

3. मानव जनन

प्रश्न 1. रिक्त स्थान भरें:

- (ए) मनुष्य _____ प्रजनन करते हैं (अलैंगिक/यौन रूप से)
(बी) मनुष्य _____ हैं (अंडाकार, विविपेरस, ओवोविविपेरस)
(सी) मनुष्यों में निषेचन _____ है (बाहरी/आंतरिक)
(डी) नर और मादा युग्मक _____ हैं (द्विगुणित/अगुणित)
(ई) युग्मनज _____ है (द्विगुणित/अगुणित)
(च) एक परिपक्व कूप से डिंब के निकलने की प्रक्रिया को _____ कहा जाता है
(छ) ओव्यूलेशन _____ नामक हार्मोन द्वारा प्रेरित होता है
(ज) नर और मादा युग्मकों के संलयन को _____ कहा जाता है
(i) निषेचन _____ में होता है
(j) युग्मनज विभाजित होकर _____ बनाता है जो गर्भाशय में प्रत्यारोपित होता है।
(के) भ्रूण और गर्भाशय के बीच संवहनी संबंध प्रदान करने वाली संरचना को _____ कहा जाता है

उत्तर: ए) मनुष्य यौन प्रजनन करते हैं। (बी) मनुष्य जीवत हैं। (सी) निषेचन मनुष्यों में आंतरिक है। (d) नर और मादा युग्मक अगुणित होते हैं। (e) युग्मनज द्विगुणित होता है। (f) एक परिपक्व कूप से डिंब के निकलने की प्रक्रिया को ओव्यूलेशन कहा जाता है। (g) ओव्यूलेशन ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन नामक हार्मोन द्वारा प्रेरित होता है। नर और मादा युग्मकों के संलयन को निषेचन कहा जाता है। (i) निषेचन डिंबवाहिनी में होता है। (j) युग्मनज विभाजित होकर ब्लास्टुला बनाता है जिसे गर्भाशय में प्रत्यारोपित किया जाता है। (k) वह संरचना जो भ्रूण और गर्भाशय के बीच संवहनी संबंध प्रदान करती है, गर्भनाल कहलाती है रस्सी।

प्रश्न 2. पुरुष जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

उत्तर: प्राथमिक पुरुष प्रजनन अंग वृषण की एक जोड़ी है। वृषण उदर गुहा के बाहर पेशीय संरचना जैसी छोटी थैली में स्थित होता है जिसे अंडकोश कहा जाता है। अंडकोश शुक्राणु के निर्माण के लिए एक इष्टतम तापमान प्रदान करता है। यह तापमान शरीर के तापमान से 1-3°C कम होता है। वृषण का कार्य शुक्राणु और पुरुष हार्मोन (टेस्टोस्टेरोन) का उत्पादन करना है। वृषण मनुष्य के पूरे प्रजनन जीवन (यौवन अवस्था के बाद) में शुक्राणु बनाते हैं। प्रत्येक वृषण से एक लंबी नली निकलती है जिसे वास डिफेरेंस कहते हैं। यह मूत्राशय से आने वाली एक वाहिनी के साथ जुड़कर एक सामान्य नली बनाती है जिसे मूत्रमार्ग कहते हैं। मूत्रमार्ग एक मोटी पेशीय अंग के भीतर संलग्न है, जिसे लिंग कहा जाता है, और एक पुरुष जननांग छिद्र के माध्यम से बाहर की ओर खुलता है। मूत्र

और शुक्राणुओं के लिए केवल एक ही द्वार होता है।

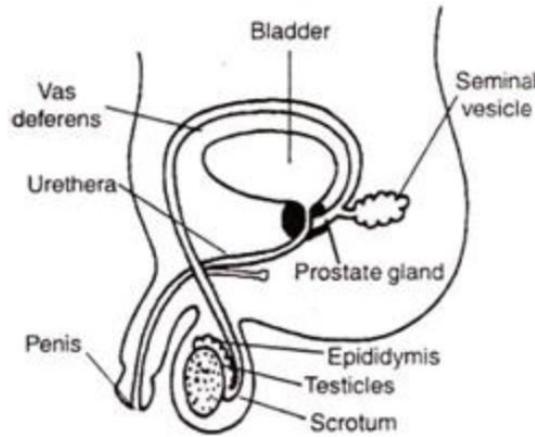


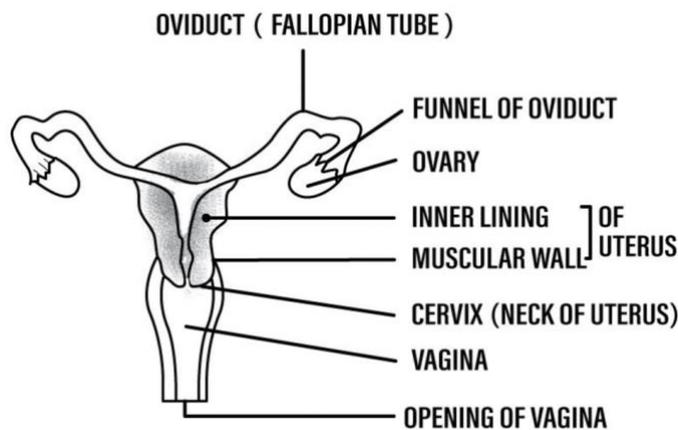
Fig. Male reproductive system.

प्रश्न 3. मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

उत्तर: गर्भाशय के प्रत्येक तरफ दो सफेद अंडाकार शरीर होते हैं जिन्हें अंडाशय कहा जाता है। अंडाशय अंडे का उत्पादन करते हैं। एक अंडाशय वैकल्पिक रूप से हर महीने केवल एक अंडे का उत्पादन करता है। संकीर्ण, पेशीय, लंबी नलिकाओं की एक जोड़ी प्रत्येक अंडाशय से गर्भाशय के ऊपरी भाग तक फैली होती है। इन्हें डिंबवाहिनी या फैलोपियन ट्यूब कहा जाता है। इन डिंबवाहिनी के मुख को फ़नल के आकार की संरचना बनाने के लिए विस्तारित किया जाता है।

गर्भाशय एक खोखला, उल्टा नाशपाती के आकार का पेशीय अंग है जो मूत्राशय और मलाशय के बीच श्रोणि गुहा में पाया जाता है। भ्रूण गर्भाशय में बढ़ता और विकसित होता है।

मलाशय और मूत्रमार्ग के बीच स्थित योनि नामक एक लंबी, पेशीय ट्यूब के माध्यम से गर्भाशय बाहर की ओर खुलता है।



प्रश्न 4. वृषण और अंडाशय के दो प्रमुख कार्य लिखिए।

उत्तर:

(i) वृषण के कार्य:

(ए) शुक्राणुजनन की प्रक्रिया द्वारा शुक्राणुओं का निर्माण।

(बी) टेस्टोस्टेरोन हार्मोन का स्राव।

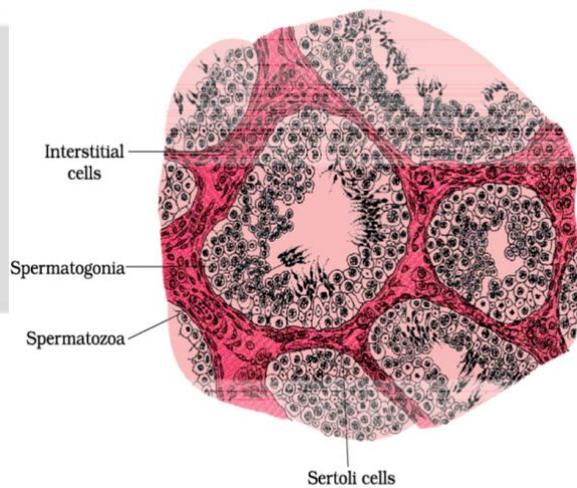
(ii) अंडाशय के कार्य:

(ए) ओजेनसिस की प्रक्रिया द्वारा डिंब का निर्माण।

(बी) एस्ट्रोजेन, प्रोजेस्टेरोन और रिलैक्सिन जैसे महिला हार्मोन का स्राव।

प्रश्न 5. एक सेमिनीफेरस ट्यूब्यूल की संरचना का वर्णन करें।

उत्तर: सेमिनीफेरस नलिकाएं वृषण लोब्यूलस में मौजूद अत्यधिक कुंडलित संरचनाएं होती हैं। सेमिनीफेरस नलिकाएं दो प्रकार की कोशिकाओं अर्थात् शुक्राणुजन और सर्टोली कोशिकाओं द्वारा अंदर से पंक्तिबद्ध होती हैं। स्पर्मेटोगोनिया पुरुष रोगाणु कोशिकाएं हैं जो अर्धसूत्रीविभाजन के माध्यम से शुक्राणुओं का निर्माण करती हैं, जिसके बाद माइटोटिक विभाजन होता है, जबकि सर्टोली कोशिकाएं रोगाणु कोशिकाओं को पोषण प्रदान करती हैं। अर्धवृत्ताकार नलिकाओं के बाहर के क्षेत्रों को अंतरालीय स्थान कहा जाता है और इसमें छोटी रक्त वाहिकाएं और लेडिग कोशिकाएं होती हैं। लेडिग की कोशिकाएं एण्ड्रोजन का स्राव करती हैं।



प्रश्न 6. शुक्राणुजनन क्या है? शुक्राणुजनन की प्रक्रिया का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

उत्तर: शुक्राणुजनन

शुक्राणुओं के निर्माण की प्रक्रिया को शुक्राणुजनन कहा जाता है। इसमें 3 चरण शामिल हैं- गुणन चरण, वृद्धि चरण, परिपक्वता चरण।

गुणन चरण में, पुरुष रोगाणु कोशिकाओं को शुक्राणुजन भी कहा जाता है जो बड़ी संख्या में शुक्राणुजन बनाने के लिए समसूत्री विभाजन से गुजरते हैं।

वृद्धि के चरण में, शुक्राणुजन कोशिका द्रव्य में पोषण के संचय द्वारा अपना आकार बढ़ाता है और अर्धसूत्रीविभाजन के लिए तैयार होता है और शुक्राणुकोशिकाओं को 46 गुणसूत्रों के साथ प्राथमिक शुक्राणुनाशक कहा जाता है।

परिपक्वता के चरण में- एक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका पहले अर्धसूत्रीविभाजन को पूरा करती है, जिससे दो समान, अगुणित कोशिकाओं का निर्माण होता है, जिन्हें द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ कहा जाता है, जिनमें प्रत्येक में केवल 23 गुणसूत्र होते हैं और द्वितीयक शुक्राणुकोश चार समान, अगुणित शुक्राणुओं का उत्पादन करने के लिए दूसरे अर्धसूत्रीविभाजन से गुजरते हैं।

शुक्राणुजनन-

शुक्राणुओं को शुक्राणु में बदल दिया जाता है, जिसे शुक्राणुजनन नामक प्रक्रिया द्वारा शुक्राणुजोड़ा भी कहा जाता है।

शुक्राणुजनन के बाद, शुक्राणु सिर सर्टोली कोशिकाओं में अंतर्निहित हो जाते हैं और शुक्राणु नामक प्रक्रिया द्वारा वीर्य नलिकाओं से मुक्त हो जाते हैं।

शुक्राणुजनन का हार्मोनल नियंत्रण

हाइपोथैलेमस से गोनैडोट्रोपिन रिलीजिंग हार्मोन (GnRH) के स्राव में उल्लेखनीय वृद्धि के कारण शुक्राणुजनन यौवन की उम्र में शुरू होता है।

गोनैडोट्रोपिन रिलीजिंग हार्मोन का बढ़ता स्तर पूर्वकाल पिट्यूटरी को उत्तेजित करता है

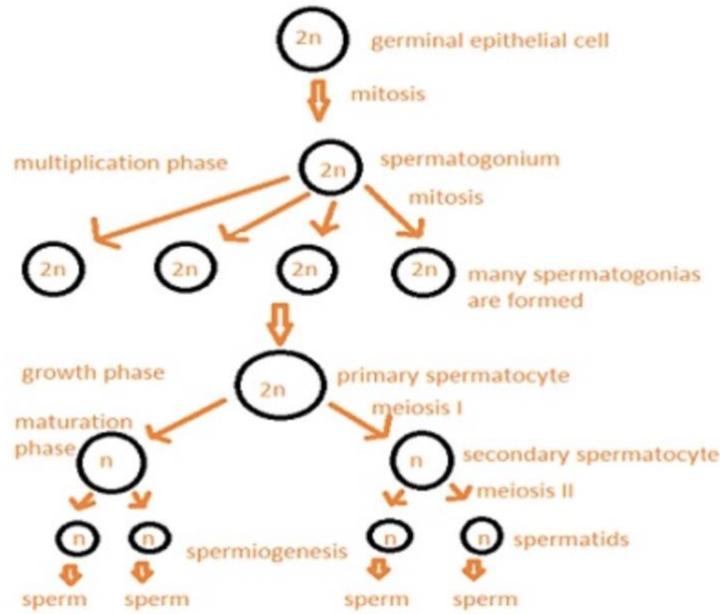
ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन (LH) और कूप उत्तेजक हार्मोन (FSH) का स्राव करता है।

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव को उत्तेजित करता है।

एण्ड्रोजन शुक्राणुजनन की प्रक्रिया को उत्तेजित करते हैं।

एफएसएच सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और दो कारकों का स्राव करता है- एंड्रोजन बाइंडिंग प्रोटीन (एबीपी) और अवरोधक जो शुक्राणुजनन में मदद करता है।

adda247



प्रश्न 7. शुक्राणुजनन के नियमन में शामिल हार्मोन का नाम बताइए।

उत्तर: हाइपोथैलेमस से गोनेडोट्रोपिन रिलीजिंग हार्मोन (जीएनआरएच) के स्राव में उल्लेखनीय वृद्धि के कारण यौवन की उम्र में शुक्राणुजनन शुरू हो जाता है।

गोनेडोट्रोपिन रिलीजिंग हार्मोन का बढ़ता स्तर ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन (एलएच) और कूप उत्तेजक हार्मोन (एफएसएच) को स्रावित करने के लिए पूर्वकाल पिट्यूटरी को उत्तेजित करता है।

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव को उत्तेजित करता है।

एण्ड्रोजन शुक्राणुजनन की प्रक्रिया को उत्तेजित करते हैं।

एफएसएच सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और दो कारकों का स्राव करता है- एण्ड्रोजन बाइंडिंग प्रोटीन (एबीपी) और अवरोधक जो शुक्राणुजनन में मदद करता है।

प्रश्न 8. शुक्राणुजनन और शुक्राणु को परिभाषित करें।

उत्तर: शुक्राणुजनन - एक प्रक्रिया है जिसमें शुक्राणु परिपक्व शुक्राणुओं/शुक्राणुओं में बदल जाते हैं।

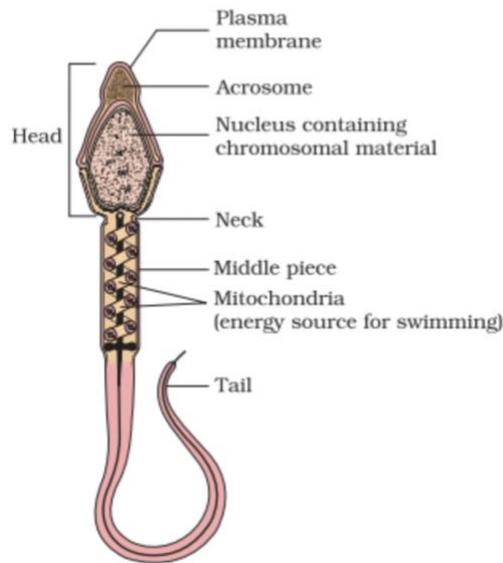
शुक्राणु - एक प्रक्रिया है जिसमें परिपक्व शुक्राणु को वीर्य के लुमेन में छोड़ा जाता है।

सर्टोली कोशिकाओं से नलिकाएं।

प्रश्न 9. शुक्राणु का नामांकित चित्र बनाइए।

उत्तर: स्पर्मेटोजून एक परिपक्व नर युग्मक या प्रजनन कोशिका है। एक शुक्राणु कोशिका में एक गोल या बेलनाकार केंद्रकीय

कोशिका होती है। एक छोटी गर्दन, और एक पतली गतिशील पूंछ। शुक्राणु की संरचना यौन प्रजनन में उसकी गतिशीलता और कार्य के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। नाभिक में आनुवंशिक जानकारी का आधा हिस्सा होता है और एक युग्मनज बनाने के लिए डिंब (महिला युग्मक) के साथ फ्यूज होता है। एक शुक्राणु कोशिका स्तनधारियों में अपनी संतान का लिंग निर्धारित करती है, यदि उसमें Y गुणसूत्र होता है, तो नर संतान परिणाम होगा और यदि X गुणसूत्र मादा संतान होगा।
 शुक्राणु का आरेखीय निरूपण:



प्रश्न 10. वीर्य प्लाज्मा के प्रमुख घटक क्या हैं?

उत्तर:

1. वीर्य पुटिकाओं, प्रोस्टेट ग्रंथि और काउपर ग्रंथियों का स्राव।
2. स्पर्मटोजोआ
3. सेमिनल प्लाज्मा का लगभग 70% सेमिनल वेसिकल्स द्वारा स्रावित होता है। यह फ्रुक्टोज, साइट्रेट, प्रोस्टाग्लैडीन और कुछ एंजाइमों में समृद्ध है।

प्रश्न 11. पुरुष सहायक नलिकाओं और ग्रंथियों के प्रमुख कार्य क्या हैं?

उत्तर:

पुरुष सहायक नलिकाएं हैं:

रेटे टेस्टिस- वीर्य नलिकाएं एक छोर पर बंद होती हैं और दूसरे छोर पर यह रीट टेस्टिस के एक नेटवर्क से जुड़ जाती है जहां से महीन रोमक नलिकाएं, वासा एफरेंटिया उत्पन्न होती हैं।

वासा एफरेंटिया: वे महीन रोमक नलिकाएं हैं, जो शुक्राणु को एपिडीडिमिस तक ले जाती हैं।

एपिडीडिमिस- यह शुक्राणुओं को संग्रहीत करता है और तरल पदार्थ को स्रावित करता है जिसे शुक्राणुओं को पोषण देने वाला

माना जाता है।

वासा डिफरेंटिया- अंडकोश की थैली के प्रत्येक तरफ पुच्छीय एपिडीडिमिस से एक वासा डिफरेंस निकलता है और उदर गुहा में प्रवेश करता है।

सहायक नलिकाएं मूत्रमार्ग के माध्यम से शुक्राणुओं के वृषण से बाहर तक भंडारण और परिवहन के लिए जिम्मेदार होती हैं।

पुरुष सहायक ग्रंथियां हैं:

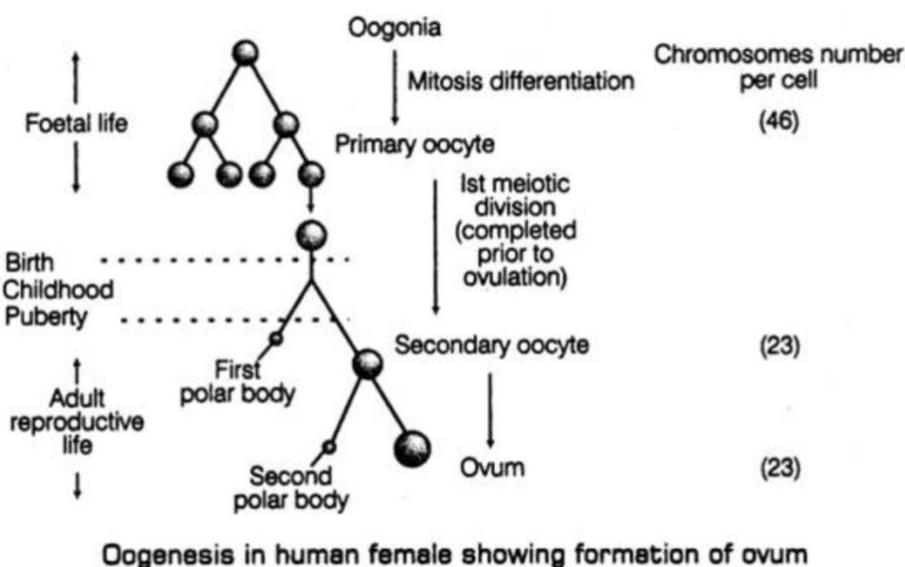
सेमिनल वेसिकल्स- सेमिनल वेसिकल्स एक जोड़ी थैली जैसी संरचना होती है जो वासा डिफरेंटिया से जुड़कर स्खलन नलिकाओं का निर्माण करती है। वीर्य पुटिकाओं के स्राव में फ्रुक्टोज और प्रोस्टाग्लैंडीन जैसे हार्मोन होते हैं। फ्रुक्टोज शुक्राणुओं को ऊर्जा प्रदान करता है। प्रोस्टाग्लैंडिन गर्भाशय के संकुचन के स्राव को उत्तेजित करते हैं और महिला गर्भाशय के अंदर शुक्राणुओं की गति में मदद करते हैं।

प्रोस्टेट ग्रंथि: इस ग्रंथि के स्राव में साइट्रिक एसिड और एंजाइम होते हैं जो शुक्राणु को तैरने के लिए पोषण और सक्रिय करते हैं। बल्बोयूरेथ्रल ग्रंथि की एक जोड़ी- यह झिल्लीदार मूत्रमार्ग के दोनों ओर मौजूद होती है। वे एक क्षारीय द्रव का स्राव करते हैं। वे बलगम का भी स्राव करते हैं जो लिंग के अंत और मूत्रमार्ग की परत को चिकनाई देता है।

प्रश्न 12. अण्डजनन क्या है? अण्डजनन का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

उत्तर: महिलाओं में ओगोनिया से डिंब का निर्माण ओजेनेस नामक प्रक्रिया द्वारा होता है, जो अंडाशय में होता है। प्रक्रिया के दौरान एक द्विगुणित ओगोनियम या अंडे की मां कोशिकाएं आकार में बढ़ जाती हैं और एक द्विगुणित प्राथमिक ओओसीट में बदल जाती हैं, बाद में दो असमान अणुणित कोशिकाओं को बनाने के लिए अर्धसूत्रीविभाजन I या न्यूनीकरण विभाजन से गुजरती हैं। छोटी कोशिका को "प्रथम ध्रुवीय शरीर" कहा जाता है और बड़ी कोशिका को "द्वितीयक ऊसाइट" कहा जाता है। द्वितीयक oocyte अर्धसूत्रीविभाजन II या एक द्वितीयक ध्रुवीय शरीर और एक डिंब बनाने के लिए समान विभाजन से गुजरता है।

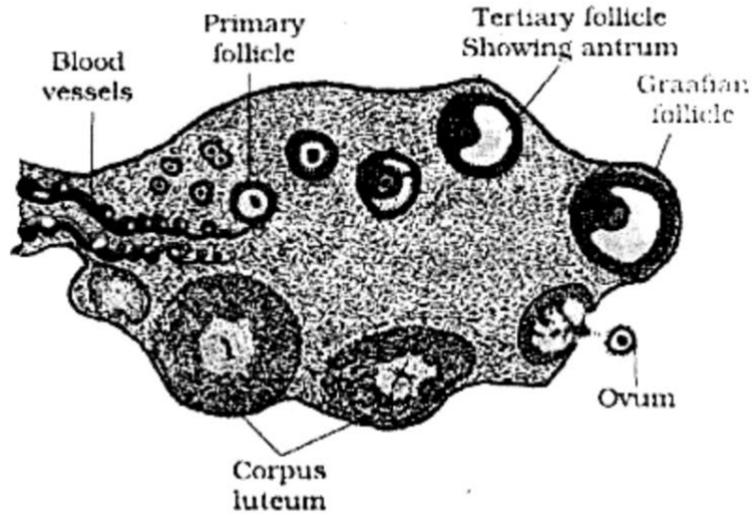
ओजेनेस की फ्लो चार्ट प्रस्तुति:



प्रश्न 13. अंडाशय के माध्यम से एक खंड का नामांकित आरेख बनाएं।

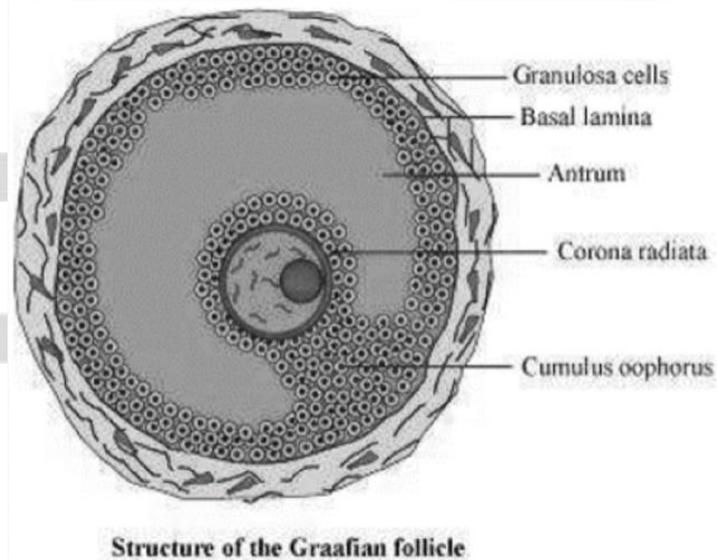
उत्तर: अंडाशय का खंड नीचे दिया गया है:

Diagram of section through ovary



प्रश्न 14. ग्राफियन फॉलिकल का नामांकित चित्र बनाइए।

उत्तर:



प्रश्न 15. निम्नलिखित के कार्यों को नाम दें:

(ए) कॉर्पस ल्यूटियम (बी) एंडोमेट्रियम

(सी) एक्रोसोम (डी) शुक्राणु पूँछ

(ई) फिमिनिया

उत्तर: ए) कॉर्पस ल्यूटियम - टूटे हुए ग्रैफियन फॉलिकल का परिणाम है, यह ल्यूटियल चरण में मासिक धर्म के दौरान प्रोजेस्टेरोन हार्मोन का स्राव करता है। प्रोजेस्टेरोन का अत्यधिक स्राव एफएसएच और एलटी के स्राव को रोककर ओव्यूलेशन को रोकता है। यह एंडोमेट्रियम को बढ़ने और आरोपण के लिए खुद को तैयार करने की भी अनुमति देता है।

बी) एंडोमेट्रियम - गर्भाशय की सबसे भीतरी दीवार / अस्तर है जो ग्रंथियों में समृद्ध है और यह मासिक धर्म चक्र के चरणों के दौरान भ्रूण के आरोपण के लिए खुद को तैयार करने के लिए चक्रीय परिवर्तनों से गुजरती है।

ग) एक्रोसोम - एक टोपी जैसी संरचना है जो शुक्राणु के पूर्वकाल भाग में मौजूद होती है, जिसमें हाइलूरोनिडेस एंजाइम होता है, जो अंडे की बाहरी झिल्ली को हाइड्रोलाइज करता है, इसलिए निषेचन के समय शुक्राणु को अंडे में प्रवेश करने में मदद करता है।

डी) शुक्राणु पूँछ - शुक्राणु का सबसे लंबा क्षेत्र है जो महिला प्रजनन पथ के अंदर शुक्राणु की गति को सुविधाजनक बनाता है।

ई) फिमिनिया - अंडाशय के अंत में फैलोपियन ट्यूब में मौजूद उंगली की तरह प्रोजेक्शन होते हैं, ये मदद करते हैं

उनके सिलिया (ओव्यूलेशन के बाद) को हराकर डिंब का संग्रह।

प्रश्न 16. सही/गलत कथनों को पहचानें। प्रत्येक असत्य कथन को सत्य बनाने के लिए सुधारें।

(ए) एण्डोजन सर्टोली कोशिकाओं द्वारा निर्मित होते हैं। (सही गलत)

(बी) शुक्राणुओं को सर्टोली कोशिकाओं से पोषण मिलता है। (सही गलत)

(सी) अंडाशय में लेडिग कोशिकाएँ पाई जाती हैं। (सही गलत)

(डी) लेडिग कोशिकाएँ एण्डोजन का संश्लेषण करती हैं। (सही गलत)

(ई) ओजेनसिस कॉर्पस ल्यूटियम में होता है। (सही गलत)

(च) गर्भावस्था के दौरान मासिक धर्म चक्र बंद हो जाता है। (सही गलत)

(छ) हाइमन की उपस्थिति या अनुपस्थिति कौमार्य या यौन अनुभव का एक विश्वसनीय संकेतक नहीं है। (सही गलत)

उत्तर: (ए) एण्डोजन सर्टोली कोशिकाओं द्वारा निर्मित होते हैं। (असत्य)

एण्ड्रोजन का निर्माण वृषण के अर्धवृत्ताकार नलिकाओं में पाए जाने वाले लेडिग कोशिकाओं द्वारा किया जाता है।

(बी) शुक्राणुओं को सर्टोली कोशिकाओं से पोषण मिलता है। (सच)

(c) अंडाशय में लेडिग कोशिकाएँ पाई जाती हैं। (असत्य)

लेडिग कोशिकाएँ अंडकोष की वीर्य नलिकाओं में पाई जाती हैं।

(d) लेडिग कोशिकाएँ एण्ड्रोजन का संश्लेषण करती हैं। (सच)

(ई) ओजेनसिस कॉर्पस ल्यूटियम में होता है। (असत्य)

ओजेनेस अंडाशय में होता है।

(च) गर्भावस्था के दौरान मासिक धर्म चक्र बंद हो जाता है। (सच)

(छ) हाइमन की उपस्थिति या अनुपस्थिति कौमार्य या यौन अनुभव का एक विश्वसनीय संकेतक नहीं है। (सच)।

प्रश्न 17. मासिक धर्म चक्र क्या है? कौन से हार्मोन मासिक धर्म चक्र को नियंत्रित करते हैं?

उत्तर: मासिक धर्म चक्र: मादा प्राइमेट में प्रजनन चक्र को मासिक धर्म चक्र कहा जाता है। 28 दिनों के मासिक धर्म चक्र में, मासिक चक्र 3-5 दिनों में होता है। मासिक धर्म चक्र में मासिक धर्म चरण, कूपिक चरण, अंडाकार चरण और ल्यूटियल चरण जैसे चरण होते हैं।

मासिक धर्म चरण

1. पिट्यूटरी ग्रंथि के पूर्वकाल लोब से एलएच का उत्पादन कम हो जाता है।

2. इस हार्मोन की वापसी से कॉर्पस ल्यूटियम का अधः पतन होता है और इसलिए प्रोजेस्टेरोन का उत्पादन कम हो जाता है।

3. इस चरण में एस्ट्रोजन का उत्पादन भी कम हो जाता है।

4. गर्भाशय का एंडोमेट्रियम टूट जाता है और मासिक धर्म शुरू हो जाता है।

5. एंडोमेट्रियम स्राव, रक्त और अंडाणु की कोशिकाएँ मासिक धर्म प्रवाह का निर्माण करती हैं।

फ़ॉलिक्यूलर फ़ेस-

1. इस चरण में आमतौर पर चक्र के दिन 6-13 या 28 दिनों के चक्र में 14 शामिल होते हैं।
2. पिट्यूटरी ग्रंथि के पूर्वकाल लोब द्वारा स्रावित कूप उत्तेजक हार्मोन (FSH) ओवेरियन फॉलिकल को एस्ट्रोजेन स्रावित करने के लिए उत्तेजित करता है।
3. एस्ट्रोजेन गर्भाशय की दीवार के एंडोमेट्रियम के प्रसार को उत्तेजित करता है।
4. एंडोमेट्रियम तेजी से कोशिका गुणा से मोटा हो जाता है और इसके साथ गर्भाशय ग्रंथियों और रक्त वाहिकाओं में वृद्धि होती है।

ओव्यूलेटरी चरण

1. एलएच और एफएसएच दोनों चक्र के बीच में (लगभग 14वें दिन) एक चरम स्तर पर पहुंच जाते हैं।
2. रक्त में एस्ट्रोजेन की मात्रा बढ़ जाती है।
3. एलएच का तेजी से स्राव ग्रैफियन फॉलिकल के टूटने को प्रेरित करता है और इस तरह डिंब को छोड़ता है। वास्तव में, एलएच ओव्यूलेशन का कारण बनता है।

लुटिल फेज:

1. चक्र के दिन 15 से 28 तक शामिल हैं।
2. कॉर्पस ल्यूटियम प्रोजेस्टेरोन का स्राव करता है।
3. एंडोमेट्रियम गाढ़ा हो जाता है।
4. गर्भाशय ग्रंथियां स्रावी हो जाती हैं।

मासिक धर्म चक्र का हार्मोनल नियंत्रण।

1. एफएसएच ओवेरियन फॉलिकल्स को ओस्ट्रोजेन बनाने के लिए उत्तेजित करता है।
2. एलएच प्रोजेस्टेरोन को स्रावित करने के लिए कॉर्पस ल्यूटियम को उत्तेजित करता है।
3. मासिक धर्म का चरण एस्ट्रोजेन के बढ़े हुए उत्पादन के कारण होता है।
4. एलएच ओव्यूलेशन का कारण बनता है।
5. प्रोलिफेरेटिव चरण एस्ट्रोजेन के बढ़े हुए उत्पादन के कारण होता है।
6. स्रावी चरण प्रोजेस्टेरोन के बढ़े हुए उत्पादन के कारण होता है।

प्रश्न 18. प्रसव क्या है? प्रसव के प्रेरण में कौन से हार्मोन शामिल हैं?

उत्तर: विभाजन युवा को जन्म देने की क्रिया है; प्रसव। पूरी तरह से विकसित भ्रूण और प्लेसेंटा प्रसव के लिए संकेत भेजते हैं जो बदले में गर्भाशय ग्रीवा को खींचकर हल्के गर्भाशय के संकुचन को प्रेरित करता है जिसे भ्रूण इजेक्शन रिफ्लेक्स कहा जाता है। गर्भाशय ग्रीवा के खिंचाव से ऑक्सीटोसिन स्रावित करने के लिए पश्चवर्ती पिट्यूटरी पर सकारात्मक प्रतिक्रिया होती है। ऑक्सीटोसिन गर्भाशय पर प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से (प्रोस्टाग्लैंडीन के माध्यम से) प्रभाव प्रदर्शित करता है जिससे गर्भाशय के संकुचन की सुविधा होती है जिससे भ्रूण को नीचे की ओर धकेला जाता है जो बदले में गर्भाशय ग्रीवा को अधिक फैलाता है और बच्चे के जन्म की ओर जाता है। रिलैक्सिन गर्भावस्था के अंत में कॉर्पस ल्यूटियम द्वारा स्रावित होता है। यह बच्चे के जन्म को सुविधाजनक बनाने के लिए पेल्विक लिगामेंट और गर्भाशय ग्रीवा को आराम देने का काम करता है।

प्रश्न 19. मैंहमारे समाज में अक्सर बेटियों को जन्म देने के लिए महिलाओं को दोषी ठहराया जाता है। क्या आप समझा सकते हैं कि यह सही क्यों नहीं है?

उत्तर: शुक्राणुजनन अपरिपक्व पुरुष रोगाणु कोशिकाओं से शुक्राणुओं के उत्पादन की प्रक्रिया है। यह यौवन से शुरू होता है और आमतौर पर मृत्यु तक निर्बाध रूप से जारी रहता है, हालांकि उम्र बढ़ने के साथ शुक्राणु की मात्रा में थोड़ी कमी देखी जाती है। शुक्राणुजनन की प्रक्रिया:

वीर्य नलिकाओं के भीतरी भाग में मौजूद शुक्राणुजन (2N) समसूत्री विभाजन से गुणा करते हैं और संख्या में वृद्धि करते हैं। वे माइटोसिस से गुजरना बंद कर देते हैं, बढ़ते हैं और प्राथमिक शुक्राणुनाशक (2N) बन जाते हैं। प्रत्येक प्राथमिक शुक्राणुकोशिका अर्धसूत्रीविभाजन से होकर दो समान अगुणित बनाती है

माध्यमिक शुक्राणुनाशक (एन)। प्रत्येक द्वितीयक शुक्राणुकोशिका फिर दूसरे अर्धसूत्रीविभाजन से होकर चार समान अगुणित कोशिकाओं का निर्माण करती है जिन्हें शुक्राणु (N) कहा जाता है। स्पर्मेटिड्स शुक्राणुजनन नामक प्रक्रिया द्वारा शुक्राणु बनाने के लिए पोषण प्राप्त करते हैं।

प्रश्न 20. एक महीने में मानव अंडाशय से कितने अंडे निकलते हैं? आपको क्या लगता है कि अगर माँ ने एक जैसे जुड़वाँ बच्चों को जन्म दिया होता तो कितने अंडे निकलते? अगर पैदा हुए जुड़वाँ भाई भाई होते तो क्या आपका जवाब बदल जाता?

उत्तर: मानव अंडाशय एक महीने में केवल एक अंडा जारी करता है।

पहले जाइगोटिक क्लेवाज के परिणामस्वरूप प्रारंभिक ब्लास्टोमेरेस को अलग करके समान जुड़वाँ एक एकल अंडे का उत्पादन करते हैं।

यदि पैदा हुए जुड़वाँ भाई-बहन होते, तो जुड़वाँ दो अलग-अलग अंडों से विकसित होते। नतीजतन, अंडाशय से दो अंडे निकलते हैं और दो शुक्राणुओं द्वारा निषेचित होते हैं। इसलिए छोटे बच्चे के अलग जीन हो सकते हैं और उन्हें भाई-बहन के रूप में जाना जाता है।

प्रश्न 21. आपको क्या लगता है कि एक मादा कुत्ते के अंडाशय से कितने अंडे निकले, जिसने 6 पिल्लों को जन्म दिया?

उत्तर: एक मादा कुत्ते के अंडाशय ने 6 अंडे जारी किए होंगे, जिनमें से प्रत्येक निषेचित हो जाता है और इसलिए छह युग्मनज बनते हैं, जिनमें से प्रत्येक एक पिल्ला में विकसित होता है।



adda 247