

گفتار ۱

دستگاه تولید مثل در مرد

وظایف دستگاه تولید مثل مرد

این سه ویژگی فقط مربوط به دستگاه تولید مثل مردانه است

- ۱- تولید یاخته های جنسی نر « اسپرم »
 - ۲- ایجاد محیطی برای نگهداری از اسپرم
 - ۳- انتقال اسپرم به خارج از بدن
 - ۴- تولید هورمون جنسی مردانه « تستوسترون »
- که هورمون های جنسی علاوه بر دستگاه تولید مثل در هیپوفیز پیشین هم ایجاد می شود

در بدن مردان کیسه جفت (غده جنسی نر) یا بیضه (ورمه)

محل قرارگیری بیضه ها کیسه بیضه و خارج از معوط شکمی

علت خارج از محیط نکم قرار گرفتن کیمه بیضه؟

تغییر در این صورت فضای درونی کیمه بیضه با فضای محیط به تعادل نسبی می‌رسد و فضای درونی آن (کیمه بیضه)

۳ درجه پایین تر از فضای معمول بدن می‌شود.

ولین میزان از ما برای ^{تولید} اسپرم بسیار ضروری است.

علاوه بر این ها در بیضه ها شبکه ای از رگ های خونی کوچک

وجود دارد. که موجب تنظیم دمای بیضه های می‌شوند.

در وقت بیضه ها لوله های پر سجج و خم وجود دارد تعداد زیادی

به نام لوله های اسپرم ساز.

در مردان تولید زانه ((اسپرم)) از ابتدای قلعه تا پایان عمر می باشد.

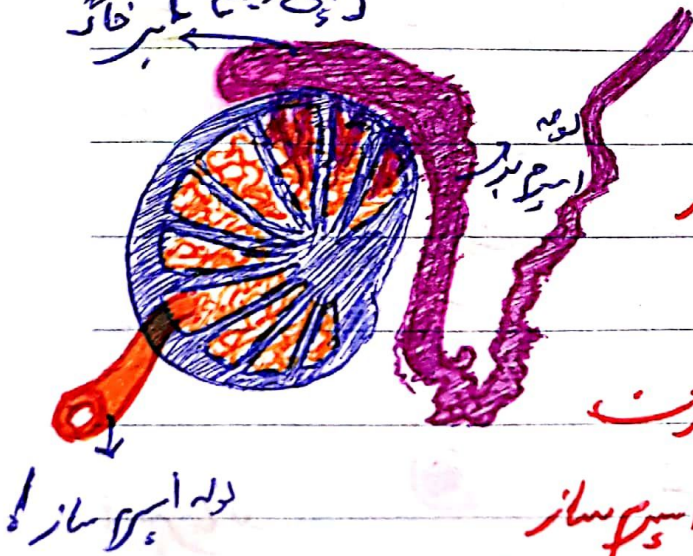
در بین لوله های زانه ساز ((اسپرم ساز)) یاخته های

تولید می شوند یاخته های بینا بینی / کار یاخته های بینا بینی

تولید هورمون جنسی تسترون می باشد!

تخته! ← شانه جزء دستگاه تولید مثل مردانه نیست!

[این دیدیم] ← بر خاک



در دیواره لوله های اسپرم ساز اسپرم تولید می شود!

اسپرم پس از تولید شدن از طرف دم (تازک) خود از دیواره لوله اسپرم ساز خارج می شود

قطر درونی لوله اسپرم نر بیشتر از قطر درونی بر خاک است.

(وظیفه بر خاک ~~در~~ [این دیدیم])

۱- نگهداری اسپرم به مدت کوتاه

۲- ایجاد تلاقی حرکت کردن به اسپرم راه می دهد!

۳- درون کیسه بیضه و در خارج از بیضه است.

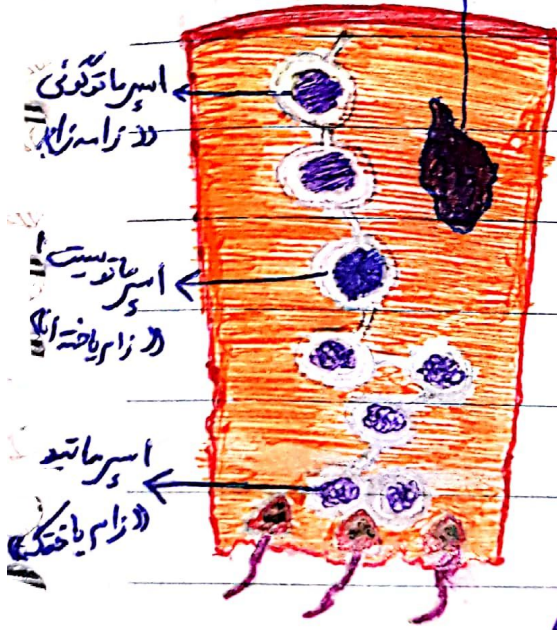
۴- اسپرم ها باید حداقل ۱۸ ساعت در آنجا بماند تا دیرینه حرکت را بدست بیاورد.

لوله اسپرم نر

لوله اسپرم نر در ابتدای خود دارای کیمیری وسیع و ضخیم هایی دارد! و سپس کاملاً صاف می شود و به

کمی از هر بیضه تنها ① لوله اسپرم نر خارج می شود.

هسته یاخته سرگردی

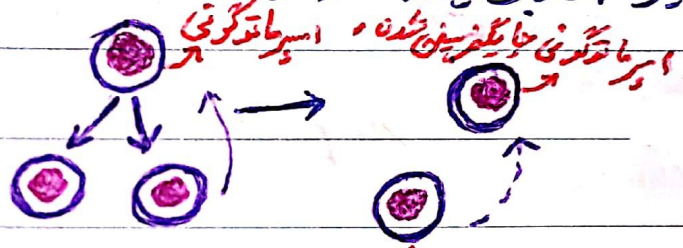


اسیرما تو گونی

توانایی میوز دارد!

پس از میوز این یاخته ۲ سلول ایجاد می شود.

که یکی از آن دو صرف ادامه تقسیم می شود
یعنی همان اسیرما تو سیتی تولید می کند!
و یکی دیگر ها دیگرین یاخته مادر می شود.



نام یاخته 1
اسیرما تو سیت 1

اسیرما تو سیت

تنها یاخته ای است که در دایره لوله اسیرم ساز توانایی میوز دارد!

طی میوز 1 این یاخته اسیرما تو سیت های ثانویه بوجود می آید

نکته!

1- در اسیرما تو گونی و اسیرما تو سیت اولیه رشته خاب صورت دی بلوئید هستند

2- اسیرما تو گونی و اسیرما تو سیت اولیه دارای کروموزوم همپا هستند.

3- اسیرما تو گونی، اسیرما تو سیت 1 و اسیرما تو سیت 2 دارای کروموزوم های خوار هستند

4- یاخته حاصل از اسپرماتوسیت‌های ثانویه² اسپرماتیدها (لزام یا ^{خنگ}) هستند

5- اسپرماتید تنها دارای کروموزوم‌های تک کروماتیدی هستند

و به صورت هاپلوئید می‌ماند (دارای ۲۳ کروموزوم) هر کروماتید

6- اسپرماتوسیت ثانویه² دارای مرحله اینترفاز نیست ولی در ابتدای این مرحله تنها ساکتریل برای اولین بار همان سازی می‌شود!

تجاریز

← این عمل همواره از خارج به سمت وسط لوله اسپرم ساز ایجاد می‌شود!

مراحل تمایز و یاخته‌های اسپرماتید

1- یاخته‌های اسپرماتید (لزام یا خنگ‌ها) از هم جدا می‌شوند!

2- یاخته‌ها تا تک دار می‌شوند!

3- مقدار زیادی از سیتوپلازم خود را از دست می‌دهند!

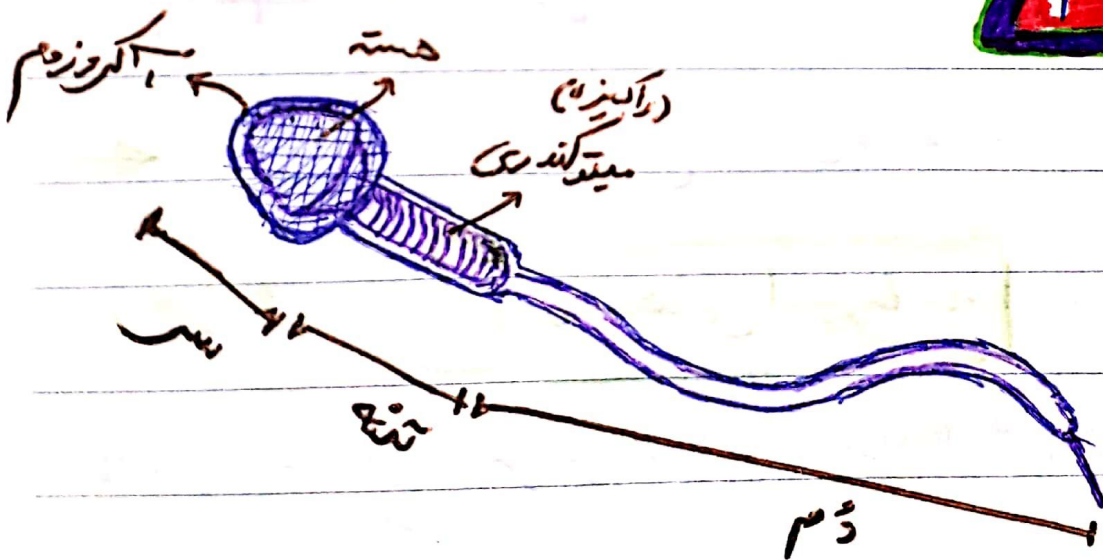
4- هسته آنها فشرده شده و به صورت توکی شکل درمی‌آید!

یاخته‌های مری‌تولی

بزرگ‌ترین یاخته‌های دیواره لوله اسرم ساز هستند!

- ویژگیات
1. یاخته‌های خود باعث هدایت تمام اسرم‌ها می‌شود (فقط در شرایطی که یاخته‌های اسرم‌تند در حال تاثیر باشند)
 2. تغذیه رسانی به اسرم
 3. پشتیبانی از اسرم
 4. بیگانه خواری در برابر عوامل بیماری‌زا
- این اعمال را همواره انجام می‌دهد

ساختار اسرم



* تقریباً در اطراف تمام دم غشاء پلاسمایی وجود دارد به جز انتهای آن

* تمام دم اسرم توسط غشاء پلاسمایی وجود ندارد

کلا (شش) هم در هسته و هم در میتوکندری (تغذیه) اسیرم DNA وجود دارد.

در هسته ← DNA خلی (DNA هسته ای)

در میتوکندری ← DNA حلقوی (DNA میتوکندریایی)

آکروزوم (تازکتن) :
در جابو هسته قرار گرفته و گدی کند تا اینکه گامت تر

بتحانه به راحتی از لایه حفاظت کتده گامت ماده عبور کند. (حلم دریل دارد)

ویزیکول سمینال

← ۲ غده ویزیکول سمینال وجود دارد!

← ویزیکول سمینال در پشت مثانه قرار گرفته

← ویزیکول سمینال مواد را حاوی ^{مطایر غنی} قند فروکتوز (قند میوه)

را به اسپرم اضافه می کند.

← فروکتوز انرژی لازم را برای حرکت اسپرم ها را فراهم می کند.

← در زیر پشت مثانه قرار گرفته / در بین راست بروده و مثانه

پرودستات

← اندازه پرودستات به اندازه اگره است.

← حالت اسفنجی دارد.

← ترشحات آن: مایع غلیظ و غلیظی و شیرینک

← ویژگی مغزنی کردن سیر عبور اسپرم به سمت مانده (در میزراه) می شود.

← 1 غده اسپرم وجود دارد.

← در زیر شانه قرار دارد.

نیازی میزراهی

← به میزراه متصل است.

← به اندازه نخود فرنگی است.

← 2 عدد نیازی میزراهی

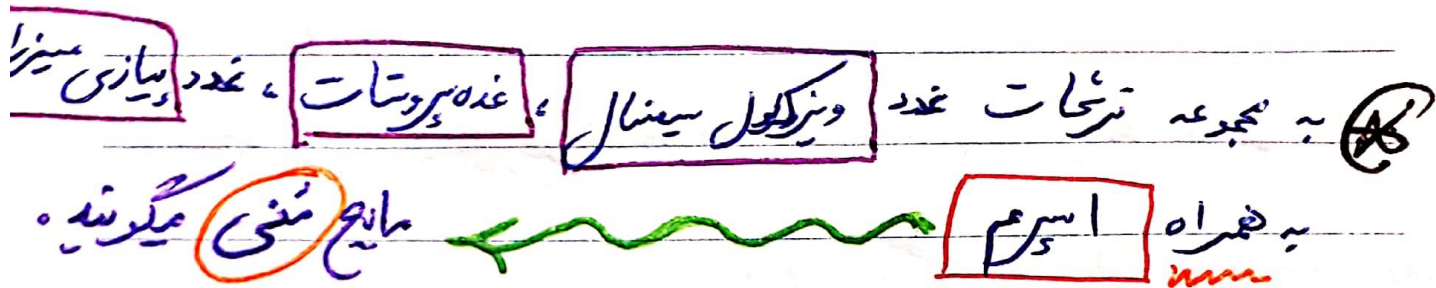
← آخرین ترشحات را به اسپرم ترشح می کند.

← بعد از پرودستات و متصل به میزراه

از ترشحات نیازی میزراهی ← مواد غلیظی و روان کننده در حسیبناک

نکته! ← هم ترشحات بیاضی میفرستد و هم ترشحات غده پروستات

دارای خاصیت قلبی هستند.



نکته! ← اسپرم جزو مایع منی به حساب نمی آید

در واقع مایع منی + اسپرم وارد لقاح می شوند.

هورمون ها فعالیت تولید مثل در مرد را تنظیم می کنند

← غنی شدن گنت در اثر نبودن دستگاه تولید مثل در مرد دیگر هورمون جنسی

تسترون ترشح نمی شود.

← هورمون های محرک جنسی در غده هیپوفیز بیشترین در انسان ساخته

می شود
FSH
LH

تفویض FSH

برای خسته سرتولی در دیواره لوله اسپرم ساز تأثیر ندارد.
← باعث افزایش روند تمایز اسپرماتیدها و تبدیل شدن آنها به اسپرم می شود!

نکته!

هورمون FSH به طره غیر مستقیم :

← در ار دست دادن تعداد زیادی از **سیتوپلاسم یافته**

ها نقش دارد

← به طره غیر مستقیم در **نشرده شدن هسته یافته** ها نقش دارد

← " " در ایجاد **تازک برای یافته** ها نقش دارد

هورمون LH

باعث **تأثیر بر روی یافته های بینابینی** می شود.
و در نهایت میزان **ترشح تسترون** را افزایش می دهد.

باعث **افزایش زامه زایی** می شود.

باعث **رشد اندام های جنسی** می شود.

" **بهبود صفات ثانویه** در مردان می شود.

در صورت بالا بودن میزان هورمون شسترون ←

میزان هورمون LH کاهش یافته

[و بالعکس]