

الباب الثاني عشر

تغيرات الطرز

١

تغيرات الطرز على نوعين أحدهما يمكن اصلاحه والآخر لا يخضع لذلك وتتفاوت الحالات من تكوين توأئم الى عيب بسيط في مسار شريان ويخضع الكل لأسباب واحدة أهمها تثبيط التكوين عند طور ما في الجنين فيستبقى هذا الى أن يصل تمام تكوينه حالات جنينية كانت طبيعية في وقت ما ولتغيرات الطرز علاقة هامة بالتشريح المقارن خصوصاً اذا ذكرنا قانون هيكل الحيوى الذى سبقت الاشارة إليه .

١ - سياله ميكل - توجد في اللفائف وماهى الا الجزء العلوى من العنق المحي وتقع على بعد حوالى ٢ - ٣ قدم من الاتصال اللفائفى الأعورى وقد متصل الى السرة ويندر أن تفتح للخارج في هذا الموضع مكونة الناسور البرازى السرى وقد تحدث حالات جراحية هامة كقبض الأمعاء أو اختناقها .

٢ - يستحيل أحياناً نخل الحويصلة الكوريونية الى مثانات مليئة بالسائل مكونة الورم العنقودى وقد يصل هذا الى حجم كبير جداً .

٣ - الحبل السرى القصير - يؤدي ذلك الى صعوبات عملية أثناء الولادة كما أن القصر المتغالى قد يسبب تشويه الجنين ويرى البعض أن ضمور الأطراف وغيرها بل وبترها قد يحدث من التفاف الحبل السرى حول العنق أو الأطراف ولكن البرهان على ذلك غير مقنع وقد يقع اتصال الحبل السرى بالمشيمة بعيداً عن الوضع العادى كحرف المشيمة أو سطح الأغشية الجنينية المجاورة

كما قد ينفذ الجنين خلال ربيعة في هذا الحبل مؤدياً الى تكوين عقدة حقة وقد لا تستطيع الأمعاء العودة من مستقرها الوقتي بالحبل السرى فيحدث فتقاً سرياً ولو أن بروزاً ثانوياً قد يحدث نفس النتيجة بعد عودة الأمعاء للداخل .

٤ - يعتبر تعدد الحمل غير طبيعي للانسان وتتكون التوائم العادية من بويضات مختلفة قذف بها في وقت واحد من عدة حويصلات ويتكون كل جنين على حدة ويتوسد منفرداً مكوناً غشاءه الساقط المنعكس ومشيّمته وأغشيته الجنينية أما اذا اقتربت مواضع التوسيد فقد تتحد المشيمتان وبعض الأغشية بعد التحام ثانوى أما التوائم الحقة فتتكون من بويضة واحدة أى من كيس جرثومى واحد ولذا نرى لها غشاء كوربونيا واحداً وساقطاً منعكساً واحداً أيضاً أما الحبل السرى فواحد لكل وكذا الأمنيون .

٥ - قد يتصل الحبل السرى بالمشيمة اتصالاً غير أنموذجى كما قد يختلف شكل المشيمة عن الشكل العادى الدائرى متأرجحاً بين البيضاوى والمغزلى والكثيرى والهلالي والحلقى ولو أن الأربعة الأخيرة نادرة الحدوث وقد يكون مشقوقاً أو ذا فصوص أو تام الانقسام وقد توجد مشيمة اضافية ويعمل هذا كله بشذوذ النمو أو بالابقاء على رقع غير متماثلة أو متعددة من نحل الكوربيون أما التحام المشيمة فنتيجة التوسيد المتقارب لتوائم عادية .

٦ - تتراوح مدة الحمل بين ٢٢٠ و ٣٣٠ يوماً وقد ينتهى الحمل قبل هذا الحد الأدنى فلا يقوى الجنين على العيش وتعرف الحادثة بالإجهاض وقد يحدث فى ٢٠ ٪ من الحالات وهو نتيجة طبيعية لموت الجنين لرداءة المشيمة أو المرض وتؤدى هذه العوامل وغيرها الى الادماء وانقباض الرحم فيطرد بذلك الجنين الحى أو ينفصل وربما طردت الأغشية الساقطة كلها كوحدة وتظهر فى حالات الأجنة الصغيرة على شكل قالب لتجويف الرحم وتبقى الأجنة بالرحم فتضغط أو تتكلس أو ينتاجها التحنيط .

٧ - هناك كثير من الأجنة المشوهة يحصلون عليها إبان العمليات أو نتيجة الاجهاض الذاتى ويتفاوت شكل الجسم الخارجى من كتلة لاشكل لها الى جنين

يعتوره قليل من التغيير وتتبع الاضطرابات المرضية التي تؤدي إلى تشويه الجنين أو موته تغييرات أخرى مختلفة وكثيراً ما تستحيل الأجنة نفسها ولو أن الحويصلة الكوريونية قد تستمر أحياناً في النمو الطبيعي لدرجة ما بعد موت الجنين وربما بعد اختفائه وإذا لم يطرد الجنين الميت ، فإنه يمرس ويمتص وقد يحنط ويبقى بالرحم وتتكون هذه العينات الناقصة من يويضات رديئة النوع لدرجة لا تسمح باستمرار التكوين الطبيعي .

٨ - مشقوق قبوة الرأس ويتبع هذا عادة غياب الدماغ ويوجد أيضاً صغير الرأس ذو الجمجمة الصغيرة التي تحوى دماغاً صغيراً رديء التكوين ، وقد تكون الرأس كبيرة على غير العادة وتحوى إذ ذاك دماغاً منتفخاً لوفرة ما تحويه بطنياته من سائل ويستقر في تداريز مثل هذه الجهاجم كثير من عظام التداريز ، وكذلك في بواقيها وتتوقف التشوهات المختلفة التي تناب الجهاجم الطبيعية الحجم^(١) على التحام بعض التداريز المبكر في حين يستمر النمو طبيعياً عند حافة العظام الأخرى .

٩ - يؤدي عدم انسداد الشقوق الحشوية تماماً إلى تكوين أكياس أو نواشير عنقية^(٢) وينسبها البعض إلى الشق الثاني الحشوي والجيب العنقي بينما يرى آخرون أن الجيب البلعومي الثالث هو المسؤول عن ذلك عن طريق بقايا العنق التيموسى وهذه الأكياس العنقية أكياس بشرية مغلقة مشتقة من الميزاب الخارجى أو الجيب الداخلى المقابل ويسبب نقص انسداد الشقوق الحشوية نواشير عنقية ذات نوعين ، فالكامل منها عبارة عن اتصال مباشر بين البلعوم وسطح العنق الخارجى لاختفاق تام في غلق شق مفتوح وغير الكامل عبارة عن سيالات عنقية عمياء منشرة للخارج من البلعوم أو للدخول من سطح العنق وهى تطابق الجيب الحشوي والميزاب الخارجى على التوالى ، وتميل الفوهات الخارجة للانسحاب إلى مستوى أسفل من مستوى نشوئها .

(١) غير متائلة - مخروطة - سفينة .

(٢) حشوية .

١٠- تكثر تشوهات الوجه لتعقيد عملياته التكوينية ، وقد يحدث اخفاق عام في التحولات المعتادة مما يؤدي الى وجه عديم المميزات وقد يتخلف نمو الفك الأسفل مؤديا إلى قصير الفك الأسفل أو عديم الفك الأسفل وقد لا يختزل شق الفم كما يحدث عادة فينتج كبير الفم ، وقد يحدث العكس فيتجاوز الاختزال الحد المعتاد منتجا صغير الفم وقد يكون عديم الفم أما الأنف فربما احتفظ بشكله الجنيني .

يندر أن لا يلتحم التنوءان الأنفيان الأنسيان ولذا فشق الشفة العليا الأوسط نادر الحدوث وكذا الحال في التنوءين الفكين السفليين أما الشق الوجهي المائل فينتج عن عدم التحام التنوء الفكى العلوى والتنوء الجبهى الأنفى الأولى ، وتحدث شفة الأرنب^(١) بكثرة ولا يدل الاسم على حقيقتها إذ أن الشق ليس أوسط كما هي الحال في الأرنب وتكثر على الجانب الأيسر وقد تكون مزدوجة كما يتناول النقص الشفة الرخوة أو الفك العلوى الملاصق أو كليهما وينتج ذلك عدم التحام التنوء الفكى العلوى بالتنوء الأنفى الأنسى ، وقد يصاحب هذه الحالة مشقوق الحنك . وتؤدي الشفة الأرنبية المزدوجة سواء أتبعها مشقوق الحنك أم لا الى نتوء عظم الفم خارج سطح الوجه .

١١- قد لا تلتحم جدران البطن في الخط الأوسط البطنى مكونة مشقوق المعى وقد تتناول الحال الصدر أيضا ويعرف بمشقوق المعى والصدر وتتوقف درجة بروز الأمعاء على مدى وطبيعة الشق ويشبه ذلك مشقوق العمود الفقرى الناتج عن عدم التحام نصفي العمود الفقرى والقناة العصبية في الخط الأوسط الظهرى وقد يبقى الذيل الجنيني وربما ازداد حجما وهناك حالات بلغ فيها طول الذيل ٧٥ م.م في الوليد وجل هذه رخوة القوام ويحوى القليل منها عناصر هيكلية والمعتقد أن أورام منطقة العصعص ناشئة عن نشاط غير طبيعى لبقايا الزر الذيلي .

(١) الشفة العليا المشقوقة .

١٢- قد يشبث تكوين الأطراف تماماً وقد يتكون الجزء العلوى طبيعياً بينما لا يتكون الجزء السفلى وعلى العكس قد لا يتكون الجزء العلوى فيبدو أن القدم أو اليد متصلة مباشرة بالجذع كما في كلب البحر وقد يتحد الطرفان السفليان كما قد تفتقر القدمان أو اليدين الى بعض الأصابع وربما حدث ازدواج جزئى فيهما وهذا مثل متطرف من تعدد الأصابع التي يميزها عادة إضافة أصبع واحدة وقد تلتصق الأصابع بنسيج عظمى أو نسيج رخو ويحدث ذلك بين الأصبع الثانية والثالثة غالباً وقد تقصر الأصابع على غير المألوف لفقدان بعض السلاميات أو تناهيا في القصر مع الاحتفاظ بعددها الطبيعى وقد يزداد عدد السلاميات كما في بعض الحيوانات وتميل كل هذه التغيرات للانتقال بالوراثة .

يهبط الطرف العلوى من وضعه العنقى الجنينى وقد يشبث ذلك محدثاً المنكب المرتفع الحلقى وينتج خلع مفصل الفخذ الحلقى عن عدم النمو الطبيعى الذى يحدث حافة حول حنرة الحق الفخذى أما البتر داخل الرحم فقد يحدث فى أى منطقة بسبب تدهور الأنسجة وليس نتيجة الانقباض الناتج من ضغط الحبل السرى أو الأربطة الأمنيوسية .

١٣- يختلف حجم الجنين عند الولادة اختلافاً غير مألوف فترى العمالقة والأقزام وقد يحدث الإسراع أو الإبطاء فى النمو فيما بعد كما قد يكون التغيير مقصوراً على جانب واحد أو جزء خاص من الجسم والأقزام على نوعين فترى فى الأول البالغ مصفراً بينما ينتاب الهيكل فى الثانى تثبيط يؤدي إلى بقاء الكراديس غير ملتحمة ولكنها لا تنشط لتكوين العظم ، ويتوقف إحداث العمالقة والأقزام على نمو الهيكل فاذا اتحدت الكراديس مبكراً مع جسم العظم^(١) توقف النمو آلياً ، أما إذا طال نشاطها اتسع الوقت للنمو الإضافى ولسرعة نمو العظم أثر بين فى إقرار النتيجة ، وتتصل هذه العوامل جميعها بوظيفة الدرقية والنخامية التي تنظم نمو الجسم وفوق ذلك فهناك عامل الوراثة المسيطر .

(١) المباشر .

١٤- تشمل تغيرات الطرز في الأسنان شذوذ العدد والحجم والشكل والنسيج والوضع وزمن الظهور فقد ينقص بعضها أو كلها أو يزيد عددها ، وتنشأ الأسنان الإضافية في مواضع غير عادية (١) من الأزرار الأولى لأسنان ضالة وربما ظهر الاثغار الثالث وقد يظهر ضرس رابع خلف الضرس الثالث كما شوهدت أسنان تفتقر إلى المينا ، ويتبع مشقوق الشفة حالات الأسنان الرديئة التكوين وقد تتكون أكياس مختلفة الأنواع في اللثة وهي ناتجة من البقايا البشرية للصفحة السنية .

١٥- قد لا تتكون غدة ما من الغدد اللعابية كما قد توجد غدد إضافية وقد تستمر القنوات في حالتها الصماء فيؤدي ذلك إلى تكوين أكياس انجاسية .

١٦- تخفق التوءات الحنكية الوحشية في التلاقي محدثة مشقوق الحنك ويختلف مدى هذا التشويه فقد يتناول الحنك الرخو فقط ويكون إذ ذاك أوسط الوضع وقد يتناول الحنك الصلب ويكون إذ ذاك على جانبي الخط الأوسط أو على أحدهما حسبما يتحد الحاجز الأنفي مع أحد التوءين الحنكيين ويصحب ذلك عادة مشقوق الشفة المفرد أو المزدوج .

١٧- تحل في مسار عنق جيب راثك قناة في العظم الوتدي هي القناة البلعومية الجمجمية وقد تحدث غدد في هذا المسار أهمها كتلة تقع بين الحاجز الأنفي واللوزة البلعومية .

١٨- قد لا يتكون اللسان كما قد يختزل وقد يكون طرفه مزدوجاً أو ثلاثياً بسبب بقاء وحداته غير ملتحمة عند طرفه .

١٩- قد تبقى بقايا الغدة التيموسية العليا حاملة هذه الغدة إلى منطقة الدرقية ، وقد تكون عدة فصوص إضافية منفصلة ويتوقف هذا على مدى ما يبقى منها .

(١) الحنك مثلاً .

٢٠- يختلف عدد وحجم وموقع الغدد جارة الدرقية وهذا عاى الحصول وقد تستقر الغدد الأصلية وبخاصة الثالثة والإضافية فى مواقع بعيدة عن الدرقية .

٢١- تتكون درقيات إضافية أو أكياس ونواسير من بقايا القناة اللسانية الدرقية كما قد تتكون درقيات إضافية من بعض الآثار الأولى للغدة الأصلية ويختلف الفص الهرمى فى نموه وهو متصل طبعاً بالدرقية نفسها وينتج من نمو الجزء الأسفل للقناة اللسانية الدرقية وقد تهاجر الغدة إلى مواقع أبعد من موقعها العاى .

٢٢- قد يسد تجويف المرىء أو يضيق والمعروف أن الانسداد البشرى الجزئى المؤقت الذى يحدث إبان التكوين هو أساس مثل هذه التغيرات .

٢٣- يحدث ضيق المعدة أو عدم تجويفها فى منطقة البواب (١) ويعلى ذلك بنفس السبب الذى يؤدى إلى عدم تجويف الإثنى عشرى وقد يقرب وضع المعدة فتستقر فى الجهة اليمنى وقد تراح لأعلى الحجاب الحاجز .

٢٤- تضيق الأمعاء أو تسد خصوصاً فى منطقة الإثنى عشرى وذلك للابقاء على حالة الانسداد الجنينى إما جزئياً أو كلياً وينتج مسدود الأست من إخفاق الغشاء المرزى فى التمزق وقد يصحبه انسداد المستقيم وقد يبقى المرز لعدم إتمام انقسامه إلى المستقيم والجيب البولى التناسلى وقد أشرنا إلى سيالة ميكل للفائضية من قبل أما سيالات المعى الحققة فهى انتفاخات موضعية تتكون إبان تكوين الأمعاء أما السيالات الكاذبة فهى انبعاجات مكتسبة سببها ضعف جدران الأمعاء ويحدث المعى الذنبى إذا بقى أكياساً وأوراماً عصصية .

تلفظ المعى فى الحبل السرى مؤقتاً وقد تبقى كذلك مكونة الفتق السرى الحلقى وقد تبرز الأحشاء بعد عودتها الأولى وجدران الفتق رقيقة عادة

(١) pylorus .

ويندر حدوث عدم الإدارة في المعى العائدة وهكذا تستقر اللفائف والصائم على الجهة اليمنى والقولون على اليسرى وقد يستقر القولون خلف الإثنى عشرى لانعكاس الإدارة وقد يستقر الأعورى أعلى من وضعه العادى وقد ينعكس وضع الجهاز الهضمى فيصبح خيال مرآة لوضعه الأصلي وهذه ظاهرة من ظاهرات الحالة العامة المعروفة بالوضع المنعكس ويميز ذلك في المعى انعكاس تام للإدارة العادية (١).

٢٥- يندر أن يختلف عدد الفصوص الكبدية وقد تزيد هذه فتشبه ما نراه في الثدييات الدنيا أما القنوات الرئيسية والمثانة الصفراوية فقد تزوج نتيجة الانقسام أو الانبعاث وقد تختفي المثانة الصفراوية كما هي الحال في الحصان والفييل كما قد تكون هي والقنوات الرئيسية ضيقة أو صماء لاستمرار حالة الانسداد الجنينى المؤقت .

٢٦- يكثر وجود البنكرياس الإضافى وكثيراً ما يستقر هذا في جدران الأمعاء والمعدة كما يصحب بعضها الطحال والترب وينتج ذلك من تكوين عدة آثار أولية إضافية أو إزاحة جزء من البنكرياسات المشتتة المبكرة وقد يتكون بنكرياس حلقى يحيط بالمعى أو القناة الصفراوية أو الوريد الباب وقد ينشأ البنكرياس البطنى والقناة الرئيسية في البالغ من الإثنى عشرى مباشرة ويختفى البنكرياس الناتج من الآثار الظهرية وقد لا يتحد الجزء الظهرى مع الجزء البطنى كما تتكون قنوات تامة الاستقلال .

٢٧- تختلف فصوص الرئتين الكبرى حجماً وعدداً ويندر وجود شعبة فوق الشريان أو فص ثالث في الرئة اليسرى وربما نشأت الشعبة فوق الشريان في الرئة اليمنى من القصبة الهوائية مباشرة كما في الغنم والخنزير وعلى العكس تشبه الجانب الأيسر ويندر حدوث الفص القلبي ولذلك قيمته إذ نراه بانتظام في بعض الثدييات بما فيها بعض الرئيسية

(١) هناك رأى آخر لا يميز نظرية الإدارة هذه بل يعتقد القائلون به أن الأمعاء تدخل البطن من الحبل السرى فتستقر تبعاً لما تجده من فراغ لها .

وقد تتصل القصبة الهوائية بالمرىء وهذا الأخير مسدود عادة ومتقسم انقساماً مستعرضاً وتفتح القصبة في القسم الأسفل بينما ينتهي الجزء العلوى بكيس أعمى وذلك لعدم تمام انفصال الميزاب الحنجري القصبي من المعى أما الوضع المنعكس^(١) فقد يتناول كل الأحشاء الداخلة أو الصدرية فقط أو البطنية فقط ولا نعرف سبب ذلك على وجه التحقيق ولكن هناك ما يدعو للاعتقاد بأن التكوين يتتابع متصلاً فإذا حدث لسبب ما أن أصاب العضو الأول لمجموعة ما انعكاساً لتأثرت الأطوار التالية بذلك وتوحي الدراسات الحديثة لعدم التماثل بأن العوامل المسلطة على ذلك كامنه في المعى ويستقر أثرها قبل ظهور زر الكبد وهناك من يقول بأن الترتيب الخلزوني للأمعاء مسؤول عن إحداث قلب الوضع إذا ما عكس هو نفسه .

وتم أمثلة أخرى للوضع المنعكس كاستعمال اليد اليسرى واتجاه دوائر الشعر المضاد لعقارب الساعة وهذه أقل درجة من حالات المعى وإذا استقر التماثل وعدم التماثل في بشرة جراثومية مقدر لها أن تحدث توأم فيما بعد فإن أحد التوأم يتغالى في إحداث الوضع المنعكس أما إذا سبقت التوأمة إقرار التماثل فإن التوأم يصيبها نفس تغييرات الوضع بدرجة واحدة .

٢٨- تختلف المساريقات كثيراً في الشكل والعلاقات وذلك للابقاء على الحالات الجنينية البسيطة ويقترن ذلك بتثبيط في تكوين القناة المعوية وقد تتغالى التغيرات لحد يفوق الطبيعي فقد تزول مساريقا القولون السيني وتبقى مساريقا القولون الصاعد والهابط في ٢٥ ٪ من الحالات وقد تخفق الأمعاء في أن تثبت وعندئذ ربما تدور حول أصل المساريقا^(٢) مسببة انسداداً معوياً وقد يعجز التجويف الأولى للكيس الثربي عن أن يسد ويصل في هذه الحالة الجيب الأسفل إلى حد الثرب العظيم الأسفل وهذا طبيعي في كثير من الثدييات .

(١) Situs Inversus

(٢) Volvulus

٢٩- يؤدي التكوين الحاطيء للغشاء البللورى البريتونى إلى وجود فتحة فى الحجاب الحاجز وتقع عادة على الجهة اليسرى وتسبب نوعاً من الفتق الحجابى إذ تنفذ الأحشاء البطنية إلى التجوييف البللورى المقابل وقد يفتقر الحجاب الحاجز إلى العضلات جزئياً^(١) فتدفعه الأحشاء البطنية التى لا تستقر فى البلورابل فى انبعاث من الحجاب الحاجز وقد يتناول الخطأ أيضاً الغشاء البللورى التامورى فيبدو تجوييفا للبلور أو التامور متصلين أو مكوئين لتجوييف عام واحد وقد لا تضمم الأكياس الغمدية المؤقتة بل تبقى طول الحياة .

٣٠- قد لا تتكون الكلى قطعاً كما قد تكون صغيرة الحجم وتوجد أحياناً كلى إضافية نتيجة استقرار أثر كلوى إضافى أو انقسام الأثر العادى وقد يتحد العضوان أحياناً ويحدث ذلك عند الطرف السفلى غالباً^(٢) وينتج ذلك عن التحام مبكر ثانوى لأثرين منفصلين أو نمو زرين حالبيين فى كتلة كلوية مشتركة ويزدوج الحالب وحوض الكلى ويقال إن ذلك سببه ازدواج الزر الحالبى^(٣) .

تعجز الكلى أو الإثنان عن الاستقرار فى المنطقة القطنية بعد أن كانتا فى الحوض وقد يبقى التفصص الخارجى معيداً للذاكرة حالات بعض الحيوانات البالغة ويميز الكلى الحصالية الخلقية وجود قنوات الإفراز العمياء التى تتمدد من أثر السائل المتجمع بداخلها والسبب فى ذلك عدم اتحاد الجزء المفرز بالجزء الجامع من قنوات الكلى لأن لكل منهما أصلاً مختلفاً أو الاستحالة الحصالية لقنوات انفصلت ثانوياً .

٣١- ينتج مسدود الشرج عن استبقاء الجزء الشرجى للغشاء المبرزى وقد يبقى المبرز كما هى الحال فى جل الفقريات وسبب هذا عدم انفصال المستقيم عن الجيب البولى التناسلى ويندر أن ازدوج المثانة أو تنقسم إلى قسمين

(١) أو قد تضعف عضلاته بسبب إصابة .

(٢) كلى حدوة الفرس .

(٣) أشك فى ذلك وفى الواقع ليست الحالة ازدواج الحالب بل ازدواج الكأس .

وقد تفتح في جدران البطن الأمامي وتقلب للخارج في شق كبير في جدران البطن ويمهد لذلك عجز الحشو الأوسط عن ولوج هذه المنطقة ليختزل الجزء المقدم العظيم من الغشاء المرزى المبكر .

ينشأ الزر الحالبى من أسفل قناة وولف ثم تمتص هذه في المرز المتباين ولذا قد يختلف موضع فتحة الحالب إذ قد تنتهى في الحويصلات المنوية أو في قناة مجرى البول أو في المستقيم أو في الرحم أو في المهبل وقد يبقى اليوركاس أجوف حتى السرة وقد يكون ناسوراً بولياً كما قد تكون بقاياها جيوباً عمياء ممتدة من المثانة أو أكياساً بشرية منفردة .

٣٢- ازدواج الخصية أو المبيص أو اختفاؤهما نادر الحدوث ووجدت خصيات ملتحمة ومبايض ذات فصوص كما وجدت كتل خصوية مبيضية في الخنثى أما السخطة (١) فنمو خاص شبيه بالورم يحدث كثيراً في مناطق خاصة من الجسم بما فيها المبيض ويندر أن يحدث في الخصية وأبسط هذه الأكياس الجلدية وتحتوى مشتقات من الجرثومية الخارجة كالجلد والشعر والأظافر والأسنان والغدد الدهنية وتندرج إلى مركبات مكونة من كتل مشوهة مشتقة من كل الطبقات الجرثومية مختلطة بلا نظام ولم يكتشف بعد التعليل الصحيح لذلك ويقولون بانفصال بعض الكتل الجرثومية ثم تثبيطها بعد نشاط جزئى يحقق قواها التكوينية الكامنة ويقولون أيضاً بالتوالد العذرى لبويضات مبيضية ولم يبرهن على هذا الأخير بينما الأول مجرد فرض .

٣٣- قد ازدوج الرحم أو المهبل كما هو الحال في وحيدة المخرج وذات الجيب الدنيا وينتج ذلك عن عدم التحام قناتى مولر وقد ازدوج الرحم فقط كما في جل القارضة أو قد يكون ذا تجويفين كما في أكلة اللحوم والمخترة والسبب في ذلك التحام الآثار الأولى للرحم من أسفل فقط وانقسام الجزء العلوى لدرجة ما يحاجز أوسط وقد يكون الرحم ذا قرنين كما في الغنم وذلك لعدم تمام امتصاص القاع إذ يتسبب ذلك وجود كيسين عند الجزء العلوى

وقد تستبقي حالات جنينية أو وليدية ويندر أن تخفى إحدى القناتين أو كلاهما أو إحدى قرني الرحم أو الرحم أو المهبل وربما صاحب ذلك تخنث الأعضاء التناسلية الخارجية ويكثر حدوث الحويصلات ذات العنق أو عدمه العنق قريبا من فتحة قناة الرحم الوحشية ومن الأخيرة ما يتكون من أقماع مولر الاضافية إذا ما بقيت وأصبحت حاصلية .

٣٤- قد تحتل الخصية مواضع غير عادية كالعجان أو الفخذ وتستقر الخصية طبيعيا في الصفن بصفة دائمة في الرئيسة وبعض الثدييات ويقال إن هذا من مصلحة عملية تكوين الحيوان المنوى إذ لا تحدث هذه في محيط مرتفع الحرارة كداخل البطن وإذا عاق عائق ما الخصية عن الهبوط فاستقرت في نقطة ما في طريق هبوطها عرفت ما الخصية المختفية وإذا استقرت في البطن يؤدي ذلك الى العقم والمعروف أن سبب ذلك تغيرات تكوينية طرزية وسدد آلية وانحطاط هورموني وإذا أعطى المصاب توربول الحمل المشابه للنخامى لحرص ذلك على هبوط الخصية وتستقر الخصية طبيعيا في البطن في بعض الثدييات كالحوت والفيل ويقال إن درجة حرارة البطن في هذه الحيوانات أقل بكثير منها في الرئيسة وغيرها حيث تستقر الخصية في الصفن وقد تبقى في بعض الثدييات (١) القناة الأربية مجوفة وتستقر الخصية في البطن ثم تهبط للصفن أثناء موسم التناسل وتهبط الخصية موسمياً في الحيوانات التي يعثرها السبات (٢) وذلك بعد ارتفاع الحرارة الحاد الذي يصحب اليقظة وإذا ما قصرت القنوات الأربية عن الانسداد أصبحت الظروف موالية لحدوث نوع من الفتق الأربي .

٣٥- إذا اجتمع واقعياً أو ظاهرياً كل من الذكر والأنثى في فرد واحد سمي ذلك بالخنثى وهذا نوعان الحققة والكاذبة وقوام الأولى وجود كل من الخصية والمبيض في فرد واحد وهذه نادرة في الطيور والثدييات ولكنها عادية في الفقريات الدنيا وطبيعية في بعض الأسماك (٣) وكثير من اللاقريات (٤) وتوجد

(١) القنفذ والقراصة والوطواط .

(٢) Hybernation

(٣) Hagfish

(٤) كالدودة الرخوة .

في الانسان حالات لاشك في صحتها تحوى الخصية المبيضة أو الخصية والمبيض ولكن لاتقوى على القيام بوظيفتها أما الأعضاء التناسلية الداخلية فزدوجة النوع ازدواجاً خاطئاً وقد توجد أعضاء الأنثى بقنواتها على أحد الجانبين وأعضاء الذكر بقنواتها على الجانب الآخر أما الأعضاء الخارجة فذات مميزات مختلفة بينما ترى المميزات النوعية الثانوية^(١) وسط بين الاثنتين متجهة أحيانا صوب هذا وأحيانا صوب ذلك .

ميز الخنثى الكاذبة وجود غدة نوعية لنوع ما في الفرد مصحوبة بالمميزات الثانوية النوعية والأعضاء التناسلية الخارجية المنتمية ظاهرياً للنوع المضاد وقد يكون المسار النوعى الداخلى لهذا النوع أو ذاك أو مزدوجاً وقد يكون ضامراً في بعض أجزائه ولا توجد نظرية واحدة يعتمد عليها في تأويل كل حالات الخنثى تأويلاً مقنعاً والمسؤول عن كثير من الأحوال التي نصادفها هو اختلاف النشاط النسبي لجزأى الغدة النوعية المزدوجة الأولية^(٢) .

يندر أن نختنى القضيب أو مزدوج وقد يبقى أثرياً كما قد يتضخم البظر ويحدث ذلك كثيراً في الخنثى وقد تخفق شفتا فتحة البول التناسلى القابضة على السطح الأسفل للقضيب في الالتحام عند أى جزء من مسارها^(٣) وهذا كثير الحدوث في الخنثى الكاذبة وقد تبقى قناة مجرى البول مفتوحة على السطح البطنى للقضيب^(٤) ويصاحب ذلك عادة شق جدران البطن الأمامية السفلى وروز المثانة وربما سبب ذلك إزاحة الغشاء المرزى وظهور آثار القضيب الأولى أسفله .

٣٦ - يندر أن يزدوج القلب نتيجة عدم اتحاد الآثار الأولى المزدوجة ويندر كذلك انبثاق القلب إذ يبرز في شق جدران الصدر الأمامية وقد يكون السبب عدم تلاقى جزأى القص^(٥) إبان التكوين وقد يستقر القلب

(١) الذقن والصوت والثدى وما إليها .

(٢) القشرى للأنثى والنخاعى للذكر

(٣) Hypospadias أنبثاق قناة مجرى البول

(٤) Epispadias

(٥) الأيمن والأيسر

على الجهة اليمنى ومعه أوعيته ويصطحب ذلك عادة انعكاس وضع الأحشاء الباقية وقد ينعكس وضع الأورطى والشريان الرئوى فقط وفي هذه الحالة يتصل كل منهما بالبطين المضاد .

قد يتحقق تكوين الجزء الغشائى للحاجز البطينى وكثيراً ما يحصل هذا العيب ولكن أكثر العيوب شيوعاً بقاء الثقب البيضوى بسبب سوء التحام الحاجزين الأولى والثانوى للأذن^(١) ورغمما عن نسبة حدوثه العالية فلا يمتزج الدم امتزاجاً صاراً للشخص إذ أن الإتصال بين الأذنين صغير وفوق ذلك فإن الثنايا الحاجزية يعتلى بعضها البعض فتقرب من بعضها إبان الانقباض الأذيني ويظهر أثرها كصمام فعال ويحدث أن يختلط الدم الوريدي بالدم الشرياني في عدد قليل من الحالات فيصير لون الطفل أرجوانياً^(٢) وربما بقيت هذه الحالة حتى تمام البلوغ أما إذا كانت شديدة جداً فإنها تؤدي إلى الموت المبكر وتختلف الصمامات الهلالية والأذينية البطينية في حجمها وفي عدد شرافاتها ويعزى الاختلاف الأخير إلى انقسام غير أنموذجي في البصلة أو إلى شدوذ في ترتيب وانقسام والتحام الآثار حول القناة البطينية الأذنية .

٣٧- لا يعدو تغير الطرز في الأوعية^(٣) أنه أمر عادي ويعزى سببه إلى (١) اختيار مسارات غير عادية في الضفيرة الوعائية الأولية (٢) الإبقاء على أوعية كان الضمور مقدرراً لها (٣) اختفاء أوعية كان مقدرراً لها أن تبقى (٤) سوء التكوين (٥) التحام وامتصاص أوعية هي عادة منفصلة وهالك بعض الأمثلة في الشرايين :

تبادل المواضع بين الأورطى والشريان الرئوى ويحدث ذلك إذا انعكس مسار الحاجز الحزوني الذي يقسم البصلة فيسير في اتجاه مضاد لاتجاهه العادى وقد يقع القوس الأورطى في الجهة اليمنى كما هو الحال في الطيور أو يزدوج

(١) يحدث في ٢٥ ٪

(٢) الطفل الأزرق .

(٣) شكل ٨٣ ، ٨٤

كما في الزواحف وقد تبقى القناة الشريانية فتؤدي إلى إحداث نوع من الطفل الأزرق ويختلف منشأ ووضع وعلاقات السباتي وتحت الترقوة والفقاري وتحث بعض التشكيلات غير الأنموذجية في الإنسان بنظام في الثدييات الدنيا وقد يزدوج الأورطي وذلك لعدم تمام التحام الأورطي الظهرى المزدوج أصلاً وكثيراً ما يحدث اختلاف في عدد وعلاقات الشرايين الكلوية (١).



(شكل ٨٣)

الأوعية الناشئة من قوس الأورطي

(١) الشريان تحت الترقوة الأيمن

ينشأ من مبدأ الأورطي الهابط

الصدري .

(٢) الأورطي الهابط الصدري .

(٣) قوس الأورطي .

(٤) الشريان السباتي العام الأيمن .

(٥) الشريان السباتي العام الأيسر .

(٦) الشريان تحت الترقوة الأيسر .

٣٨ - قد يزدوج الوريد الأجوف السفلى وقد يكون أيسر كما قد يوجد أجوف علوى أيسر أو فريد أيسر ويفتح هذا في الجيب التاجي (٢) وقد يكون

(١) صادفت كثيراً من حالات تغيرات الطرز في الأوعية . ولقد نشر في المجلة الطبية المصرية في عدة مناسبات .

(٢) وهذا هو قرن الجيب الوريدي الأيسر .

هناك جذع أوحده للوريد الرئوي وهذا لعدم امتصاصه، ليكون جزءاً من الأذين الأيسر .

٣٩ - ينقسم الطحال أحياناً انقساماً جزئياً وقد يتعدد أيضاً وكثيراً ما توجد الطواحل الإضافية في حديث الولادة وسبب هذا الإبقاء على المرتفعات



(شكل ٨٤)

الشريان الأورطي البطني يبين عن ثلاث حالات نادرة

- (١) الأورطي البطني .
- (٢) الشريان الحجابي الأسفل الأيسر والأيمن وهو ينشأ هنا من الشريان المحوري البطني .
- (٣) الشريان المحوري البطني .
- (٤) الشريان الكبدي .
- (٥) الشريان المعدي الأيسر .
- (٦) الشريان الطحالي .
- (٧) الشريان المساريق العلوي .
- (٨) شريان كبدي اضافي .
- (٩) الشريان الكلوي الأيسر .
- (١٠) الشريان المساريق السفلي .
- (١١) الشريان الحرقفي العام الأيسر (قصير على غير المؤلف) .
- (١٢) الشريان الحرقفي العام الأيمن .

المتعددة المبكرة أو المغالاة في تكون الشقوق الوقتية التي تظهر في الشهرين الثالث والرابع .



(شكل ٨٥)

منظر لقبوة الجمجمة من أعلا

يلاحظ أن التدريز السهمي قد اختفى تماما كما يلاحظ أن الجمجمة أصبحت مستطيلة جدا من المقدمة للمؤخرة (زورقية).

ولابد ان اختفاء التدريز قد حدث مبكرا بما أدى الى التشويه .

(١) مقدم (٢) مؤخر (٣) أيمن

٤٠- قد تزداد الفقرات عدداً أو تنقص وذلك فيما عدا فقرات العنق وهذا أمر عادي وسبب جل العيوب الفقارية عدم تكوين بعض الغضاريف أو المراكز العظمية وقد تحقق عناصر جيدة التكوين في الاتحاد فينتج مثلاً مشقوق العمود الفقري من عدم اتحاد قوسى الفقرة وهذا عيب مختلف المدى يؤدي إلى كشف جزء مقابل من النخاع الشوكي وقد يصاحب هذه الحالة عيب مماثل في الجمجمة .

٤١- تعيد للذهن حالات مشقوق القص أو مثقوبه أو مثلوم النتوء الحنجري ازدراج منشأ عظم القص والعظام أعلى القص ما هي إلا غضاريف تمعظمت وأخفقت في الالتحام بأعلى القص ويوجد مثل هذه كثير في الثدييات الدنيا .

٤٢- ينتج مشقوق قبوة الجمجمة من عدم انغلاق القبوة ويعرف في الأحوال الشديدة بنصف الجمجمة أو عديم الجمجمة وتفتقر مثل هذه العينات للعنق فتستقر الرأس على المنكبين مباشرة وقد يخنزل حجم الدماغ المكشوف أو ينفذ للخارج ويصاحب هذه الحالات مشقوق العمود الفقري وقد تلتحم بعض التداريز مبكراً بينما يستمر البعض في النمو مما يؤدي إلى إحداث جماجم مشوهة (١) وقد سبق أن أشرنا إلى مشقوق الحنك والشفة الأرنبية وغير ذلك من حالات .

٤٣- قد يخفق جزء من عضلة مركبة في التكوين كما قد يخفق تكوين عضلة بأكملها وقد تمثل عضلات أحياناً على أنها لا توجد عادة (٢) وقد تكتسب عضلات عادية اتصالات وعلاقات غير عادية (٣) وتشبه هذه الحالات ما نراه بانتظام في الرئيسة الدنيا ولذا تعتبر كظاهرة تقهقر إلى أطوار أولية (٤) وتمثل

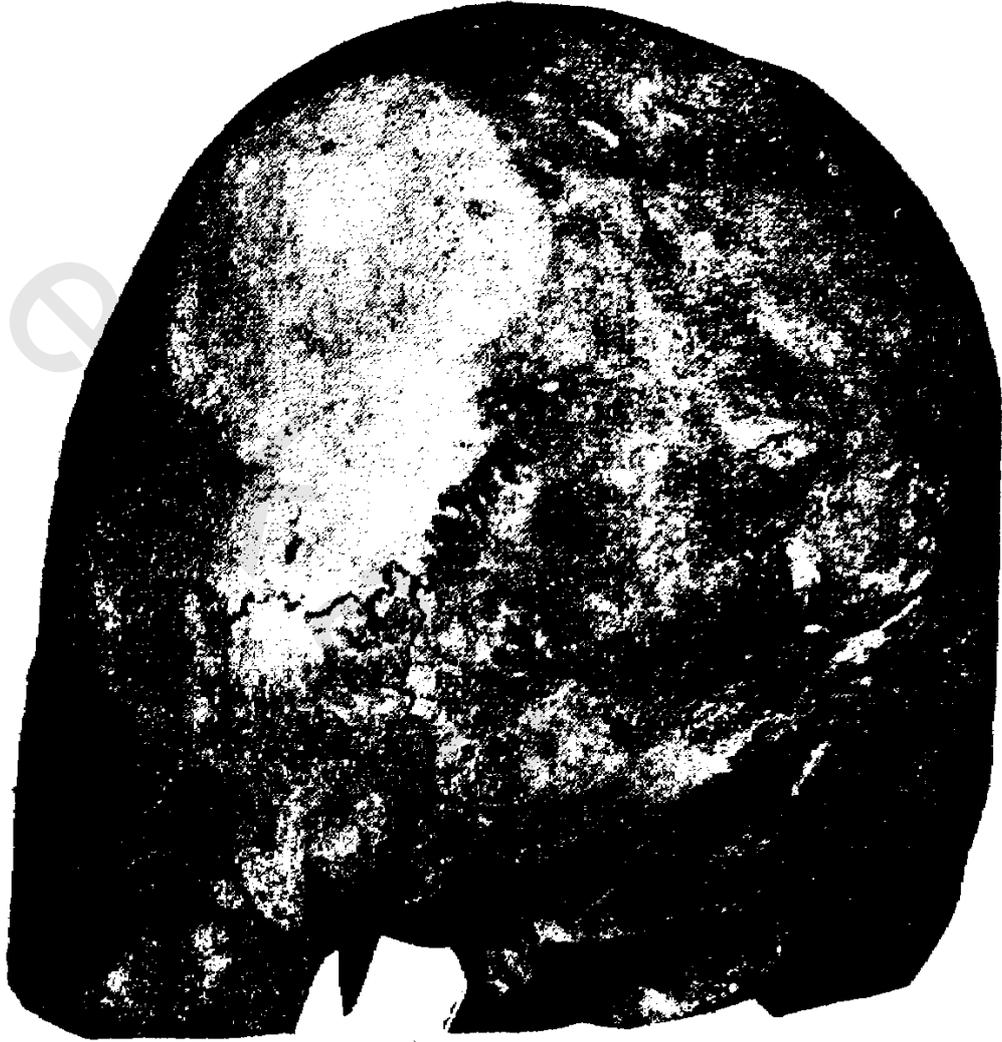
(١) سفينة الشكل ومدببة القمة وعديمة التماثل شكل ٨٥ ، ٨٦

(٢) شكل ٨٧

(٣) شكل ٨٨

(٤) Atavism

بعض العضلات الأثرية بانتظام (١) أو أحياناً (٢) ومن المؤلف مشاهدة الاختلاف في الشكل والموضع والاتصالات ويمكن إرجاع جل تغيرات الطرز في العضلات إلى مغالاة أو قصور في إظهار عوامل تكوينية خاصة .



(شكل ٨٦)

مشهد مؤخرى لجمجمة إنسان

يلاحظ اختفاء التدريز السهمي وكذلك الفرع الأيمن من التدريز اللامي مما سبب تشويه الجمجمة يلاحظ أيضاً أن الثقب الحلمي كبير الحجم .

٤٤- قد لا ترسب المادة الملونة في بشرة الجلد والمواقع الأخرى (اشقار) وقد تزداد قدراً (اسمرار) وقد يتناول هذا العيب مناطق محددة

(١) الأذن وغرورة الرأس .

(٢) مثل رافع الترقوة والقصي وعضلات الذيل .

فقط والحال أو الشامه ما هي إلا بقع ملونة أما وحة المولود فسببها ضفائر كهفية دموية مستقرة في أدمة الجلد^(١) والغضاب (اكثوز) هو اشتداد سماكة الطبقة القرنية في الجلد وقد تشد فترى صفائح قرنية تفصلها شقوق غائرة كما هو الحال في جلد الزواحف وتكثر الأكياس الجلدية في مناطق



(شكل ٨٧)

المضلة القابضة الرسغية الكبيرة
القصيرة (الغائرة)

(١) الكمبرة .

(٢) الزند .

(٣) المضلة القابضة الرسغية الكبيرة
القصيرة ويلاحظ أنها تنشأ
من عظم الكمبرة وتندغم في عظمي
المشط الثالث والرابع .

(٤) وتد المضلة القابضة الرسغية
الكمبرية .

(٥) عظام مشط اليد (٢-٥) .

Neavi And Birthmarks (١)

التحام الأنسجة الجنينية كالحظ الأوسط الظهرى والبطنى وهى تحوى عناصر بشرية وقد تغيب الأظافر فلا تترك أثراً .



(شكل ٨٨)

العضلة ذات الرأسين العضدية تكتسب
رأساً ثالثة نادرة

- (١) الرأس القصيرة (الأذسية) .
- (٢) الرأس الطويلة (الوحشية) .
- (٣) الرأس الاضافية النادرة .
- (٤) العظيمة الصدرية وترى الرأس الأضافية
ناشئة من سطحها الغائر (صفاقها) .
- (٥) الوتر العادى للعضلة ذات الرأسين العضدية

٤٥- يحدث تكاثف الشعر^(١) إما محلياً أو عاماً ولا يمكن الجزم بحقيقة
السبب أهو ازدياد تكوين البصيلات الشعرية اللاحقة أم هو إبقاء على الزغب
وزيادة نموه ويندر أن يختفى الشعر تماماً ويصحب ذلك عادة سوء تكوين
فى الأظافر والأسنان .

(١) الشعرانية

٤٦- يؤدي انسداد قنوات الغدد الدهنية الخلقية إلى إحداث أكياس دهنية كما ترى في القرودة وقد تنشأ بعض الأكياس من إزاحة بقايا بشرية مختلفة الأنواع تم نموها .

٤٧- قد ينعدم الثدي أو يبقى على حالته في الطفل فيؤدي ذلك إلى صغره الشديد وقد يبلغ حجماً كبيراً كما قد يستقر في الذكر ثدي يكاد يشبه ثدي الأنثى وتصاحب هذه الحالة ما يعرف بالحنثى أو غيرها من تغييرات الأعضاء التناسلية وهناك حالة والد لثلاثة أطفال شوهد فيها نشاط الثدي وإفرازه لبناً ومن المؤلفين مشاهدة تعدد الغدد الثديية أو الحلقات في النوعين الذكر والأنثى وتستقر هذه تحت الأبط عادة أو بينه وبين الأربية وتمثل تبايناً مستقلاً في مسار خط اللبن الأولى كما يحدث طبيعياً في بعض الثدييات .

٤٨- قد يغيب النخاع الشوكي وقد لا تنغلق القناة العصبية وقد تحدث أنواع الفتق النخاعي وسحايه ويصاحب هذه عادة مشقوق العمود الفقري وهو عيب هيكل يحدث غالباً في المنطقة القطنية العجزية ويتفاوت الحجم فقد يصل إلى حجم رأس الوليد وقد لا يرى أصلاً من الخارج وقد تزوج القناة المركزية النخاعية وبخاصة في طرفها الذليل .

٤٩- يعجز الدماغ عجزاً شديداً عن التكوين في حالات تشويه الجمجمة المعروفة بانعدام الجمجمة أو نصف الجمجمة وقد يبرز الدماغ عبر عيب تكويني في الجمجمة (قبوتها) ويعرف هذا بالفتق الخفي وإذا برزت السحايا فقط عرفت بالفتق السحائي ولكن يغلب بروز الاثني معاً مما يعرف بالفتق السحائي الخفي أما الصعل فهو صغر حجم الدماغ الشاذ ويصاحب هذا صغر حجم الجمجمة ويسبب الاستسقاء الدماغى عظم حجم الدماغ وذلك لوفره السائل الخفي الشوكي .

٥٠- كثيراً ما تحدث اختلافات في ترتيب وتوزيع الأعصاب الدائرية ويصاحب الحالات الهامة عادة اضطراب في المجموع العصبى المركزى والهيكلى المحورى .

٥١- تحدث الغدد فوق الكلى الاضافية من تعدد الآثار الأولى لهذه الغدة أو نتيجة انفصال ثانوى من الغدة الأصلية وتتكون هذه الغدد الاضافية عادة من المادة القشرية فقط وقد تهاجر من مواضعها الأصلية وتصبح عادة الغدة التناسلية وقد تستقر بداخل الكلى أما غدة الأسماك فيمثلها جزءان منفصلان أحدهما القشرى والآخر النخاعى ويزداد اندماج هذين الجزئين تدريجياً فيصل الى أقصاه في الثدييات حيث تحيط القشرة بالنخاع .

٥٢- قد يضيق المنخار أو لا يكتمل الحاجز الأنفى وهذا استدامة للحالات عادية تكوينية وقتية وقد يزدوج الأنف إذا أخفقت المنطقة بين الكيسين الأنفيين فى أن تكون حاجزاً أنموذجياً ويترأوح هذا بين تشعب طرف الأنف وبين الازدواج الكامل ويصاحب وحيد العين^(١) أنف خرطومى متصل أعلى العين المفردة .

٥٣- قد تختنى العين أو تنعدم أو يصغر حجمها وقد تختنى العدسة كذلك أما عتامات العدسة والقرنية فشواذ مكتسبة إذ أن هذه الأنسجة صافية شفافة إبان تكوينها وقد يبقى جزء من الغشاء الحدقى عابراً لإنسان العين وهكذا يؤثر على الابصار كما قد يبقى الشريان الشفاف وقد لا توجد المادة الملونة فى القرنية والشبكية ويصاحب هذا عادة افتقار الجسم لها بوجه عام وهناك الجلوكوما التى يسببها إخفاق تكوين قناة « شلم » التى تكون المصرف الطبيعى للسوائل الداخلة فى العين وقد يختنى قطاع من القرنية أو الجسم الهدبى أو الغشاء المشيمى محدثاً ما يسمى « كولوبوما » ولا توجد هنا أى فجوات فى الشبكية ويقال إن سببها سوء انغلاق الشق المشيمى فى الجنين ولكن لا يتفق هذا التعليل مع كل الحقائق أما الجفن العلوى قد يكون مشقوقاً وقد يولد الجنين ملتحم الجفنين أما الشق الجفنى فقد يكون صغيراً أو كبيراً على غير المألوف وتحل فى مفرد العين عين وسطى مكان العينين العاديتين وتتفاوت الحال من تجاوز

تام الى اتحاد تام ونرى الأنف في هذه الحالات خرطوماً اسطوانياً مستقراً عند قاعدة الجبهة أعلى العين الوسطى .

٥٤- ينتج الصمم الخلقى عن اتصالات عصبية خاطئة أو تكوين خاطيء في عظيمات السمع أو ألتية الغشائى أو انسداد الصماخ الأذنى الخارجى ويسبب الاتحاد الخاطيء للآثار الأولى المتعددة للصيوان تشوهات هذه المختلفة وهناك أنواع جنينية فى البالغين تنتج عن تثبيط فى التكوين ولكن لاقيمة لها أما انثقاب الأذن فما هو إلا شق بين أجزاء لم تلتحم تماماً^(١) وهناك انخسافات قد تحدث بين الآثار الأولى الأخرى ويقع الجميع تحت الناسور الأذنى أما الناسور الكامل الذى يصل للأذن الوسطى فنادر جداً وكذلك يندر جداً وجود وحيد الأذن حيث تتحد الأذنان فى الخط الأوسط أعلا العنق أو تقتربان من بعضهما كثيراً ويصاحب هذه الحالة غياب الفك الأسفل وتظهر لنا الوضع الأولى للأذن قبل أن يزيمها نمو الفك الأسفل .

(١) الورث والحدبة الخلفية لصماخ الأذن الخارجى .

ملحق

(١) نورد في هذا الملحق صور فوتوغرافية مجهرية وأخرى عادية وأغلبها لأنسجة أثرية كان لها في وقت ما بعض القيمة ثم أصبحت بعد ذلك أثرية لاقيمة لها وهناك صورة مجهرية لمشيمة الخنزير وأخرى للقضيب والقلفه أبان التكوين أما الصور العادية فاحدهما لفتق سرى خلقي والأخرى لتوائم ثلاثة حقه ذات نوع واحد ومشيمة واحدة وقد عاشت هذه التوائم ذات الشهور الستة الرحمة بعض الوقت .

والشكل الأول للرباط الدرقي التيموسى ويتكون هذا الرباط من أوعية شعرية دموية وخلايا بشرية وهو في الواقع ساق الغدة التيموسية التى تنشأ من الجيبين البلعوميين الثالث والرابع الذين يعطيان في الوقت نفسه جارات الدرقية تلك الغدد التى تلتصق بالدرقية فى حين أن التيموسية تهاجر إلى الصدر وقد يكون هذا الساق أحيانا تيموسية إضافية والشكل الثانى لجزء من الأول على تكبير أعظم .

والشكل الثالث للعضلة رافعة الدرقية وليس الاسم دقيقا ولو أننى لم أفحص عددا كبيرا من هذا النسيج وتبين لنا الحالة الواردة هنا عن عضله أرادية (مخططة) ونسيج بشرى مصدره القناة اللسانية الدرقية أما العضلة المخططة فمشتقة من العضلات أسفل اللامى .

والشكل الرابع لزائدة الخصية وبها الجزء العلوى لقناة مولر ممثل خبير تمثيل والمعروف أن هذه القناة الجنينية تمدنا بالقناة الرحمة والرحم وجزء من المهبل فى الأنثى ولكنها تضمر وتستحيل فى الذكور ولا يبقى غير طرفاها العلوى المذكور هنا والسفلى الذى يمثل مهبل الذكر وكانت هذه القناة طليقة ذات مساريقا ثم تلتصق ثانويا بالخصية وهى مستقرة وسط النسيج المشتق من المساريقا ويظهر لنا الشكل الخامس الجزء الباطن من الحبل السرى



(شكل ١)

صورة فوتوغرافية مجهرية لتقاطع مستمرض في الرباط الدرقي التيموسي ويلاحظ الأوعية الشعرية واطلايا البشرية .
(من انسان من قاعة التشريح) X ٣٠

بعد أن انحل إلى جزئين علوى (الوريد السرى) وسفلى الظاهر هنا والذي يبين لنا عن نسيج هام هو السياه المنبارية ذات القيمة فى الطيور والزواحف وبعض الثدييات ولا تسمو فى الانسان لتكوين شئ هام بل تفنى وتستحيل كما يشاهد فى الشكل والمعلوم أنها جزءان أحدهما الداخلى مشتق من الجرثومية الداخلة والآخر خارجى يحيط بالأول ومشتق من الجرثومية الوسطى الأولية من بقايا الساق البدنى وقد يفنى الجزء الأول تماما ويصبح الرباط المثانى الأوسط مكونا من الجرثومية الوسطى الأولية فقط والشكل السادس يظهر لنا

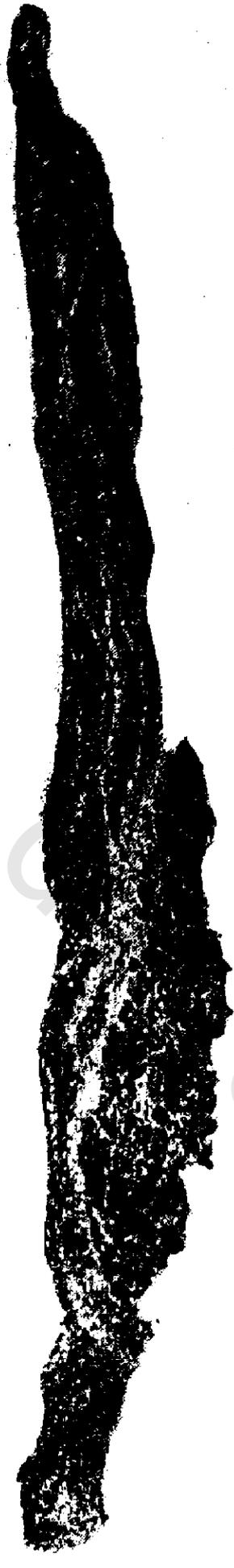


(شكل ٢)

الجزء الأسفل من شكل ١ بتكبير أعظم X ٦٠

السياه المنبارية فى حالة استحالة ويظهر الشكل السابع القناة الشريانية فى طور الاستحالة التى لم تتم نهائيا لتصبح الرباط الشريانى كما يتضح لنا من هذا الشكل مبدأ هام ألا وهو تكبير الاستحالة الوظيفية قبل الاستحالة التشريحية أو أن هذه القناة أخذت من طفل عاش قليلا بعد الولادة والشكل الثامن لمشيمة جنين خنزير وهو من نوع أولى ليس بذى كفاءة عظيمة ولهذا أثره على حجم الكلى الوسطى إذ هى تتناسب عكسيا مع كفاءة المشيمة ولا يحدث ادماء بعد الولادة إذ لا تهاجم الكورايون الغشاء الساقط الرحمى بل يلتصق أحدهما بالآخر وليس سطح الالتصاق مستويا بل به انخسافات وبروزات يقابل بعضها البعض والشكل التاسع لقضيب فى حالة التكوين أخذ المقطع فيه عند طرفه

obeykandl.com



(شكل ٣)

صورة فوتوغرافية مجهرية لقطع مستعرض في العضلة الرافعة للغة اللدنة الليفية ويشاهد إلى أعلا اليسار نسيج عضل إرادي وإلى اليمين وأسفل نسيج بشري
(المينة لانسان من قاعة التشريح) X ٤٤

obeykandl.com

الانتهائى الطليق ليرينا القلفة المحيطة به والتي كانت في وقت مبكر ملتصقة بجسم العضو مما يجعلنا نعتقد أن المادة الموجودة في التجويف بين القلفة والقضيب نتجت عن استحالة في هذا الالتصاق وربما كذلك من الإفراز الناتج من السطح الداخلى للقلفة نفسها أما الشكل العاشر فلفتق سرى خلقي في جنين ذى ثلاثة شهور تقريبا والمعلوم أن له المعنى كانت ملفوظة في الحبل السرى فيما بين الأسبوع السابع والعاشر ثم تعود إلى داخل البطن بعد ذلك وإذا ما أخفقت في العودة كونت فتقا سرىاً خلفياً .



(شكل ٤)

صورة فوتوغرافية مجهرية لقطاع مستعرض في زائدة الخصية (لانسان)
تظهر قناة مولر في اعلا القطاع والى اليمين أما باقى النسيج فساريقا هذه القناة والجزء
الأسفل الى اليسار فيظهر الخصية نفسها X ٢١

والشكل الحادى عشر لتوائم حقة نوعها واحد ومشيبتها واحدة والمعتقد أن الجنين الذى إلى اليمين كانت مشيمته منفصلة وربما تكونت كمشيمة اضافية حيث أن النوع هو نوع الجنينين الآخرين .

obeykandl.com



(شكل ٥)

صورة فوتوغرافية مجهرية الجزء الباطن من الجبل السرى ونفاهد الشرايين السريين وبينها السايكة الفبارية المستحثة X ٢٠

obeykandl.com

(ب) نود أن نضيف كلمة هنا في موضوع الأجنة من الواجهة الاجتماعية وتتناول موضوعين أحدهما التوالد العذرى في الانسان والآخر أطفال أنابيب الاختبار .

١ - التوالد العذرى في الانسان . من المعلوم أن هذا النوع من التوالد يحدث في الحيوانات الدنيا وأن التوالد العذرى الآلى قد تم في المعامل في بعض



(شكل ٦)

صورة فوتوغرافية مجهرية تظهر السيالة المنبارية المستحيلة $\times 44$
(راجع شكل ٥)

الصفادع ويجب أن نلاحظ الفرق العظيم بين التوالد العذرى والخنثى إذ أنه لا أثر في الأولى لعنصر الذكر وكذلك حالات الجنين داخل الجنين إذ أن هذه ناتجة من تكوين جنيني لاحق لكتل جرثومية قد ضلت سبيلها وبقيت في حالة ركود ثم استيقظت لسبب ما .

ويعتقد البعض أن الكيس المبيض محصول لتوالد عذرى انتاب بويضة
بيضية ونعتقد أن التوالد العذرى في الانسان استحالة عملية إذ أنه كلما سما
الحيوان كلما بعد عن تمثيل ظاهرات أولية فمثلا ظاهرة الاصلاح محدودة
في الانسان وعندما نرى أصعبا يظهر مكان أصبع مبتور مظهراً بذلك عمية



(شكل ٧)

صورة فوتوغرافية مجهرية للقناة الشريانية من انسان عاش قليلا بعد الولادة $\times 40$

الإصلاح في الإنسان عند ذلك فقط نستطيع قبول القول بوجود التوالد للعدري في الإنسان ويجب بحث الحالات المقول فيها بحصول التوالد العذري بكل دقة وإشراك الطبيب الشرعي والجهات الإدارية في ذلك .

٢ - أطفال أنابيب الاختبار : تقدمت طرق استنبات الأنسجة خارج الجسم وعلى ذلك إذا حصلنا على جنين مبكر حتى فالمفروض نظرياً أنه يستطيع النمو خارج الرحم ولكن تغير الوسط المحيط به لا بد أن يؤثر على ظاهرة التكوين وقد يشبثها تماماً وليس من المعقول الحصول على جنين تام

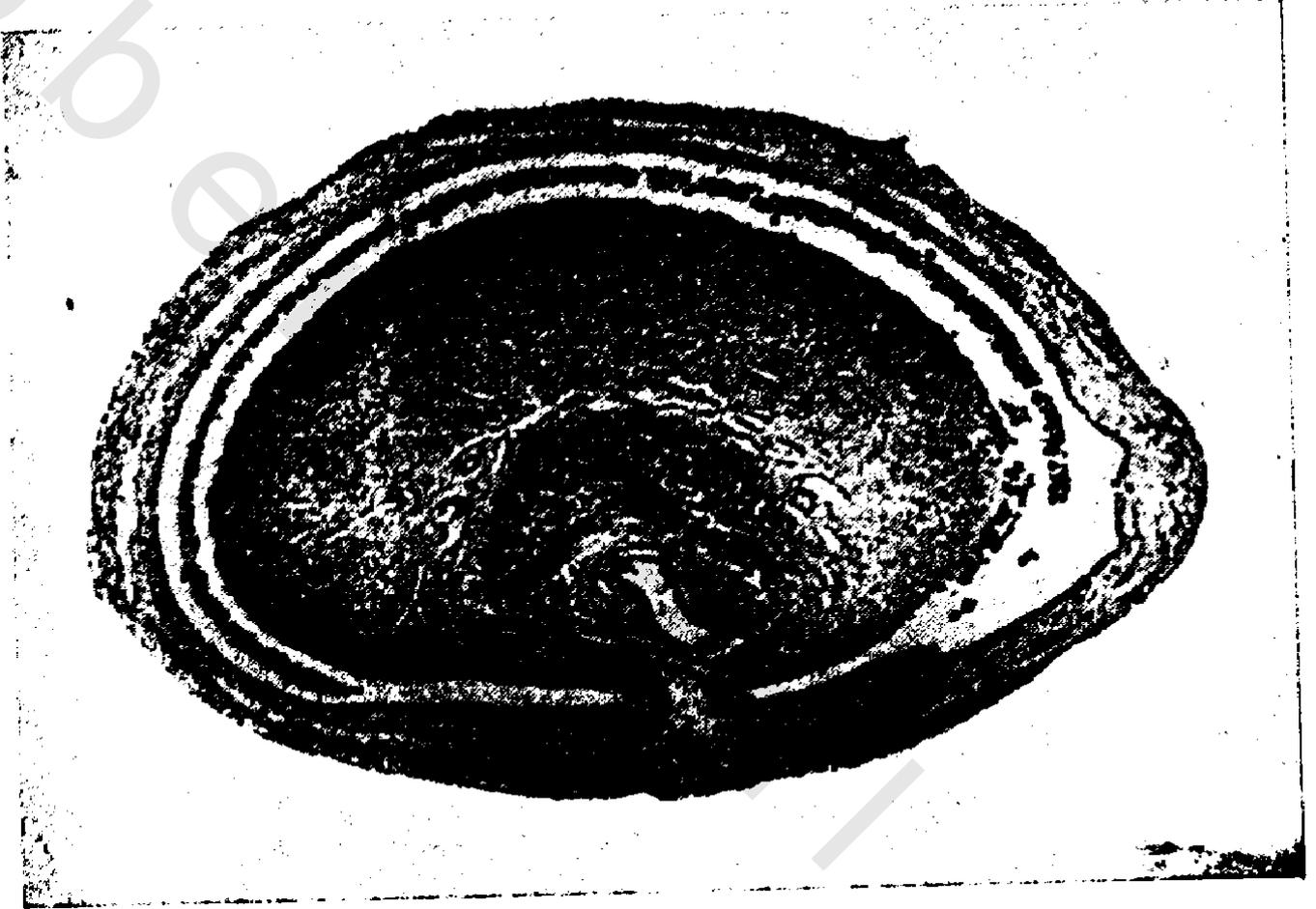


(شكل ٨)

صورة فوتوغرافية مجهرية لمشيمة خنزير (النوع البشري الكوريوني) $\times 17$ يشاهد من أعلى جدران الرحم وبها الغدد الرحمية ومن أسفل الكوريون ويلاحظ التلاصق بينهما .

التكوين وقد شاهدوا أطواراً مبكرة للتكوين الجنيني خارج الرحم ولكن الطرق التي حصلوا بها على البويضة والحيوان المنوي طرق لا يقرها الذوق والعقبة الكبرى في الموضوع هي الحصول على الخلايا النوعية أو الجنين المبكر بطريقة نظيفة وكذلك أعداد الوسط الملائم ومازلنا بعيدين عن إخضاع الإنسان للتجارب وقد نشر أخيراً ما يشير إلى إمكان نقل الجنين من أم لبديلة لها ونحن لانستطيع فهم ذلك إذ ليس من المعقول التوفيق بين الأطوار المطلوبة في الاختبار .

obeykandl.com



(شكل ٩)

صورة فوتوغرافية مجهرية لقطاع مستمر في الجزء النهائي للقضيب في جنين انساني مظهرا
عضو التذكير في طور التكوين كما يظهر القلفة وقيدها اما ما يوجد في التجويف بين القلفة
والقضيب فيظن أنه بقايا الالتحام بين الجزئين وربما معها افراز من السطح الفائر للقلفة $\times 50$

obeykandl.com



(شکل ۱۰)

فتق خلقی سری فی جنین عمره ۳ شہور X ۱۶

obeykandl.com



(شكل ١١)

ثلاثة توأمة حقة معمول
أجهاض في الشهر السادس
بقيت حية (تتنفس) لمدة بضع
ساعات .

obeykandl.com

تصويب

الصواب	الخطأ	السطر	الصحيفة
الفيل	القييل	١	١٣
كامن	كامل	١٢	١٤
التي لا ترى	التي ترى	١٩	٣٥
٢	يلاحظ أن العدد الثاني من اليمين هو	شكل ٤	٤٥
٦	(٥) سقطت من الشكل وهي الى يسار	شكل ٤	٤٥
بتطبيقها	بطبيقها	(١) آخر الصحيفة	٥٢
القوقمة	القدمة	شكل ١٠ (٤)	٥٣
منتظمة	منظمة	٧	٥٦
شكل ١٨	شكل ١٣	٦	٦٢
ما به من	به من	٥	٦٥
أيام الى أبيض	أيام ابيض	٦	٧٢
على أن استرقاق	على استرقاق	١٠	٧٣
عشره م.م	م.م.١	(١) أسفل الصحيفة	٧٣
و مكان هـ		شكل ٢٢	٧٧
ليكونا	ليكانو	١	٩٣
الحويصلة الصفارية	(٣) الحويصلة الداخلة	شكل ٣٢ ب	١١٠
الجرثومية الداخلة	الجرثومية الصفارية		
هيرنج	هيرنج	(٢) أسفل الصحيفة	١١١
لها رقم ٥	الأشاره بلا رقم	شكل ٣٣	١١٢
ولكني	الكني	١١	١١٤
٥	العدد الأعلى الى اليمين ٢	شكل ٤٠	١١٨
المشيمة	المشيمة	عنوان الباب	١٢٢
(٣)	(٦)	١٣	١٢٤
محملاه	محملاه	شكل ٤٨ (٣)	١٣١
القاعدى أما في منطقة الساقط	الساقط المنعكس وينتهى	٦	١٣٢
المنعكس فينتهى			
امتصاص مادته وتكوين	امتصاص وتكوين	١٧	١٣٤
ساعات	ساعات	١	١٣٦
لوود	توود	٤	١٤٠
الترقوه الأيسر	الترقوه والايسر	١٩	١٤٠

تصويب

(تابع)

الصواب	الخطأ	السطر	الصحيفة
annulus	annulu	(١) أسفل الصحيفة	١٤٠
العمر	العمل	٤	١٤٨
الانتفاخ الأورطي	الانتفاخ والأورطي	١٧	١٥٧
الفتق	العنق	١٦	١٦٢
تتمعظم	تتعظم	٣	١٦٧
العدد ٨	الإشارة أسفل ٢٦ بلا عدد	شكل ٧٠	١٨١
(٦٠ ساعة)	(٦٠ يوما)	شكل ٧١	١٨٢
جيبا	جيبيا	٧	١٨٣
يصحب	يصطحب	١	٢١٠
ليه	له	٥	٢٢٧