العوامل الكيماوية Chemical Agents

يصعب تقييم دور العوامل الكيماوية و العقاقير الطبية في إحداث التشوهات الخلقية عند البشر لسببين :

1) تجرى معظم الدراسات بطريقة استعادية تعتمد على ذاكرة الأم في تذكر التعرض لهذه المواد.

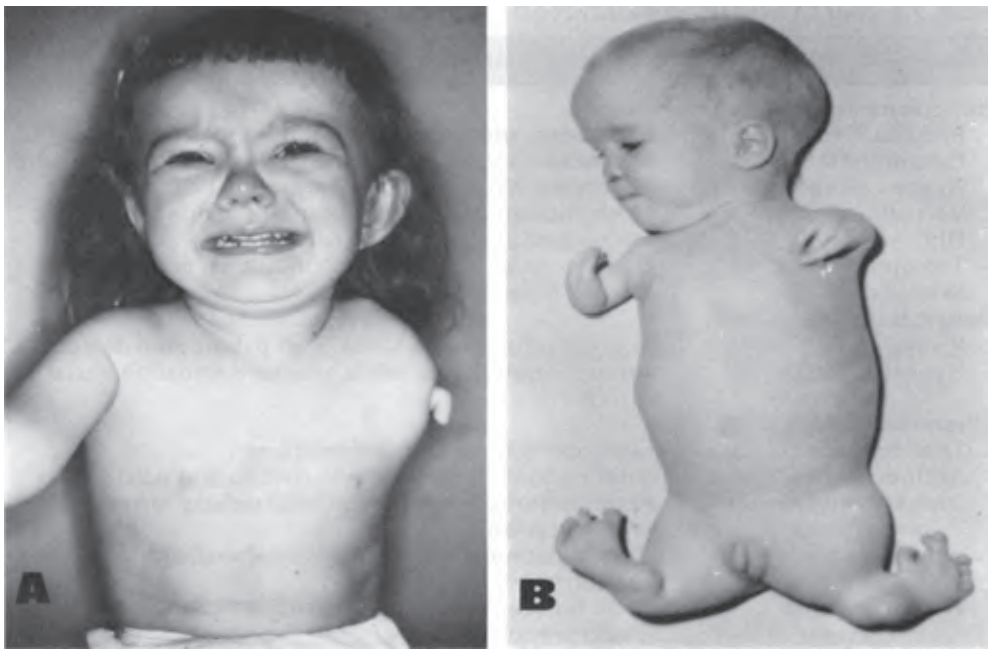
2) تأخذ الحوامل أعداداً كبيرة من الأدوية الصيدلانية.

و مع ذلك تم التحقق من التأثير المشوه لكثير من هذه العوامل. و أحد الأمثلة هو عقار التاليدوميد Thalidomide، وهو من الأدوية المنومة و المضادة للغثيان و الإقياء، إذ لوحظ عام 1961 أن تكرر حالات فقد الطرف الكامل أو الجزئي، وهو شذوذ نادر كحالة وراثية ، قد ازداد فجأة ، وقد أدت هذه الملاحظة إلى تحري القصص المرضية قبل الولادية للأطفال المصابين ، و إلى اكتشاف استعمال كثير من الأمهات عقار التاليدوميد في بواكير الحمل ، و قد أثبتت العلاقة السببية بين التاليدوميد و النقص الطرفي فقط لأن هذا العقار وحده يسبب هذا التشوه غير العادي.

وتشمل الأدوية الأخرى ذات التأثير الماسخ: مضادات الاختلاج كثنائي مثيل الهيدانتوئين (الفينيتوئين) و حمض الفالبرويك و ثلاثي الميتاديون و التي تستخدم لدى المصابات بالصرع.

و هذه الأدوية تسبب طيفاً واسعاً من الشذوذات التي تشكل نماذج واضحة لخلل التكون الشكلي المعروف باسم متلازمة ثلاثي الميتاديون و الهيدانتوئين الجنينية. و إن الفلح الوجهي Facial clefts شائع بصفة خاصة في هاتين المتلازمتين و كذلك نقص تصنع الأصابع. و يسبب حمض الفالبرويك Valproic acid أيضاً الشذوذات القحفية الوجهية، وله ميل خاص لإحداث عيوب الأنبوب العصبي . يشتبه بأن العوامل المضادة للذهان و المضادة للقلق من مسببات التشوهات الخلقية . و قد اتهمت الفينوتيازينات المضادة للذهان و الليثيوم كعوامل ماسخة. ومع أن دلائل إمساخ الفينوتيازينات متضاربة ،

إلا أن المتعلقة بالليثيوم موثقة ومهما يكن الأمر فإن استعمال هذه العوامل خلال الحمل ينطوي على اختطار عالٍ.



الشكل (10 – 10): تشوه ناجم عن عقار التاليدوميد.

إن مضاد التخثر الوارفارين Warfarin يعدُّ من العوامل الماسخة، بينما لم يثبت ذلك على الهيبارين Heparin ويجب الحذر كذلك من عدد من المركبات الأخرى التي يمكن أن تخرب المضغة ، و أبرزها :

- بروبيل ثيوراسيل و يود البوتاسيوم (الدراق goiter و التخلف العقلي).
- الستربتوميسين (الصمم).
- السلفون أميدات (اليرقان).
- مضادات الاكتئاب كالإيميبرامين (تشوهات الأطراف).
- التتراسيكلين (شذوذات العظام و الأطراف).
- الأمفيتامين (شقوق الفم و الشذوذات القلبية الوعائية).
- الكينين (الصمم).

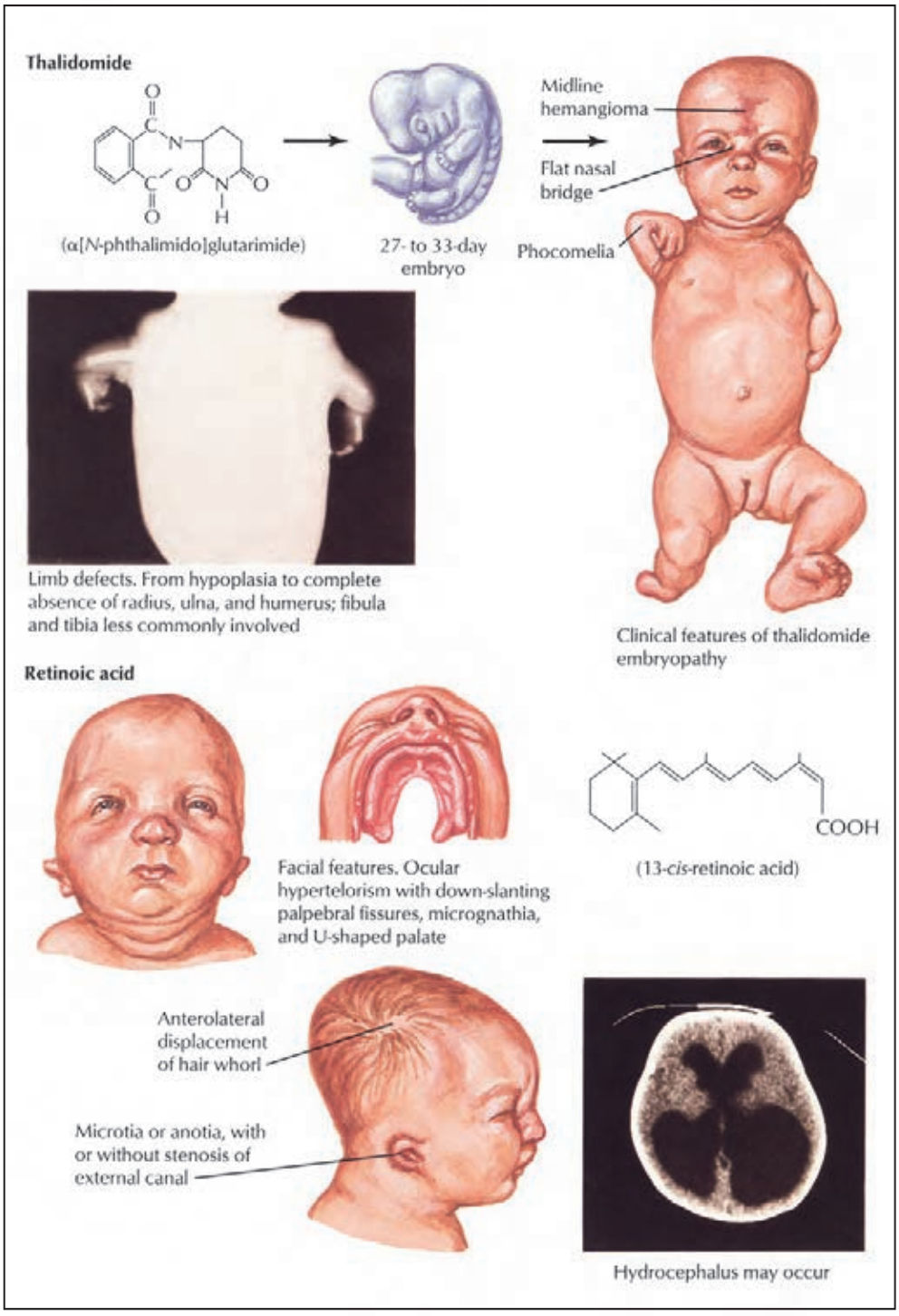
و قد ظهر بأن استخدام الفيتامين A بكميات كبيرة يسبب تشوهاً نموذجياً يعرف باسم اعتلال الجنين بالفيتامين A ، و يوصف هذا الدواء لمعالجة حب الشباب الكيسي و بعض الأمراض الجلدية المزمنة ، لكنه دواء ماسخ، و يمكنه إحداث أي نمط من التشوهات. وحتى الأشكال الموضعية التطبيق منه (الريتينويدات) قد يكون لها القدرة على إحداث التشوهات.

تشمل التشوهات الناجمة عن السرف في استخدام الفيتامين A :

1) نقص تكون الأذن.
2) تشوه الأنف.
3) نقص تصنع الفك العلوي.
4) تشوهات القلب و الأوعية الكبيرة.

علماً بأن عتبة التأثير الماسخ ما زال أمراً مختلفاً عليه.

الشكل (10 – 11) فلح الشفة (شفة الأرنب)



الشكل (10 – 12) بعض التشوهات الناجمة عن استخدام الأدوية المماسخة أثناء الحمل .

تأثير الكحول والتدخين :

ثمة ارتباط موثق بين معاقرة الكحول و الشذوذات الخلقية. و تمثل هذه العيوب بمجموعها متلازمة خاصة تعرف بمتلازمة الكحول الجنينية FAS أو متلازمة الطفل الكحولي والتي تشمل :

- تشوهات قحفية وجهية (تضيق الشق الجفني و نقص تصنع الفك).
- تشوهات الأطراف (اضطرابات في وضعية و حركية المفاصل).
- تشوهات قلبية وعائية (الحجب البطينية).
- تأخر التطور الروحي الحركي.

و بذلك أصبح الكحول من الأسباب الرئيسية المؤدية إلى التخلف العقلي.

أما تدخين السجائر فلم يربط بعد بعيوب ولادية رئيسية ، لكنه يسهم في نقص النمو داخل الرحم ، و الولادات الباكرة ، و ثمة أدلة بأنه يسبب اضطرابات سلوكية عند الطفل.

تأثير الهرمونات

العوامل المذكّرة Androgenic Agents :

لقد استخدمت في الماضي البروجستينات التركيبية Synthetic Progestins كثيراً خلال الحمل لمنع الاسقاط . وتعد البروجستينات من النمط Ethisteronc و Norethisteron ذات فعالية مُذكرة بشكل واضح ، وقد سجلت حالات كثيرة من توجه الاعضاء التناسلية الظاهرة الأنثوية الى الشكل الذكري (الإذكار)، وتتضمن هذه الشذوذات تضخم البظر المترافق بدرجات متفاوتة من التحام الشفرين .

ثنائي ايثيل الستلبسترول Diethylstilbestrol :

عندما كان يعطى هذا الاستروجين التركيبي للأمهات المهددات بالإسقاط، لوحظ عند الفتيات البنات ازدياد نسبة الاصابة بالسرطان الرائق الخلايا clear cell carcinoma في المهبل وعنق الرحم ، والأكثر من ذلك أن هناك نسبة عالية من هؤلاء الفتيات يعانين من سوء الوظيفة التناسلية الذي يعود إلى وجود تشوهات خلقية في الرحم والبوقين وأعلى المهبل، ويمكن أن تصاب الأجنة الذكور بالأذى أيضاً ويتجلى ذلك بنقص في الخصوبة نتيجة وجود تشوهات خصيوية وشذوذات في فحص السائل المنوي ، بينما لم يثبت بعد ازدياد خطر التسرطن عند هؤلاء .

الاستروجينات Estrogens :

لقد ازداد الاهتمام في هذه الأيام بالدراسات حول الاستروجينات البيئية وتأثيراتها على الأجنة قبل الولادة ،فنقص تعداد النطاف ،وازدياد نسبة حدوث سرطانات الخصى ، والإحليل التحتاني ، وتشوهات أخرى في الجهاز التناسلي عند البشر بالمشاركة مع شذوذات الجهاز العصبي المركزي (تذكير دماغ الأنثى وتأنيث دماغ الذكر) في الأنواع الأخرى العالية التعرض البيئي ،قد رفعت التنبه للتأثيرات المؤذية لهذه العوامل والتي يتشكل أكثرها من الكيميائيات المستخدمة في الأغراض الصناعية ومبيدات الهوام pesticides.

مانعات الحمل الفموية Oral contraceptives :

تحتوي هذه الأدوية على الاستروجينات والبروجستروجينات ،ويبدو أن لها قدرة خفيفة على الإمساخ، لذلك يجب قطع هذه المانعات الفموية عند الشك بوجود الحمل.

الكورتيزون Cortisone :

تشير الدراسات المختبرية على حيوانات التجربة إلى تأثيرها في إحداث انشقاق الحنك عند الأجنة ، دون أن يثبت ذلك عند الإنسان حتى الآن .

تأثير الأمراض الأمّوية Maternal Diseases

الداء السكري Diabetes :

يسبب اضطراب استقلاب السكريات خلال الحمل ارتفاع نسبة وقوع الأملاص Stilbirths ، وموت الولدان ، وضخامة الولدان الشاذة (العرطلة الجنينية)، والتشوهات الخلقية، ويبلغ اختطار التشوهات لدى أطفال السكريات 3-4 أمثال أطفال غير السكريات. وقد سجلت نسبة أعلى بحوالي 80٪ لدى أطفال السكريات المصابات بالداء منذ فترة طويلة. وتتضمن الأشكال الملاحظة من التشوهات : عسرة تصنع الذيل caudal dysgenesis، ولم تحدد بعد العوامل المسؤولة عن هذه الشذوذات، مع أن الدلائل المتوافرة توحي بأن تبدلات عيار السكر تقوم بدور في ذلك ، وأن الأنسولين ليس عاملاً ماسخاً. وتبين في هذا المجال وجود علاقة واضحة بين شدة الإصابة لدى الأم ومدتها وحدوث التشوهات لدى الجنين.

كذلك ينقص الضبط الدقيق لاستقلاب الأم بجرعات عالية من الأنسولين قبل الحمل من حدوث هذه التشوهات ، ولكن هذه المعالجة على أية حال تزيد من تكرار نوب نقص سكر الدم وشدتها .

وقد أظهرت دراسات عديدة على الحيوانات أن جنين الثدييات يعتمد على الغلوكوز كمصدر للطاقة عند تكوين المعيدة والجهاز العصبي ، ولذلك فإن نوب نقص سكر الدم ولو كانت قصيرة الأمد تعد عاملاً مشوها ،لذلك يجب الحذرو توخي الحيطة عند تدبير الحامل السكرية .

وفي حالات السكري غير المعتمد على الأنسولين المعالج بخافضات السكر الفموية مثل السلفونيل يوريا sulfonylurea والبغوانيد biguanides، يتهم الصنفان بأنهما مشوهان للأجنة .

بيلة الفينيل كيتون Phenyl Ketone Uria :

إن الأمهات المصابات ببيلة الفينيل كيتون (PKU) يعانين من عوز أنزيم هيدروكسيلاز الفينيل آلانين، مما يؤدي إلى زيادة تركيز الفنيل آلانين بالمصل، ولذا يقع أطفالهن تحت اختطار حدوث التخلف العقلي وصغر الرأس والعيوب القلبية .

وأما النساء المصابات ببيلة الفينيل ألانين اللواتي يتبعن حمية غذائية ناقصة الفينيل ألاتين قبل الحمل، فينقص لديهن اختطار حدوث الإصابات المشاهدة.

العوز الغذائي Nutritional Deficiencies :

مع أن الكثير من حالات العوز الغذائي ولا سيما أعواز الفيتامينات قد ثبت بأنها عوامل مشوهة لدى حيوانات المختبر، لكن الدلائل على ذلك لدى البشر ضئيلة . باستثناء الفدامة Cretinism المستوطنة الناجمة عن عوز اليود التي لم يكتشف لها مضاهئات عند حيوانات التجربة.

وعلى أية حال فإن هناك أدلة تشير إلى أن ضعف التغذية الوالدية قبل الحمل وخلاله تسهم في حالة نقص وزن الوليد وحدوث العيوب الولادية .

البدانة Obesity :

تعرف البدانة قبل الحمل بأن يكون مشعر كتلة الجسم Body mass index (BMI) أكبر من 29 كغ /م^2 . وتتصاحب البدانة في هذه الحال بزيادة ضعف إلى ثلاثة أضعاف اختطار الحمل بطفل مصاب بعيب في الأنبوب العصبي .ولم تحدد الأسباب ولكنها قد تتعلق باضطرابات استقلاب الأم المتعلقة بالغلوكوز والانسولين أو العوامل الأخرى الممكنة .

نقص التأكسج Hypoxia:

يحدث نقص التأكسج تشوهات خلقية بدرجات متفاوتة وكبيرة في حيوانات التجربة. وفيما إذا كانت الحالة تنطبق على البشر ،فلاتزال تحتاج إلى الدراسة والنظر . مع أنه من الملاحظ بأن الأطفال الذين يولدون لأمهات يعشن في المرتفعات أقل وزناً من

أولئك الذين يولدون لأمهات يعشن على مستوى سطح البحر أو قربه ،ولكن لا يوجد أي دليل على وجود فرق في نسبة التشوهات الخلقية بينهما .

المعادن الثقيلة Heavy Metals :

تدل الملاحظات أن النساء الحوامل في اليابان اللواتي يخضعن لنظام غذائي يتألف من الأسماك البحرية بصفة رئيسية ، يلدن أطفالاً يعانون من أعراض عصبية متعددة تشبه الشلل الدماغي . وقد أظهرت الفحوص المتقدمة أن تلك الأسماك تحتوي على نسبة عالية وغير طبيعية من الزئبق العضوي الذي يكون مصدره نفايات صناعية، وتدل ملاحظات مشابهة في الولايات المتحدة الأمريكية عندما رشت حبوب الذرة بمبيدات الفطور التي تحتوي على الزئبق .

وأما الرصاص Lead فقد تصاحب بزيادة نسبة الاسقاطات وتأخر النمو والاضطرابات العصبية .

الوقاية من العيوب الولادية Prevention of Birth defects

يمكن الوقاية من كثير من العيوب الولادية ،وفيما يلي بعض الأمثلة عن ذلك :

- تقدمة الماء الميودن (الحاوي على اليود) والملح الميودن يمنع حدوث التخلف العقلي والتشوهات العظمية الناجمة عن الفدامة أو السلعات الدرقية المستوطنة .

- ينقص إخضاع الأمهات السكريات للضبط الدقيق لسكر الدم قبل الحمل وخلاله من نسبة حدوث العيوب الولادية .

- ينقص الضبط الاستقلابي للفينيل ألانين عند الحوامل المصابات ببيلة الفينيل كيتون قبل الحمل وخلاله من تواتر حدوث التشوهات الخلقية أيضاً.

- تخفض إضافة حمض الفوليك Folic Acid من نسبة وقوع عيوب الأنبوب العصبي بشكل واضح مثل السنسنة أو الشوك المشقوق وانعدام الدماغ .

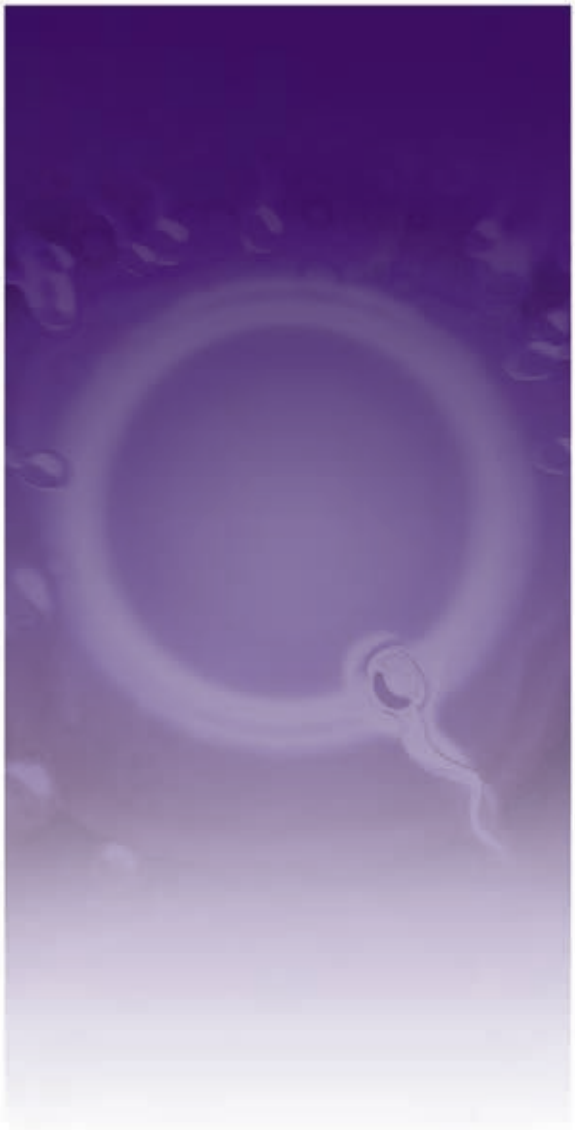
- ينقص تجنب معاقرةالكحول وتناول الأدوية الأخرى خلال جميع مراحل الحمل من نسبة وقوع العيوب الولادية.

- يفيد التمنيع بلقاح الحصبة الألمانية عند الشابات وخاصة بعد الزواج مباشرة في الوقاية من حدوث الإصابة في أثناء الحمل .

- لابدمن وقاية الأمهات الحوامل من التعرض للاشعة بجرعات عالية بغية انقاص نسبة التشوهات المرافقة .

ومن الجدير ذكره أنه لابد للطبيب الذي يصف أي دواء لأنثى في سن الانجاب أن يراعي احتمال وجود الحمل ومدى قدرة المركب الموصوف على إحداث التشوهات الخلقية.
ويوجدحالياًالمئات من الأطفال الذين ولدوا مع وجود عيوب قحفية ووجهية وقلبية و أنبوبية عصبية ناجمة عن تناول الريتنوئيدات (الاعتلال الجنيني بالفتيامينA).
وتستعمل هذه المركبات في معالجة العّد وهو فعال أيضاً بالتطبيق الموضعي (Retina-A) لمعالجة العّد الشائع وانقاص التغضنات.

معجم
المصطلحات الطبية



A

Accessory Placenta	مشيمة إضافية
Achondroplasia	ودانة (عسر التصنع الغضروفي)
Acrosom	قونس (جسيم طرفي)
Adrenal Gland	الغدة الكظرية (فوق الكلية)
Agenesis	لا تكون (عدم التكون)
Allantois	السّقاء (الوشيقة)
Alopecia	حاصة
Amelia	انعدام الأطراف
Amnioblast	الأرومة السلوية
Amniocentesis	بزل السلى
Amniochorionic	سلوي مشيمائي
Amnion	سلى
Amniotic Cavity	جوف سلوي
Amniotic Fluid	سائل سلوي
Anal Membrane	غشاء شرجي
Anencephaly	انعدام الدماغ
Angiogenesis	تكون الأوعية
Anophthalmia	غياب العين
Antibodies	أضداد
Antigens	مستضدات
Aplasia	لا تصنع
Appendix	زائدة
Area	باحة
Atresia	رتق
Atrium	أُذين
Axial	محوري
Axon	محوار (محور أسطواني)

B

Bicornuate Uterus	رحم ثنائي القرن
Bifid Penis	قضيب ثنائي الشعبة
Bilaminar	ثنائي الصفيحة
Blastocele	قيلة أرومية (جوف أرومي)
Blastocyst	كيس أرومي (كيسة أرومية)
Blastodisc	قرص أرومي
Blastomeres	قسيمات أرومية
Blastula	أُريمة
Blood Islands	جزر دموية
Brain	دماغ
Budding	تبرعم
Bulbourethral Glands	غدد بصلية إحليلية

C

Cardiovascular	قلبي و عائي
Caudate Nucleus	نواة مذنبة
Cecum	الأعور
Cerebellum	مخيخ
Cervical	عنقي
Chalazae	البريم
Chorioic Villi	زغابات مشيمائية

Chorion	مشيماء
Choroid	مشيميّه
Chromosom	صبغي
Cloacal Membrane	غشاء مذرقي
Cleavage	تشطر (تقسم)
Cleft Lip	فَلْح (انشقاق) شفوي
Cleft Palate	فَلْح الحنك
Clitoris	بظر
Cloaca	مذرق
Closing Pulg	سدادة الإغلاق
Club Foot	حنف القدم
Club Hand	حنف اليد
Codon	رامزة
Coelom	جوف عام
Colon	قولون
Conjoined Twins	توائم ملتحمة
Connecting Stalk	سويقة الارتباط
Cornea	قرنية
Corona Radiata	الإكليل المتشعع
Corpus Albicans	جسم أبيض
Corpus Callosum	جسم ثفني
Corpus Luteum	جسم لوتيني (جسم أصفر)
Cortex	قشرة
Cortical Granules	حبيبات قشرية
Cortical Reaction	التفاعل القشري
Crist	عُرف (حَرف)
Cryptorchidism	اختفاء الخصية
Cumulus Oophorus	الركام البيضي
Cytotrophoblast	الارومة الغاذية الخلوية

D

Decidua Basalis	الساقط القاعدي
Decidua Capsularis	الساقط المحفظي
Decidua Parietalis	الساقط الجداري
Decidual Cells	خلايا ساقطية
Dermomyotome	قطعة ادمية عضلية
Dentinogenesis	تشكل الاسنان
Dermatom	قطعة أدمية
Diaphragm	حجاب
Dicoidal Placenta	مشيمة قرصية
Diencephalon	دماغ بيني
Differentiation	تمايز
Diffusion	انتشار
Difinitive	نهائي
Digestion	هضم
Diploid	ضعفاني
Distal	قاصي (بعيد)
Diverticulum	ردب
Dizygotic Twins	توائم ثنائية البيضة المخصبة
Dorsal	ظهري
Ductus (Duct)	قناة
Dysplasia	عسر تصنع (ثدن)
Dystrophy	حثل

E

Ectoderm	أديم ظاهر (وريقة خارجية)
Ectopic	منتبذ (هاجر)
Efferent	صادر
Embryoblast	أرومة مضغية
Embryology	علم الجنين
Endocardium	شغاف القلب
Endometrium	بطانة الرحم
Endothelium	بطانة
Enzyme	أنظيم
Epiblast	أرومة علوية
Epicardium	تامور القلب
Epididym	بربخ
Epigenesis	التشكل المتدرج
Epiphysis	غدة صنوبرية
Epispadias	إحليلي فوقاني
Epithalamus	فوق المهاد
Epithelium	ظهارة

F

Fertilization	إخصاب (إلقاح)
Fetal	جنيني
Fetus	جنين بشري
Fistula	ناسور

Fold ثنية ، طية

Follicle جريب

Follicle Stimulation Hormone الهرمون المنبه للجربيات

Follopian Tube نفير (أنبوب) فاللوب

Foramcn ثقبة

Foregut معي امامي

Fossa حفرة

Fragmentation تشدف - تجزؤ

Frontal جبهي

G

Gall Bladder الحويصل الصفرواي

Gamete عِرْس

Gametes أعراس

Gametogenesis تكون الأعراس

Gastrula معيدة

Gastrulation تشكل المعيدة

Gene جين - مورثة

Generetion جيل

Genital Ducts قنوات تناسلية

Germ منشئ ، منتش

Germinal منشئ

Glioblast أرومة دبقية

Glycoprotein بروتين سكري

Gonad قُند، منسل

Gonadotropin موجهات القُند

Gronulosa طبقة حبيبية

Groove ميزابة

Gubernaculum رسن

H

Haploid فرداني

Hatching النقف ، التفقيس

Head Fold إنثناء رأسي (طية الرأس)

Head Process الاستطالة (النتوء)الرأسية

Heart Tube أنبوب قلبي

Helix حِتار الأذن(الحلزون)

Hermaphroditism خنوثة

Hernia فتق

Herpes حلأ(عقبول)

Hind Brain دماغ خلفي

Hindgut معي خلفي

Homologue مماثل

Horseshoe Kindney الكلية على شكل نعل الفرس

Hybridization تهجين

Hydramnios موه السلى

HydroCele أدرة (قيله مائية)

Hydrocephaly موه الرأس (أستسقاء الرأس)

Hymen البكارة

Hyoid لامي

Hypertonic مفرط التوتر

Hypoblast أرومة سفلية

Hypoplasia نقص التصنع (التشكل)

Hypospadias إحليل تحتاني

Hypothalamus ..... تحت المهاد
Hypotonic ..... منخفض التوتر

I

Ileum ..... لفائفي
Imperforate Hymen ..... عدم انثقاب غشاء البكارة
Implantation ..... انغراس - غرس
Inclusion ..... اشتمال - تضمن
Indifferent ..... محايد (غير متمايز)
Induction ..... تحريض
Infendibulum ..... القمع
Inguinal ..... أُربي
Intersexuality ..... خنوثة (بين الجنسية)
Intervillus Space ..... الأحياز بين الزغابية
Intestine ..... معي
Invagination ..... انغلاف (إنخماص)
Iris ..... قزحية
Ischemic ..... إقفاري
Isthmus ..... برزخ - مضيق

J

Jaw ..... فك
Jejunum ..... صائم

Jelly ..... هلام

Joint ..... مفصل

Junction ..... موصل

K

Karyomere ..... قسيم نووي

Karyotype ..... النمط النووي

Keratin ..... قرنين

Kidney ..... كلوة ، كلية

Knee ..... ركبة

Knot ..... عقدة

L

Labioscrotal ..... شُفري صفني

Labium majus ..... شُفر كبير

Labium minus ..... شُفر صغير

Lacunae ..... جَوْبة (بريكة)

Lamina ..... صفيحة

Lateral ..... وحشي- جانبي

Layer ..... طبقة

Lens ..... عدسة

Lentiform nucleus ..... نواة عرسية

Lesion ..... آفة

Limb ..... طرف

Lingua ..... لسان

Lobule ..... فصيص

Locus ..... موضع

Lumbor ..... قطني

Lumen ..... لمعة

Lupus ..... ذأب

Luteal ..... لوتيني - أصفري

Lysosome ..... يحلول - جسيم حال

M

Mandibular ..... فكي سفلي

Maturation ..... النضج

Medula Oblingata ..... البصلة السيسائية

Medulla ..... اللبّ

Meiosis ..... الإنقسام الإنتصافي (المنصف)

Meningocele ..... قيلة سحائية

Mesenchyme ..... النسيج المتوسط

Mesenencephalon ..... الدماغ المتوسط

Mesentery ..... مسراق (مساريق)

Mesoderm ..... الأديم المتوسط

Mesonephros ..... الكلوة الجنينية المتوسطة

Mesovarium ..... مسراق المبيض

Metanephros ..... الكلية التالية (النهائية)

Metaphase ..... الطور التالي

Metencephalon ..... الدماغ التالي

Microcephaly ..... صغر الرأس

Midbrain ..... الدماغ الأوسط

Mitochondria ..... متقدّرات

Mitosis ..... انقسام فتيلي

Molecular ..... جزيئي

Monozygotic Twins ..... التوائم أحادية البيضة المخصبة

Morbidity ..... المراضة

Morphogenesis ..... تخلّق

Morula ..... التويتة

Mullarian Duct ..... قناة موللر

Mutation ..... طفرة

Myelencephalon ..... الدماغ النخاعي

Myometrium ..... عضل القلب

Myotomes ..... قطع عضلية

N

Nasal ..... أنفي

Neonate ..... وليد

Neonatology ..... طب الولدان

Nephrogenic Cord ..... الحبل المكون للكلى

Nephron ..... كُليون (أنبوب كلوي)

Nephros ..... كلوة ،كلية

Nephrotome ..... قطعة كلوية

Neurone ..... عصبون

Neuropore ..... مسم (منفذ) عصبي

Neurula ..... عصيبة

Neurulation ..... تشكل العصيبة

Notochord ..... حبل ظهري

O

Oligohydroamnios ..... قلة السائل السلوي
Omphalocele ..... قيلة سرية
Ontogeny ..... تشكل الفرد
Oocyte ..... خلية بيضية
Oogenesis ..... تشكل البيوض
Oogonium (Oogonia) ..... بزرة البيضة
Optic ..... بصري
Organogenesis ..... تشكل الأعضاء
Ovulation ..... إباضة

P

Palate ..... حنك
Parietal ..... جداري
Parthenogenesis ..... توالد بكري
Perivitelline Space ..... الحيز حول المحي
Pia mater ..... الأم الحنون
Placenta ..... المشيمة
Placental Barrier ..... الحاجز المشيمي
Placentation ..... تشكل المشيمة
Plate ..... صفيحة
Pleure ..... الجنبة (غشاء الجنب)
Plexus ..... ضفيرة
Polar ..... قطبي

Polydactylism ..... العنش (تعدد الأصابع)

Polyspermy ..... تعددية النطاف

Pore ..... مسم (منفذ)

Prechordal Plate ..... الصفيحة أمام الحبلية

Premature ..... خديج، مبكر، مبتسر

Primary ..... أولي

Primative ..... بدائي

Primordial ..... ابتدائي

Proces ..... ناتئ، استطالة

Pronephrose ..... سليفة الكلية

Pronuclees ..... سليفة النواة (طليعة النواة)

Prophase ..... الطور الأول

Prosencephal ..... دماغ مقدّم

Prostate ..... الموثة

Proximal ..... داني - قريب

Puberty ..... البلوغ

Pyramis ..... هرم

Q

Quadruplete ..... توأم رباعي

Quarter ..... ربع

R

Rete Testis ..... الشبكة الخصيوية

Rectum ..... المستقيم

Regeneration ..... التجديد

Renal ..... كلوي

Retina ..... الشبكية

Rhombencephalon ..... الدماغ المعيني

Rubella ..... الحصبة الألمانية، الحميراء

Rudimentary ..... رديم

S

Sclerotome ..... قطعة صلبة

Scrotum ..... الصفن

Septate ..... محجّز (ذو حجاب)

Serosa ..... المصلية

Smooth Chorion ..... المشيماء الملساء

Somatic ..... جسمي - جسدي

Somite ..... جسيدة (قطعة ظهرية)

Spermatid ..... أرومة النطفة (نطيفة)

Spermatocyte ..... خلية نطفية

Spermatogenesis ..... الإنطاف

Spermatogonia ..... بزرة النطفة

Spermatozoon ..... نطفة

Spina Bifida ..... السنسنة المشقوقة

Spindle ..... مغزل

Splanchnic ..... حشوي

Stalk ..... سويقة

Stenosis ..... تضيّق

Stomodeum ..... الفم البدائي

Streak ..... تلم (خط)

Superficial ..... سطحي

Sycytiotrophoblast ..... أرومة غاذية مخلوية

Synchronism ..... تزامن

Syndrome ..... متلازمة ، تناذر

Synthesis ..... تركيب، اصطناع

T

Tail Fold ..... ثنية الذيل (الإنثناء الذيلي)

Tailbud ..... برعم الذيل

Telencephalon ..... الدماغ الإنتهائي

Telophase ..... الطور النهائي

Teratology ..... علم المسخيات

Thalamus ..... المهاد

Theca ..... قِراب (صندوقة)

Totipotent ..... كليّة الإمكانيات

Trophoblast ..... أرومة غاذية

Tunica Albuginea ..... الغِلالة البيضاء

Twins ..... توأم

U

Ultrasound ..... فائق الصوت

Umbilical ..... سرّي

Unicornate Uterus ..... رحم وحيد القرن

Urachus ..... المريطاء

Urogenital ..... بولي تناسلي

V

Vagina ..... المهبل

Valve ..... دسام

Ventral ..... بطني

Vernix Caseosa ..... الطلاء الدهني الجنيني

Vesicle ..... حويصل

Villi ..... زغابات

Villous Chorion ..... المشيماء المزغبة

Visceral ..... حشوي

Vitellin ..... محّي

Vortex ..... الدوّامة

W

Warton's Jelly ..... هلام وارتن

Wolffian Ducts ..... قنوات وولف

X

X-Linked ..... المرتبط بالجنس

X-Ray ..... الأشعة السينية

Y

Yeast ..... خميرة

Yolk Granules ..... حبيبات محيّة

Yolk Plug ..... سدادة محيّة

Yolk Sac ..... كيس محّي

Yolk Stalk ..... سويقة محيّة

Z

Zona Opaca ..... المنطقة العاتمة

Zona Pellucida ..... المنطقة الشفافة

Zona Radiata ..... المنطقة المتشععة

Zygote ..... الزّيجوت (جمع زياجيت)