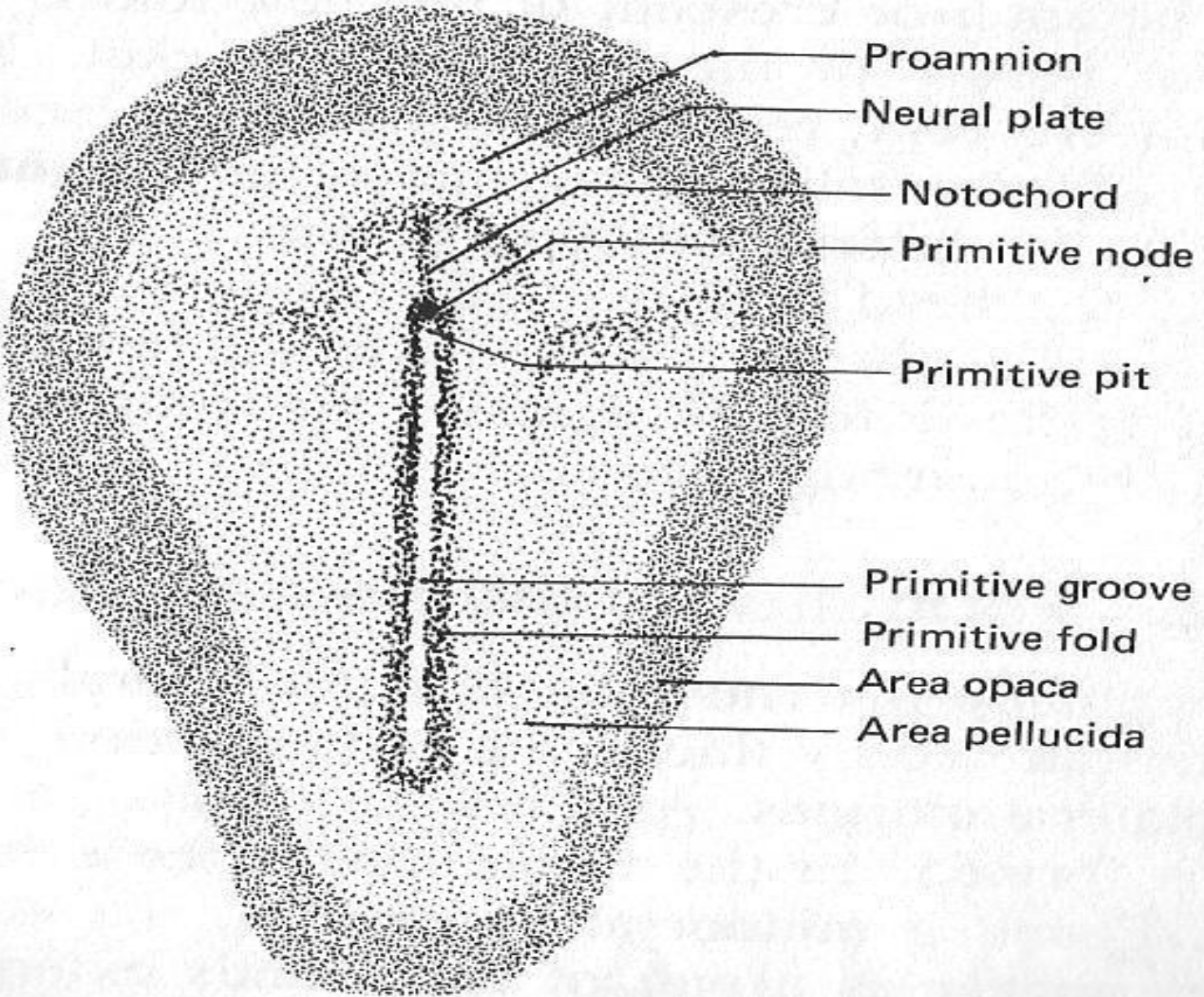


**جنين دجاج عمر 18 ساعة حضانة
(مرحلة البروز الرأسي)**

مميزات جنين دجاج 18 ساعة حضانة

- نشوء البروز الرأسي (الحبل الظهري)
- تكوين الصفيحة العصبية
- نمو الاديم المتوسط الى الجوانب والى الامام وتكوين السلي الاولي
- امتداد الاديم الباطن الى الباحة المعتمة
- تكوين النسيج الميزنكيمي
- قصر وتراجع الخط البدائي
- تكوين الباحة الجنينية



Proamnion

Neural plate

Notochord

Primitive node

Primitive pit

Primitive groove

Primitive fold

Area opaca

Area pellucida

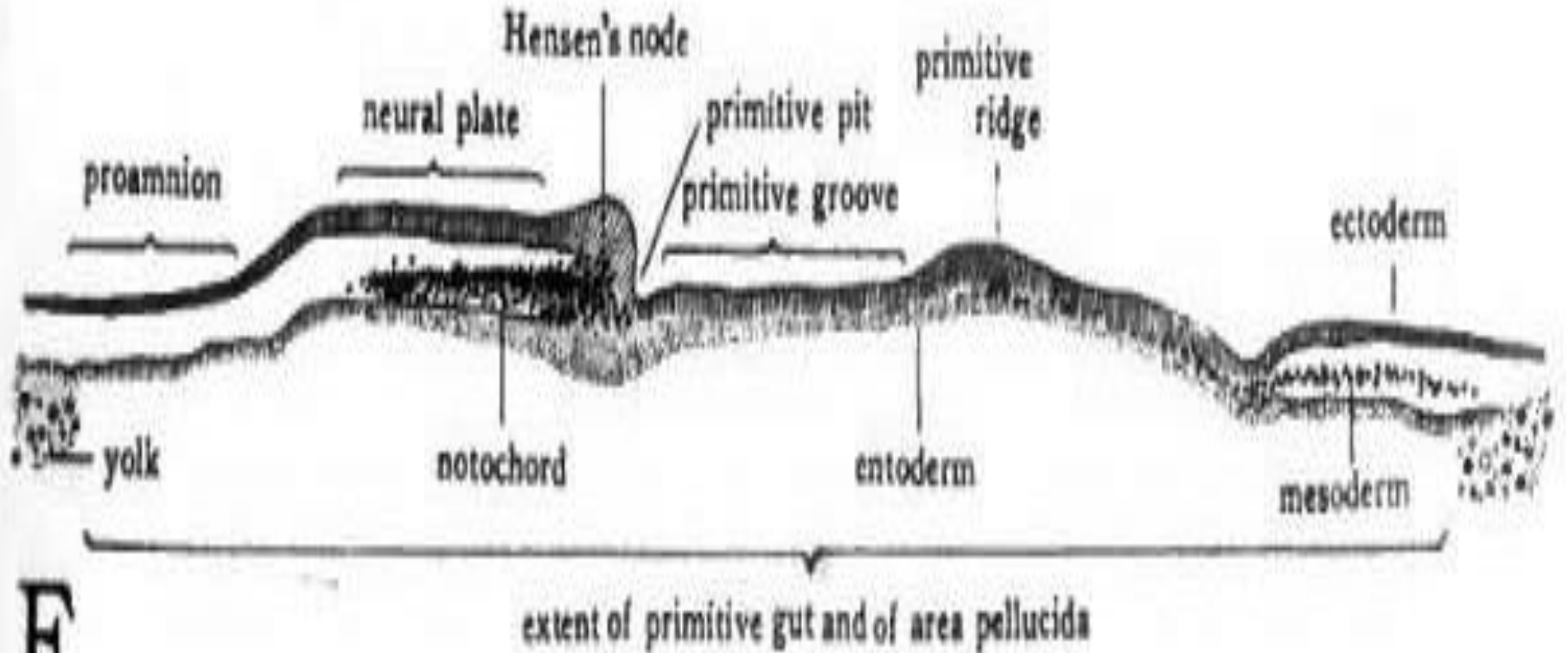
نشوء البروز الرأسي

- يصبح الحبل الظهري بشكل تركيب طولي يمتد امام عقدة هنسن أسفل الصفيحة العصبية يدعى بالبروز الرأسي

head process

- بما ان الحبل الظهري ينشأ من النهاية الامامي للخط البدائي بشكل يماثل نشوءه من الشفه الظهرية للثقب الارومي في معيدة الحيوانات بيوضها قليلة او متوسطة المح فهذا يعطي دليل آخر على ان الخط البدائي هو ثقب ارومي ولكنه ملتحم الشفاه .

موقع الحبل الظهري في مقطع طولي - جنين دجاج 18 ساعة حضانة

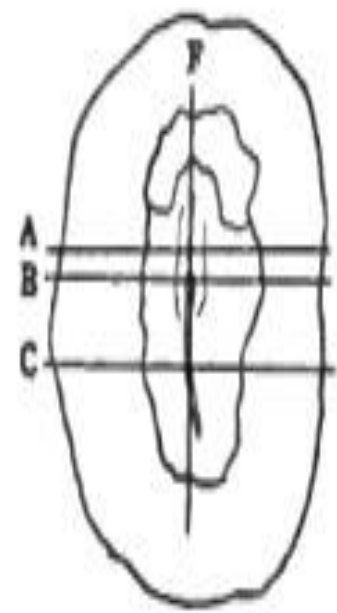
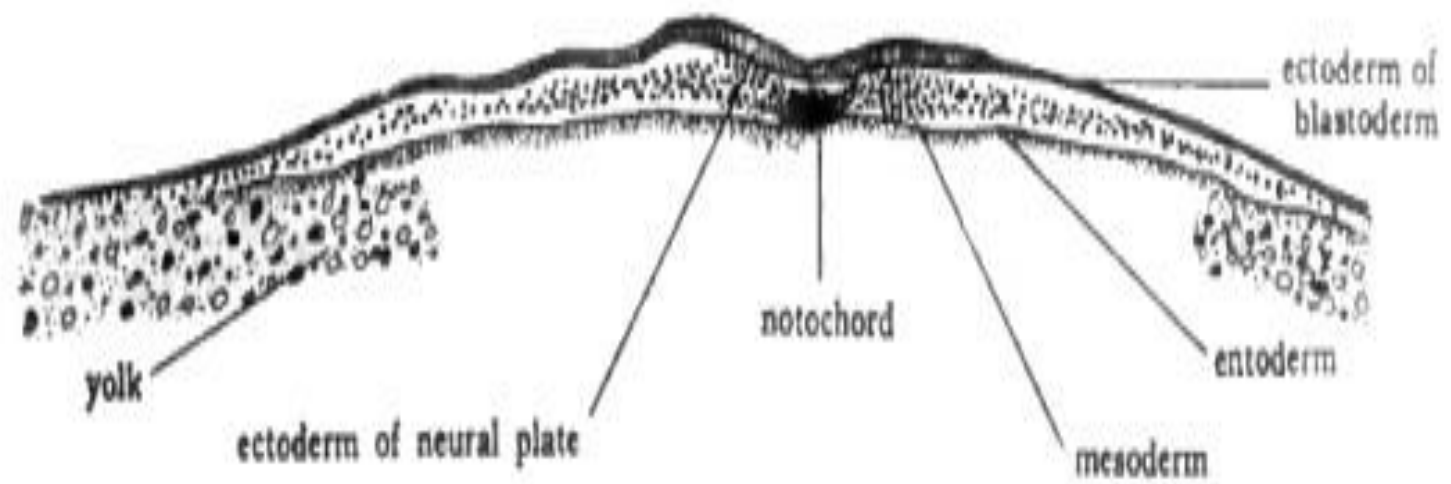


F

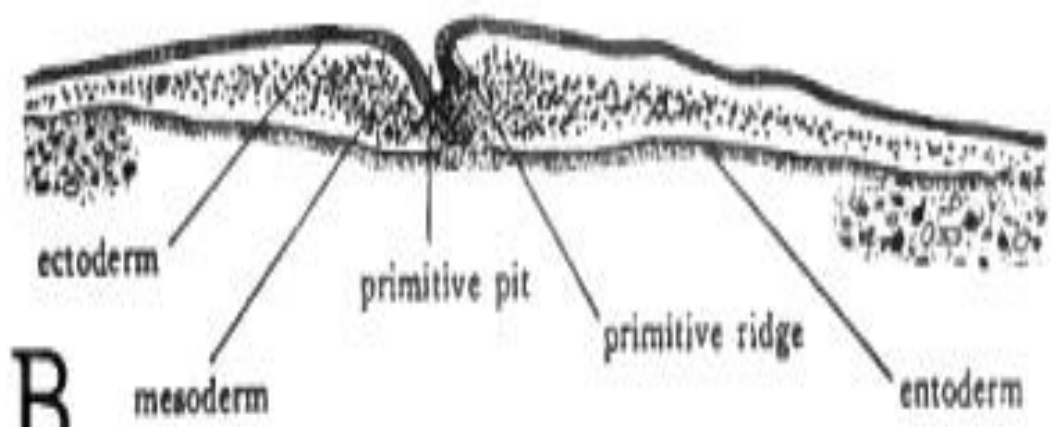
علاقة الحبل الظهري مع الطبقات الجنينية الأخرى

- المقاطع العرضية التي تمر في مستوى الصفيحة العصبية أمام عقدة هنسن تظهر الحبل الظهري في الوسط بشكل تركيب محدد منفصل عن الأديم المتوسط والطبقات الأخرى.
- أما المقاطع العرضية التي تمر في مستوى عقدة هنسن تبين أن تركيب الحبل الظهري غير محدد يتكون من خلايا مفككة ومندمجة مع خلايا الطبقات الجنينية الأخرى .

A

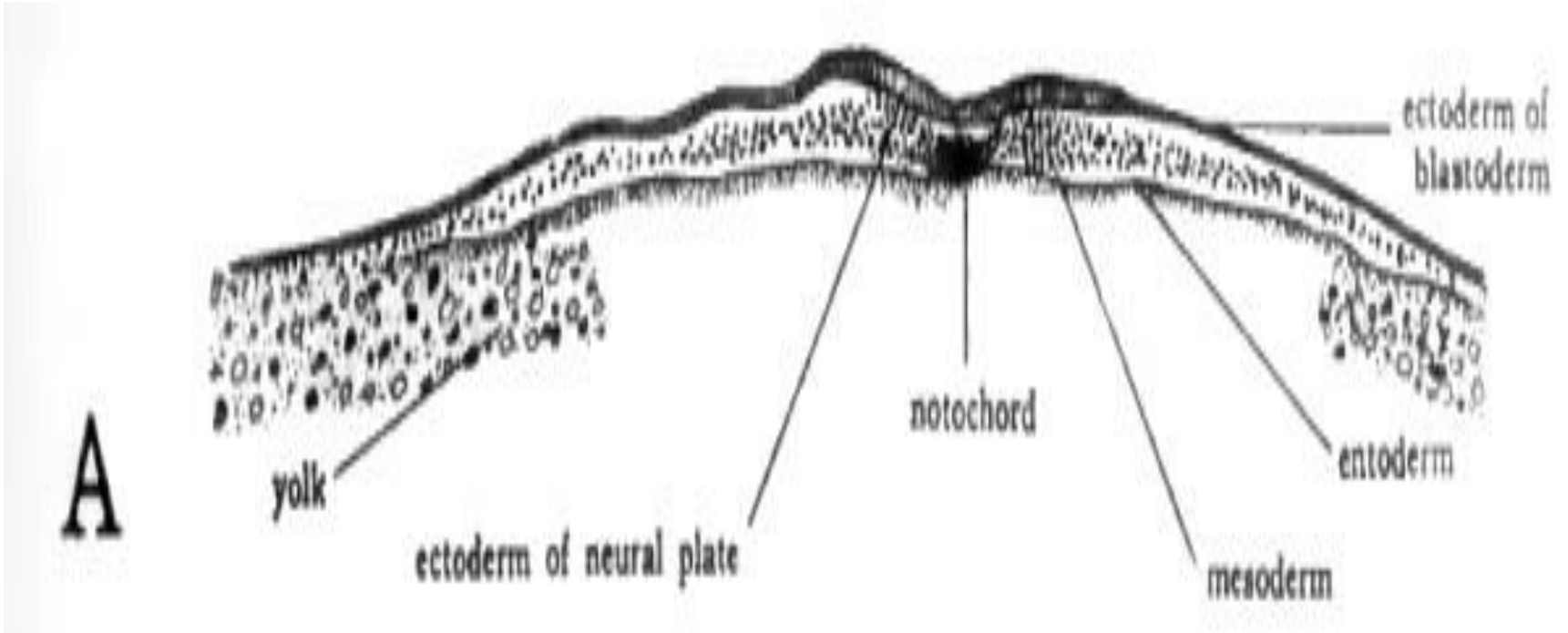


B



تكوين الصفيحة العصبية

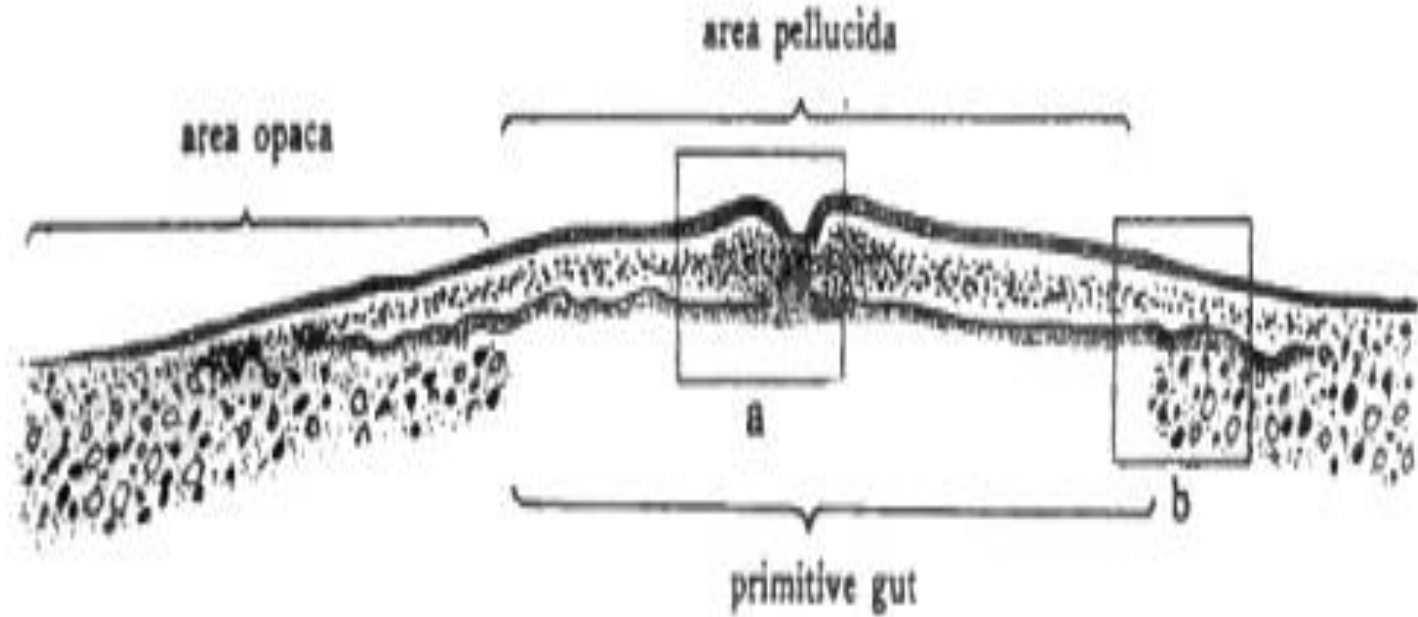
- يتثنخ الاديم الظاهر بحث من قبل الحبل الظهري الواقع فوقه ويصبح بسمك عدة خلايا ليكون الصفيحة العصبية neural or medullary plate
- تصبح ارق تدريجيا من الجانبين وتندمج مع بقية الاديم الظاهر السطحي الذي يتكون من طبقة مفردة من الخلايا .



امتداد الاديم المتوسط من قاع الاخدود البدائي

- تبين المقاطع العرضية المارة في مستوى الاخدود البدائي ان الاديم الظاهر ينخفض في قاع الاخدود البدائي ويندمج مع خلايا الاديم الباطن ليشكل مساحة خلوية غير متخصصة
- ينشأ الاديم المتوسط من جانبي هذه المساحة وينمو ويمتد بسرعة من الجانبين بعملية التباعد في الفسحة بين الاديم الظاهر والاديم الباطن ،
- يساهم في الامتداد او التوسع السريع لخلايا الاديم المتوسط هو الترتيب المفكك ومظهر الخلايا الشبيه بالاميبا لاحتوائها على بروتينات سايتوبلازمية غير منتظمة .

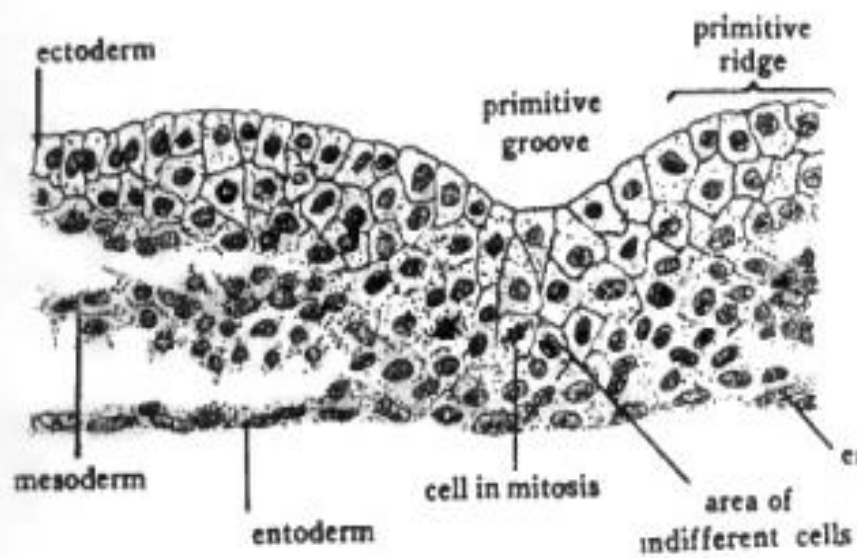
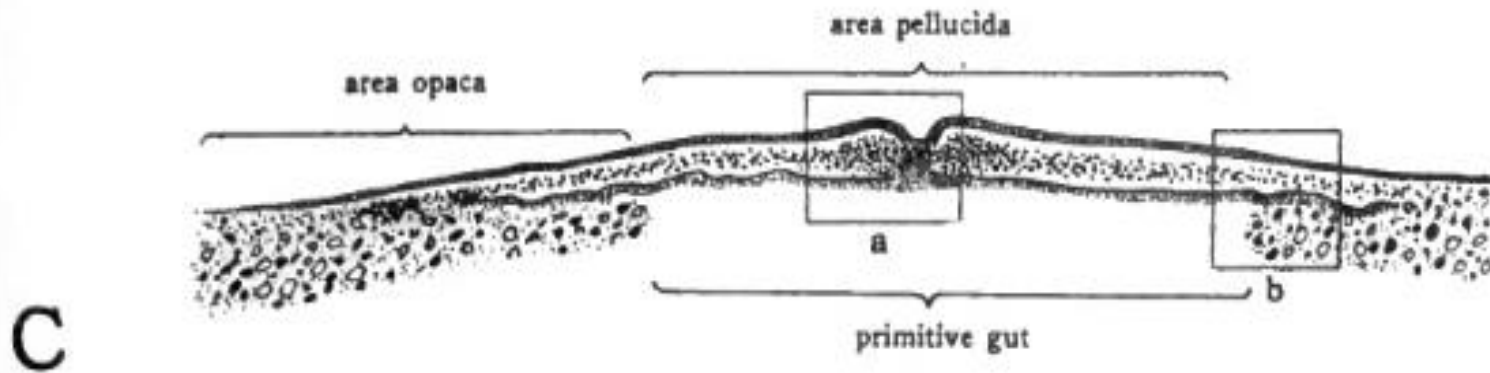
نمو وامتداد الاديم المتوسط من قاع الاخدود البدائي بعملية التباعد



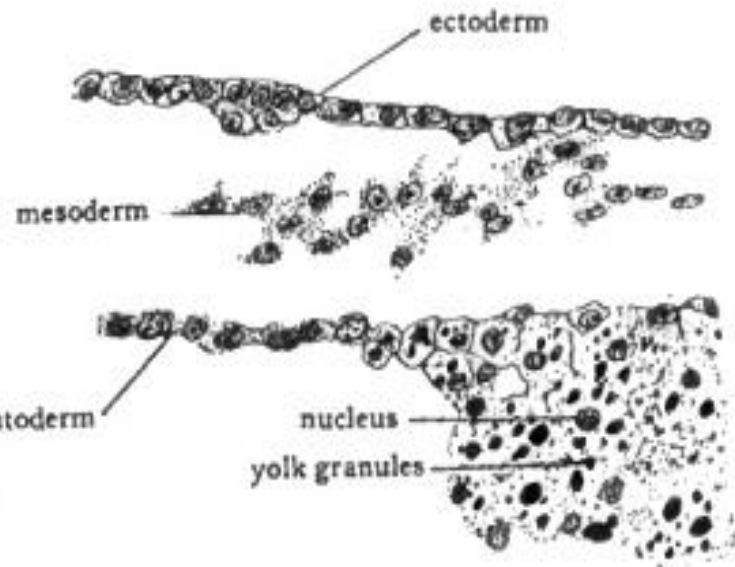
C

التغيرات في الباحة الشفافة والباحة المعتمة في جنين 18 ساعة

- يبين المقطع العرضي المار في الباحة الشفافة ان الاديم الظاهر يكون مؤلف من عدة طبقات وينخفض في منطقة الاخدود البدائي ليكون خلايا غير متخصصة تنشأ من جوانبها خلايا اديم متوسط مفككة
- يمتد الاديم الباطن بشكل طبقة مستمرة من خلايا متراسة تكون محددة في منطقة الباحة الشفافة بسبب انفصالها عن المح بالمعي البدائي
- يتألف سقف المعى البدائي من اديم باطن وقاعه من المح وجدرانه الجانبية من الجدار الجرثومي .
- اما المقاطع العرضية المارة بالباحة المعتمة تبين ان الاديم الظاهر يكون بشكل طبقة مفردة وان طبقة الاديم المتوسط تكون محددة وبشكل خلايا مفككة واميبية الشكل اما طبقة الاديم الباطن تكون طبقة واحدة فتبدو غير محددة لاتصالها بالمح .



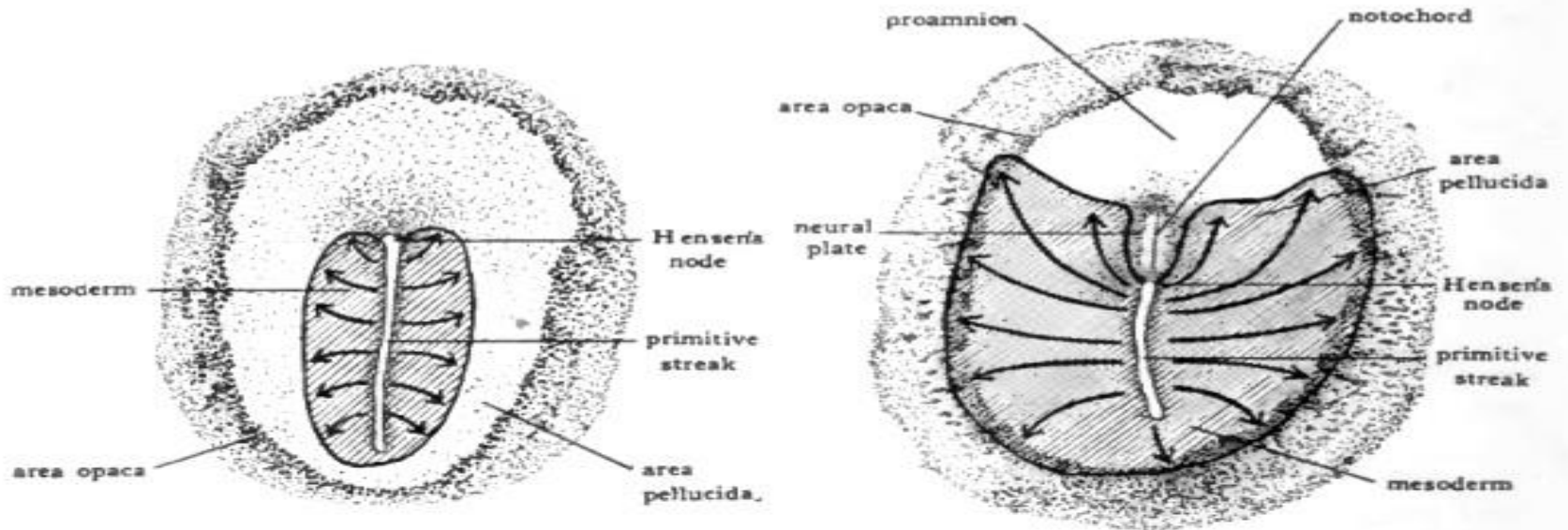
D High power thru primitive streak at region (a) on section C.



E High power thru edge of germ wall at region (b) on section C.

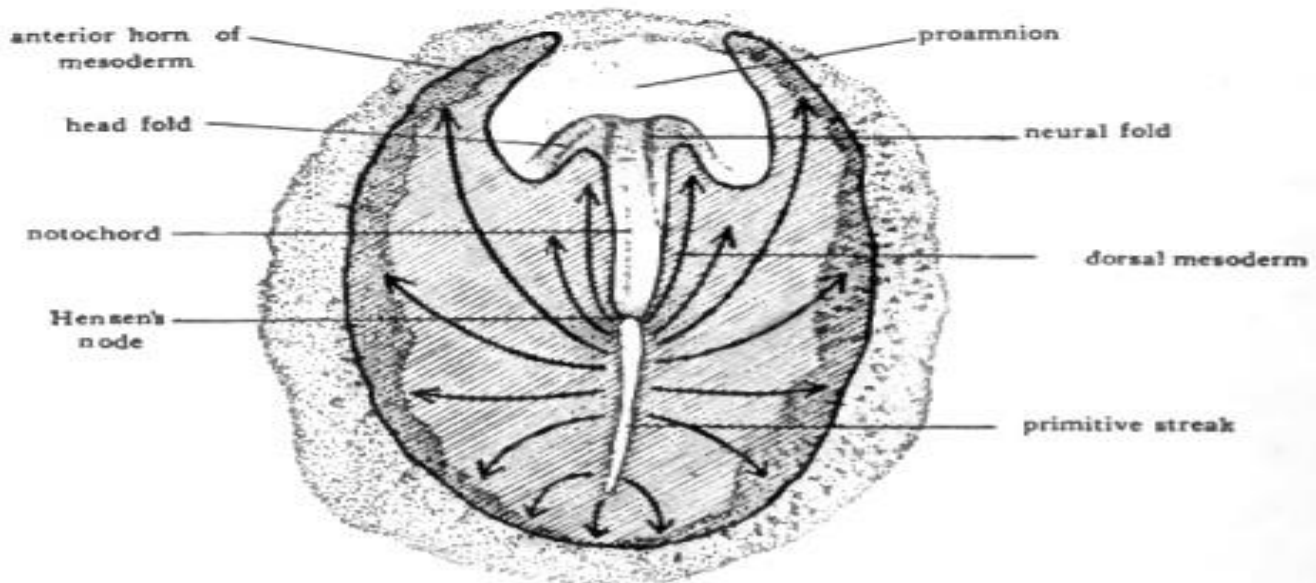
تكوين السلي الاولي

- يمتد الاديم المتوسط الذي نشأ من جانبي الخط البدائي بسرعة نحو الجوانب وفي الوقت نفسه يمتد الى الامام ويشكل الجناحين الاماميين للاديم المتوسط ولكنه يترك مساحة خالية منه في الجزء الامامي من الادمة الارومية تدعى بالسلي الاولي **proamnion**.
- ان هذه التسمية غير صحيحة لأن هذه المنطقة لا ينشأ منها السلي **amnion** ولكنه بسبب استعمالها الشائع في المصادر فمن الصعب تغيير تسميتها .
-
- **اهمية هذه المنطقة هو التعرف على معدل نمو جناحي الاديم المتوسط نحو الامام .**
- يشكل الاديم الباطن قاع منطقة السلي الاولي والاديم الظاهر سقفها في حين يمثل الاديم المتوسط الجدران الجانبية لها .



A CHICK OF ABOUT 14 HOURS.

B CHICK OF ABOUT 18 HOURS.



C CHICK OF ABOUT 22 HOURS.

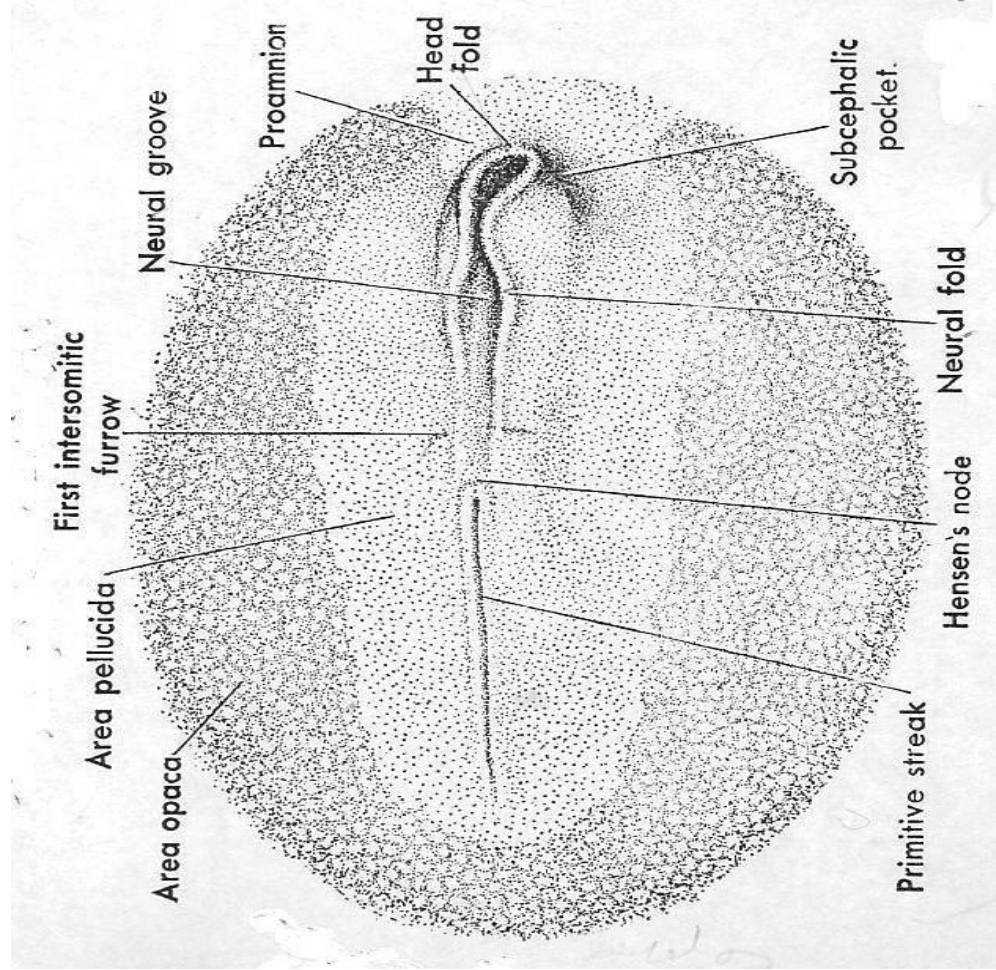


جنين دجاج من عمر 18 ساعة حضانة – 24 ساعة حضانة

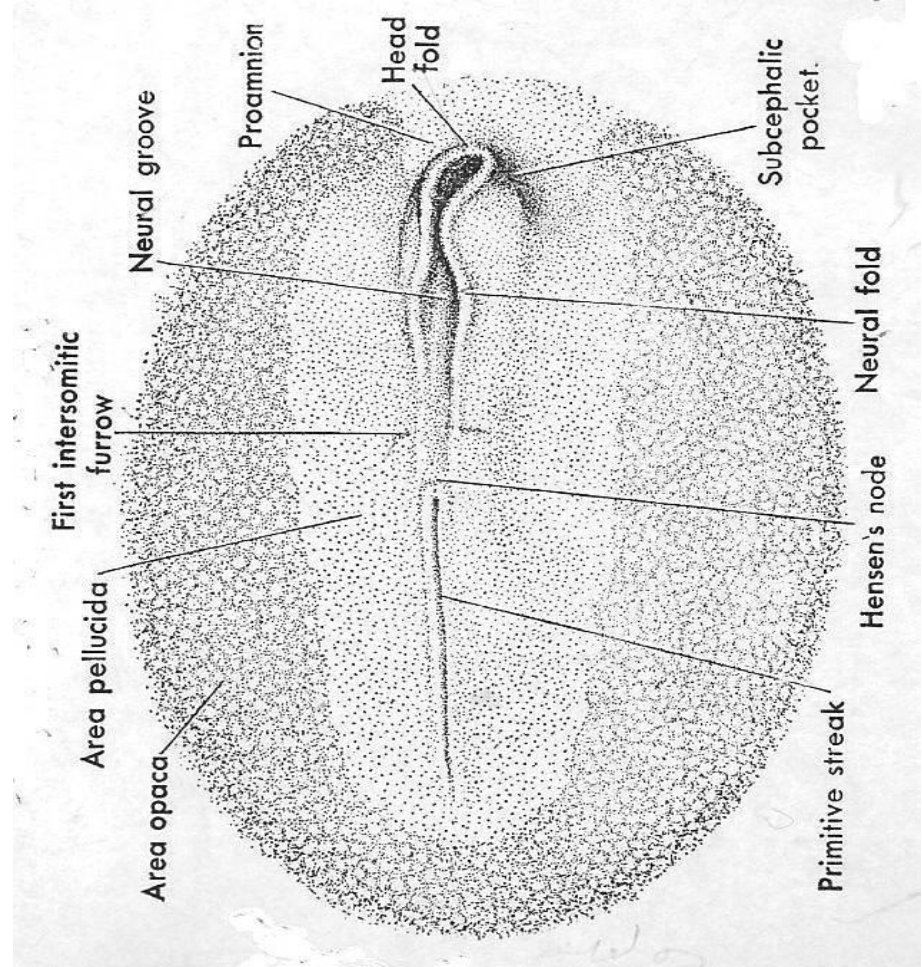
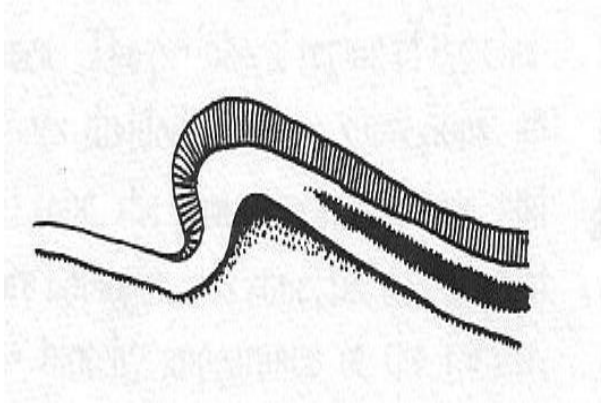
جنين دجاج من عمر 18 ساعة حضانة – 24 ساعة حضانة

- **المميزات العامة :**
- تكوين الاخدود العصبي والطيتين العصبيتين
- تكوين الطية الرأسية
- تقدم نمو جناحي الاديم المتوسط باتجاه الامام وتتوضح بشكل اكثر منطقة السلي الاولي
- تكوين اول زوج من البديئات في جنين عمر 21 ساعة
- نشوء الجزر الدموية ويبدو مظهر الباحة المعتمة الوعائية مرقط
- قصر وتراجع الخط البدائي

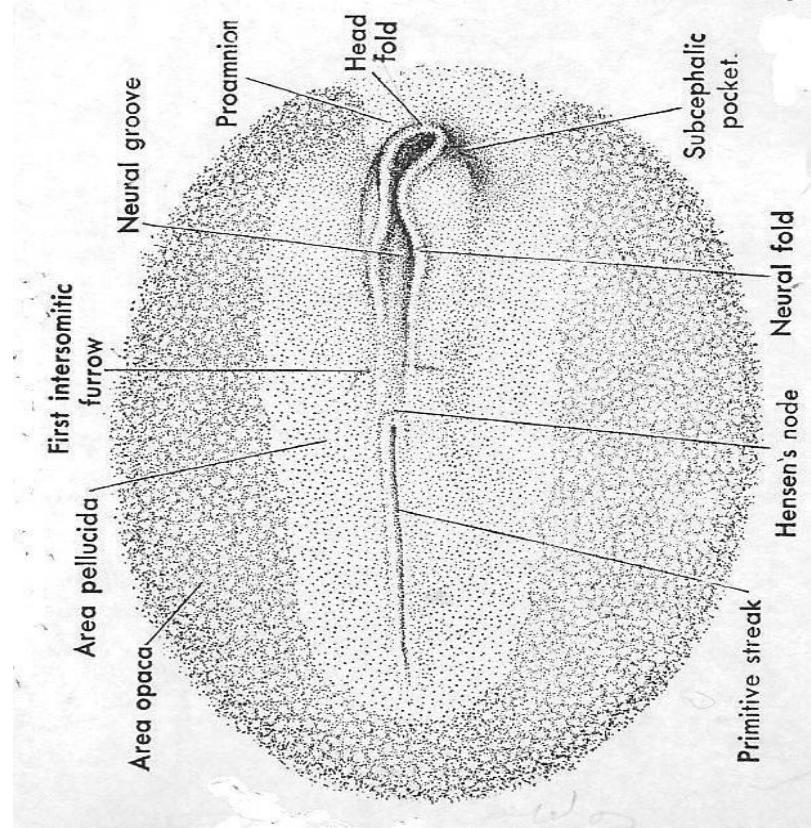
تكوين الاخدود العصبي والطيتين العصبيتين



تكوين الطية الرأسية : ترتفع مقدمة الصفيحة العصبية عن مستوى الأدمة الأرومية ويرافقها ارتفاع الأديم الباطن فتتكون طية رأسية



تكوين اول زوج من البدينات في جنين عمر 21 ساعة



تركيب جنين دجاج عمر 24 ساعة حضانة

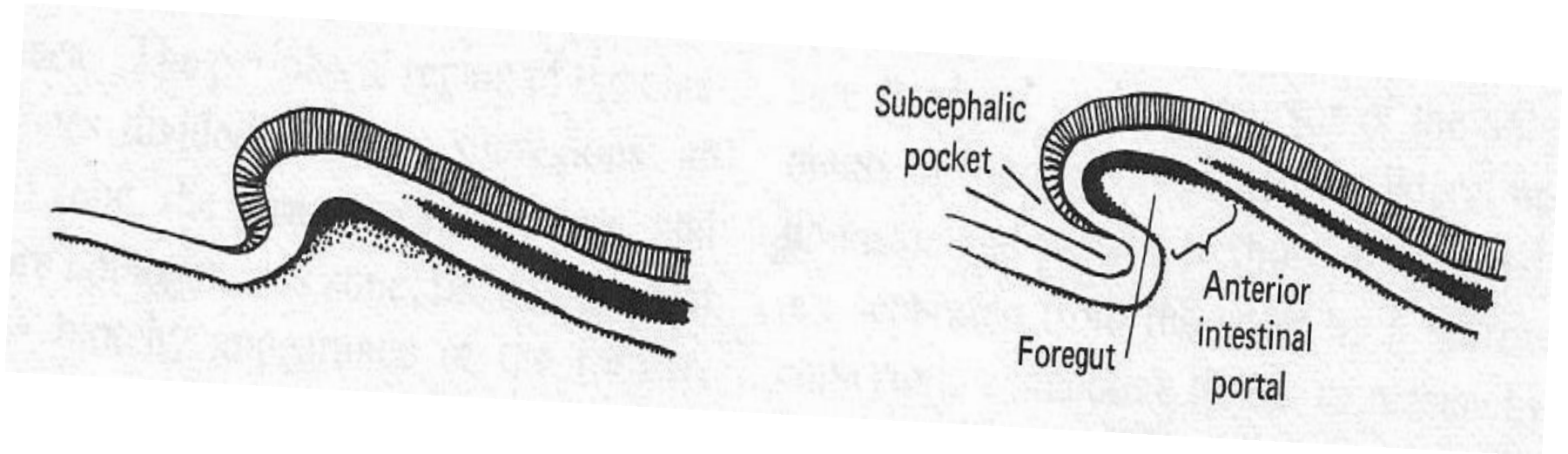
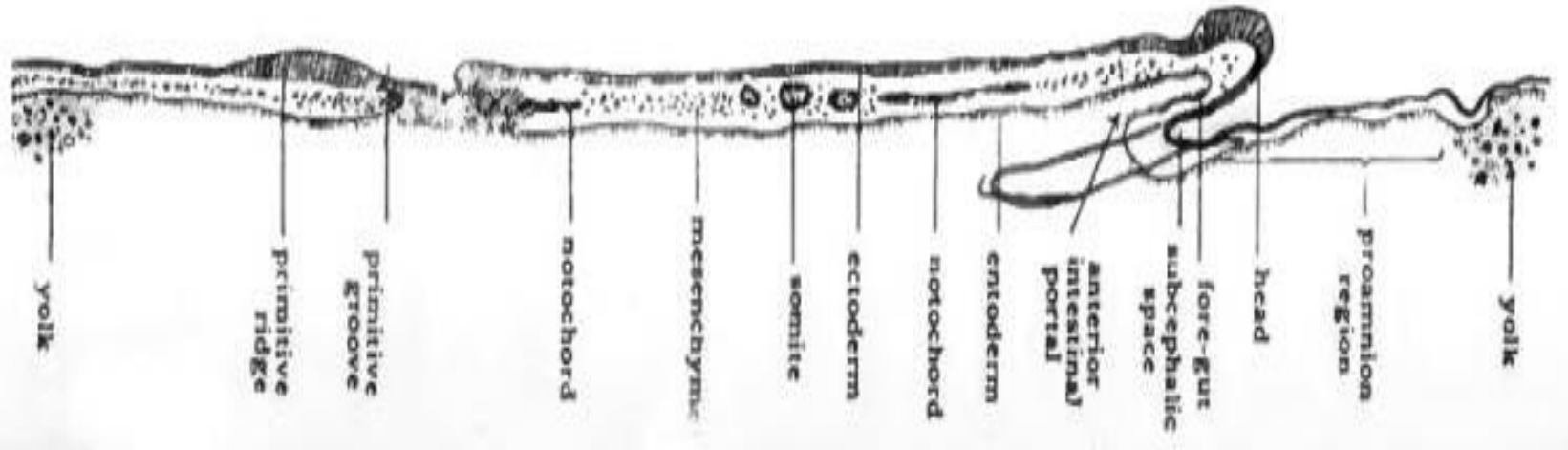
• المميزات العامة

- زيادة امتداد الطية الراسية نحو الامام وتسميتها بالراس (تكوين الرأس)
- نمو واستطالة المعي الامامي ضمن الراس
- استطالة الحبل الظهري نحو الامام ويصبح جزءه الخلفي اوسع من جزءه الامامي
- تعمق الاخدود العصبي وتقارب الطيتين العصبيتين في النصف الامامي
- تكوين مناطق الاديم المتوسط الأخرى ويصبح عدد البدينات 4- 5
- تكوين المنطقة التامورية للجوف وبداءتا القلب
- يبدو الخط البدائي اقصر ويتراجع الى الخلف
- يبدو شكل الباحة المعتمة الوعائية شبكي



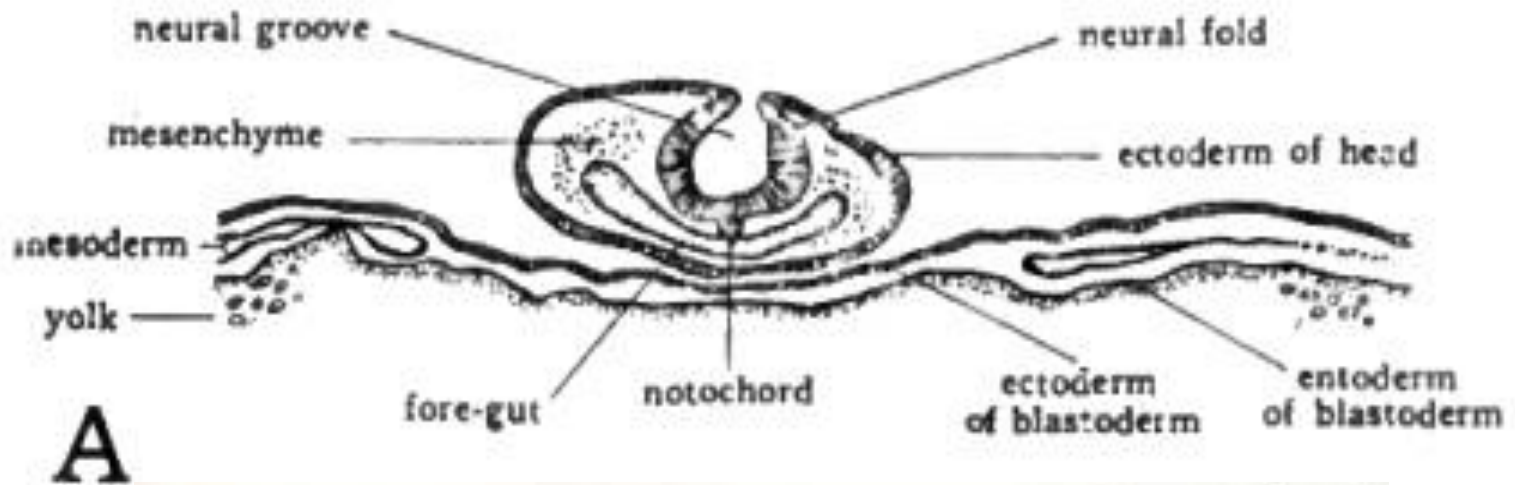
علاقة المعي الامامي بتكوين الراس: عند امتداد الطية الراسية الى الامام يظهر فيه جيب من الاديم الباطن هو المعي الامامي

(4)

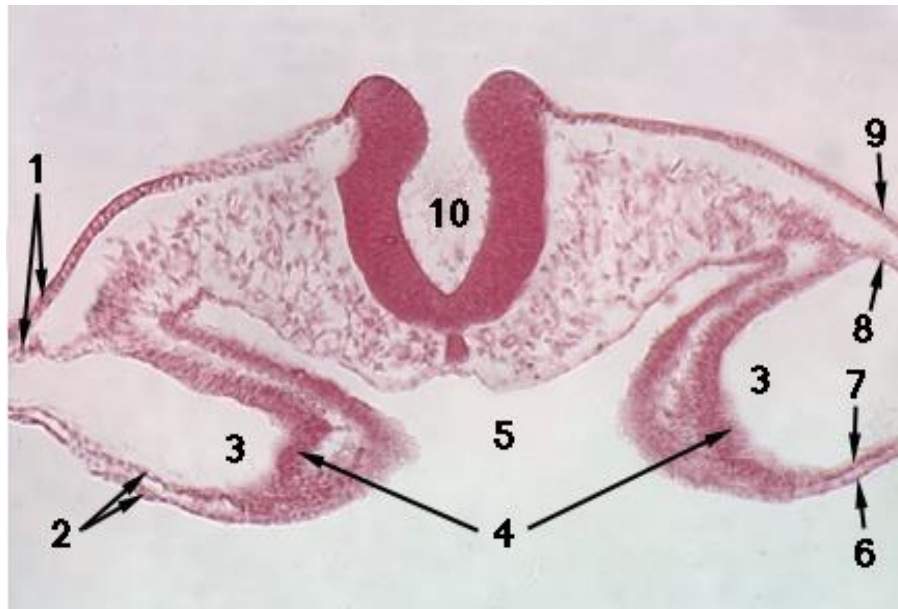
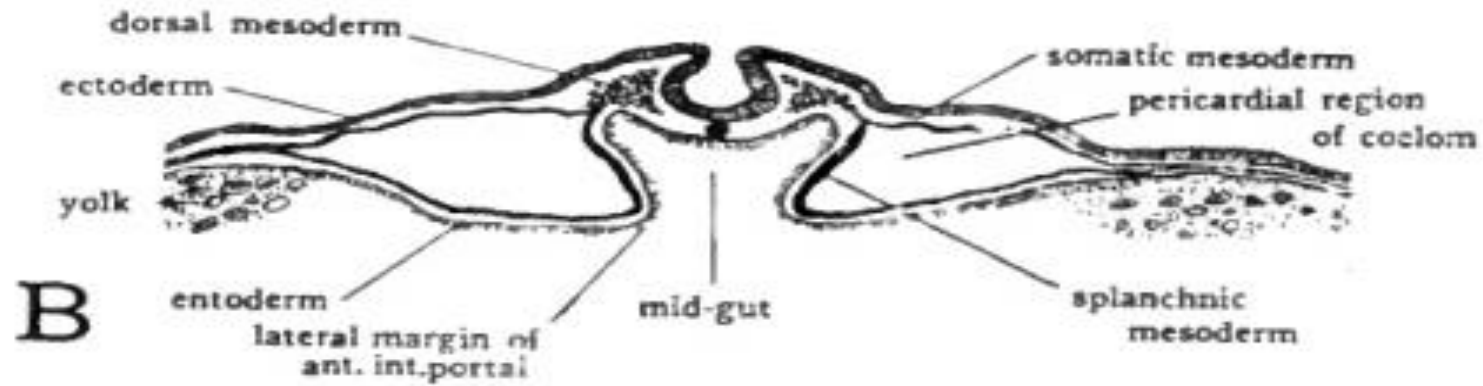


المقاطع العرضية لجنين دجاج 24 ساعة حضانة

المقاطع العرضية المارة بالرأس توضح تركيب الراس ودرجة تقارب الطيتين العصبيتين وتركيب السلي الاولي

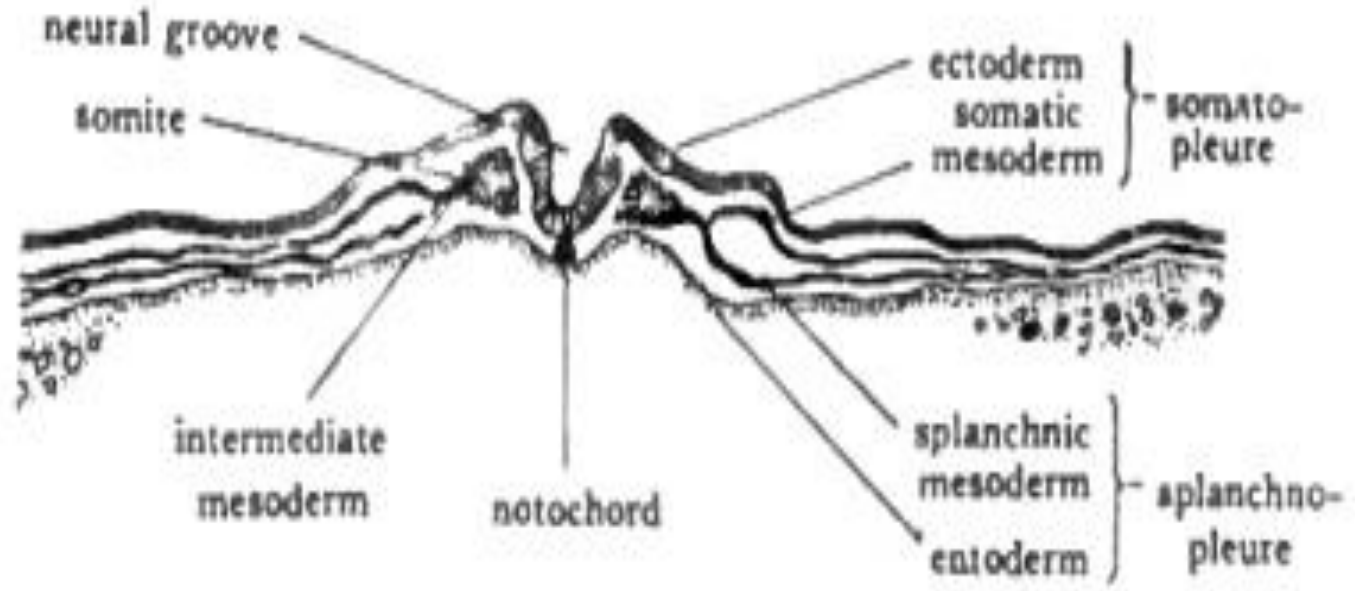


المقاطع العرضية المارة بالبواب المعوي الامامي يوضح علاقته بتكوين القلب وعلاقة الاديم المتوسط الجانبي بتكوين التجويف التاموري ودرجة تقارب الطيتين العصبيتين

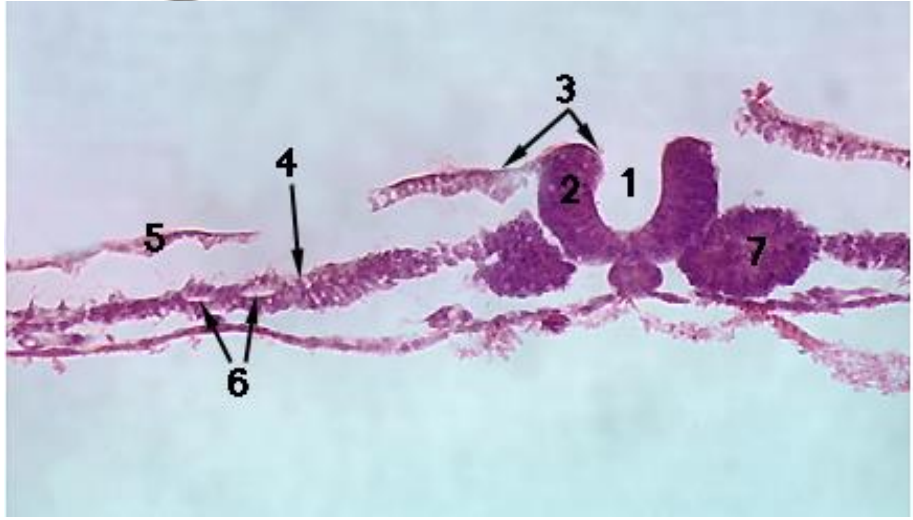


1. Somatopleure
2. Splanchnopleure
3. Rudiment of the pericardial cavity (portion of the coelom)
4. Cardiac primordia
5. Cranial intestinal portal
6. Endoderm
7. Splanchnic mesoderm
8. Somatic mesoderm
9. Skin ectoderm
10. Neural tube

المقاطع العرضية المارة بالبديئات توضح اجزاء الاديم المتوسط ودرجة تقارب الطيتين العصبيتين

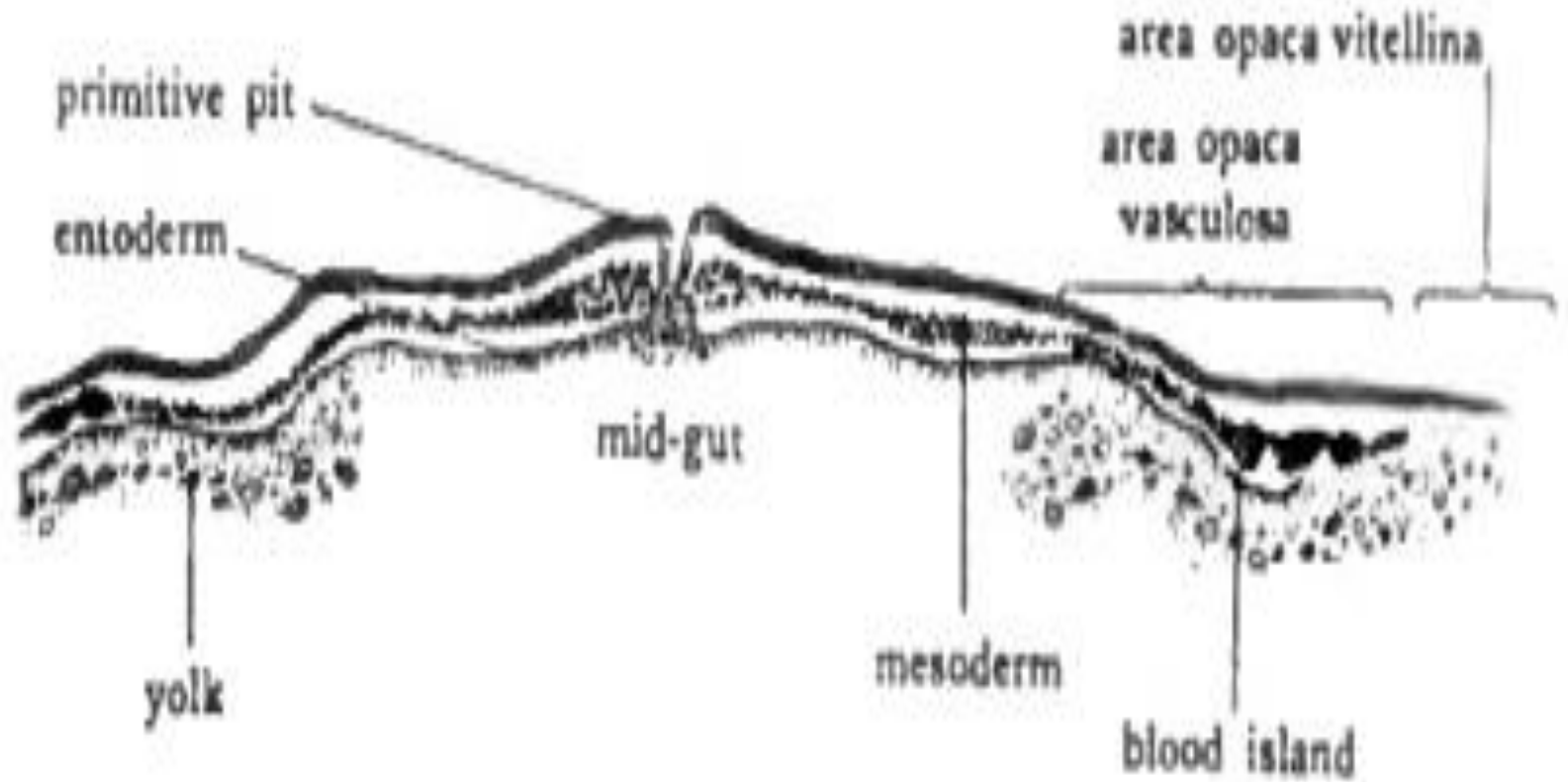


C



1. Neural groove
2. Neural ectoderm
3. Neural fold
4. Nephrotome
5. Skin ectoderm
6. Beginning coelom formation in lateral plate
7. Somite

المقاطع العرضية المارة بالخط البدائي توضح تميز الباحة المعتمة عن الباحة الشفافة وتميز الباحة المعتمة الى منطقتين : باحة معتمة وعائية وباحة معتمة محية ولا يمكن تمييز الاخدود العصبي والحبل الظهري



D