

نکات ترکیبی

زیست شناسی

کنکور 97

رنین يك آنزیم فعال می باشد سلول های اصلی ژن سازنده گاسترین را دارند ولی گاسترین را نمی سازند.

کرم کدو گوارش غذا ندارد. ولی گوارش اندامک های پیر و هضم مثل میتوکندری را دارد.

ریز پرز دی ان ای، آر ان ای ندارد. بلکه همان غشا می باشد. عمر گلبول های قرمز 120 روز نیست.

پس از ورود به خون 120 روز است. بیشترین عمر برای سلول های خاطره می باشد.

اگر استفراغ از ابتدای روده باریک انجام شود پیلور هم باز می شود. یا اگر از معده انجام گیرد فقط کاردیا باز

می شود.

ماهی ها از سلول های آبششی خود آمونیاک را دفع می کنند نه سلول های سطحی بدن.

پپسین در محیط داخلی معده با اثر اسید برپپسیلوژن حاصل می شود اما محیط داخلی معده محیط داخلی

بدن نیست

بلکه محیط خارجی است.

پروتئاز های پانکراس غیر فعال هستند نه همه آنزیم های پانکراس. کلیه چپ کمی بالا تر از کلیه راست قرار دارد.

نوزاد قرباغه گیاه خوار بوده وبا آبشش تنفس می کند. ماده دفعی آن آمونیاک است.

ولی قورباغه بالغ گوشت خوار بوده با شش و پوست خود تنفس می کند.

ماده دفعی نیتروژن دار بسته به زیستگاه آن یا محیط زیست فرق می کند. در آب باشد آمونیاک در خشکی اوره. هردو طناب و عصبی پشتی دارند مهره دار هستند.

مادامی که پروتئینی فعال نشود ژن بیان نشده است. قرار نیست منظور از هر بیان ژنی تولید پروتئین باشد. چون در بعضی مواقع آر ان ای تولید می شود.

در شیردان تجزیه سلولز وجود ندارد. در فرایند گلیکولیز میزان انرژی نسبت به تنفس هوازی بسیار کم تر است.

هیدر می تواند ذرات غذایی بزرگ تر از سلول های خود را ببلعد نه بزرگتر از خود را .

پپسینوژن يك پروتئاز نیست بلکه پروتئاز های مختلف است. در تبدیل پپسینوژن به پپسین در حفره معده در

تنظیم بیان ژن پس از ترجمه انجام می شود.

سیرابی سطح زیادی داردولی هزارلا نسبت سطح به حجم زیادی دارد. سلولهای جانوران ژن آنزیم سلولاز را

ندارند

ولی ژن آنزیم تجزیه کننده سلولاز را دارند.

پروتئاز های معده در محیط اسیدی و پروتئاز های پانکراس در محیط قلیایی به خوبی فعالیت می کنند.

محرک افزایش اسید گاسترین می باشد که در داخل معده وجود ندارد مگر آنکه به شکل مصنوعی خورده

شود.

در انعکاس استفراغ تخلیه معده با دم عمیق و بسته شدن حنجره شروع می شودنه هر تخلیه معده ای .

چون تخلیه معده ممکن است به درون روده باریک نیز انجام شود.یعنی این حالت عمومی است. بخشی از

مواد غذایی مانند سلولز قبل از رسیدن به کولون گوارش نمی یابند.برخی دارو ها در دهان جذب می

شوند.ولی داروها جزء مواد غذایی

محسوب نشده و نیاز به گوارش ندارند.

انسان ژن آنزیم تجزیه کننده سلولاز را دارد. مثل پپسینوژن.

پپسین ژن ندارد. یعنی حالت فیزیکی و مکانیکی در داخل معده تولید می شود.

سلول های حاشیه نسبت سطح به حجم کمتری نسبت به سلول های اصلی دارند.

پپسین کوتاه تر از پپسینوژن است. پس مونومر های کمتری دارد. ولی تنوع مونومی مشخص نیست.

گورش مکانیکی در سنگدان می تواند هم با اثر سنگریزه ها و هم با اثر ماهیچه های آن انجام شود.

در بلع پیلور نقش ندارد. در زیر سلول های پوششی غشای پایه وجود دارد. علاوه بر مخاط در هر بخشی که

رگ وجود داشته باشد همان غشای پایه وجود دارد. زیرا سطح داخلی رگ ها از بافت پوششی است.

مثلا در زیر مخاط رگ های خونی فراوارن وجود دارد. پس غشای پایه هم فراوان است.

وال ها فقط در آرواره بالایی خود چندین ردیف اندام شانه مانند دارد.

وال ها جز پستانداران آبری بوده و شش دارد و آب اضافه از راه دهان خارج می شود.

يك عامل مهم در تخلیه معده کشیدگی دیواره آن است. اما مهم ترین عامل ترکیب شیمیایی و حجم کیموس در دوازدهه است.

در لوله گوارشی ملخ در دید جانبی هشت کیسه های معده و در لوله گوارشی گنجشك چهار بخش حجیم شده شامل :

چینه دان معده سنگدان و بخش انتهایی روده وجود دارد.

نسبت تعداد کیسه های معده در دید جانبی در ملخ دو برابر گنجشك می باشد.

در دیواره سلولی حد واسط در گیاهان برخی از سلول های پارانشیمی حداقل پنج لایه وجود دارد.

گاسترین چون در روی سلول های اصلی و حاشیه ای گیرنده دارد سبب تولید پیک دوم می شود

وباعث فعال شدن آنها می شود لذا چرخه کریپس و زنجیره میتوکنندوری آن ها را فعال تر می کنند.

هنگامی که غذا در دهان قرار می گیرد، غذای گربه می تواند گوشت باشد. گوشت گلیکوژن

است. گلیکوژن پیش ساز دارد به نام گلوکز. اما پیش ماده ندارد چون پیش ماده مخصوص آنزیم ها

می باشد. آنزیم ها می توانند هم پیش ساز وهم پیش ماده داشته باشند. غذای گربه فقط گلوکز

تشکیل شده است. یعنی گلیکوژن.

گلیکوژن از مونوساکارید یا هگزوس تشکیل شده است. که قند می باشد یعنی نیتروژن ندارد. در

کبد گربه نیز به شکل گلیکوژن می توان دید. حرکات منظم ارواره ها : این حرکات ارادی هستند. پس

توسط اعصاب خروجی از قشر مخ می توانند آرواره ها را تحريك کنند. آرواره های بالایی و پایینی

هرکدام دو قسمت هستند. سمت چپ و راست.

دهان و زبان همه این ها بافت پوششی سنگفرشی دارند. ابتدا موجب جویده شدن غذا یعنی

گوارش مکانیکی (البته آنزیم هم در اینجا تاثیر دارد) سپس حرکات هماهنگ زبان و ماهیچه های

گلو ، همه اینها ماهیچه های مخطط اسکلتی ارادی هستند. یعنی سارکومر دارند. یعنی اکتیم

میوزین دارند. ظاهر مخطط دارند. سبب بلع لقمه جویده شده ، بلع حرکات دودی ، حرکات دودی

مری با حرکات اعصاب سمپاتیک دیگه غیر ارادی است در همان هنگام ترشحات غده های بزاقی ،

غده ها برون ریز هستند. سلول های این غده ها عمل گلیکولیز انجام می دهند. این غده ها مجرای

به داخل دهان دارند. مثل بیشتر غده های برون ریز. و شیره معده افزایش می یابد. شیره معده نیز

می تواند ماده معدنی به نام اسید داشته باشد مثل انسان. که در پستانداران رنین نیز دارد. ولی در

نوزاد بسیاری از پستانداران همه این فعالیت ها نیاز به نظم دارند.

با پاره شدن پرده جمپ در يك سنت هوا وارد مایع جمپ شده و فقط شش همان سمت بسته می شود. چون

هر شش پرده جمپ مستقل دارد. سولفاکتانت اگر کم شود یا ترشح نشود شش ها روی هم نمی خوابند علت:

فشار منفی مایع جمپ می باشد. در بازدِم عمیق با پایین تر آمدن قفسه سینه حجم آن کم می شود. دولایه

پرده جمپ به هم نزدیک می شوند و فشار مایع جمپ کم می شود شش ها به حد اکثر جمع می شوند.

انقباض عضلات شکم نیز سبب گنبدی شدن پرده دیافراگم و خارج شدن حجمی از هوا به نام ذخیره بازدِمی

می شود.

در سلول های کیسه هوایی سانتیریول ها فعالیت کمتری دارند. زیرا مژک نمی سازند. قطر مجاری تنفسی در حالت

مختلف تغییر می کند اما در جدار کیسه هوایی بافت یا سلول ماهیچه وجود ندارد.

خرچنگ ها لوله های نای و مافذی در سطح بدن ندارند و با آبشش تنفس می کنند. اما حشرات دارند در خرچنگ

ها همولنف از آبشش عبو کرده و پس از دفع CO₂ و جذب اکسیژن به قلب می رود. در حالی که در حشرات

به همولنف گازها وارد نمی شوند.

در قفسه سینه انسان هرچه نوع بافت ماهیچه ای دیده می شود.

موسسات

مدرس زیست کنکور

علی غیائی

مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس

۶۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲

