

## تشخيص التشوهات الخلقية وعلاجها جراحياً في الحيوانات

فؤاد مؤيد محمد، رجا محمد صالح، ريم إسلام شكر و سفانة محسن حوشي

فرع الجراحة وعلم تناسل الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

### الخلاصة

تم إجراء دراسة مسحية عن العيوب الخلقية للحيوانات الواردة إلى قسم الجراحة في المستشفى التعليمي البيطري لكلية الطب البيطري في جامعة الموصل والفترة من شهر تموز ٢٠١٠/٧/١ ولغاية شهر آذار ٢٠١١/٣/١، إذ تم تشخيص وعلاج ١٥ حالة من العيوب الخلقية وهي رتق الشرج بواقع ٥ حالات وبنسبة ٣٣,٣٣% ورتق الشرج والمستقيم بواقع ٢ حالة وبنسبة ١٣,٣٣% ورتق الشرج مع الناسور المهلي المستقيمي بواقع حالة واحدة وبنسبة ٦,٦٦% وحالة الفتق السري بواقع ٣ حالات وبنسبة ٢٠% والرتج الاحليلي بواقع حالة واحدة وبنسبة ٦,٦٦% والكيس الجلدي البصري بواقع حالة واحدة وبنسبة ٦,٦٦% ونزاع الأحشاء بواقع حالة واحدة وبنسبة ٦,٦٦% وأخيراً الوتر القابض المتقلص بواقع حالة واحدة وبنسبة ٦,٦٦%. إن معظم العيوب الخلقية كانت مسجلة في الذكور حيث بلغ عددها ١١ حالة وبنسبة ٧٣,٣٣% أما في الإناث فقد بلغ عددها ٤ حالات وبنسبة ٢٦,٦٦%، وإن جميع العمليات الجراحية التي أجريت لعلاج العيوب الخلقية في هذه الدراسة كانت ناجحة وجيدة وأجريت تحت تأثير التخدير الموضعي باستخدام الليدوكائين ٢%.

## Diagnosis and surgical treatment of the congenital defects in animals

F.M. Mohammed, R.M. Salih, R.I. Shiker and S.M. Hamoshiy

Department of Surgery and Theriogenology, College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq

### Abstract

A survey study was performed to record congenital defects in animals that brought to the veterinary teaching hospital of the veterinary medical college in Mosul University from July 1/7/2010 to March 1/3/2011. A total (15) cases of congenital defects were diagnosed and treated in this study including Atrasia ani 5 cases in ratio 33.33%, Atrasia ani et recti 2 cases in ratio 13.33%, Atrasia ani with rectovaginal fistula 1 case in ratio 6.66%, Umbilical hernia 3 cases in ratio 20%, Urethral diverticulum 1 case in ratio 6.66%, Ocular dermoid cyst 1 case in ratio 6.66%, Evisceration 1 case in ratio 6.66% and Contracted flexor tendon 1 case in ratio 6.66%. The most congenital defects recorded were in males 11 cases in ratio 73.33% more than the females 4 cases in ratio 26.66%. All of the surgical techniques used for treatment of congenital defects in this study were efficient and successful and performed under local analgesia by lidocaine 2%.

Available online at <http://www.vetmedmosul.org/ijvs>

العوامل (١)، وتنقسم التشوهات إلى العيوب الخلقية Congenital defects وهي التغيرات المرضية للتركيب أو الوظيفة للجنين وتحدث عند الولادة وقد تكون أسباب هذه العيوب عوامل بيئية مثل التسمم خلال فترة الحمل أو عوامل وراثية أو قد يكون السبب ارتباط كلا العاملين سوية وفي أغلب الحالات تكون أسباب العيوب الخلقية غير معروفة (٢) ولذلك تصنف العيوب الخلقية إلى التشوهات malformation ومتلازمة التشوه malformation deformations (٣). أما العيوب التطورية developmental defects فإن هذه العيوب

### المقدمة

تعتبر التشوهات الخلقية Congenital defects من أهم المشاكل المرضية الشائعة والمؤثرة على حياة الحيوان والمسببة للعديد من الخسائر الاقتصادية للثروة الحيوانية في قطرنا العزيز، وإن حدوث هذه التشوهات أو العيوب قد أصبح في ازدياد مضطرد في الآونة الأخيرة من حيث نسبة الحدوث من جهة وتعدد وتنوع تلك التشوهات من جهة أخرى ولعل من أهم الأسباب المعروفة هي العوامل البيئية والتي يعتبر الإشعاع واحداً منها وعلى رأس تلك

البيطري في جامعة الموصل والتي كانت تعاني من العيوب الخلقية المختلفة وامتدت فترة الدراسة مايقارب ثمانية أشهر ابتداءً من ٢٠١٠/٧/١ ولغاية ٢٠١١/٣/١. وقد بلغ عدد الحالات التي تم تشخيصها وعلاجها في هذه الدراسة ١٥ حالة مرضية كانت تعاني من عيوب خلقية متنوعة، جدول رقم (١).

جدول رقم ١: يوضح عدد ونوع التشوهات الخلقية الواردة الى المستشفى التعليمي البيطري فضلا عن نوع وعمر وجنس الحيوان المصاب للفترة من ٢٠١٠/٧/١ ولغاية ٢٠١١/٣/١.

| التشخيص                               | الجنس  | العمر  | نوع الحيوان | عدد التشوهات الخلقية | الشهر |
|---------------------------------------|--------|--------|-------------|----------------------|-------|
| Atrasia ani et recti                  | Male   | ١ يوم  | حمل         | ١                    | ٧     |
| Urethral diverticulum                 | Male   | ٤ أشهر | جدي         | ٢                    | ٨     |
| Umbilical hernia                      | Female | ١ شهر  | حمل         | ٣                    | ٩     |
| Umbilical hernia                      | Male   | ٣ أشهر | عجل         | ٤                    | ١٠    |
| Ocular corneal dermoid                | Male   | ٤٥ يوم | عجل         | ٥                    | ١٠    |
| Atrasia ani                           | Male   | ٢ يوم  | حمل         | ٦                    | ١١    |
| Intestinal evisceration               | Male   | ١ يوم  | حمل         | ٧                    | ١١    |
| Atrasia ani                           | Male   | ٢ يوم  | حمل         | ٨                    | ١١    |
| Atrasia ani etrecti                   | Male   | ١ يوم  | عجل         | ٩                    | ١١    |
| Atrasia ani with rectovaginal fistula | Female | ٢ يوم  | حمل         | ١٠                   | ١١    |
| Contracted tendon                     | Male   | ٧ أيام | عجل         | ١١                   | ١١    |
| Atrasia ani                           | Male   | ٣ أيام | حمل         | ١٢                   | ١١    |
| Atrasia ani                           | Male   | ٣ أيام | حمل         | ١٢                   | ١١    |
| Atrasia ani                           | Male   | ١ يوم  | حمل         | ١٣                   | ١١    |
| Atrasia ani                           | Female | ٥ أيام | حمل         | ١٤                   | ١١    |
| Umbilical hernia                      | Female | ٣٠ يوم | حمل         | ١٥                   | ١٢    |
|                                       |        |        |             | ٠                    | ١     |
|                                       |        |        |             | ٠                    | ٢     |

ربما تكون قاتلة او نصف قاتلة او قد تكون متلازمة مع الحياة ومسببة عيوب تجميلية وقد تكون غير مؤثرة على حياة الحيوان. ان قابلية هذه العوامل التي تؤثر على التطور تختلف مع اطوار الجنين وفي النهاية تقلل من عمر الحيوان (٢).

ان من اهم التشوهات الخلقية الشائعة في الحيوانات الرثق الشرجي (Atrasia ani (imperforated anus): وتعرف على أنها فشل في تمزق الغشاء المخاطي للمنطقة العجانية، الناتج عن فشل في ارتباط المستقيم بالمنطقة المذكورة وهي شائعة الحدوث في الحيوانات المستأنسة كالأغنام والأبقار وهي أربعة أنواع منها تضيق شرجي anal stenosis، شرج غير مثقوب imperforated anus، شرج غير مثقوب مرتبط مع النهاية العمياء للمستقيم، والنوع الاخير مستقيم به قصور في النمو في atrasia ani et recti (٤)، وقد يحدث الرثق الشرجي بصورة متزامنة مع الناسور المهلي المستقيمي في الاناث rectovaginal fistula (٥).

الكيس الجلدي البصري Ocular dermoid cyst: وهو عبارة عن نسيج جلدي او ملحقات شبيهة بالجلد وعادة ما تتواجد في منطقة طرفي العين والقرنية والملتحمة لعين واحدة او لكلا العينين (٧).

الوتر القابض المتقلص Contracted flexor tendons: والذي يعتبر من اهم التغيرات المرضية الشائعة للجهاز الهيكلي العضلي في العجول والامهار والحملان الحديثة الولادة (٥).

رتج الاحليل Urethral diverticulum: ويقصد به تجمع البول في رتج اسفل احليل القضيب وهذا النوع من التشوهات الخلقية شائع الحدوث في الماعز وان الاحليل التحتاني hypospadias يكون مرافق للرتج الاحليلي (٨).

الفتق السري Umbilical hernia: يعتبر من اهم العيوب الخلقية الشائعة في المجترات وخصوصا في العجول حديثة الولادة واسبابه اما ان تكون وراثية تحدث قبل الولادة او ان تكون اسبابه مكتسبة تحدث بعد الولادة كذلك يحدث الفتق السري بشكل ثانوي للخراج السري umbilical abscess (٥).

نزاع الاحشاء Evisceration: تعد واحدة من اهم العيوب الخلقية في الحملان حديثة الولادة وتحدث وراثيا بسبب الغلق الخاطي لجدار عضلات البطن على طول منصف البطن في منطقة السرة وبالتالي خروج الاحشاء والمسؤول عن هذا الغلق الخاطيء هو الجين المسمى autosomal recessive gene (٦).

الهدف من البحث هو اجراء دراسة مسحية تشخيصية للعيوب الخلقية والتعرف على مدى كفاءة العمليات الجراحية المستخدمة في علاج هذه العيوب في المستشفى التعليمي البيطري في جامعة الموصل.

#### المواد وطرائق العمل

اجريت هذه الدراسة على الحيوانات الواردة الى القسم الجراحي العائد للمستشفى التعليمي البيطري التابع لكلية الطب



صورة رقم ١: توضح عمل قطع دائري الشكل بقطر ١ سم للجلد والنسيج تحت الجلد للمنطقة العجانية.



صورة رقم ٢: توضح مسك المستقيم وسحبه بزوج من ملاقط ماسك النسيج.



صورة رقم ٣: توضح خياطة المستقيم مع الجلد في منطقة الخاصرة.

ان معظم العمليات الجراحية المستخدمة في علاج العيوب الخلقية في الحيوانات هي من العمليات الصغرى والوسطى والتي اجريت تحت تأثير التخدير الموضعي باستخدام 2% lidocaine.

#### رتق الشرج والمستقيم مع الناسور المهلي المستقيمي

تم علاج الرتق الشرجي باجراء قطع دائري الشكل بقطر ١ سم للجلد والنسيج تحت الجلد للمنطقة العجانية وعمل تشريح غير حاد للوصول الى النهاية العمياء للمستقيم (صورة رقم ١) اذ يتم سحبه خلفيا باستخدام زوج من ملاقط ماسك النسيج Allis tissue forceps (صورة رقم ٢) وبعدها يتم خياطته مع النسيج تحت الجلد باربعة عقد مختلفة (ظهرية وبطنية ووحشية من الجانبين) وباستخدام خيط الحرير رقم ١ بواسطة تقنية الخياطة المتقطعة البسيطة وبعدها نفتح المستقيم لتفريغه من الفضلات والغازات ومن ثم خياطته مع الجلد بتقنية المنجد المتوازي المتقطع interrupted horizontal mattress. اما بالنسبة لرتق الشرج والمستقيم فقد عولجت بأجراء عملية فغر القولون colostomy، يتم عمل قطع جراحي في منطقة الخاصرة قبل العانة prepubic laprotomy وبعدها تم سحب جزء من القولون ومن ثم تثبيته مع الجلد stay suture وبعدها يفتح لخروج الفضلات والغازات وخياطته مع جلد الخاصرة وباستخدام تقنية المنجد المتوازي المتقطع وباستخدام خيط الحرير رقم ١ صورة رقم (٣). في حين يكون العلاج الجراحي لرتق الشرج مع الناسور المهلي المستقيمي بخياطة الاتصال بين المستقيم والمهبل باستخدام خيط حرير رقم ١.

#### الكيس الجلدي البصري

يتم علاجه بعملية استئصال القرنية السطحي superficial keratectomy إذ يتم عمل قطع جراحي حول الافة dermoid cyst وبعمق ٠.١-٠.٢ mm وبعدها يتم رفع وفصل الافة من الطبقة الخارجية للقرنية و يترك الجرح في القرنية مفتوح من دون خياطة لكي يلتئم باستخدام مراهم العين الحاوية على المضادات الحيوية الموضعية مثل cloxacillin benzathin التي كان يوصى باستخدامها يوميا ولمدة ٥ أيام بعد العملية الجراحية صورة رقم (٤).

#### الوتر القابض المتقلص

قد تم علاجه بالتثبيت الخارجي باستخدام الجبسونا plaster cast ولمدة ١٠-٤٠ يوم (صورة رقم ٥).

#### رتج الاحليل

تم علاجه بعمل قطع جراحي خطي الشكل في الجزء البطني من الرتج الاحليلي ومن ثم تصريف البول منه وبعدها تم استئصال الكيس الزائد الذي يشبه الجلد من الرتج مع ترك فتحة في الاحليل على شكل ناسور ليتم خياطة الاحليل باستخدام خيط ممتص مثل قصابة الكروم رقم ٢-٠.٠ وبتقنية الخياطة المتقطعة البسيطة simple interrupted صورة رقم (٦).

### الفتق السري

تم علاجه بأجراء قطع جراحي هلالى الشكل elliptical incision حول عنق الفتق السري في الجلد ونسيج تحت الجلد وبعد ذلك تم فصل الجلد عن كيس الفتق بواسطة القطع غير حاد blunt dissection وبعدها تم فتح كيس الفتق وارجاع محتويات البطن الى داخل التجويف البطني بعد غسلها بالماء الدافئ ومن ثم خياطة حلقة الفتق باستخدام خط الحرير رقم ٢ وبتقنية الدرز الحرشفي myomattress suture technique واخيرا تم خياطة الجلد والنسيج تحت الجلد بالطرق الاعتيادية صورة رقم (٧). اما بالنسبة لنزع الاحشاء فقد تم علاجها باجراء قطع جراحي بطول اسم في النهاية الامامية والخلفية من فتحة السرة في كل جانب ومن ثم ارجاع الجزء المتدلي من الامعاء الى داخل التجويف البطني بعد غسله بماء الملح الفسلجي الدافئ ومن ثم خياطة جدار البطن في منطقة السرة باستخدام الطرق الاعتيادية وبعد العملية تم اعطاء الحيوان سوائل مغذية عن طريق الوريد dextrose saline صورة رقم (٨).



صورة رقم ٤: توضح وجود الكيس الجلداني البصري في قرنية العين.



صورة رقم ٧: توضح خياطة حلقة الفتق السري باستخدام خيط غير ممتص وبتقنية خياطة العضلات.



صورة رقم ٥: توضح التثبيت الخارجي باستخدام الجبسونا للوتر القابض المتقلص.



صورة رقم ٨: توضح تدلي الامعاء خارج التجويف البطني.



صورة رقم ٦: توضح عمل قطع جراحي خطي الشكل في الجزء البطني من الرتج الاحليلي.



ان معظم العمليات الجراحية في هذه الدراسة كانت من العمليات الجراحية البسيطة والمتوسطة والتي أجريت بتأثير المخدر الموضعي الليدوكاين ٢% وكانت جميع العمليات الجراحية ناجحة وجيدة وخالية من المشاكل والمضاعفات بالرغم من بساطة المواد والمستلزمات المستخدمة في إجرائها في المستشفى. ان حالة رتق الشرج سجلت في ٥ حملان، سريريا كانت الحيوانات المصابة تعاني من انعدام فتحة الشرج ولكن عند الضغط على منطقة البطن للحيوان بوساطة اليد سوف نلاحظ بروز المستقيم في منطقة العجان وتم إجراء العلاج الجراحي لهذه الحالة بنجاح ومن دون مضاعفات، أما فيما يخص حالة رتق الشرج والمستقيم فقد سجلت في حالتين ذكور (حمل + عجل) ولوحظ بأنها تعاني من انعدام فتحة الشرج والمستقيم وعند الضغط على منطقة البطن بوساطة اليد سوف لم نلاحظ بروز المستقيم في منطقة العجان وعولجت الحالة بعمل قطع جراحي في منطقة الخاصرة قبل العانة ومن ثم البحث عن الجزء القاصي من القولون لكي يتم تثبيته بالجلد وهذه تسمى عملية فغر القولون وتم علاج هذه الحالة بنجاح بدون مضاعفات، وتم علاج حالة رتق الشرج مع الناسور المهلي المستقيمي بنجاح ولكي نقوم بغلق فتحة الناسور تم عمل فتحة للشرج في منطقة العجان وبعد ذلك إجراء قطع جراحي في مخاطية المستقيم ورفعها على طول حافة فتحة الناسور وبالتالي خياطة فتحة الناسور ثم تغليفها بطبقة واقية من مخاطية المستقيم، وقد سجلت في حمل واحد (أنثى). أما فيما يخص حالة رتج الاحليل فقد سجلت في جدي واحد (ذكر) وهذه الحالة شائعة الحدوث في صغار الماعز، وسريريا نلاحظ وجود كيس متورم يحتوي على البول، وتم علاج الحالة بنجاح من خلال عمل قطع جراحي في الجزء البطني من هذا الكيس أو الرتج لتسهيل من تصريف البول، أما حالة الفتق السري فقد سجلت في ٣ حيوانات (٢ حمل أنثى + عجل ذكر) وسريريا نلاحظ وجود ورم يشبه الكيس ويكون طري الملمس وغير ساخن مع وجود حلقة الفتق ووجود كيس الفتق الذي يحتوي التراب أو الأمعاء للفتق السري، وعولجت هذه الحالة في جميع الحيوانات بنجاح ومن دون مضاعفات. وقد سجلت حالة الكيس الجلدي البصري في عجل واحد (ذكر) وان هذا الكيس عبارة عن نسيج طبيعي من الجلد ولكن يتواجد بشكل غير طبيعي في العين، عولجت الحالة بنجاح بعد استئصال هذا النسيج بتأني ومن دون التأثير على قرنية العين، وقد سجلت حالة الوتر القابض المتقلص في عجل واحد (ذكر) وتم علاج الحالة بنجاح باستخدام التثبيت الخارجي (الجبسونا) لكي تساعد على ارتخاء الوتر ورجوعه الى الحالة الطبيعية ومن ثم ينصح بإزالة الجبسونا بعد مرور ١٥ يوم، وأخيرا فان حالة نزع الأحشاء سجلت في حمل واحد (ذكر) وعمره يوم واحد وقد تم علاج الحالة بنجاح بترجيع محتويات البطن إلى التجويف البطني بعد غسلها بالماء المغذي الدافئ ولكن بموت الحيوان بعد ساعة واحدة من الانتهاء من العملية.

وبعد كل عملية جراحية تم اعطاء المضادات الحيوية المتمثلة بالبنسلين -ستربتومايسين وبجرعة ١٠٠٠٠ وحدة دولية\كغم من الوزن الحي بالعضلة ولمدة خمسة ايام متتالية لكل حيوانات البحث.

## النتائج

لقد تم في هذه الدراسة تشخيص وعلاج ١٥ حالة من العيوب الخلقية في الحيوانات (العجول والجدايا والحملان) والتي وردت إلى قسم الجراحة في المستشفى التعليمي البيطري لكلية الطب البيطري في جامعة الموصل، والجدول رقم ٢ يبين النسبة المئوية وعدد ونوع العيوب الخلقية المسجلة للفترة الممتدة مابين شهر تموز ٢٠١٠/٧/١ ولغاية شهر آذار ٢٠١١/٣/١.

الجدول رقم ٢: يبين النسبة المئوية وعدد ونوع العيوب الخلقية.

| نوع العيوب الخلقية                          | عدد العيوب الخلقية | النسبة المئوية % |
|---|--------------------|------------------|
| غياب فتحة الشرج                             | ٥                  | ٣٣,٣٣            |
| غياب فتحة الشرج والمستقيم                   | ٢                  | ١٣,٣٣            |
| غياب فتحة الشرج مع الناسور المهلي المستقيمي | ١                  | ٦,٦٦             |
| الفتق السري                                 | ٣                  | ٢٠               |
| الرتج الاحليلي                              | ١                  | ٦,٦٦             |
| الكيس الجلدي البصري                         | ١                  | ٦,٦٦             |
| نزع الأحشاء                                 | ١                  | ٦,٦٦             |
| الوتر القابض المتقلص                        | ١                  | ٦,٦٦             |
| المجموع                                     | ١٥                 | ١٠٠              |

اظهرت الدراسة بان العيوب الخلقية تختلف بين الذكور والإناث والجدول رقم ٣ يبين عدد ونسبة العيوب الخلقية مابين الذكور والإناث.

الجدول رقم ٣: يبين عدد ونسبة العيوب الخلقية مابين الذكور والإناث.

| الجنس   | عدد العيوب الخلقية | النسبة المئوية |
|---------|--------------------|----------------|
| ذكر     | ١١                 | ٧٣,٣٣          |
| أنثى    | ٤                  | ٢٦,٦٦          |
| المجموع | ١٥                 | ١٠٠            |

## المناقشة

الراجع من الفتق مثل الفتق المنحشر والمنخفق فيجب ترك الحالة بدون علاج وينصح بذبح الحيوان وهذا يتفق مع ما ذكره (١٠). وقد تم علاج حالة نزع الأحشاء بنجاح في حمل صغير ويعتقد بان سبب هذه الحالة هو جين سائد ويدعى Aoutsomal recessive gene وهو المسؤول عن الغلق الخاطئ لجدار عضلات البطن قبل الولادة مؤدياً إلى خروج جزء من الأحشاء البطنية مع أكياسها المصلية إلى خارج التجويف البطني وهذا يتفق مع ما ذكره (٦) ولوحظ نفوق الحيوان بعد العملية ويعتقد أن سبب النفوق هو تعرض الحيوان إلى الصدمة جراء الانتانية الدموية Septicemia بعد الانتهاء من العملية الجراحية.

من خلال هذه الدراسة المسحية نستنتج بان العيوب الخلقية تكون شائعة في الحيوانات وخصوصاً في محافظة نينوى ويعتقد أن سبب ذلك هو تعرضها للإشعاع وكذلك الاستخدام الخاطئ للأدوية من قبل المربين وأصحاب الحيوانات وعدم التزامهم بإعطاء الأدوية في مواعيدها المحددة.

## المصادر

1. Kaadan AN. Congenital anomalies in Ibn-Sina medicine. J Int Society History Islamic. 2007; 6: 11-14.
2. Johnson JL, Leipold TT and Hudson DB. Prominent congenital defect in Nebraska beef cattle. J Bread Rep. 1985; 4: 1-8.
3. Seller M. Genetic causes of congenital anomalies and their interaction with environmental factors. [www.eurocat.com](http://www.eurocat.com) 2004; Ulster.ac.UK.
4. Noden DM and Lahunta A. The embryology of domestic animals, developmental mechanism of malformation. Williams and Wilkins, London. 1985; 306-315.
5. Oehme FW and Prier JE. Textbook of large animal surgery. Williams and Wilkins, Baltimore, London. 1974; 425-509.
6. Tayagi RPS and Singh J. Hernia in ruminant surgery In: A textbook of surgical diseases of cattle, buffaloes, camels, sheep and goat. 1<sup>st</sup> ed. CBS publisher and distributors. 1995; 226-227.
7. Gellat KN. Textbook of veterinary ophthalmology. Lea Febiger, Philadelphia. 1981; 350-352, 610-616.
8. Horst W and George S. Congenital defect and hereditary diseases in sheep In: Large animal internal medicine, 2<sup>nd</sup> ed. Bradford smith. 1996; 1804.
9. Merei J, Batiha A and Hani IW. Renal anomalies in the VATER animals. Jpediatr Surg. 2001; 36: 1693-1697.
10. Ali MM and Youssif HA. Surgical management of congenital malformations in ruminants. [www.Priory.Com](http://www.Priory.Com). 2007.
11. Sharma SN and Jit Singh. The urinary system In: Ruminant surgery. ed Tayagi, RPS and Jit Singh. 2002; 272.
12. Deas DW. A note hereditary opacity of the cornea in British Friesian Cattle. Vet. Rec. 1959; 71: 619-620.
13. Simon S, Williams JB, Rao DG, Sirashanker R and Kumar SR. Congenital malformations in ruminants and its surgical management. Vet World. 2010; 3: 118-119.

أثبتت نتائج هذه الدراسة المسحية بان العيوب الخلقية والمرضية المسجلة في هذه الدراسة تعتبر حالات فردية للحيوانات الواردة إلى المستشفى والقادمة من أماكن مختلفة من محافظة نينوى، وان أسباب هذه العيوب الخلقية إما أن تكون عوامل بيئية أو عوامل وراثية، كما بينت نتائج هذه الدراسة بان حالة رتق الشرج تعتبر من أهم العيوب الخلقية والشائعة في الحيوانات وخاصة في الذكور مقارنة مع الإناث (٩) والتي عولجت جراحياً وهذه سوف تقلل من تلوث النسيج تحت الجلد، كذلك فان عملية فغر القولون (عمل شرج اصطناعي) كانت عملية ناجحة وفعالة كحالة رتق الشرج مع المستقيم وان الخياطة العضلية المصلية لقطعة القولون مع الجرح في منطقة البطن عملت على تكوين الشرج الاصطناعي لخروج الفضلات ومنع تلوث التجويف البريتوني، كذلك فقد عولجت حالة رتق الشرج مع الناسور المهبلي المستقيمي بنجاح من خلال عملية فتح الشرج وان مخاطية المستقيم غيرالمخاطه عملت كغلاف واقى لخط الخياطة لفتحة الناسور وهذا يتفق مع ما ذكره (١٠)، وان حالة رتج الاحليل والاحليل التحتاني تحدث بصورة شائعة في صغار الماعز، وبشكل عام فقد كان رتج الاحليل في هذه الدراسة كبير في الحجم وخصوصاً في منطقة احليل القضيب وتم علاج الحالة جراحياً على شرط أن لا تكون متداخلة معها عيوب خلقية أخرى في الحيوانات وهذا يتفق مع ما ذكره (١١)، وان حالة الكيس الجلدي البصري قد تكون شائعة الحدوث في العجول حديثة الولادة وقد تم علاج الحالة باستئصال هذا الجلد الزائد ومن دون التأثير على قرنية العين وغالباً ما تكون هذه الحالة مترافقة مع عيوب خلقية أخرى موجودة في قرنية العين مثل عتامة القرنية وهذا يتفق مع ما ذكره (١٢)، وقد تم استخدام الجبسونا بنجاح في علاج حالة الوتر القابض المتقلص وخاصة في العجول حديثة الولادة في المستشفى وعند وضعها فلا بد أن نتجنب الضغط القوي للجبسونا على الأوتار القابضة بعد شدّها بواسطة يد الجراح وارتخائها وخوفاً من حدوث الاضطرابات في الدورة الدموية وبالتالي حدوث الذوى والنخر وهذا يتفق مع (١٣)، كذلك فقد عولجت حالة الفتق السري بنجاح في هذه الدراسة وان جميعها كان من النوع الراجع والتي كانت حاوية على الثرب أو الأمعاء وفي بعض الأحيان الشرايين والاوردة السرية وتم علاج الحالة بعمل قطع جراحي في كيس الفتق ومن ثم إرجاع الأحشاء البطنية إلى داخل التجويف البطني، أما في حالة الفتق غير