

GROUP - A (समूह - अ)

Objective Type Question/ बहुविकल्पीय प्रश्न

1. Which of the following is tested by amniocentesis?
(a) genetic disorder. (b) sex determination
(c) health of embryo. (d) all of these
1. एमनियोसिंटेसिस के द्वारा निम्नलिखित में से किस की जांच की जाती है?
(a) अनुवांशिक विकार। (b) लिंग निर्धारण
(c) भ्रूण का स्वास्थ्य (d) इनमें से सभी
2. Which of the following are sexually transmitted diseases?
(a) chlamydia. (b) syphilis
(c) gonorrhoea (d) all of these
2. निम्नलिखित में से कौन यौन संचारित रोग हैं?
(a) क्लैमिडिया (b) सिफिलिस
(c) गोनोरिया (d) इनमें से सभी
3. On which day world population day is celebrated?
(a) 9 July (b) 10 July
(c) 11 July (d) 12 July
3. विश्व जनसंख्या दिवस किस दिन मनाया जाता है?
(a) 9 जुलाई (b) 10 जुलाई
(c) 11 जुलाई (d) 12 जुलाई
4. Central drug research institute is located at :-
(a) Delhi. (b) Lucknow
(c) Chennai (d) Bengaluru
4. सेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट स्थित है:-
(a) दिल्ली में (b) लखनऊ में
(c) चेन्नई में (d) बेंगलुरु में
5. Which of the following birth control techniques is related to male individuals?
(a) Vasectomy. (b) tubectomy
(c) oral contraceptive pills. (d) none of these
5. निम्नलिखित जन्म नियंत्रण तकनीकी में से कौन पुरुषों से संबंधित है?
(a) वैसक्टोमी (b) ट्यूबेक्टोमी
(c) मुखीय गोली (d) इनमें से कोई नहीं
6. Which of the following is a constituent of oral contraceptive pills?
(a) Oxytocin. (b) prolactin
(c) progesterone. (d) relaxin
6. निम्नलिखित में से कौन ओरल कॉन्ट्रासेप्टिव गोली के अवयव है?
(a) ऑक्सीटॉसिन (b) प्रोलेक्टिन
(c) प्रोजेस्टेरोन (d) रिलैक्सीन
7. is transferred to the fallopian tube of the female in GIFT.
(a) Egg. (b) embryo
(c) zygote. (d) all of these
7. जी. आई. एफ. टी. में को मादा के डिंब वाहिनी नलिका में स्थानांतरित किया जाता है।
(a) अंडाणु (b) भ्रूण
(c) युग्मनज (d) इनमें से सभी
8. Which of the following is the second most popular method of birth control in India.
(a) Oral contraceptive pills.
(b) intrauterine devices
(c) surgical method.
(d) natural method
8. निम्नलिखित में से कौन भारत में जन्म नियंत्रण की दूसरी सर्वाधिक लोकप्रिय विधि है?
(a) मुखीय गर्भनिरोधक गोलियां।
(b) अंतः गर्भाशयी युक्तियां
(c) शल्यक्रिया विधि।
(d) प्राकृतिक विधि
9. Vasectomy is the surgical cutting of:-
(a) Vas deferens. (b) vasa efferentia
(c) rete testis. (d) fallopian tube
9. वैसक्टोमी का शल्यक्रिया उच्छेदन है।
(a) शुक्रवाहक (b) शुक्रवाहिका
(c) वृषण जालिका (d) डिंबवाहिनी नलिका
10. The functions of the IUDs are :-
(a) to prevent the fertilization of the egg.
(b) to prevent the implantation of the embryo.
(c) increases phagocytosis of the sperm in the uterus.
(d) All of these.
10. आई. यू. डी. के कार्य हैं:-
(a) अंडाणु के निषेचन को रोकना।
(b) भ्रूण के अंतर्गोपण को रोकना।
(c) गर्भाशय में शुक्राणुओं के भक्षकानुक्रिया को बढ़ाना।
(d) इनमें से सभी।
11. Upto how many weeks of pregnancy MTP is considered safe?
(a) 4 weeks. (b) 28 weeks
(c) 12 weeks (d) 36 weeks
11. गर्भावस्था के कितने हफ्तों तक एमटीपी सुरक्षित रहता है।
(a) 4 हफ्ते (b) 28 हफ्ते
(c) 12 हफ्ते (d) 36 हफ्ते

12. Embryo with more than 16 blastomere formed due to in vitro fertilization is transferred into:-
 (a) Uterus (b) fallopian tube
 (c) cervix (d) ampulla
12. 16 से अधिक ब्लास्टोमीयर वाले भ्रूण को पात्रे निषेचन में..... में स्थानांतरित किया जाता है।
 (a) गर्भाशय (b) डिंबवाहिनी नलिका
 (c) जनन नाल (d) तुम्बिका

Answer/उत्तर-

1. d	5. a	9. a
2. d	6. c	10. d
3. c	7. a	11. c
4. b	8. b	12. a

GROUP-B (समूह -ब)

Very short Answer Type Question/ अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. Expand the term ZIFT?
 Ans. ZIFT :- Zygote Intra-Fallopian Transfer.
1. ZIFT को विस्तारित करें।
 उत्तर - ZIFT- जायगोट इंटरा फैलोपियन ट्रांसफर
2. Which chemicals are present in the contraceptive pills?
 Ans. Progestins and Estrogens are present in contraceptive pills.
2. गर्भनिरोधक गोलीयों में कौन से रसायन पाए जाते हैं?
 उत्तर - गर्भनिरोधक गोलीयों में प्रोजेस्टिन एवं एस्ट्रोजन पाए जाते हैं।
3. What is amniocentesis?
 Ans. Amniocentesis is the pre-natal diagnostic technique to determine chromosomal disorders, metabolic disorders and sex of the foetus.
3. एमनियोसिंटेसिस (उल्बवेधन) क्या है?
 उत्तर - एमनियोसिंटेसिस जन्म के पूर्व जांच की एक तकनीक है जिससे गुणसूत्र विकार, उपापचयी विकार एवं भ्रूण के लिंग की पहचान की जाती है।
4. What is the term used for rapid increase in human population?
 Ans. Population explosion.
4. मानव जनसंख्या की तीव्र वृद्धि के लिए किस शब्द का प्रयोग होता है?
 उत्तर - जनसंख्या विस्फोट।
5. Give two examples of sexually transmitted disease.
 Ans. Chlamydisias and syphilis.
5. यौन संचारित रोगों के दो उदाहरण दें।
 उत्तर - क्लेमिडियता, सिफिलिस।
6. After in vitro fertilization where is the embryo transferred before it reaches the 8 celled stage?
 Ans. After in vitro fertilization the embryo is transferred to the fallopian tube of the female before it reaches the 8 celled stage.

6. पात्रे निषेचन के पश्चात 8 कोशिकीय अवस्था में पहुंचने से पूर्व भ्रूण को कहाँ स्थानांतरित किया जाता है?
 उत्तर - पात्रे निषेचन के पश्चात 8 कोशिकीय अवस्था में पहुंचने से पूर्व भ्रूण को डिंब वाहिनी नलिका में स्थानांतरित किया जाता है।
7. What is vasectomy?
 Ans. Surgical cutting of vas deferens of male for sterilization is called vasectomy.
7. वैसेक्टोमी (शुक्र वाहक उच्छेदन) क्या है?
 उत्तर - शल्यक्रिया विधि द्वारा पुरुषों में बंध्याकरण के लिए शुक्र वाहक का काटा जाना एवं बांधना वैसेक्टोमी या शुक्र वाहक उच्छेदन कहलाता है।
8. What is tubectomy?
 Ans. Surgical cutting of the fallopian tube of a female for sterilization is called tubectomy.
8. ट्युबेक्टोमी क्या है?
 उत्तर - शल्यक्रिया विधि द्वारा डिंबवाहिनी नलिका के उच्छेदन के द्वारा स्त्री के बंध्याकरण को ट्युबेक्टोमी कहते हैं।
9. Write the name of AIDS virus.
 Ans. Human immuno deficiency virus.
9. एड्स विषाणु का नाम लिखें।
 उत्तर - ह्यूमन इम्यूनो डिफिशिएंसी वायरस।
10. Why amniocentesis is banned in India?
 Ans. In India amniocentesis is banned to prevent female foeticide.
10. भारत में एमनियोसिंटेसिस क्यों प्रतिबंधित है?
 उत्तर - कन्या भ्रूण हत्या को रोकने के उद्देश्य से भारत में एमनियोसिंटेसिस को प्रतिबंधित किया गया है।

GROUP -C (समूह -स)

Short Answer Type Question / लघु उत्तरीय प्रश्न

1. What measures should be taken to prevent from contracting sexually transmitted disease?
 Ans. Following measures can be taken to prevent from contracting sexually transmitted disease:-
 (a) Avoiding sex with unknown or multiple partners.
 (b) Using condom during sexual intercourse.
 (c) Avoiding sharing of injection needles and surgical instruments.
 (d) In case of doubt one should consult the doctor immediately for diagnosis and treatment.
1. यौन संचारित रोगों के संक्रमण से बचाव के लिए कौन से उपाय किए जाने चाहिए।
 उत्तर - यौन संचारित रोगों के संक्रमण से बचाव के लिए निम्नलिखित उपाय किए जाने चाहिए:-
 (a) अनजान एवं अधिक व्यक्तियों से यौन संबंध स्थापित नहीं हो।
 (b) यौन संबंधों के दौरान कॉन्डम का प्रयोग किया जाना चाहिए।
 (c) सुई एवं शल्यक्रिया के उपकरणों को साझा नहीं करना चाहिए।
 (d) शंका की स्थिति में चिकित्सक से तत्काल परामर्श एवं उपचार लेना चाहिए।

2. **What is in vitro fertilization? What is its significance?**

Ans. When the fertilization is induced artificially outside the body of the female in a condition similar to the uterus is called in vitro fertilization.

Significance:- It is helpful to the infertile couple where the condition of the uterus of the female partner is not suitable for fertilization.

2. **पात्रे निषेचन क्या है? इसकी क्या उपयोगिता है?**

उत्तर - जब मादा काय के बाहर गर्भाशय जैसे समान वातावरण में कृत्रिम रूप से निषेचन कराया जाता है तो उसे पात्रे निषेचन कहते हैं।

उपयोगिता:- यह वैसे बंध जोड़ों के लिए उपयुक्त है जिनमें स्त्री के गर्भाशय में निषेचन के लिए उपयुक्त वातावरण नहीं पाया जाता।

3. **Fill in the blanks.**

- (a) A state of healthy reproductive organs with and normal functions is called..... .
- (b) A condition when couples are not able to produce children is called..... .
- (c) involves the transfer of embryos with more than 8 blastomeres in the uterus of the female.

Ans. (a) reproductive health, (b) infertility, (c) IUT

3. **रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।**

- (a) जनन अंगों का स्वस्थ होना एवं उनकी सामान्य क्रियाशीलता..... कहलाती है।
- (b) वह स्थिति जब दंपति संतान उत्पन्न करने में सक्षम नहीं होते..... कहलाती है।
- (c)में 8 से अधिक ब्लास्टोमीयर वाले भ्रूण का स्थानांतरण मादा के गर्भाशय में किया जाता है।

उत्तर - (a) जनन स्वास्थ्य, (b) बंध्यता, (c) IUT

4. **Mention any four features of an ideal contraceptive.**

Ans. Features of an ideal contraceptive :-

- (a) it should be user friendly.
- (b) it should be easily available and cheaper .
- (c) it should be effective but also reversible .
- (d) it should have no or the least side effects.

4. **एक आदर्श गर्भनिरोधक के 4 गुण बताएं।**

उत्तर - आदर्श गर्भनिरोधक के गुण:-

- (a) इसका उपयोग आसान होना चाहिए।
- (b) यह आसानी से उपलब्ध एवं सस्ता होना चाहिए।
- (c) यह प्रभावशाली हो और अस्थाई होना चाहिए।
- (d) इसमें दुष्प्रभाव नहीं या कम होना चाहिए।

5. **What are the conditions in which medical termination of pregnancy is recommended?**

Ans. The conditions in which medical termination of pregnancy is recommended are:-

- (a) If the foetus is suffering from an incurable genetic or congenital disease.
- (b) The pregnancy is unwanted.
- (c) If the pregnancy is fatal to mother or foetus or both.

5. **वह कौन सी परिस्थितियां हैं जिसमें गर्भधारण के चिकित्सकीय समापन का परामर्श दिया जाता है?**

उत्तर - वह परिस्थितियां जिसमें गर्भधारण के चिकित्सकीय समापन का परामर्श दिया जाता है निम्नलिखित है :-

- (a) यदि शिशु किसी असाध्य रोग से पीड़ित है।
- (b) यदि गर्भ अवांछित है।
- (c) यदि गर्भ माता, शिशु या दोनों के लिए नुकसानदायक है।

GROUP-D (समूह -D)

Long Answer Type Questions/ दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. **What is infertility? What are the causes of infertility? How are assisted reproductive techniques practiced to help infertile couples? Describe any three techniques.**

Ans. Infertility is a condition of inability to conceive or produce children by the couple even after two years of unprotected sexually cohabitation.

Assisted reproductive techniques - The techniques by which infertile couples are assisted to have children are collectively called assisted reproductive techniques.

Causes of infertility :- Physical causes, congenital, disease, immunological, psychological etc.

During the last few decades a good effort has been done to diagnose and correct the causes of infertility and helped the couples to have children. Few of these techniques are discussed below :-

(a) **Test tube baby:-** It is the technique of in vitro fertilization of an egg and then the transfer of an embryo at 8 or more cells into the uterus of the female for further development is called test tube baby. In this process unfertilized ovum is removed from the reproductive tract of a female and then fusion of it with the sperm is induced in a culture medium outside the female body to form a zygote.

(b) **GIFT (Gamete Intra-Fallopian Transfer) :-** This technique is applied on the females who are not able to produce ovum but have a normal fallopian tube and a normal uterus where they provide a suitable environment for fertilization and normal development of the embryo . It involves the transfer of washed sperm and harvested ovum to the ampulla of the fallopian tube with the help of laparoscopy.

(c) **ICSI (Intra-Cytoplasmic Sperm Injection) :-** in this technique sperm is directly injected into the ovum in a culture medium in the laboratory. Then zygote or embryo is transferred in the fallopian tube or uterus of the female . This technique is practiced in a condition when male suffers from oligospermia.

1. **बंध्यता क्या है ? बंध्यता के क्या कारण हैं ? सहायक जनन प्रौद्योगिकी एक बंध्य दंपति को संतान प्राप्ति के लिए कैसे सहायता करती है? किन्ही तीन तकनीकों की व्याख्या करें?**

उत्तर - **बंध्यता:-** वह स्थिति जिसमें 2 वर्षों के उन्मुक्त एवं असुरक्षित सहवास के पश्चात भी कोई दंपति संतान उत्पन्न करने में सक्षम नहीं हो पाते उसे बंध्यता कहते हैं।

सहायक जनन प्रौद्योगिकी :- वे तकनीक जो बंध्य दंपतियों को संतान प्राप्ति के लिए सहायता करती हैं उन्हें सामुहिक रूप से सहायक जनन प्रौद्योगिकी कहा जाता है।

बंध्यता के कारण :- शारीरिक कारण, जन्मजात, रोग जन्य, प्रतिरक्षात्मक, मनोवैज्ञानिक इत्यादि।

विगत कुछ दशकों में अच्छे प्रयास किए गए जिससे बंध्यता के कारण को पहचानने एवं ठीक करने में सहायता मिली और दंपतियों को संतान प्राप्ति में भी सहायता मिली। इनमें से कुछ तकनीकों की चर्चा नीचे की गई है :-

(a) **टेस्ट ट्यूब बेबी :-** यह तकनीक है जिसमें अंडे के पात्रे निषेचन के पश्चात 8 या उससे अधिक कोशिकीय अवस्था में मादा के गर्भाशय में अग्रेतर विकास के लिए स्थानांतरित कर दिया जाता है। इस प्रक्रिया में मादा के जनन नाल से अनिषेचित अंडे को निकाल लिया जाता है और मादा काय के बाहर एक कल्चर माध्यम में शुक्राणु के साथ निषेचन कराया जाता है जिससे युग्मनज का निर्माण होता है।

(b) **जी.आई.एफ.टी. (गेमेट इंटरफैलोपियन ट्रांसफर) :-** इस तकनीक का प्रयोग उन स्त्रियों में होता है जो अंडा नहीं उत्पन्न कर सकती किंतु उनमें सामान्य डिंब वाहिनी नलिका एवं गर्भाशय उपस्थित होता है जो निषेचन के लिए उपयुक्त वातावरण प्रदान करता है एवं भ्रूण के विकास के लिए भी उपयुक्त वातावरण प्रदान करता है। इस प्रक्रिया में शुक्राणु एवं अंडाणु को डिंबवाहिनी नलिका के तुंबिका में लेप्रोस्कोपी की सहायता से स्थानांतरित किया जाता है।

(c) **आई.सी.एस.आई. (इंट्रा साइटोप्लास्मिक स्पर्म इंजेक्शन) :-** इस प्रक्रिया में प्रयोगशाला के कल्चर माध्यम में शुक्राणुओं को अंडाणु के अंदर सूई के द्वारा सीधे प्रवेश करा दिया जाता है। इसके पश्चात युग्मनज या भ्रूण को माता के डिंब वाहिनी नलिका या गर्भाशय में स्थानांतरित किया जाता है। इस तकनीक का प्रयोग वैसे पुरुषों में होता है जो शुक्राणु अल्पता से ग्रस्त होते हैं।

2. What are the various methods of birth control that are used for the control of growing population? Explain.

Ans. Birth control measures used to control the growing population are:-

- Mechanical or barrier method
- Chemical method
- Natural or traditional method
- Surgical method

(a) **Mechanical or barrier method :-** Such methods are used to prevent the physical meeting of sperms and ovum. Some of them are following:-

- Condoms
- Diaphragms, cervical caps and vaults
- Intrauterine devices

(b) **Chemical method:-** These methods inhibit ovulation and implantation. They also inhibit the entry of sperm. Some of these are following:-

- Spermicidal tablets, jellies, paste and cream.
- Oral contraceptive pills
- Implants

(c) **Natural or traditional method :-** These methods of birth control depend upon the natural cycle and rhythm of the female and avoid the meeting of sperms and ovum. Some of these are following:-

- Coitus interruptus
- Periodic abstinence
- Lactational amenorrhoea

(d) **Surgical method :-** These methods completely stop the gamete transfer and prevent conception. These methods are highly effective. Their failure rate is almost zero percent. Their reversibility is very low and cannot be considered as contraceptive measures. These include:-

i) **Male sterilization :-** It is a permanent method of birth control in which cutting and tying of vas deferens is done. This is called a vasectomy.

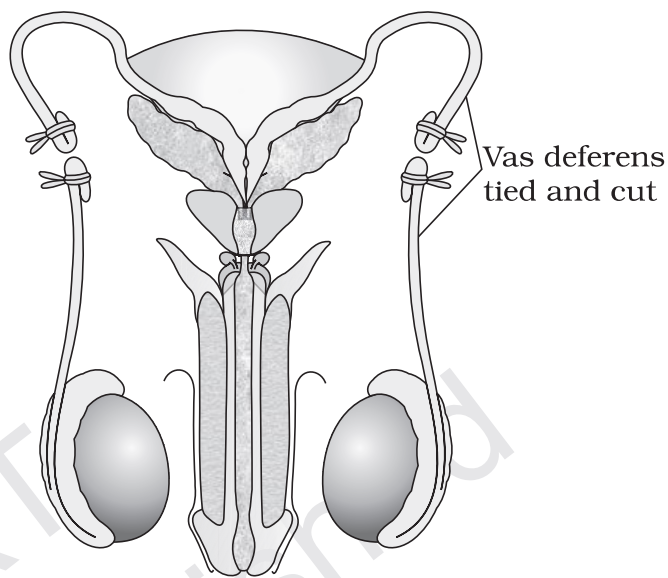


Fig. Vasectomy

ii) **Female sterilization :-** It is a permanent method of birth control in which cutting and tying of the fallopian tube is done. This method is called tubectomy.

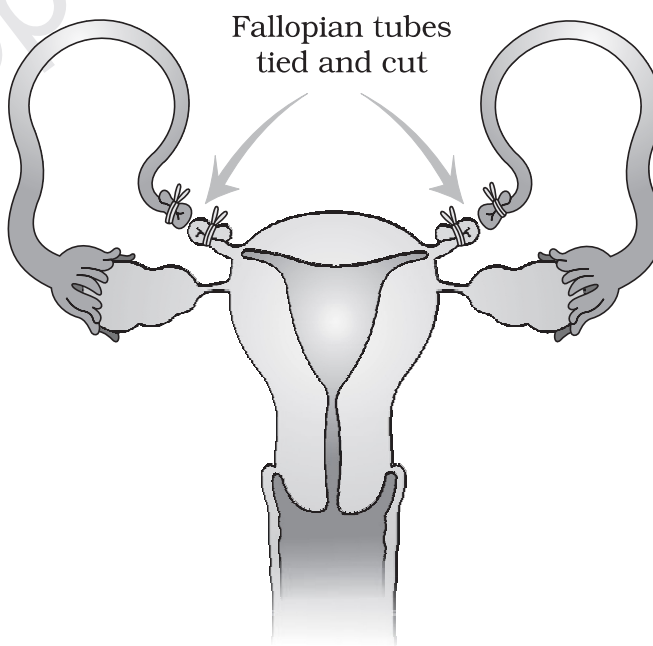


Fig. Tubectomy

2. जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित करने के लिए अपनाई जाने वाली जन्म नियंत्रण की विभिन्न विधियां क्या हैं? व्याख्या करें।

उत्तर - जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित करने के लिए अपनाई जाने वाली विभिन्न विधियां निम्नलिखित हैं -

- यांत्रिक या रोध विधि
- रासायनिक विधि
- प्राकृतिक विधि
- शल्य क्रिया विधि

(a) **यांत्रिक या रोध विधि :-** इस विधि के द्वारा शुक्राणु एवं अंडाणु को परस्पर मिलने से रोका जाता है। इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:-

- 1) कॉन्डम
- 2) डायाफ्राम, गर्भाशय ग्रीवा टोपी एवं शॉर्ट
- 3) अंतः गर्भाशयी युक्तियाँ
- (b) **रासायनिक विधि :-** इस विधि के द्वारा अंडोत्सर्ग एवं अंतरोपण को रोका जाता है। ये शुक्राणुओं के प्रवेश को भी रोक देते हैं। इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:-

- 1) स्पर्मसाइडल रसायन, जेली, पेस्ट एवं क्रीम।
- 2) मुखीय गर्भनिरोधक गोलियाँ
- 3) इमप्लांट

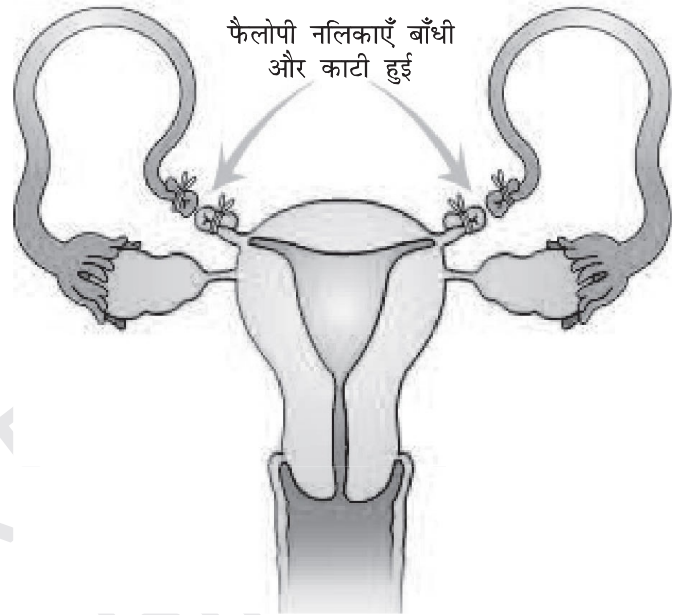
(c) **प्राकृतिक विधि :-** जन्म नियंत्रण की यह विधि स्त्री के प्राकृतिक चक्र एवं रिदम पर आधारित होती है जो शुक्राणु और अंडाणु के परस्पर मिलने से रोकते हैं। इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:-

- 1) बाह्य स्खलन
- 2) आवधिक संयम
- 3) स्तनपान अनार्तव

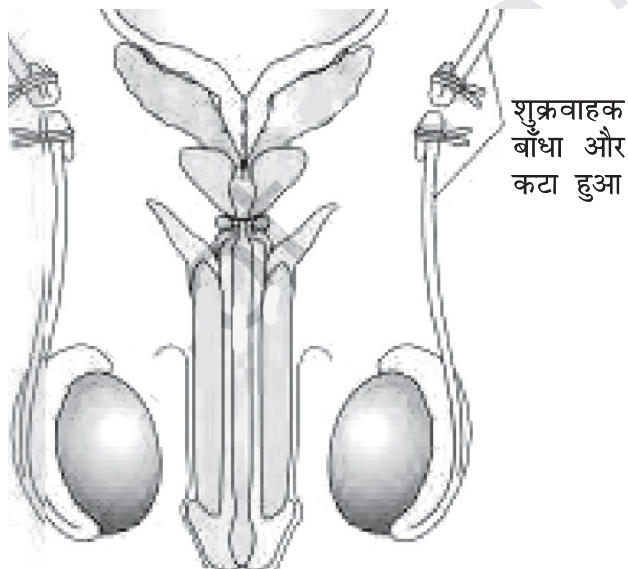
(d) **शल्य क्रिया विधि :-** यह विधियाँ पूर्ण रूप से युग्मक स्थानांतरण को बंद कर देते हैं एवं गर्भधारण को रोक देती हैं। यह विधियाँ अत्यंत प्रभावी हैं इनकी असफलता दर शून्य के बराबर है। इनमें पूर्वस्थित में लाने की गुंजाइश बहुत ही कम होती है अतः इन्हें गर्भनिरोधक उपाय के रूप विचार नहीं किया जा सकता। इन में सम्मिलित हैं:-

i) **पुरुष बंधाकरण :-** यह जन्म नियंत्रण की एक स्थायी विधि है जिसमें पुरुष के वृषण के शुक्रवाहक को काटकर बांध दिया जाता है। इस प्रक्रिया को शुक्रवाहक उच्छेदन (वैसक्टोमी) कहते हैं।

ii) **स्त्री बंधाकरण:-** यह जन्म नियंत्रण की एक स्थायी विधि है जिसमें स्त्री के डिंबवाहिनी नलिका को काट कर बांध दिया जाता है। इस प्रक्रिया को ट्यूबेक्टमी कहते हैं



चित्र. डिंबवाहिनी नलिका उच्छेदन



चित्र. शुक्र वाहक उच्छेदन