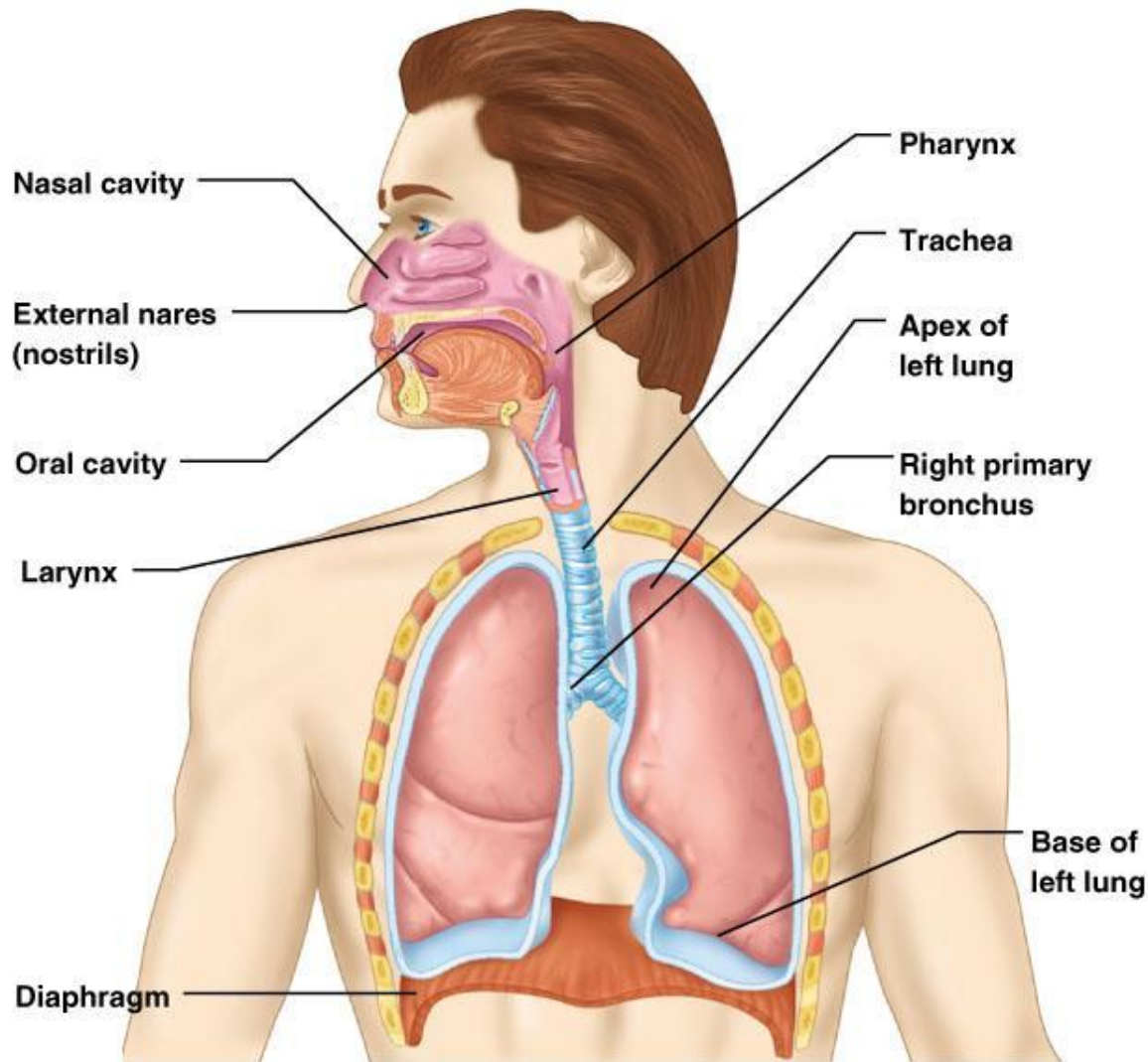


КОНТРОЛЬНЫЙ
опрос по
Пищеварительной
системе

Тема. 2.1. Развитие органов дыхательной системы



Регламент занятия

№ п/п	Этап практического занятия	Примерное распределение учебного времени (% , мин) 3 ак. часа
1	Организационная часть	
1.1	Приветствие, овладение вниманием аудитории, установление контакта с аудиторией	~ 7% ~ 10 мин
1.2	Проверка присутствующих (отсутствующих), записи в журнале	
2	Введение	
2.1	Сообщение темы, цели (актуальность и проблемность практического занятия), план практического занятия	~ 7% ~ 10 мин
3	Разбор и контроль материала	
3.1	Разбор материала с элементами опроса/дискуссии и разбором ситуационных задач с использованием плазменных панелей, муляжей для демонстрации	~ 60% ~ 80 мин
3.2	Тестовый контроль	
4.	Ориентирование на новую тему	
4.1	Введение в новую тему с демонстрацией презентации и учебных пособий.	~ 20% ~ 25 мин
4.2	Выдача методических указаний	
5	Заключительная часть	
5.1	Подведение итогов работы. Оценка результатов, ответы на вопросы. Информация для студентов, которые получили неудовлетворительные оценки	~ 7% ~ 10 мин
5.2	Задание для самостоятельной работы, источники информации, рекомендуемая литература	
6	Завершение занятия , оформление учебного журнала	

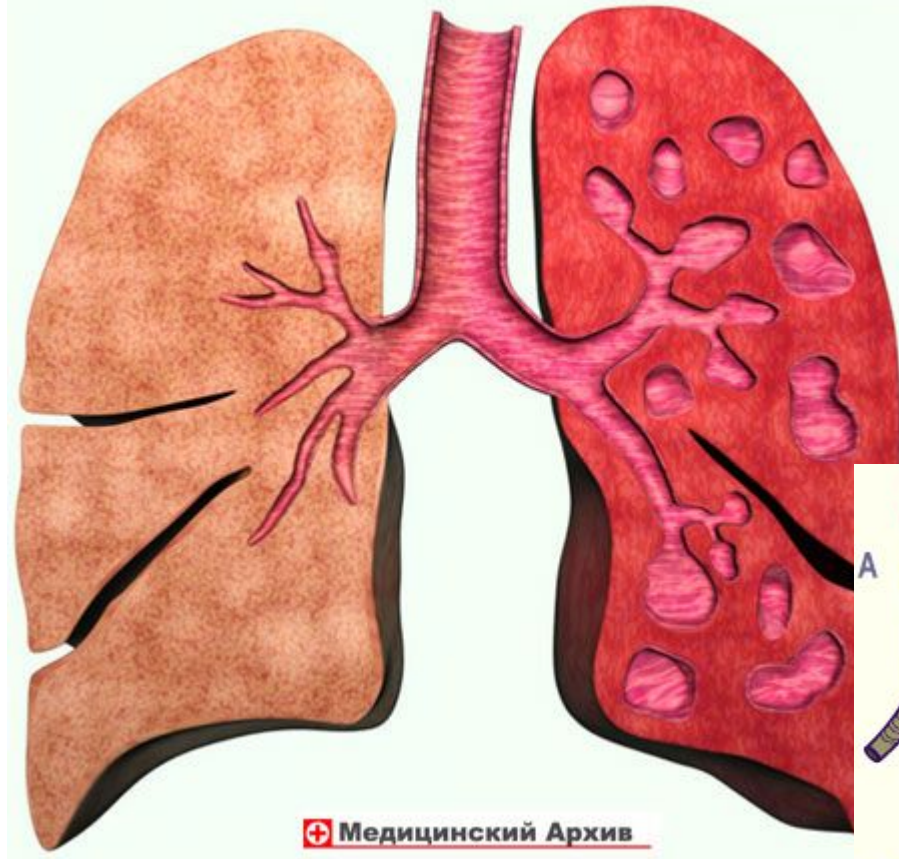
Учебные цели занятия

Общекультурные компетенции (ОК)		
ПК-16	Способен и готов использовать знания анатомо-физиологических основ организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов	
		Зн.1 - источники, стадии, сроки пренатального онтогенеза органов пищеварительной системы
		Зн.2 - стадии, сроки постнатального онтогенеза органов пищеварительной системы
		Зн.3 - анатомические предпосылки возникновения пороков развития органов пищеварительной системы
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека
		Ум.2 - рисовать схемы развития органов и систем органов
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-31	Способен и готов изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека

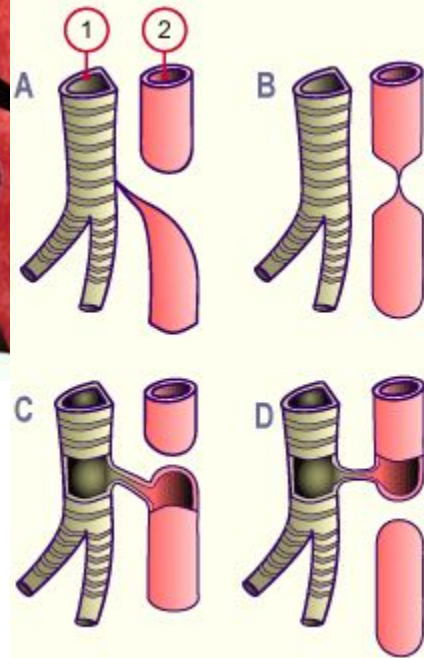
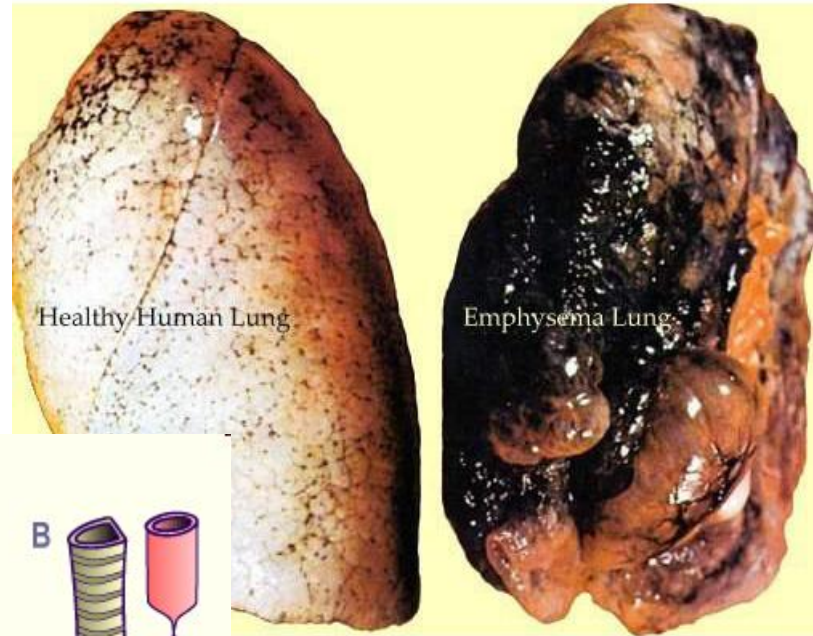
Актуальность темы

Норма

Бронхоэктатическая болезнь

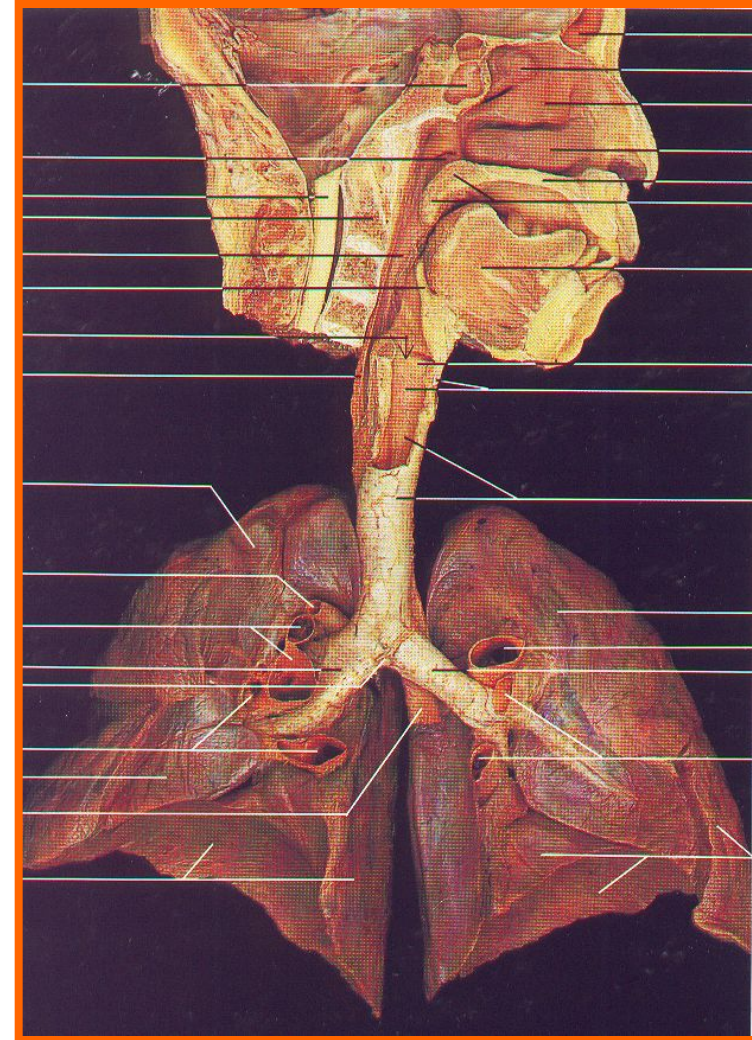


Медицинский Архив



Источники развития органов дыхания

1. **Эктодерма** – эпителий предверия носовой полости
2. **Энтодерма** (выпячивание вентральной стенки переднего отдела кишки) – эпителий воздухоносных путей и легких
3. **Мезенхима** – соединительнотканное образование органов дыхания (хрящевая и собственно-соединительные ткани), гладкая мышечная ткань
4. **Листки спланхнатома** – мезотелий париетальной и висцеральной плевры



Развитие полости носа

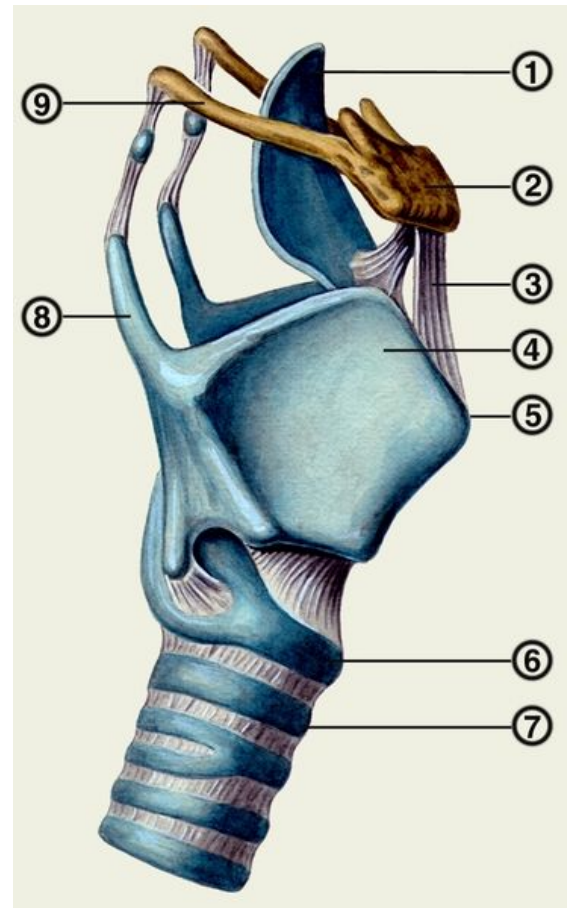
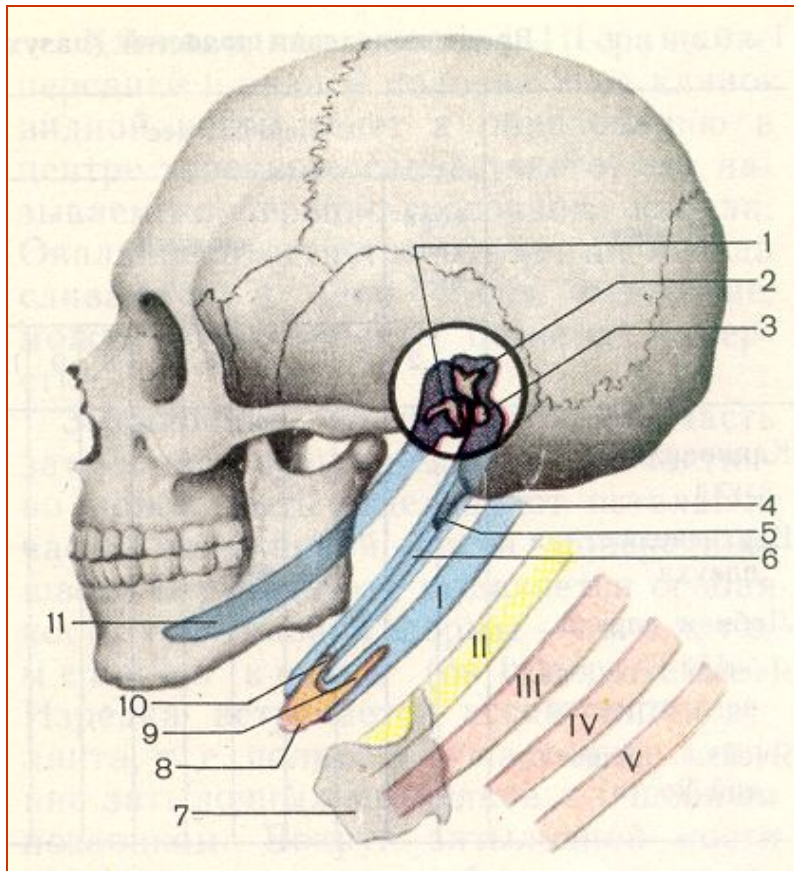


Источники:

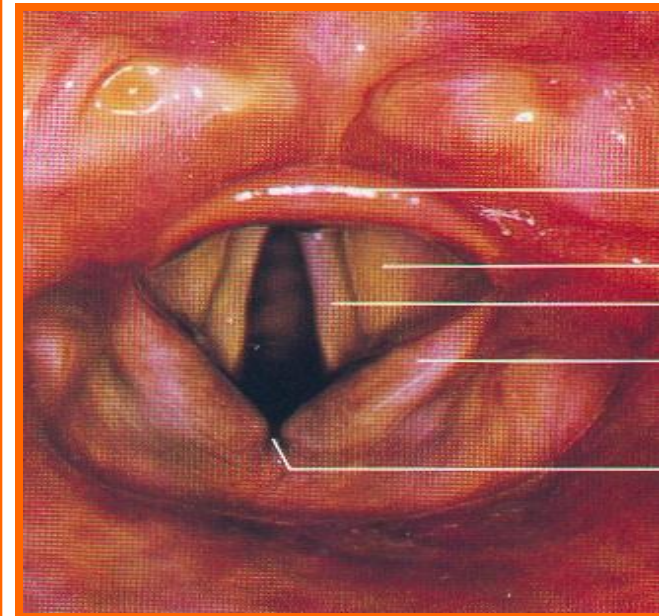
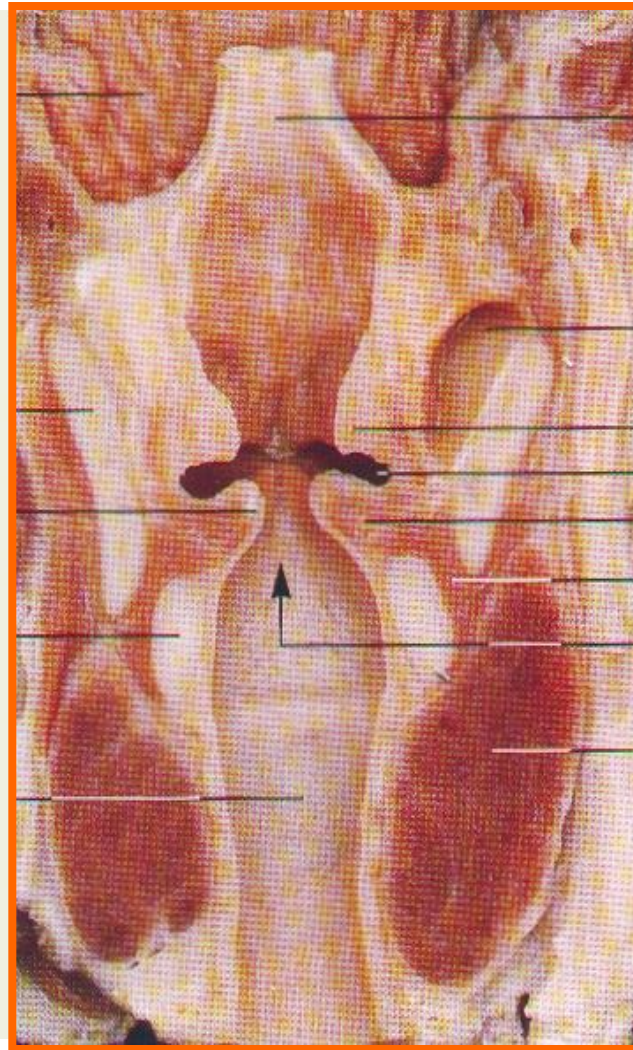
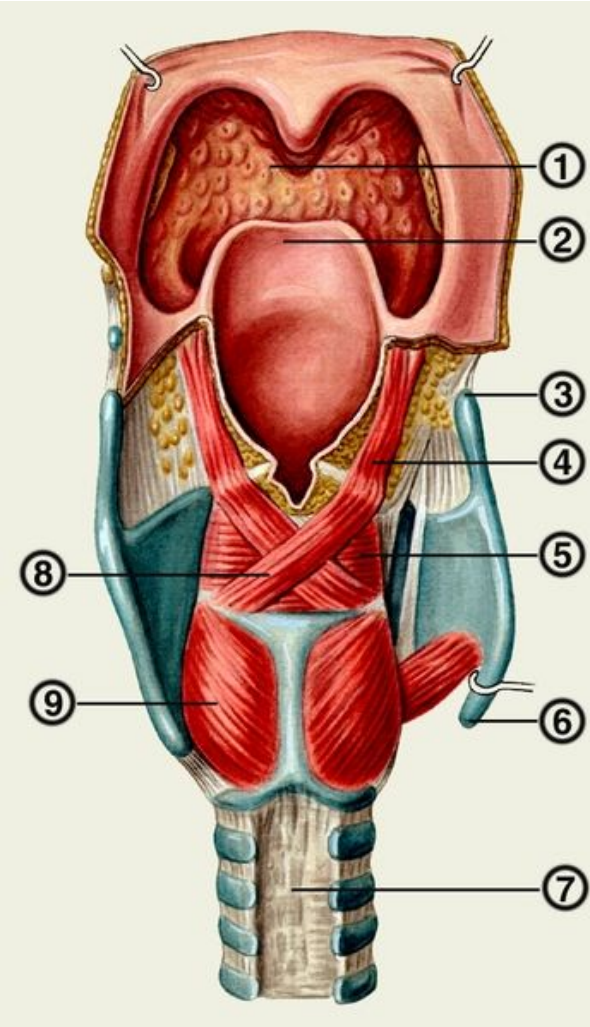
1. Верхнечелюстные отростки
2. Латеральные носовые отростки
3. Медиальные носовые отростки

Развитие хрящей гортани

2 жаберная дуга	Щитовидный хрящ
3 жаберная дуга	Перстневидный и черпаловидный хрящи



Из III и IV жаберных дуг образуются мышцы гортани.

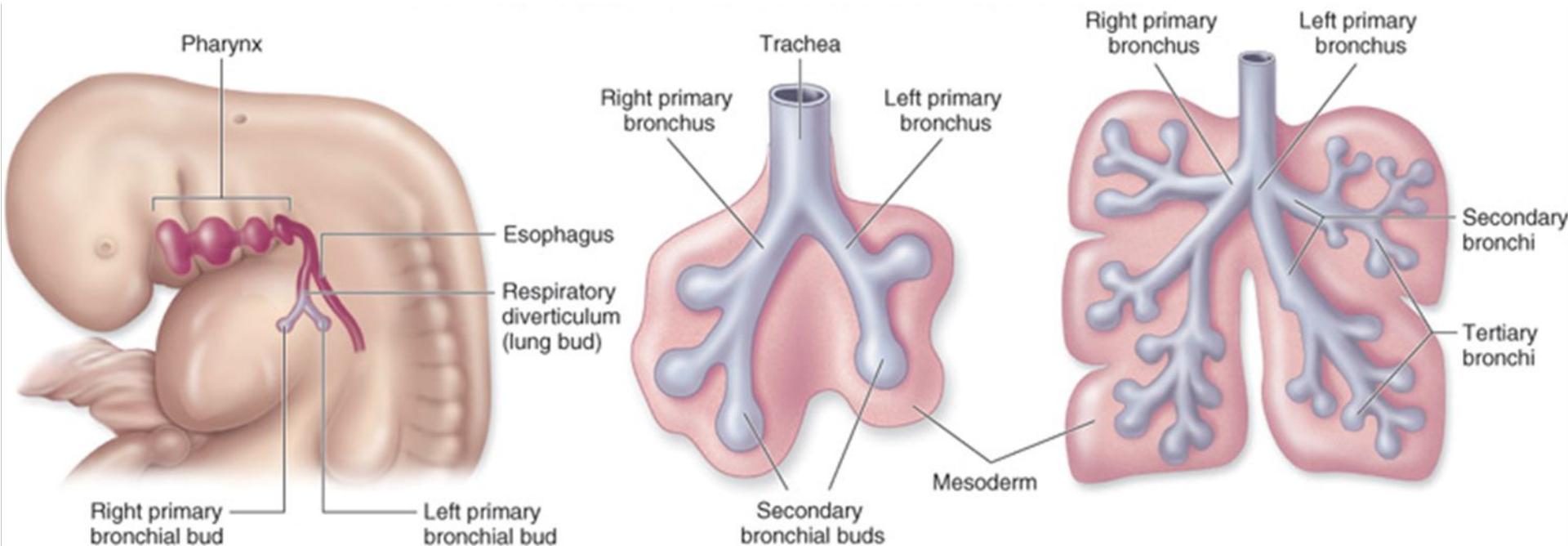


Связки гортани развиваются из мезенхимы.

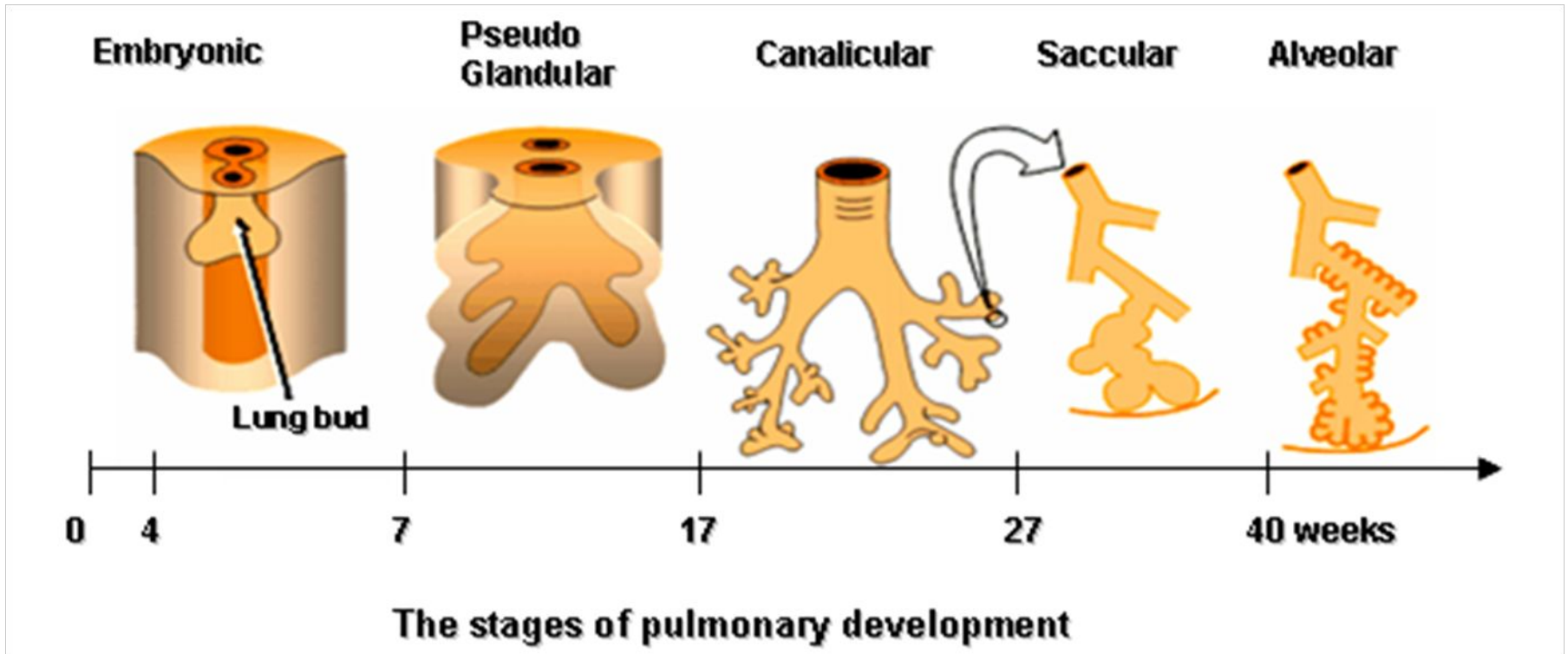
Онтогенез

3-4 нед.: выпячивание вентральной стенки передней кишки – образуется респираторный дивертикул.

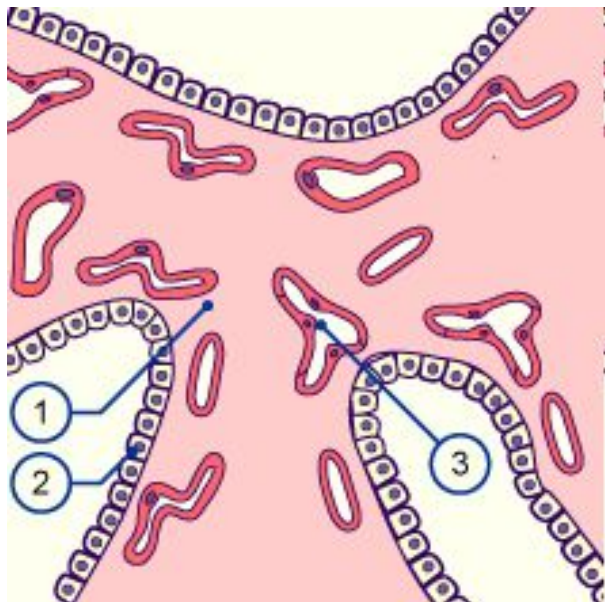
1. Трахея
2. Бронхи



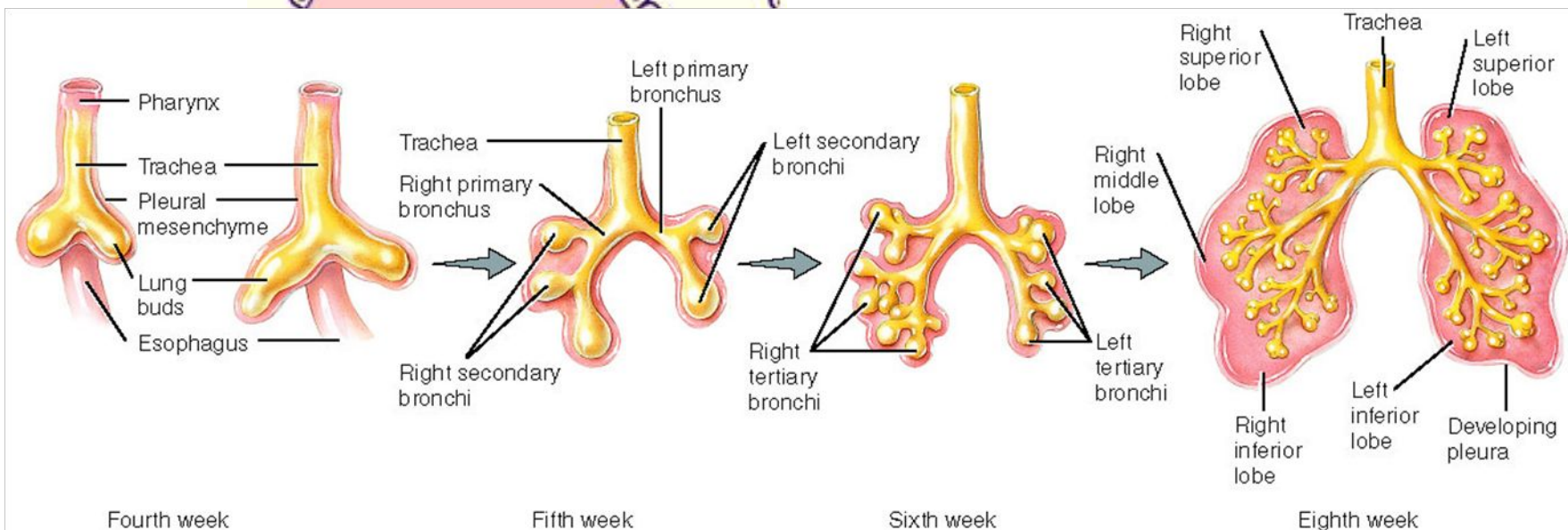
6 нед.: зачатки бронхов в виде бронхолёгочных почек



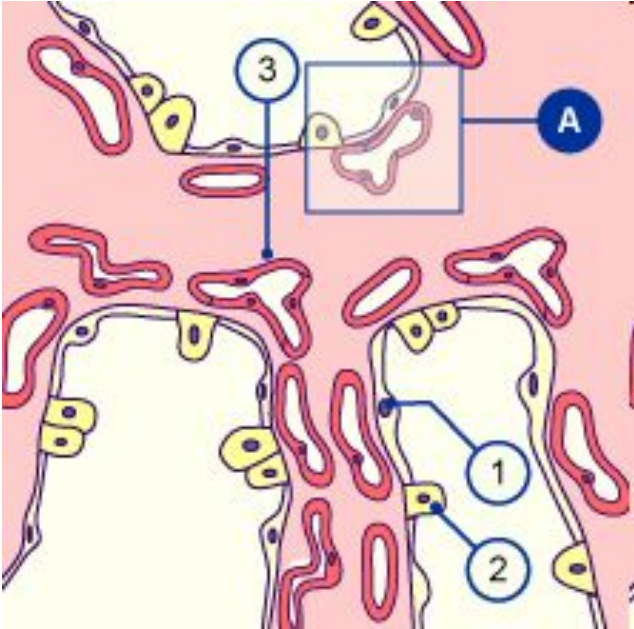
10-12 нед.: формируется бронхиальное дерево - псевдожелезистая стадия



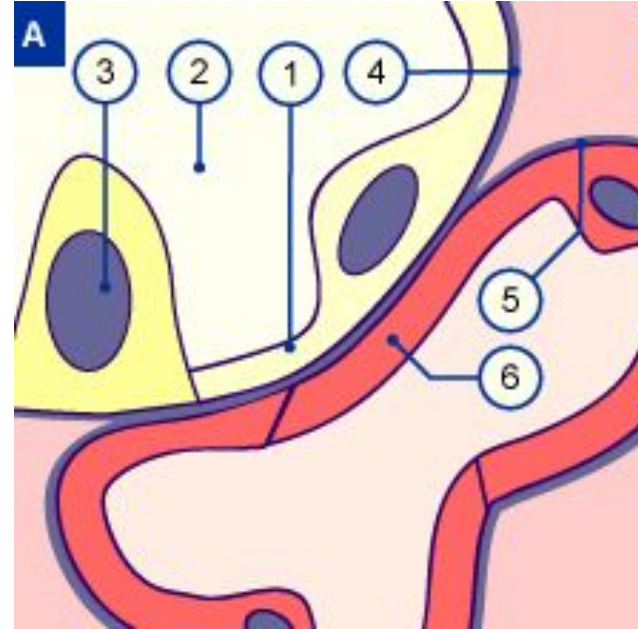
1. Мезенхима
2. Пнемоцит II типа
3. Капилляр



5-6 мес.: развитие терминальных и респираторных бронхиол – каналикулярная стадия

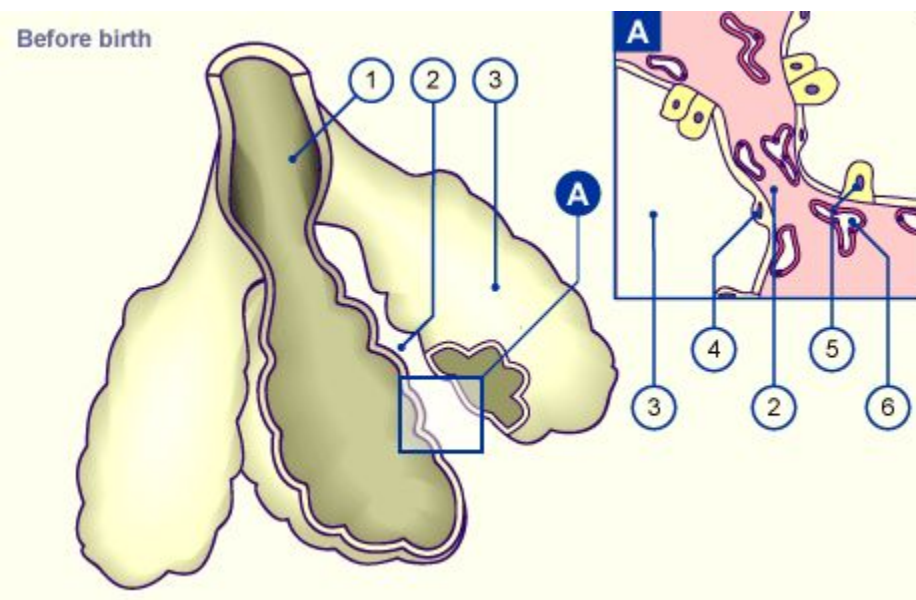


1. Пнемоцит I типа
2. Пнемоцит II типа
3. Капилляр

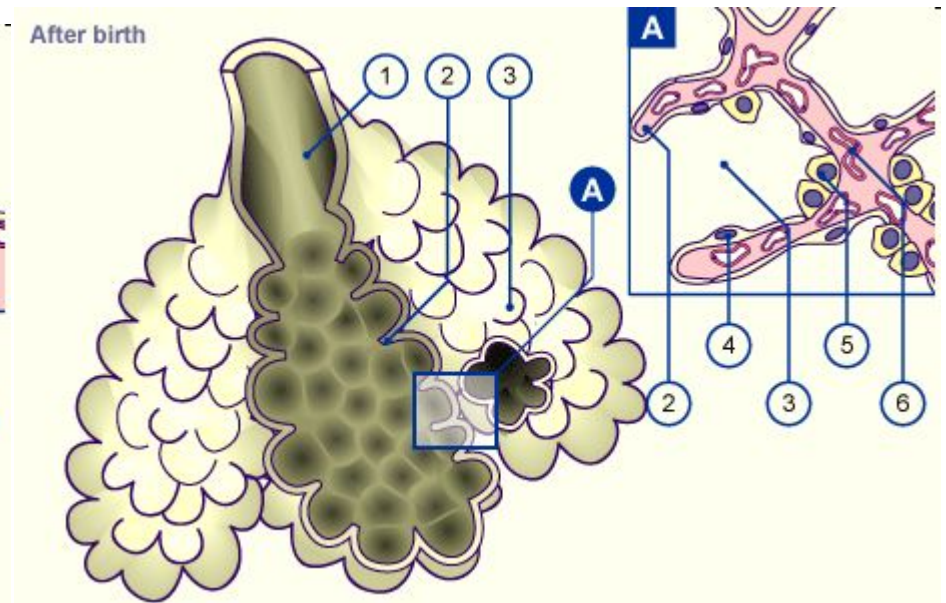


1. Пневмоцит I типа
2. Просвет альвеолярного мешочка
3. Пневмоцит II типа
4. Базальная мембрана дыхательных путей
5. Базальная мембрана капилляра
6. Эндотелий капилляра

7мес. пренатальной жизни и до 8 лет постнатальной жизни - дифференцировка альвеол и альвеолоцитов — альвеолярная стадия



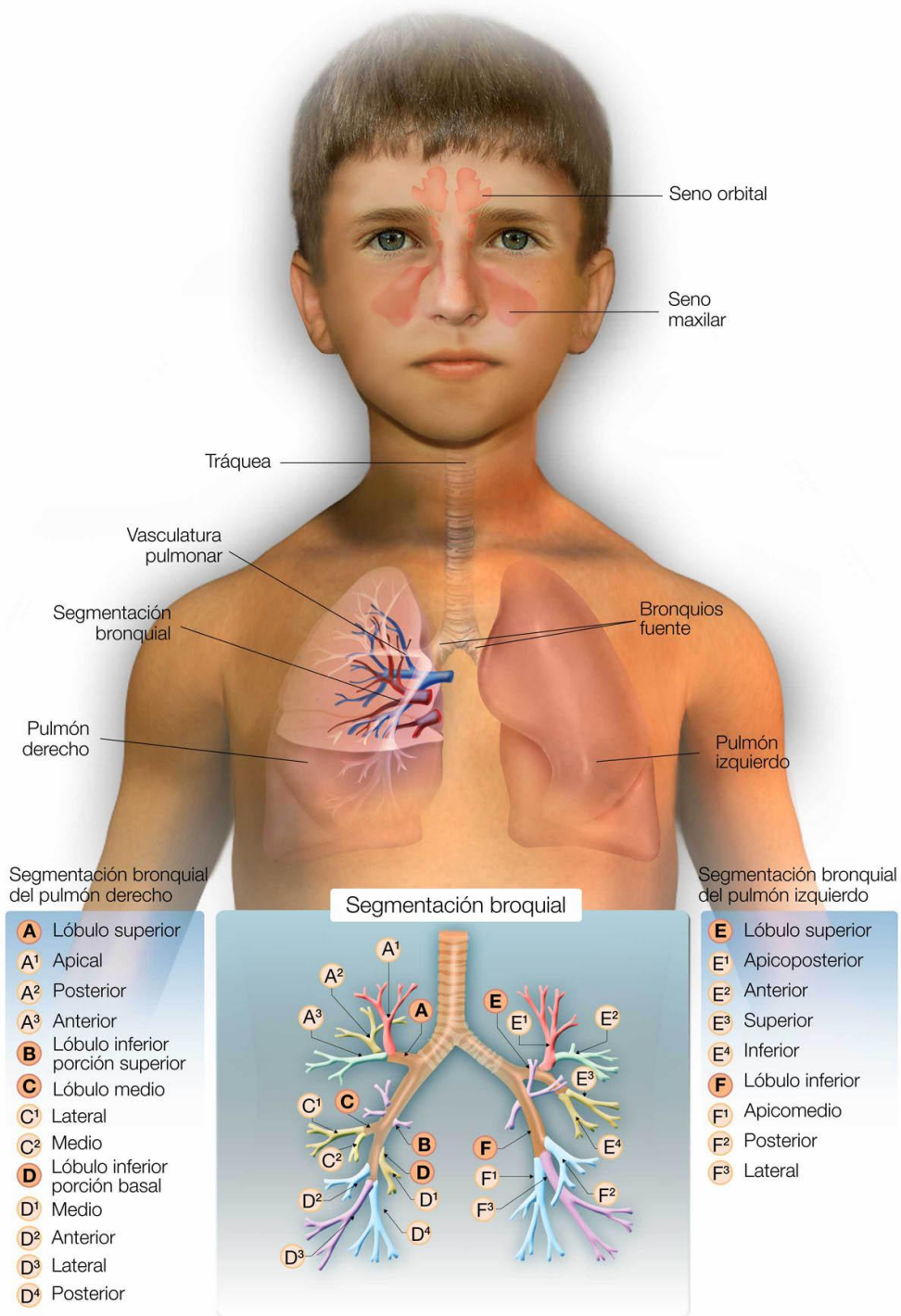
1. Альвеолярный ход
2. Первичная перегородка
3. Альвеолярный мешочек
4. Пневмоцит I типа
5. Пневмоцит II типа
6. Капилляр



1. Альвеолярный ход
2. Вторичная перегородка
3. Альвеола
4. Пневмоцит I типа
5. Пневмоцит II типа
6. Капилляр

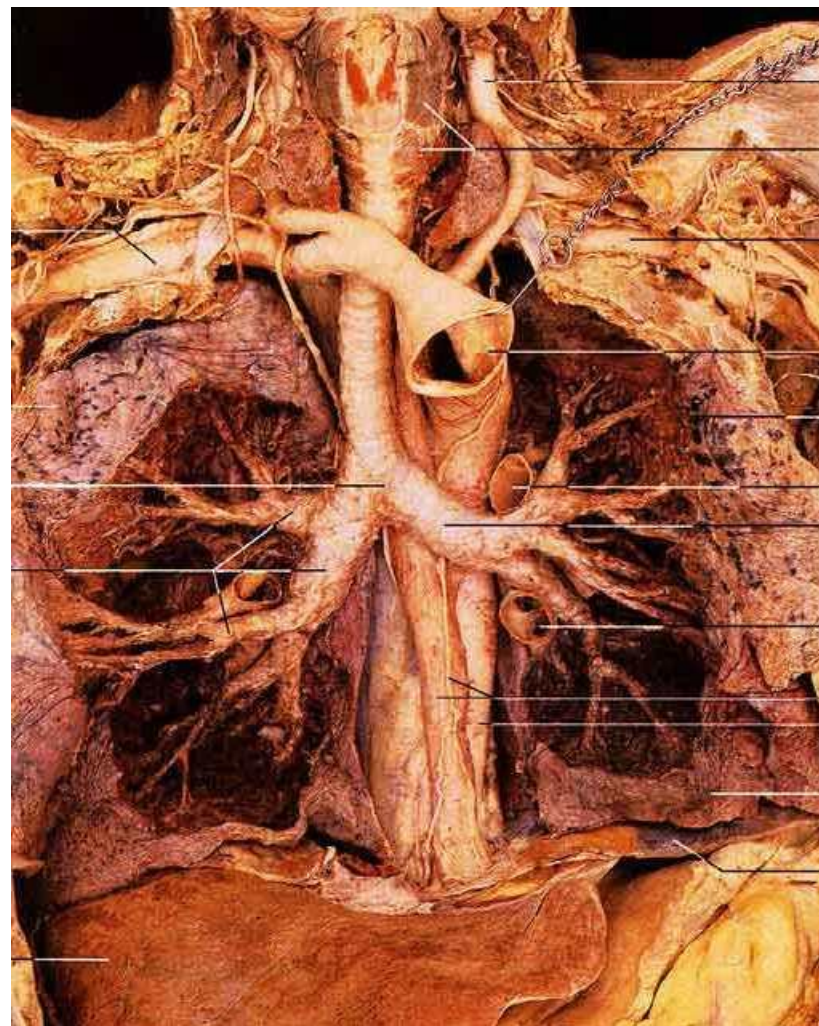
Периоды формирования бронхолегочного дерева

1. Между 5 неделями и 4 мес. – формируется все бронхиальное дерево;
2. С 4 по 6 месяцев формируются респираторные бронхиолы;
3. С 6-го по 9-й месяц – альвеолярные ходы и альвеолярные мешочки
4. До 8 лет жизни формируется основная часть ацинуса.



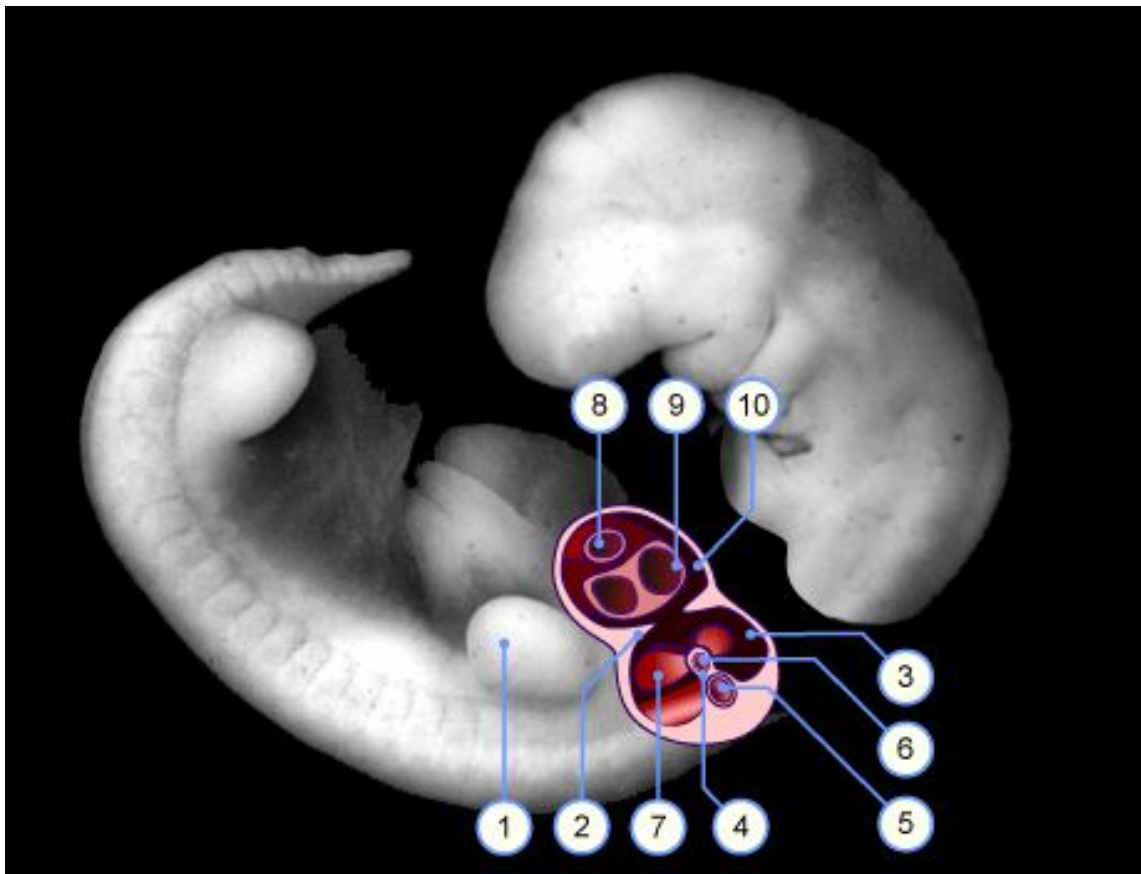
Стадии формирования бронхолегочного дерева

1. 8 нед. – зачатки бронхов в виде ровных трубочек
2. 10 -12 нед. формируется бронхиальное дерево – железистая стадия
3. 5 – 6 мес. развитие терминальных и респираторных бронхиол – канальцевая стадия
4. 7 мес. и до рождения: дифференцирование альвеол и альвеолоцитов – альвеолярная стадия



Развитие плевры

Листки спланхнатома – мезотелий париетальной и висцеральной плевры



Темы презентаций

1. Особенности околоносовых пазух новорожденного.
2. Особенности возрастных изменений гортани.

Вопросы для самоподготовки

- 1. Развитие полости носа**
- 2. Источники развития гортани**
- 3. Стадии развития бронхиального дерева**
- 4. Псевдожелезистая стадия**
- 5. Каналикулярная стадия**
- 6. Альвеолярная стадия**
- 7. Развитие плевры.**

Литература

1. Белоусов Л.В. Основы общей эмбриологии — Москва: Издательство Московского университета: Наука, 2005. — 224 с.
2. Голиченков В.А., Иванов Е.А., Никерясова Е.Н. Эмбриология – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
3. Пэттен Б.М., под ред. Шмидта Г.М. Эмбриология человека. 1959. – 800 с.
4. Кнорре А.Г. Краткий очерк эмбриологии человека с элементами сравнительной, экспериментальной и патологической эмбриологии, 2 изд., Л., 1967. – 267 с.
5. Токин Б.П. Общая эмбриология: Учеб. для биол. спец. ун-тов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 480 с.
6. Овчинников Ю.М., Гамов В.П. Болезни носа, глотки, гортани и уха. М.: Медицина, 2003. – 320 с.