

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Respiratory system

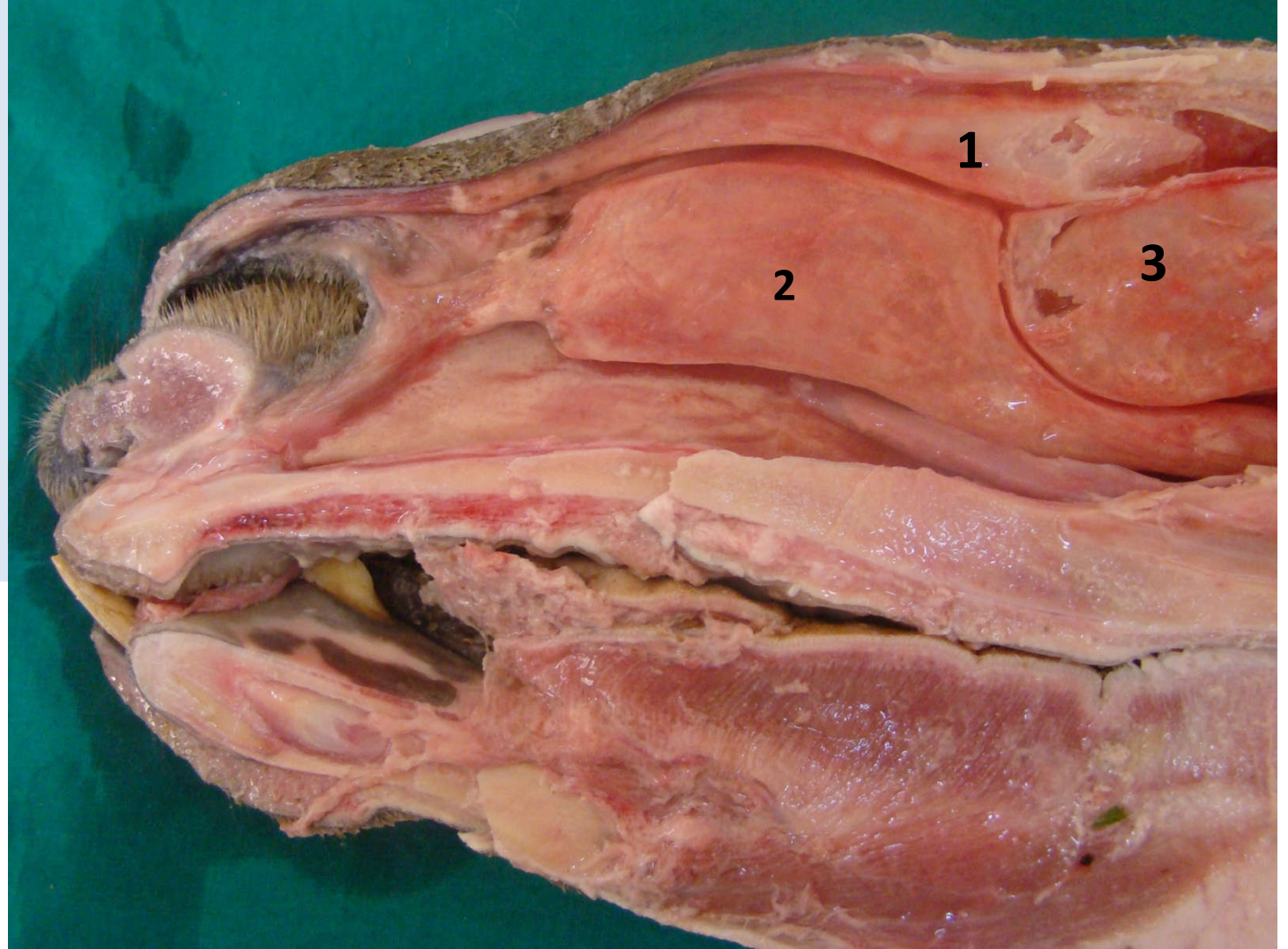
المحاضرة الثانية

الهدف من المحاضرة

التعرف على "المحارات الانفيه" Nasal conchae

هناك 3 محارات انفيه
رئيسية تملأ التجويف الانفي
سنتعرف عليها باختصار:
تابع الصورة على اليمين:
التجويف الانفي في الجمل
(قطاع طولي)

- 1- dorsal nasal concha
- 2- ventral nasal concha
- 3- middle nasal concha



يمكن تلخيص مفهوم المحارة الانفيه

1- تركيب تشريحي موجود في التجويف الانفي

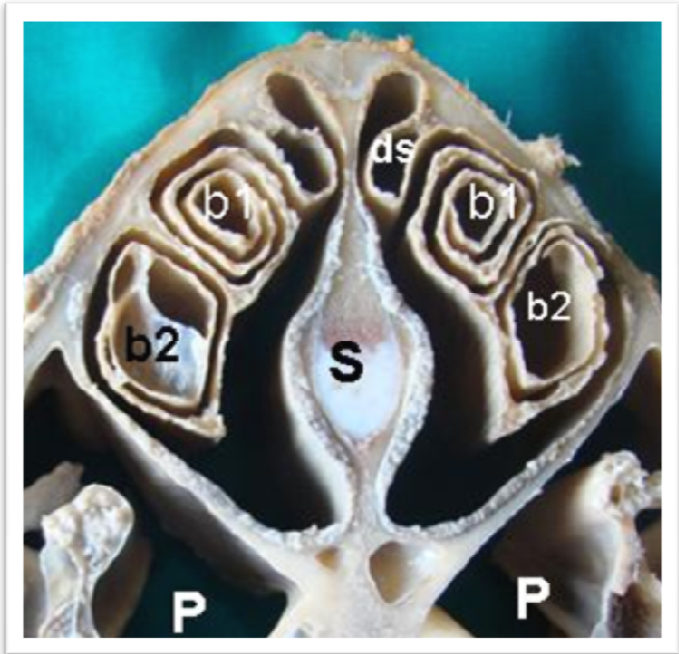
2- اساسها هو عظم رقيق كورقة البردي اسمه TURBINATE BONE

3- يلتف هذا العظم تماما مثل لفافه البردي ويغطي بالنسيج المخاطي من الاعلى والاسف



The **nasal conchae** are scroll-shaped bones (turbinate bone) covered with nasal mucosa that project into the nasal cavity.

المحاضرة بسيطة جدا تعتمد في فهمها على التعريف المذكور هنا لذلك لا تنتقل للشريحة التاليه قبل ان تفهمه جيدا



الصورة قطاع عرضي في المحارات الانفيه واضح فيها (كيف يلتف العظم التربييني تماما كالبردي وهو مغطي بالنسيج المخاطي وذلم يزيد مساحة السطح ويعمل على تنقية اكبر كميته ممكنه من الهواء وبسرعه فاعقه

1- NASAL SEPTUM

B1,b2- turbinate bones forming nasal concha



Now:

**Enumerate nasal
conchae in buffalo:**

- 1-
- 2-
- 3-

Buffalo

الآن علينا ان نعرف ان ال
middle nasal concha
هي جزء من نظام اكبر منها اسمه
ethmoidal conchae
وانها اكبر واحده في هذا النظام
The largest ethmoidal conchae



Middle nasal concha (thick arrow)
Ethmoidal conchae (thin arrows)

Nasal conchae in any domestic animals are as follows:

1- dorsal nasal concha

2- ventral nasal concha

3- Ethmoidal conchae * & the largest one is the middle nasal concha

•* Middle nasal conchae are very large in ruminants & dogs, while in horse it was small and hardly recognized from other conchae

من الشرائح السابقة فهنا ما هي المحارات الانفيه مما تتكون وكم عددها في داخل التجويف الانفي
الآن ننتقل لنقطة اخرى :

بين هذه المحارات توجد "ممرات" اسمها الممرات التنفسية "nasal meatuses"
القطاع بالاسفل يوضح:

- 1- dorsal nasal meatus
- 2- middle nasal meatus
- 3- ventral nasal meatus



The conchae divide the nasal cavity into three meatuses, which form a common meatus near the nasal septum.

Dorsal nasal meatus: Between the dorsal nasal meatus and the dorsal concha. It leads directly to the caudal nasal cavity, so named olfactory meatus

Middle nasal meatus: Between the dorsal and ventral nasal conchae, communicates with paranasal sinuses and leads into the caudal nasal cavity so named sinus meatus

Ventral nasal meatus: Between the floor of the nasal cavity and the ventral nasal concha. This is the largest meatus and is the main passage of airflow to the nasal cavity via the nasopharynx. so named respiratory meatus

Very important to know that, Nasogastric tubes (used only in equine for medication “ liquid drugs”), passed through the nasal cavity, pharynx and oesophagus to the stomach, must be passed through this meatus to avoid the highly vascularised nasal conchae.

Common nasal meatus: Either side of the nasal septum, communicates with all other meatus.



NASAL MEATUSES :

- 1- Dorsal Nasal Meatus (**Olfactory**).
- 2- Middle Nasal Meatus (**Sinus Meatus**).
- 3- Ventral Nasal Meatus (**Respiratory Meatus**).
- 4- Common Nasal Meatus.
- 5- Ethmoidal Meatuses.

ملخص ما سبق

Define nasal concha, nasal meatuses

Enumerate nasal conchae & nasal meatuses

Notice, that some meatuses have another name, you should know why there is another name

النقطة الأهم في المحاضرة الحالية والمحاضرة السابقة أن تعرف أن أنف الخيل أنف خاص فيه تحورات تشريحيه هامه بمعنى

أن فتحة الأنف في الحيوانات عموماً تكون محاطة بالعضلات وجميع الجهات أما أنف الخيل فلا يوجد بها غضاريف من الناحية الخارجيه

side of nose devoid of cartilage & muscle يعني جلد فقط لذلك تعرف بالأنف الجلدي

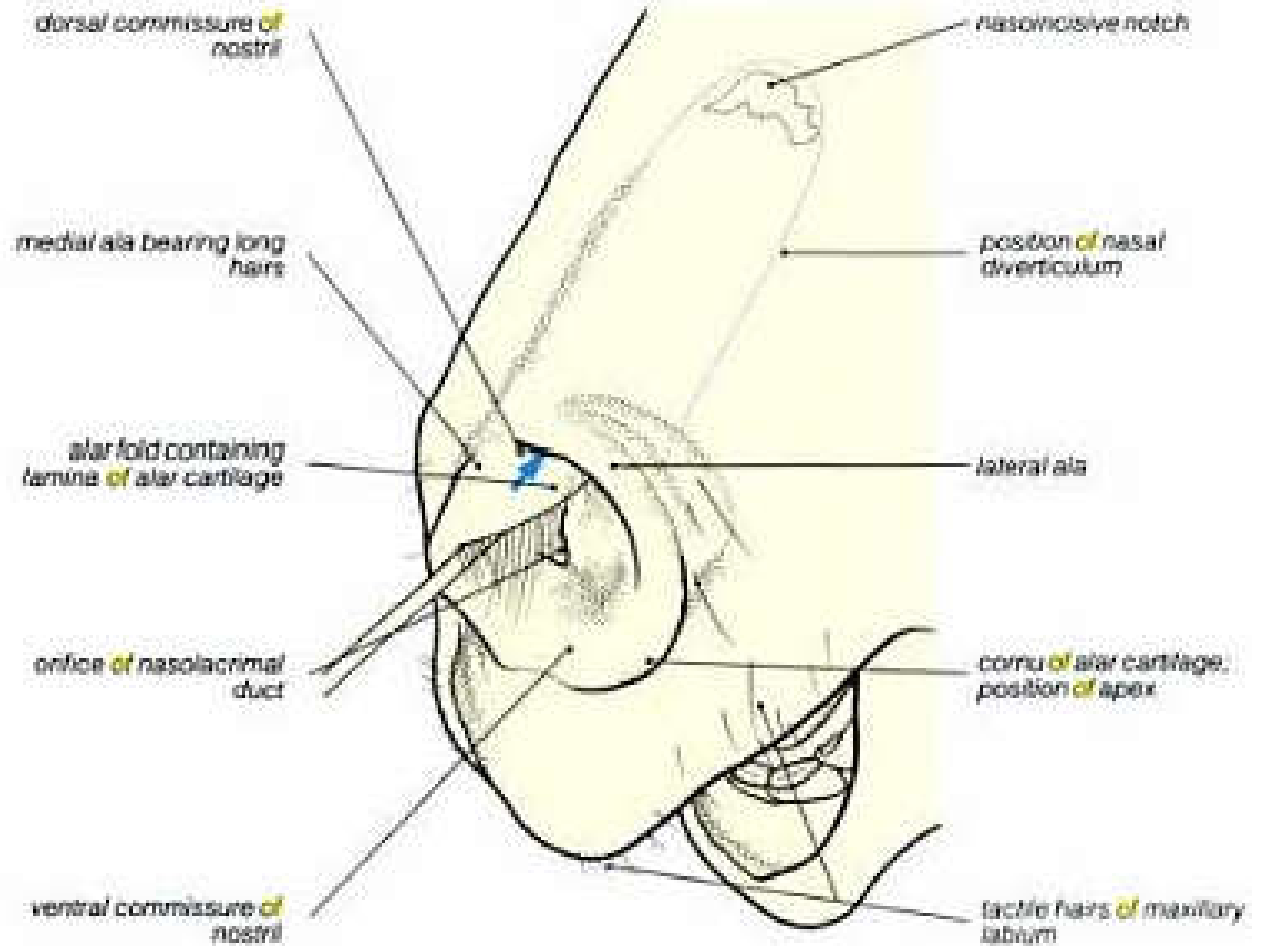
cutaneous nose ويوجد على جانب الأنف حيث لا غضاريف ولا عضلات يوجد "ردب" اسمه lateral nasal diverticulum"

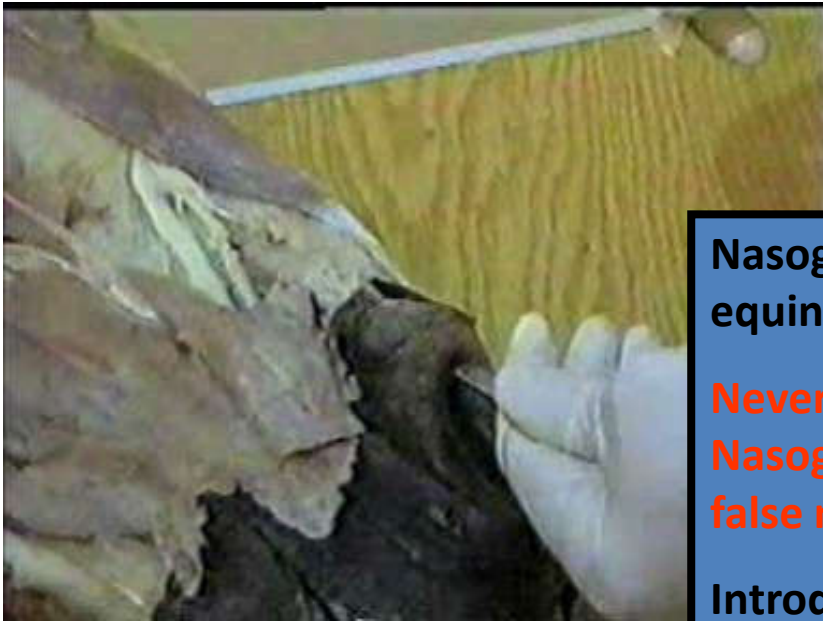
من الناحية الاكلينيكيه: يجب ان تعلم ان الخيل لا يمكن "تجريعه الدواء" من الفم لان عنده soft palate كامله تغلق مدخل البلعوم

والعمل: انه اذا احتاج الخيل لدواء يعطى عن طريق الفم نعطي له عن طريق الانف بواسطة انبوب اسمه nasogastric tube

كتطبيق عملي على انف الخيل يجب ان تفهم مسار هذا الانبوب وتتجنب دخوله في "الردب الانفي" الذي تتميز به انف الخيل وحينها سينزف الحيوان ولذلك سمي كدخل الردب الانفي بالفتحة الانفيه الزائفه false no تتجنب ذلك بان تدخل الانبوب الى الاسفل ليدخل الى ventral nasal meatus ومنه الى البلعوم فالمرىء ولا ترفعه الى الاعلى ابدا فيدخل في الانف الزائف (يجب الرجوع للمحاضرة السابقة لترى شرح هذه النقطة بالصور :

"Anatomical features of equine nostril (cutaneous nose) & clinical importance"





Nasogastric intubation in equine:

**Never introduce
Nasogastric tube through
false nostril .**

**Introduce it ventrally to
pass through true nostrils.**

**Never introduce
nasogastric tube through
false nostril**

