



۱ کدامیک از وظایف دستگاه تولیدمثل مردان نیست؟

- (۱) انتقال زامه‌ها به خارج از بدن
 (۲) تولید هورمون جنسی مردانه
 (۳) تولید و تمایز زامه
 (۴) ایجاد محیطی مناسب برای لقاح زامه‌ها

۲ چند مورد از وظایف زیر توسط اندام‌های دستگاه تولیدمثلی مردان صورت می‌گیرد؟

- (الف) تولید یاخته‌های جنسی نر
 (ب) ایجاد محیطی مناسب برای لقاح اسپرم‌ها
 (ج) انتقال اسپرم‌ها به خارج بدن
 (د) تولید تستوسترون و هورمون آزادکننده
- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

۳ کدام گزینه درباره رخداد‌های بعد از تولید زامه صحیح می‌باشد؟

- (۱) زامه‌ها توسط مجرای زامه‌بر به خارج بدن منتقل می‌شوند.
 (۲) زامه‌ها توسط یک مجرای طویل وارد حفره شکمی هم می‌شوند.
 (۳) زامه‌ها مقدار زیادی از سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند.
 (۴) زامه‌ها حداقل ۱۸ ساعت درون بیضه می‌مانند تا به‌طور کامل بالغ شوند.

۴ درباره مراحل زامه‌زایی کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) یاخته‌های سرتولی با زامه‌های بالغ در تماس می‌باشند و باعث تمایز آن‌ها می‌شوند.
 (۲) یاخته‌های اسپرماتوگونی و اسپرماتوسیت اولیه، هنگام تشکیل، فام‌تن‌های تک فامینکی دارند.
 (۳) در طی مراحل زامه‌زایی، تعداد اسپرماتوگونی‌ها تقریباً ثابت می‌ماند.
 (۴) از یک یاخته اسپرماتوسیت اولیه، چهار اسپرماتید تاژک‌دار حاصل می‌شود.

به طور معمول، باتوجه به تشکیل زامه (اسپریم)ها و مراحل زامه‌زایی (اسپریماتوگونی) در یک فرد بالغ، چند عبارت نادرست است؟

- الف) یاخته‌های اسپریماتوسیت ثانویه همانند یاخته‌های زامه‌زا (اسپریماتوگونی) فام‌تن هم‌تا دارند.
 ب) یاخته‌های زام‌یاختک (اسپریماتید) همانند یاخته‌های زامه‌زا (اسپریماتوگونی) ژن سازنده تاژک دارند.
 ج) یاخته‌های زامه (اسپریم) برخلاف یاخته‌های اسپریماتید، از ابتدا توانایی حرکت و جابه‌جا شدن را دارند.
 د) اسپریماتوسیت ثانویه همانند اسپریماتوسیت اولیه، فاقد فام‌تن‌های تک فامینگی هستند.

- ۱) یک مورد
 ۲) دو مورد
 ۳) سه مورد
 ۴) چهار مورد

نمی‌توان گفت: "در تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل مردان"

- ۱) نام هورمون‌های بخش پیشین هیپوفیز به فعالیت آن‌ها در جنس ماده مربوط است.
 ۲) تحریک یاخته‌های سرتولی توسط FSH سبب تسهیل تمایز زامه می‌شود.
 ۳) هورمون ترشح شده ناشی از تحریک یاخته بینابینی با LH، در زامه‌زایی نقش ندارد.
 ۴) تنظیم میزان ترشح این هورمون‌ها با سازوکار بازخورد منفی انجام می‌شود.

در انسان، همه یاخته‌های هاپلوئید که در طی مراحل اسپریم‌زایی به وجود آمده‌اند و در تشکیل جنین مستقیماً فاقد نقش‌اند، قطعاً از نظر به یکدیگر شباهت و از نظر با یکدیگر تفاوت دارند.

- ۱) داشتن فام‌تن (کروموزوم)های هم‌تا - تعداد فامینک (کروماتید)های هسته
 ۲) مقدار دنا (DNA) هسته - نوع فام‌تن (کروموزوم)های جنسی
 ۳) تعداد سانترومرهای موجود در هسته - داشتن فام‌تن مضاعف‌شده
 ۴) تعداد میانک (سانتریول)ها - عدد کروموزومی

می‌توان گفت

- ۱) مجرای میزراه قبل از غده پیازی میزراهی متسع شده است.
 ۲) مجرای زامه‌بر از جلوی میزنای عبور می‌کند.
 ۳) یاخته سرتولی نسبت به زام‌یاخته ثانویه بزرگ‌تر است.
 ۴) یک مجرای زامه‌بر در زیر مثانه وارد پروستات می‌شود.

کدام یک از گزینه‌های زیر بیانگر ترتیب مسیر عبور زامه می‌باشد؟

- ۱) زامه‌بر - پروستات - وزیکول سمینال - میزراه
 ۲) بیضه - برخاگ - زامه‌بر - میزراه
 ۳) برخاگ - زامه‌بر - وزیکول سمینال - پروستات
 ۴) بیضه - زامه‌بر - برخاگ - میزراه

- ۱) یاخته هدف FSH و LH یکسان است.
- ۲) هورمون‌های آزادکننده ترشح‌شده از هیپوفیز سبب ترشح بیشتر LH و FSH می‌شوند.
- ۳) تنظیم ترشح LH از نوع بازخورد مثبت است.
- ۴) تستوسترون ترشح‌شده از یاخته بینابینی روی هیپوفیز و هیپوتالاموس تأثیر دارد.

- ۱) زام‌یاخته ثانویه برخلاف زام‌یاخته اولیه تک‌لاد می‌باشد.
- ۲) یاخته‌های زامه‌زا که مستقیماً در سطح خارجی لوله‌های زامه‌ساز قرار گرفته‌اند، ابتدا با رشتان تقسیم می‌شوند.
- ۳) یاخته‌ها ابتدا تاژک‌دار می‌شوند و سپس سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند.
- ۴) اکثر یاخته‌های زاینده، تمایز زامه‌ها را از خارج به سمت داخل لوله انجام می‌دهند تا تعداد زیادی زامه درون لوله‌های زامه‌ساز تولید شود.

- ۱) برخاک، وزیکول سمینال، مئانه، پروستات
- ۲) میزراه، پروستات، مجرای زامه‌بر، غده پیازی میزراهی
- ۳) غده پیازی میزراهی، مجرای زامه‌بر، بیضه، کیسه بیضه
- ۴) غده پروستات، وزیکول سمینال، بیضه، مجرای زامه‌بر

- الف) انتقال زامه‌ها درون بدن
- ب) ایجاد شرایط مناسب برای لقاح زامه
- ج) ایجاد محیط مناسب برای نگه‌داری زامه
- د) تولید هورمون جنسی مردانه
- هـ) تولید زامه

- | | |
|-----------|-----------|
| ۱) ۱ مورد | ۲) ۲ مورد |
| ۳) ۳ مورد | ۴) ۴ مورد |

- الف) می‌توان گفت در میوز II همانند میتوز تعداد کروموزوم‌ها پیش و پس از تقسیم تغییر نمی‌کنند.
- ب) با هم ماندن کروموزوم‌ها در انسان همواره باعث ایجاد نشانگان داون خواهد شد.
- ج) همه سلول‌هایی که میوز دارند قبل از آغاز میوز مراحل اینترفاز را مانند اینترفاز میتوز سپری می‌کنند.
- د) در اسپرماتید انسان در مرحله آنافاز II میوز کروماتیدهای خواهری از هم جدا می‌شوند.

- | | |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

- ۱) وجود شبکه‌ای از رگ‌های کوچک در بیضه به تنظیم دما کمک می‌کند.
- ۲) ترشحات وزیکول سمینال بعد از پروستات وارد میزراه می‌شود.
- ۳) یاخته‌های سرتولی و هورمون FSH، بر تمام مراحل زامه‌زایی مؤثر می‌باشند.
- ۴) قسمت انتهایی تاژک‌های زامه، با غشاء پوشیده نشده و نازک‌ترین بخش زامه می‌باشد.

می‌توان گفت یاخته حاصل تقسیم می‌باشد.

- ۱) مامه‌زا - رشتمان مامه‌زا
- ۲) مام یاخته اولیه - کاستمان ۱ مامه‌زا
- ۳) مام یاخته ثانویه - کاستمان ۲ مام یاخته اولیه
- ۴) اولین جسم قطبی - کاستمان ۱ مامه‌زا

کدام عبارت در مورد اسپرمی که در لوله فالوپ به سمت تخمدان حرکت می‌کند صادق است؟

- ۱) دارای یک مجموعه کروموزوم مضاعف می‌باشد.
- ۲) در میتوکندری‌های خود انرژی لازم برای حرکت تاژک غشادار خود را فراهم می‌کند.
- ۳) با ورود به تخمدان موجب تکمیل تقسیم دوم میوز در تخمک و انجام لقاح می‌شود.
- ۴) در بخش میانی خود دارای مجموعه آنزیم‌های لازم برای نفوذ به درون تخمک می‌باشد.

در ابتدای دوره جنسی زنان

- ۱) مقدار هورمون‌های استروژن و پروژسترون در خون زیاد می‌باشد.
- ۲) بخش پیشین هیپوفیز توسط هورمون آزادکننده تحریک می‌شود.
- ۳) مقدار هورمون‌های FSH و LH شروع به کاهش می‌کند.
- ۴) میزان استروژن و پروژسترون مستقیماً روی ترشح LH و FSH از هیپوفیز اثر می‌گذارد.

تخمدان‌ها محوطه شکم، توسط به دیواره رحم متصل‌اند.

- ۱) درون - طنابی پیوندی پوششی - داخلی
- ۲) بیرون - طنابی پیوندی پوششی - خارجی
- ۳) درون - طنابی پیوندی ماهیچه‌ای - خارجی
- ۴) بیرون - طنابی پیوندی ماهیچه‌ای - داخلی

می‌توان گفت افزایش اندک استروژن سبب و افزایش ناگهانی آن سبب می‌شود.

- ۱) کاهش ترشح LH - کاهش ترشح FSH
- ۲) افزایش ترشح FSH - تبدیل انبانک به جسم زرد
- ۳) کاهش ترشح FSH - افزایش ترشح FSH
- ۴) افزایش ترشح LH - تبدیل انبانک به جسم زرد

۲۱ در بدن یک دخترچه تازه به دنیا آمده همانند یک خانم یائسه، سلولی مورد انتظار نیست.

- (۱) با فامتن جنسی X
(۲) با یک فامتن جنسی
(۳) با دو فامتن جنسی
(۴) فاقد فامتن جنسی Y

۲۲ در طی چرخه رحمی،

- (۱) اگر لقاح صورت نگیرد مام‌یاخته ثانویه بعد از جایگزینی دفع می‌شود.
(۲) تغییر مقدار هورمون‌های جنسی زنانه که از تخمدان ترشح می‌شود، مسئول تغییرات رحم می‌باشد.
(۳) ضخامت تمام دیواره رحم زیاد می‌شود و در آن چین‌خوردگی‌ها، حفرات و اندوخته خونی زیادی به وجود می‌آید.
(۴) قاعدگی در روزهای آخر هر دوره رخ می‌دهد.

۲۳ کدام یک از اثرات کاهش استروژن و پروژسترون نمی‌باشد؟

- (۱) تحریک بخش پیشین هیپوفیز به طور غیرمستقیم
(۲) رخ دادن قاعدگی
(۳) ترشح مجدد هورمون آزادکننده
(۴) کاهش استحکام دیواره خارجی رحم

۲۴ هنگام تشکیل جسم زرد برخلاف زمان رشد فولیکول و تمایز اووسیت

- (۱) استروژن در حال افزایش است.
(۲) پروژسترون و LH در حال افزایش است.
(۳) LH کاهش و استروژن افزایش می‌یابد.
(۴) پروژسترون افزایش و LH کاهش می‌یابد.

۲۵ کدامیک از وقایع روز چهاردهم دوره جنسی زنان نیست؟

- (۱) تکمیل میوز II اووسیت ثانویه
(۲) تخمک‌گذاری
(۳) افزایش LH
(۴) خروج یاخته‌های فولیکولی به محوطه شکمی