



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم طب الأطفال

دراسة شيوع الشذوذات القلبية في رتق المري عند حديثي الولادة

رسالة مقدمة لنيل درجة الدراسات العليا في طب الأطفال

إعداد طالبة الدراسات العليا

عبير محمد حيدر

بإشراف الدكتور:

سمير سرور

أستاذ في كلية الطب البشري

جامعة دمشق

٢٠٢٣ م

شكر وتقدير

إلى من أعطوني من ينابيع معرفتهم وخبرات حياتهم الكثير ...

إلى تلك الأيادي التي لم تبخل بالعطاء يوماً ، ولم تتردد بتقديم العون ولو للحظة

أساتذتي الأكارم

وأخص بالشكر الأستاذ سمير سرور لإشرافه على بحثي هذا فكان خير المرشد

والناصح وخير العون لي لك مني أسمى آيات الشكر والامتنان .

كما أخص بالشكر كل من الأستاذ علي عجلوني و الأستاذ نادر عيد الذين أغنوا

البحث وأفادوا بملاحظاتهم القيمة .

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

{قل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون }

صدق الله العظيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والشكر لله الذي كتب لي النجاح والتفوق و قر
عيني بتخرجي...

وأدخل الفرحة على قلب أهلي وخلاني ، وعلى طريق العلم أعانني أحمدته حمداً يليق
بجلال وجه وعظيم سلطانه

اللهم علمني ما ينفعني و أنفعني بما علمتني يا من بكرمه تتم الصالحات
إلى رسول الهدى والمرسلين ...

إلى من حث على العلم وطلبه وكان خير معلم للعالمين

إلى من أوصى بطلبة العلم خيراً

رسولنا الكريم

محمد صلى الله عليه وسلم

إلى الشمعة التي ذابت لتتير لنا حياتنا....

إلى من كانت الحزن الدافئ والقلب المعطاء

إلى من ضحت وسهرت وتعبت

إلى من بها أعلو ، وعليها أرتكز ، وبدعائها أوفق

أمي الحبيبة

إلى من رحل باكراً تاركاً في القلب غصة لا تزول لآخر العمر.....

إلى صاحب الروح الطاهرة الذي تمنى أن يراني في موضعي هذا لكن الموت

خطفه.....

أبي رحمه الله

إلى من كان السند والرفيق والحبیب

إلى الكتف الذي أنكى عليه عندما تميل الحياة بي

إلى من كان داعمي وعوني

زوجي الغالي

إلى فلذات كبدي ، والزهور التي تزين حياتي

إلى من رغم صغر سنهم كانوا دافعاً لي لاستمرار المسيرة

أبنائي

ريتال ، محمد

إلى من كانوا الداعم لي وشجعوني في مسيرتي

إلى من انتظروا قطاف ثمرة جهدي طويلاً فكانوا شركاء كل بسملة ودمعة

إلى من تحلو الحياة بوجودهم

أخوتي وأخواتي

مروان ، عبد القادر

ابتسام ، مطيعة ، شذا ، إيمان

إلى عائلتي الثانية التي احتضنتني بكل حب

إلى من كانوا خير الأهل والمحبين.....

عائلتي الثانية

أهل زوجي

إلى من بهم كبرت عائلتنا

إلى من كانوا العون عند الحاجة

إلى من لم يبخلوا بعطائهم وكانوا أخوة لي بعد أخوتي

أصهري وزوجات أخوتي

إلى من شاركوني مسيرتي بحلوها ومرها

إلى من كانوا أخوة لي دون أن يربطني بهم دم

صديقاتي الغاليات

إلى كل محب وقريب وقف بجانبني...

إلى كل من ترك أثراً بي وأعطاني بكلماته وتشجيعه أملاً ودافعاً للاستمرار ...

أهديكم نجاحي

فهرس المحتويات

1	الملخص باللغة العربية
٢	الجزء التمهيدي
٢	• المشكلة البحثية
3	• التساؤلات
٣	• هدف البحث
٣	• حدود البحث
٤	• مناهج البحث وأدواته
٥	• الدراسات المرجعية
٧	• مكونات البحث
٩	الجزء الأول: الدراسة النظرية
١٠	الفصل الأول: مفاهيم – أسس نظرية
١٠	١-١ تمهيد
١٠	٢-١ تعريفات
١١	٣-١ لمحة تاريخية
١٢	٤-١ لمحة تشريحية
١٤	٥-١ لمحة جنينية
١٥	٦-١ الآلية المرضية
١٦	٧-١ الوبائيات وعوامل الخطورة

١٧	٨-١ التشوهات المرافقة
١٩	الفصل الثاني : التصنيف - الأعراض - التشخيص
١٩	١-٢ تمهيد
١٩	٢-٢ التصنيف
١٩	١-٢-٢ التصنيف التشريحي
٢٤	٢-٢-٢ التصنيف الإنذاري
٢٥	٣-٢ الأعراض السريرية
٢٦	٤-٢ التشخيص
٣٠	الفصل الثالث: التدبير - المضاعفات
٣٠	١-٣ تمهيد
٣٠	٢-٣ التدبير
٣٠	١-٢-٣ قبل الجراحة
٣١	٢-٢-٣ الإصلاح الجراحي
٣٩	٣-٢-٣ بعد الجراحة
٤٠	٣-٣ التغذية بعد الجراحة
٤٠	٤-٣ الاختلاطات بعد الجراحة
٤٠	١-٤-٣ الاختلاطات النوعية
٤١	٢-٤-٣ الاختلاطات غير النوعية
٤٤	الفصل الرابع: الدراسة المرجعية

٥٣	الجزء الثاني: الدراسة العملية
٥٤	الفصل الأول: هدف البحث وطريقة إجرائه
٥٤	١-١ أهمية البحث وهدفه
٥٤	١-٢ سؤال البحث
٥٤	١-٣ عينة الدراسة
٥٥	١-٤ معايير القبول والاستبعاد
٥٥	١-٥ مواد الدراسة وطرائقها
٥٦	١-٦ التحليل الإحصائي
٥٦	الفصل الثاني: نتائج البحث
٥٨	٢-١ تمهيد
٦٨	٢-٢ العينة المدروسة
٥٨	٢-١-٢ توزيع الحالات بحسب الجنس وعلاقتها بالإندار
٦٠	٢-٢-٢ توزيع الحالات بحسب وزن الولادة وعلاقته بالإندار
٦٢	٢-٣-٢ توزيع الحالات بحسب العمر الحولي وعلاقته بالإندار
٦٣	٢-٤-٢ توزيع الحالات بحسب عمر التشخيص والقبول والجراحة وعلاقتهم بالإندار
٦٧	٢-٥-٢ توزيع الحالات بحسب وجود مؤشرات خلال الحمل
٦٧	٢-٦-٢ توزيع الحالات بحسب القصة العائلية
٦٨	٢-٧-٢ توزيع الحالات بحسب الشكوى الرئيسية والأعراض
٧٠	٢-٨-٢ توزيع الحالات بحسب الفحص السريري

٧١	٢-٩- توزيع الحالات بحسب الموجودات المخبرية
٧٥	٢-١٠- توزيع الحالات بحسب الاستقصاءات الشعاعية
٧٧	٢-١١- توزيع الحالات بحسب الإنتان الصدري وعلاقته بالإندار
٧٨	٢-١٢- توزيع الحالات بحسب التشوهات المرافقة وعلاقتها بالإندار
٨٤	٢-١٣- توزيع الحالات بحسب نمط ريق المري
٨٤	٢-١٤- توزيع الحالات بحسب التصنيفات الإنذارية
٨٦	الفصل الثالث: المناقشة والمقارنة مع الدراسات العالمية
١٠١	الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات
١٠٣	المراجع
١١٦	الملخص باللغة الإنكليزية

فهرس الأشكال

١٥	الشكل رقم (١) تمايز المعى الأمامي
٢٣	الشكل رقم (٢) رسم توضيحي لتصنيف رتق المري تشريحياً بحسب gross
٢٨	الشكل رقم (٣) التقاف الأنبوب الأنفي المعدي على صورة الصدر
٢٩	الشكل رقم (٤) صورة شعاعية توضح رتق عفج
٣٢	الشكل رقم (٥) يوضح وجود ناسور بعيد عبر التنظير
٣٣	الشكل رقم (٦) يوضح الوضعية للمريض ومكان العمل الجراحي
٣٦	الشكل رقم (٧) يوضح وضعية المريض خلال الجراحة
٣٧	الشكل رقم (٨) يوضح المنافذ للعمل الجراحي
٦٠	الشكل رقم (٩) علاقة الجنس بالإندار
٦١	الشكل رقم (١٠) علاقة وزن الولادة بالإندار
٦٣	الشكل رقم (١١) علاقة العمر الحملي بالإندار
٦٤	الشكل رقم (١٢) علاقة عمر التشخيص بالإندار
٦٥	الشكل رقم (١٣) علاقة عمر القبول بالإندار
٦٦	الشكل رقم (١٤) علاقة عمر الجراحة بالإندار

فهرس الجداول

٢٠	جدول رقم (١) يبين التصنيف التشريحي لرتق المري
٢٤	جدول رقم (٢) بين تصنيف WATERSTON
٢٥	جدول رقم (٣) يبين تصنيف Spitz
٥٩	جدول رقم (٤) يبين توزع الحالات بحسب الجنس وعلاقته بالإندار
٦١	جدول رقم (٥) يبين توزع الحالات بحسب وزن الولادة وعلاقته بالإندار
٦٢	جدول رقم (٦) يبين توزع الحالات بحسب العمر الحلمي وعلاقته بالإندار
٦٥	جدول رقم (٧) يبين توزع الحالات بحسب عمر التشخيص والقبول وعلاقتهم بالإندار
٦٧	جدول رقم (٨) يبين توزع الحالات بحسب عمر الجراحة وعلاقته بالإندار
٧٢	جدول رقم (٩) يبين توزع الحالات بحسب التقييم الإنشائي والتخثر المنتشر وعلاقتهم بالإندار
٧٤	جدول رقم (١٠) يبين توزع الحالات بحسب زرع الدم وعلاقته بالإندار
٧٨	جدول رقم (١١) يبين توزع الحالات بحسب الانتان الصدري وعلاقته بالإندار
٨٢	جدول رقم (١٢) توزع الحالات بحسب التشوه القلبي
٨٣	جدول رقم (١٣) توزع الحالات المدروسة بحسب التشوهات المرافقة
٨٤	جدول رقم (١٤) توزع الحالات بحسب نمط رتق المري
٨٥	جدول رقم (١٥) توزع الحالات بحسب تصنيف Spitz
٨٥	جدول رقم (١٦) توزع الحالات بحسب تصنيف WATERSTON
٩٩	جدول رقم (١٧) يبين توزع الحالات بحسب مقارنة التشوه القلبي
١٠٠	تتمة جدول رقم (١٧) يبين توزع الحالات بحسب مقارنة التشوه القلبي

قائمة الاختصارات

ASD: Autism Spectrum disorder

CRP: C- Reactive protein test

DIC : Disseminated intravascular coagulation

PDA: Patent ductus arteriosus

VSD: Ventricular septal defect

BMP : Bone morphogenetic protein

NOG : Noggin gene

CHARGE : Coloboma/Cranial Nerves , Heart defects , Atresia Choanae,
Retardation of Growth/ Development ,Genital / Urinary Abnormalities ,Ear
abnormalities/Deafness

AEG (SOX2 Anophthalmia syndrome) : Anophthalmia , Esophageal atresia ,
Genital abnormalities

VACTERL : Vertebral anomalies , Anal atresia , Cardiovascular anomalies ,
Tracheoesophageal fistula ,Esophageal atresia , Renal and/or radial anomalies
,Limb defects

الملخص

خلفية البحث : يعد رتق المريء (EA) مع أو من دون الناسور الرغامي المريئي (TEF) هو الشذوذ الخلقي الأكثر شيوعاً في المريء، وهو يترافق في كثير من الأحيان مع تشوهات أخرى تؤثر في الإنذار و البقيا وأهمها التشوهات القلبية وفق ما بينت الدراسات العالمية، على الرغم من أن EA مع أو من دون TEF هو حالة نادرة نسبياً ، فإن هذا الشذوذ المعقد لا يزال يمثل مشكلة صعبة في جراحة الأطفال (١-٢) .

هدف البحث: دراسة شيوع الشذوذات القلبية في رتق المري عند حديثي الولادة في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق وعلاقتها بالإنذار .

مواد البحث وطرائقه : دراسة حشدية راجعة مستقبلية تشمل الأطفال المقبولين في شعبة حديثي الولادة والشعبة الجراحية في مشفى الأطفال خلال عامي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ والمصابين برتق مري .
جمعت البيانات في استمارة مصممة وحللت باستخدام برنامج SPSS ٢٦. أخذت الموافقة الأخلاقية من هيئة مستشفى الأطفال الجامعي في دمشق ،

النتائج : شملت الدراسة ٩٢ مريضاً حديث الولادة مصاباً برتق مري، منهم ٤٨ دون تشوه قلبي مرافق المجموعة A و ٤٤ مع وجود تشوه قلبي المجموعة B، وكانت أكثر التشوهات القلبية شيوعاً قصور مثلث الشرف المعزول بنسبة ١٠,٩ % من العينة الكلية مع أعلى نسبة تخريج ٤٠ %، يليها من حيث الشيوع قصور مثلث الشرف مع PDA وكذلك قصور مثلث الشرف مع PDA و VSD بنسبة ٧,٦ % لكل منهما ثم VSD ٥,٤ %، وباعتماد قيمة $P > ٠,٠٥$ ذات دلالة إحصائية كان للعمر الحلمي وعمر القبول والجراحة و DIC والانتان الصدري والتشوهات القلبية دور في التأثير السلبي في النجاة للعينة الكلية ويستثنى منهم العمر الحلمي في المجموعة B، في حين كان فقط لعمر القبول والجراحة دور في المجموعة A وهذا يوحي بدور التشوهات القلبية بالتأثير السلبي في الإنذار .

الخاتمة : يلعب وجود التشوهات القلبية تأثيراً سلبياً في الإنذار والبقيا وهذا يدل على ضرورة إجراء إيكو قلب باكراً ما أمكن لكل المرضى المصابين برتق مري من أجل وضع خطة علاجية مناسبة في وقت مبكر من الحياة.
الكلمات المفتاحية : رتق المريء، التشوهات القلبية، الناسور الرغامي المريئي .

الجزء التمهيدي

١. المقدمة :

يعد رتق المريء (EA) مع أو من دون الناسور الرغامي المريئي (TEF) هو الشذوذ الخلقي الأكثر شيوعاً في المريء. على الرغم من أن EA مع أو من دون TEF هو حالة نادرة نسبياً ، فإن هذا الشذوذ المعقد لا يزال يمثل مشكلة صعبة في جراحة الأطفال .

يتراوح معدل الإصابة الكلي بـ EA / TEF من حالة واحدة لكل ٢٥٠٠ إلى ٤٥٠٠ ولادة حية .

الغالبية العظمى من الحالات متفرقة، رغم أن معدل الإصابة أعلى في التوائم، فقد أبلغ عن أن الخطر النسبي لـ EA / TEF في التوائم كان ٢,٥٦ أعلى مما هو عليه في الفردي، وقد لوحظ تحسن في البقاء على قيد الحياة على مدى العقود الأخيرة.

من المحتمل أن تكون هذه النتيجة متعددة العوامل وتعزى إلى حد كبير إلى التقدم في الرعاية المركزة لحديثي الولادة، التخدير الوليدي، دعم التهوية والتغذية، المضادات الحيوية، المواد والتقنيات الجراحية، وبالرغم من ذلك ما زالت بعض العوامل كالتشوهات المرافقة ووزن الولادة والخداجة تؤدي دوراً أساسياً في الإنذار .

في الواقع، على الرغم من زيادة عدد المرضى الذين يعانون من حالات شاذة مرتبطة بالمرض، فقد أبلغ عن معدلات بقاء تصل إلى ٩٥٪ في المراكز التي تقدم أفضل رعاية للمواليد، و يقتصر معدل الوفيات حالياً على تلك الحالات التي توجد فيها حالات تشوهات شديدة تهدد الحياة .

٢. المشكلة البحثية وأهميتها :

ما يزال عدد كبير من حديثي الولادة يراجعون مشفى الأطفال الجامعي بدمشق والمشافي والمراكز الطبية الأخرى بتشخيص رتق مري مع أو دون ناسور رغامي مريئي، ولازال الإنذار والبقيا يتعلق بعوامل عدة منها

وزن الولادة، العمر الحولي، وجود إصابة صدرية، وجود تشوهات أخرى مرافقة وعوامل أخرى، و لما كانت التشوهات القلبية أحد أهم هذه العوامل تأثيراً في قرار الجراحة وتوقيتها ونجاحها والبقيا بعدها كان لابد من إجراء دراسة بحثية وتسلط الضوء عليها في سبيل تحسين نتائج جراحة رتق المري وتحسين البقيا لهؤلاء المرضى .

٣. التساؤلات :

- ماهي التشوهات المرافقة لرتق المري الأكثر شيوعاً.
- ماهي أكثر التشوهات القلبية المرافقة شيوعاً ومانسبتها .
- هل هناك تأثير للتشوهات القلبية المرافقة على الإنذار والبقيا .
- ماهي العوامل الأخرى المؤثرة في الإنذار .

٤. هدف البحث :

- ❖ إجراء مقارنة إحصائية لحالات رتق المريء بحسب أنماطها وتواردها .
- ❖ معرفة التشوهات القلبية المرافقة الأكثر شيوعاً ونسبة كل منها .
- ❖ معرفة تأثير هذه التشوهات على الإنذار والبقيا .
- ❖ دراسة العوامل الأخرى المحتمل تأثيرها في الإنذار والبقيا .

٥. حدود البحث :

- لم تدرس حالة الأطفال الذين راجعوا إسعاف الحواضن ولم يقبلوا في شعبة الحواضن والوليد أو شعبة العناية الجراحية سواء تمت الوفاة بإسعاف الحواضن أو تم تحويله إلى مشافٍ أخرى وذلك لصعوبة تصنيف المرضى بحسب التشخيص في إسعاف الحواضن .

• لم تجرَ صورة ظلية للتشخيص قبل الجراحة وللمتابعة بعد الجراحة إلا لعدد محدود وذلك بسبب تعطل الجهاز أحياناً.

• لم يُدرس الأثر بعيد المدى للتشوهات القلبية على الناجين وذلك بسبب قصر مدة الدراسة عامين فقط ، وعدم مراجعة المرضى بعد إجراء الجراحة والتخريج .

٦ . مناهج البحث وأدواته:

- تصميم الدراسة : دراسة راجعة مستقبلية .
- عينة الدراسة : شملت الدراسة جميع حديثي الولادة المشخص لهم رتق مري والمقبولين في شعبة حديثي الولادة أو شعبة العناية الجراحية في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق خلال الفترة الواقعة بين ٢٠١٩/١١/١ ولغاية ٢٠٢١/١١/١ .

▪ معايير القبول والاستبعاد :

- ١ - معايير القبول : شملت الدراسة الأطفال حديثي الولادة بعمر أقل من ٢٨ يوماً المشخص لهم رتق مريء سواء لدينا أو خارجياً والذين تم قبولهم في شعبة حديثي الولادة أو العناية الجراحية .
- ٢ - معايير الاستبعاد : أُسْتُبعد الأطفال حديثو الولادة بعمر أقل من ٢٨ يوماً المشخص لديهم رتق مريء سواء لدينا أو خارجياً والذين توفوا في إسعاف الحواضن أو الذين تم تحويلهم إلى مشفى خارجي قبل قبولهم .

كما استبعدت الحالات التي لم يُجرَ لها إيكو قلب سواء تم قبولها أو لا .

▪ الطرائق والمواد :

درست حالة الأطفال المصابين برتق مري المحققين لمعايير القبول والذين قُبلوا في شعبة الحواضن والوليد أو شعبة العناية الجراحية من خلال تنظيم استمارة لكل مريض .

تم إتمام الدراسة من خلال :

١- دراسة راجعة للأطفال المقبولين خلال الفترة الواقعة مابين ١-١-٢٠١٩ وحتى ١-١-٢٠٢٠ وذلك بالعودة إلى أصابات المرضى وملء الاستمارة .

٢- دراسة مستقبلية للأطفال المقبولين خلال الفترة الواقعة مابين ١-١-٢٠٢٠ وحتى ١-١-٢٠٢١ وذلك بوضع استمارة في سجل كل مريض وملئها من قبل الأطباء في القسم .

وقد تضمنت الاستمارة المعلومات الآتية :

المعلومات الشخصية والقصة الحملية والقصة العائلية والشكوى الرئيسية بعد الولادة والفحص السريري وإيكو القلب والاستقصاءات الشعاعية الأخرى والفحوص المخبرية، وعمر التشخيص والقبول والجراحة، ونمط تشوه رتق المري، والإجراء الجراحي المجري، كما حددت العوامل الأخرى التي قد تؤدي دوراً في الإنذار والنتيجة النهائية للمعالجة .

جمعت البيانات ونظمت في جداول باستخدام برنامج جدول البيانات Excel الذي قام بتحليل البيانات، وعُولجت البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS 26 ومقارنة النتائج مع دراسات عالمية عدة .

٧. الدراسات المرجعية :

أُجريت دراسة مقارنة لدراستنا مع دراسات عالمية عدة وهي :

- دراسة عيوب القلب الخلقية عند الأطفال المصابين بتشوهات الجهاز الهضمي دراسة أجريت في عيادة الأمراض القلبية للأطفال في مستشفى الإمام الرضا في منطقة مشهد الإيرانية ولمدة ١٦ عاماً

من قبل Hassan Mottaghi Moghadam Shahri et al :

وكانت دراسة راجعة شملت ٣٨ مريضاً مصاباً برتق مري ومنهم ٣٥ مع موجودات على إيكو القلب، وكان الجنس الأنثوي هو الأكثر شيوعاً مع متوسط وزن ولادة بين ٨٧٠ و ٢٣٩٠ غ، ووجدت قرابة لدى ٣٤,٢% مع قصة إيجابية لمرض قلبي لدى ٥,٢%، وكانت الشكوى الرئيسة الأكثر شيوعاً التحويل من طبيب خارجي بنسبة ٥٠% في حين كانت العسرة التنفسية هي العرض المسيطر، وكان نمط رتق المري الأكثر شيوعاً هو النمط C بنسبة ٨٤%، أما بالنسبة للتشوهات المرافقة فكانت التشوهات القلبية هي الأكثر شيوعاً بنسبة ٩٢,١% وخصوصاً فتحة بين البطينين بنسبة ٢٦,٣% تليها القناة الشريانية السالكة ١٠,٥%، في حين احتلت التشوهات البولية المرتبة الثانية بنسبة ٢٣,٧% .

- دراسة نوع رتق المري وارتباطه بتشوهات القلب في مشفى الأطفال التخصصي في شيواوا في شمال المكسيك ولمدة عام من قبل Jesus A Chaparro Escudero et al :

وهي دراسة مستقبلية شملت حديثي الولادة المصابين برتق مري الذين أدخلوا إلى المشفى في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة مدة عام وعددهم ١٢ مريضاً، وكان هناك تساوي في نسبة الإصابة بين الجنسين مع وزن ولادة وسطي ٣٤٢٩ غ وعمر حملي وسطي ٣٩ أسبوعاً حملياً، وكان نمط رتق المري الأكثر شيوعاً هو النمط C بنسبة ٨٣,٤%، أما التشوهات المرافقة فكانت القلبية هي الأبرز بنسبة ٨٣,٤% وخصوصاً الفتحة بين الأذنين ٩٠% تليها القناة الشريانية المشتركة ٥٠%، ولوحظ أن ٨٠% من مرضى النمط C كان لديهم تشوه قلبي مرافق وكانت الفتحة بين الأذنين هي الأكثر شيوعاً، في حين احتلت التشوهات الهضمية والعصبية والهيكلية المرتبة الثانية بنسب متساوية في حين لم توجد أي حالات للتشوهات البولية .

- دراسة رتق المري، التشوهات المرافقة، الوفيات، المراضة، في الأردن لمدة ١٦ عاماً من قبل

: Eman Baradan et al

وهي دراسة راجعة أجريت في مشفى الأردن الجامعي في عمان وشملت حديثي الولادة المصابين برتق مري مع أو دون ناسور رغامي مريئي والذين قُبلوا في وحدة العناية بحديثي الولادة وبلغ عددهم ٥٥ مريضاً وكان الجنس المسيطر هو الذكور مع وزن ولادة وسطي ٢٥٥٠ غ وعمر حملي وسطي ٣٧ أسبوعاً حملياً، وكانت القرابة بين الوالدين موجودة لدى ١٨,٢% والقصة العائلية لرتق المري موجودة لدى ٥,٥%، وكان الاستسقاء الأمينوسي موجوداً بنسبة ٤٧,٢%، وتراوح عمر التشخيص بين ١ و ٥ أيام في حين شُخص غالبية المرضى خلال أول ٢٤ ساعة من الحياة بنسبة ٩٢,٣%، وكان العرض الأكثر شيوعاً هو الإلحاح ٣٨,١% في حين كان لدى أكثر من نصف المرضى أكثر من عرض، أما التشوهات المرافقة فكانت التشوهات القلبية هي الأكثر شيوعاً ٤٥,٥% وأبرزها تضيق الشريان الرئوي الأيسر ٢٠% تليها الفتحة بين الأذنين ٩,١%، وقد احتلت التشوهات البولية التناسلية المرتبة الثانية بين التشوهات الأكثر شيوعاً ١٢,٧%، وفيما يخص الوفيات فقد بلغت النسبة ٢١,٨% توفي منهم ٣ قبل الجراحة. وباعتماد قيمة $P\text{-value} < 0,05$ ذات قيمة إحصائية فقد كان للعمر الحملي والجنس الأنثوي دلالة إحصائية في التأثير السلبي على النجاة في حين لم يكن لوزن الولادة وشكل التشوه لرتق المري والتشوهات الأخرى المرافقة و الاختلاطات الجراحية أي دلالة إحصائية .

- حصيلة رتق المري في ألمانيا دراسة أجريت في قسم جراحة الأطفال وقسم البولية في مشفى

الجامعة في ألمانيا ولمدة ٥ أعوام من قبل Andrea Schmedding et al :

وهي دراسة راجعة مستقبلية أجريت في ألمانيا وشملت جميع المرضى المولودين خلال أعوام الدراسة والمشخص لهم رتق مري في أول دخول للمشفى، وبلغ عددهم ٢٨٧ مريضاً وكانت نسبة الذكور هي الأعلى ووزن الولادة لغالبية المرضى أكبر من ١٥٠٠ غ ، أما التشوهات المرافقة فكانت نسبة التشوهات ٥٣,٧% ومنهم ٤٦,٧% لديهم أكثر من تشوه ومعظمها تشوهات قلبية ٤١,٨% ثم البولية ١٧,٤%، وبلغت نسبة الوفيات ١٥,٧%، منهم ٥,٩% توفوا قبل الجراحة، وبالاغتماد على قيمة $P\text{-value}$

value < 0,05 ذات دلالة إحصائية فقد كان لنقص وزن الولادة وتثلث الصبغي ١٨ و ٢١ والتشوهات

القلبية وعسر تصنع الرئة وبقاء الدوران الجنيني دلالة إحصائية في التأثير السلبي على النجاة .

٨. مكونات البحث :

الجزء الأول : وهو الدراسة النظرية ويتحدث عن الإطار النظري لموضوع دراستنا وعن التعريفات الأساسية ليكون لدى القارئ الإلمام ويتكون من أربعة فصول :

❖ **الفصل الأول : القسم النظري :** يعرض هذا الفصل تعريفات مهمة ولمحة تاريخية وتشريحية وجينية

موجزة والآلية المرضية والتشوهات المرافقة .

❖ **الفصل الثاني :** وفيه تم التحدث عن تصنيف رتق المري التشريحي والإنذاري والأعراض السريرية وسبل التشخيص خلال الحمل وبعد الولادة .

❖ **الفصل الثالث :** تم التحدث فيه عن التدبير قبل الجراحة وبعدها، وكذلك المضاعفات بعد الجراحة بإيجاز واختصار .

❖ **الفصل الرابع : الدراسات المرجعية :** ويعرض هذا الفصل بعض الدراسات العالمية المشابهة لدراستنا وأهم ما ورد فيها .

الجزء الثاني : ويتضمن الدراسة العملية وهو الإطار العملي لدراستنا والخطط التي اتبعناها خلال مدة الدراسة للوصول إلى النتائج في هذا البحث ويتكون من أربعة فصول :

✍ **الفصل الأول :** يتضمن سؤال البحث، الهدف، تصميم الدراسة، والطرائق والمواد المتبعة .

✍ **الفصل الثاني :** يعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفق جداول ومخططات .

✍ **الفصل الثالث :** يناقش النتائج ويقارنها مع الدراسات العالمية .

✍ **الفصل الرابع :** يعرض الاستنتاجات والتوصيات المقترحة وأهم العقبات التي واجهتنا خلال إنجاز

البحث .

الجزء الأول :الدراسة النظرية

الفصل الأول

مفاهيم – أسس نظرية

١-١ - تمهيد :

يعدُّ رتق المري من التشوهات الخلقية المهمة التي تواجه كلاً من أطباء الأطفال وجراحة الأطفال، وعلى الرغم من أن رتق المري مع أو من دون ناسور رغامي مريئي هو حالة نادرة نسبياً^(١-٢)، فإن عدد المرضى الذين يراجعون بقصة رتق مري في بلادنا في تزايد مستمر، ولا زالت جراحاتها حتى اليوم تعدُّ إحدى معايير تطور المراكز الطبية، وقد شهدت في الأعوام الماضية تطوراً ملحوظاً في هذا المجال والتي تعكس بدورها التطور الملحوظ في مجال طب الوليد والخديج، ولا زالت هناك العديد من العوامل المرافقة كالتشوهات الأخرى ووزن الولادة والحالة الصدرية وغيرها التي تؤدي دوراً في نجاح هذه الجراحة .

يعرض هذا الفصل تعريفات مهمة ولمحة تاريخية وتشريحية وجينية موجزة والآلية المرضية والتشوهات المرافقة .

٢-١ - تعريفات : DEFINITION

❖ رتق المري :

❖ إن مصطلح رتق المري هو تشوه خلقي يحدث في أثناء تطور المري في الحياة الجنينية، إذ يحدث

عيب في استمرارية المري مع أو من دون ناسور رغامي أو قصبي^(٣).

❖ **الآفة القلبية المهمة :** تعرف بحسب سبيتز أنها الآفة القلبية المزرقرة، أو أي آفة قلبية غير مزرقرة

لكنها مسببة لقصور قلب وبحاجة إلى تدبير دوائي أو جراحي .

٣-١ - لمحة تاريخية : HISORICAL BACKGROUND

○ إن أول وصف لحالة رتق مري سجلت في عام ١٦٧٠ عن طريق العالم . Durston^(٤) .

- ثم جاء العالم Thomas Gibson ليصف التظاهرات السريرية للمرض التي أثبتت بتشريح الجثة عام ١٦٩٧^(٥).
- ثم جاء تسجيل الحالة التالية بعد حوالي ١٥٠ سنة عن طريق العالم Thomas Hill عام ١٨٤٠ وكانت مترافقة مع رتق شرج، وبذلك كان أول من وصف ترافق التشوهات الأخرى مع رتق المري^(٦).
- ثم جاء العالم Thomas Holmes ليكون أول من اقترح إمكانية العمل الجراحي في المعالجة وذلك عام ١٨٦٩^(٧).
- في عام ١٩١٣ اقترح العالم Richter خطة عملية للجراحة وذلك عبر ربط الناسور الرغامي المريئي ومفاغرة طرفي المري^(٨).
- كان العالم Lanman أول من أجرى عملية إصلاح خارج الجنب في عام ١٩٣٦ وعاش مريضه مدة ثلاث ساعات فقط ، وفي عام ١٩٤٠ أبلغ عن تجربته مع ٣٠ عملية جراحية، توفي جميعهم^(٩).
- سُجِّلَت النجاحات المبكرة لجراحة رتق المري بشكل منفصل بوساطة العالم Leven^(١٠) والعالم Ladd^(١١) في عام ١٩٣٩ كناجين أوائل بعد الإصلاح المرحلي مع استبدال المري لاحقاً .
- أجرى العالم Cameron Haight أول مفاغرة بدئية ناجحة وذلك عام ١٩٤١^(١١).
- بعد ذلك كان التحسن في البقاء على قيد الحياة يعد مذهلاً إذ وضع العالم Waterston et al أول تصنيف إنذاري بين عامي ١٩٥١ – ١٩٥٩ وذكر أن معدل البقاء على قيد الحياة بلغ ٥٧,٦% في ١١٣ رضيعاً عُولجوا في أوائل الخمسينيات من القرن الماضي^(١٢).
- وأخيراً بحلول العام ١٩٩٤ قام العالم Spitz بوضع تصنيف إنذاري جديد^(١٣).

○ هذا وقد شهدت جراحة المري تحسناً ملحوظاً بالإنذار إذ وبحلول منتصف الثمانينيات من القرن الماضي انخفض معدل الوفيات إلى أقل من ١٥% وأبلغت بعض المراكز عن معدلات نجاح تزيد عن ٩٠%.

١-٤ - لمحة تشريحية : ANATOMICAL BACKGROUND^(١٤)

✿ الموقع :

المري هو أنبوب عضلي مجوف يمتد من نهاية البلعوم بمستوى الفقرة الرقبية السادسة إلى الوصل المعدي المريئي بمستوى الفقرة الصدرية العاشرة .

✿ المنشأ :

يشتق المري من طبقة الأديم الباطن التي تشكل البلعوم، المري، المعدة، والخطوط الظهرية للسبيل الهضمي، وتنشأ الرغامى والمري من فصل أنبوب المعي الأمامي المشترك في أثناء نمو الجنين الباكر^(١٥).

فشل الانفصال أو التطور غير الكامل لأنبوب المعي الأمامي يمكن أن يقود إلى ناسور رغامى مريئي أو رتق مري .

✿ الطول :

يبلغ طول المري عند الولادة ٨-١٠ سم ويتضاعف بعمر ٢-٣ سنوات يصل تقريباً ٢٥ سم لدى البالغين، يكون طول جزء المري الموجود ضمن البطن بعمر ٨ أسابيع حملياً مساوياً لطول المعدة، ولكن يبدأ هذا الطول بالتناقص تدريجياً حتى يصل إلى عدة مليمترات عند الولادة، ويصل طوله إلى ٣ سم بعمر عدة سنوات^(١٦) .

✿ الطبقات :

يتكون من الطبقة المخاطية، تحت المخاطية، عضلية دائرية وعضلية طولانية، وما يميز المري

عن باقي الأنبوب الهضمي أنه لا يحتوي على طبقة مصلية.

❁ المصرات :

للمري مصرتان:

♣ **المصرة العلوية:** تشريحية؛ وتتشكل من العضلة الحلقية البلعومية، وهي مغلقة في أثناء الراحة

لمنع دخول الهواء إلى المري وتنتفح عند البلع.

♣ **المصرة السفلية:** فيزيولوجية؛ ذات ضغط أعلى من المعدة لمنع حدوث القلس .

❁ التروية الدموية :

يمكن تقسيم المري إلى ثلاثة أقسام اعتماداً على ترويته الدموية :

➤ **المري الرقبى :** وهو موعى بشكل جيد ويتلقى ترويته الدموية من الشريان الدرقي السفلي بشكل رئيسي

(يمكننا تحريره من دون أذية التروية).

➤ **المري الصدري :** ترويته قطعية وتأتي مباشرة من الأبهر الصدري (يجب توخي الحذر هنا في التحرير

لتجنب أذية التروية).

➤ **المري البطني :** ذو تروية غنية تأتي من الشريان المعدي الأيسر والحجابي السفلي.

❁ التعصيب :

يملك المري تعصبين :

➤ **تعصباً ودياً:** من الضفيرة البلعومية التي تعصب المري الرقبى، ومن السلسلة الودية التي تعصب

المري الصدري، ومن الضفيرة الزلاقية التي تعصب المري البطني.

➤ **تعصباً لاودياً :** من العصب المبهم الذي يسير على طول المري.

لا تزال الآلية التي تكمن وراء هذه التشوهات الرغامية المريئية غير واضحة^(١٧)، ومع ذلك، فقد سمح تطوير نماذج حيوانية قابلة للتكاثر لهذه الحالات الشاذة بإجراء تحليل مفصل للمراحل المختلفة لتكوين الأعضاء المعيب، إذ إنه من خلال مقارنة هذه المراحل بالتطور الطبيعي، كان من الممكن تحديد العمليات التطورية الرئيسة التي قد تتعطل في أثناء تطور الجنين، وما تم التوصل إليه حتى الآن :

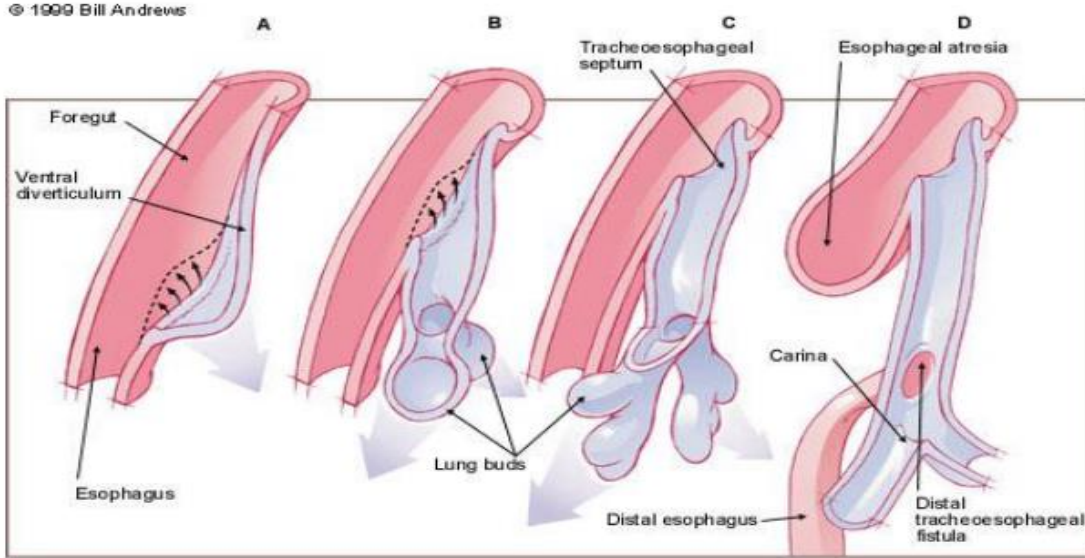
خلال الأسبوع الرابع للحياة الجنينية يتميز المعى الأمامي إلى قسمين بطني تنفسي و ظهري مريئي، و عندها يبدأ البرعم الحنجري الرغامي بالنمو بطنياً و التفرع ضمن النسيج المتوسطي^(١٨). (الشكل ١) تشير النظريات إلى أن انفصال المري عن الرغامي يتم من خلال تشكيل طيات رغامية مريئية جانبية تنمو حتى تلتقي على الخط الناصف مشكلة الغشاء المريئي الرغامي، ويكتمل هذا الانفصال في الأسبوع السادس والسابع من الحمل .

الالتحام غير الكامل لهذه الطيات يسبب عيباً في هذا الغشاء واتصالاً غير طبيعي بين الرغامي والمري، لكن هذه النظرية عن هجرة الطيات الرغامية المريئية تم الطعن بها بدراسات أخرى^(١٩). ففي دراسة أجنة الدجاج لم يُثبت وجود هذه الطيات إنما وُجدت طيات قحفية وذيلية في منطقة الانفصال الرغامي المريئي ووفقاً لهذه النظرية فإن رتق المري والناصور الرغامي المريئي يحدث نتيجة توازن في نمو هذه الطيات .

وفي دراسة الفئران أُشير إلى أن السبب ناتج عن اضطرابات في التكاثر الظهاري أو موت الخلايا المبرمج^(٢٠).

في الدراسات الأكثر حداثة أظهرت أن التعبير الشاذ يحدث بين أنسجة الحبل الظهري والأمعاء.

وأخيراً فإن دراسة الفئران ساعدت في توضيح وظائف الجينات المختلفة في تطوير شذوذات المعي الأمامي مثل رتق المري والناصور الرغامي المريئي^(١٧)، وكذلك العلاقة بين الـ BMP4 (بروتين الباني للعظام) والـ NOG الجين المرمز للـ noggin (الذي يُعدُّ مضاداً للـ BMP) قد يكون لها أيضاً تأثير في تطور رتق المري والناصور الرغامي المريئي^(٢١).



الشكل 1

شكل ١ تمايز المعي الأمامي

٦-١ - السببيات: ETIOLOGY:

إن الآلية المرضية لرتق المري مازالت مجهولة حتى الآن، لكن من المحتمل أن تكون متعددة العوامل التي تشمل العوامل البيئية والجينية^(٢٢).

على الرغم من الحدوث المنخفض بين التوائم وانخفاض معدل الحالات العائلية، تؤدي العوامل الوراثية دوراً مهماً كما هو مقترح من الطفرات المعزولة في بعض المتلازمات مثل متلازمة CHARGE^(٢٣)، وكذلك هناك العديد من الشذوذات الصبغية المعروفة بترافقها مع رتق المري في حوالي ٦ % من المرضى الذين يملكون شذوذات أخرى في بقية الأجهزة مثل تثالث الصبغي (١٨ و ٢١) والحذف

(٢٢q١١) (٢٢)، كما يوجد العديد من الجينات المرتبطة الأخرى مثل , Shh,SOX2,CHD7,MYCN , FANCB(٢٤).

من الآليات الأخرى التي ذُكرت أن يكون رتق المري مع أو دون ناسور رغامي مريئي قد نشأ من فشل الانفصال أو التطور غير الكامل للمعي الأمامي (٨)، أما الناسور فيتشكل من جزء من برعم الرئة الجنيني الذي فشل في الخضوع للتفرع بسبب التفاعلات المعيبة بين الظهارة واللحمة المتوسطة (٩) .

١-٧- الوبائيات وعوامل الخطورة: EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS

نسبة الانتشار : رتق المري هو تشوه خلقي في الجهاز الهضمي العلوي مع نسبة انتشار في جميع

أنحاء العالم يتراوح بين ١ لكل ٢٥٠٠ إلى ٤٥٠٠ ولادة (٢٥) .

الجنس : هناك ميل خفيف لإصابة الذكور بنسبة ١:١,٢٦ .

القصة العائلية : الغالبية العظمى من الحالات فرادية.

خطر إصابة الطفل الثاني لدى والدين مع إصابة طفل سابق هي ٠,٥ - ٢ % تزداد إلى ٢٠% في حال وجود أكثر من إصابة سابقة بالعائلة .

الخطر البدئي لولادة طفل مصاب من شخص مصاب هي ٣ - ٤ % .

الخطر النسبي لهذا التشوه في التوائم كان ٢,٥٦ أعلى مما هو عليه في الفرادي (٢٦-٢٧)

في الولايات المتحدة تقدر نسبة الانتشار ٢,٣ لكل ١٠,٠٠٠ ولادة حية (١٠) .

العوامل المؤثرة :

✍ عمر الأم : يزيد معدل الإصابة لرتق المري مع أو دون ناسور مع عمر الأم (١٠).

✍ العوامل البيئية : من العوامل المتهمّة استخدام الميثمازول باكراً في الحمل، التعرض للثاليديوميد،

الاستخدام المطول لحبوب منع الحمل وأدوية البروجسترون والإستروجين، والأم السكرية (٢٨).

كما أنه أحياناً يمكن مشاهدة رتق المري في طفل الأم الكحولية والأم المصابة ببيلة الفينيل كيتون (٣٠-٣٩).

✍ الاضطرابات الصبغية : وجد الاضطراب الصبغي في ٦-١٠% من المرضى .

معدل الإصابة بتثلث الصبغي ١٨ كانت أعلى من تثلث الصبغي ٢١ وهذا يشير إلى أن تثلث

الصبغي ١٨ عامل خطورة كبير لتطور رتق مري .

كما وجد ترافق رتق المري مع أو دون ناسور مع ثلاث جينات منفصلة وهي MYCN في متلازمة

Feingold و CHD7 في متلازمة CHARGE سيتم ذكرها لاحقاً، و SOX2 في متلازمة AEG)

A تشوهات بالمقلة، E مري، G تشوهات أعضاء تناسلية (٣١).

١-٨- ASSOCIATED ANOMALIES: التشوهات المرافقة

إن العامل أو العوامل المسؤولة عن الاضطراب الباكر في تشكيل الأعضاء والمتسببة في حدوث

رتق المري قد تؤثر في أعضاء أو أجهزة أخرى والتي تتطور مع المري في الوقت نفسه .

ينقسم رتق المري سريرياً إلى رتق المري المعزول و رتق المري المتلازمي وهما يحدثان بالمعدل نفسه

تقريباً (٣٢).

أكثر التشوهات المرتبطة شيوعاً تكون مع متلازمة رتق المري وهي (٣٣):

→ تشوهات قلبية ١٣-٣٤ % (٣٤)

→ تشوهات فقرية ٦-٢١ % (٣٥)

→ تشوهات بالأطراف ٥-١٩ % (٣٦)

→ تشوهات في الشرج ١٠-١٦ %

→ تشوهات كلوية ٥-١٤ % (٣٦)

→ تقتصر التشوهات الفقية بشكل أساسي على المنطقة الصدرية، وهناك نظرية سابقة بأن وجود ١٣ زوجاً من الأضلاع تعطي مؤشراً على وجود فجوة طويلة بين طرفي المري، لكن هذه النظرية لم يتم إثباتها^(٣٧).

جرى توثيق بعض المتلازمات المترافقة مع رتق المري، و منها كانت المتلازمات الآتية :

➔ متلازمة VACTERL إذ يشير كل حرف إلى الجهاز الذي قد يكون في التشوه وهي (V فقرات،

A، عدم انثقاب شرج، C قلبية، E، تشوهات رغامى ومري، R كلوية، L أطراف) وسابقاً كان يرمز لها VATER (V فقرات، A رتق شرج، E، رتق مري مع ناسور رغامى

مريئي، R كلوية أو نقص تصنع كعبرة) ثم أضيفت C للتشوهات القلبية و L للأطراف^(٣٨).

➔ متلازمة CHARGE وهي (C ثلامة، H قلبية، A رتق منعر، R تأخر نمو أو تأخر عقلي،

G تشوه أعضاء تناسلية، E تشوهات أذن) .

وكتشوهات قلبية فإن أكثرها شيوعاً VSD فتحة بين البطينين، و TOF رباعي فاللو .

الفصل الثاني

التصنيف - الأعراض - التشخيص

٢-١ تمهيد:

سيتم في هذا الفصل التحدث عن تصنيف رتق المري التشريحي والإنذاري، الأعراض السريرية،

التشخيص خلال الحمل وبعد الولادة .

٢-٢ التصنيف: CLASSIVCTION:

إن تصنيف رتق المري يعتمد على نوعين أساسيين وهما التصنيف التشريحي والتصنيف الإنذاري ولكل منهما تصنيفات عدة سيتم التحدث عنها .

٢-٢-١- التصنيف التشريحي: ANATOMICAL CLASSIFICATION:

إن أول تصنيف وضعه Vogt عام ١٩٢٢^(٣٥) وهو لا يزال يستخدم إلى يومنا هذا، ثم طرأت عليه تعديلات عدة من قبل Ladd عام ١٩٤٤ الذي يختلف عن الباقي بعدم وجود ناسور رغامي مريئى دون وجود رتق مري^(٣٩) و Gross عام ١٩٥٣ الذي سيتم شرحه بالتفصيل^(٤٠) كما وُضع تصنيف أوسع من قبل Kluth عام ١٩٧٩^(٤١) ونُشر في أطلس رتق المري إذ وصف أكثر من ١٠ أنماط رئيسية مع عدة أنماط فرعية لها .

اعتمدت جميع التصنيفات السابقة على الوصف التشريحي لرتق المري وعلاقته مع الناسور الرغامي

المريئى في حال وجوده وهو ما يوضحه الجدول رقم ١ :

جدول رقم (١) التصنيفات التشريحية لرتق المري				
النسبة المئوية %	تصنيف GROSS	تصنيف LADD	تصنيف VOGT	التصنيف التشريحي
	-	-	I	غياب المري
٧	A	I	II	رتق مري دون ناسور
٢	B	II	III a	رتق مري مع ناسور قريب
٨٦	C	III	III B	رتق مري مع ناسور بعيد
١>	D	V	III c	رتق مري مع ناسور

				قريب وناسور بعيد
٤	E	-	IV	ناسور رغامي مريئي دون رتق مري

إذ إنَّ :

♠ **Vogt** يوجد غياب مري ضمن تصنيفه وهو أقدم التصنيفات .

♠ **Ladd** لا يوجد ناسور رغامي مريئي دون وجود رتق مري ضمن تصنيفه .

♠ **Gross** أكثرها استخداماً حالياً سنذكره بالتفصيل في دراستنا مع ذكر تصنيف Vogt الموافق له

بين قوسين كما يلي في الشكل رقم ٢:

(١) النمط A (Vogt II) :

◆ نوعه : رتق مري دون ناسور رغامي مريئي أو رتق المري المعزول .

◆ نسبة شيوعه : ٧ %.

◆ وصفه : تكون كلا نهايتي المري القريبة والبعيدة عواء ودون أي اتصال مع الرغامى.

منطقة النهاية القريبة متوسعة وذات جدران ثخينة وتنتهي عادة في القسم العلوي من المنصف

الخلفي حول الفقرة الصدرية الثانية .

منطقة النهاية البعيدة قصيرة وتنتهي بمسافة متغيرة فوق الحجاب الحاجز .

يفيد تحديد المسافة بين النهايتين من تحديد ما إذا كان الإصلاح الأولي ممكناً (نادراً) أو إذا كان

يجب إجراء مفاغرة أولية متأخرة أو استبدال المري، من المهم استبعاد وجود ناسور رغامي مريئي

قريب في هذه الحالات.

(٢) النمط B (Vogt III a) :

♦ نوعه : رتق مري مع ناسور رغامي مريئي قريب .

♦ نسبته المئوية : نادر ٢% .

♦ وصفه : يُعدُّ شذوذاً نادراً لكن يجب تمييزه عن رتق المري المعزول .

تكون كلا نهايتي المري عوراء مع وجود ناسور متصل بالنهاية العلوية من المري لكن ليس في الجزء البعيد من هذه النهاية وإنما على ارتفاع ١-٢ سم فوق هذا الجزء على الجدار الأمامي للمري .

(٣) النمط C (Vogt III B) :

♦ نوعه : رتق مري مع ناسور رغامي مريئي بعيد.

♦ نسبته المئوية : يعتبر الأكثر شيوعاً ٨٦% من الحالات .

♦ وصفه : النهاية القريبة متوسعة مع ثخانة بجدار العضلات وهي نهاية عوراء تنتهي بالمنصف

العلوي عند الفقرة الصدرية الثالثة أو الرابعة .

أما النهاية البعيدة فتكون أرق وأضيق وتدخل من الجدار الخلفي للرغامي في منطقة المهاز

الرغامي أو بشكل أكثر شيوعاً أقرب بحوالي ١-٢ سم من الرغامي .

المسافة بين النهاية القريبة العوراء والناسور الرغامي البعيد تتنوع من قصيرة إلى فجوة واسعة

وبحالات نادرة يكون الناسور مسدوداً وهذا يقود إلى تشخيص خاطئ لرتق مري معزول .

(٤) النمط D (Vogt III c) :

♦ نوعه : رتق مري مع ناسور رغامي مريئي قريب وناسور بعيد.

♦ نسبته المئوية : نادر ١% من الحالات .

وصفه : في كثير من الحالات يشخص بشكل خاطئ رتق مري قريب مع ناسور بعيد، لكن بسبب وجود أعراض صدرية متكررة غالباً يتم اكتشاف وجود الناسور بعد إجراء المزيد من الأشعة التشخيصية.

سابقاً كانت تعزى الأعراض الصدرية إلى وجود ناسور ناكس لكن بسبب الاستخدام المتزايد للتنظير الداخلي قبل الجراحة (تنظير القصبات أو تنظير المري) أصبح من الممكن التعرف المبكر إلى وجود الناسور المزدوج وإجراء الإصلاح الكامل خلال العمل الجراحي الأولي .

في حال لم يتم تشخيص الناسور القريب قبل الجراحة فيجب الاشتباه بالحالة عند وجود تسريب غاز كبير من الرذب العلوي في أثناء إجراء المفاغرة .

٥) النمط E أو H (لا يوجد ضمن تصنيف Vogt) :

- ◆ نوعه : ناسور رغامي مريئي فقط دون وجود رتق مري.
- ◆ نسبته المئوية : ٤ %.
- ◆ وصفه : هو عبارة عن وجود ناسور يصل بين المري السليم تشريحياً والرغامى، وقد يكون هذا الناسور ضيقاً أو يقيس حوالي ٣ - ٥ ملم وهو غالباً يقع في المنطقة الرقبية السفلية ويكون وحيداً، لكن هناك حالات ذكر فيها وجود ناسورين و أحياناً ثلاثة .

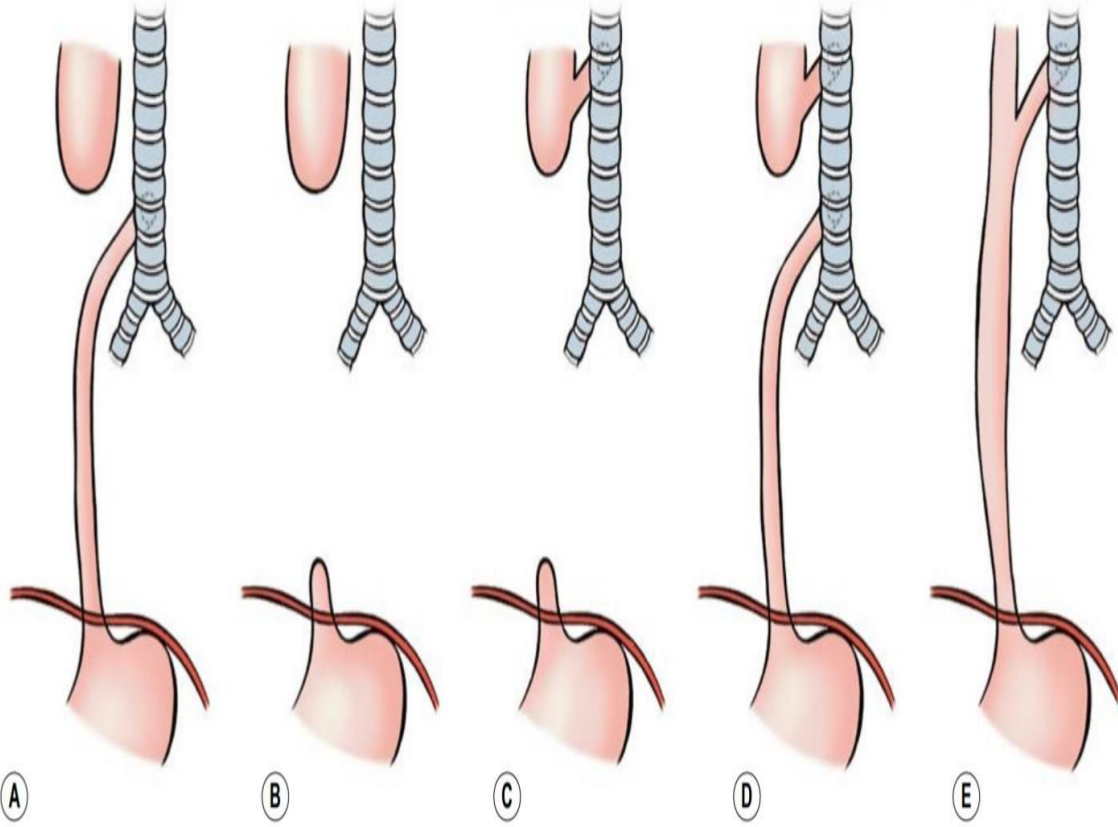


Fig. 27.1 Classification of EA and/or TEF. (A) Esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula: Vogt IIIb, Ladd III, Gross C. (B) Esophageal atresia without fistula: Vogt II, Ladd I, Gross A. (C) Esophageal atresia with proximal fistula: Vogt IIIa, Ladd II, Gross B. (D) Esophageal atresia with proximal and distal fistulas: Vogt IIIc, Ladd V, Gross D. (E) Tracheoesophageal fistula (H-type) without atresia: Vogt IV, Gross E.

الشكل رقم ٢ رسم توضيحي يظهر تصنيف رتق المري تشريحياً بحسب Gross

٢-٢-٢-التصنيف الإنذاري: PROGNOSTIC CLASSIFICATION: (٤٢)

وُصفت تصنيفات عدة لتحديد عوامل الخطورة عند مرضى رتق المري، وسنذكر منها

تصنيف Waterston عام ١٩٦٢ و تصنيف Spitz عام ١٩٩٤

👉 تصنيف Waterston ١٩٦٢ : (٤٢)

اعتمدت عوامل خطورة عدة لدى مرضى رتق المري وهي :

وزن الولادة، وجود ذات رئة، وجود تشوه قلبي

وعليه صُنِّف المرضى وفق ثلاث مجموعات وفق الجدول رقم ٢ الآتي:

جدول رقم (٢) تصنيف WATERSTON				
النسبة المئوية للبقايا %	الأعراض الأخرى		وزن الولادة(غ) والحالة العامة	التصنيف
	التشوه القلبي	ذات الرئة		
١٠٠	لايوجد	لايوجد	وزن ولادة أكثر أو يساوي ٢٥٠٠ غ	المجموعة A
٨٥	لايوجد	لايوجد	٢٥٠٠ - ١٥٠٠ غ	المجموعة B
	ذات رئة متوسطة أو تشوه قلبي متوسط الشدة (غير مهم)		وزن أكثر أو يساوي ٢٥٠٠ غ	
٦٥	لا يوجد	لا يوجد	وزن ولادة أقل من ١٥٠٠ غ	المجموعة C
	ذات الرئة شديدة مع أو تشوه قلبي شديد		وزن أكثر أو يساوي ١٥٠٠ غ	

📌 تصنيف Spitz ١٩٩٤ :

وهو التصنيف الإنذاري الأكثر استخداماً في الوقت الحالي، وهو يعتمد على معايير

Waterston نفسها لكن مع استبعاد ذات الرئة كونها موجودة عند غالبية المرضى تقريباً، وقد

جرى اعتماد وزن الولادة والتشوه القلبي فقط وعليه تم صُنِّف المرضى إلى ثلاث مجموعات وفق

الجدول الآتي رقم ٣ :

جدول رقم (٣) تصنيف SPITZ		
التصنيف	الموجودات	النسبة المئوية للبقيا %
المجموعة A	وزن ولادة أكثر من ١٥٠٠ غ ولا يوجد تشوه قلبي مهم مرافق	97
المجموعة B	وزن ولادة أقل من ١٥٠٠ غ أو وجود تشوه قلبي مهم	59
المجموعة C	وزن ولادة أقل من ١٥٠٠ غ و لديه تشوه قلبي مهم مرافق	22

ملاحظة : عُرِف التشوه القلبي المهم بأنه كل آفة قلبية مزركة تحتاج إلى إصلاح جراحي أو آفة غير مزركة مسببة لقصور قلب .

٢ - ٣ الأعراض السريرية: CLINICAL DESCRIPTION:

تبدأ الأعراض السريرية بوقت باكر غالباً إذ تتظاهر بمفرزات رغوية مع إلعاب وشرقة خلال الرضاعة، وقد تكون أكثر شدة و تتظاهر بزرقه خلال الرضاعة مع صعوبة تنفس^(٤٣). وقد تتظاهر بعسرة تنفسية شديدة نتيجة وجود ذات رئة مرافقة في حال وجود ناسور بالإضافة إلى أعراض التشوهات المرافقة كالزرقه الشديدة في حال وجود تشوه قلبي، أو تطبل بطن في حال وجود رتق شرج مرافق .

٢ - ٤ التشخيص : DIAGNOSIS

📌 قبل الولادة: PRENATAL DIAGNOSIS:

يمكن الشك بوجود رتق مري قبل الولادة في حال وجود فقاعة معدة صغيرة أو غائبة لدى الجنين في أثناء إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية وذلك بدءاً من الأسبوع ١٨ الحملي مع وجود حساسية لهذا

التصوير تصل حتى ٤٢ %، لكن بوجود استسقاء أمينوسي مرافق تصبح القيمة التنبؤية الإيجابية ٥٢ %^(٤٤).

يُعدّ وجود أحد العلامتين السابقتين بشكل مفرد علامات غير نوعية بسبب وجودها في كثير من التشوهات الأخرى، لكن وجود فقاعة معدة صغيرة مع عنق مري متوسع (علامة الحقيبة) كانت مشخصة في كثير من حالات رتق المري المعزول^(٤٥-٤٦).

كما توفرت العديد من الطرائق الحديثة التي أسهمت في تحسين معدل التشخيص قبل الولادة منها إجراء تصوير بالأمواج فوق الصوتية لعنق الجنين ورؤية نهاية المري العلوية العوراء وملاحظة عملية البلع لدى الجنين^(٤٧)، وكذلك التصوير بالرنين المغناطيسي الذي يملك حساسية من ٦٠ إلى ١٠٠ % في بعض الدراسات، ويعتمد التشخيص على تعذر رؤية المري الصدري خلال التصوير^(٤٨).

❧ بعد الولادة : POSTNATAL DIAGNOSIS

أغلب مرضى رتق المري يكونون عرضيين من الساعات الأولى للولادة، وهناك العديد من الحالات التي يشتبه عند وجودها بوجود رتق مري مرافق ومنها :

- الإلحاح الغزير وهو أبكر التظاهرات السريرية بسبب تجمع المفرزات ضمن المري والبلعوم.
- الشردقة والزرقة في أثناء الرضاعة وذلك بسبب تجمع المفرزات أو وجود ناسور مرافق أو وجود آفة قلبية مرافقة .

- الإقياءات المتكررة بعد محاولات إدخال التغذية .

- وجود علامات عسرة تنفسية مرافقة كالزلة أو السحب الضلعي أو الزرقة .

عند وجود أحد العلامات السابقة والشك بوجود رتق مري يجب إيقاف التغذية والتأكد من سلوكية المري بإدخال أنبوب قياس ١٠ فرنش من الأنف أو الفم وإجراء صورة صدر بسيطة إذ تساعد في إعطاء المعلومات الآتية :

→ في حال وجود رتق مري يكون هناك التفاف للأنبوب في مستوى الفقرة الصدرية ٢ و ٤ الشكل

رقم ٣ .

→ يعطي تنبؤاً حول طول القطعة العلوية للمري إذ يتم رؤية هذه القطعة المتوسعة من خلال وجود

الهواء فيها .

→ وجود الهواء في المعدة يشير إلى وجود ناسور بعيد، وغياب الهواء ضمنها يشير إلى رتق مري

دون ناسور بعيد، الشكل رقم ٤ (A)

→ قد تعطي بعض المعلومات عن التشوهات المرافقة كالتشوهات الفقرية وتشوهات الأضلاع

وكذلك وجود رتق عفج مرافق الشكل رقم ٤ (B)

ففي حال وجود شك بالتشخيص فإن الصورة مع حقن مادة ظليلة ضمن القطعة العلوية يكون مفيداً

لكن يجب أن تتم تحت التنظير وبوجود جراح خوفاً من حدوث استنشاق للمادة الظليلة .

هناك جدل حول أن إجراء تصوير للصدر والرقبة قبل الجراحة يعطي تخطيطاً للعلاج أفضل قبل

الجراحة .

حالياً فإن أفضل طرائق التصوير هو الطبقي المحوري والمرنان، ورغم أن المرنان مفضل على

الطبقي المحوري أحياناً بسبب التعرض الأقل للأشعة إلا إنه يحتاج إلى تخدير عام، ولكن رغم ذلك

فهو أفضل في تشخيص تشوهات القلب والجذع الشريانية في حين يستخدم الطبقي في حال وجود

رتق مري مع ناسور رغامي مريئي^(٤٩). في الحقيقة فإن كلتا الطريقتين رغم تطورها إلا أنها لم

تضف إلا القليل في علاج هذه التشوهات الخلقية (٥٠-٥١) .

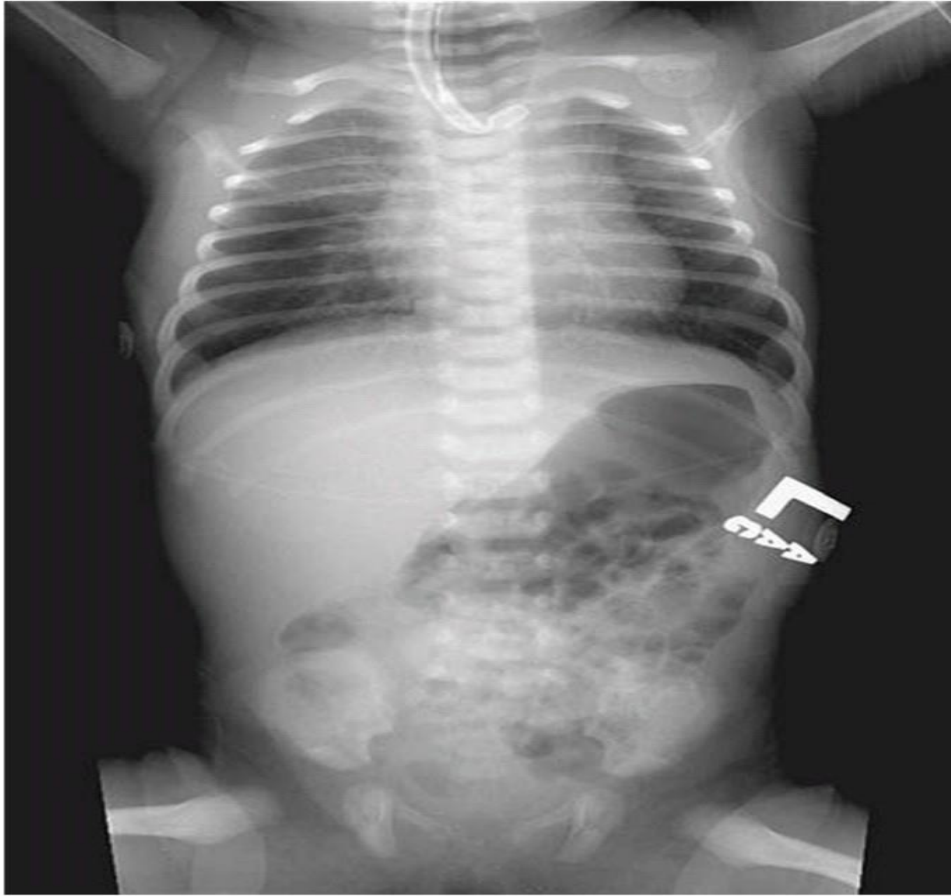


Fig. 27.2 This plain radiograph depicts the classic features seen in infant with EA and TEF. A nasoesophageal tube is seen in the upper pouch and has kinked a little at the end of the pouch. There is air in the stomach and bowel, which signifies the presence of a distal TEF.

شكل رقم ٣ يوضح التقاف الأنبوب الأنفي المعدي على صورة الصدر

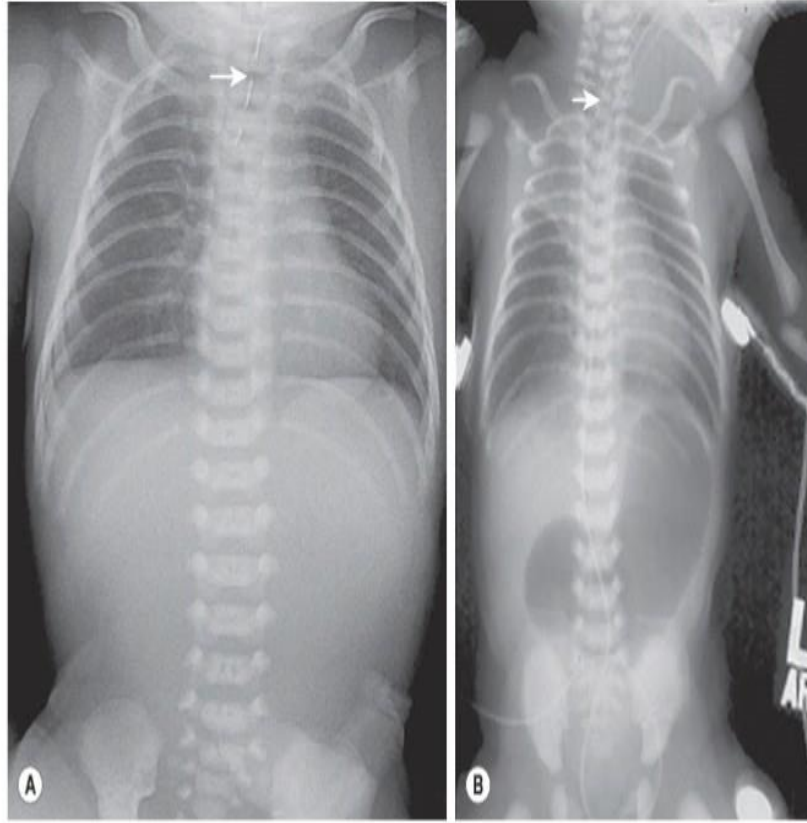


Fig. 27.3 These two radiographs depict less common presentations of EA. (A) Isolated EA. The nasoesophageal tube (arrow) is seen in the proximal pouch. There is no air in the gastrointestinal tract. (B) This patient has EA with distal TEF and duodenal atresia and has been endotracheally intubated. A nasoesophageal catheter (arrow) sits in the upper esophageal pouch. An endotracheal tube is also seen. The stomach and bulbous duodenum are distended with air, but no air is seen distal to the duodenum.

شكل رقم ٤ (A) يوضح غياب الهواء ضمن المعدة، (B) يوضح توسع كل من المعدة والعفج دون وجود هواء في الأمعاء البعيدة وهذا يشير إلى رتق عفج .

الفصل الثالث

التدبير – المضاعفات

٣-١ تمهيد :

سيتم في هذا الفصل التحدث عن التدبير قبل الجراحة وبعدها وكذلك المضاعفات بعد الجراحة .

٣-٢ التدبير : TREATMENT

١-٢-٣ - قبل الجراحة : PREOPERATIVE (٤٢)

يهدف التدبير قبل الجراحة بشكل أساسي إلى :

✍ الحفاظ على الحياة .

✍ الوقاية من الأذية الاستنشاقية .

✍ تأمين تغذية .

لذلك بمجرد وضع تشخيص رتق المري يجب :

✍ نقل الطفل إلى مركز مخصص لجراحة الأطفال من المستوى الأول .

✍ مراقبة العلامات الحيوية للطفل وحدث أي عائقة تنفسية قد تستدعي إجراء تنبيب رغامي مع تجنب

التهوية القوية في حال التنبيب لتجنب انتفاخ المعدة وتثبت الحجاب الحاجز وبالتالي تمزق المعدة .

✍ إيقاف التغذية الفموية

✍ وضع قنطرة وريدية وإمالة وريدية.

✍ وضع الطفل بوضعية اضطجاع جانبي .

✍ وضع أنبوب قياس ١٠ فرنش ووصله بجهاز شفط مفرزات مستمر .

✍ علاج ذات الرئة بالصادات في حال وجودها .

✍ التحضير لإجراء العمل الجراحي وقد يكون هناك حاجة إلى إجراء ربط إسعافي للناصور كعملية

منقذة للحياة، ثم إجراء العمل الجراحي عند استقرار الحالة .

✍ إجراء إيكو قلب لاستقصاء وجود تشوه قلبي مرافق .

✍ تقصي التشوهات الأخرى الهضمية والكلوية إذا أمكن .

إجراء الاستقصاءات الدموية اللازمة للتحضير للجراحة مثل تعداد عام وصيغة وزمرة دموية وشوارد

وغازات دم ووظائف الكلية واستقصاءات أخرى وفق ما تستدعيه الحاجة .

٢-٢-٣ - الإصلااح الجراحي : OPERATIVE TREATMENT

أولاً: " رتق المري مع ناسور بعيد (النمط الشائع) : ESOPHAGEAL ATRESIA WITH

DISTAL FISTULA

الإجراء ممكن أن يتم بمدخل صدري أو عن طريق تنظير الصدر .

جهة الدخول تكون عكس قوس الأبهر فهي اليمنى في القوس اليسرى، في حال لم تُحدّد القوس اليمنى قبل العمل الجراحي فإنه يجب إجراء المفاغرة من جهة الصدر اليمنى والخطورة عالية في هذه الحالات (٣٤).

إن الإجراء الروتيني للتنظير القصبي قبل الجراحة مختلف عليه لأن نسبة ترافق الناسور العلوي والسفلي لا تتجاوز ٥% (٥٢)، كما أنه يمكن أن يطيل العمل الجراحي ويعرض الطفل لانكسار معاوضة قبل أن يتم ربط الناسور (٥٣) .

بالمقابل فإن التنظير يفيد في كشف التشوهات مثل الشق الحنجري الرغامي المريئي وكذلك تضيقات الرغامي أو القصبة الرغامية المتصلة بالفص العلوي الأيمن (٥٤).

ينصح بعض الجراحين ينصح بإجرائه لتحديد موقع الناسور البعيد والمساعدة في القرار الجراحي، وبعضهم الآخر ينصح بوضع حاصر للناسور ريثما تتم السيطرة الجراحية .

يمكن رؤية الناسور بشكل عياني الشكل رقم (٥) كما أن بعده عن قبضة القص تساعد في تحديد طول الفجوة بين عروتي المري فكلما كان أقرب إليها كانت الفجوة أطول .

مع توفر المناظير المرنة ذات القطر الصغير أصبح بالإمكان إجراء التنظير القصبي بعد إجراء التنبيب الرغامي (٥٥).

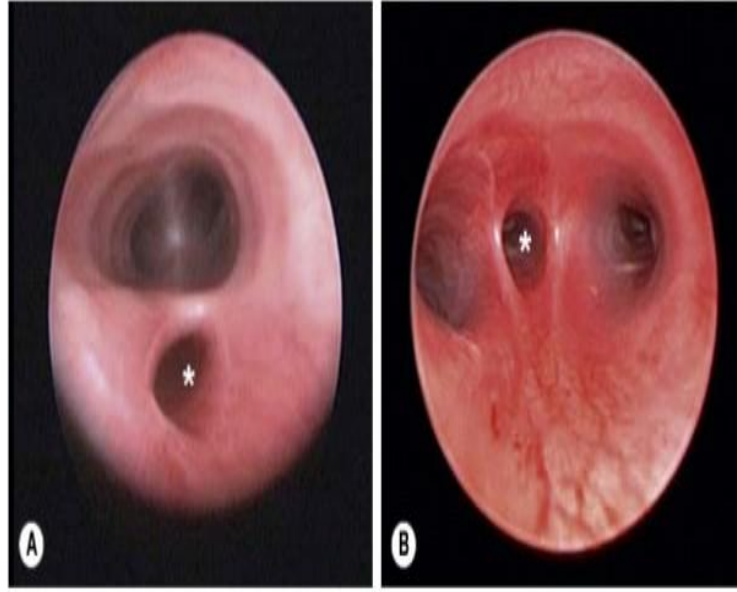


Fig. 27.4 These two photographs depict the distal TEF entering the trachea at different levels. (A) The fistula (asterisk) enters in the mid-trachea. (B) The fistula (asterisk) enters at the carina.

شكل رقم ٥ يوضح وجود ناسور بعيد عبر التنظير

REPAIR VIA THORACOTOMY: الإصلاح الجراحي عبر فتح الصدر

الوضعية : تعتمد على مكان القوس الأبهريّة ففي حال كانت يسرى يُوضع الطفل بوضعية اضطجاع جانبي أيسر ويقف الجراح على يمين المريض والمساعد مقابله ، أما في حال كانت القوس يميني فيُوضع المريض بوضعية استلقاء جانبي أيمن بالقرب من الحافة اليسرى لطاولة الجراحة والجراح من الجانب الأيسر لها والمساعد من اليمين .

يُوضع ذراع المريض فوق رأسه الشكل رقم (٦).

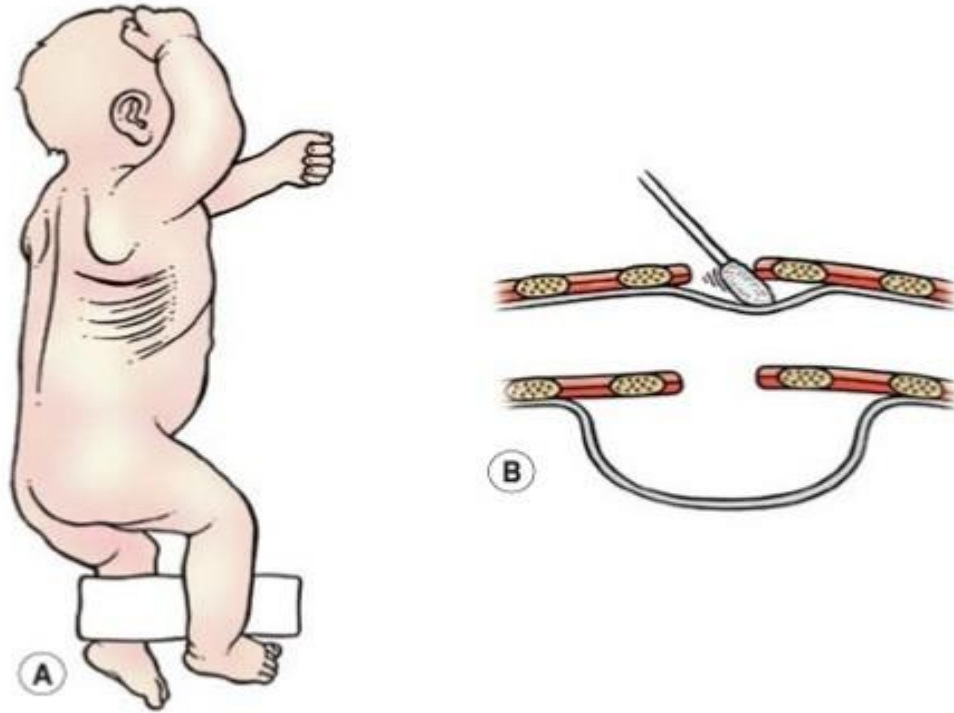


Fig. 27.5 The infant is positioned for a right thoracotomy. The ipsilateral arm is positioned over the head of the patient. A 4-5 cm incision is made 1 cm below the tip of the scapula. **(B)** This schematic depicts a peanut or sterile cotton swab being used to gently push the pleura away from the chest wall.

شكل رقم ٦ يوضح الوضعية للمريض ومكان الدخول الجراحي

الإجراء : يتم بإجراء شق منحنى بطول ٤ - ٥ سم تحت ذروة لوح الكتف ب ١ سم وباستخدام المبعد يتم تباعد العضلات وهو المفضل على قصها، وفي حال الحاجة إلى قص العضلة المنشارية الأمامية يفضل قصها في أخفض نقطة ممكنة لتجنب إصابة العصب الصدري الطويل^(٥٦) .

يتم الدخول عبر المسافة الوريبة الرابعة أو الخامسة **الشكل رقم (٦)**.

الدخول من خارج الجنب هو المقترح لحماية المسافة الجنبية في حال وجود تسريب ورغم عدم وجود دليل كاف على أفضليتها على المدخل عبر الجنب^(٥٧) إلا أنها تساعد في سحب الرئة المغلفة بغشاء الجنب إذ يتم دفع الجنب بلطف ووضع مبعد الصدر والتسليخ نحو الخلف وصولاً للمنصف الخلفي .

يتم قص الوريد الفرد وربطه في حال مرور الناسور قريباً منه، أما إذا كان يبعد عنه قليلاً فيمكن حينها المحافظة عليه إذ إنّ الدراسات الأخيرة أوضحت وجود علاقة بين ربط الوريد وتطور تسريب لاحق من المفاغرة^(٥٨).

تُحدد القطعة البعيدة للمري بسهولة من خلال توسعها مع دخول الهواء في أثناء عملية الشيق وتكون بالقرب من العصب المبهم، ثم يتم متابعتها لمعرفة مكان الناسور وعزله مع توخي الحذر للمحافظة على الألياف المبهمة والרגامي والقصة في أثناء العزل، وبعدها يتم ربطه قريباً من الرغامي و أخذ قطب متفرقة للقميص العضلي لبقايا الناسور مع ترك جزء من المري بالقرب من النهاية الرغامية للناسور لتجنب حدوث تضيق رغامي بعد الجراحة ، ويمكن اختبار الإغلاق المحكم للناسور عبر حقن سيروم ملحي دافئ وتطبيق تهوية ذات ضغط عالٍ لتحري وجود أي تسريب للهواء في حال وجود فقاعات^(٥٩) .

بعدها تُحدد القطعة العلوية للمري بسهولة عبر تحريك الأنبوب الأنفي المعدي من قبل المخدر، ثم أخذ قطبة تشمل عضلية المري وهذا يسهل تسليخها من الوجهين الجانبيين والخلفي بشكل كلي، أما الوجه الأمامي فيكون ملتصقاً بشدة بالرغامي لذلك يتم تسليخه بشكل حاد من جهة المري لتجنب ثقب الرغامي .

التسليخ الواسع غير مطلوب إلا في حال وجود فجوة طويلة بين العروتين، والحاجة إلى التطويل لإجراء مفاغرة بينهما لأن التسليخ الجائر قد يسبب أذية لجدران الرغامي أو المري وقد يتداخل مع تعصيب المري العلوي ويسبب أذية العصب الحنجري الراجع^(٦٠).

كما أن البحث عن وجود ناسور رغامي علوي يجب أن لا يكون روتينياً لأن ترافقه مع الناسور السفلي نادر لكن يجب الشك فيه في حال فتحت الرغامي في أثناء تسليخ القسم العلوي .

يتم بعد هذه المرحلة إجراء مفاغرة بدئية(نهاية - نهاية) بخيط قياس ٠.١٥ قابل للامتصاص من منتصف الجدار الخلفي لكل من جزئي المري. ومن المهم أن تشمل الخياطة كل من الغشاء المخاطي والجدار العضلي وتكون العقد على الوجه الخلفي داخل اللمة وعلى الوجه الأمامي خارج اللمة، وقبل الانتهاء من

المفاغرة يجري إدخال أنبوب قياس ٨ - ١٠ فرنش إلى المعدة لحماية التجويف من الانغلاق العفوي ولتخفيف ضغط المعدة، لكن بعض الجراحون يرون أن وضع الأنبوب داخل اللمعة يمكن أن يؤدي إلى زيادة خطر حدوث تضيق أو تسريب ويفضلون عدم استخدامه وقد وثقت هذه المخاوف من قبل عدد من الدراسات أجريت بين عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٤ بطريق رجعي مع متابعة لمدة عام على الأقل ووجدت زيادة خطر تطور تضيق مري مع استخدام الأنبوب .

بعدها يتم إغلاق الصدر .

إن وضع مفجر الصدر اختياري^(٦١) والتوجه الحالي لعدم وضعه إلا في حال وجود مفاغرة مع شد^(٦٢) ويتم وضعه عادة في حال حدوث اختلاطات (تسريب أو ناسور) .

❧ الإصلاح عبر التنظير الصدر : THORACOSCOPIC REPAIR

أول إصلاح ناجح عبر التنظير الصدري كان في عام ٢٠٠٠ وأُبلغ عن السلسلة الأولى في عام ٢٠٠٢^(٦٣) وانتشر استخدامها منذ ذلك الحين .

الوضعية : بعد وضع أنبوب رغامي يتم وضع المريض بوضعية الانبطاح بشكل معتدل مع رفع

الجانب الأيمن حوالي ٣٠ درجة **شكل رقم (٧)** وذلك بالقرب من حافة الطاولة لتجنب اصطدام

الأدوات بالطاولة ، وفي حال كانت قوس الأبهري يمنى يُوضع على الجانب الأيسر ، تتيح هذه

الوضعية للجراح الوصول إلى المنطقة الواقعة بين الخطوط الإبطية الأمامية والخلفية لوضع أدوات

التفتيز مع السماح للجاذبية بسحب الرئة بعيداً عن المنصف الخلفي ، كما يسمح بالوصول للمري

والناسور دون الحاجة إلى أدوات إضافية أو ضام للرئة ، وفي هذه الحالة لا ينبغي أن يكون المساعد

على الجهة المقابلة من الطاولة لأن ذلك سيضعه بشكل متناقض مع التنظير .

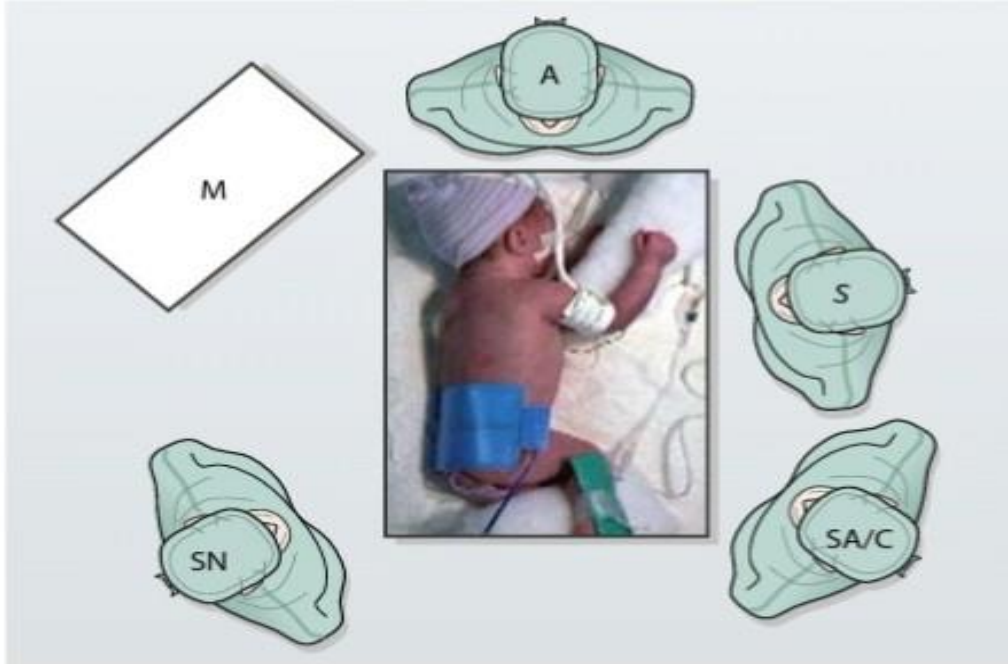


Fig. 27.9 This infant is positioned more prone than lateral for right thoracoscopic repair. The surgeon (S) stands on the left side of the operating table when the aortic arch turns to the left. The surgeon, operative field, and screen are in-line. The assistant and camera holder (SA/C) is situated to the left of the surgeon when the surgeon is right handed. The scrub nurse (SN) stands to the right of the operating table. M, monitor; A, anesthesiologist. (From Holcomb GW, Rothenberg SS, Georgeson KE. Atlas of Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy. Philadelphia: Elsevier; 2009.)

شكل رقم ٧ يوضح وضعية المريض خلال الجراحة

تُستخدم عادة ثلاثة منافذ ولكن يمكن استخدام منفذ رابع إذا لزم الأمر **شكل رقم (٨)** وتوضع هذه المنافذ بحيث تقترب أطراف الأداة بزاوية ٩٠ درجة عند مستوى الناسور الرغامي المريئي وهذا يسهل إجراء المفاغرة .

في البداية يُحدد الناسور أولاً ويُوصل بالجزء الغشائي من القصبة الهوائية بالقرب من منطقة وريد الفرد الذي يتم قصه وربطه وتنثيته أو المحافظة عليه دون قص بحسب الجراح، ويتم بعدها إتمام العمل الجراحي كما في الجراحة المفتوحة وبمجرد اكمال المفاغرة يُوضع مفجر صدر من خلال المنفذ السفلي ويُوضع طرفه بالقرب من المفاغرة وتُزال بقية المنافذ وتُغلق المواقع بخيوط قابلة للامتصاص .



Fig. 27.10 Optimal port positions for a thoracoscopic repair are seen. The ports are inserted in triangulation to allow the working instruments to meet at 90°. The camera port is inserted just below and posterior to the tip of the scapula. It is also the site for insufflation. One working port (Step, in photograph) is inserted in the midaxillary line in the axilla. The second working port (arrow) is positioned just below and slightly posterior to the camera port.

شكل رقم ٨ يوضح المنافذ للعمل الجراحي

ثانياً: رتق المري دون ناسور بعيد : ESOPHAGEAL ATRESIA WITHOUT DISTAL

FISTULA

البطن الخالي من الغازات عادة" هو علامة على رتق مري دون ناسور بعيد، ونادراً ما يكون الناسور البعيد المسدود هو المسؤول عن نقص الغازات في البطن^(٦٤) كما ذكرنا سابقاً .

إن وجود ناسور قريب في حال عدم وجود ناسور بعيد أمر شائع نسبياً لذلك يجب تحري وجوده. ^(٦٥)

العلاج البدئي: Initial Treatment:

العلاج الأولي يكون عبر فغر المعدة مع إجراء تنظيف حنجرة وقصبات لنفي الناسور القريب .

في حال رتق المري دون ناسور بعيد وعند عدم وجود انسداد في الفج تكون المعدة صغيرة وهذا يجعل تقييمها أمراً صعباً لذلك بمجرد وضعه يجب البدء بالإطعام باكراً مع تكبير الكمية لتوسيع المعدة والجيب البعيد للمري .

✍ إعادة تصنيع المري: Esophageal Recontraction

إن توقيت إعادة تصنيع المري مختلف عليه لكنه يعتمد غالباً على طول الفجوة ، وقد استُخدمت فترات تتراوح من عدة أسابيع إلى ٣ أشهر^(٦٦)، وهناك فكرة جديدة أن الإصلاح المبكر في الأسبوع الأول من العمر قد يحسن النتائج^(٦٧) .

خلال فترة الانتظار يتم إفراغ المري القريب عن طريق سحب المفرزات المستمر من خلال أنبوب أنفي قياس ١٠ فرنش، وفي حال وجود عسرة تنفسية مزمنة لدى الطفل يجب إعادة النظر في الإصابة بالناسور القريب. هناك كثير من الجدل حول استخدام عملية الشد الميكانيكي (Foker) سواء الداخلية أو الخارجية وفائدتها في الربط بين جزأي المري معاً، ومن ثم تقليل مضاعفات التفاغر ، وفي مقارنة بين إجرائها كعملية أساسية أو إجرائها بشكل ثانوي كانت العملية مفيدة بشكل أكبر لدى المجموعة الأولى الذين لم يحتاجوا لأي إجراءات إضافية ، وفي مقارنة بين أطفال أُجريت لهم عملية Foker و آخرين أُجريت مفاغرات أولية متأخرة لديهم كانت عملية Foker تحمل خطراً أقل للاختلاطات مثل التسريب والتضيق والقلس وكذلك وقت أقصر لإجراء المفاغرة النهائية^(٦٨).

وفي سبيل إطالة المري وُصف العديد من التقنيات منها بضع عضلية المري أو الشد الواسع لكل من جزئي المري، ولكن لاشك أن هذه المناورات تلحق الأذى بالمري ونتائجها على المدى البعيد قد تكون ليست مثالية. في حال كان التفاغر الأولي المتأخر مع أو دون عملية تطويل المري غير ممكن ، فيجب النظر في إجراء بديل مثل سحب المعدة أو استخدام اللفانفي أو الصائم أو الكولون كوسيط بين جزأي المري.

يُعدُّ تنظير الصدر مثالياً لتقييم طول الفجوة المراد سدها كما يمكن إجراء المفاغرة بالتنظير الصدري . يُعدُّ وضع مفجر الصدر اختيارياً في هذه الحالة ، وعادة تُستخدم التهوية الميكانيكية مع إرخاء العضلات لمدة ٥ أيام بعد إجراء المفاغرة تحت شد كبير^(٦٩) .

يمكن البدء بالتغذية باكراً عبر الأنبوب الأنفي المعدي في حال عدم وجود دليل على التسريب أو عدم وجود خوف من القلس المعدي المريئي .

٣-٢-٣ - بعد الجراحة : POSTOPERATIVE (٧٠)

✂ نقل الطفل المننوب إلى وحدة العناية المشددة لحديثي الولادة ووصله إلى جهاز التهوية الآلية مع

تسكين وإرخاء جيد.

✂ متابعة العلامات الحيوية .

✂ تغطية إنتانية مناسبة .

✂ حماية وسوائل وريدية ريثما يُحدد موعد التغذية .

✂ إجراء تحاليل مخبرية روتينية ومراقبة الحاجة لنقل دم أو إصلاح أي اضطرابات شاردية .

✂ متابعة عمل مفجر الصدر في حال وجوده ومتابعة مفرزاته باستمرار للبحث عن أي تسريب من

المفاغرة خاصة بعد إدخال التغذية .

✂ متابعة تطور أي إصابة صدرية بعد الجراحة .

✂ متابعة المفرزات عبر الأنبوب الأنفي المعدي وعدم تركيب الأنبوب في حال سحبه .

✂ الفصل عن جهاز التهوية الآلية باكراً ما أمكن .

✂ استخدام مثبطات مضخة البروتون PPI ومتابعة أي علامات لحدوث قلس معدي مريئي .

✂ متابعة حدوث أي اختلاطات والنقصي الشعاعي المناسب لها .

٣-٣ - التغذية بعد الجراحة : POSTOPERATIVE FEEDING

➡ ينصح بعض الجراحين بترك الطفل دون تغذية عبر الفم مدة (٦ - ١٠) أيام يتم من خلالها

الحفاظ على التوازن الحروري والشاردي عبر التقييم المعدي أو عبر التغذية الوريدية الكاملة

(TPN) عبر خط وريدي مركزي وبعضهم الآخر ينصح بالتغذية المبكرة عن طريق أنبوب المعدة.

➔ التوجه الحالي هو البدء بالدفش للسوائل والحليب عبر الأنبوب الأنفي المعدي بعد فطم الطفل عن المنفسة أي باليوم الثالث غالباً^(١) .

➔ يُجرى تصوير ظليل للمري في اليوم الخامس أو السابع وفي حال عدم وجود تسريب للمادة الظليلة أو عدم وجود تضيق شديد يمكن البدء بالتغذية الفموية، على أن نبدأ بالسوائل الرائقة ثم بالحليب الممدد ثم العادي وبكميات قليلة تزداد بالتدريج بحسب تحمل الطفل والوضع الصدري والسريري له .

٣-٤ - الاختلاطات بعد الجراحة : POSTOPERATIVE COMPLICATION

يمكن تقسيمها إلى اختلاطات غير نوعية واختلاطات نوعية للعمل الجراحي :

١-٣-٤ - الاختلاطات غير النوعية :

وهي الاختلاطات التي يمكن أن تحدث بعد أي عمل جراحي وليست خاصة بجراحة رتق المري ومنها:

✍ عدم استقرار الحالة الدورانية .

✍ الاضطرابات الشاردية والمخبرية ونقص سكر الدم .

✍ النزف خلال الجراحة والحاجة لنقل دم .

✍ الإلتان .

✍ اختلاطات تخديرية .

٢-٣-٤ - الاختلاطات النوعية :

وهي الاختلاطات التي لها علاقة بجراحة رتق المري، وتعتمد بشكل أساسي على المفاغرة ومدى حدوث خلل بترويتها و الشد المطبق عليها ونمطها ونمط التسليخ، وكذلك الرض في أثناء الجراحة وهي كثيرة سنذكر أكثرها شيوعاً فقط وهي :

تسريب المفاغرة، تضيق المري، نكس الناسور، القلس المعدي المريئي وسنتكلم عنها بقليل من التفصيل.

تضيق المري: ESOPHAGIAL STRICTURE:

وهو اختلاط شائع بعد الجراحة يشاهد بنسبة ٢٠-٥٠ % من الحالات (١٤) .

يعرف بحسب Spitz بوجود أعراض موجهة كعسرة البلع ومشاكل تنفسية متكررة ناتجة عن الاستنشاق أو انسداد المري في منطقة التضيق بجسم أجنبي وبمشاهدة تضيق ملحوظ على الصورة الظليلة للمري .

وقد قسم Gross هذه التضيقات بحسب توقيت ظهورها بعد الجراحة إلى :

🔪 باكرة تظهر خلال ٣ - ٤ أسابيع

🔪 متوسطة خلال ١-٥ أشهر

🔪 متأخرة وتحدث بعد ١٠-١٢ شهراً

يتم تدبيرها عادة بعد نفي وجود قلس معدي مريئي مرافق لأن معظم التضيقات المترافقة مع قلس لا تستجيب للتوسيع، لذا يجب تدبير القلس بشكل مناسب أولاً كي تحل مشكلة التضيق، وعادة ما يتم توسيع التضيقات المهمة سريرياً إما بالشمعة أو البالون وهو الأفضل (٧٠) .

➡ تسريب المفاغرة: Anastomotic Leak (٧١)

إن نسبة حدوث تسريب المفاغرة يبلغ ١٧% لكن نسبة التسريب المهدد للحياة لا تتجاوز ٣,٥%،

وهذا يؤكد أن معظم حالات التسريب هي حالات بسيطة، وتزداد نسبة التسريب كلما كان الشد

على المفاغرة كبيراً، وتختلف التدابير التي يمكن اتخاذها من العلاج المحافظ إذ يبقى المريض

على حمية مطلقة وتغذية وريدية ويستجيب معظم الحالات على هذه التدابير غالباً

في التدبير المحافظ .

أما الحالات الأشد فإن البقاء على مفجر الصدر يُعد أساسياً وخاصة تلك المترافقة مع حالة إنتانية شديدة إذ قد تحتاج الى إعادة الفتح الجراحي و إصلاح المفاغرة .

⇒ **نكس الناسور : Recurrent Tracheoesophageal Fistula**

تتراوح نسبته ٣ - ١٥ % في بعض الدراسات (٧٢) .

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

بالفحص يكون البطن مملوءاً بالهواء أو شعاعياً يكون المري مملوءاً بالهواء مع علامات ذات رئة، ويتم تأكيد التشخيص بإجراء تنظير قصبي مع الضغط على المعدة خلال التنظير وهذا يجعل فوهة الناسور تنفتح وتصبح واضحة بالمنظار .

يعتمد العلاج على إغلاق الناسور إما بوضع مواد حيوية أو مادة لاصقة أو بالتخثير، وفي حال الفشل بالإغلاق عبر التنظير يتم اللجوء إلى الجراحة إما المفتوحة أو التنظيرية .

⇒ **القلس المعدي المريئي : GASTROESOPHAGIAL REFLEX** (٧٣)

وهو اختلاط شائع يحدث بنسبة ٤٠ - ٧٠ % من الحالات .

يتميز بأنه على عكس القلس المعزول الميال للشفاء خلال السنة الأولى من العمر غير قابل للشفاء بعد مرور سنوات بعد الجراحة .

يتم التشخيص عادة إما بالصورة الظليلية للجهاز الهضمي العلوي أو قياس PH المري لمدة ٢٤ ساعة مع ملاحظة أن قيمة PH الطبيعية لاتتفي إمكانية حدوث القلس لاحقاً .

أما العلاج فيتم عبر المعالجة الدوائية لكن نسبة الاستجابة لا تتجاوز ٥٠ % والباقي يحتاجون إلى إصلاح جراحي غالباً .

الفصل الرابع

الدراسات المرجعية

Literature Review

٤ - ١ - المقدمة :

سنلقي الضوء في هذا الفصل على بعض الدراسات التي طرحت موضوع رتق المري و التشوهات المرافقة له والإنذار لدى هؤلاء المرضى .

٤-٢- عيوب القلب الخلقية عند الأطفال المصابين بتشوهات الجهاز الهضمي العلوي دراسة أجريت في عيادة الأمراض القلبية للأطفال في مشفى الإمام الرضا في منطقة مشهد الإيرانية من قبل Hassan Mottaghi Moghadam Shahri و Sina Afzoon و ثلاثة آخرين من زملائهم ولمدة ١٦ عاماً (٢٠٠١ حتى ٢٠١٧) (٧٤):

دراسة راجعة أجريت في مشفى الإمام الرضا في إيران .

العينة المدروسة : شملت الدراسة الرضع الذين يعانون من رتق مري وتم إحالتهم إلى عيادة الأمراض القلبية للأطفال في مشفى الإمام رضا بين عامي ٢٠٠١ و ٢٠١٧ وبلغ عددهم ٣٨ مريضاً منهم ٣٥ مريضاً (٩٢,١%) مع موجودات على إيكر القلب.

طرائق الدراسة وموادها : كانت عبارة عن دراسة راجعة يتم فيها الرجوع إلى سجلات المرضى المصابين برتق مري والمحولين لعيادة أمراض القلب للأطفال والذين يحتاجون إلى تداحل جراحي مع أو دون قشطرة قلبية، واستبعدت حالات جراحة القلب السابقة والسجلات غير المكتملة .

أُخذت البيانات المتعلقة بالعمر، الجنس، تقارير العمليات والإجراءات الطبية والتخريج وملاحظات العيادة القلبية حول الأمراض المرافقة والتشخيص الأساسي.

ثم حلت هذه البيانات إحصائياً وفق برنامج SPSS.

النتائج : نتائج الدراسة كانت كالاتي :

♣ **الجنس :** إناث ٢٠ مريضة (٥٢,٦%)، وذكور ١٨ مريضاً (٤٦,٤%) أي بنسبة ١:١,١ رجحان للإناث .

♣ **وزن الولادة :** متوسط وزن الولادة تراوح بين ٨٧٠ غ و ٢٣٩٠ غ إذ وجد ١٧ مريضاً (٤٤,٧%) بوزن ولادة أقل من ٢٥٠٠ غ.

♣ **القرباة بين الوالدين :** وجدت قرابة لدى ١٣ مريضاً من الدرجة الثالثة وأكثر أي بنسبة (٣٤,٢%) و ٢٥ مريضاً (٦٥,٨%) لا توجد قرابة بين الأبوين .

♣ **القصة العائلية لمرض قلبي :** وجدت القصة العائلية الإيجابية لدى مريضين (٥,٢%) .

♣ **الشكوى الرئيسية لمراجعة المشفى :** ١٩ مريضاً (٥٠%) محولاً من طبيب العائلة، ١٤ مريضاً (٣٦,٤%) سماع نفخة قلبية، مريضان (٥,٢%) عدم انتقاب شرج، مريض (٢,٦%) موجودات على إيكو قلب خارج المشفى، مريض (٢,٦%) متلازمة مارفان، ومريض آخر بسبب التهاب مفصل .

♣ **التظاهرات السريرية :** عسرة تنفسية ٣ مرضى (٧,٨%) اثنان منهم ضيق تنفس ومريض بزرقه.

♣ **نمط رتق المري :** كان الأكثر شيوعاً النمط C رتق المري مع ناسور بعيد (٨٤%)، يليه النمط A رتق المري المعزول دون نواسير (٨%)، و (٤%) للنمط E الناسور المعزول و (٣%) للنمط D رتق المري مع ناسور قريب وبعيد، والنسبة الأقل (١%) للنمط B رتق المري مع ناسور قريب .

♣ **التشوهات المرافقة :** وكانت كالاتي :

👉 **التشوهات القلبية :** أكثر التشوهات المرافقة شيوعاً وبلغ عدد الحالات ٣٥ (٩٢,١%)، في حين

كانت التشوهات المهمة بنسبة ٥٠% من العينة الكلية وكانت النتائج :

١٠ حالات (٢٦,٣%) فتحة بين البطينين، ٤ (١٠,٥%) قناة شريانية سالكة، ٣ (٧,٩%) تضيق رئوي، ١ (٢,٦%) لكل من فتحة بين الأذنين، تضيق برزخ الأبهر، رباعي فاللو، قصور تاجي، ١٦ حالة (٤٢,١%) حالة عُدت أمراضاً قلبية غير مهمة، منها ٦ (١٥,٦%) صمام تاجي مرن دون قصور بالصمام إذ عُد مع النقبة البيضاء من أمراض القلب الخلقية غير المهمة، وعُدت التشوهات الأخرى التي تتطلب علاجاً جراحياً مثل الفتحة بين البطينين أو الفتحة بين الأذنين أو رباعي فالو أو أمراض القلب الخلقية الأخرى من الأمراض القلبية المهمة وذلك لتأثيرها في التطور السريري والتخدير وطرائق المعالجة لهؤلاء المرضى .

التشوهات الهضمية : وكانت كالاتي :

٧ مرضى (١٨,٤%) لديهم تضيق في السبيل الهضمي السفلي، ومرض (٢,٦%) لكل من عدم انتقاب شرج، ورم وعائي في الكبد، وناسور مستقيمي مهبل .

التشوهات البولية التناسلية : وكانت لدى ٩ مرضى (٢٣,٧%) .

التشوهات الأخرى : مريضان (٥,٢%) نقص سمع، مريض (٢,٦%) حبل شوكي مشدود، ٥ مرضى (١٣,٢%) متلازمة داون، ومريضان (٥,٢%) قصور غدة درقية .

٤-٣- نوع رتق المري وارتباطه بتشوهات القلب في مشفى في شمال المكسيك دراسة أجريت

في مشفى الأطفال التخصصي في شيواوا في المكسيك من قبل Jesus A Chaparro –

Escudero , Yazmin Garcia-Gonzalez و ٣ من زملائهم و ذلك خلال الفترة بين

عامي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ (٧٥):

دراسة أجريت في مشفى الأطفال التخصصي في شيواوا في المكسيك .

العينة المدروسة : شملت الدراسة حديثي الولادة المصابين برتق مري الذين تم إدخالهم إلى المشفى وقبولهم في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة خلال الفترة بين عامي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ وكانوا ١٢ مريضاً .

طرائق الدراسة وموادها : كانت عبارة عن دراسة مستقبلية للمرضى المراجعين للمشفى وأخذ البيانات المتعلقة بالجنس ووزن الولادة، العمر الحولي، والتشوهات المرافقة والوفيات. ثم تحليل هذه البيانات إحصائياً وفق برنامج SPSS.

النتائج : نتائج الدراسة كانت كما يأتي :

♣ **الجنس :** ذكور ٦ حالات (٥٠%)، وإناث ٦ حالات (٥٠%) أي بنسبة ١:١ متساوية للجنسين .

♣ **العمر الحولي :** تراوح العمر الحولي بين ٢٧ و ٤١ أسبوعاً حلياً و ٣٩ أسبوعاً حلياً .

♣ **وزن الولادة :** تقريباً نصف المرضى كانوا بوزن ولادة ملائم مع وزن وسطي ٣٤٢٩ غ .

♣ **نمط رتق المري :** كانت النتائج ١٠ حالات (٨٣,٤%) رتق مري من النمط ٣ (رتق مع ناسور

بعيد)، وحالة للنمط ١ (رتق دون ناسور)، وحالة للنمط ٤ (رتق مع ناسور قريب) في حين لم

توجد أي حالة للأنماط الأخرى .

♣ **التشوهات المرافقة :** كانت التشوهات كالآتي :

☞ التشوهات القلبية : كانت الأكثر شيوعاً ١٠ حالات (٨٣,٤%) منها ٩ حالات (٩٠%) فتحة

بين الأذنين و ٥ حالات القناة الشريانية المشتركة و ١ حالة لكل من فتحة بين البطينين وجذع

شريانية مشتركة وتبادل منشأ أوعية وقلب ميمم مع الأخذ بالحسبان أن هذه التشوهات كانت

متداخلة عند بعض المرضى.

☞ التشوهات الهضمية والشرجية : حالة فقط (٨,٣%) وكانت شرجياً منخفض التوضع .

☞ التشوهات البولية والتناسلية : لم توجد أي حالة .

كـ التشوهات العصبية : وجدت حالة (٨,٣%) وهي استسقاء دماغي.

كـ التشوهات الهيكلية : وجدت حالة (٨,٣%) وكانت نفسها المشخصة شرح منخفض التوضع .

هـ العلاقة بين نمط رتق المري والتشوهات القلبية : لوحظ أن ٨٠% من مرضى رتق المري النمط الشائع

(رتق مع ناسور بعيد) كان لديهم تشوه قلبي مرافق وكانت الفتحة بين الأذنين هي الأكثر شيوعاً لكنها

لم تكن ذات دلالة إحصائية بسبب صغر حجم العينة .

الوفيات : بلغ عدد الوفيات ٥ مرضى (٤٢%) .

٤-٤-٤ رتق المري : التشوهات المرافقة ، الوفيات ، المراضة في الأردن دراسة أجريت في قسم

الأطفال وحديثي الولادة وقسم جراحة الأطفال في مشفى الأردن الجامعي في عمان من قبل

Eman Baradan, Waseem Kamal و ٦ من زملائهم و لمدة ١٦ عاماً (٢٠٠٠ حتى

(٢٠١٦) ^(٧٦):

دراسة راجعة أجريت في مشفى الأردن الجامعي في عمان .

العينة المدروسة : شملت الدراسة حديثي الولادة المصابين برتق مري مع أو دون ناسور رغامي مريئي

والذين تم قبولها في وحدة العناية بحديثي الولادة بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠١٦ وكانوا ٨٢ مريضاً، استبعد

منهم ٢٧ مريضاً ذوي البيانات غير المكتملة بما في ذلك الملاحظات الجراحية غير المكتملة ودراسة

٥٥ حالة مكتملة البيانات .

طرائق الدراسة وموادها : كانت عبارة عن دراسة راجعة لسجلات المرضى وأخذ البيانات المتعلقة

بالجنس ووزن الولادة ،العمر الحولي، درجة القرابة بين الوالدين والتشخيص وعمر التشخيص ووقت

الوصول للتشخيص والأعراض السريرية ونمط رتق المري والتشوهات المرافقة والجراحة واختلاطاتها

والمراضة والوفيات .

حُلَّت هذه البيانات إحصائياً وفق برنامج SPSS.

النتائج : نتائج الدراسة كانت كما يأتي :

♣ **الجنس :** ذكور ٣٣ مريضاً (٦٠ %) ، وإناث ٢٢ مريضة (٤٠ %) أي بنسبة ١:١,٥ رجحان للذكور .

♣ **العمر الحملي :** تقريباً ٣١ مريض (٣٢,٧ %) كانوا خدجاً ، وتراوح العمر الحملي بين ٣١ و ٤٠ أسبوعاً حملياً وسطيّاً ٣٧ أسبوعاً حملياً .

♣ **وزن الولادة :** تراوح بين ٧٥٠ و ٣٨٠٠ غ منهم حالتان (٣,٦ %) بوزن أقل من ١٥٠٠ غ و ٦ حالات غير معروفة الوزن مع وزن وسطي ٢٥٥٠ غ .

♣ **درجة القرابة بين الأبوين :** كانت موجودة لدى ١٨,٢ % من الحالات .

♣ **القصة العائلية الإيجابية :** ٣ حالات (٥,٥ %) كان لديهم إصابة أحد الأقارب من الدرجة الأولى أو الثانية وجميعهم يوجد قرابة بين الأبوين .

♣ **الاستسقاء الأمينوسي :** وكان موجوداً لدى ٢٦ حالة (٤٧,٢ %).

♣ **عمر التشخيص :** تراوح عمر التشخيص بين (١ - ٥ أيام) مع متوسط ١,٣ يوم .

♣ **وقت التشخيص :** ٩٢,٣ % من المرضى شُخِّصت حالتهم خلال أول ٢٤ ساعة ، ٥,١ % بين ٢٤ و ٧٢ ساعة و ٢,٦ % خلال أكثر من ٧٢ ساعة .

♣ **الأعراض السريرية :** أكثر من نصف المرضى ٥٢,٦ % كان لديهم أكثر من عرض ، وكان

الإلحاح أكثر الأعراض شيوعاً ٢١ مريضاً (٣٨,١ %) ، والفشل في تمرير الأنبوب الأنفي

المعدي ١٩ حالة (٣٤,٥ %) ، و ١٧ (٣٠,١ %) انتشاء الأنبوب الأنفي المعدي ملاحظ على

صورة الصدر . ومريضان (٣,٦ %) إقياء بعد الطعام ومريض (١,٨ %) إنتان صدري متكرر

وتكتفات على صورة الصدر .

♣ التشوهات المرافقة : وجدت ٣ حالات إصابة أكثر من جهاز و ٩ حالات لديهم أكثر من تشوه و

كانت هذه التشوهات كالآتي :

✍ التشوهات القلبية : كانت الأكثر شيوعاً ٢٥ حالة (٤٥,٥%) منها ٥ حالات فتحة بين الأذنين،

و ٣ حالات لكل من الفتحة بين البطينين والقناة الشريانية المشتركة، و ٢ حالة جذع شرياني أيمن،

و ١١ حالة تضيق شريان رئوي أيسر، و ١ حالة حلقة وعائية .

✍ التشوهات الهضمية والشرجية : وكانت ٦ حالات (١٠,٩%) منها ٤ عدم انتقاب شرج، و ٢ رتق

عفج .

✍ التشوهات البولية والتناسلية : كانت ٧ حالات (١٢,٧%) منها ٣ كلية حوضية، و ١ كليتان بالجهة

اليمنى، و ١ حالة لكل من كيسة كلوية وكلية يمنى وحيدة، وإحليل تحتى .

✍ التشوهات العصبية : ٤ حالات (٧,٢%) توزعت بشكل حالات منفردة لكل من قيلة دماغية، و

استسقاء دماغي، وصغر رأس وعدم تصنع الجسم القفوي .

✍ التشوهات الهيكلية : ٢ حالة (٥,٥%) واحدة لكل من انزلاق فقرار وعسر تصنع .

✍ التشوهات الأخرى : منها حالة (١,٨%) كانت انشقاق شفة، و ٣ حالات (٥,٥%) متلازمات

مرافقة منها ١ لكل من متلازمة داون ومتلازمة ادوارد، و ١ حالة غير معروفة التشخيص لديها

تشوهات هيكلية متعددة مع نمط صبغي طبيعي .

♣ الوفيات : بلغت نسبة الوفيات الكلية ١٢ مريضاً (٢١,٨%)، توفي منهم ٣ مرضى قبل الجراحة

أحدهم بسبب خداج شديد، وآخر بسبب متلازمة ادوارد، والثالث لديه تشوهات متعددة مع صيغة

صبغية طبيعية.

وبالاعتماد على أن قيمة ال $P > 0,05$ ذات دلالة إحصائية بينت الدراسة السابقة أنه كان لكل من

العمر الحمل أقل من ٣٤ أسبوعاً حملياً والجنس الأنثوي ذات دلالة إحصائية في التأثير السلبي في

النجاة في حين لم توجد أي علاقة للوفيات مع وزن الولادة وشكل التشوه لرتق المري ووجود تشوهات أخرى مرافقة والاختلاطات الجراحية .

٤-٥- **حصيلة رتق المري في ألمانيا دراسة أجريت في قسم جراحة الأطفال وقسم البولية في مشفى الجامعة في ألمانيا من قبل Andrea Schmedding وعدد من زملائها لمدة ٥ أعوام (٢٠٠٩ حتى ٢٠١٣) (٧٧) :**

دراسة راجعة مستقبلية أجريت في ألمانيا إذ حُلَّت النتائج من قبل شركة التأمين الصحي الكبرى في ألمانيا والتي تغطي ٣٠ % من المرضى .

العينة المدروسة : شملت الدراسة جميع المرضى المولودين والمسجلين بين عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٣ والمُشخص لهم رتق مري في أول دخول إلى المشفى وكانوا ٢٩٠ مريضاً استُبعد ثلاثة لعدم اكتمال البيانات و دراسة ٢٨٧ مريضاً مصاباً برتق المري منهم ٢٥٣ (٨٨,٢ %) مع ناسور رغامي مريئي و ٣٤ حالة (١١,٨ %) دون ناسور ، كما تم تحليل الوفيات خلال السنة الأولى من العمر .

طرائق الدراسة وموادها : كانت عبارة عن دراسة راجعة لسجلات المرضى المنتسبين لشركة التأمين وتصنيف المرضى رتق مري مع ناسور أو من دون ناسور، وأخذ البيانات المتعلقة بسنة الدخول، والجنس، ووزن الولادة أقل أو أكثر من ١٥٠٠ غ ، وفترة الإقامة ضمن المشفى من الدخول حتى التخرج أو الوفاة، والبيانات الطبية للتشخيصات الثانوية المرافقة ، والإجراءات التي أُجريت .

ولتقييم تأثير المتغيرات دُرس وزن الولادة وتثلث الصبغي ١٨ و ٢١ والتشوهات القلبية ونقص تصنع الرئة وبقاء الدوران الجنيني وعُدَّت قيمة $P > 0,05$ ذات دلالة إحصائية .

كما شملت دراسة مستقبلية لمدة عام تم فيها متابعة الأطفال من حيث إعادة القبول أو الوفاة .

النتائج : نتائج الدراسة كانت كما يأتي :

♣ **الجنس :** ذكور ٥٢,٤ % ، وإناث ٤٧,٦ % أي بنسبة ١:١,١ رجحان للذكور .

♣ **وزن الولادة :** كانت النسبة ١٤,٣ % أي تقريباً ٤٠ مريضاً بوزن ولادة أقل من ١٥٠٠ غ .

♣ **التشوهات المرافقة :** كانت بنسبة ٥٣,٧ % (١٥٤ مريضاً) منهم ٤٦,٧ % (٧٢ من أصل

١٥٤) لديهم أكثر من تشوه ومعظمها تشوهات قلبية بنسبة ٤١,٨ %، وتشوهات الجهاز البولي

١٧,٤ %، وضيق الكولون والمستقيم ٩,٤ % .

♣ **الوفيات :** بلغت نسبة الوفيات الكلية ٤٥ مريضاً (١٥,٧ %)، توفي ١٧ مريضاً قبل الجراحة

بنسبة ٥,٩ % ، وبلغت نسبة الوفاة للخاضعين للعمل الجراحي ١٠,٤ % وهي تتناسب مع

المعدلات الدولية ولكنها بالحدود العليا لهذه المعدلات .

♣ وبالاعتماد على أن قيمة ال $P > 0,05$ ذات دلالة إحصائية بينت الدراسة السابقة أنه كان لكل

من نقص وزن الولادة وتثلث الصبغي ١٨ و ٢١ و التشوهات القلبية وعسر تصنع الرئة وبقاء

الدوران الجنيني دلالة إحصائية في التأثير السلبي في النجاة .

الجزء الثاني :الدراسة العملية

الفصل الأول: هدف البحث وطريقة إجرائه

١-١ - أهمية البحث وهدفه:

يعد رتق المريء مع أو من دون الناسور الرغامي المريئي هو الشذوذ الخلقي الأكثر شيوعاً في المريء وهو يترافق في كثير من الأحيان مع تشوهات أخرى تؤثر في الإنذار و البقيا . ونظراً لكونه من الآفات كثيرة التوارد في قبولات شعبة حديثي الولادة في مشفى الأطفال الجامعي ، وكون التشوهات القلبية هي التشوه المرافق الأكثر توارداً وفق ما بينته الدراسات العالمية ومالها من تأثير على الإنذار قبل الجراحة وبعدها .

فقد قمنا في هذه الدراسة بدراسة التشوهات القلبية الأكثر شيوعاً عند مرضى رتق المريء المقبولين في قسم حديثي الولادة وشعبة العناية الجراحية في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق وتحديد نسبتها وما لها من تأثير على الإنذار والبقيا لدى هؤلاء المرضى .

١-٢ - سؤال البحث :

ما هي التشوهات القلبية الأكثر شيوعاً عند مرضى رتق المريء وما مدى تأثيرها في البقيا عند هؤلاء المرضى .

١-٣ - عينة الدراسة :

شملت الدراسة جميع حديثي الولادة المشخص لهم رتق مري والمقبولين في شعبة حديثي الولادة أو العناية الجراحية في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق خلال الفترة الواقعة بين ٢٠١٩/١/١ ولغاية ٢٠٢١/١/١ .

١-٤ - معايير القبول والاستبعاد :

١- معايير القبول : شملت الدراسة الأطفال حديثي الولادة بعمر أقل من ٢٨ يوماً المشخص لهم رتق مريء سواء لدينا أو خارجياً والذين تم قبولهم في شعبة حديثي الولادة أو العناية الجراحية .

٢- معايير الاستبعاد : استبعد الأطفال حديثو الولادة بعمر أقل من ٢٨ يوماً المشخص لديهم رتق مريء سواء لدينا أو خارجياً والذين توفوا في إسعاف الحواضن أو الذين تم تحويلهم إلى مشفى خارجي قبل قبولهم.

كما استبعد الحالات التي لم يُجرَ لها إيكو قلب سواء تم قبولها أو لا .

٥-١- مواد الدراسة وطرائقها :

• **تصميم الدراسة :** دراسة وصفية حشدية راجعة و مستقبلية .

• **مكان الدراسة :** مشفى الأطفال الجامعي بدمشق .

• **زمان الدراسة :** في الفترة الواقعة ما بين (٢٠١٩-١-١) ولغاية (٢٠٢١-١-١)

• **طريقة العمل :**

دُرست حالة الأطفال المصابين برتق مريء المحققين لمعايير القبول والذين تم قبولهم في شعبة

حديثي الولادة أو شعبة العناية الجراحية من خلال تنظيم استمارة لكل مريض .

تم إتمام الدراسة من خلال :

١- دراسة راجعة للأطفال المقبولين خلال الفترة الواقعة ما بين ٢٠١٩-١-١ وحتى ٢٠١٩-١-١

٢٠٢٠ وذلك بالعودة إلى أذايبير المرضى وملء الاستمارة .

٢- دراسة مستقبلية للأطفال المقبولين خلال الفترة الواقعة ما بين ٢٠٢٠-١-١ وحتى ٢٠٢١-١-١

٢٠٢١ وذلك بوضع استمارة في إضبارة كل قبول وملئها من قبل الأطباء في القسم .

وقد تضمنت الاستمارة المعلومات الآتية :

→ **المعلومات الشخصية :** الاسم - الجنس - العمر عند التشخيص - العمر عند القبول -

العمر الحمل - الوزن .

→ **القصة الحملية :** وجود مؤشرات خلال الحمل (استسقاء أمينوسي - غياب فقاعة المعدة أو

صغر حجمها)

→ **القصة العائلية :** درجة القرابة _ وجود قصة عائلية لرتق مري - وجود قصة عائلية لمشكلة

قلبية - قصة وفيات عائلية .

→ **الشكوى الرئيسية بعد الولادة**

→ **الفحص السريري :** العسرة التنفسية - الزرقة - إلعاب _ سماع نفخة قلبية _ التشوهات

→ **الفحوص الشعاعية :** صورة الصدر قبل الجراحة وبعدها _ استقصاءات أخرى في حال إجرائها

(إيكو البطن _ إيكو الدماغ _ الطبقي المحوري للدماغ) - إيكو القلب .

→ **الفحوص المخبرية :** التعداد - البروتين الارتكاسي C - زرع الدم قبل الجراحة وبعدها _ زرع

المفرزات القصبية قبل الجراحة وبعدها _ فحص البول وزرعه .

→ **تقرير الجراحة**

→ **موجودات أخرى :** DIC (نعم - لا)

٦-١ - التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع البيانات أدخلت إلى جهاز الكمبيوتر باستخدام برنامج مايكروسوفت Microsoft

Excel 2003 ودرست إحصائياً باستخدام برنامج Spss 26 واستخلصت النتائج .

إذ استخدم البرنامج الإحصائي حزمة SPSS 26 لحساب: التكرار والنسب المئوية لكل متغيرات الدراسة

الاسمية والفئوية، وكذلك استخدم البرنامج لاختبار الفرضيات الإحصائية عند مستوى ثقة $\alpha=0.05$ وعُدّت

ثنائية الاتجاه، إذ استُخدم اختبار كاي مربع لدراسة الاستقلالية بين المتغيرات الاسمية، واختبار كروكسال وليس لدراسة العلاقة بين المتغيرات الفئوية والاسمية، إذ تنص الفرضية الصفرية لكلا الاختبارين على أن المتغيرين المدروسين لا علاقة بينهما، أي الفروقات ليست ذات أهمية إحصائية، وتنص الفرضية البديلة على أنه هناك علاقة بين المتغيرات المدروسة، وتُقبل الفرضية البديلة إذا كانت قيمة الاحتمال أقل من مستوى الثقة أي $p\text{-value} = 0.05$ وتقبل الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة الاحتمال أكبر من قيمة $\alpha = 0.05$

الفصل الثاني: نتائج البحث

٢-١- تمهيد :

سيتم في هذا الفصل تحليل البيانات احصائياً وفق برنامج spss واستخلاص النتائج وفقاً لمتغيرات الدراسة ولتسهيل الدراسة تم تقسيم العينات إلى مجموعتين حسب موجودات إيكو القلب فالمجموعة A (إيكو القلب طبيعي) ، والمجموعة B (إيكو القلب مرضي) .

٢-٢- العينة المدروسة :

بلغ عدد الحالات المدروسة ٩٢ حالة رتق مري مع أو من دون ناسور سواء كانت مقبولة في شعبة حديثي الولادة أو تم قبولها مباشرة في العناية الجراحية لإجراء العمل الجراحي وذلك خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٩/١١/١١ وحتى ٢٠٢١/١١/١١ .

وبلغ عدد حالات المجموعة A (إيكو قلب طبيعي) ٤٨ حالة بنسبة مئوية ٥٢,٢ %، والمجموعة B (إيكو قلب مرضي) ٤٤ حالة بنسبة مئوية ٤٧,٨ %.

٢-٣- توزيع الحالات بحسب الجنس وعلاقته بالإنذار :

كانت النتائج كالآتي :

العينة الكلية : كان عدد الذكور الإجمالي أعلى من الإناث بنسبة مئوية ٥٢,٢ % وبنسبة رجحان ١:١٤,١
في المجموعة A : كان عدد الإناث أعلى بنسبة مئوية ٥٠ % أي بنسبة ١:١,٠٩ رجحان إناث مع وجود
 حالتين من إبهام الأعضاء التناسلية.

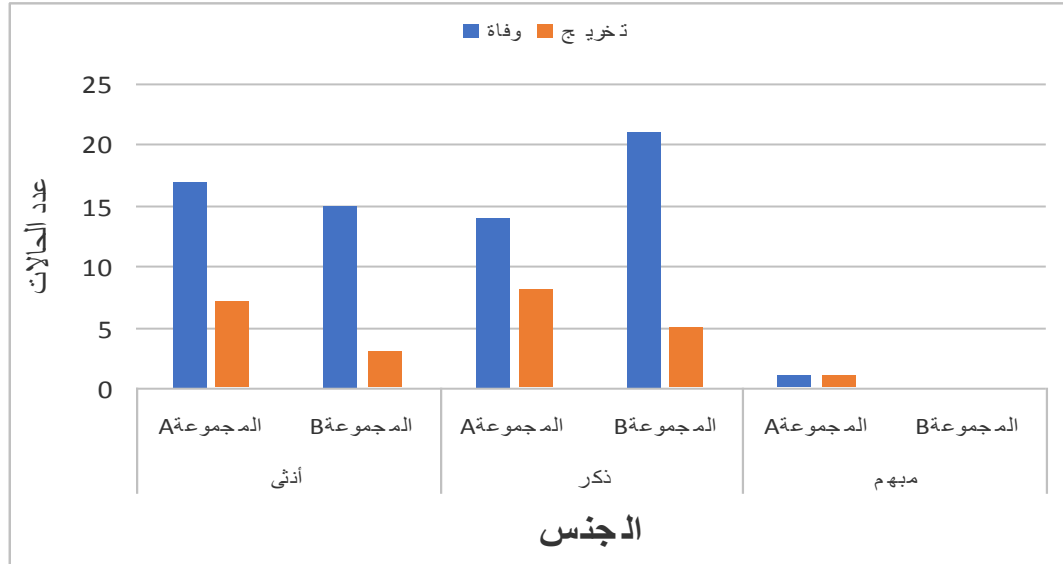
في المجموعة B : كان عدد الذكور أعلى بنسبة مئوية ٥٩,١ % أي بنسبة ١:١,٤٤ رجحان ذكور مع
 عدم وجود أي حالة مبهمه جنسياً.

وبدراسة علاقة الجنس بالإندازر نلاحظ أن نسبة الوفيات كانت أعلى عند الإناث في كلتا المجموعتين

والعينة الكلية لكن دون أي دلالة إحصائية مهمة إذ قيمة $p\text{-value} > 0.05$:

كما هو موضح وفق الجدول رقم ٤ والشكل رقم ٩ :

جدول رقم (٤) توزع الحالات بحسب الجنس وعلاقته بالإندازر									
		العينة الكلية			المجموعة A			المجموعة B	
الجنس		ذكور	إناث	مبهم	ذكور	إناث	مبهم	ذكور	إناث
العدد		٤٨	٤٢	٢	٢٢	٢٤	٢	٢٦	١٨
النسبة المئوية%		٥٢,٢	٤٥,٦	٢,٢	٤٥,٨	٥٠	٤,٢	٥٩,١	٤٠,٩
الوفيات	العدد	٣٥	٣٢	١	١٤	١٧	١	٢١	١٥
	النسبة المئوية%	٧٢,٩	٧٦,١	٥٠	٦٣,٦	٧٠,٨	٥٠	٨٠,٨	٨٣,٣
العدد الكلي		٩٢			٤٨			٤٤	
النسبة المئوية%		١٠٠			٥٢,٢			٤٧,٨	
P-value		٠,٦٩			٠,٩			٠,٧٧	



شكل رقم ٩ علاقة الجنس بالإنذار

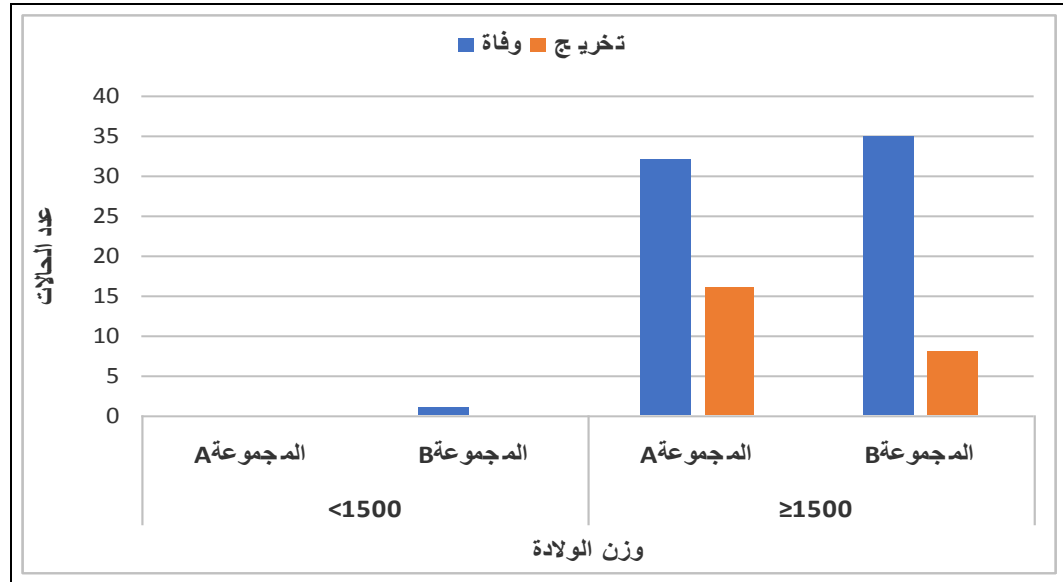
٢-٤- توزيع الحالات بحسب وزن الولادة وعلاقته بالإنذار:

صُنِّفت الحالات بحسب وزن الولادة بوزن أقل من ١٥٠٠ غ أو بوزن أكبر أو يساوي ١٥٠٠ غ وكانت غالبية الحالات بوزن أكبر من ١٥٠٠ غ ومنهم ٥٢ حالة بوزن أكبر من ٢٥٠٠ غ ماعدا حالة بوزن ١٥٠٠ غ بالمجموعة A، وحالة بوزن ٩٠٠ غ بالمجموعة B مع وزن وسطي ٢٧٠٠ غ بالعينة الكلية والمجموعة A و ٢٠٣٠ غ بالمجموعة B .

و بدراسة علاقته بالإنذار كانت نسبة الوفيات للحالات بوزن < ١٥٠٠ غ أعلى في المجموعة B بنسبة ٨١,٤%، وتوفيت الحالة بوزن ٩٠٠ غ ضمن هذه المجموعة لكن دون دلالة إحصائية مهمة إذ قيمة p -value > 0.05 :

وهذا ما يوضحه الجدول رقم ٥ والشكل رقم ١٠ :

جدول رقم (٥) توزع الحالات بحسب وزن الولادة وعلاقته بالإندار							
المجموعة B		المجموعة A		العينة الكلية			
١٥٠٠≤	١٥٠٠>	١٥٠٠≤	١٥٠٠>	١٥٠٠≤	١٥٠٠>	وزن الولادة بالغرام	
٤٣	١	٤٨	٠	٩١	١	العدد	
٩٧,٧	٢,٣	١٠٠	٠	٩٨,٩	١,١	النسبة المئوية %	
٣٥	١	32	٠	٦٧	١	العدد	الوفيات
٨١,٤	١٠٠	66.7	٠	٧٣,٦	١٠٠	النسبة المئوية %	
٠,٦٣		١		٠,٥٥		p-value	



شكل رقم ١٠ علاقة وزن الولادة بالإندار

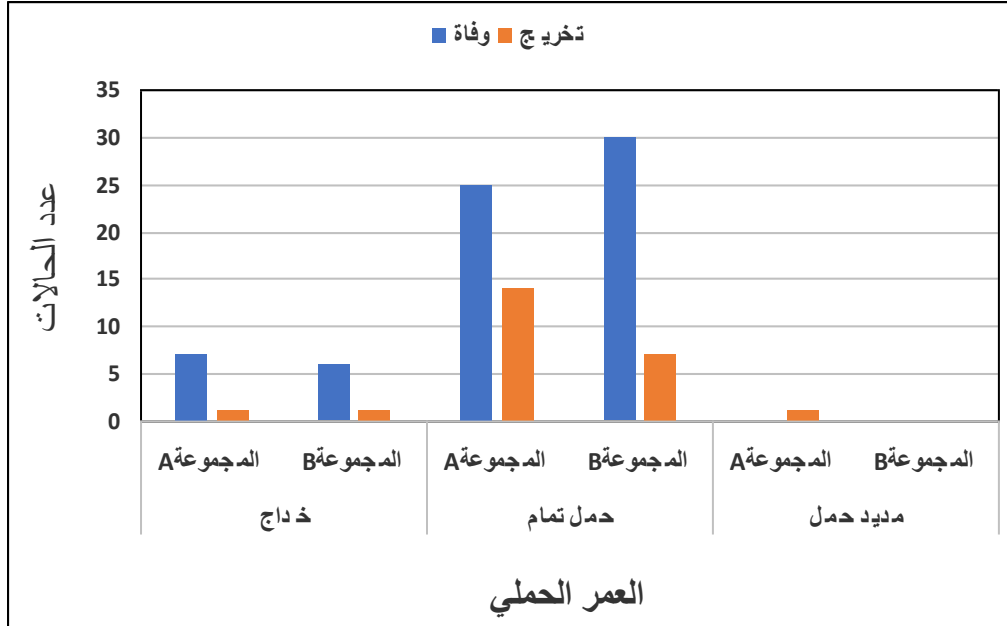
٢-٥- توزيع الحالات بحسب العمر الحملي وعلاقته بالإنذار:

بينت الدراسة وجود حالة من الحمل المديد بعمر ٤٢ أسبوعاً حملياً ضمن المجموعة A وحالة خداج شديد ضمن المجموعة B بعمر ٢٨ أسبوعاً حملياً، في حين تراوحت بقية الأعمار الحملية بين ٣٣ و ٤٠ أسبوعاً حملياً، وكانت النسبة الأكبر لتمام الحمل (٣٧-٤١) أسبوعاً .

وبدراسة العلاقة بالإنذار تبين أن نسبة الوفيات كانت أعلى ما تكون عند الخدج مع نسب متقاربة بين المجموعتين مع وجود حالة حمل مديد واحدة ضمن المجموعة A وكانت من الناجين، في حين كانت نسبة الوفيات في تمام الحمل أعلى ضمن المجموعة B وهذا يوحي بوجود تأثير سلبي للآفة القلبية على الإنذار بالمشاركة مع العمر الحملي في حين لم تكن هناك دلالة إحصائية مهمة للعمر الحملي نسبة للإنذار في كل من المجموعتين إذ كانت $p\text{-value} > 0.05$ وكانت ذات قيمة للعينة الكلية $0.12 > 0.05$ ، $P\text{-value} =$

كما هو موضح بالجدول رقم ٦ والشكل رقم ١١ :

جدول رقم (٦) توزيع الحالات بحسب العمر الحملي									
المجموعة B			المجموعة A			العينة الكلية			
حمل مديد	تمام حمل	خداج	حمل مديد	تمام حمل	خداج	حمل مديد	تمام حمل	خداج	العمر الحملي
٠	٣٧	٧	١	٣٩	٨	١	٧٦	١٥	العدد
٠	٨٤,١	١٥,٩	٢,١	٨١,٢	١٦,٧	١,١	٨٢,٦	١٦,٣	النسبة المئوية %
٠	٣٠	٦	٠	25	٧	٠	٥٥	١٣	الوفيات العدد
٠	٨١,١	٨٥,٧	٠	64.1	٨٧,٥	٠	٧٢,٤	٨٦,٧	%
٠,٩			٠,٧٧			٠,١٢			P-value



شكل رقم ١١ علاقة العمر الحولي بالإنذار

٢-٦- توزيع الحالات بحسب عمر (التشخيص - القبول - الجراحة) وعلاقتهم بالإنذار:

✂ عمر التشخيص :

غالبية الحالات تم تشخيصها خلال أقل من ٢٤ ساعة بكلتا المجموعتين بنسبة ٤٥,٨ % للمجموعة A

و ٧٥ % للمجموعة B، كما هو موضح بالجدول رقم ٧.

مع وجود ٤ حالات تم قبولهم وتشخيصهم بشكل خاطئ ذات رئة، وتم الشك برتق المري لاحقاً إما بسبب

عدم التحسن السريري أو بسبب الشردة المتكررة بعد محاولة إدخال التغذية الفموية .

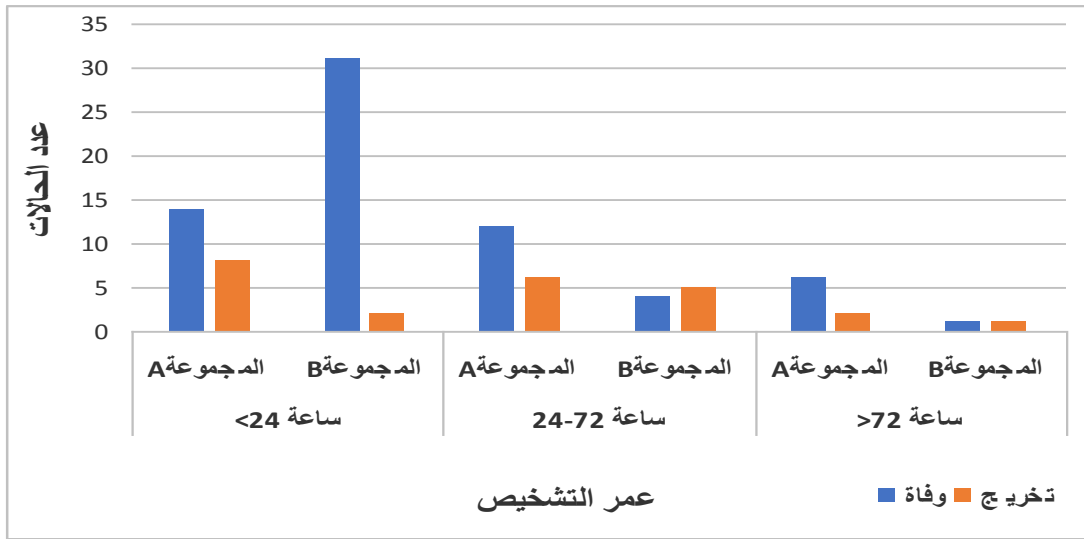
٣ ضمن المجموعة A حالة واحدة منهم كانت مقبولة بمشفى خارجي مدة ٢٠ يوماً ثم حولت إلينا وتم الشك

بالتشخيص بسبب عدم التحسن السريري، وحالتان تم مراجعة المشفى بعمر يومين من المنزل وقبول بذات

رئة ثم تم التوجه لتشخيص رتق المري لديهم بعمر ٤ و ٦ أيام بسبب الشردة بعد محاولات التغذية .

وحالة ضمن المجموعة B تم قبولها بذات رئة خارجياً لعمر ١٠ أيام ثم حولت إلينا وتم الشك بالتشخيص بسبب عدم التحسن السريري.

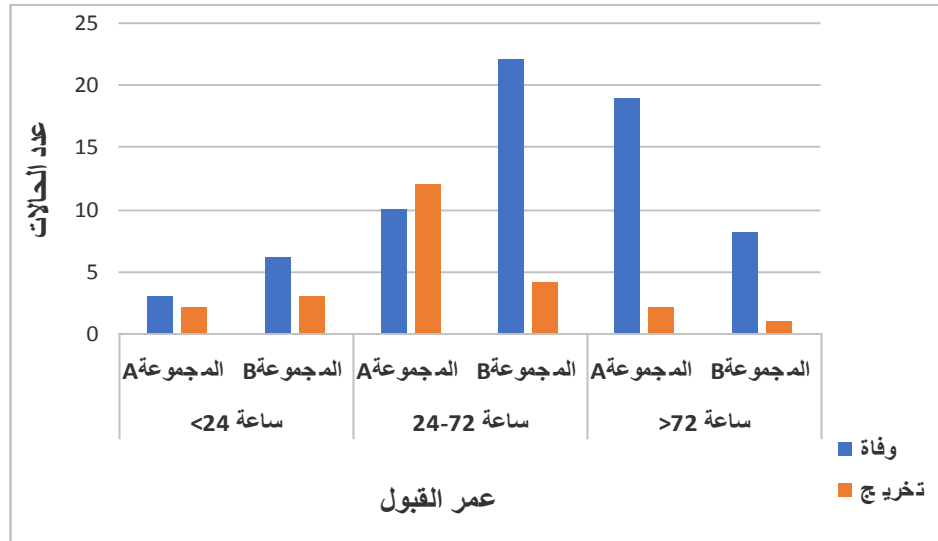
أما الوفيات وهي موضحة بالشكل رقم ١٢ فقد كانت أعلى في المجموعة B لدى المشخصين خلال ٢٤ ساعة بنسبة ٩٣,٩%، في حين ارتفعت الوفيات بالمجموعة A لدى المشخصين بعمر أكبر من ٧٢ ساعة بنسبة ٧٥% وبحساب قيمة P-value نجد أنه ليس هناك دلالة مهمة إحصائياً $P\text{-value} < 0,05$.



شكل رقم ١٢ علاقة عمر التشخيص بالإنذار

✂ عمر القبول :

غالبية الحالات قُبلت بعمر أكبر من ٢٤ ساعة وخلال ٧٢ ساعة سواء بالعينة الكلية أو بكلتا المجموعتين وكانت نسبة الوفيات أعلى ما تكون عند القبول بعمر < 72 ساعة بكلتا المجموعتين، وبما أن قيمة $p\text{-value} < 0,05$ فهي ذات دلالة إحصائية مهمة كما هو موضح بالجدول رقم ٧ والشكل رقم ١٣.



شكل رقم ١٣ علاقة عمر القبول بالإنداز

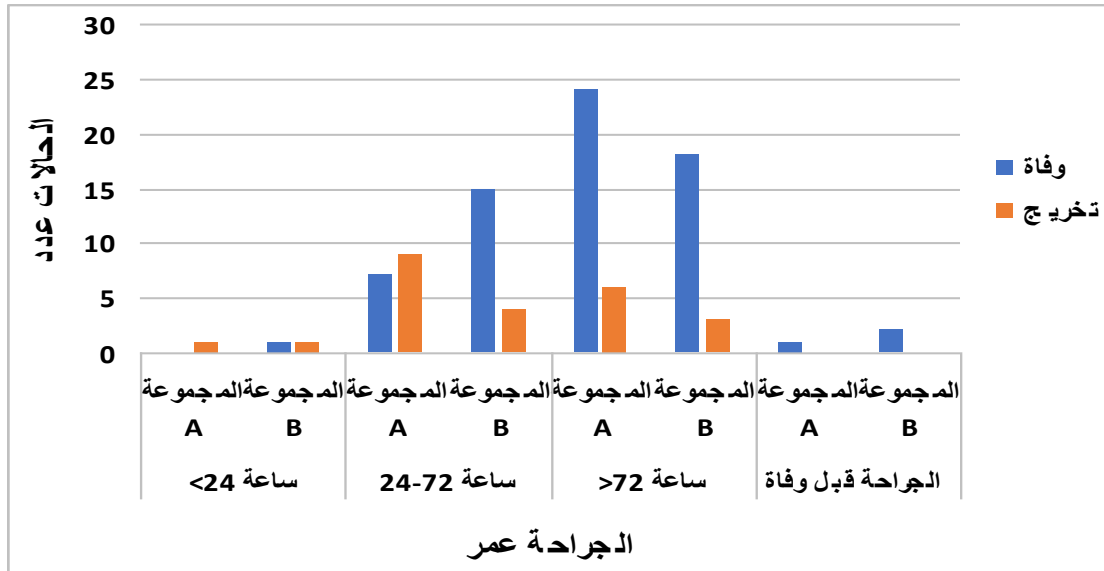
جدول رقم (٧) توزع الحالات بحسب عمر التشخيص والقبول وعلاقتهم بالإنداز										
المجموعة B			المجموعة A			العينة الكلية				
٧٢<	-٢٤	٢٤>	٧٢<	-٢٤	٢٤>	٧٢<	-٢٤	٢٤>	العمر بالساعات	
٧٢	٩	٣٣	٧٢	١٨	٢٢	٧٢	٢٧	٥٥	العدد	التشخيص
٤,٥	٢٠,٥	<u>٧٥</u>	١٦,٧	٣٧,٥	<u>٤٥,٨</u>	١٠,٩	٢٩,٣	<u>٥٩,٨</u>	%	
١	٤	٣١	٦	١٢	١٤	٧	١٦	٤٥	العدد	الوفيات
٥٠	٤٤,٤	<u>٩٣,٩</u>	٧٥	٦٦,٧	٦٣,٦	٧٠	٥٩,٣	<u>٨١,٨</u>	%	
٠,٠٧			٠,٩			٠,٠٦			P-value	
٩	٢٦	٩	٢١	٢٢	٥	٣٠	٤٨	١٤	العدد	القبول
٢٠,٥	<u>٥٩</u>	٢٠,٥	٤٣,٨	<u>٤٥,٨</u>	١٠,٤	٣٢,٦	<u>٥٢,٢</u>	١٥,٢	%	
٨	٢٢	٦	١٩	١٠	٣	27	٣٢	9	العدد	الوفيات
<u>٨٨,٩</u>	٨٤,٦	٦٦,٧	<u>٩٠,٥</u>	٤٥,٥	٦٠	<u>٩٠</u>	٦٦,٧	٦٤,٣	%	
٠,٠٤٣			٠,٠٠٧			٠,٠٣			P-value	

✍ عمر الجراحة :

بلغ عدد الوفيات قبل إجراء الجراحة بالعينة الكلية ٣ حالات، واحدة منها بالمجموعة A وحالتان بالمجموعة B، لذا حُسبت النسب المئوية بعد حذف هذه الحالات وكانت النسبة الأكبر لعمر الجراحة بعمر $72 <$ ساعة بنسبة مئوية للعينة الكلية ٥٧,٣% وبنسبة ٦٣,٨% في المجموعة A و ٥٠% في المجموعة B، في حين بلغ عدد الذين أجريت الجراحة لديهم خلال أول ٢٤ ساعة من العمر ٣ حالات بالعينة الكلية منها واحدة بالمجموعة A وحالتان بالمجموعة B، وهو ما يوضحه جدول رقم ٨ .

وبالنسبة للوفيات فكانت أعلى ما يكون في حال تأخر الجراحة $72 <$ ساعة في كلتا المجموعتين بنسبة ٩٠%، ٨٥,٩% لـ A و B بالترتيب في حين التخريج أعلى بعمر $24 >$ ساعة وهو ما يوضحه الشكل رقم ١٤

وحيث $P\text{-value} > ٠,٠٥$ فهي ذات دلالة إحصائية مهمة :



شكل رقم ١٤ علاقة عمر الجراحة بالإنذار

جدول رقم (٨) توزع الحالات بحسب عمر الجراحة وعلاقته بالإنذار			
المجموعة B	المجموعة A	العينة الكلية	

العمر بالساعات		٢٤>	-٢٤ ٧٢	٧٢<	٢٤>	-٢٤ ٧٢	٧٢<	٢٤>	-٢٤ ٧٢	٧٢<
الجراحة	العدد	٣	٣٥	٥١	١	١٦	٣٠	٢	١٩	٢١
	%	٣,٤	٣٩,٣	٥٧,٣	٢,١	٣٤,١	٦٣,٨	٤,٨	٤٥,٢	٥٠
الوفيات	العدد	١	٢٣	٤٢	٠	٨	٢٤	١	١٥	١٨
	%	٥٠	٦٥,٧	٨٢,٤	٠	٥٠	٩٠	٥٠	٧٨,٩	٨٥,٧
P-value		٠,٠٤		٠,٠٢		٠,٠٤		٠,٠٤		

٧-٢- توزيع الحالات بحسب وجود مؤشرات لتشخيص رتق المري خلال الحمل:

من المعروف أن وجود استسقاء أمينوسي أو غياب فقاعة المعدة أو صغر حجمها في أثناء التصوير بالأمواج فوق الصوتية للجنين خلال الحمل من العلامات داخل الرحم التي تثير الشك بوجود رتق مري، وقد كان توزيع الحالات بناءً على هذه المؤشرات كما يأتي :

✍ بحسب وجود استسقاء أمينوسي :

وقد وجد الاستسقاء عند ٣٥ حالة من العينة الكلية بنسبة مئوية (٣٨%) إذ كانت أعلى بالمجموعة B عند ١٨ حالة بنسبة مئوية (٤٠,٨%) في حين وجد ١٧ حالة بالمجموعة A بنسبة (٣٥,٤%) .

✍ بحسب غياب فقاعة المعدة أو صغر حجمها :

وجد صغر حجم المعدة لدى حالة واحدة فقط من العينة الكلية بنسبة مئوية (١,١%) وكانت ضمن المجموعة B.

٨-٢- توزيع الحالات بحسب القصة العائلية :

✂ توزيع الحالات بحسب درجة القرابة بين الوالدين :

وجدت قرابة من الدرجة الثالثة عند ٨ حالات بكلتا المجموعتين و بنسبة مئوية ١٦,٧ % للمجموعة A ،
١٨,٢ % للمجموعة B ،و نظراً لكون عدد أفراد المجموعة B أقل فالنسبة المئوية لديهم لوجود قرابة كانت
أعلى .

✂ توزع بحسب وجود وفيات عائلية :

المجموعة A : كانت القصة إيجابية لوجود وفيات عائلية عند ٣ حالات (٦,٣ %)منهم حالة بقصة وفاة
أخين بعمر الشهرين لسبب مجهول ، وحالة وفاة أخ بعمر ٦ سنوات مع قصة فرط توتر رئوي لديه ، وحالة
وفاة أخ بعمر ١٥ يوماً رتق مري .

المجموعة B : أيضاً كانت القصة إيجابية في ٣ حالات (٦,٨ %) منهم حالة وفاة أخت بعمر ٧ أيام
وحالة وفاة أخ بعمر ١٥ يوماً وكلاهما لسبب مجهول ، وحالة وفاة أخت بعمر ٥ شهور لديها رتق منعرين .

✂ توزع الحالات بحسب القصة العائلية لوجود رتق مري :

كانت هناك حالة وحيدة ضمن المجموعة A بنسبة ٢,١ % وبنسبة ١,١ % من العينة الكلية إيجابية لرتق
مري لدى الأخ وتوفي بعمر ١٥ يوماً .

✂ توزع الحالات بحسب القصة العائلية لوجود مرض قلبي :

كانت أيضاً هناك حالة واحدة ضمن المجموعة A بنسبة ٢,١ % وبنسبة ١,١ % من العينة الكلية إيجابية
لوجود فرط توتر رئوي عند الأخ وتوفي بعمر ٦ سنوات ولم توجد أي حالة ضمن المجموعة B .

٢-٩- توزع الحالات بحسب الشكوى الرئيسية والأعراض :

كانت هناك ٢٩ حالة من المجموعة A راجعت بأكثر من شكوى وعرض و ٣٠ حالة بالمجموعة B، ولكن
لتسهيل الدراسة سيتم تصنيف الأعراض تبعاً للأجهزة ودراسة نسبة كل عرض على حدة دون التفصيل في
أولئك الذين كان لديهم أكثر من عرض كما يأتي :

✂ التوزع بحسب الأعراض الصدرية والقلبية :

تتوزع الأعراض بين الأنين ، الشردقة ، الزرقة إذ كان الأنين هو الأكثر شيوعاً بالعينة الكلية وبكلتا المجموعتين مع نسبة أعلى في المجموعة B، وكانت النتائج كما يأتي :

العينة الكلية: الأنين ٢٢ حالة (٢٣,٩%)، الشردقة والزرقة كل منهما ١٥ حالة (١٦,٣%).

المجموعة A: الأنين ١٠ حالات (٢٠,٨%) ، الشردقة ٩ (١٨,٨%) ، الزرقة ٧ (١٤,٦%).

المجموعة B: الأنين ١٢ حالة (٢٧,٣%) ، الشردقة ٦ (١٣,٦%) ، الزرقة ٨ (١٨,٢%).

✍️ التوزع بحسب الأعراض الهضمية :

كانت أهم الأعراض هي الإلحاح (الأكثر شيوعاً)، والإقياءات وبنسبة قليلة رفض الرضاعة أو ضعفها إذ كان التوزع كما يأتي :

العينة الكلية: الإلحاح ٧٩ حالة (٨٥,٧%)، الإقياء ١٨ حالة (١٩,٦%)، ضعف الرضاعة ٦ حالات (٦,٥%).

المجموعة A : الإلحاح ٤١ حالة (٨٥,٤%)، الإقياء ٨ حالات (١٦,٧%)، ضعف الرضاعة ٤ حالات (٨,٣%).

المجموعة B : الإلحاح ٣٨ حالة (٨٦,٤%)، الإقياء ١٠ (٢٢,٧%)، ضعف الرضاعة ٢ (٤,٥%).

✍️ التوزع بحسب شكايات أخرى :

وكانت هناك العديد من الشكايات الأخرى التي تم مراجعة المشفى بها منها ما هو نوعي لرتق مري مثل تعذر إدخال أنبوب أنفي معدي إلى المعدة في أثناء الإنعاش الروتيني للطفل بعد الولادة ومنها ما هو غير نوعي كتأخر صراخ حول الولادة و وجود تشوهات أخرى وكانت النتائج كالآتي :

العينة الكلية : تعذر إدخال أنبوب أنفي معدي ٨ حالات (٨,٧%) ، تأخر صراخ ٨ (٨,٧%)، تشوهات (٣,٤%)

المجموعة A : تعذر إدخال أنبوب أنفي معدي ٣ حالات (٦,٣%) ، تأخر صراخ ٥ (١٠,٤%) ، تشوهات ١ (٢,١%)

المجموعة B : تعذر إدخال أنبوب أنفي معدي ٥ (١١,٤%) ، تأخر صراخ ٣ (٦,٨%) ، تشوهات ٢ (٤,٥%).

٢-١٠- توزيع الحالات بحسب الفحص السريري :

ستُدرس الحالات وفق الموجودات الإيجابية فقط بالفحص السريري ، وكانت :

 العسرة التنفسية : وكانت النتائج :

العينة الكلية : وجدت لدى ٨٨ حالة (٩٥,٦%) .

المجموعة A : كان هناك ٣ حالات (٦,٢%) فقط ليس لديها عسرة تنفسية، فيما وجدت عند بقية الحالات.

المجموعة B : حالة فقط (٢,٣%) دون عسرة تنفسية

 الزرقعة المركزية : وجدت حالة واحدة (٢,٣%) ضمن المجموعة B وكانت حالة انقطاع قوس

الأبهر

 التشوهات : سيتم التحدث عنها لاحقاً بالتفصيل ونكتفي هنا بالتشوهات الظاهرة بالفحص السريري

ودون تضمين التشوهات القلبية لأنه تم التصنيف لمجموعات A و B بناءً عليها :

العينة الكلية : كانت مجمل الحالات التي لديها تشوهات ٣٠ حالة (٣٢,٦%) منها ١٢ (١٣,١%)

هضمية وشرجية ٧ (٧,٦%) بولية تناسلية ٦ (٦,٥%) هيكلية ٥ (٥,٤%) تشوهات أخرى .

المجموعة A : كانت ١٣ حالة منها ٣ هضمية وشرجية ٥ بولية تناسلية ٣ هيكلية ١ تشوهات

أخرى.

المجموعة B : كانت ١٨ حالة منهم ٩ هضمية وشرجية ٢ بولية تناسلية ٣ هيكلية ٤ تشوهات

أخرى.

سماع نفخة قلبية : كان هناك حالتان (٤,٥%) ضمن المجموعة B تم سماع نفخة شدتها ٣ من

٦ ، الأولى في بؤرة مثلث الشرف غير منتشرة لمرضى قصور مثلث شرف واعتلال ضخامي غير

ساد، والثانية في بؤرة إرب وأيضاً غير منتشرة لمرضى رباعي فاللو، في حين لم تكن أي موجودات

مرضية في المجموعة A.

١١-٢- توزيع الحالات بحسب الموجودات المخبرية :

ستُدرس الحالات وفق بعض الموجودات المخبرية قبل الجراحة والتقييم النهائي قبل الوفاة أو

التخريج إذ تُدرس التقييم الإنتاني و زرع الدم والبول والمفرزات القصبية، و وجود تخثر منتشر داخل

الأوعية DIC. وقبل البدء باستعراض النتائج وجب لفت الانتباه إلى وجود وفيات قبل الجراحة وخلالها

وخلال ٢٤ ساعة بعد الجراحة وقد عدّت وفيات باكرة وأخذت بالحسبان بالنسبة للتقييم المخبري، وقد بلغت

٧ وفيات (١٤,٥%) ضمن المجموعة A، منها ١ (٢,١%) قبل الجراحة، ٤ (٨,٣%) خلال الجراحة و ٢

(٤,١%) خلال ٢٤ ساعة من الجراحة، و ٨ وفيات (١٨,١%) ضمن المجموعة B منهم ٢ (٤,٥%) قبل

الجراحة و ٤ (٩,١%) خلال الجراحة و ٢ (٤,٥%) خلال ٢٤ ساعة من الجراحة .

أولاً- التقييم الإنتاني وعلاقته بالإنذار:

تُدرس التقييم الإنتاني بالاعتماد على التعداد والبروتين الارتكاسي C (CRP) معاً و اعتمد وجود تقييم

إنتاني بناء على وجود اضطراب بالتعداد مع ارتفاع البروتين الارتكاسي C (CRP)، وكانت النتائج :

المجموعة A : كان التقييم البدئي قبل الجراحة إيجابياً لدى ٥ حالات (١٠,٤%)، في حين أصبح إيجابياً

لدى ٣١ (٧٥,٦%) بالتقييم النهائي .

المجموعة B : كان التقييم البدئي إيجابياً لدى ٤ حالات (٩,١%) مع، وأصبح إيجابياً لدى ٢٧ (٧٥%)

بالتقييم النهائي .

وبدراسة الوفيات نجد أن نسبة الوفاة لمن لديه تقييم إيجابي مرتفعة لدى المجموعتين وبكلا التقييمين

وبدراسة P-value نجد أنه لا يوجد للتقييم الإنتاني البدئي أو النهائي الإيجابي دور بالوفيات إذ كانت P-

value = 0,07, 0,06 < 0,05 وهي ليست ذات دلالة إحصائية مهمة، وهذا ما يوضحه جدول رقم ٩ .

ثانياً-التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC وعلاقته بالإنذار :

اعتمد وجوده بناءً على التقييم الدموي، الصفائح، PT, PTT واللطاخة الدموية، وكانت النتائج :

المجموعة A : وجد لدى ٢٠ حالة (٤١,٧%) بالتقييم البدئي، ، وارتفع إلى ٣١ (٧٥,٧%) بالتقييم

النهائي

المجموعة B : وجد لدى ١٨ حالة (٤٠,٩%) بالتقييم البدئي، وارتفع إلى ٢٥ (٦٩,٤%) بالتقييم النهائي.

علماً أن جميع الحالات التي وجدت قبل الجراحة عُولجت قبل التداخل الجراحي عليها .

وبدراسة الوفيات كانت أعلى لدى من لديه DIC سواء تقييم بدئي أو نهائي، وبدراسة P-value كانت

ذات أهمية إحصائية لدى المجموعة B والعينة الكلية، في حين ليست ذات دلالة لدى A جدول رقم ٨ .

جدول رقم (٩) توزع الحالات بحسب التقييم الإنتاني والتخثر المنتشر وعلاقتهم بالإنذار							
المجموعة B		المجموعة A		العينة الكلية			
النهائي	البدئي	النهائي	البدئي	النهائي	البدئي	المتغير	
٢٧	٤	٣١	٥	٥٨	٩	العدد	التقييم الانتاني الإيجابي
٢٢	٣	٢١	٤	٤٣	٧	العدد	
٨١,٤	٧٥	٦٧,٧	٨٠	٧٤,١	٧٧,٨	%	
٠,٠٧	٠,١٢	٠٠٠٦	٠,٣٥	٠٠١٤	٠,٢٣	p-value	
٢٥	١٨	٣١	٢٠	٥٦	٣٨	العدد	DIC
٢٣	١٧	٢٥	١٨	٤٨	٣٥	العدد	
٩٢	٩٤,٤	٨٠,٦	٩٠	٨٥,٧	٩٢,١	%	
٠,٠٠٤	٠,٠١	٠,٥٤	٠,٦	٠,٠٢٣	٠,٠٠١	p-value	

ثالثاً- الزروعات :

تم تقييم كل من زرع الدم وزرع المفزرات القصبية البدئي (قبل الجراحة) والنهائي (بعد الجراحة) وفحص البول وزرعه ولم يتم أخذ فحص السائل الدماغي الشوكي وزرعه لعدم إجرائه لكل العينات المدروسة مع الأخذ بالحسبان الوفيات التي تم ذكرها سابقاً بـكلتا المجموعتين بالزروع النهائية فقط لأن الزروع البدئية كانت لجميع المرضى عند قبولهم أي قبل حدوث الوفيات .

زرع الدم :

المجموعة A : وكانت النسبة الأكبر للفطور يليها الكليسيلا بكلا التقييمين إذ كانت النتائج بالتقييم البدئي، الزرع عقيم لدى ٣٣ حالة (٦٨,٨%)، وتوزعت الحالات الإيجابية ٩ (١٨,٨%) فطور و ٢ (٤,٢%) لكل من الكليسيلا وعصيات سلبية الغرام و ١ (٢,١%) لكل من العنقودية البيضاء والعصيات الزرق، أما بالتقييم النهائي فكان عقيم لدى ٣٠ حالة (٧٣,٢%) و ٧ (١٧,١%) فطور و ٢ (٤,٩%) كليسيلا و ١ (٢,٤%) لكل من العصيات الزرق والايشرشيا كولي .

المجموعة B :

أيضاً كانت النسبة الأكبر للفطور مع وجود حالات من السيراتيا لم تكن موجودة لدى المجموعة A ، وكانت النتائج بالتقييم البدئي، الزرع عقيم لدى ٣٠ حالة (٦٨,٢%) ، و توزعت الحالات الإيجابية ٨ (١٨,٢%) فطور و ٢ (٤,٥%) لكل من الكليسيلا وعنقودية بيضاء و ١ (٢,٣%) لكل من السيراتيا وايشرشيا كولي، أما بالتقييم النهائي فكان عقيماً لدى ٢٥ حالة (٦٩,٤%) و ٦ (١٦,٧%) فطور و ٢ (٥,٦%) لكل من سيراتيا وعنقودية بيضاء و ١ (٢,٨%) كليسيلا .

وبدراسة الوفيات كانت النسبة الأعلى لمن لديه زرع دم إيجابي وكانت أعلى قليلاً لدى المجموعة B، وبدراسة P-value لم تكن ذات دلالة مهمة إحصائياً وهو ما يوضحه جدول رقم ١٠ .

جدول رقم (١٠) توزع الحالات بحسب زرع الدم وعلاقته بالإنذار								
المجموعة B		المجموعة A		العينة الكلية				
النهائي	البدئي	النهائي	البدئي	النهائي	البدئي	المتغير		
١١	١٤	١١	١٥	٢٢	٢٩	العدد	زرع الدم الإيجابي	
١٠	١٢	٩	١١	١٩	٢٣	العدد		الوفيات
٩٠,٩	٨٥,٧	٨١,٨	٧٣,٣	٨٦,٣	٧٩,٣	%		
٠,٥٧	٠,٣٢	٠,٦	٠,٣٧	٠,١٨	٠,٣٣	p-value		

زرع المفزات القصية :

المجموعة A : كانت أكثر الجراثيم شيوعاً بكلا التقييمين للزوائف الزنجارية ثم العصيات الزرق وينسبة

أقل كليبسيلا وايشريشيا كولي إذ بالتقييم البدئي كان الزرع عقيماً لدى ٣٧ حالة (٧٧,١%) في حين

توزعت الحالات الإيجابية ٥ (١٠,٤%) زوائف زنجارية يليها العصيات الزرق ٣ (٦,٣%) والكليبسيلا

٢ (٤,٢%) و ١ (٢,١%) للايشريشيا كولي، أما بالتقييم النهائي فكان عقيماً لدى ٣٠ حالة (٧٣,٢%) و

٥ (١٢,٢%) زوائف زنجارية و ٣ (٧,٣%) عصيات زرق و ٢ (٤,٩%) للايشريشيا كولي و ١ (٢,٤%)

كليبسيلا .

المجموعة B : فقد كانت الجراثيم مقتصرة على العصيات الزرق فقط بالتقييم البدئي بنسبة ٤ حالات

(٩,١%) والبقية عقيم ، وعلى العصيات الزرق والزوائف الزنجارية بالتقييم النهائي بنسبة ١٥ (٧٠,٤١%)

٥ (١٣,٩%) لكل منهما بالترتيب والبقية عقيم .

فحص البول وزرعه :

المجموعة A : كان الفحص إيجابياً في ٨ حالات (١٦,٧%) في حين كان الزرع إيجابياً بالفطور لدى حالة واحدة فقط منهم .

المجموعة B : كان الفحص إيجابياً لدى ٦ حالات (١٣,٦%) بينما كان الزرع إيجابياً لدى ٣ منهم فقط ٢ (٤,٥%) فطور و ١ (٢,٣%) عصابات سلبية الغرام .

٢-١٢ - توزيع الحالات بحسب الاستقصاءات الشعاعية :

أُخذت بالحسبان الوفيات الباكراً التي ذكرت سابقاً ضمن المجموعتين وستُدرس الاستقصاءات الشعاعية والتي شملت صورة الصدر قبل الجراحة وبعدها ، وصورة البطن قبل الجراحة والصورة الظليلة وإيكو البطن وإيكو الدماغ و كذلك إيكو القلب الذي سيتم التفصيل فيه لاحقاً بشكل منفصل ضمن التشوهات القلبية.

أولاً - بحسب صورة الصدر CXR :

أُجريت لدى جميع الحالات سواء المشخصة باكراً أو التي تأخر تشخيصها صورة صدر مع أنبوب أنفي معدي قبل الجراحة وجميعها كان هناك التقاف بالأنبوب وهي علامة تشخيصية مهمة، أما من الناحية الصدرية فقد عُدَّت الارتشاحات خفيفة في حال شملت جزءاً من فص، ومتوسطة في حال كانت الارتشاحات سرية أو شملت فصاً واحداً فقط ، وشديدة في حال شملت أكثر من فص أو كانت ثنائية الجانب وعليه كانت النتائج :

المجموعة A : قبل الجراحة كانت الساحة الرئوية طبيعية لدى ١٠ حالات (٢٠,٨%)، في حين توزعت الحالات التي وجد فيها ارتشاحات (١٠ خفيفة، ١٤ متوسطة، ١٤ شديدة) . ومن الحالات الشديدة كانت حالتان تتماشيان مع عسرة تنفسية شديدة وحالة تتماشى مع داء الأغشية الهياكلية HMD وحالة فيها ضخامة قلبية دون وجود آفة قلبية مرافقة، أما بعد الجراحة فبقيت الصورة طبيعية لدى ٦ حالات فقط (١٤,٦%) وبقيت الارتشاحات ثابتة لدى ١٥ حالة (٤ خفيفة، ٦ متوسطة، ٥ شديدة) في حين ازدادت الارتشاحات لدى ٢٠ حالة (١ خفيفة، ٦ متوسطة، ١٣ شديدة).

المجموعة B : قبل الجراحة كانت الساحة الرئوية طبيعية لدى ١٣ حالة (٢٩,٥%)، في حين توزعت الحالات التي وجد فيها ارتشاحات (١٣ خفيفة، ٦ متوسطة، ١٢ شديدة) .ومن الحالات الشديدة كانت حالتان تتماشيان مع داء الأغشية الهلالية HMD وحالة فيها ضخامة قلبية وكان إيكو القلب يتماشى مع فتحة بين البطنين وقناة شريانية سالكة وقصور مثلث شرف، أما بعد الجراحة فبقيت الصورة طبيعية لدى حالة فقط (٢,٨%) وبقيت الارتشاحات ثابتة لدى ١٠ حالات (٣ خفيفة، ٢ متوسطة، ٥ شديدة) في حين ازدادت الارتشاحات لدى ٢٥ حالة (٦ خفيفة، ٣ متوسطة، ١٦ شديدة).

ثالثاً - بحسب إيكو البطن:

أجري إيكو البطن للبحث عن وجود تشوهات أخرى مرافقة لرتق المري وكانت النتائج :

المجموعة A : كان طبيعياً لدى ٤٣ (٨٩,٦%) ، حالتان (٤,٢%) وجد توسع بالحويضة اليسرى وبعض الكؤيسات السفلية مما قد يتماشى مع ضيق وصل حويضي حالي، ١ حالة (٢,١%) كلية يمنى ضامرة غير متميزة مع استسقاء درجة رابعة وحالب متوسع ومتعرج ، وحالة كلاس درجة أولى بالجهتين دون حصيات واضحة ، وحالة زيادة صدوية القشر بالجهتين دون استسقاء أو حصيات واضحة .

المجموعة B : كان طبيعياً لدى ٣٨ حالة (٨٦,٤%) ، و٢ (٤,٥%) طين مراري ، وحالتان زيادة صدوية القشر الكلوي بالجهتين دون حصيات صريحة وإحدهما مترافقة مع طين مراري، وحالة (٢,٣%) توسع كلا الحويضتين مع توسع كؤيسات بالجهتين وكذلك استسقاء رحم ومبيضين غير واضحين ، وحالة كلاس درجة أولى بالجهتين دون حصيات واضحة .

رابعاً - بحسب إيكو الدماغ والطبقي المحوري للدماغ :

كذلك أجري إيكو الدماغ لجميع الحالات بحثاً عن تشوهات مرافقة في حين أجري طبقي محوري للدماغ للحالات التي لديها موجودات ضمن إيكو الدماغ فقط

وكانت النتائج :

المجموعة A : كان طبيعياً لدى ٤٤ حالة (٩١,٦%) ، ٢ حالة (٤,٢%) زيادة صدوية معممة ، وحالة (٢,١%) ضمور دماغي مع بؤر تلين حول البطين الأيسر ، وحالة توسع بطينات جانبية مع نزف صفائر مشيمية دون نزوف لحمية إنتاشية .

المجموعة B : كان طبيعياً لدى ٤٠ حالة (٩٠%) ، ٢ حالة (٩,٥%) توسع بالبطينات الجانبية ، وحالة (٢,٣%) زيادة صدوية معممة ، وحالة زيادة صدوية حول القرون الخلفية للبطينات الجانبية وزيادة عمق التلافيف وشك ضمور دماغ .

وبحسب موجودات الطبقي المحوري كان طبيعياً لدى حالات زيادة الصدوية ، ومتوافق مع استسقاء دماغي لدى حالات توسع البطينات ، ومتوافق مع ضمور دماغي لدى حالة الضمور و التلين حول البطين ، وحالة زيادة الصدوية حول القرون الخلفية وزيادة عمق التلافيف .

٢-١٣-توزع الحالات بحسب الإنتان الصدري وعلاقته بالإنذار:

اعتمدَ وجود إنتان صدري في حال إيجابية صورة الصدر بعد الجراحة أو زرع المفترزات القصبية النهائي أو كلاهما، وكانت النتائج :

المجموعة A : كان إيجابياً لدى ٣١ حالة (٧٥,٦%) توفي منهم ١٩ (٦١,٢%)

المجموعة B : كان إيجابياً لدى ٣٢ (٨٨,٩%) وتوفي منهم ٢٥ (٧٨,١%)

وبدراسة P-value كانت القيمة ٠,٠١ للعينة الكلية و ٠,٢١ للمجموعة A و ٠,٠١٢ للمجموعة B ولأنَّ

P-value > ٠,٠٥ ذات دلالة إحصائية مهمة فقد كانت ذات دلالة للعينة الكلية والمجموعة B فقط وهو ما

يوضحه جدول رقم ١١ :

جدول رقم (١١) توزع الحالات بحسب الإنتان الصدري وعلاقته بالإنذار			
المجموعة B	المجموعة A	العينة الكلية	

المتغير		نعم	لا	نعم	لا
الإنتان الصدري	العدد	٦٣	١٤	٣١	١٠
	الوفيات	٤٤	٨	١٩	٦
	%	٦٩,٨	٥٧,١	٦١,٢	٦٠
p-value		٠,٠١		٠,٢١	
		٠,٠١٢		٧٨,١	
		٥٠		٣٢	
		٤		٢	

٢-١٤- توزيع الحالات بحسب التشوهات المرافقة وعلاقتها بالإنذار:

نظراً لأنّ التصنيف لمجموعات كان يعتمد على وجود تشوهات قلبية وقد درست التشوهات المرافقة لكلتا المجموعتين سابقاً اعتماداً على الفحص السريري فقط، لذا سيتم دراسة التشوهات بالتفصيل هنا لدى العينة الكلية سواء المشخصة سريرياً أو شعاعياً أو في أثناء العمل الجراحي وسيتم إدراجها لاحقاً ضمن جدول رقم ٧ وهي :

التشوهات الهيكلية :

درست بناء على الفحص السريري وصورة الصدر مع إجراء مسح عظمي للحالات المشتبهة، وقد وجدت لدى ٦ حالات (٦,٥%) من العينة الكلية منها :

٣ ضمن المجموعة A وهي حالة قصر أطراف سفلية مع تشوه بشكل القدمين و ٣ أصابع بكل قدم ، وحالة تراكب عظام الساعد ، وحالة تشوه بالأطراف مع وضعية خاصة للمرفقين مع عطف الساعدين ووضعية بسط للأطراف السفلية وعدم القدرة على عطفها مع غياب رضفتين شعاعياً وقدم قفداء روحاء بالجهتين ، وبلغت الوفيات ٢ (٦٦,٧%) لكن دون دلالة إحصائية $P\text{-value}=0,06 < 0,05$.

٣ ضمن المجموعة B منهم حالة قدم قفداء روحاء وهي مترافقة مع رتق برزخ أبهر ، وحالتان ٦ أصابع باليد اليمنى إحداها مترافقة مع فتحة بين البطينين ، والأخرى مع فتحة بين البطينين وقناة شريانية

مشتركة وقصور مثلث شرف توفي منهم ٢ (٦٦,٧%) وحيث $P\text{-value}=0,05 < 0,07$ فهي غير دالة إحصائياً .

التشوهات البولية أو التناسلية :

منها ماهو خارجي وقد لوحظ بالفحص السريري، ومنها ماهو داخلي وقد اكتُشف خلال الجراحة أو عبر إيكو البطن أو الصورة البسيطة للبطن، وكانت هذه التشوهات ٩ حالات (٩,٨%) لدى العينة الكلية: ٦ ضمن المجموعة A منهم ٢ حالة إبهام أعضاء تناسلية ترافقت إحداها مع ضيق وصل حويضي حالي والأخرى مع كلية اليمنى ضامرة، وحالة لكل من (إحليل تحتى مع فتق إربي ، إحليل تحتى مع ناسور عجاني، ناسور دهليزي ، ضيق وصل حويضي حالي فقط) .

٣ حالات ضمن المجموعة B منها حالة ناسور من الإحليل وكانت مترافقة مع فتحة بين البطينين وقناة شريانية مشتركة وقصور مثلث شرف ، وحالة تشوه شكل القضيب وكانت مترافقة مع تضيق برزخ أبهر وتشوه هيكلي ذكر سابقاً، وحالة استسقاء رحم مع مبيضين غير متميزين وكانت مترافقة مع قصور مثلث شرف وقناة شريانية سالكة .

وبدراسة الوفيات كانت ٢ (٣٣,٣%) في A وكانت $P\text{-value}=0,05 < 0,06$ فهي غير دالة إحصائياً، أما B فكانت الوفيات ٢ (٦٦,٧%) لكن أيضاً غير دالة إحصائياً $P\text{-value}=0,05 < 0,02$ ، وكذلك بالعينة الكلية ٤,٠٥ < ٠,٠٥ فهي ليست ذات دلالة .

التشوهات الهضمية أو الشرجية :

أيضاً منها ما لوحظ سريرياً، ومنها ما اكتُشف خلال الجراحة أو التصوير الشعاعي وكانت ١٦ (١٧,٤%) حالة لدى العينة الكلية :

٥ ضمن المجموعة A منها ٤ رتق شرح مع ناسور وجميعها ترافقت مع تشوهات بولية تناسلية مرافقة ، وحالة تضيق بواب ضخامي، وتوفي منها ٣ حالات (٦٠%) لكن $P\text{-value}=0,6 < 0,05$ وهي غير دالة إحصائياً .

١١ ضمن المجموعة B منها ٦ رتق شرح مع ناسور وترافقت ٤ حالات مع تشوهات أخرى منها تناسلية ومنها هيكلية ، وحالة لكل من (رتق شرح دون ناسور ، رتق شرح دون ناسور مع فتق سري كبير ورتق عفج ، فتق سري كبير ، رتق عفج ، تضيق عضلة بواب ضخامي) وقد توفي منها ٩ حالات (٨١,٨%) و حيث $P\text{-value}=0,6 < 0,05$ فهي غير دالة إحصائياً وكذلك بالنسبة للعينة الكلية $0,77 < 0,05$.

التشوهات العصبية :

اعتمدت بناءً على الطبقي المحوري للدماغ الذي أجري للحالات التي لديها موجودات على إيكو الدماغ أو قصة نقص أكسجة، وكان عدد الحالات التي لديها موجودات ٥ (٥,٤%) حالات بالعينة الكلية منها ٣ توسع بطينات جانبية تتماشى مع استسقاء دماغي ، ٢ درجة من ضمور دماغي، وقد تم تفصيلها حسب المجموعات سابقاً وقد بلغت الوفيات ٥٠% بالمجموعة A مقابل ٦٦,٧% بالمجموعة B لكن بدراسة $P\text{-value}$ كانت ٠,٦٥ ، ٠,٠٧ ، ٠,٢١ للعينة الكلية و A و B بالترتيب وجميعها $0,05 < 0,05$ فهي ليست ذات دلالة مهمة إحصائياً .

التشوهات القلبية :

ذكرنا سابقاً أن التشوهات القلبية وجدت لدى ٤٤ حالة (٤٧,٨%) من العينة الكلية وقد صُنِّفت ضمن المجموعة B وهنا سيتم تفصيل هذه التشوهات :

كانت النسبة الأعلى لقصور مثلث الشرف إذ كان تشوهاً معزولاً في ١٠ حالات (١٠,٧%) ومشاركاً مع القناة الشريانية السالكة في ١٤ حالة (١٥,٢%) منها ٧ لديها فتحة بين البطينين مرافقة ، و ٣ منها

لديها القناة واسعة أما لدى بقية الحالات فكانت القناة صغيرة ، أما الفتحة بين البطينين فكانت حالة نمط المدخل مع قناة شريانية واسعة ، وحالتين غشائية صغيرة، و ٤ حالات عضلية صغيرة منها حالتان مع قناة شريانية واسعة، ومشارك مع قصور تاجي في ٣ حالات (٣,٣%)، ومترافق مع اعتلال عضلة ضخامي ساد لدى حالة في حين توزع الباقي كما في الجدول الآتي رقم ١٢ .

وبدراسة الوفيات بلغت النسبة ٨١,٨ وحيث $P\text{-value}=0,012 > 0,05$ فهي ذات دلالة مهمة إحصائياً.

جدول رقم (١٢) توزع الحالات بحسب التشوه القلبي			
النسبة المئوية %	العدد	التشوه القلبي	
١٠,٧	١٠	معزول	قصور مثلث الشرف
٧,٦	٧	مع PDA	
٧,٦	٧	مع PDA و VSD	
٣,٣	٣	مع قصور تاجي	
١,١	١	مع اعتلال ضخامي غير ساد	
٣,٣	٣	مع فرط توتر رئوي متوسط	PDA
٢,٢	٢	قناة أذينية بطينية تامة	
١,١	١	مع رباعي فالو	
٥,٤	٥	VSD	
٣,٣	٣	قصور تاجي	
١,١	١	قلب ميمن	
١,١	١	انقطاع قوس أبهر	
٤٧,٨	٤٤	العدد الكلي	

تعقيماً على الجدول :

جميع حالات PDA كانت صغيرة عدا ٣ حالات كانت واسعة مترافقة مع قصور مثلث شرف و VSD (واحدة نمط المدخل وحالتان غشائية صغيرة)

جميع حالات VSD المتبقية كانت عضلية صغيرة وهي غير مترافقة مع فرط توتر رئوي .

التشوهات الأخرى:

وهي تشوهات لوحظت سريرياً خاصة في منطقة الوجه وكانت ٥ حالات (٥,٤%) بالعينة الكلية وتوزعها كالآتي جدول رقم ١٣ :

حالة (٢,١%) ضمن المجموعة A تضيق منعر أيسر بسبب تعذر إدخال أصغر قياس من الأنبوب الأنفي المعدي ضمنه .

٤ حالات (٩,١%) ضمن المجموعة B منها حالتان (٤,٥%) سحنة داوون وتم التأكد من التشخيص بالصيغة الصبغية ، وحالة (٢,٣%) لكل من انشقاق شراع حنك ، تضيق منعر أيسر .

جدول رقم (١٣) توزع الحالات بحسب التشوهات المرافقة						
المجموعة B		المجموعة A		العينة الكلية		
النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	التشوهات المرافقة
٦,٨	٣	٦,٢	٣	٦,٥	٦	الهيكلية
٦,٨	٣	١٦,٧	٨	١١,٩	١١	البولية أو التناسلية
٢٥	١١	١٠,٤	٥	١٧,٤	١٦	التشوهات الهضمية أو الشرجية
٦,٨	٣	٤,١	٢	٥,٤	٥	العصبية
٩,١	٤	٢,١	١	٥,٤	٥	التشوهات الأخرى
٩,١	٤	٨,٣	٤	٨,٧	٨	تشوهات متعددة غير

						قلبية
--	--	--	--	--	--	-------

٢-١٥- توزيع الحالات بحسب نمط رتق المري :

اعتمد تصنيف GROSS و جميع الحالات صُنِّفَتْ واعتمد فيها وجود الناسور بحسب تقرير الجراحة
عدا ٣ حالات حدثت الوفاة قبل الجراحة فاعتمد تصنيفهم بحسب الصورة البسيطة للصدر والبطن
وتوزع الغازات ضمنها ، وكانت النتائج كالاتي جدول ١٤ :

جدول رقم (١٤) توزيع الحالات بحسب نمط رتق المري						
المجموعة B		المجموعة A		العينة الكلية		نمط رتق المري
النسبة المئوية %	العدد	النسبة المئوية %	العدد	النسبة المئوية %	العدد	
٩,١	٤	١٠,٤	٥	٩,٨	٩	النمط A
٠	٠	٠	٠	٠	٠	النمط B
٨٨,٦	٣٩	٨٣,٣	٤٠	٨٥,٩	٧٩	النمط C
٢,٣	١	٦,٣	٣	٤,٣	٤	النمط D
٠	٠	٠	٠	٠	٠	النمط E

نلاحظ من الجدول أن النمط C هو الأكثر شيوعاً بكلتا المجموعتين يليه النمط A ثم D، كما نلاحظ

عدم وجود أي حالات من النمط B أو E

٢-١٦- توزيع الحالات بحسب التصنيفات الإنذارية:

✍ توزيع الحالات بحسب Spitz :

وفيه اعتمد الإنذار على وزن الولادة والتشوهات القلبية المرافقة كما ذكر سابقاً

وفيه دُرست العينة الكلية تبعاً لهذا التصنيف، وكانت النتائج كالاتي جدول ١٥ :

جدول رقم ١٥ توزيع الحالات بحسب تصنيف SPITZ			
التصنيف	عدد الحالات	عدد الوفيات	النسبة المئوية للبقيا %
المجموعة A	٨٤	٦١	٢٧,٤
المجموعة B	٨	٧	١٢,٥
المجموعة C	٠	–	–

✍توزيع الحالات بحسب Waterston:

وفيه اعتمد الإنذار على وزن الولادة وذات الرئة والتشوه القلبي و دُرست العينة الكلية تبعاً لهذا

التصنيف ، وكانت النتائج كالاتي جدول ١٦ :

جدول رقم ١٦ تصنيف WATERSTON			
التصنيف	عدد الحالات	الوفيات	النسبة المئوية للبقيا %
المجموعة A	٢	٠	١٠٠
المجموعة B	٣٥	٢٥	٢٨,٦
المجموعة C	٣٢	٢٦	١٨,٨

الفصل الثالث: المناقشة والدراسات العالمية

٣-١- تمهيد :

أجريت دراستنا على جميع الأطفال حديثي الولادة المصابين برتق مري والمقبولين في مشفى الأطفال الجامعي في دمشق في شعبة حديثي الولادة والشعبة الجراحية، والمجرى لهم إيكو قلب وعددهم ٩٢، جرى تقسيمهم بحسب موجودات إيكو القلب إلى مجموعتين A حيث الإيكو طبيعي، و B حيث هناك موجودات مرضية ، ودُرست المتغيرات وعلاقتها بعضها بالإنذار بالنسبة للعينة الكلية وكذلك للمجموعتين مع إجراء مقارنة بينهما، وهذا ما تختلف فيه دراستنا عن الدراسات الأخرى التي تم فيها دراسة مرضى رتق المري بشكل عام ودراسة التشوهات المرافقة ومنها القلبية لهؤلاء المرضى دون إجراء دراسة كامل المتغيرات نسبة للمرضى القلبيين بشكل خاص وإنما درس الإنذار فقط بحسب تصنيف Waterston,Spitz .

وفي هذا الفصل ستناقش نتائج دراستنا وتُقارن مع الدراسات العالمية المشابهة .

٣-٢- مناقشة النتائج :

➔ **بحسب الجنس:** كانت نسبة الإناث أعلى بالعينة الكلية والمجموعة A بنسبة مئوية ٥٢,٢ %، ٥٠ % بالترتيب، مع وجود حالتي إبهام أعضاء تناسلية ضمن المجموعة A في حين كانت السيطرة للذكور أعلى ضمن المجموعة B بنسبة ٥٩,١ % مع عدم وجود أي حالات إبهام أعضاء تناسلية ودراستنا هي الوحيدة التي تم دُكرت فيها إبهام أعضاء جنسية .

وبدراسة علاقته بالإنذار كانت النسبة الأعلى للوفيات من الإناث في العينة الكلية وفي المجموعتين A و B بنسب ٨٦,٧ %، ٧٠,٨ %، ٨٣,٣ % بالترتيب، ونلاحظ أنها أعلى ضمن المجموعة B رغم عدد الإناث الأقل لكن لم يكن لذلك أي دلالة إحصائية مهمة حيث $P\text{-value} < ٠,٠٥$.

→ **بحسب وزن الولادة :** كانت غالبية الحالات بوزن < 1500 غ وهو يتفق مع الدراسات العالمية ماعدا

حالة واحدة ضمن المجموعة A بوزن 1500 غ وحالة بالمجموعة B بوزن 900 غ مع وزن وسطي

2700 غ بالعينة الكلية والمجموعة A، و 2030 غ بالمجموعة B وهذا يتوافق مع ماهو معروف عن

تأثير التشوهات القلبية على الوزن، وبدراسة العلاقة بالإنذار أيضاً كانت نسبة الوفيات أعلى ضمن

المجموعة B بنسبة $81,4\%$ لكن دون دلالة إحصائية مهمة $P\text{-value} < 0,05$.

→ **بحسب العمر الحملي :** تراوحت الأعمار الحملية لغالبية المرضى بين $33-40$ أسبوعاً حملياً، وكانت

النسبة الأكبر لتمام الحمل بكلتا المجموعتين، لكن كانت نسبة الوفيات أعلى لهؤلاء ضمن المجموعة

B بنسبة $85,7\%$ ، كما وجدت حالة خداج شديدة ضمن المجموعة B وكانت من الوفيات ، في حين

حالة حمل مديد وحيدة ضمن المجموعة A وكانت من الناجين مع وجود دلالة إحصائية بالعينة

الكلية $P\text{-value} = 0,12 < 0,05$ في حين لم تكن ذات دلالة بالمجموعتين A و B كل على حدا .

→ **حسب عمر التشخيص:**

أغلب الحالات شُخصت خلال أول 24 ساعة مع ارتفاع النسبة بالمجموعة B 75% مقارنة مع

المجموعة A $45,8\%$ ، وقد يعود ذلك بسبب وجود أعراض سريرية أشد لدى المجموعة B كالعسرة

التنفسية والزرقة، في حين كانت هناك 4 حالات شُخصت بشكل خاطئ ذات رئة 3 منها ضمن المجموعة

A وحالة ضمن المجموعة B، ويعود ذلك بسبب وجود أعراض غير نوعية كالعسرة التنفسية والشرقة وهذا

يغفل التشخيص أحياناً

وبدراسة العلاقة بالإنذار كانت نسبة الوفيات أعلى لدى المجموعة B للمُشخصين خلال 24 ساعة بنسبة

$86,1\%$ ويعود ذلك غالباً كما ذكرنا بسبب شدة الأعراض السريرية، في حين ارتفعت الوفيات بالمجموعة

A لدى المُشخصين بعمر أكبر من 72 ساعة، وهذا منطقي إذ إنّ الإنذار أفضل بالتشخيص الباكر

ويسوء عند تأخر التشخيص في غياب وجود المشكلة القلبية والتي تسيئ للإنذار، و بحساب قيمة P -value نجد أنه ليس هناك دلالة مهمة إحصائياً $P\text{-value} < 0,05$.

→ بحسب عمر القبول :

أما بالنسبة للقبول فإن أغلب الحالات تم قبولها بعمر $< 24-72$ ساعة لكلتا المجموعتين وهو توقيت ليس سيئاً نوعاً ما في ظل كثرة المراجعات لقسم الحواضن وقلة الشواغر ضمن قسم الحواضن نسبة للأعداد الهائلة والحاجة لحجز جهاز تهوية آلية بشكل احتياطي للمريض، لكن هذا لا ينفي أهمية القبول الباكر للمرضى إن أمكن إذ إنّه وبدراسة علاقة عمر القبول بالإنذار كانت النسبة الأعلى للوفيات بعمر < 72 ساعة بكلتا المجموعتين A، B بنسب ٩٠,٥%، ٨٨,٤% بالترتيب، وقد يعود ذلك إلى تدهور الحالة السريرية والدورانية للمرضى في إسعاف الحواضن وذلك لعدم وجود تدفئة بالشكل الكافي في ظل غياب وجود حاضنات ضمنه وبحسب قيمة $P\text{-value}$ فهي $> 0,05$ بكلتا المجموعتين وذات دلالة إحصائية مهمة .

→ بحسب عمر الجراحة :

كان العمر الأكبر لإجراء الجراحة بعمر < 72 ساعة بالعينة الكلية وبكلتا المجموعتين بنسب مئوية ٥٧,٣%، ٦٣,٨%، ٥٠% بالترتيب مع وجود ٣ حالات توفيت قبل الجراحة ويعود سبب التأخر في الجراحة غالباً كما ذكرنا سابقاً لضعف الإمكانيات المتوفرة للقبول مقابل الأعداد الكبيرة للمراجعين وكذلك بسبب سوء الحالة السريرية لبعضهم وهذا يؤخر الجراحة حتى الاستقرار السريري .

أما الوفيات فكانت الأعلى أيضاً في حال تأخر الجراحة < 72 ساعة وبما أنّ $P\text{-value} > 0,05$ فهي ذات دلالة مهمة إحصائياً.

→ بحسب وجود مؤشرات خلال الحمل :

وجد استسقاء أمينيوسي لدى ٣٥,٤% من المجموعة A و ٤٠,٨% لدى المجموعة B وهي قريبة من النسبة في الدراسة الأردنية، في حين وجد صغر حجم المعدة لدى حالة واحدة بالمجموعة B (١,١%) وجميعها توافقت مع أعراض بعد الولادة، وهذه النسب ليست قليلة كأهمية في التشخيص وهذا يوحي بأهمية إجراء إيكو حملي بيد خبيرة لضرورة التشخيص المبكر وضرورة إجراء صورة مع أنبوب أنفي معدي لكل الحالات المشتبهة لنفاذي تأخير التشخيص .

→ بحسب القصة العائلية :

كانت القرابة موجودة بنسبة متقاربة بين المجموعتين لكن أعلى قليلاً لدى المجموعة B ١٨,٢%، مقابل ١٦,٧% لدى A وهي قريبة من الدراسة الأردنية ١٨,٢% لكن أقل من الإيرانية نسبياً ٣٤,٢% . في حين كانت النسبة قليلة جداً لكل من القصة العائلية لرتق مري أو مرض قلبي لكن بوجود نسبة وفيات عائلية بنسبة لا بأس بها ٦,٣%، ٦,٨% فقد يكون هناك حالات عائلية لم يتم تشخيصها مما يوحي بعدم إمكانية إغفال العامل الوراثي نوعاً ما .

→ بحسب الشكوى الرئيسية والأعراض :

كان هناك نسبة كبيرة ٦٤,١% من العينة الكلية راجعت بأكثر من عرض لكن العرض الأساسي كان الإلحاح بنسب متقاربة بين المجموعتين ٨٥,٤%، ٨٦,٤% يليه الأنين ثم الزرقة وبعض الحالات بأعراض أخرى غير نوعية، في حين لم يكن لتعذر إدخال الأنبوب الأنفي المعدي نسبة كبيرة بين المراجعين ٦,٣%، ١١,٥% لدى A و B بالترتيب رغم أهميته في التوجيه للتشخيص وربما يعود ذلك بسبب وجود حالات كثيرة من الولادة في المنزل في ظل جائحة الكورونا ضمن فترة الدراسة .

→ بحسب الفحص السريري :

كانت العسرة التنفسية هي الأكثر شيوعاً ٩٥,٦% للعينة الكلية وهي نسبة مرتفعة جداً في حين وجدت الزرقة لدى حالة انقطاع قوس أبهرية فقط، وفي حين كانت التشوهات غير القلبية موجودة بنسبة (٣٣,٧%) من العينة الكلية و ٢٧,١% لدى A، ٤٠,٩% B وهذا يوحي بوجود ترافق للتشوهات القلبية مع غيرها من التشوهات وكان أكثرها شيوعاً الهضمية وقد يعود ذلك بسبب المنشأ المشترك للأنبوب الهضمي.

كان هناك حالتان (٤,٥%) فقط ضمن المجموعة B تم سماع نفخة أحدهم لمريض قصور مثلث شرف واعتلال ضخامي غير ساد، والثانية لمريض رباعي فاللو وربما يعود السبب لكون بعض التشوهات صغيرة أو لتعذر السماع الجيد في ظل العسرة التنفسية المرافقة .

→ بحسب الموجودات المخبرية :

بينت الدراسة أن التقييم الإثنائي كان إيجابياً لدى نسبة قليلة عند القبول ١٠,٤%، ٩,١%، في حين ارتفع بشدة في التقييم النهائي ٧٥,٦%، ٧٥%، وربما يعود السبب لطول فترة الاستشفاء والحاجة للتنوية الآلية وسحب عينات الدم. وبدراسة الوفيات نسبة للتقييم كانت أعلى عند أولئك الذين لديهم تقييم إيجابي لكن ولأن $P\text{-value} < 0,05$ فهي ليست ذات دلالة مهمة إحصائياً بالمجموعتين.

-التخثر المنتشر داخل الأوعية: كانت نسبة الوفيات أعلى لدى من لديه DIC بالمجموعتين سواء وجد بالتقييم البدئي أو النهائي، لكن كانت أعلى بقليل لدى المجموعة B وربما يعود السبب إلى الزيادة النسبية في استهلاك الصفائح لدى هذه المجموعة فأدّت دوراً ثانوياً، وبدراسة $P\text{-value}$ فقد كانت ذات أهمية إحصائية لدى المجموعة B والعينة الكلية فقط وهذا يدل على تأثير التشوه القلبي كسبب مساعد .

-كما أن زرع الدم كان إيجابياً لدى نسبة متقاربة ٣١,٢%، ٣١,٨% بالترتيب ، في حين ازداد عدد الحالات قليلاً بالتقييم النهائي لدى المجموعتين وكان أعلى لدى المجموعة B بنسبة ٣٠,٦% مقابل ٢٦,٨% لدى المجموعة A وربما يعود السبب لطول فترة استشفاء المجموعة B مقارنة مع A وكانت أكثر المسببات

شيوياً الفطور يليها كليسيلا للمجموعة A مع وجود سيراتيا وعنقودية بيضاء كمسبب رئيسي أيضاً لدى المجموعة B ، وبحساب الوفيات كانت أعلى لمن لديه زرع دم إيجابي وهي أعلى قليلاً لدى المجموعة B وبما أن $P\text{-value} < 0,05$ فهي ليست ذات دلالة مهمة إحصائياً.

- زرع المفرزات القصيبية كان إيجابياً لدى ٢٢,٩% في المجموعة A وأصبح ٢٦,٨% بالنهاي واحتلت الزوائف الزنجارية النسبة الأعلى، في حين لدى المجموعة B فالنسبة ٩,١% بالبدئي و ٥٨,٣% بالنهاي، واحتلت العصيات الزرق مع الزوائف الزنجارية النسبة الأعلى ويعود إيجابية الزروع بسبب طول فترة التهوية الآلية لدى هؤلاء المرضى .

-بحسب الإنتان البولي : كان الفحص البولي إيجابياً لدى ١٦,٧% و ١٣,٦% بالنسبة لـ A و B بالترتيب في حين كان الزرع إيجابياً فقط لدى حالة في A فطور و ٣ حالات في B، اثنتان منها فطور وواحدة عصيات سلبية الغرام وقد يعود السبب لارتفاع إيجابية الفحص دون الزرع بسبب التلوث في أثناء أخذ العينة وخاصة أن العامل المسبب كان الفطور غالباً .

بحسب الإنتان الصدري : كان إيجابياً لدى المجموعة B بنسبة أعلى من A بقيمة ٨٨,٩% مقابل ٧٥,٦%، وبدراسة الوفيات فكانت أعلى أيضاً لدى من لديه إنتان صدري بالمجموعتين وهي أعلى بالمجموعة B وهي تتفق مع سبب تأثير مشترك للإنتان الصدري مع التشوهات القلبية على الإنتان، وبدراسة قيمة $P\text{-value}$ كانت ذات دلالة مهمة إحصائياً لدى المجموعة B والعينة الكلية إذ قيمتها $> 0,05$ في حين ليست ذات دلالة بالنسبة للمجموعة A .

→ بحسب الفحوص الشعاعية :

-بحسب صورة الصدر : كانت الصورة إيجابية لدى نسبة متقاربة قبل الجراحة ٧٩,٢% لدى A و ٧١,٥% لدى B ويعود ذلك غالباً بسبب النواير التي تترافق مع رتق المري عادة، في حين كانت

النسبة بعد الجراحة أعلى لدى المجموعة B بنسبة ٩٧,٢% مقابل ٨٥,٤% وقد يعود ذلك إلى الحاجة للبقاء أكثر على جهاز التهوية الآلية لدى هذه المجموعة.

-بحسب إيكو البطن: كان إيجابياً لدى ٥ حالات فقط ضمن المجموعة A و كشف وجود ما يتماشى مع تشوهات بولية في ٣ حالات في حين كان إيجابياً لدى ٦ في المجموعة B إحداها لديها تشوه بالرحم والمبيضين مما يدل على أهمية كوسيلة مساعدة في كشف التشوهات .

-حسب إيكو الدماغ والطبقي المحوري : فكما ذكرنا لم يتم إجراؤه بشكل روتيني وكان إيكو الدماغ إيجابي لدى ٤ حالات في كل مجموعة بينما كان الطبقي إيجابي لدى حالتان بالمجموعة A واحدة استسقاء دماغي والأخرى ضمور دماغي ، ولدى ٣ حالات بالمجموعة B منها حالتان استسقاء دماغي وحالة ضمور وهذا يدل على ضرورة متابعة المرضى بالطبقي المحوري لكشف التشوهات العصبية المرافقة .

→ بحسب التشوهات المرافقة :

التشوهات الهضمية : أكثر التشوهات المرافقة شيوعاً بعد التشوهات القلبية وربما يعود السبب للمنشأ المشترك للأنبوب الهضمي وكانت موجودة لدى ١٦ (١٧,٣%) حالة بالعينة الكلية وأغلبها رتق شرج وهي متوافقة مع الحد الأعلى بالإحصائيات العالمية منها ٥ حالات (١٠,٤%) لدى المجموعة A وتوفي منها ٣ حالات (٦٠%) في حين كان عددهم ١١ (٢٥%) لدى المجموعة B وهي أعلى من A توفي منها ٩ (٨١,٨%) وهذا يوحي بأن وجود التشوهات القلبية يسيئ للإنذار، لكن وبدراسة P-value كانت $0,05 <$ وهي ليست ذات دلالة إحصائية مهمة .

التشوهات البولية أو التناسلية : من التشوهات الشائعة أيضاً وكانت بنسبة ٩ (٨,٩%) بالعينة الكلية وهي أيضاً متوافقة مع الإحصائيات العالمية منها ٦ (١٢,٥%) لدى المجموعة A توفي منها ٢ (٣٣,٣%) في حين كانت ٣ (٦,٨%) لدى المجموعة B توفي منها ٢ (٦٦,٧%) وهذا يدل أيضاً على التأثير السلبي للتشوهات القلبية، لكن بدراسة $P-value < 0,05$ تبين أنها ليست ذات دلالة مهمة إحصائياً.

التشوهات الهيكلية : كانت ٦(٦,٥%) بالعينة الكلية وهي تتوافق مع الحد الأدنى من الإحصائيات العالمية ومن المعروف بترافق التشوهات الهيكلية مع رتق المري من متلازمات مثل VACTERL وتوزعوا بالتساوي بالمجموعتين ٣ لكل مجموعة وكانت الوفيات حالتين منها في كل مجموعة (٦٦,٧%) لكن أيضاً لم تكن ذات دلالة مهمة إحصائياً إذ $P\text{-value} < 0,05$.

التشوهات العصبية : عادة ما يتم ذكر تشوه الفقرات بالإحصائيات دون ذكر وجود تشوهات دماغية مرافقة لكن في دراستنا كانت التشوهات العصبية بنسبة (٥,٤%) بالعينة الكلية وهي ٥ حالات منها ٢ بالمجموعة A وتوفي منها حالة ٥٠ % و ٣ لدى المجموعة B وتوفي منها ٦٦,٧%، لكن بدراسة $P\text{-value} < 0,05$ فهي ليست ذات دلالة مهمة إحصائياً .

تشوهات أخرى : أيضاً كانت بنسبة ٥,٤% بالعينة الكلية وهي أعلى ضمن المجموعة B ٤ حالات مقابل حالة، وهذا يتوافق مع ترافق التشوهات القلبية عادة مع تشوهات أخرى متعددة عند مرضى رتق المري و بدراسة الوفيات كانت الحالة ضمن A من الناجين في حين كانت نسبة الوفاة ٥٠% ضمن B لكن لم تكن ذات دلالة مهمة إحصائياً $P\text{-value} < 0,05$.

التشوهات القلبية : كان عدد الحالات ٤٤ (٤٧,٨%) وهي أكثر التشوهات المرافقة شيوعاً وهو أعلى من الحد الأعلى من الإحصائيات العالمية ٣٤% وكانت أكثر التشوهات شيوعاً قصور مثلث الشرف سواء المعزول أو المترافق مع تشوهات أخرى كالقناة الشريانية والفتحة بين البطينين وبلغت نسبته بالإجمال من التشوهات القلبية ٤٧,٧% و ٢٢,٨% من العينة الكلية وهي لا تتوافق مع غيرها من الدراسات يليه القناة الشريانية بنسبة ٦,٦% ثم الفتحة بين البطينين بنسبة ٥,٤% وقصور التاجي ٣,٣% في حين وجدت حالة ١,١% لكل من انقطاع قوس أبهر وقلب ميمن، وبدراسة الوفيات كان عدد الوفيات ممن لديهم تشوهات قلبية ٣٦(٨١,٨%) وهي نسبة مرتفعة جداً وبمقارنتها مع وفيات المجموعة A (٦٦,٧%) وهذا

يعطي دليلاً على تأثير التشوهات القلبية على الإنذار، وبدراسة P-value كانت $0,04 > 0,05$ وهي ذات دلالة مهمة إحصائياً .

→ بحسب نمط رتق المري : كانت النتائج متوافقة مع الإحصائيات من حيث النمط C هو الأكثر شيوعاً في حين كان لكل من النمط A و D نسبة أعلى من المعتاد وخاصة للنمط D إذ بالرغم من ندرته كان نصيبه ٤% في دراستنا، كما لم تكن هناك حالات لكل من النمطين E و B وقد يعود سبب هذه الاختلافات إلى قلة حجم العينة نسبياً .

٣-٣ - مقارنة الدراسة مع الدراسات المرجعية :

٣-٣ - ١ تمهيد :

سيتم دراسة أوجه التشابه والاختلاف مع كل دراسة على حدة، ثم سنذكر مقارنة التشوهات القلبية بشكل مفصل ضمن الجدول رقم (١٧) .

٣-٣ - ٢ - دراسة Mottaghi Moghadam Shahri H et al (٧٤) :

دراسة راجعة أجريت في عيادة الأمراض القلبية للأطفال في مشفى الإمام الرضا في منطقة مشهد الإيرانية ولمدة ١٦ عاماً، وشملت الدراسة الرضع الذين يعانون من رتق مري وتمت إحالتهم إلى عيادة الأمراض القلبية للأطفال في مشفى الإمام رضا وبلغ عددهم ٣٨ مريضاً.

كانت سيطرة الإصابة لدى الإناث بنسبة متقاربة ١:١ في حين دراستنا كانت فيها سيطرة الذكور بنسبة ١:١،١ مع وجود حالتين إبهام أعضاء تناسلية، وجد ١٧ مريضاً (٤٤,٧%) بوزن ولادة أقل من ٢٥٠٠ غ وكذلك لدينا ٣٦ مريضاً (٣٩,١%)، ولم توجد قرابة بين الوالدين لدى غالبية المرضى إذ كانت ايجابية لدى ١٣ مريضاً (٣٤,٢%)، وكذلك لدينا ١٦ مريضاً (١٧,٤%)، مع وجود قصة عائلية لمرضى قلبي لدى حالتين (٥,٢%) في حين كانت هناك حالة وحيدة لدينا. كان السبب الرئيسي

لمراجعة المشفى تحويلهم من طبيب الأسرة (٥٠%) مع سماع نفخة قلبية لدى ١٦ مريضاً (٣٦,٤%) ووجود عسرة تنفسية لدى ٣ مرضى (٧,٨%)، في حين راجع معظم المرضى بأكثر من عرض ٦٤,١% وكان الإلحاح (٨٥,٧%) هو الأكثر شيوعاً لدينا مع سيطرة العسرة التنفسية لدى غالبية المرضى (٩٥,٦%) ولم تسمع نفخة قلبية سوى لدى مريضين (٢,٢%) فقط، أما بالنسبة لنمط رتق المري فكان النمط C هو الأكثر شيوعاً وهو ما يتوافق مع دراستنا والدراسات العالمية يليه النمط A ثم B,D,E بالترتيب في حين احتل النمط A المرتبة الثانية في دراستنا لكن دون وجود أي حالات للنمط B,E، وكانت التشوهات القلبية المهمة هي الأكثر شيوعاً بنسبة ٥٠% يليها التشوهات البولية التناسلية ثم الهضمية في حين كانت الهضمية أكثر شيوعاً من البولية في دراستنا، كما اختلفنا مع الدراسة بأن قصور الصمام مثلث الشرف هو التشوه القلبي الأكثر شيوعاً لدينا في حين كانت الفتحة بين البطينين في دراستهم.

٣-٣-٣ - دراسة (٧٥) J.A. Chaparro-Escudero et al :

دراسة مستقبلية أجريت في مشفى الأطفال التخصصي في شيواوا في المكسيك لمدة عام، وشملت الدراسة حديثي الولادة المصابين برتق مري الذين تم إدخالهم إلى المشفى وقبولهم في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة وكانوا ١٢ مريضاً .

كانت النسبة متساوية بين الجنسين ١:١ في حين كانت السيطرة للذكور في دراستنا، وتراوح العمر الحلي بين ٢٧ و ٤١ أسبوعاً حلياً، في حين تراوح بين ٢٨ و ٤٢ في دراستنا، وبلغ الوزن الوسطي ٣٤٢٩ غ مقابل ٢٧٠٠ لدينا، وكان النمط الأكثر شيوعاً لرتق المري هو النمط C بنسبة ٨٣,٣% وهو يتوافق مع دراستنا والدراسات المشابهة مع نسبة متساوية لكل من النمطين A، B (٨,٣%) وعدم وجود أي حالات من النمط E أو D، في حين بلغ النمط A في دراستنا ٩,٨%، والنمط D ٤,٣% مع عدم وجود حالات لكل من النمطين E، B، أما التشوهات المرافقة فكانت القلبية الأكثر شيوعاً ٨٣,٣%

وكذلك في دراستنا وأكثرها شيوعاً الفتحة بين الأذنين في حين كانت قصور الصمام مثلث الشرف لدينا، يليها حالة ٨,٣% لديها تشوه هضمي وهيكل معاً، وحالة بتشوه عصبي ولم توجد تشوهات بولية في حين احتلت الهضمية المرتبة الثانية في دراستنا ١٧,٤% تليها البولية ٩,٨% ثم الهيكلية ٦,٥% ثم العصبية ٥,٤% وتشوهات أخرى ٥,٥%, كما كان النمط C هو الأكثر شيوعاً لدى مرضى التشوهات القلبية ضمن الدراستين لكن لم يكن ذا دلالة إحصائية، وبلغ عدد الوفيات ٥ (٢٠%) لديهم وهي أقل بكثير من دراستنا (٧٣,٩%)

٣-٣-٤ - دراسة^(٧٦) E Badran et al :

دراسة راجعة أجريت في مشفى الأردن الجامعي في عمان ولمدة ١٦ عاماً، وشملت الدراسة حديثي الولادة المصابين برتق مري مع أو دون ناسور رغامي مريئي والذين تم قبولهم في وحدة العناية بحديثي الولادة وكانوا ٥٥ مريضاً بعد استبعاد المرضى ذوي البيانات غير الكاملة.

كانت الأرجحية للذكور بنسبة ١:١,٥ وهي متوافقة مع دراستنا مع وجود حالتين إبهام أعضاء تناسلية في دراستنا، وكان غالبية المرضى تمام حمل وتراوح العمر الحملي بين ٣١ و ٤٠ أسبوعاً حملياً مع نسبة ٣٢,٧% للخدج وهي تتوافق مع دراستنا بأرجحية تمام الحمل مع تراوح العمر الحملي بين ٢٨ و ٤٢ أسبوعاً لكن نسبة الخداج لدينا أقل ١٦,٣% مع وجود حالة من الحمل المديد، وبلغ الوزن الوسطي ٢٥٥٠ مع وجود حالتين (٣,٦%) بوزن أقل من ١٥٠٠ غ و ٦ حالات غير معروف في الوزن، في حين كان الوزن الوسطي لدينا ٢٧٠٠ غ مع وجود حالة ١,١% بوزن أقل من ١٥٠٠ غ، وجدت قرابة بين الوالدين لدى ١٨,٢% وهي قريبة لدراستنا ١٧,٤%, وكانت القصة العائلية إيجابية لرتق المري لدى ٥,٥% في حين كانت ١,١% في دراستنا، ووجد الاستسقاء الأمينوسي لدى ٤٧,٢% في حين في دراستنا وجد الاستسقاء لدى ٣٨% وصغر حجم المعدة لدى ١,١%, تراوح عمر التشخيص بين ١ و ٥ أيام وكانت النسبة العليا للتشخيص خلال أول ٢٤ ساعة ٩٢,٣%, ٥,١% بين ٢٤ و ٧٢ ساعة

و ٢,٦% خلال أكثر من ٧٢ ساعة في حين تراوح عمر التشخيص لدينا ١ و ٢٠ يوماً واتفقت معها بالنسبة العليا للتشخيص خلال ٢٤ ساعة (٥٩,٨%)، و ٢٩,٣% بين ٢٤ و ٧٢ ساعة، و ١٠,٩% بعمر أكبر من ٧٢ ساعة مع وجود ٤ حالات تم تشخيصهم بشكل متأخر. بالنسبة للأعراض السريرية أكثر من نصف المرضى ٥٢,٦% كان لديهم أكثر من عرض، وكان الإلحاح أكثر الأعراض شيوعاً لدى ٢١ مريضاً (٣٨,١%)، والفشل في تمرير الأنبوب الأنفي المعدي ١٩ حالة (٣٤,٥%)، و ١٧ (٣٠,١%) انتشاء الأنبوب الأنفي المعدي ملاحظ على صورة الصدر، ومريضين (٣,٦%) إقياء، ومريض ١,٨% إبتان صدري متكرر، أما في دراستنا فكانت ٦٤,١% أكثر من عرض وأكثرها شيوعاً الإلحاح ٨٥,٧% يليه الأنين ٢٣,٩%، الإقياء ١٩,٦%، شردة وزرقة ١٦,٣%، تعذر إدخال أنبوب أنفي معدي وتأخر صراخ ٨,٧%، ضعف رضاعة ٦,٥%، وتشوهات ٣,٤%، أما التشوهات المرافقة فقد اتفقت مع دراستنا بكون التشوهات القلبية هي الأكثر شيوعاً (٤٥,٥%) لديهم، و ٨٧,٨% لدينا لكن كان أكثرها شيوعاً الفتحة بين الأذنين في دراستهم وقصور الصمام مثلث الشرف في دراستنا، وقد بلغت والتشوهات البولية ١٢,٧% مقابل ٩,٨% لدينا، والتشوهات الهضمية ١٠,٩% مقابل ١٧,٤%، التشوهات العصبية ٧,٢% مقابل ٥,٤%، والهيكلية ٥,٥% مقابل ٦,٥%، والتشوهات الأخرى ٧,٣% مقابل ٥,٤% لدينا، وبلغت الوفيات ٢١,٨% منهم ٣ حالات (٥,٥%) توفوا قبل الجراحة وهي أقل بكثير من النسبة في دراستنا إذ توفي ٦٨ مريضاً (٧٣,٩%) من العينة الكلية، منهم ٣ (٣,٣%) قبل الجراحة، وباعتماد على أن قيمة ال $P > 0,05$ ذات دلالة إحصائية بينت الدراسة السابقة أنه كان لكل من العمر الحولي أقل من ٣٤ أسبوعاً حملياً والجنس الأنثوي ذات دلالة إحصائية في التأثير السلبي على النجاة بينما لم توجد أي علاقة للوفيات مع وزن الولادة وشكل التشوه لرتق المري ووجود تشوهات أخرى مرافقة والاختلاطات الجراحية بينما كانت العوامل ذات التأثير السلبي على النجاة وذات الدلالة الإحصائية المهمة في دراستنا لدى العينة الكلية هي العمر الحولي وعمر القبول والجراحة و

DIC والإنتان الصدري والتشوهات القلبية في حين لم يكن للجنس والوزن وعمر التشخيص والتقييم الانتاني وزرع الدم والتشوهات غير القلبية أي دلالة إحصائية .

٣-٣-٥ - دراسة (٧٧) A Schmedding et al :

دراسة راجعة مستقبلية أجريت في قسم جراحة الأطفال وقسم البولية في مشفى الجامعة في ألمانيا ولمدة ٥ أعوام، وشملت الدراسة جميع المرضى المولودين خلال هذه الفترة والمشخص لهم رتق مري في أول دخول إلى المشفى وكانوا ٢٨٧ مريضاً مصاباً برتق المري بعد استبعاد البيانات غير المكتملة .

كانت سيطرة الذكور بنسبة ١:١,١ وهي متوافقة مع دراستنا بالنسبة نفسها لكن مع وجود حالتين إبهام أعضاء تناسلية في دراستنا، والغالبية العظمى من المرضى كانوا بوزن أكثر من ١٥٠٠ غ وهي مشابهة لدراستنا مع نسبة ١٤,٣% بوزن أقل من ١٥٠٠ غ ، في حين كانت أقل من ذلك بكثير في دراستنا وبلغت ١,١% فقط . كانت النسبة الأكبر للتشوهات المرافقة لوجود أكثر من تشوه ٤٦,٧% ومعظمها تشوهات قلبية ٤١,٨% يليها التشوهات البولية التناسلية ثم الهضمية، في حين احتلت القلبية المرتبة الأولى لدينا يليها الهضمية ثم البولية التناسلية، أما بالنسبة للوفيات فقد كانت ١٥,٧% من العينة الكلية منها ٥,٣% قبل الجراحة و ١٠,٤% من الخاضعين للعمل الجراحي وبحسب تصنيف سبيتز كانت الوفيات ٥,٦% للمجموعة A، ٢٤,٤% للمجموعة B، ٣٥,٣% للمجموعة C وهي أقل بكثير من النسبة في دراستنا إذ توفي ٦٨ مريضاً (٧٣,٩%) من العينة الكلية، منهم ٣ (٣,٣%) قبل الجراحة وكانوا مصابين بمرض قلبي وكانت بحسب سبيتز ٧٢,٦% للمجموعة A، ٨٧,٥% للمجموعة B ، في حين لم يكن أي مريض ضمن المجموعة C، وعند دراسة العوامل المؤثرة للوفيات وبالاعتماد على أن قيمة ال $P > ٠,٠٥$ ذات دلالة إحصائية بينت الدراسة السابقة أنه كان لكل من نقص وزن الولادة وتثلث الصبغي ١٨ و ٢١ و التشوهات القلبية وعسر تصنع الرئة وبقاء الدوران الجنيني دلالة إحصائية مهمة في التأثير السلبي في النجاة في حين كانت العوامل ذات التأثير السلبي في النجاة وذات الدلالة الإحصائية المهمة في دراستنا لدى العينة الكلية هي العمر

الحمل و عمر القبول والجراحة و DIC والإنتان الصدري والتشوهات القلبية في حين لم يكن للجنس والوزن وعمر التشخيص والتقييم الإنتاني وزرع الدم والتشوهات غير القلبية أي دلالة إحصائية .

جدول رقم (١٧) توزع الحالات بحسب مقارنة التشوه القلبي					
الدراسة الأردنية E Badran et al	الدراسة المكسيكية J.A. Chaparro-et al	الدراسة الإيرانية Mottaghi Moghadam et al	دراستنا		
النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	التشوه القلبي	
—	—	—	١٠,٧	معزول	قصور مثلث الشرف
—	—	—	٧,٦	مع PDA	
—	—	—	٧,٦	PDA و VSD مع	
—	—	—	٣,٣	مع قصور تاجي	
—	—	—	١,١	مع اعتلال ضخامي غير ساد	
٥,٥	٤١,٧	١٠,٥	—	معزولة	PDA
—	—	—	٣,٣	مع فرط توتر رئوي متوسط	
٢,٢	٢	—	٢,٢	قناة أذينية بطينية تامة	
١,١	١	—	١,١	مع رباعي فالو	
٥,٤	٥	٧,٩	—	تضييق رئوي	مشاكل صمامية
—	—	٢,٦	٣,٣	قصور تاجي	
—	—	١٥,٦	—	صمام تاجي مرن	

				دون قصور	
--	--	--	--	----------	--

تتمة جدول رقم (١٧) توزع الحالات بحسب مقارنة التشوه القلبي					
الدراسة الأردنية E Badran et al	الدراسة المكسيكية J.A. Chaparro et al	الدراسة الإيرانية Mottaghi Moghadam et al	دراستنا		
النسبة المئوية	النسبة المئوية %	النسبة المئوية	النسبة المئوية	التشوه القلبي	
٢٠	٣	—	—	تضييق شريان رئوي أيسر	مشاكل وعائية
—	—	—	١,١	انقطاع قوس أبهر	
—	—	٢,٦	—	تضييق برزخ أبهر	
—	٨,٣	—	—	جذع شرياني مشترك	
٣,٦		—	—	جذع شرياني أيمن	
—	٨,١	—	—	تبادل منشأ أوعية	
١,٨		—	—	حلقة وعائية	
٥,٥	٨,٣	٢٦,٣	٥,٤	VSD	
٩,١	٧٥	٢,٦	—	ASD	
—	٨,٣	—	١,١	قلب ميمن	
—	—	٢,٦	—	رباعي فاللو	
—	—	٢٦,٥	—	ثقبة بيضية وآفات أخرى غير مهمة	

المجموع	٤٧,٨	٩٢,١	٨٣,٤	-
---------	------	------	------	---

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاج :

أوضحت الدراسة ترافق التشوهات وخاصة القلبية بنسبة كبيرة مع رتق المري وكان لهذه التشوهات القلبية تأثير واضح على عوامل متعددة كالأعراض والوزن والتشخيص والجراحة والقبول وكذلك التأثير في الإنذار النهائي وهذا يدل على أهمية إجراء إيكو قلب لكل مريض رتق المري قبل الجراحة لمعرفة التدبير الأنسب قبل الجراحة وخلالها وبعدها، كما يجب إجراء استقصاءات متممة لدى كل مريض رتق المري لكشف أي تشوهات مرافقة ونظراً لوجود تأخر في تشخيص بعض الحالات والتشخيص الخاطئ لها وجب الشك بوجود رتق مري عند كل مريض بأعراض سريرية مع عدم استجابة على العلاج أو زيادة سوء الحالة، كما ينبغي إجراء صورة صدر مع أنبوب أنفي معدي لكل حالات العسرة التنفسية كي لا يتم إغفال أي حالات وبما أنه هناك مؤشرات يمكن ملاحظتها بالحمل لذا لا بد من متابعة الحمل دورياً لكشف أي تغيرات ومن ثم إجراء دراسة شعاعية متممة لدى كل الحالات المشتبه بها خلال الحمل، وأيضاً لا بد من فحص الأطفال الذين يولدون في المنزل وخاصة أولئك الذين يكون لديهم تدفق كمية كبيرة من السائل الأمينوسي في أثناء الولادة. كما أوضحت الدراسة ارتفاع نسبة حدوث الإنتانات وخاصة الصدرية بعد الجراحة، وكذلك ارتفاع نسبة الزروعات الإيجابية لذا يجب محاولة فطام المريض باكراً ما أمكن لتفادي اكتساب إنتان صدري على جهاز التهوية وكذلك التعقيم الجيد قبل ملامسة المريض لتفادي اكتساب إنتان داخل المشفى .

ثانياً: التوصيات :

- ١- تجهيز إسعاف الحواضن وتدفئته جيداً لتفادي حدوث وفيات أو تدهور الوضع السريري ريثما يتم القبول .
- ٢- إمكانية توفير شواغر لهؤلاء المرضى باكراً ما أمكن .
- ٣- زيادة عدد أجهزة التهوية الآلية ضمن شعبة حديثي الولادة لإمكانية القبول الباكر والجراحة الباكرة .
- ٤- العناية التمريضية الجيدة بهم كسحب المفرزات وكذلك التزام قواعد التعقيم والنظافة في أثناء التعامل معهم .
- ٥- تنبيه الأطباء المقيمين لضرورة إجراء صورة صدر مع أنبوب أنفي معدي لدى كل حالات العسرة التنفسية أو الإلحاح .
- ٦- التعاون مع أطباء النسائية لكشف الحالات ضمن الرحم .
- ٧- الفحص السريري الجيد للمرضى للبحث عن تشوهات وخاصة الهضمية كرتق الشرج.
- ٨- إجراء إيكو قلب لكل مرضى رتق المري قبل الجراحة وكذلك إجراء الدراسات الشعاعية اللازمة لكشف التشوهات الأخرى .

المراجع

References:

١. Spitz L .Oesophageal atresia .Orphanet J Rare Dis .٢٠٠٧؛٢:٢٤] .PMC
free article] [PubMed] [Google Scholar]
- ٢ .Mortell AE ،Azizkhan RG .Esophageal atresia repair with
thoracotomy :the Cincinnati contemporary experience .Semin Pediatr
Surg .٢٠٠٩؛١٨:١٢-١٩ .[PubMed] [Google Scholar]
3. James A.o'neill, Jr, Jay.L. Grosfeld, EricW.Frankalrud, Arnold G. Coran
pediatric surgery (sixth edition 2006).
4. 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.
5. Gibson T. The anatomy of humane bodies epitomized. 5 ed. London,
England7 Awnsham and Churchill; 1697 .
6. Hill TP. Congenital malformation. Boston Med Surg J 1840;21:320 – 1.

- 7.Karnak I, Senocak ME, Hiçsönmez A, Büyükpamukçu N. The diagnosis and treatment of H-type tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg. 1997 Dec;32(12):1670-4. [[PubMed](#)]
- 8.Scott DA. Esophageal Atresia / Tracheoesophageal Fistula Overview. In: Adam MP, Ardinger HH, Pagon RA, Wallace SE, Bean LJH, Gripp KW, Mirzaa GM, Amemiya A, editors. GeneReviews® [Internet]. University of Washington, Seattle; Seattle (WA): Mar 12, 2009. [[PubMed](#)]
- 9.Crisera CA, Grau JB, Maldonado TS, Kadison AS, Longaker MT, Gittes GK. Defective epithelial-mesenchymal interactions dictate the organogenesis of tracheoesophageal fistula. Pediatr Surg Int. 2000;16(4):256-61. [[PubMed](#)]
- 10.Lupo PJ, Isenburg JL, Salemi JL, Mai CT, Liberman RF, Canfield MA, Copeland G, Haight S, Harpavat S, Hoyt AT, Moore CA, Nembhard WN, Nguyen HN, Rutkowski RE, Steele A, Alverson CJ, Stallings EB, Kirby RS., and The National Birth Defects Prevention Network. Population-based birth defects data in the United States, 2010-2014: A focus on gastrointestinal defects. Birth Defects Res. 2017 Nov 01;109(18):1504-1514. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
- 11.Clark DC. Esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. Am Fam Physician. 1999 Feb 15;59(4):910-6, 919-20. [[PubMed](#)]
- 12.Lautz TB, Mandelia A, Radhakrishnan J. VACTERL associations in children undergoing surgery for esophageal atresia and anorectal malformations:

Implications for pediatric surgeons. J Pediatr Surg. 2015 Aug;50(8):1245–

50. [[PubMed](#)]

13. Spitz L, Kiely EM, Morecroft JA, et al. Oesophageal atresia. At-risk

groups for the 1990s. J Pediatr Surg 1994;29:723.

14. Ashcraft's pediatric surgery / [edited by] George Whitfield Holcomb III, J.

Patrick Murphy (fifth edition 2010).

15. Nasr T, Mancini P, Rankin SA, Edwards NA, Agricola ZN, Kenny AP,

Kinney JL, Daniels K, Vardanyan J, Han L, Trisno SL, Cha SW, Wells JM,

Kofron MJ, Zorn AM. Endosome-Mediated Epithelial Remodeling Downstream

of Hedgehog-Gli Is Required for Tracheoesophageal Separation. Dev

Cell. 2019 Dec 16;51(6):665–674.e6. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)].

16. 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

17. Felix JF, Keijzer R, van Dooren MF, et al. Genetics and developmen^{tal}

biology of oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula: lessons from

mice relevant for paediatric surgeons. Pediatr Surg Int. 2004;20:731–736.

18. 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
19. Zaw–Tun HA. The tracheo–esophageal septum—fact or fantasy? Origin and development of the respiratory primordium and esophagus. *Acta Anat (Basel)*. 1982;114:1–21.
20. Qi BQ, Beasley SW. Stages of normal tracheo–bronchial development in rat embryos: resolution of a controversy. *Dev Growth Differ*. 2000;42:145–153.
21. Que J, Choi M, Zeil JW, et al. Morphogenesis of the trachea and esophagus; current players and new roles for Noggin and BMPs. *Differentiation*. 2006;74:422–437.
22. Spitz L. Oesophageal atresia. *Orphanet J Rare Dis*. 2007;2:1–13.
23. Felix JF, de Jong EM, Torfs CP, de Klein A, Rottier RJ, Tibboel D. Genetic and environmental factors in the etiology of esophageal atresia and/or tracheoesophageal fistula: an overview of the current concepts. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2009;85:747–54.
24. Cassina M, Ruol M, Pertile R, Midrio P, Piffer S, Vicenzi V, Saugo M, Stocco CF, Gamba P, Clementi M. Prevalence, characteristics, and survival of

children with esophageal atresia: A 32-year population-based study including 1,417,724 consecutive newborns. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2016 Jul;106(7):542-8.[[PubMed](#)]

25.Cassina M, Ruol M, Pertile R, Midrio P, Piffer S, Vicenzi V, Saugo M, Stocco CF, Gamba P, Clementi M. Prevalence, characteristics, and survival of children with esophageal atresia: A 32-year population-based study including 1,417,724 consecutive newborns. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2016 Jul;106(7):542-8.[[PubMed](#)]

٢٦ .Seo J ،Kim do Y ،Kim AR ،Kim DY ،Kim SC ،Kim IK ،Kim KS ،Yoon CH ،Pi SY .An ١٨-year experience of tracheoesophageal fistula and esophageal atresia .Korean J Pediatr .٢٠١٠؛٥٣:٧٠٥-٧١٠] .PMC free article[[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

٢٧ .Spitz L .Esophageal atresia and tracheoesophageal malformations . In :Ashcraft KW ،Holcomb GW ،Murphy JP ،editors .Pediatrics Surgery . Philadelphia :Saunders ؛٢٠٠٥ .pp .٣٥٢-٣٧٠ .[[Google Scholar](#)]

28. Robert E, Mutchinick O, Mastroiacovo P, et al. An international collaborative study of the epidemiology of esophageal atresia or stenosis. Reprod Toxicol. 1993;7:405-421.

29. Martinez–Frias ML, Rodriguez–Pinilla E. Tracheoesophageal and anal atresia in prenatal children exposed to a high dose of alcohol. Am J Med Genet. 1991;40:128.
30. Lipson A, Beuhler B, Bartley J, et al. Maternal hyperphenylalaninemia fetal effects. J Pediatr. 1984;104:216–220.
31. Torfs CP, Curry CJ, Bateson TF. Population–based study of tracheoesophageal fistula and esophageal atresia. Teratology. 1995;52:220– 232.
32. Genevieve D, de Pontual L, Amiel J, et al. An overview of isolated and syndromic oesophageal atresia. Clin Genet. 2007;71:392–399.
33. 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
34. 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
35. Vogt EC. Congenital esophageal atresia. AJR Am J Roentgenol. 1929;22:463– 465.

36. 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.
37. Kulkarni B, Rao RS, Oak S, et al. 13 pairs of ribs—a predictor of long gap atresia in tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg. 1997;32:1453–1454.
38. Quan L, Smith DW. The VATER association: vertebral defects, anal atresia, T-E fistula with esophageal atresia, radial and renal dysplasia: a spectrum of associated defects. J Pediatr. 1973;82:104–107.
39. Ladd WE: The surgical treatment of esophageal atresia and tracheoesophageal fistulas. N Engl J Med 1944, 230:625–637.
40. Gross RE: The surgery of infancy and childhood. Philadelphia , WB Saunders; 1953.
41. Lambrecht W, Kluth D: Esophageal atresia: a new anatomic variant with gasless abdomen. J Pediatr Surg 1994, 29(4):564–565.
42. Prem Puri • Michael Höllwarth pediatric surgery (Diagnosis and Management 2009).
43. Houben CH, Curry JL. 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– 675status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo–esophageal fistula. Prenat Diagn. 2008;28:667–67575 .

44. Stringer MD, McKenna KM, Goldstein RB, Filly RA, Adzick NS, Harrison MR: Prenatal diagnosis of esophageal atresia. J Pediatr Surg 1995, 30(9):1258–1263.[PubMed]

45. Centini G, Rosignoli L, Kenanidis A, et al. Prenatal diagnosis of esophageal atresia with the pouch sign. Ultrasound Obstet Gynecol. 2003;21:494–497.

46. Kalache KD, Chaoui R, Mau H, et al. The upper neck pouch sign: a prenatal sonographic marker for esophageal atresia. Ultrasound Obstet Gynecol. 1998;11:138–140.

47. Shulman A, Mazkereth R, Zalel Y, Kuint J, Lipitz S, Avigad I, Achiron R: Prenatal identification of esophageal atresia: the role of ultrasonography for evaluation of functional anatomy. Prenat Diagn 2002, 22(8):669–674. [PubMed]

48. Langer JC, Hussain H, Khan A, Minkes RK, Gray D, Siegel M, Ryan G:
Prenatal diagnosis of esophageal atresia using sonography and magnetic
resonance imaging. J Pediatr Surg 2001, 36(5):804–807. [PubMed]
49. Cantinotti M, Hedge S, Bell A, et al. Diagnostic role of magnetic
resonance imaging in identifying aortic arch anomalies. Congent Heart Dis.
2008;3:117–123.
50. Tam PK, Chan FL, Saing H. Diagnosis and evaluation of esophageal
atresia by direct sagittal CT. Pediatr Radiol. 1987;17:68–70.
51. Islam S, Cavanaugh E, Honeke R, et al. Diagnosis of a proximal
tracheoesophageal fistula using three-dimensional CT scan: a case report. J
Pediatr Surg. 2004;39:100–102.
52. Gross ER, Reichstein A, Gander JW, et al. The role of fiberoptic
endoscopy in the evaluation and management of long gap esophageal
atresia. Pediatr Surg Int. 2010;45:1223–1227.
53. Bikhazi G, Davis PJ. Anesthesia for neonates and premature infants. In:
Motoyama E, ed. Anesthesia for Infants and Children. St. Louis: Mosby;
1990:450–345. 27 • Esophageal Atresia and Tracheoesophageal Fistula
Malformations 455.
54. Holzki J. Bronchoscopic findings and treatment in congenital
tracheoesophageal fistula. Paediatr Anaesth. 1992;2:297–303.

55. Atzori P, Iacobelli BD, Bottero S, et al. Preoperative tracheobronchoscopy in newborns with esophageal atresia: does it matter? J Pediatr Surg. 2006;41:1054–1057.
56. Soucy P, Bass J, Evans M. The muscle-sparing thoracotomy in infants and children. J Pediatr Surg. 1990;27:1257–1258.
57. McKinnon LJ, Kosloske AM. Prediction and prevention of anastomotic complications of esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg. 1990;25:778–781.
58. Sharma S, Sinha SK, Rawat JD, et al. Azygos vein preservation in primary repair of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula. Pediatr Surg Int. 2007;23:1215–1218.
59. Lewis Spitz, Arnold Coran–Operative Pediatric Surgery–CRC Press (2013)
60. Davies MR. Anatomy of the extrinsic motor nerve supply to mobilized segments of the oesophagus disrupted by dissection during repair of oesophageal atresia with distal fistula. Br J Surg. 1996;83:1268–1270.
61. Rothenberg SS. Thoracoscopic management of non-type C esophageal atresia and tracheoesophageal atresia. J Pediatr Surg. 2017. In press.
62. Patel SB, Ade-Ajayi N, Kiely EM: Esophageal atresia: A simplified approach to early management. Pediatr Surg Int 2002; 18:87.

63. Rothenberg SS. Thoracoscopic repair of tracheoesophageal fistula in a newborn. *Ped Endosurg Innovative Tech.* 2000:289–294.
64. Goh DW, Brereton RJ, Spitz L. Esophageal atresia with obstructed tracheoesophageal fistula and gasless abdomen. *J Pediatr Surg.* 1991;26:160–162.
65. Bax KN, Roskott AM, van der Zee DC. Esophageal atresia without distal tracheoesophageal fistula: high incidence of proximal fistula. *J Pediatr Surg.* 2008;43:522–525.
66. Spitz L. Esophageal atresia: lessons I have learned in a 40-year experience. *J Pediatr Surg.* 2006;41:1635–1640.
67. van der Zee DC, Gallo G, Tytgat SH. Thoracoscopic traction technique in long gap esophageal atresia: entering a new era. *Surg Endosc.* 2015;29:3324–3330.
68. Nasr A, Langer JC. Mechanical traction techniques for long-gap esophageal atresia: a critical appraisal. *Eur J Pediatr Surg.* 2013;23:191–197.
69. Spitz L, Kiely E, Brereton RJ, et al. Management of esophageal atresia. *World J Surg.* 1993;17:296–3

70. Said M, Mekki M, Golli M, et al: Balloon dilatation of anastomotic strictures secondary to surgical repair of esophageal atresia. Br J Radiol 2003; 76:26.
71. Chittmittrapap S, Spitz L, Kiely EM, Brereton RJ. Anastomotic stricture following repair of esophageal atresia. J Pediatr Surg. 1990;25:508–511.
72. Engum SA, Grosfeld JL, West KW, et al: Analysis of morbidity and mortality in 227 cases of esophageal atresia and/ or tracheoesophageal fistula over two decades. Arch Surg 1995; 130:502. Discussion 508.
73. Koivusalo A, Pakarinen MP, Rintala RJ. The cumulative incidence of significant gastroesophageal 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.
74. Mottaghi Moghadam Shahri H, Zeghebizadeh F, Afzoon S, Kianifar HR, Abbasi Z, Zeghebizadeh FS. Congenital Heart Defects in Children with Upper Gastrointestinal Anomalies. Iranian Journal of Neonatology. 2021 Oct: 12(4). DOI: 10.22038/IJN.2021.52137.1928
75. Jesús A. Chaparro–Escudero, Yazmín García–González et al . Esophagic atresia type and its association with heart malformations in a Northern Mexico hospital . Cir Cir. 2022;90(1):100–108

76. Eman Badran a , Waseem Kamal et al . Esophageal Atresia: Associated Anomalies, Mortality, and Morbidity in Jordan . Amman, Jordan . 20 May 2020 . doi.org/10.1111/ped.14311
- 77.A. Schmedding, B. Wittekindt,et al . Outcome of esophageal atresia in Germany . Frankfurt am Main, Germany . Diseases of the Esophagus (2021)34,1–7 DOI: 10.1093/dote/daaa093

Abstract

Background: Esophageal Atresia (EA) with or without esophageal tracheotomy (TEF) is the most common congenital abnormality in the esophagus. Although EA with or without TEF is a relatively rare condition, this complex abnormality remains a difficult problem in pediatric surgery

Research goal: study of the prevalence of heart abnormalities in neonates with esophageal atresia at the University Children's Hospital in Damascus and its relationship to warning.

Research methods: A future back-to-back group study involving children admitted to the incubators and neonatal department of the pediatric hospital during the years 2019-2020 and those with esophageal atresia . The data were collected in a designed form and analyzed using SPSS v.26, taken Ethical approval from the University Children's Hospital Authority

Results: The study included 92 newborn patient with esophageal atresia, of whom 48 were without a cardiac abnormalities accompanying group A and 44 with a cardiac abnormalities of group B. The most common cardiac anomalies was isolated tricuspid insufficiency with a percentage of 10.9% of the total sample, with the highest discharge rate of 40%, followed by it in terms of prevalence, tricuspid deficiency with PDA, as well as tricuspid deficiency with PDA and VSD by 7.6% each, then VSD by 5.4%, and by adopting a $P\text{-value} < 0.05$ with statistical significance, gestational age, age of admission, DIC, chest infection, and cardiac anomalies a role had a negative impact on survival for the total sample, with the exception of gestational age in group B, while only the age of admission and surgery had a role in group A, which suggests the role of cardiac anomalies in the negative effect on prognosis

Conclusion: The presence of heart abnormalities plays a negative impact on prognosis and survival, which indicates the need to perform an echocardiogram as early as possible for all patients with esophageal atresia in order to develop an appropriate treatment plan early in life.

Keywords: esophageal atresia, heart abnormalities, tracheoesophageal fistula.

Syrian Arab Republic

Ministry Of High Education

Damascus University

Faculty Of Medicine

Department Of Pediatric Medicine



The study of the prevalence of cardiac anomalies with esophageal atresia in neonates

**Adissertation Submitted in partial fulfillment of the requirements for
the degree of higher studies in Pediatric Medicine**

By

Dr.Abeer Haidar

Supervisor

Prof. Samer Srour

Faculty of medicine

Damascus Universit

2023