

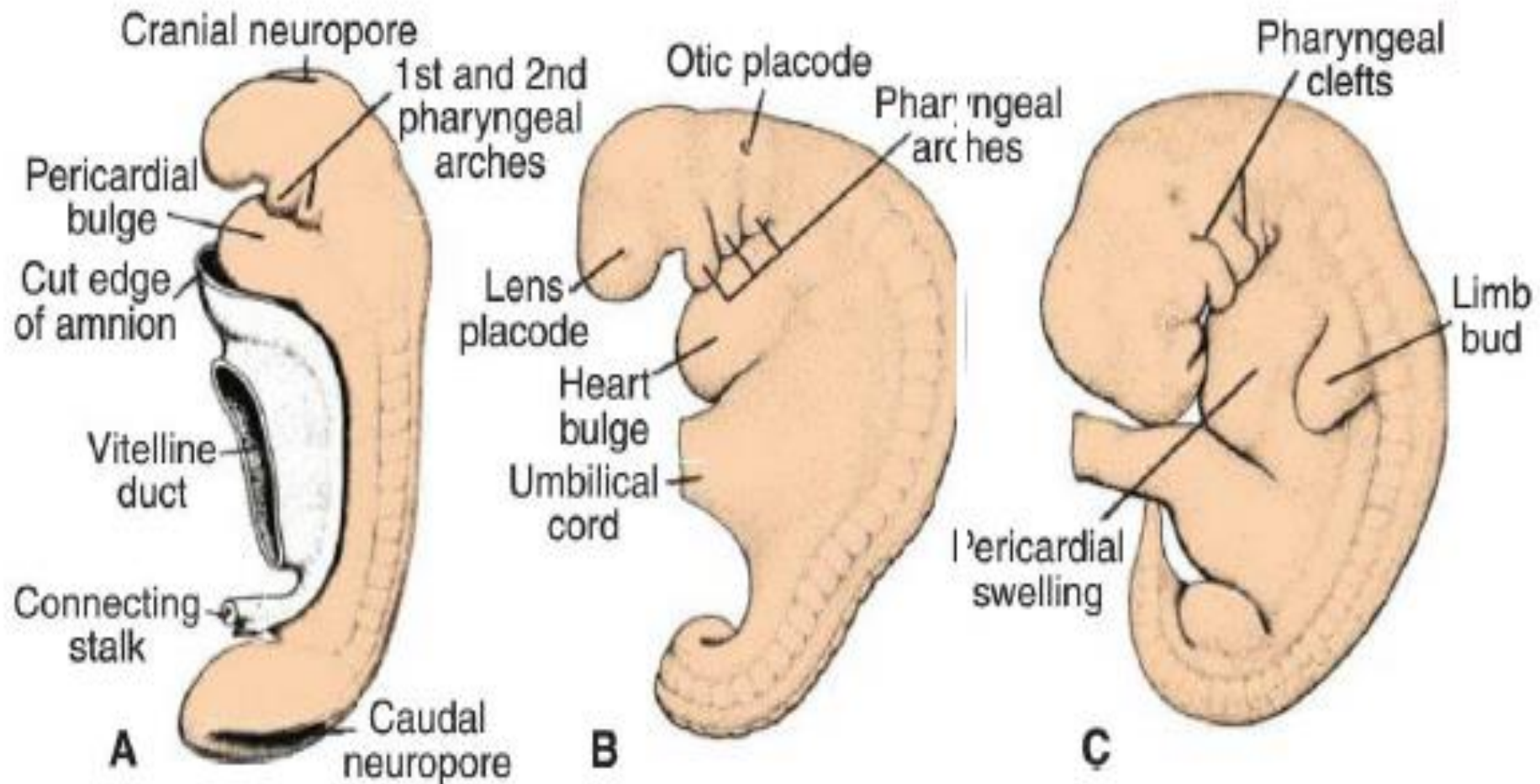
ОСНОВИ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ЕМБРІОЛОГІЇ

ЗЯБРОВИЙ АПАРАТ ТА ЙОГО ПОХІДНІ

ЕМБРІОГЕНЕЗ КИШКОВОЇ ТРУБКИ

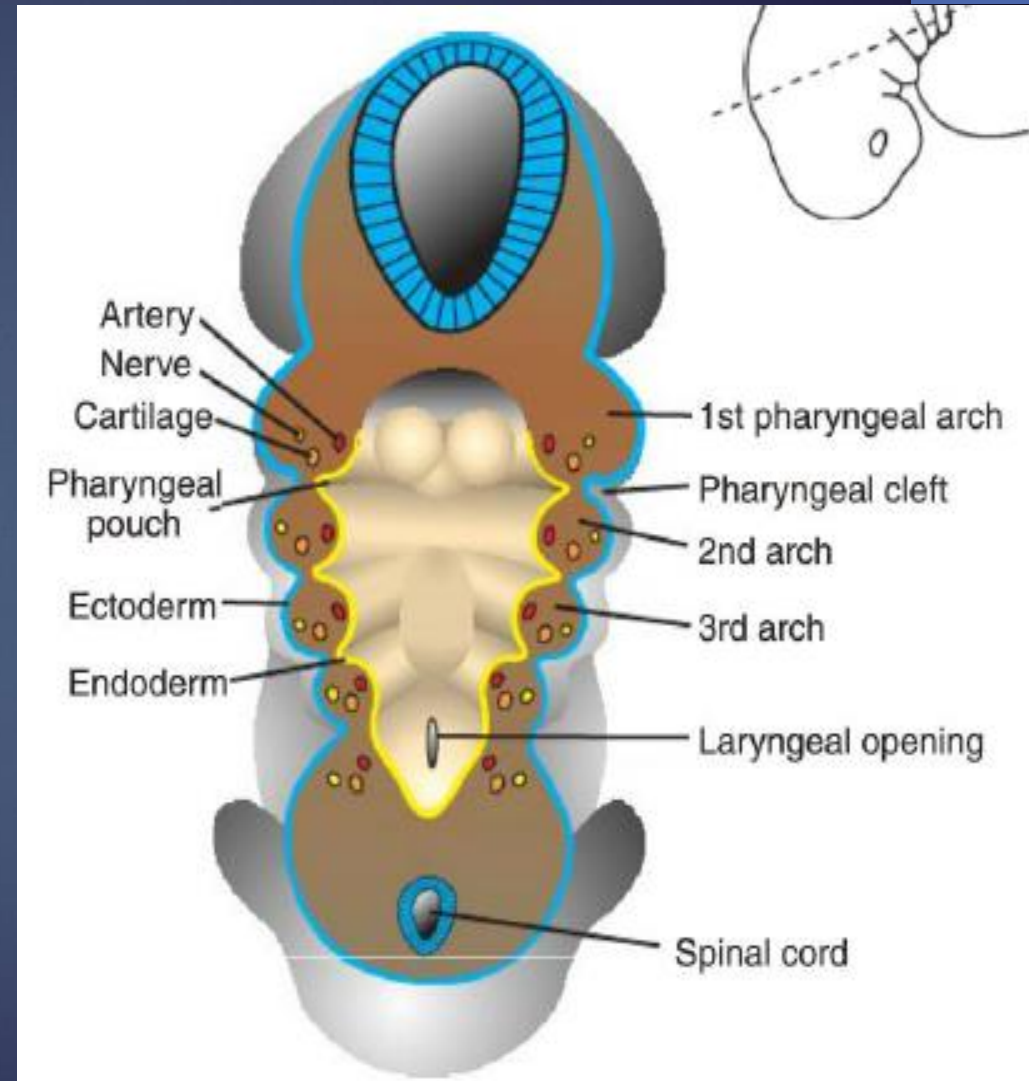
- Епітелій **переднього** відділу розвивається із **ектодерми** (ротова бухта – стомодеум);
- Сполучна тканина слизової оболонки ротової порожнини формується із мезенхіми.

Жаберні(зяброві) дуги



Жаберні(зяброві) дуги

Основне ембріональне джерело розвитку обличчя – жаберні дуги.



Жаберні(зяброві) дуги

- Первинна глотка формує інвагінації – **жаберні кишені** (всередині).
- Шкірна ектодерма формує **жаберні щілини** (зовні).
- Потовщення між ними – **жаберні дуги**.

Жаберні(зяброві) дуги

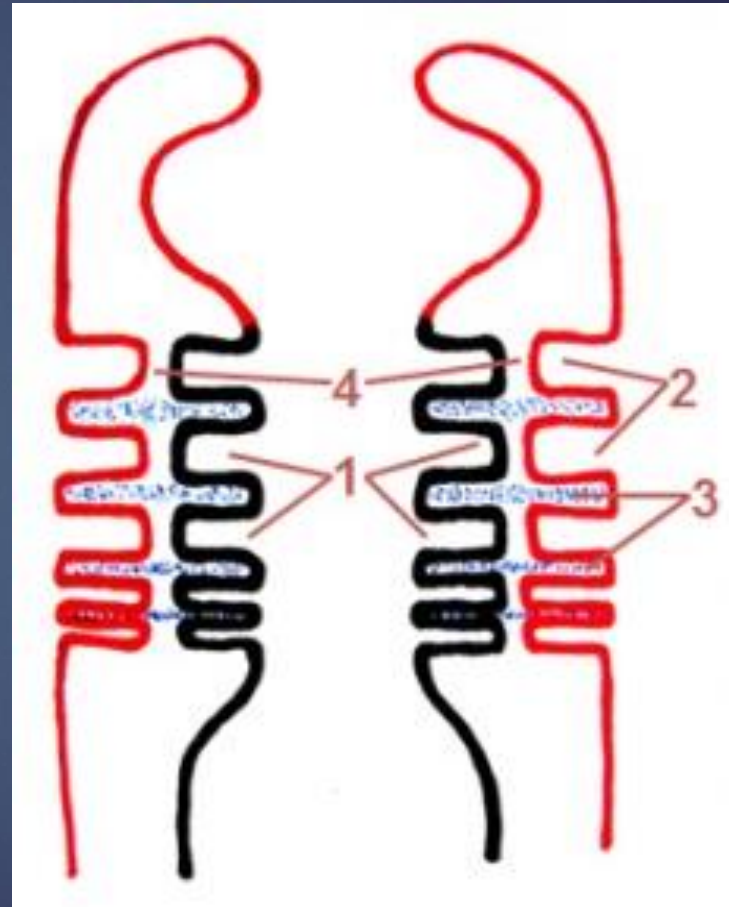
- ▶ Початковий відділ передньої кишки є місцем утворення зябрового апарату, що складається з п'яти пар зябрових кишень і такої ж кількості зябрових дуг і щілин, які беруть активну участь у розвитку ротової порожнини , а також ряду інших органів зародка.

Жаберні(зяброві) дуги

- ▶ Першими з'являються зяброві кишені, що представляють собою випинання ентодерми в області бічних стінок глоточного або зябрового відділу первинної кишки. Остання, п'ята, пара зябрових кишень є рудиментарним. Назустріч цим виступам ентодерми ростуть випинання ектодерми шийної області, які отримали назву зябрових щілин. Там, де дно зябрових щілин і кишень стикаються між собою, утворюються зяброві перетинки, покриті зовні шкірним, а зсередини ентодермальним епітелієм. У людського зародка прориву цих зябрових перетинок і справжніх зябрових щілин, характерних для нижчих хребетних (риби, амфібій) не відбувається.

Зябровий апарат

- 1-зяброві кармани
- 2-зяброві щілини
- 3-зяброві дуги
- 4-зяброві мембрани



Зябровий апарат

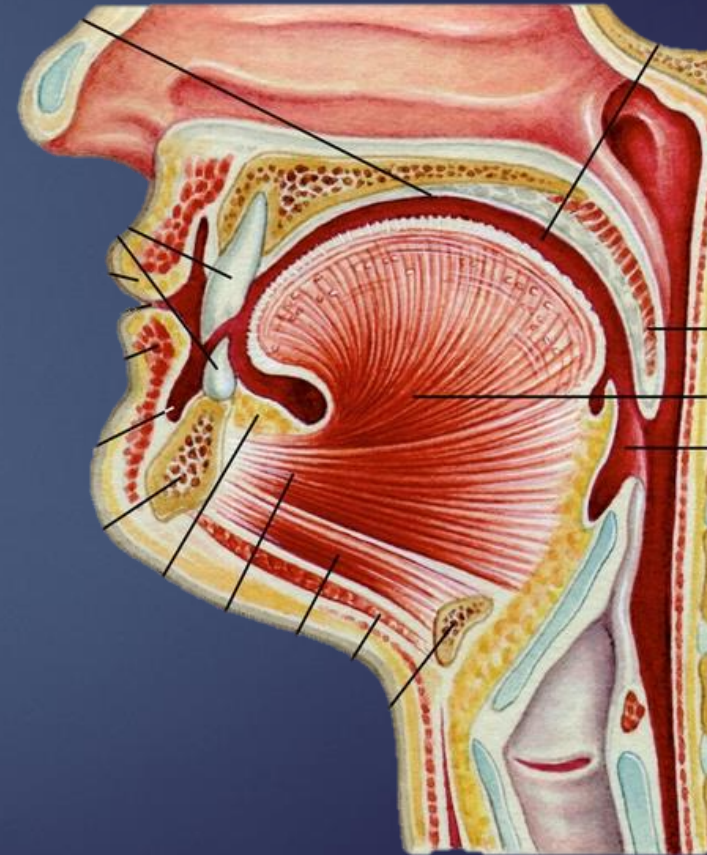
- ▶ Ділянки мезенхіми, закладені між сусідніми зябровими кишнями і щілинами, розростаються і утворюють на передньо поверхні шиї зародка валикоподібні піднесення. Це так звані зяброві дуги, які відділяються одна від одної зябровими щілинами. У мезенхіму зябрових дуг приєднуються міобласти з міотомів і вони беруть участь при утворенні таких структур: I жаберная дуга, що отримала назву мандибулярной, бере участь при закладці зачатків нижньої і верхньої щелепи, жувальних м'язів, язика; II дуга - гіодная, бере участь при утворенні під'язикової кістки, м'язів, язика; III дуга - глоткова, утворює глоткові м'язи, бере участь при закладці язика; IV-V дуги - гортанні, утворює хрящі і м'язи гортані.

Зябровий апарат

- ▶ Перша жаберна щілина перетворюється в зовнішній слуховий прохід, а з шкірної складки, навколишнього зовнішнє слуховий отвір, розвивається вушна раковина.
- ▶ Що стосується зябрових кишень і їх похідних, то:
 - ▶ - з першої їх пари виникають порожнину середнього вуха і євстахієві труби;
 - ▶ - з другої пари зябрових кишень утворюються мигдалики;
 - ▶ - з третьої і четвертої пари - зачатки околощитовидних залоз і виличкової залози.

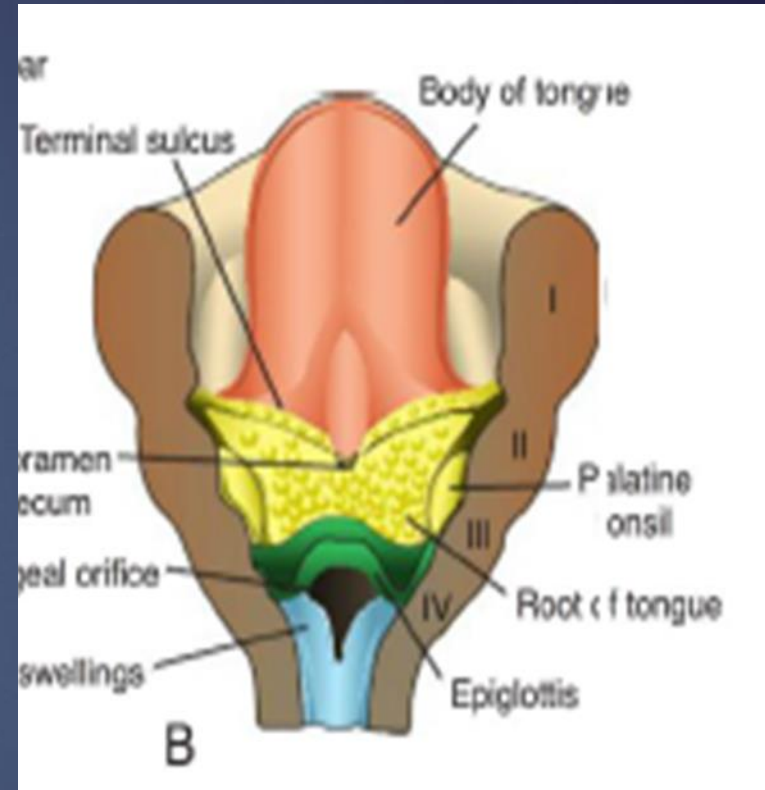
Зябровий апарат

- ▶ В області зябрових кишень і щілин можуть виникати пороки і аномалії розвитку.
- ▶ При порушенні процесу зворотного розвитку (редукції) цих структур можуть в шийної області формуватися сліпі кісти, кісти мають вихід на шкірну поверхню або в глотку,
- ▶ фістули з'єднують глотку з зовнішню поверхнею шкіри шиї.
- ▶



РОЗВИТОК ЯЗИКА

- ▶ Закладка язика відбувається в області
- ▶ перших трьох зябрових дуг.
- ▶ При цьому епітелій і залози
- ▶ утворюються з ектодерми,
- ▶ сполучна тканина - з мезенхіми,
- ▶ а скелетна м'язова тканина язика –
- ▶ з міобластів, мігруючих з міотомів
- ▶ потиличної області.



РОЗВИТОК ЯЗИКА

- ▶ В кінці 4 тижні на ротовій поверхні першої (щелепної) дуги виникають три піднесення: посередині непарний горбок і з боків два бічних валика. Вони збільшуються в розмірах і зливаються разом, утворюючи кінчик і тіло язика. Дещо пізніше з потовщень на другий і частково на третьому зябрових дугах розвивається корінь язика з надгортанником. Злиття кореня язика з іншими частинами язика відбувається на другому місяці.

РОЗВИТОК ЯЗИКА

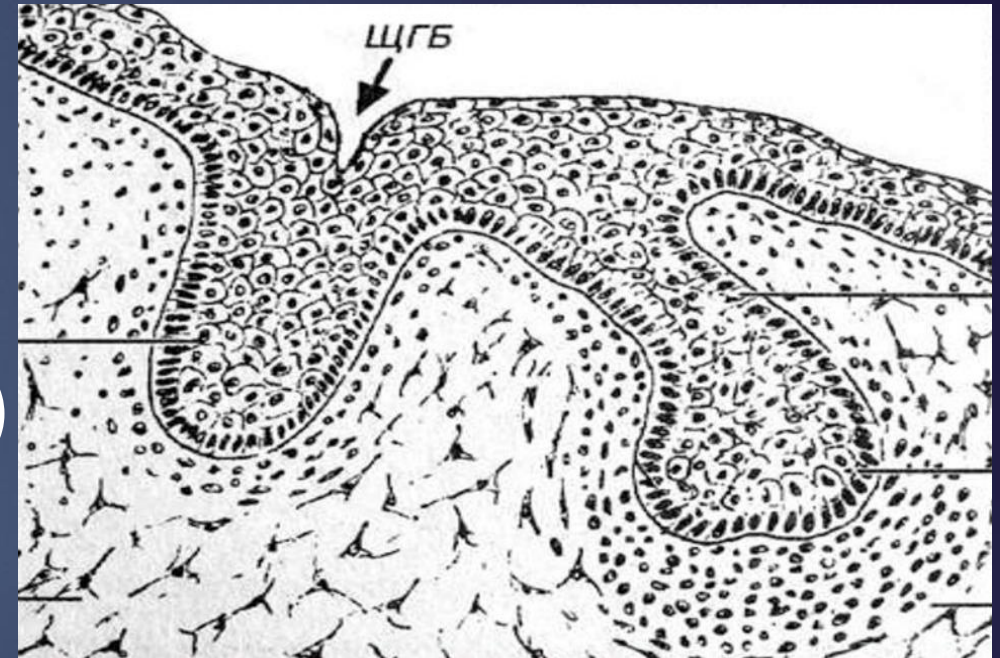
- ▶ Вроджені вади язика зустрічаються дуже рідко.
- ▶ Найбільш часто зустрічаються форми аномалій є збільшений язик (макроглоссія) і вкорочення вуздечки язика. Причиною збільшення язика є надмірний розвиток його м'язової тканини або розлита лімфангіома. Аномалії вуздечки язика виражаються в збільшенні протяжності прикріплення її в сторону кінчика язика, що обмежує його рухливість; до вроджених вад відноситься і незарощення сліпого отвору язика.

Вади розвитку язика



Розвиток зубів

- Ектодерма стомодеума
- формує два вирости
- Передній виріст –
- **щічно-губна борозна (пластинка)**
- – утворює присінок рота
- Задній виріст – **зубна пластинка.**



Вади розвитку зубів

- ▶ До пороків розвитку зубів в першу чергу можна віднести аномалії, пов'язані з порушенням розвитку зубів (молочних і постійних) як в ембріональному, так і в постембріональному періодах. В основі таких аномалій лежать різні причини. До пороків розвитку слід віднести аномалії в розташуванні зубів в щелепі, аномалії з порушенням нормального числа зубів (зменшення або збільшення), аномалії форми зубів, їх величини, зрощення і злиття зубів, аномалії прорізування зубів, аномалії в співвідношенні зубних рядів при їх змиканні. Аномалії розташування зубів - на твердому небі, в носовій порожнині, зміна місцями ікла і різця. Крім того, до пороків будови твердих тканин (і молочних і постійних) відносять зміни емалі, дентину, цементу.



▶ Дякую за увагу!