بين المري و الرغامى سيحدث .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نســيجيــاً Histology :

يتكون الوجه اللمعي للمري من ظهارية مطبقة محرشفة غير متقرنة و التي تتحول لظهارة عمودية بسيطة عند الوصل المريئي المعدي و تتكون الطبقات الاعمق من المري بالترتيب من الصفيحة الخاصة ، تحت المخاطية و طبقة من العضلية الخاصة ، تكون هذه الطبقة العضلية في الثلث العلوي للمري عضلية مخططة وفي الثلثين السفليين عضلية ملساء (15)الشكل رقم 2



الشكل رقم 2: يبين البنية النسيجية للمري .(16)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التصنيف Classification :

أول من وضع تصنيف لاشكال رتق لمري Vogt عام 1929م (17)، ثم تم وضع تصنيف معدل بواسطة Gross عام 1953 م. (18)

يعتمد تصنيف Gross على الأشكال التشريحية لرتق المري . (18)

1- رتق المريئي مع ناسور بعيد :

هو الشكل الأكثر شيوعاً من رتق المري حيث يشكل 85% .

في هذا الشكل يكون الردب العلوي متوسعاً ذو جدار ثخين و يتدلى ضمن المنصف الخلفي حتى مستوى الفقرات الصدرية 3-4 أما الردب السفلي فهو يأخذ شكلاًاسطوانياً ذو جدران رقيقة و ينتهي ضمن المهماز الرغامي أو يعلوه ب 1-2 سم و أحيانا قديكون البعيد ذو لمعة مسدودة عند مصبه على الرغامى مما يعطي انطباعاً كاذبا بأن الرتق ليس من هذا النمط .الشكل رقم 3



الشكل رقم 3 : رتق مري مع ناسور بعيد(19)

[11]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

2-الرتق المريئي المعزول دون ناسور :

نسبة حدوثه 7% بوجود ردب علوي ثخين الجدار يمتد ضمن المنصف الخلفي حتى مستوى وريد الفرد و ردب سفلي ذو طول قصير مع مسافة واسعة بين الردبين غالبا ما تمنع المفاغرة البدئية . الشكل رقم 4



الشكل رقم 4: رتق مري دون ناسور (19)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

3-رتق مري مع ناسور قريب :

يبدو أن وجود ناسور قريب عند مرضى رتق المري المعزول أشيع مما هو متوقع ، حيث يكون موقع الناسور أعلى من نهاية الردب العلوي ، و قد يكون ذو توضع رقبي أحيانا". الشكل رقم 5



الشكل رقم 5: رتق مري مع ناسور قريب **(19)**

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

4-الرتق المريئي مع ناسور مزدوج :

نسبته 1%. الشكل رقم 6



الشكل رقم 6 : رتق مري مع ناسور مزدوج (19)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

5- الناسور H:

يوصف هذا الشكل ضمن رتوق المري و قد يكون إحدى تظاهرات متلازمة VACTERAL

نسبة حدوثه 4% من حالات رتق المري يمتد الناسور من الرغامى في الأعلى و بشكل مائل حتى المري في الأسفل و يتوضع في العنق أو مدخل الصدر.

الشكل رقم 7



الشكل رقم 8 : ناسور دون رتق (19)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفيزيولوجيا الامراضية Pathophysiology:

لا يستطيع الجنين مرتوق المري بلع السائل الأمنيوسي خاصة عند عدم وجود ناسور مريئي رغامي .

الاضطراب في بلع السائل الامنيوسي يؤدي لأستسقاء السائل الأمنيوسي و الذي يمكن أن يؤدي لمخاض باكر ، لذلك يولد الأطفال مرتوقي المري بشكل أبكر من الأطفال الاسوياء .

لا يستطيع الوليد مرتوق المري من بلع السوائل ، لذلك يحدث العاب شديد و بالتالي احتمال استنشاق اللعاب و الحليب عالي جداً مسبباً بذلك ذوات رئة استنشاقية ، كذلك وجود ناسور بعيد مع المعدة يؤدي لذات رئة بمفرزات المعدة . (20)(21)

خصوصاً عندماً يحتاج الطفل الى تهوية آلية يمكن أن يسبب إنثقاب معدة

التشـــوهات المرافـــقة :

يمكن أن يترافق رتق المري مع تشوهات أخرى في سياق متلازمة (22)

أكثر التشوهات المشاهدة مع رتق المري:

- تشوهات قلبية 13 -34 % (23)
- تشوهات فقرية 6-21%(17)
- تشوهات في الأطراف 5-19 % (24)
- تشوهات شرج 10-16%
- تشوهات كلويـــة 5-14%(24)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

أشهر المتلازمات هي (25) :

VACTERAL including vertebral, anorectal, tracheooesophageal and renal or radial abnormalities

CHARGE association (coloboma, heart defects, atresia choanal, retarded growth and development, genital hypoplasia and ear deformities), POTTER'S syndrome (renal agenesis, pulmonary hypoplasia, typical dysmorphic facies) and SCHISIS association (omphalocoele, cleft lip and/or palate, genital hypoplasia). Genetic defects associated with oesophageal atresia include Trisomy 21 and 18, and 13q deletion. Of the cardiac anomalies, the most common are ventricular septal defect and tetralogy of Fallot.

الأعراض السريرية :

تبدأ الأعراض السريرية بوقت باكر غالباً ، حيث يتظاهر هؤلاء الأطفال بمفرزات رغوية مع إلعاب و شردقة خلال الرضاعة ، و إذا كانت العراض شديدة تتظاهر بزرقة خلال الرضاعة مع صعوبة تنفس . (26)

بالإضافة لأعراض التشوهات المرافقة كالزرقة في حال ترافق رتق المري مع تشوه قلبي ، أو تطبل بطن في حال وجود رتق شرج مرافق .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

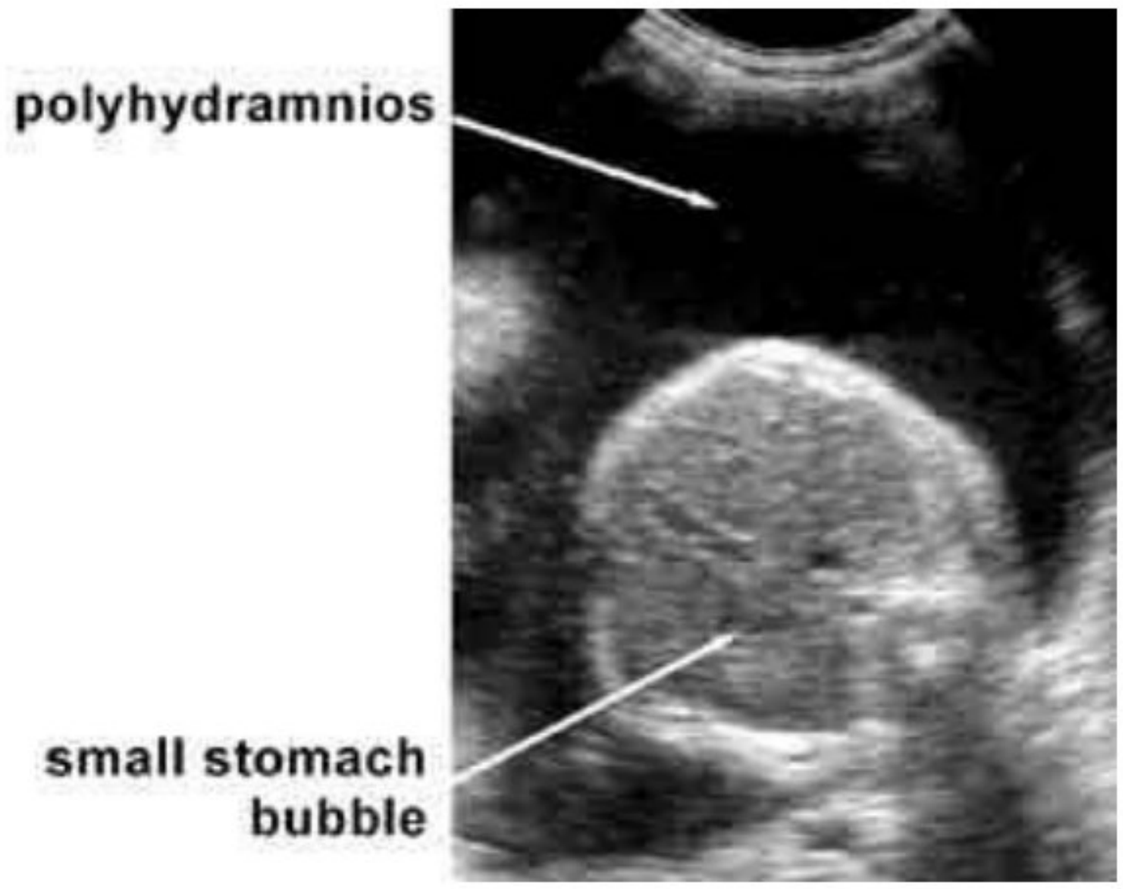
التشـــــخيص Diagnosis:

1-التشخيص أثناء الحمل :

يعتمد التشخيص أثناء الحمل على مظهرين غير نوعيين هما :

غياب أو صغر فقاعة المعدة يتم مشهدتها بعد 18 أسبوع حملي ، والأستسقاء الامنيوسي (26)

ان العلامتين السابقتين غير نوعيتين كلٍ حدة حيث تبلغ حساسية الاستسقاء الأمينوسي لوحده 1% فقط ، و قد تترافق مع تشوهات أخرى ،لكن وجود معدة صغيرة مع توسع بالمري يعتبر علامة واسمة لرتق المري المعزول ، لكنها لا تشاهد عند كل المرضى . الشكل رقم 9

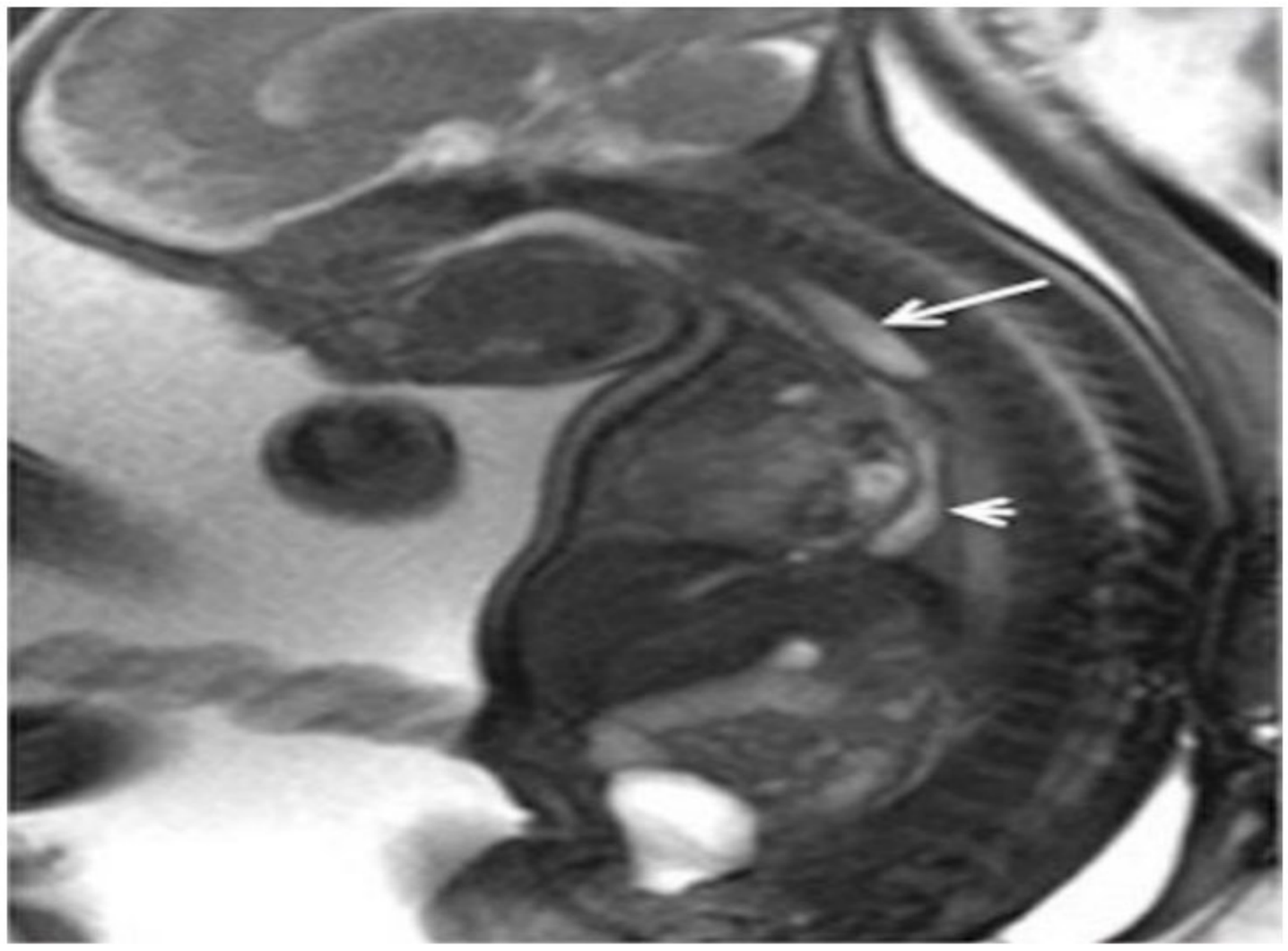


الشكل رقم 9: ايكو للجنين يبين صغر في جيب المعدة و استسقاء امنيوسي

إن الايكو ثلاثي الابعاد خلال الحمل يعتبر وسيلة مساعدة في تشخيص رتق المري خلال الحمل .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

هنالك دراسات تشير الى إمكانية الاستفادة من الرنين المغناطيسي في تشخيص رتق المري خلال الحمل(27).الشكل رقم 10



الشكل رقم 10: مرنان للجنين يظهر وجود رتق مري عند الجنين

2- التشخيص بعد الولادة :

يجب التأكد من سلوكية المري عند كل وليد لديه استسقاء أمنيوسي بإدخال أنبوب أنفي معدي و عند كل مولود لديه شك برتق مري.

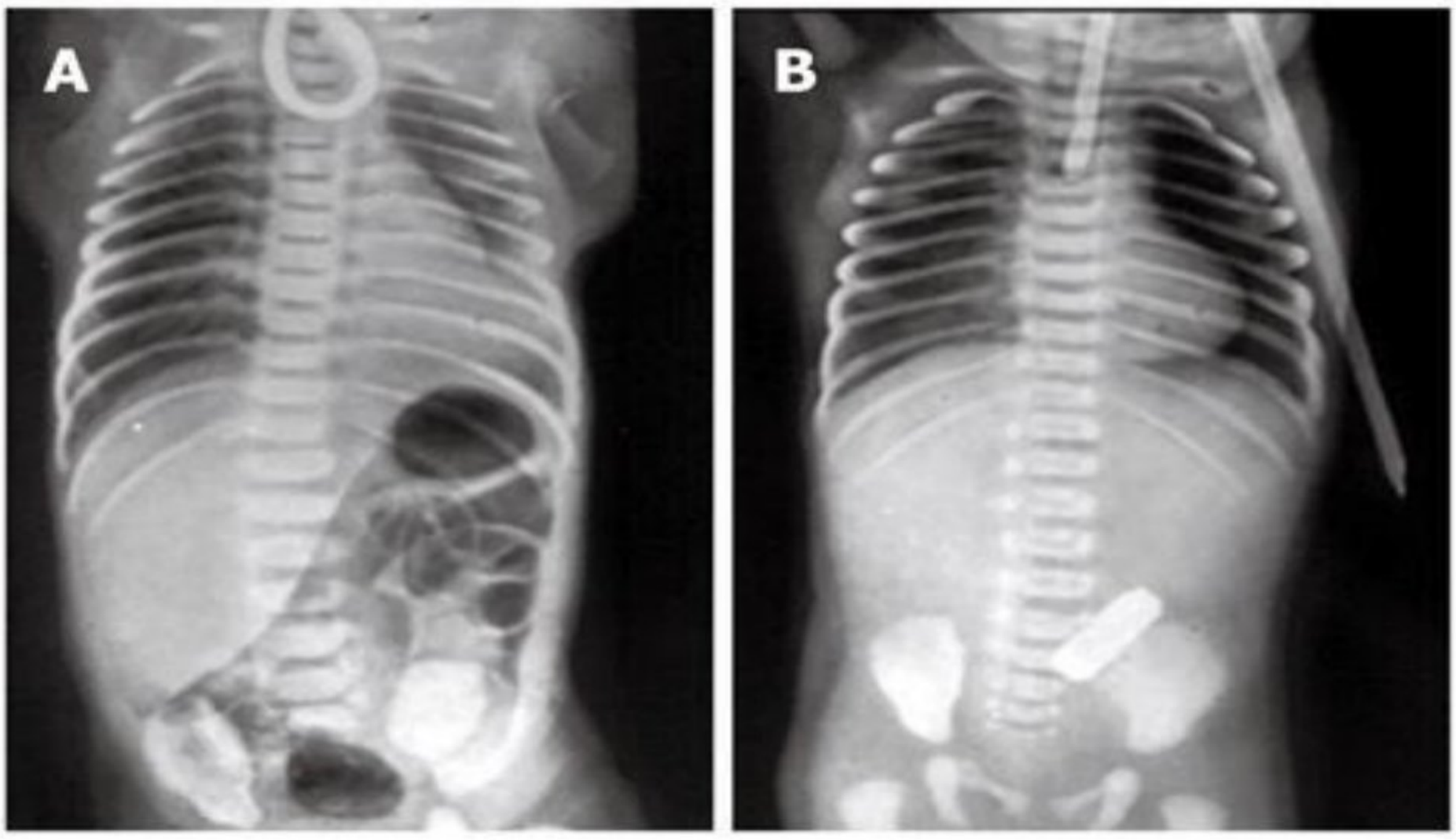
من الأعراض التي تشاهد عند مولود مع رتق مري هي الألعاب و ظهور فقاعات مع اللعاب . (28)

عند وجود الإلعاب يجب إيقاف التغذية و التأكد من سلوكية المري ،يفضل أن يكون الاستقصاء بإدخال أنبوب 10 فرنش عبر الأنف أو الفم و إجراء

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

صورة بسيطة لرؤية التفاف الأنبوب في المري ضمن المنصف، ومن الوسائل

المهمة حقن الانبوب الأنفي بالهواء و إصغاء صوت انعكاسه بين لوحي الكتف و الذي يدل على ارتداد الهواء ضمن الردب المريئي المرتوق إن



مشاهدة غاز ضمن البطن تدل على وجود ناسور بعيد(29) . الشكل رقم 11

الشكل رقم 11 : صورة صدر بسيطة تبين التفاف الأنبوب الأنفي المعدي في المري

إن ثقب المري قد يعطي مظهر كاذب عن رتق المري بسبب التوجه الخاطئ لتشخيص رتق المري .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

إن غياب الهواء في المعدة يدل على غياب الناسور البعيد .

لا يمكن تقدير طول الفجوة بالصورة البسيطة أو قبل الجراحة ولكن غياب الهواء في المعدة يوحي بفجوة واسعة .

يمكن قياس الفجوة شعاعياُ بوضع موسع معدني أثناء الجراحة من خلال تفميم المعدة (30)

مع استخدام مادة ظليلة من أجل تمييز الردب العلوي ، هذه الطريقة



دقيقة لكنها تحمل خطر الاستنشاق (31). (الشكل12)

الشكل 12 :صورة صدر بسيطة مع حقن مادة ظليلة تظهر وجود ناسور رغامي مريئي قريب

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التــدبـــير Management :

1- التدبير قبل الجراحة :

عند تشخيص رتق المري عند حديثي الولادة يجب نقل الوليد مباشرة الى مركز متخصص و يتم وضع أنبوب أنفي معدي في الردب العلوي مع مص مستمر للمفرزات مع وضعية الاضطجاع الجانبي و رفع الرأس 15 - 30 درجة بالإضافة الى حمية مطلقة و سوائل وريدية و تغطية بالصادات .

مراقبة مستمرة للعلامات الحيوية.(32)

في حال انكسار المعاوضة التنفسية يجب وضع الطفل على جهاز التهوية الالية و بضغوط منخفضة لمنع تمدد المعدة و انثقابها بالاهواء المار عبر الناسور .

يجب إجراء إيكو قلب لكل حديثي الولادة مع رتق مريئي خلقي لكشف التشوهات القلبية المرافقة و تدبيرها بشكل مناسب ، ونفي وجود قوس أبهرية يمنى .(33)

إن الربط الاسعافي للناسور هو الاجراء الأفضل عند وجود عسرة تنفسية .

إن الإصلاح الجراحي لرتق المري لا يعتبر إجراء اسعافي ، لذلك يمكن الاستقصاء عن التشوهات المرافقة قبل الجراحة .

2-الإصلاح الجراحي:

اصلاح النمط الشائع

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

يتم إصلاحه بمدخل صدري جراحي او تنظيري و يتم الدخول عبر الجهة المعاكسة لقوس الأبهر و لكن في حالة كانت القوس يمنى يتم قلب وضعية المريض في حال كان كان التداخل بالتنظير أما في الجراحة المفتوحة فيتم إجراء مفاغرة من الأيمن مع العلم إنها تحمل خطورة وفيات عالية .

إن فائدة إجراء تنظير الحنجرة و القصبات قبل الجراحة موضع جدل و إن معدل ترافق الناسورين العلوي و السفلي لا تتجاوز 1% .(34)

ولكن يمكن اجراء التنظير بعد اجراء التنبيب الرغامي بهدف كشف الناسور العلوي

أو حتى يمكن التنبؤ بالمسافة بين الردبين العلوي و السفلي من خلال كشف فوهة الناسور

كذلك يمكن كشف تشوهات القصبات المرافقة .

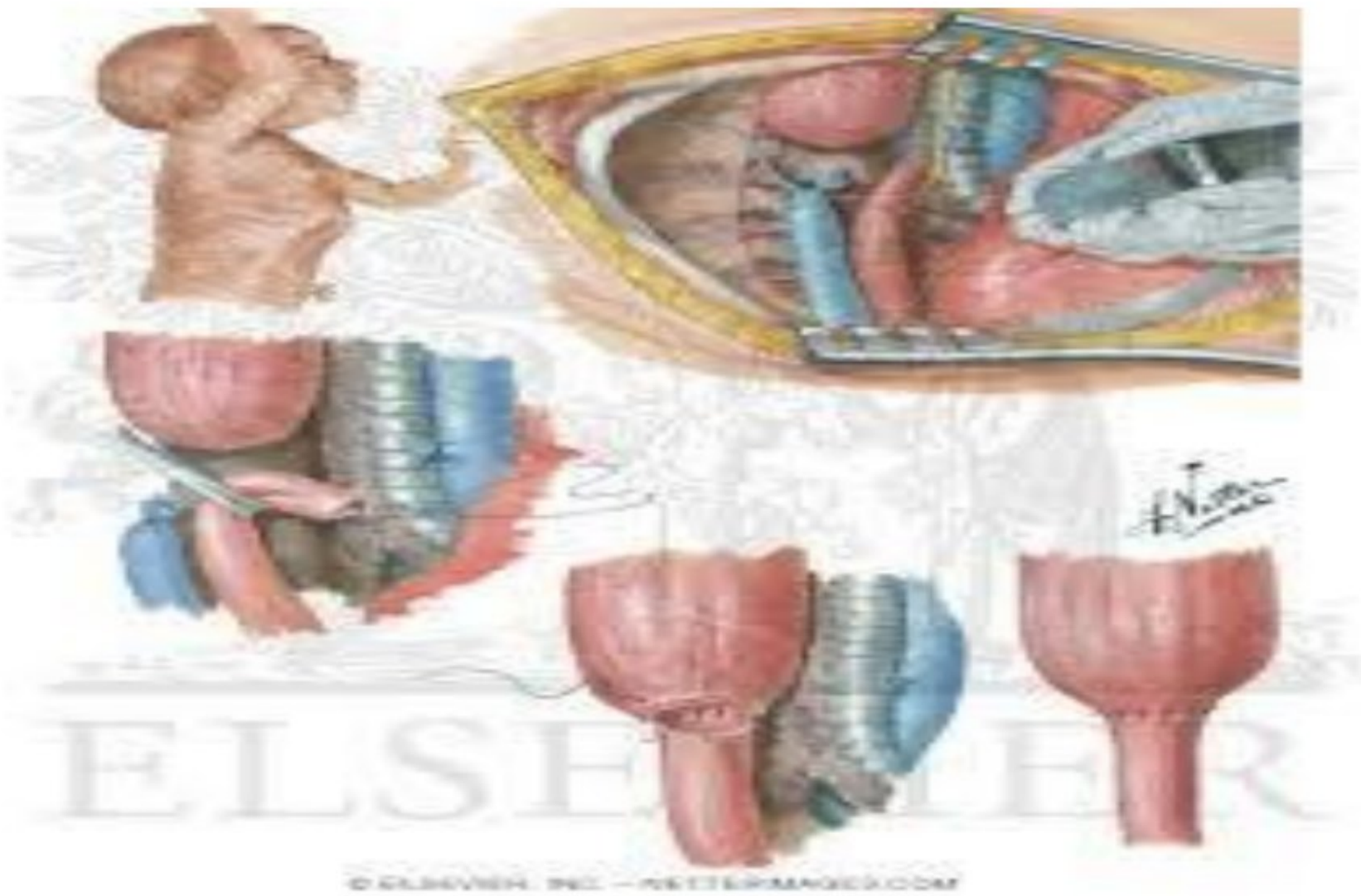
طريقة العمل الجراحي (35)

عند وجود قوس ابهرية يسرى يتم وضع المريض بوضعية اضطجاع جانبي ايسر مع رفع اليد اليمنى ، يقف الجراح على يمين الطاولة.

يتم اجراء شق منحني بطول 4-5 سم تحت ذروة لوح الكتف ب 1 سم ، بالنسبة للعضلات يفضل تبعيدها و ليس قصها ، وعند الحاجة الى قص العضلة المنشارية الامامية يفضل قصها بأخفض نقطة ممكنة لتفادي إصابة العصب الصدري الطويل .

بعدها يتم الدخول عبر الورب الرابع او الخامس . (الشكل 13)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner



الشكل 13: يظهر وضعية الطفل خلال العمل الجراحي و بعض طرق المفاغرة

إن المدخل يجب ان يكون خارج الجنب بهدف منع وصول تسريب الى جوف الصدر حيث يتم ابعاد الجنب و تسليخه عن اللفافة الصدرية بلطف حتى الوصول الى المنصف الخلفي .

يتم قص و ربط الوريد الفرد في حال مرور الناسور قريبا منه ، في بعض الأحيان يمكن المحافظة عليه اذا كان الناسور يبعد قليلا عنه .

بعدها يتم العثور على الناسور البعيد الذي يتميز بمرور العصب المبهم و تفرعه فوقه تماماً كما يتميز إنه ينتفخ مع مرور الهواء عبره .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

بعده يتم تحرير الناسور و ربطه قريبا جداً من الرغامى ، بعده تؤُخذ قطب متفرقة للقميص العضلي لبقايا الناسور .

يمكن العثور على الردب العلوي بسهولة من خلال وضع أنبوب انفي معدي و دفعه نحو نهاية الردب و تحديد النهاية البعيدة من الردب و أخذ قطبة تشكل كامل عضلية الردب في أخفض نقطة منه يمكن تسليخ الردب العلوي بسهولة على الوجهين الجانبيين و الخلفي و لكن التصاقه الشديد بالرغامى يحتاج الى تسليخ حاد مع الابتعاد قدر الإمكان عن جدار الرغامى لتجنب أذية الرغامى .

إن البحث عن ناسور علوي لا يجب ان يكون روتينياً نظراً لقلة شيوعه لكن يجب الشك بوجوده عند خروج هواء من الردب العلوي عند تسليخه .

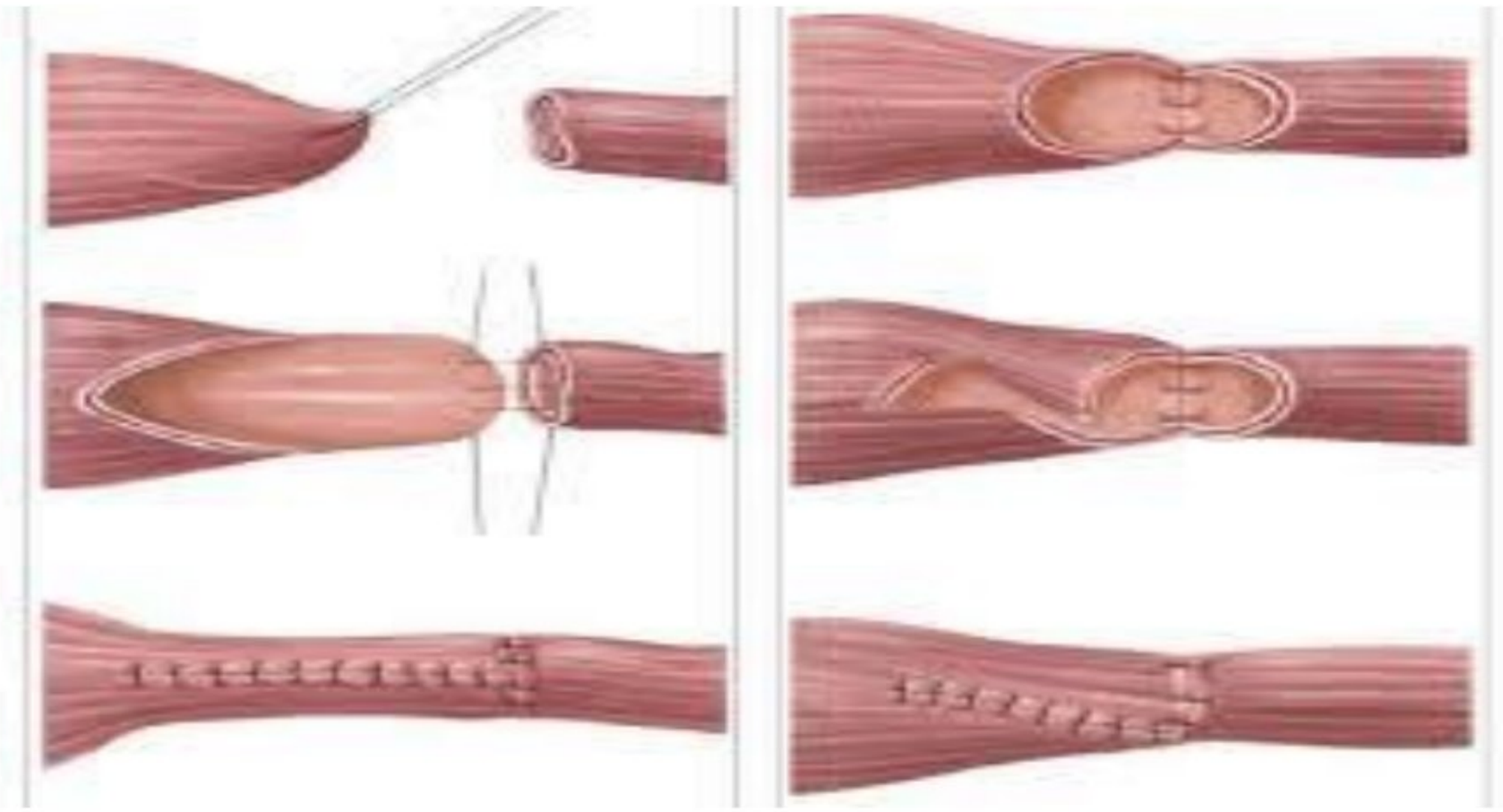
بعد هذه المرحلة يتم اجراء مفاغرة نهائية بخيط ممتص 5\0 من المهم ان تشمل القطب الجدار العضلي و الطبقة المخاطية و تكون العقد على الوجه الخلفي داخل اللمعة و على الوجه الامامي خارج اللمعة .

قبل خياطة الوجه الامامي يتم ادخال أنبوب انفي معدي 6 فرنش الى المعدة و يمكن سحيه بعد إنهاء المفاغرة .

في حال وجود شد اثناء المفاغرة يمكن اجراء خزع للردب العلوي بشكل دائري أو حلزوني كما أنه من الممكن تصنيع شرائح من الردب العلوي لتقصير المسافة بي الردبين . (الشكل 14)

ان وضع مفجر صدر ليس اجراء روتيني في عملية رتق المري ، بعدها يتم اغلاق الصدر.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner



الشكل 14 : يبين طريقة خزع الردب العلوي و إجراء مفاغرة بدئية

الإصلاح التنظيري (36)

بدأت عدة دراسات تصف الاصلاح الجراحي لرتق المري باستخدام الجراحة التنظيرية .

يتم وضع الطفل بوضعية الاضطجاع الجانبي بجهة قوس الابهر مع تمييل الطاولة 15 درجة عكس تراندلبيرغ و 15 درجة للأيسر بحيث تهبط الرئة للأسفل بفعل الجاذبية بمجرد نفخ غاز CO2 في الصدر.

في حال قوس يمنى يتم عكس الوضعية أثناء الجراحة .

اصلاح رتق مري من النمط الشائع عند وجود تباعد كبير بين الردبين:

في معظم الحالات عند وجود ناسور بعيد فإن إجراء مفاغرة بدئية ممكن و لو تحت شد كبير و عندها يبقى الطفل على جهاز التهوية الالية لمدة 5 أيام على الأقل

لكن في حال كانت المسافة كبيرة جداً يمكن اللجوء الى اجراء تفميم مري علوي و تفميم معدة و اجراء عمل جراحي لاحق .

[26]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

اصلاح رتق المري دون وجود ناسور بعيد (37)

إن غياب غازات البطن علامة على غياب الناسور البعيد في رتق المري و لكن في حالات نادرة قد يكون الناسور مسدود و يعطي انطباعاً كاذباً بغياب غازات البطن .

في حال غياب الناسور البعيد فإن احتمال وجود ناسور قريب عالي، ففي دراسة واحدة للرتوق غير المترافقة مع ناسور بعيد وجد أن نسبة احتمال وجود ناسور قريب قد يصل إلى 50 % .

إن الناسور القريب يكون مشتبهاً لحالة الناسور H يسير من الرغامى في الأعلى بشكل مائل إلى المري في الأسفل عند مستوى مدخل الصدر.

إن التدبير البدئي هو إجراء تفميم للمعدة مع إجراء تنظير قصبي لنفي وجود ناسور قريب .

إن حجم المعدة صغير نسبياً لذلك من الصعب تقريبها من جدار البطن ، لذلك أنبوب التفميم يتحرك بحرية ضمن جوف البطن .

التدبير بعد الجراحة : (38)

1- وضع الطفل في وحدة العناية المشددة لحديثي الولادة .
2- مراقبة علامات حيوية .
3- حمية مع سوائل وريدية .
4- وضع الطفل على جاز التهوية الالية .
5- تسكين جيد .
6- تغطية انتانية .
7- مثبطات مضخة البروتون PPI.
8- عدم إعادة تركيب الانبوب الأنفي المعدي في حال سحبه .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

9- صورة صدر في حال وجود مفجر صدر.

10- مراقبة عمل مفجر الصدر في حال وجوده .

11- الفصل عن المنفسة أبكر ما يمكن.

12- اجراء صورة مري و معدة ظليلة 4-7 ايام بعد الجراحة في حال عدم وجود تسريب من المفاغرة ، يتم ادخال تغذية فموية.

الاختلاطات بعد الجراحة

تسريب المفاغرة : (39)

إن نسبة حدوث تسريب المفاغرة يبلغ 17% لكن نسبة التسريب المهدد للحياة لاتتجاوز 3.5 %، وهذا يؤكد إن معظم حالات التسريب هي حالات بسيطة ، و تزداد نسبة التسريب كلما كان الشد على المفاغرة كبيراً.

و تختلف التدابير التي يمكن اتخاذها من العلاج المحافظ حيث يبقى المريض على حمية مطلقة وتغذية وريدية و يستجيب معظم الحالات على هذه التدابير غالباً.

إن الإبقاء على مفجر الصدر يعتبر أساسياً في التدبير المحافظ .

في الحالات الأشد و خاصة تلك المترافقة مع حالة إنتانية شديدة قد نحتاج الى إعادة الفتح الجراحي و إصلاح المفاغرة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

تضيق المفاغرة :(40)

يعرف التضيق بعد الجراحة بأنه غياب أكثر من نصف اللمعة او تضيق على الصورة الظليلة مع وجود أعراض سريرية .

تبلغ نسبة حدوثها 17 – 35 % .

إن إجراء توسيع روتيني لكل مفاغرة مريئية غير منصوح به في حال غياب التضيق .

إن وجود تسريب من المفاغرة أو إجراء المفاغرة تحت الشد أو وجود قلس معدي مريئي أحد الأسباب المهمة لتضيق المفاغرة .

الاجراء المثالي لتوسيع المفاغرة هو التوسيع بالبالون .

نكس الناسور المريئي الرغامي :(41)

تتراوح نسبته بين 3 -15 % في بعض الدراسات .

يجب الشك بنكس الناسور في حال تطور سعال خلال الرضاعة أو حدوث نوب توقف تنفس أو زرقة أو انتانات تنفسية متكررة .

بالفحص يكون البطن مملوء بالهواء أو شعاعياً نجد المري مملوء بالهواء ، مع علامات ذات رئة .

يتم تأكيد التشخيص بإجراء التنظير القصبي .

إن الضغط على المعدة خلال التنظير يجعل فوهة الناسور تنفتح و تصبح واضحة بالمنظار.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

هناك عدة وسائل لإغلاق الناسور منها وضع مواد حيوية أو مادة لاصقة ، أو بالتخثير.

في حال فشل إغلاق الناسور بالتنظير لا بد من الاغلاق الجراحي إما بالجراحة المفتوحة أو التنظيرية .

تلين الرغامى (42):

يعرف بأنه ضعف شامل أو موضع في الرغامى يسمح بتلاقي الوجهين الامامي و الخلفي معا" أثناء الزفير او السعال غالباً ما تكون منطقة الانخماص الجزئي عند موقع الناسور السابق .

المركبات النسيجية المتضررة تكون ضعف في الغضروف الحلقي مع تطاول الالياف المستعرضة و كنتيجة لذلك تنخمص الطرق الهوائية العلوية عند الزفير و تتراوح من خشونة الصوت الى عسرة تنفسية و توقف تنفس و زرقة مهددة للحياة .

إن تشخيص تلين الحنجرة يتم عبر التنظير الرغامي القصبي .

يستطب العلاج في الحالات الشديدة عب تثبيت الابهر Aortopexy

القلس المعدي المريئي و اضطراب حركية المري (43)(44)

سجلت اضطرابات حركية المري لفترة طويلة عند المرضى الذين اجري لهم إصلاح جراحي لرتق المري.

من أهم نتائج اضطرابات المري الحركية هو القلس المعدي المريئي و الذي يتميز بأنه و على العكس من القلس المعزول الميال للشفاء خلال السنة الاولى من العمر غير قابل للشفاء حتى بعد مرور سنوات من الجراحة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

إن قيمة PH الطبيعية لأسفل المري بعد الجراحة لا تنفي إمكانية حدوث القلس المعدي المريئي لاحقا .

يتم العلاج عن طريق المعالجة الدوائية و لكن نسبة النجاح لا تتجاوز 50%

و الباقي يحتاجون الى إصلاح جراحي لاحقاً .

التصنيف الإنذاري لمرضى رتق المري :

تم وضع عدة تصنيفات لتحديد عوامل الخطرة عند حديثي الولادة مع رتق مريئي خلقي أشهرها تصنيف Waterston عام 1951- 1959الذي يقوم على تصنيف الأطفال حسب وزن الولادة و الآفة القلبية المرافقة و وجود او عدم وجود ذات رئة مرافقة (7). حسب الجدول رقم 1.

التصنيف	وزن الولادة	الحالة العامة
A	≤ 2500 غ	جيدة
B	1500- 2500 غ	جيدة
B	≤2500غ	ذات رئة متوسطة مع او تشوه قلبي غير هام
C	≤ 1500 غ	
C	≤ 1500 غ	ذات رئة شديدة مع أو تشوه قلبي شديد

الجدول رقم 1: تصنيف WATERSTON

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التصنيف	الانذار	نسبة البقيا
A	جيد	%95
B	متوسط	%68
C	ضعيف	%6

جدوا رقم 2 : نسبة البقيا حسب WATERSTON

و تصنيف Spitz عام 1994 الذي اعتمد نفس معايير Waterston لكنه استبعد ذات الرئة كون نسبتها تقريبا ثابتة عن كل أطفال رتق المري (8) .

تصنيف سبيتز	الحالة	البقيا
A	وليد وزنه 1500 غ أو أكثر دون آفة قلبية	%97
B	وليد وزنه أقل 1500 غ أو حامل لتشوه قلبي هام	%59
C	وليد وزنه أقل 1500 غ و حامل لتشوه قلبي هام	%22

جدول رقم 2 : تصنيف سبيتز الانذاري

حيث تم تعريف الآفة القلبية الهامة هي كل ىفة قلبية مزرقة تحتاج علاج جراحي ،أو آفة قلبية غير مزرقة مسببة لقصور قلب .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الدراســـــــة

العمليـــــــة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

عنوان البحث :

العوامل الإنذارية عند حديثي الولادة مع رتق مريئي خلقي ، و نسبة البقيا بعد الاصلاح الجراحي.

Prognostic factors in neonate with congenital esophageal atresia, postoperative survival rate .

هدف البحث :

1- إجراء دراسة إحصائية لنسبة رتق المري في مشفى الاطفال الجامعي بدمشق .

2- دراسة نسبة البقيا لمرضى رتق المري الذين خضعوا لعمل جراحي في مشفى الأطفال بشكل عام .

3- دراسة العلاقة بين نسبة البقيا بعد العمل الجراحي مع وزن الولادة و الآفات القلبية المرافقة

لإمكانية القدرة على اعطاء نتيجة تنبؤية لنسبة البقيا المحتملة قبل الجراحة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

أهمية البحث:

إن رتق المري هو من الآفات كثيرة التوارد في شعبة الحواضن و الوليد في مشفى الأطفال

حيث يعتبر المركز الحكومي الأكثر استقبالاً لهذه الحالات ، و تختلف نسبة نجاح العمل الجراحي لعدة عوامل .

أجريت عدة دراسات عالمية في مراكز تخصصية لوضع تصنيف ثابت للتنبؤ بنسبة البقيا بعد الجراحة

منها وزن الولادة أو الإنتان أو الأفة القلبية أو التشوهات المرافقة .

لقد قمنا من خلال هذه الدراسة بتحديد نسبة البقيا بشكل عام ، بعد الإصلاح الجراحي لمرضى رتق المري الخلقي في مشفى الاطفال ، لوضع تصنيف يمكنه التنبؤ بنسبة البقيا قبل الجراحة اعتماداً على وزن الولادة و التشوه القلبي

معتمدين على تصنيف سبيتز.

تعرف نسبة البقيا : هي نسبة عدد الأطفال الذين يجرى لهم إصلاح جراحي لرتق المري ،و يخرجون على تغذية فموية ، من العدد الكلي للأطفال الذين أجري لهم إصلاح جراحي لرتق المري . (45)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

طريقة البحث و مكانه :

تمت الدراسة في شعبة الحواضن و الوليد في مشفى الاطفال بدمشق و دخل ضمن الدراسة الولدان المقبولين في شعبة الحواضن و الوليد ، الذين شخص لهم رتق مري خلقي بأنواعه .

أثناء بحثنا تم عرض عدة متغيرات إحصائية هامة و هي :

1- التوزع حسب الجنس.

2- التوزع حسب الاشكال التشريحية .

3-التوزع حسب وزن الولادة .

4-التوزع حسب العمر الحملي .

5-العمر عند التشخيص.

6-العمر عند القبول .

7-الاعراض عند التشخيص .

8-الحالة العامة عند القبول .

9-العمر عند الجراحة.

10-التشوهات القلبية .

11-التشوهات البولية و الهضمية المرافقة .

12-العمل الجراحي و الاختلاطات بعد الجراحة . دراسة نسبة الوفيات حسب العمر الحملي و وزن الولادة و التشوه القلبي كل على حدا .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

بعدها سيتم التصنيف حسب سبيتز حيث توجد المتغيرات التالية

1. وزن الولادة (أقل من 1500أو أكثر)
2. التشوه القلبي (تشوه هام او لا)
3. حالة الطفل بعد الجراحة (تخريج أو وفاة)

وقمنا بعدها بالمقارنة مع دراسة اجريت2011 في مشفى الاطفال من قبل د. قاسم قاسم و دراسة اجراها Ahmad et al في المملكة العربية السعودية عام 2013 .

تمت الدراسة في مشفى الأطفال دراسة حشدية راجعة من 1\1\2013 حتى 31\12\2015

عرفت الآفة القلبية الهامة بأنها تشوه قلبي مزرق يحتاج علاج جراحي أو آفة قلبية غير مزرقة لكنها تحتاج علاج جراحي.

و بهذا تم توزيع الاطفال على 3 مجموعات:

- مجموعة A :وليد وزنه 1500 غ أو أكثر دون آفة قلبية .
- مجموعة B : وليد وزنه أقل 1500 غ أو حامل لتشوه قلبي هام .
- مجموعة C : وليد أقل من 1500 غ و حامل لتشوه قلبي هام .

بعدها تم حساب نسبة البقيا لكل مجموعة على حدا .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

النـــتائــج :

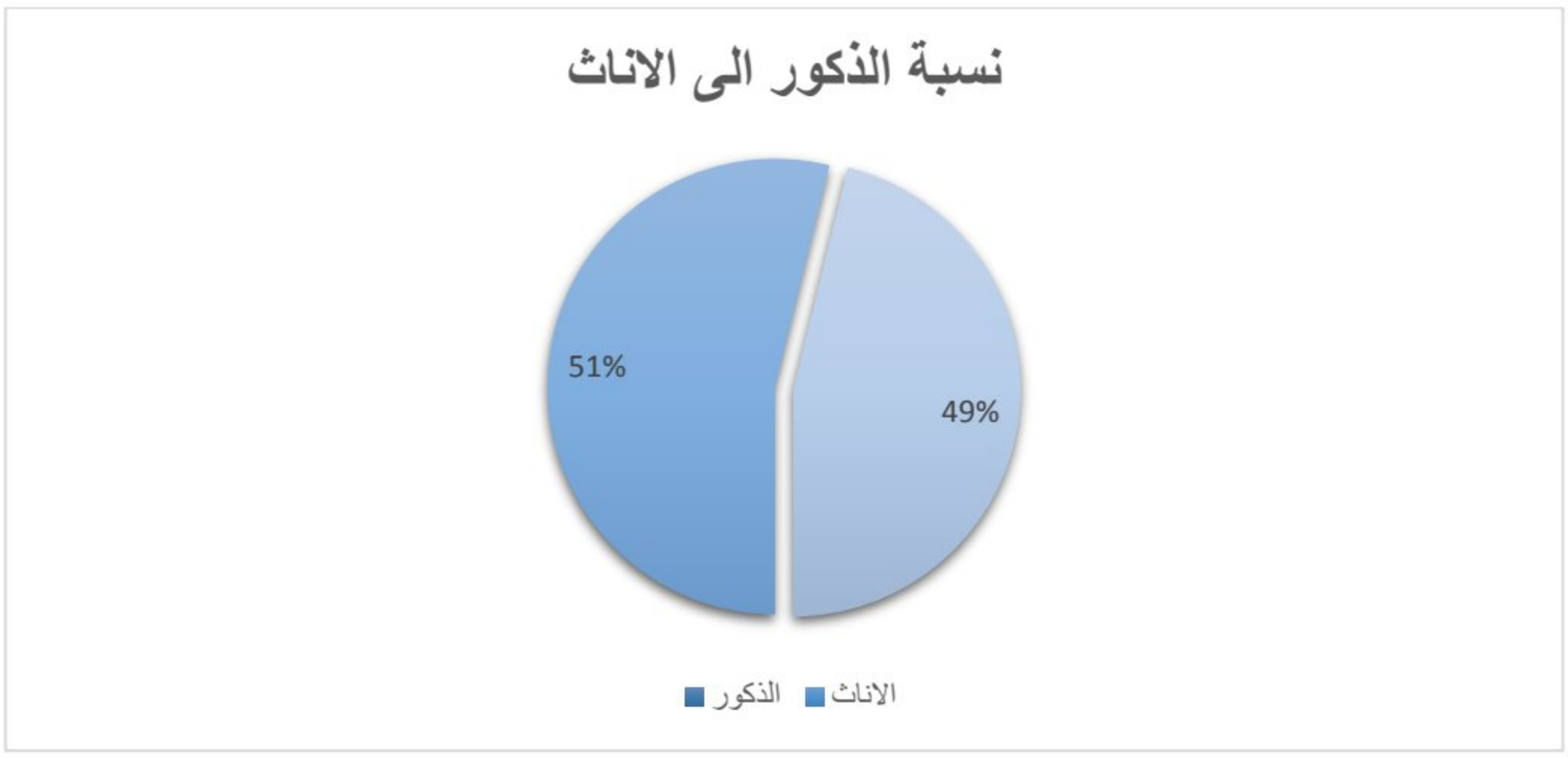
بلغ عدد الحالات المدروسة 134 حالة رتق مريئي مع أو بدون ناسور مقبولة في شعبة الوليد و الخديج في مشفى الأطفال بدمشق من 2013\1\1 حتى 2015\12\31

دون ادخال النمط H

1- توزع الحالات حسب الجنس:

بلغ عدد الذكور المصابين برتق مري 69 حالة بالمقابل عدد الاناث بلغ 65 حالة

أي أن نسبة الذكور الى الاناث 1.06 مخطط رقم (1)



مخطط رقم (1): نسبة الذكور الى الاناث

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

يمكن مقارنة دراستنا بدراسات أخرى .

الجنس	دراستنا	د.قاسم 2011	Mihaela Ciornei *et al* 2015	Ahmad *et al* 2013
ذكور	69	145	19	89
اناث	65	100	9	69
ذكور \اناث	1.06	1.45	2.11	1.28
العدد الكلي	134	245	28	158

جدول رقم 3 : يبين كلاً من نسبة الذكور و الإناث في دراستنا و باقي دراسات المقارنة

نلاحظ من الجدول (3) أن نسبة الذكور تقريباً تساوي نسبة الاناث ، و قد يعود ذلك الى نقص مراجعة الاطفال المصابين إلى مشفى الاطفال بسبب الأزمة التي تمر بها البلاد ، أو بسبب إجراء هذه العملية في مراكز اخرى.

مما يؤثر على نسبة الذكور للاناث.

بينما ترتفع النسبة في دراسة Mihaela (46) بينما تكون النسبة قريبة من بعض في دراسة د . قاسم(47) و Ahmad et al (48)

2-الاشكال التشريحية

تم الاعتماد على تشخيص شكل الرتق بناءاً على الصورة الشعاعية بوجود غازات بالبطن أو غيابها و موجودات الصورة الظليلةو تقرير العمل الجراحي

يبين الجدول (4) النسبة المئوية لتوزع أشكال رتق المري .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

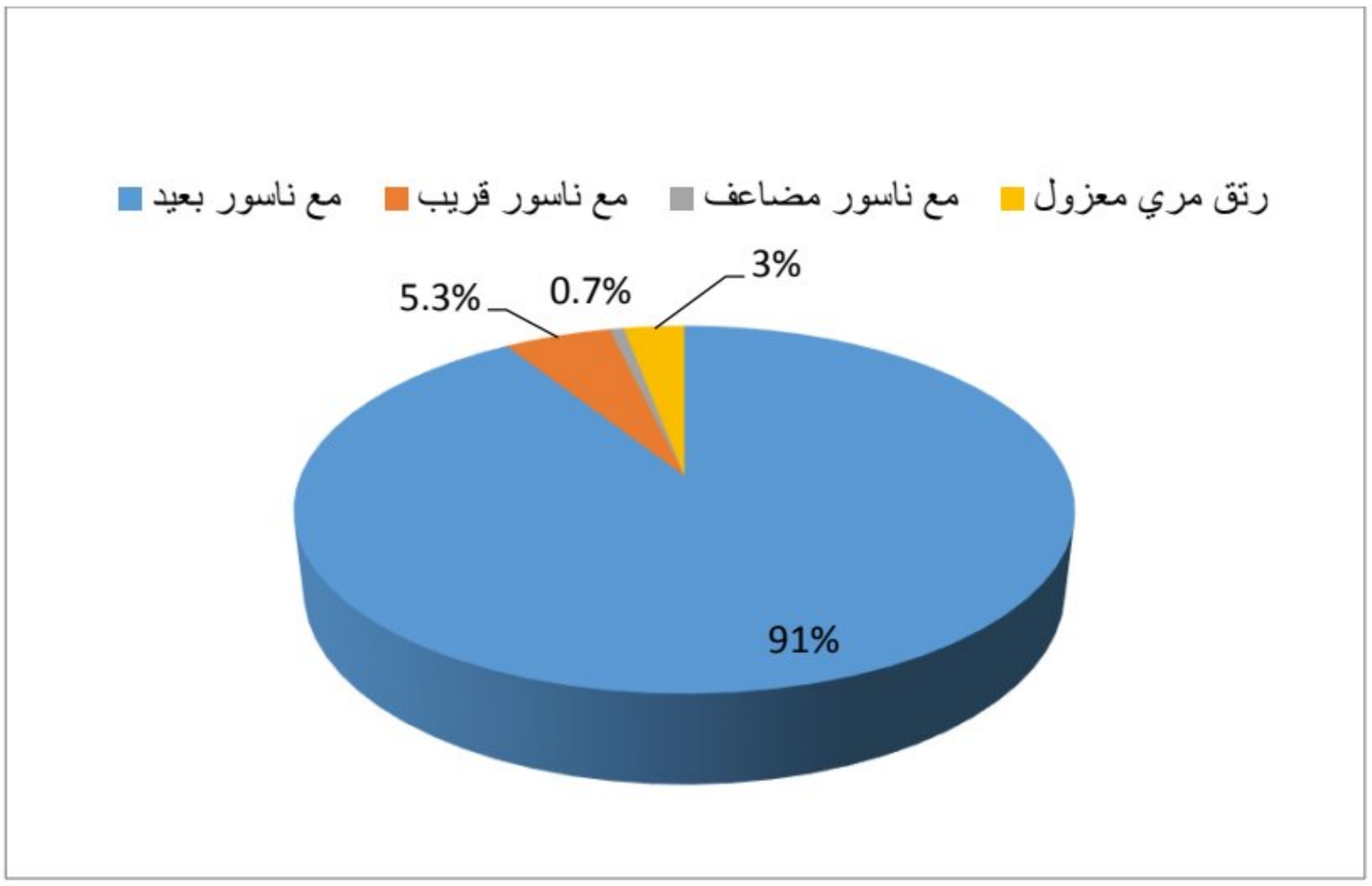
النمط التشريحي	العدد	النسبة المئوية
رتق مري مع ناسور بعيد	122	91%
رتق مري مع ناسور قريب	7	5.3%
رتق مري مع ناسور مضاعف	1	0.7
رتق مري معزول	4	3%
العدد الكلي	134	

جدول 4 : نسبة أشكال رتق المري

يبين الجدول رقم 4 أن رتق المري مع ناسور سفلي هو الشكل الأشيع على الاطلاق .

شخصت في دراستنا 7حالات ناسور قريب و ذلك عن طريق الفتح الجراحي.

يبين المخطط (2) توزع اشكال رتق المري التشريحية :



المخطط رقم 2 : توزع أشكال رتق المري

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

يمكن مقارنة نتائج دراستنا مع دراسات المقارنة ، حيث نجد تقارب بين نتائج دراستنا مع دراسة د . قاسم مع اختلاف بنسبة الناسور القريب و رتق المري المعزول ، مع اختلاف واضح بالنتائج مع دراسة Mihaela Ciornei et al قد يكون السبب هو قلة عدد العينة في دراسته .

بينما كانت نتائج دراسة Ahmad et al تظهر أن رتق المري المعزول يشكل ثاني أشيع نمط من رتق المري . جدول رقم 5

النمط التشريحي	دراستنا **134** حالة	دراسة د. قاسم 233 حالة	Mihaela Ciornei *et al* ***28 حالة***	Hamad *et al* ***158 حالة***
رتق مري مع ناسور بعيد	91%	89.6 %	96.4%	83.5%
رتق مري مع ناسور قريب	5.3%	0 %	3.6%	4 %
رتق مري مع ناسور مضاعف	0.7	0.9 %	0%	3.6%
رتق مري معزول	3%	9.5 %	0%	8.9%
النسبة الكلية	%100	%100	%100	%100

جدول رقم 5 : مقارنة بين نسبة أشكال رتق المري في دراستنا و باقي دراسات المقارنة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

3- توزع الحالات حسب وزن الولادة :

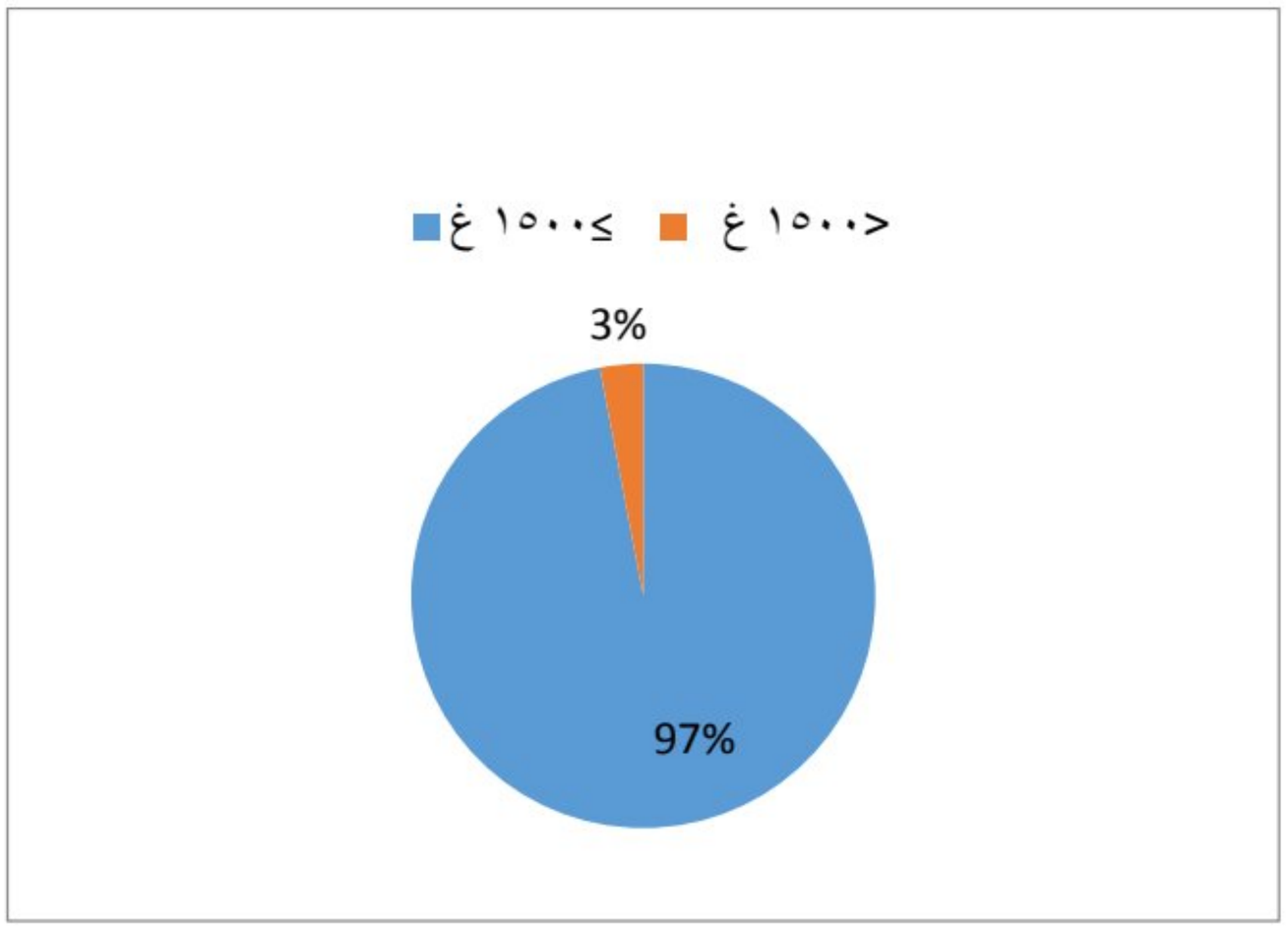
كان متوسط الوزن في دراستنا هو 2500 غ ، أصغر وزن مسجل لدينا كان 1400 غ كان من النمط الشائع لرتق المري .

توزعت الاوزان كالتالي : جدول رقم 6

اقل من 1500 غ 4 حالات ، أكثر أو يساوي 1500 غ 130 حالة مخطط رقم3

وزن الولادة	عدد الحالات	النسبة المئوية
>أو = 1500 غ	130	97%
< 1500 غ	4	3%

جدول رقم(6) : عدد و نسبة حالات رتق المري حسب الوزن



مخطط رقم 3: توزع الحالات حسب وزن الولادة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

يبين الجدول رقم 7 مقارنة بين دراستنا مع دراسات المقارنة من حيث وزن الولادة .

وزن الولادة	دراستنا	د قاسم	Hamad et al
1500> غ	4 (3%)	13.7%	%12
> او يساوي **1500**غ	130(97%)	87.3%	%88

جدول رقم 7 : مقارنة دراستنا مع باقي الدراسات حسب وزن الولادة

من الجدول رقم 7 نلاحظ إنخفاض في نسبة الولدان الأقل من 1500 غ مقارنة بالدراسات الاخرى ، قد يعود السبب الى حدوث وفيات قبل الوصول الى المشفى ، إضافة الى صعوبة وصول الطفل الى المشافي بسبب ظروف البلد في تلك الفترة .

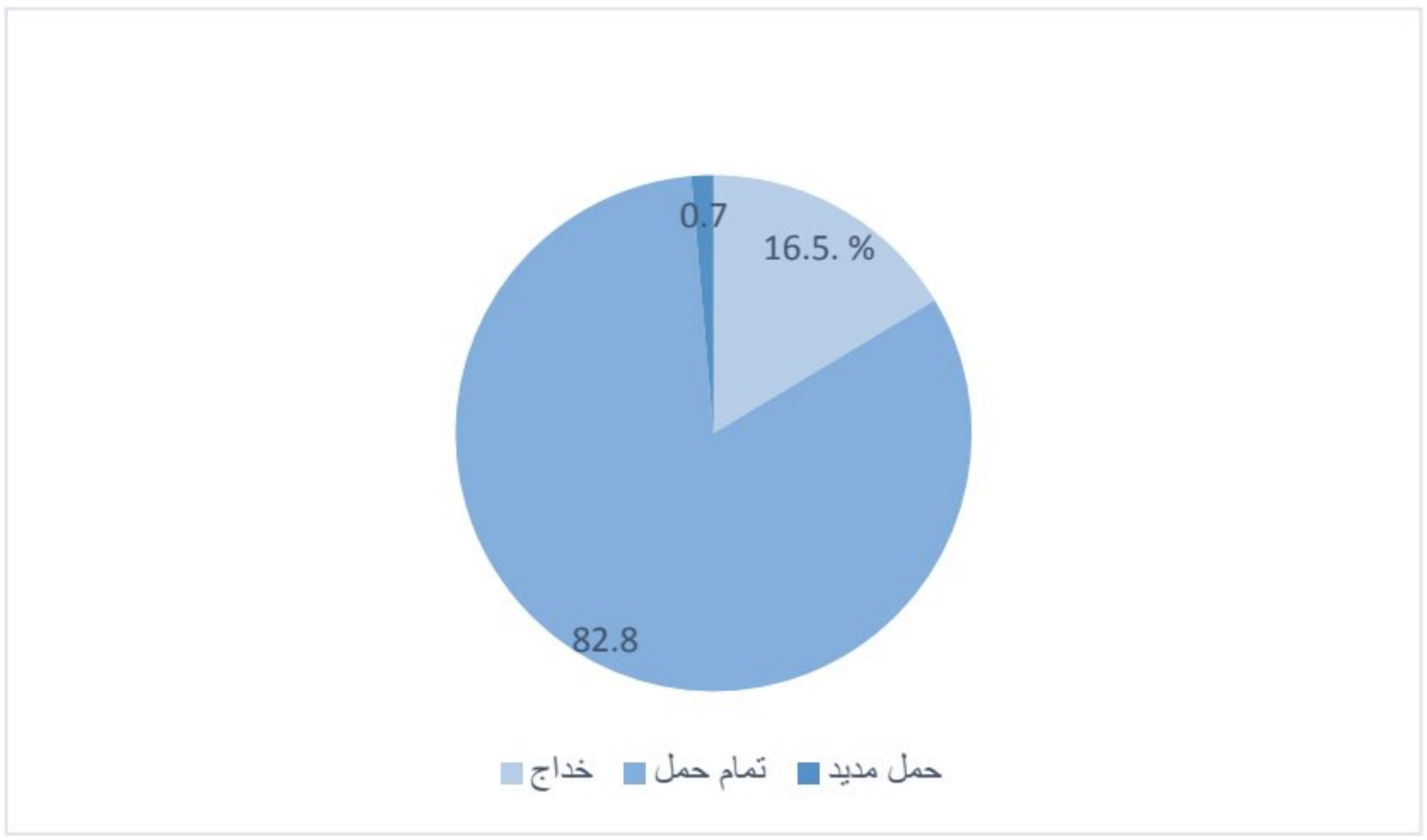
4- توزع حسب عمر الحمل :

توزعت الحالات بين حمل مديـــد و تمـــام حمل و خـــداج ، من أصل 134حالة ، كان لدينا 6 حالات خديج ، 127 حالة تمام حمل ، حالـــــة واحدة حمل مديـــــد .النسب مبينة بالجدول رقم (8)و المخطط رقـم 4

عمـر الحمـــل	عدد الحـالات	النســـبة المئـوية
خداج	6	16.5%
تمام حمل	127	82.8%
حمل مديـــد	1	0.7%

جدول رقم 8 : يبين عدد و نسبة الحالات حسب العمر الحملي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner



مخطط رقم 4: توزع الحالات حسب العمر الحملي

عند المقارنة مع الدراسات الاخرى نجد ان النسبة متقاربة عدا ارتفاع نسبة الحمل المديد في دراسة د قاسم حيث بلغت 2.1% بينما في دراستنا كانت 0.7% ، بينما في دراسة Ahmad et al كانت نسبة الخداج أعلى من نتائج دراستنا و دراسة د.قاسم ، جدول رقم9

عمر الحمل	دراســتنا	د. قاسم	Ahmad et al
خــداج	6(16.5%)	%18.3	25%
تمام حمـــل	82.8	79.6%	75%
حمل مديـــد	0.7%	2.1%	0%

الجدول رقم 9 : يبين نسبة الحالات حسب العمر الحملي و مقارنة مع باقي الدراسات

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

5- عمر القبول :

هي الفترة الزمنية التي ينتقل فيها الطفل من إسعاف الحواضن الى شعبة الحواضن ضمن المشفى ، و هي تخضع لضغط شديد بسبب العدد الكبير للأطفال الذين يراجعون المشفى .

و كما هو مبين بالجدول رقم فإن أغلب الاطفال يقبلون خلال 24 ساعة الاولى ، و ذلك بسبب أن الحالة إسعافية و لها الأولوية في القبول و خصوصاً بعد إفتتاح العناية الجراحية و عناية الحواضن .

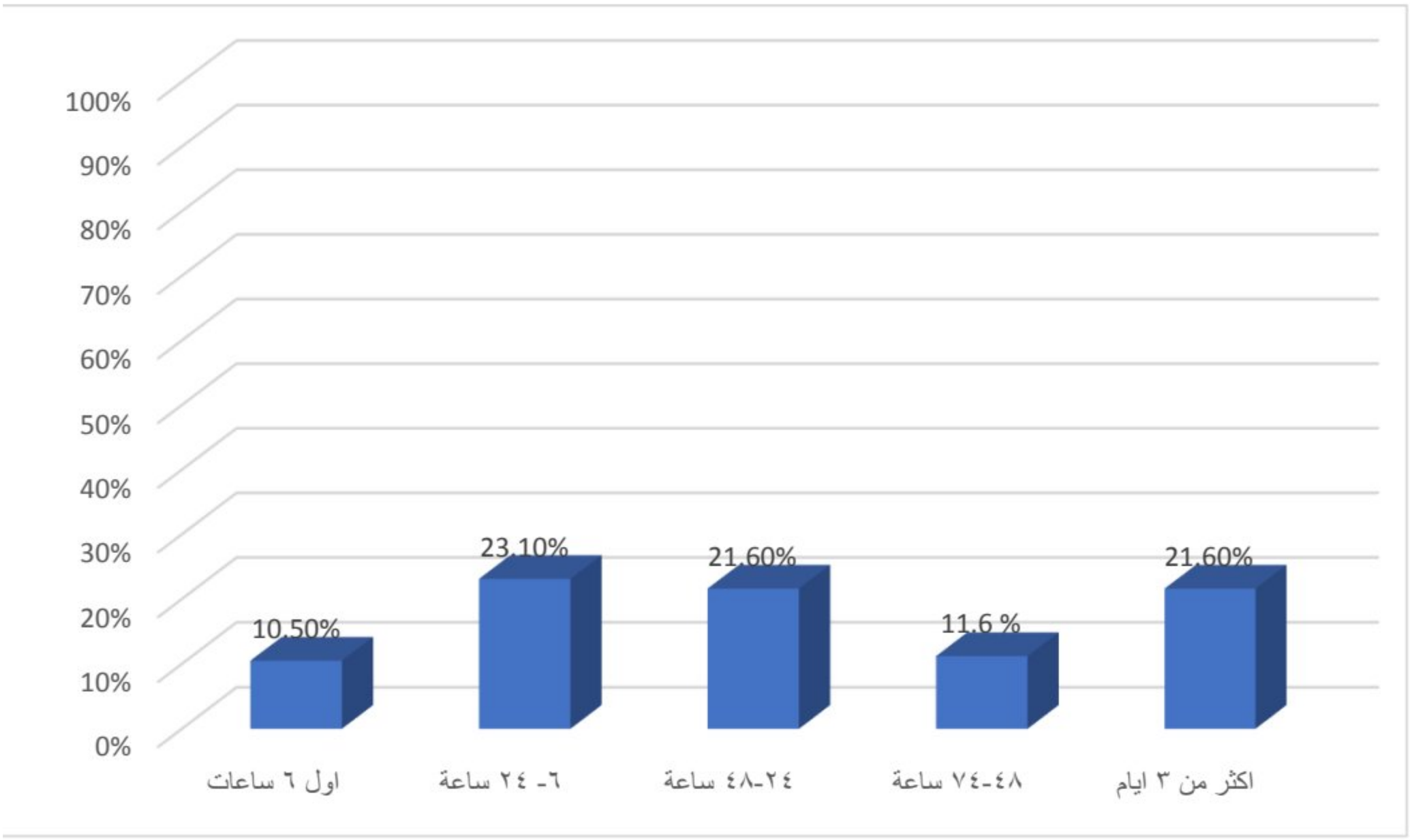
لم تسجل حالات وفاة قبل القبول بالمشفى بسبب ضعف المعلومات حولهم.

الجدول رقم10 يبين عدد الحالات و نسبتها من حيث عمر القبول ، نلاحظ من خلال الجدول أعلى نسبة كانت بين عمر 1-2 يوم و أكثر من 3 ايام .

عمر القبول	اول 6 ساعات	24-6 ساعة	48- 24 ساعة	3-2 ايام	أكثر من 3 أيام
عدد الحالات	14	31	29	15	29
النسبة المئوية	%10,5	%23,1	%21.6	11,2%	%21.6

الجدول رقم 10: توزع الحالات حسب عمر القبول

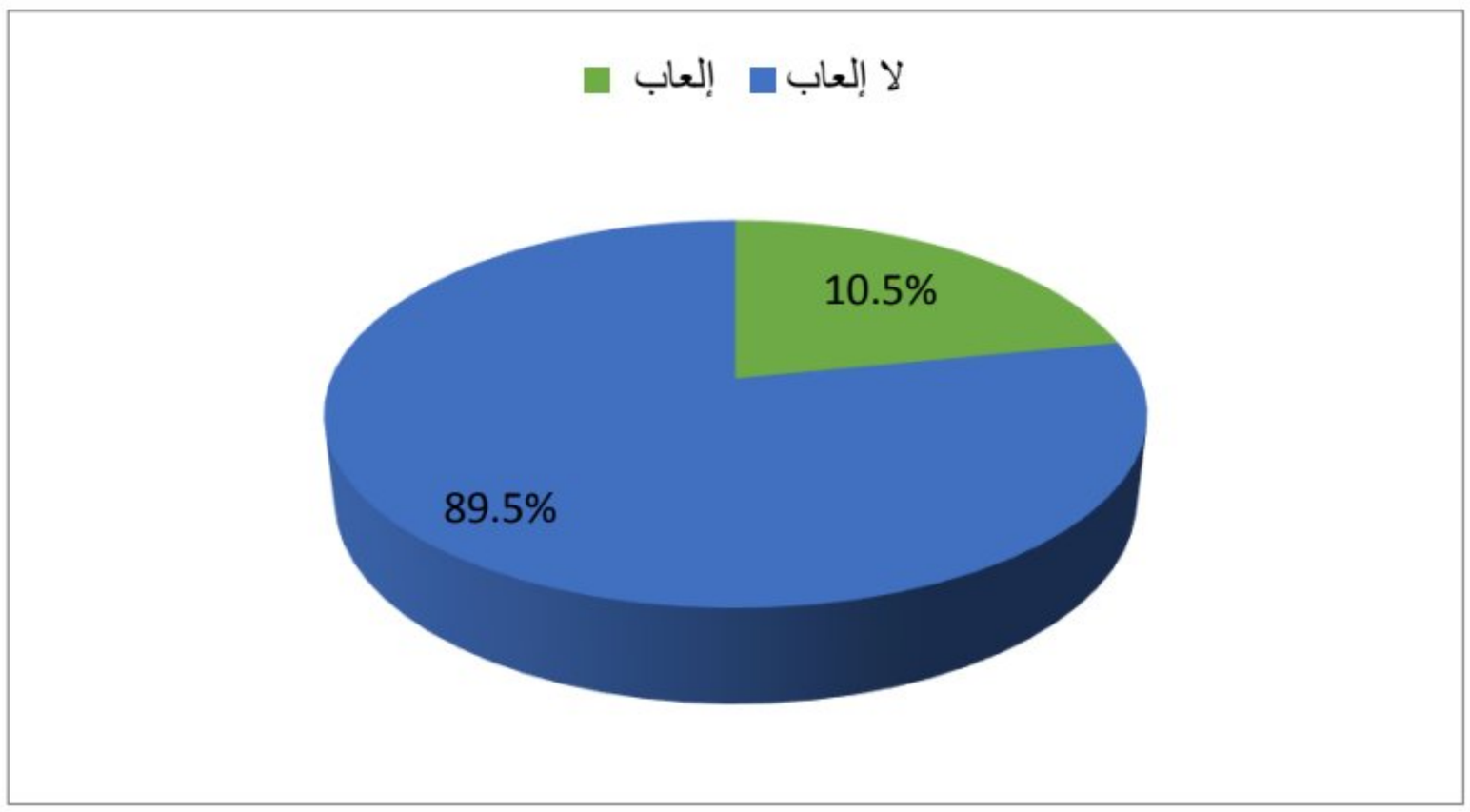
تم المسح الضوئي بـ CamScanner



مخطط رقم 5 : توزع الحالات حسب عمر القبول

6- الأعراض عند التشــخيص :

وجد الإلعاب في 120 حالة من أصل 134 حالة أي ما نسبته 89.5% من الحالات . المخطط رقم 6

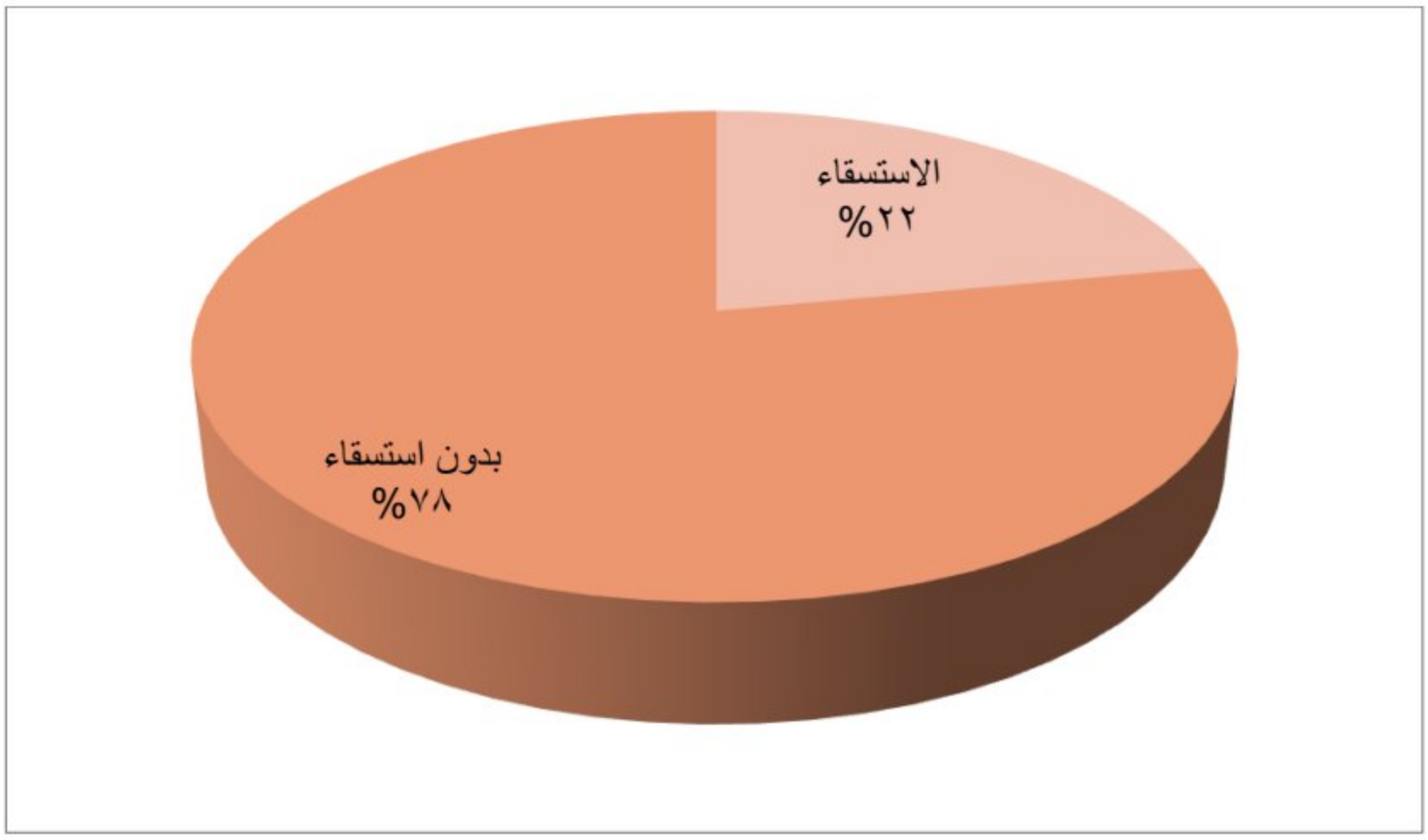


مخطط رقم 6 : توزع الحالات حسب وجود أو عدم وجود العاب

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

كما شخص الاستسقاء في 30 حالة من اصل 134 حالة أي ما نسبته 22%

المخطط التالي يبين نسبة الاستسقاء بين مرضى رتق المري . مخطط رقم 7



مخطط رقم7: يبين نسبة الأستسقاء الحملي عند الحوامل مع ولدان رتق المري

عند مقارنة دراستنا بدراسة د قاسم و دراسة **Ahmad et al** تبين أن نسبة الاستقساء في دراسة **Amad et al** قريبة نوعا ما من دراستنا بينما دراسة د قاسم كانت أعلى من دراستنا حيث بلغت نسبة الاستساء 44.8%.

	دراستنا	دراسة د قاسم	**Ahmad et al**
نسبة الاستقساء	**22%**	**44.8%**	**28.5%**

جدول رقم 11: نسبة الاستسقاء في دراسات المقارنة و دراستنا

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

7- طريقـــــة التشـــــتخيص :

معظم الحالات شُـــخصت عبر إدخال أنبوب أنفي معدي بعد تطور أعراض سريرية ، و إجراء صورة بسيطة في حال تعذر ادخال الأنبوب.

أجريت الصورة الظليلة في 12 من الحالات و جميعها كانت مشخصة لرتق المري ، 9 حالات أجري التصوير في المشفى ، 3 حالة أجري التصوير خارج المشفى حيث تم تشخيصهم في مشفى خارجي و تم تحويلهم إلينا لاستكمال التدبير.

8-الحالـــة العامـــة قبـــل إجـــراء العمـــل الجراحـــي :

من أصل 134 حالة قُبلت في المشفى ، كان هناك 83 حالة سيئة سريرياً.

الجدول 12 يبين الحالة السريرية للولدان قبل الجراحة .

الحالة السريرية قبل الجراحة	عدد الحالات 83 من أصل 134 حالة	النسبة المئوية
DIC + RDS	**15**	%11
HMD	**1**	%0.7
صدمة إنتانية	25	%18.6
ريح صدرية	15	%11
صدمة قلبية	6	%4.5
إنتان دم دون توضع	13	%9.7
تشوهات متعددة	8	%6

جدول رقم 12 : الحالات السريرة الحرجة قبل الجراحة

جميع هذة الحالات السابقة أنتهت بالوفاة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

9- العمـــر عنـــــد اجـــراء الجـراحـــــة

نذكر هنا أن 20 حالة لم يجر لهن عمل جراحي (حالة واحدة تخرجت على المسؤولية قبل العمل الجراحي ، و 19حالة لم تجر لهن عماية جراحية بسبب سوء الحالة العامة أنتهت بالوفاة).

العمر الحملي موزع حسب الجدول 13

مدة الانتظار	العدد 111 حالة	النسبة المئوية
أقل من 24 ساعة	33	29%
24 – 48 ساعة	18	16%
3-2 أيـــام	10	9%
3 -4 أيـــام	14	12%
أكثر من 4 أيام	39	34%

جدول رقم 13: توزع الحالات حسب العمر عند الجراحة

من جدول رقم 13 نجد أن 29 % من الحالات اأجري لها عمل جراحي خلال 24 ساعة الاولى من القبول .

و النسبة الاعلى كانت 34% بعد 4 أيام ، وقد يكون السبب هو عدم توفر شواغر بشعبة الحواضن و سوء الحالة العامة لطفل التي تمنع اجراء العمل الجراحي باكراً .

10- التشـوهات البوليـــــة :

أُجريـت الدراسة البولية في 10 حالات من أصل 134حالة بإجراء أيـكو للجهاز البولـــي حيث وجد تشوه بولـي مرافق حالتين على شكل (حالة استسقاء كلوي، حالة غياب كلية) من أصل 10حالة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

كانت حالة كشفت بالفحص السريري إحليل تحتي ولم يجرلها إيكو بطن أي ان نسبة التشوه البولي ممن أجري لهم استقصاءات كانت 30 %،

بينما النسبة الكلية لم تعرف بسبب عدم إجراء إيكو بطن مسحي لكل الولدان مع رتق مريئي .

-عند مقارنة دراستنا مع دراسة د قاسم و Ahmad et al نجد أنه في دراساتنا نسبة التشوهات البولية أعلى بمرتين من دراسة د. قاسم ممن أجري لهم دراسة بولية مما يدفعنا بشكل جدي لضرورة إجراء مسح شامل للجهاز البولي . جدول رقم 14

	دراستنا	دراسة قاسم قاسم	Ahmad *et al*
نسبة التشوه البولي	30%	15.6%	2%

جدول رقم 14 : مقارنة مع باقي الدراسات من ناحية التشوه البولي

11- التشـــوهات الهضميـــة :

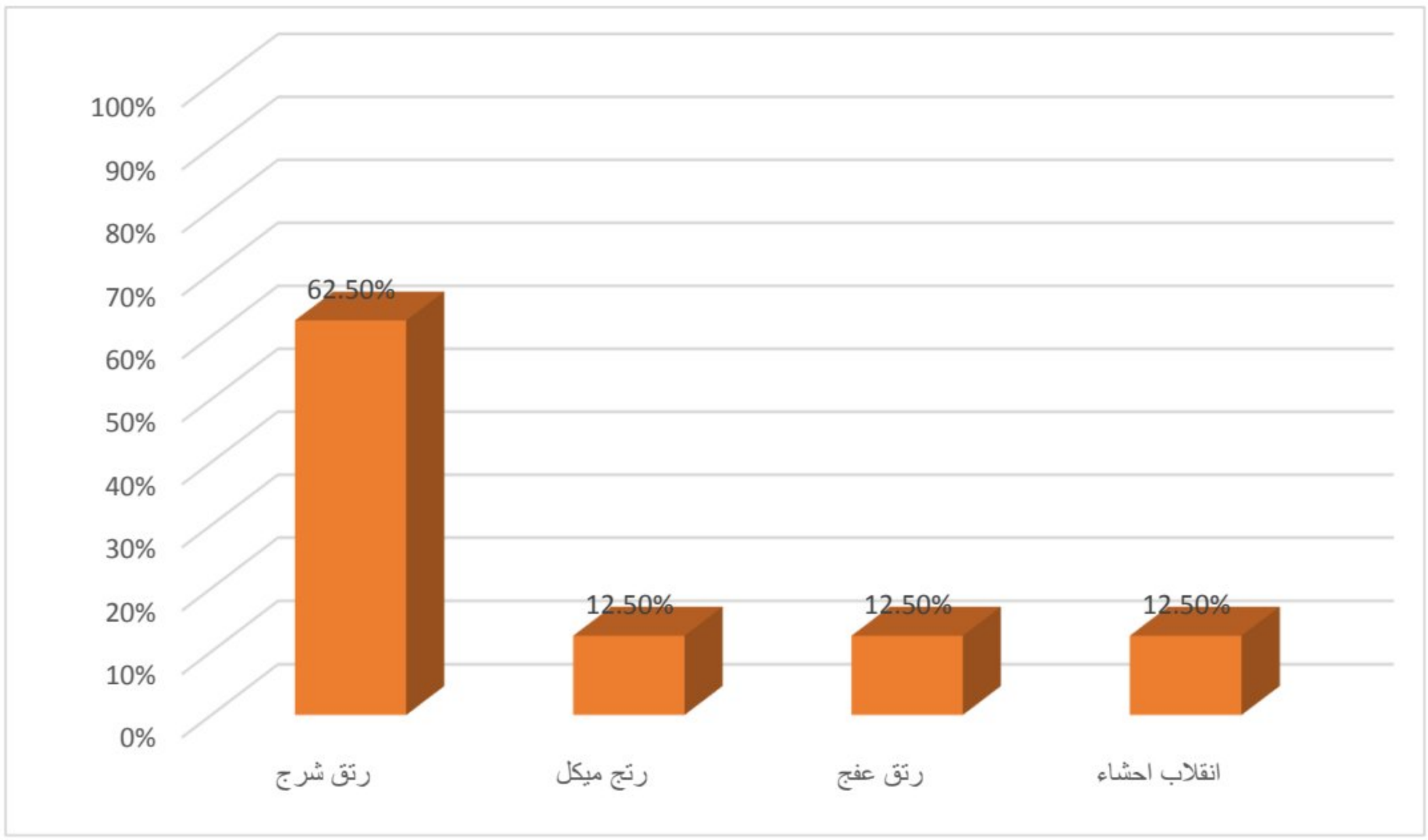
كان أشيع تشوه هضمي مرافق لرتق المري هو عدم انثقاب الشرج.

التشوهات الهضمية مبينة حسب الجدول 15.

التشوه الهضمي	دراســتنــا	د. قاسم	Ahmad et al
عدم انثقاب شرج	5(3.5%)	7.7%	5.6%
رتج ميكل	1(0.7%)	0.4%	2.5%
رتق عفج	1(0.7%)	1.2%	2.5%
انقلاب احشاء	1(0.7%)		0%

جدول رقم 15 : نسبة التشوهات الهضمية عند مرضى رتق المري

تم المسح الضوئي بـ CamScanner



مخطط رقم 8 : يبين نسبة كل من التشوهات الهضمية عند مرضى رتق المري

12- تشـــــوهات أُخرى :

تم إجراء مسح عظمي عند 5حالات فقط (4 طبيعية و واحدة انصاف فقرات) ، كان لدينا حالة واحدة لكل تشوه (انشقاق شفة ارنب ، قيلة سحائية ،تعدد اصابع)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

13- العمـل الجـراحـي :

أجري العمل الجراحي في 111 حالة من أصل 134 حالة مقبولة في مشفى الأطفال ،حيث كان نمط الرتق هو الذي يحدد نوع العمل الجراحي .

رتق مري مع ناسور بعيد

أجري عمل جراحي عند 105 حالات من هذا النمط ، حدثت الوفاة في 88 حالة ، منها حالة واحدة توفيت خلال العمل الجراحي .

كان يجرى العمل الجراحي بمدخل صدري أيمن خارج الجنب بعد وضع الطفل بحالة اضطجاع جانبي أيسر ، إلا إذا كان هناك موجودات بإيكو القلب تشير إلى أن هناك قوس أبهرية يمنى حيث يتم قلب الطفل إلى الجهة المعاكسة .

تم اجراء مفاغرة دون شد في 90 حالة، مفاغرة مع شد 8 حالات ، تم تفميم معدة و ربط ناسور في 6 حالات ، جدول 16

التدبير الجراحي	مفاغرة دون شد	مفاغرة مع شد	ربط ناسور مع تفميم معدة	وفاة أثناء الجراحة
العدد/ النسبة	90 (%86.5)	8 (%7.7)	6 (%5.7)	1(%0.96)

جدول رقم 16 : أنواع العمل الجراحي بحالة رتق مري مع ناسور بعيد

رتق مري دون ناسور :

تم إجراء عمل جراحي في 3 حالات فقط ، تم إجراء تفميم مري و معدة بحالتين ، تم إجراء تفميم معدة في حالة واحدة ، إنتهت بالوفاة في شعبة الحواضن .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

رتق مري مع ناسور قريب :

أجري العمل الجراحي في 3 حالات ، حيث توفيت منهاحالة ، و تخرجت حالتين .

تم تركيب مفجر صدر في جميع الحالات التي أجري لها مفاغرة بدئية .

14- الاختلاطـــات و الحالـــة العامـــة بعـــد الجراحـــــة :

من أصل 100حالة أُجري لهم مفاغرة بدئية حدث تسريب المفاغرة في 10 حالات اي ما نسبته 10 % .

تم الاعتماد على تشـــخيص التســـريب من خلال الصورة الظليلة عبر الأنبوب الانفي المعدي أو من خلال تسريب اللعاب أو الأدوية التي كانت تعطى عبر الأنبوب الأنفي المعدي .

و تختلف نسبة التسريب حسب الاجراء الجراحي الجدول 17

تكنيك الجراحة	نسبة التسريب
مفاغرة دون شد	90/3 (%3.3)
مفاغرة مع شد	8/7 (%87)

جدول 17: نسبة التسريب من المفاغرات بعد الجراحة

و نلاحظ من الجدول 17 أن نسبة التسـريب تكون أدنى مستوى لها عند إجراء مفاغرة دون شد ، و أن نسبة التسريب تكون أعلى عند وجود شد ع المفاغرة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

تدبير التسريب من المفاغرة تم عبر

- علاج محافظ عبر وضع أنبوب انفي معدي و حمية مطلقة و المراقبة المستمرة و الإبقاء على مفجر الصدر دون الحاجة لاجراء جراحي . جدول 18

لم يتم تدبير أي تسريب من المفاغرة عبر إعادة فتح الصدر ، وذلك بسبب سوؤء الحالة العامة للمريض .

حدثت الوفاة في جميع الحالات التي حدث فيها تسريب من المفاغرة .

طريقة التدبير	النسبة (حالة)	الوفاة
تدبير محافظ	5 حالات	%100
تفميم معدة	-	
إعادة فتح جراحي	-	

جدول 18 : نسبة تدبير التسريب من المفاغرة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

15- نسبة البقيا و الوفيات :

إن عدد حالات دراستنا بلغ 134 حالة ، توفي منها 20حالة قبل الجراحة ، وحدثت الوفاة في حالة واحدة خلال العمل الجراحي ، حيث تعذر إكمال الجراحة و توفيت 90حالة بعد الجراحة .

حالة واحدة تخرجت على المسؤولية قبل العمل الجراحي ، و حالتين تخرجتا على المسؤولية بعد العمل الجراحي الى مشفى خارجي لم يدخلا في الدراسة لصعوبة متابعتهما .

أي أن مجمل الوفيات قبل و خلال و بعد الجراحة بلغت 111حالة من اصل131 حالة أي ان نسبة الوفيات الكلية 84.5% . جدول رقم 19

الوفيـــات	العدد الكلي للوفيات (111)
قبل الجراحة	**20 (18%)**
أثناء الجراحة	**1(0.9%)**
بعد الجراحة	**90(81%)**
العدد الكلي	**111**

جدول 19 : نسبة الوفيات الكلية عند مرضى رتق المري

عند مقارنة دراستنا د قاسم قاسم و Ahmad et al نجد أن نسبة الوفيات قبل الجراحة اعلى في دراستنا منها في دراسة د قاسم و دراسة Ahmad et al . جدول رقم 20

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

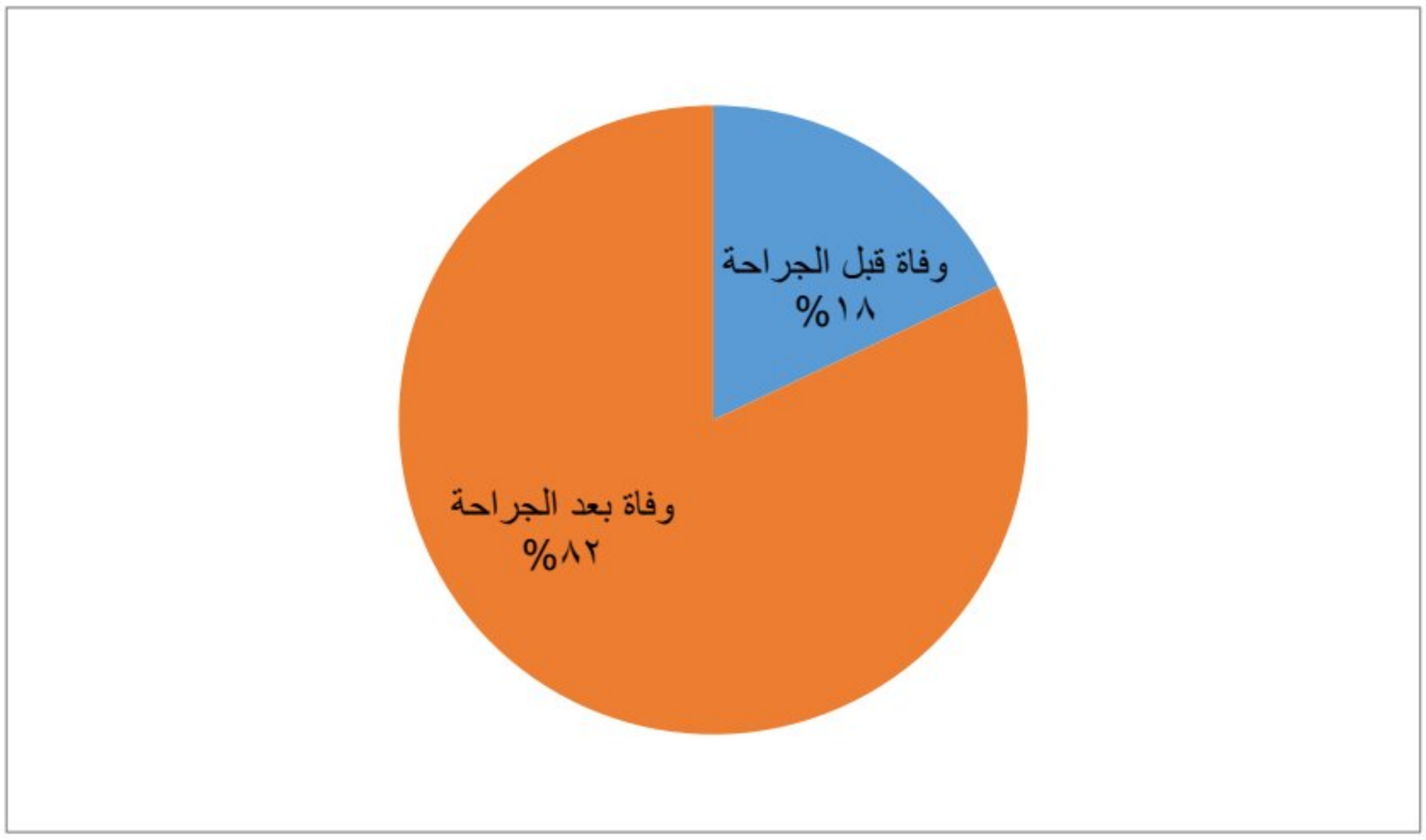
الوفيـــات	دراستنا 111 حالة	د. قاسم 129 حالة	دراسة Ahmad et 35 حالة
قبل الجراحة	(20)%18	(12)%9.3	**1.2%(2)**
أثناء الجراحة	(1)%0.9	(6) %4.7	**0%**
بعد الجراحة	(90)%81	(111)%86	**21% (33)**
العدد الكلي	111 حالة	129 حالة	35 حالة

جدول رقم 20 : يبين نسبة الوفيات قبل و أثناء و بعد الجراحة في دراسات المقارنة

16- علاقة نسبة البقيا بالعمر الحملي :

بلغ عدد الخدج بدراستنا 22 حالة ، و بلغت نسبة الوفيات فيها 22حالة منها .

أي بنسبة 100% ، 4 حالات توفيت قبل الجراحة. مخطط رقم 9



مخطط رقم 9: يبين وفيات الخدج قبل و بعد الجراحة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

17 -علاقة نسبة البقيا بوزن الولادة

في هذا البند تم استثناء الوفيات قبل الجراحة حيث تم استثناء 20حالة من اصل 134 حالة، لأن موضوع دراستنا الأساسي هو دراسة نسبة البقيا عند الاطفال الذين أجري لهم عمل جراحي .

توزعت نسبة البقيا حسب الجدول التالي رقم (21)

الوزن	دراستنا	دراسة د قاسم	Ahmad et al
أقل من 1500 غ	0%	22%	42%
≤ 1500 غ	19%	54%	81%

جدول رقم 21 : يبين توزع البقيا حسب وزن الولادة مقارنة مع باقي دراسات المقارنة

18- علاقة نسبة البقيا بالتشوهات القلبية :

اولاً تعرف الآفة القلبية الهامة حسب سبيتز أنها الافات القلبية المزرقة ،

أو أي افة قلبية غير مزرقة لكنها مسببة لقصور قلب و بحاجة لتدبير جراحي او دوائي .

أُجري ايكو القلب في 96 حالة من اصل 111حالة أجري لهم عمل جراحي ، أما باقي المرضى لم يجر لهم ايكو قلب اعتماداً على الفحص السريري و صورة الصدر حيث تم اعتبارهم أسوياء من الناحية القلبية . جدول رقم 20 . أشيع تشوه قلبي كان PDAيمثل 40 % .

توزعت التشوهات القلبية بين (تشوه وسادة، VSD,ASD, PDA,TOF)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

ايكو القلب	من أصل 111 حالة
تشوه قلبي هام	5.5%
غياب آفة قلبية هامة	94.5%

جدول رقم22 : توزع الحالات حسب الآفة القلبية

الافة القلبية	البقيا	الوفاة
آفة قلبية هامة	0	100%
آفة قلبية غير هامة	19%	81%

جدول رقم 23: نسبة البقيا حسب الآفة القلبية

من الجدول رقم 23 نجد أن للآفة القلبية دور مهم في تحديد البقيا عن مرضى رتق المري بعد اجراء العمل الجراحي .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

19-علاقة البقيا مع وزن الولادة و التشوه القلبي حسب سبيتز Spitz:

تم تقسيم الحالات الى 3 مجموعات حسب الجدول رقم (24)

- مجموعة A : مجموعة الولدان اكبر أو يساوي 1500 غ دون تشوه قلبي هام و بلغ عدد الحالات 103حالة
- مجموعة B: وزن أقل من 1500غ دون تشوه قلبي أو تشوه قلبي هام و كان حجم العينة 8حالة .
- مجموعة C: وزن أقل من 1500غ مع تشوه قلبي هام ، و كان حجم العينة 0 حالة .

بعد توزع المجموعات حسب سبيتز نجد نسبةالبقيا في المجموعة A هي 19.4 %، بينما كانت نسبة البقيا في المجموعة B هي 0%.

المجموعات حسب سبيتز	البقيا	نسبة البقيا
A	20/103	19.4%
B	0/8	0%
C	لا توجد حالات ضمن هذه المجموعة	

الجدول رقم 24 : توزع الحالات و نسبة البقيا حسب سبيتز

عند مقارنة دراستنا مع دراسة سبيتز و دراسة د. قاسم و دراسة Ahmad et al نجد حسب الجدول التالي . جدول رقم 25

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

المجموعات حسب سبيتز	دراستنا	دراسة سبيتز	دراسة د. قاسم	Ahmad et al
A	19%	97%	81%	100%
B	0	59%	18%	80%
C		22%	4.7%	29%

جدول رقم 25 : مقارنة مع باقي الدراسات حسب سبيتز

من مقارنة نتائج دراستنا حسب تصنيف سبيتز مع دراسات المقارنة نجد أن نسبة البقيا في دراستنا أقل بكثير مما هي عليه في باقي الدراسات حيث أنعدمت البقيا في المجموعة B.

يمكن تفسير الفرق بين دراستنا و باقي الدراسات الى عدة أسباب :

i. العناية الوليدية قبل الجراحة : حيث هناك نقص في العناية الوليدية قبل الجراحة كمص المفرزات و و نقص التدبير المناسب للحلات المرضية قبل الجراحة كالانتانات و تدبير الحالة القلبية .
ii. تأخر قبول المرضى بسبب الضغط الهائل على شعبة الوليد و الخديج كون مشفى الأطفال المشفى المركزي في سوريا لامراض الأطفال و هي المشفى الحكومي الأكثر استقبالا لهذه الحالات .
iii. تأخر احضار الطفل للمشفى بالوقت المناسب لاستكمال التدبير حيث كانت النسبة الأكبر للقبولات بعد 24 ساعة من الولادة .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الخلاصـــة و المناقشـــــة :

تبين لنا من خلال دراستنا معلومات إحصائية متنوعة حيث كانت إصابة الذكور تقريباً تساوي نسبة إصابة الإناث قد يكون السبب إجراء العمليات في مراكز طبية اخرى.

كذلك قمنا ببحث الاشكال التشريحية حيث حيث كانت مشابهة للنسب في عباقي الدراسات، فكان رتق المري مع ناسور بعيد يشكل أشيع نمط حيث بلغت نسبته 91% .

كان متوسط الوزن تقريبا **2500** غ حيث بلغت نسبة الاوزان أكثر أو يساوي **1500** غ تقريبا " 97% .

بالنسبة للعمر الحملي أغلب الحالات تمام حمـــل وشكلت 82.8%

بينما الحمل المديد 0.7% و نسبة الخداج 16.5% .

تراوح عمر القبول خلال أول 24 ساعة من العمر 33.6% تقريبا ثلث الحالات بينما باقي القبولات كانت اكثر من 24 ساعة ، قد يعود سبب هذه النسب هو حجم القبولات الكبير التي تستقبلها مشفى الأطفال و بالتالي يحدث نقص في الاماكن الشاغرة لهذة الحالات في شعبة الوليد و الخديج .

أما من ناحية الأعراض فقد بلغت نسبة الالعاب بعد الولادة 89.5 % و هذا يدعو الى ضرورة تمرير أنبوب أنفي معدي عند كل الولدان الذين يتظاهرون بإلعاب .

أما بالنسبة للأستسقاء الأمينوسي الملاحظ خلال الحمل فقد بلغت نسبته 22% فقط .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

تاخر إجراء العمل الجراحي أكثر من يومين بلغ 55 % من الحالات ، وكان السبب الأكثر شيوعا لتأخر اجراء العمل الجراحي هو عدم توفر أجهزة تهوية آلية ، بالاضافة لسوء الحالة العامة التي تمنع أجراء الجراحة الباكرة حيث حدثت الوفاة في 18% من الحالات قبل الجراحة بسبب سوء الحالة العامة .

من الناحية الجراحية تم إجراء إصلاح جراحي لرتق المري مع ناسور بعيد بإجراء مفاغرة مباشرة دون شد في 86.5% من حالات هذا النمط، و ربط ناسور مع تفميم معدة في5.7% تقريباً ، و مفاغرة مع شد7.7% من الحالات .

أما رتق المري دون ناسور تم إجراء تفميم مري و معدة في حالتين بسبب طول الفجوة بين نهايتي المري المترق و الحالة الثالثة توفيت .

بينما رتق المري مع ناسور قريب فكانت 3 حالات ، تم إجراء مفاغرة مباشرة بين نهايتي المري المرتوق في 3 حالات ، توفيت منها حالة واحدة .

تم تركيب مفجر الصدر في جميع الحالات التي تم التداخل عليها عبر الصدر .

بالنسبة للأختلاطات بعد الجراحة فقد حدث تسريب من المفاغرة في 10 حالات تم تدبيرها بشكل محافظ دو اللجوء لفتح جراحي و إصلاح التسريب و لذلك بسبب سوء الحالة العامة للطفل ، انتهت جميع حالات التسريب بالوفاة .

بالنسبة للريح الصدرية حدثت في 25 حالة من اصل 111 حالة اجري لها عمل جراحي اي ما نسبته 22.5% و تم تدبيرها جميعاً بشكل محافظ .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

أختلفت نسبة الوفيات بعد الجراحة بحسب العمر الحملي حيث بلغت عند الخدج 100% بينما عند الولدان تمام الحمل بلغت نسبة الوفيات 79.5% .

كذلك تأثرت نسبة الوفيات بوزن الولادة حيث بلغت نسبة الوفيات 100% عند الولدان أقل من 1500 غ ، بينما بلغت 81% عند الولدان ذوي الاوزان أكثر او يساوي 1500 غ .

بالنسبة لتصنيف سبيتز الإنذاري كانت نسبة البقيا في المجموعة **A** 19.4%،

و المجموعة **B** 0%، بينما المجموعة **C** لم تتوفر أي حالة تنطق على شروط هذة المجموعة، و هذا يدل على اهمية اعتماد وزن الولادة و الآفة القلبية في تحديد الإنذار.

بمقارنة تصنيف سبيتز على دراستنا و باقي دراسات المقارنة نجد أن هناك تدني في نسبة البقيا في دراستنا ، مما يدل على وجود مشكلة حقيقية في تدبير هؤلاء المرضى .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التوصيـــــات :

1. إمكانية التشخيص المبكر لمرضى رتق المري مثل توجيه أطباء النسائية الى العلامات التي تشير احتمال وجود رتق مر ي عند الجنين كالاستسقاء الامينوسي .
2. الفحص الروتيني لحديثي الولادة من خلال أنبوب أنفبي معدي و اجراء صورة صدر وبطن في حال التفاف الانبوب .
3. فحص منطقة العجان لنفي تشوه مرافق كعدم انثقاب الشرج .
4. العناية التمريضية الجيدة قبل الجراحة مثل وضع الطفل بزاوية 30 مع مص مفرزات من الردب العلوي لمنع حدوث الاستنشاق .
5. إمكانية توفير أماكن شاغرة في الحواضن قدر الإمكان لاستقبال هذه الخالات دون تأخير.
6. تأمين أجهزة تهوية آلية قدر الإمكان .
7. ضرورة اجراء ايكو قلب لكل طفل لديه رتق مري قبل العمل الجراحي لتحديد التشوه القلبي المرافق لوضع الإنذار المناسب قبل الجراحة .
8. نفي تشوهات أخرى مرافقة كتشوهات الجهاز البولي (ايكو للجهاز البولي) و الجهاز الهيكلي (مسح عظمي)
9. التأكيد على أخذ وزن الطفل و انزالها على تصنيف سبيتز لوضع الإنذار المناسب .
10. العناية ما بعد العمل الجراحي مثل التدبير الدوائي للآفات القلبية ، تدبير الحالة الانتانية و التعامل بعقامة تامة في التعامل مع الطفل كفتح الاوردة و غسيل القصبات .

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. تأمين كوادر تمريضية كافية للعناية بهؤلاء الأطفال بعد الجراحة .

Referances

1. Durston W. A narrative of a monstrous birth in Plymouth. October 22 1670: Together with the anatomical observations taken thereupon. Trans R Soc:1670-1671, 5: 2096-8.

2. Gibson T. The anatomy of humane bodies epitomized. 5 ed. London, England7 Awnsham and Churchill; 1697 .

3. Hill TP. Congenital malformation. Boston Med Surg J 1840;21:320 - 1.

4. Holmes T. Cattive conformazioni nel collo. Chiusura Congenita dell'Esofagao. 2nd ed. 1869

5. Lanman TH. Congenital atresia of the esophagus. Arch Surg 1940; 41:1060 – 83

6.Haight C, Towsley HA. Congenital atresia of the esophagus wih tracheoesophageal fistula. Extrapleural ligation of fistula and end-toend anastomosis of esophageal segments. Surg Gynecol Obstet 1943; 76:672 – 88

7.waterston DJ, Bonham Carter RE, Aberdeen E. Oesophageal atresia: tracheo-oesophageal: a study of survival in 218 infants. Lancet 1962; 1:819 - 22.

8.Spitz L, Kiely EM, Morecroft JA, et al. Oesophageal atresia. At-risk groups for the 1990s. J Pediatr Surg 1994;29:723.

9.Brown AK, Roddam AW, Spitz L, et al. Oesophageal atresia, related malformations, and medical problems: a family study. Am J MedGenet 1999;85:31

10. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran A P, Merialdi M, Requejo J H, Rubens C, Menon R & Van Look PF. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bulletin of the World Health Organization 2010; 88: 31-8.

11. Shaw-Smith C. Oesophageal atresia, tracheo-oesophageal fistula, and the VACTERL association: review of genetics and epidemiology. J Med Genet 2006;43:545-54

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

12. Jacobs IJ, Ku WY, Que J. Genetic and cellular mechanisms regulating anterior foregut and esophageal development. Dev Biol (2012) 369:54–64. doi:10.1016/j.ydbio.2012.06.016

13. Ioannides AS, Massa V, Ferraro E, Cecconi F, Spitz L, Henderson DJ, et al. Foregut separation and tracheo-oesophageal malformations: the role of tracheal outgrowth, dorso-ventral patterning and programmed cell death. Dev Biol (2010) 337:351–62. doi:10.1016/j.ydbio.2009.11.005

14. Ioannides AS, Chaudhry B, Henderson DJ, Spitz L, Copp AJ. Dorsoventral patterning in oesophageal atresia with tracheo-oesophageal fistula: evidence from a new mouse model. J Pediatr Surg (2002) 37:185–91. doi:10.1053/jpsu.2002.30252

15.Rajabi, E. & Nabipour, A. Histological study on the oesophagus and crop in various species of wild bird. Avian Biol. Res.,2(3):161-4, 2009..

16. Sagsöz, H. Structural properties of oesophagus in the mammalian and avian species. Saglık Bilimleri Dergisi, 15(3):203-7, 2006.

17. Vogt EC. Congenital esophageal atresia. AJR Am J Roentgenol. 1929;22:463–465.

18. Gross RE. The surgery of infancy and chilhood. Philadelphia: WB Saunders; 1953.

19. Spitz L. Oesophageal atresia. Orphanet J Rare Dis. 2007;2:24.

20. Krishnan U, Mousa H, Dall'Oglio L, Homaira N, Rosen R, Faure C, et al. ESPGHAN-NASPGHAN guidelines for the evaluation and treatment of gastrointestinal and nutritional complications in children with esophageal atresiatracheoesophagea fistula. J Pediatr Gastroenterol Nutr (2016) 63:550–70.

21. Lemoine C, Aspirot A, Le Henaff G, Piloquet H, Lévesque D, Faure C. Characterization of esophageal motility following esophageal atresia repair using high-resolution esophageal manometry. J Pediatr Gastroenterol Nutr

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

(2013) 56:609–14

22. Nakayana DK. Congenital abnormalities of the esophagus. In: O'Neill Jr JA, Grosfeld JL, Foukalsrud EW, Coran AG, Caldanone AA, et al., editors. Principles of Pediatric Surgery. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby; 2003. pp. 385–394

23. Babu R, Pierro A, Spitz L, Drake DP, Kiely EM. The management of oesophageal atresia in neonates with right-sided aortic arch. J Pediatr Surg. 2000;35:56–58

24. Shaw-Smith C. Genetic factors in esophageal atresia, tracheo-esophageal fistula and the VACTERL association: roles for FOXF1 and the 16q24.1 FOX transcription factor gene cluster, and review of the literature. Eur J Med Genet. 2010;53:6–13.

25. El-Gohary Y, Gittes GK, Tovar JA. Congenital anomalies of the esophagus. Semin Pediatr Surg. 2010;19:186–193.

26. Houben CH, Curry JI. Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. Prenat Diagn. 2008;28:667–621. Houben CH, Curry JI. Current s21. Houben CH, Curry JI. Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. Prenat Diagn. 2008;28:667–675tatus of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. Prenat Diagn. 2008;28:667–67575

27. Ethun CG, Fallon SC, Cassady CI, et al. Fetal MRI improves

diagnostic accuracy in patients referred to a fetal center for suspected

esophageal atresia. J Pediatr Surg 2014;49(5):712–715

28. Houben CH, Curry JI. Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. Prenat Diagn. 2008;28:667–675

29. Spitz L. Oesophageal atresia. Orphanet J Rare Dis. 2007;2:24

30. Atzori P, Iacobelli BD, Bottero S, Spirydakis J, Laviani R, Trucchi A, et al.

Preoperative tracheobronchoscopy in newborns with esophageal atresia:

does it matter? J Pediatr Surg 2006;41:1054-7

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

31. McDuffie LA, Wakeman D, Warner BW. Diagnosis of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula: is there a need for gastrointestinal contrast? J Pediatr. 2010;156:852

32. Krosnar S, Baxter A. Thoracoscopic repair of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula: anesthetic and intensive care management of a series of eight neonates. Paediatr Anaesth. 2005;15:541–546

33. Nasr A, McNamara PJ, Mertens L, Levin D, James A, Holtby H, Langer JC. Is routine preoperative 2-dimensional echocardiography necessary for infants with esophageal atresia, omphalocele, or anorectal malformations? J Pediatr Surg. 2010;45:876–879

34. Rintala RJ, Sistonen S, Pakarinen MP. Outcome of esophageal atresia beyond childhood. Semin Pediatr Surg. 2009;18:50–56

35. Seitz G, Warmann SW, Schaefer J, Poets CF, Fuchs J. Primary repair of esophageal atresia in extremely low birth weight infants: a single-center experience and review of the literature. Biol Neonate. 2006;90:247–251.

36. Mortell AE, Azizkhan RG. Esophageal atresia repair with thoracotomy: the Cincinnati contemporary experience. Semin Pediatr Surg. 2009;18:12–19.

37. Mortell AE, Azizkhan RG. Esophageal atresia repair with thoracotomy: the Cincinnati contemporary experience. Semin Pediatr Surg. 2009;18:12–19.

39. Upadhyaya VD, Gangopadhyaya AN, Gupta DK, Sharma SP, Kumar V, Pandey A, Upadhyaya AD. Prognosis of congenital tracheoesophageal fistula with esophageal atresia on the basis of gap length. Pediatr Surg Int. 2007;23:767–771

40. Chittmittrapap S, Spitz L, Kiely EM, Brereton RJ. Anastomotic stricture following repair of esophageal atresia. J Pediatr Surg. 1990;25:508–511.

42. Bresci G, Sacco R. Pulmonary or otolaryngologic extraesophageal manifestations in patients with gastroesophageal reflux disease. World J Gastrointest Endosc. 2010;2:47–49.

43. Koivusalo A, Pakarinen MP, Rintala RJ. The cumulative incidence of significant gastrooesophageal reflux in patients with oesophageal atresia with a distal fistula--a systematic clinical, pH-metric, and endoscopic follow-up study. J Pediatr Surg. 2007;42:370–374.

44. Romeo C, Bonanno N, Baldari S, Centorrino A, Scalfari G, Antonuccio P, Centonze A, Gentile C. Gastric motility disorders in patients operated on for esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: long-term evaluation. J Pediatr Surg. 2000;35:740–744.

45. R.K.Tandon et al : Esophageal atresia : factors influencing survival : at Indian triatry center . j indian assoc pediatr surg /mars 2008/ vol 13

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

د. قاسم قاسم : نسبة البقيا بعد الا صلاح الجراحي لرتق المري في مشفى الأطفال و العوامل المؤثرة فيه : 2011 .46

47. Mihaela Ciorne et al PROGNOSTIC FACTORS IN THE EARLY POSTOPERATIVE OUTCOME OF ESOPHAGEAL ATRESIA. THE EXPERIENCE OF A TERTIARY CENTER OVER A 5 YEARS PERIOD : ROMANIAN JOURNAL OF PEDIATRICS – VOL. LXIV, NO. 3, YEAR 2015

48. Ahmad et al :Morbidity and mortality in esophageal atresia andtracheo esophagea l fistula: a 20-year review : Annals of Pediatric Surgery 2013, Vol 9 No 3

تم المسح الضوئي بـ CamScanner