#### Unit 03. The Sick Child (बीमार बालक)

Q. बच्चे के अस्पताल में भर्ती होने पर परिवार पर पड़ने वाले प्रभाव का वर्णन कीजिए।

Describe the effects of hospitalization of child on the family.

उत्तर- बच्चे के परिवार पर अस्पताल में भर्ती होने के प्रभाव (Effects of hospitalization of the child on family) -

बच्चे को अस्पताल में भर्ती कराने से परिवार का प्रत्येक सदस्य प्रभावित होता है।

बालक के भर्ती रहने से परिवार तनावपूर्ण माहौल में जीवन व्यतीत करता है। परिवार में होने वाले तनाव निम्नलिखित हैं-

- 1. आर्थिक तनाव
- 2. घर, परिवहन एवं कपड़े संबंधी तनाव।
- 3. बच्चे की ओर लगातार ध्यान देना।
- 4. भाई, बहनों, सामाजिक एवं वैवाहिक संबंधों में क्षति।
- 5. बच्चों के भविष्य की चिंता।
- 6. घर की देख-रेख की चिंता।
- 7. बच्चे का रोग निदान और रोग पूर्वानुमान।
- 8. बच्चे के विकासात्मक लक्ष्य तथा योग्यताओं के सम्बन्ध में तनाव।

- 9. बच्चे की शिक्षा, भविष्य की देखरेख का तनाव।
- 10. बच्चे की मृत्यु।
- 11. अन्य बच्चों का जन्म एवं उनकी देखभाल एवं शिक्षा का तनाव।

Answer- Effects of hospitalization of the child on family – Every member of the family is affected by hospitalization of the child.

Due to the child being admitted, the family lives in a stressful environment.

Following are the tensions occurring in the family-

- 1. Economic stress
- 2. Stress related to home, transportation and clothes.
- 3. Paying constant attention to the child.
- 4. Loss in brothers, sisters, social and marital relations.
- 5. Concern about children's future.
- 6. Concern about maintaining the house.
- 7. Diagnosis and prognosis of the child.
- 8. Tension regarding the child's developmental goals and abilities.
- 9. Stress of taking care of the child's education and future.

- 10. Death of a child.
- 11. Stress of birth of other children and their care and education.

अस्पताल में भर्ती कराते समय बालक व परिवार की सहायता में नर्स की भूमिका का वर्णन कीजिए।

Describe the role of a nurse in helping child and family during hospitalization.

उत्तर- नर्स की भूमिका (Role of Nurse)

अस्पताल में बच्चे को भर्ती कराते समय परिवार की कई समस्याएं होती हैं. जिनको कम करने में नर्स की निम्नलिखित महत्वपूर्ण भूमिका होती है-

- 1. प्रतिदिन बच्चे की स्थिति को ठीक करना।
- 2. परिवार के सभी सदस्यों की आवश्यकताओं को पूरा करना।
- 3. उत्पन्न तनाव को कम करना।
- 4. व्यक्ति को संतुष्ट करना।
- 5. परिवार के सदस्यों के साथ अच्छा व्यवहार करना चाहिए।
- 6. परिवार के सदस्यों को बच्चे से मिलवाएं।
- 7. बच्चे से संबंधित सभी जानकारियाँ परिवार वालो को दें।
- 8. परिवार वालों की चिंता और डर को दूर करने की कोशिश करें।
- 9. परिवार वालों की रोग से संबंधित सभी भ्रांतियों को दूर करें।

- 10. पालकों की मदद से तंत्र का उपयोग करें।
- 11. पालकों एवं बच्चे के सहोदरों (siblings) को बच्चे के साथ खेलने को कहे।
- 12. परिवार के सदस्यों को निर्णय लेने, योजना बनाने और बच्चे की देखरेख में शामिल करें।
- 13. पालकों को उनकी योग्यता के अनुसार शिक्षा प्रदान करें।
- 14. आर्थिक, सामाजिक तथा मनोवैज्ञानिक मदद करें।

Answer- Role of Nurse: The family faces many problems while admitting the child in the hospital. Are. The nurse has the following important role in reducing them-

- 1. Correcting the child's condition daily.
- 2. To meet the needs of all the family members.
- 3. To reduce the stress generated.
- 4. To satisfy the person.
- 5. One should behave well with family members.
- 6. Introduce family members to the child.
- 7. Give all the information related to the child to the family members.
- 8. Try to remove the worries and fears of family members.

- 9. Remove all the misconceptions related to the disease of the family members.
- 10. Use the system with the help of parents.
- 11. Ask the parents and siblings of the child to play with the child.
- 12. Involve family members in decision making, planning, and child care.
- 13. Provide education to parents as per their ability.
- 14. Provide financial, social and psychological help.
- Q. ट्यूब या नलिका पोषण अथवा गैवेज पोषण किसे कहते हैं? इसके लिए आवश्यक सामग्री एवं प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। .

What is tube feeding or gavage feeding? Describe its articles and steps of procedure

उत्तर- ट्यूब पोषण / गैवेज पोषण (Tube Feeding/Gavage Feeding)

यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा असमर्थ रोगी को ट्यूब द्वारा तरल एवं पोषक तत्वों को आमाशय तक पहुंचाया जाता है।

इसमें नली को मुंह अथवा नाक से होते हुए ग्रासनली एवं आमाशय तक पहुंचाया जाता है एवं बालक को पर्याप्त आहार दिया जाता है।

बच्चों एवं शिशुओं में पोषण के लिए राइल्स ट्यूब नं. 4 तथा 6 का प्रयोग

#### किया जाता है।

## नलिका पोषण कब करें (Indication of Tube Feeding)

- 1. जब बालक या शिशु मुँह से भोजन ग्रहण करने में असमर्थ हो।
- 2. जब बालक या शिशु अचेत (unconscious) स्थिति में हो।
- 3. जब बालक या शिशु भोजन को चबाने में या निगलने में असमर्थ हो।

## उद्देश्य (Purpose) -

- 1. पोषण स्तर बनाए रखने हेतु।
- 2. जल्द स्वास्थ्य लाभ हेतु।
- 3. कई दिनों तक इस विधि द्वारा बिना किसी खतरे के आहार दिया जा सकता है।
- 4. तरल पदार्थ की अधिक मात्रा दी जा सकती है।

ट्यूब पोषण के लिए आवश्यक सामग्री (Article required for tube feeding) - ट्यूब पोषण के लिए निम्नलिखित सामग्री की आवश्यकता होती है-

सामान (Article).

उद्देश्य (Purpose)

• सही माप की ट्यूब लें.

मरीज को डालने हेतु

• 1 फीडिंग कप पानी से भरा. प्रक्रिया से पहले व बाद में ट्यूब साफ करने हेतु

• स्टेथोस्कोप, सीरिन्ज. ट्यूब को सही जगह जांचने हेतु

• चिपकाने वाला प्लास्टर एवं कैची. ट्यूब को सही जगह चिपकाने हेतु

• वाटर सोल्यूबल जैली (xylocaine 2%). ट्यूब पर लगाने हेतु

• किडनी ट्रे या पेपर बैग. व्यर्थ पदार्थ एकत्रित करने हेतु

• मेकिनटोश एवं तौलिया. बिस्तर एवं वस्त्रों की सुरक्षा हेत्

• रूई के फोहे (swab). नासाछिद्र साफ करने हेतु

• ऑउंस गिलास (ounce glass). आहार की मात्रा ज्ञात करने हेतु

• गॉज पीस (gauze piece). सीक्रेशन को पोंछने हेतु।

## पोषण प्रक्रिया के चरण (Steps of Feeding Procedure) -

गैवेज पोषण के प्रमुख चरण निम्नलिखित हैं-

- 1. सर्वप्रथम हाथ अच्छी तरह से धो लें।
- 2. शिशु को ममी बंधन (mummy restraint) में लपेटा जाता है।
- 3. नली की दूरी नाक से कान तक और कान से जिफीर्स्टनम तक नाप कर चिन्हांकित कर लें।

- 4. नली का लगभग 10 से 20 से.मी. तक के भाग पर जैली लगा लें।
- 5. शिशु के सिर एवं छाती को ऊँचा रखें तथा मुख और नाक से होकर नलिका प्रविष्ट कराएँ।
- 6. नली को सीधे हाथ में पकड़कर हल्के हाथ से परन्तु शीघ्र गति से बाएँ नासाछिद्र में डालें।
- 7. जब नली ग्रसनी में पहुँचती है तब उससे क्षणिक प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है अतः क्षणभर आराम दें।
- 8. नली को तब तक खिसकाते रहे जब तक कि नली चिन्हित स्थान तक न पहुँच जाए।
- 9. नली आमाशय में अपने निर्धारित स्थान पर है या नहीं यह जाँच लें।
- 10. आमाशयिक द्रवों को एक सिरिन्ज द्वारा बाहर aspirate करें।
- 11. नली के सिरे पर एक सिरिंज की बैरल या फनैल लगाकर उसे एक पानी से भरे बाउल में उलट दें। निकलने वाले बुलबुलों की लय ज्ञात करें।
- 12. नली के निर्धारित स्थान की जांच करने के बाद उसे टेप से फिक्स कर दें।
- 13. पोषण देने से पूर्व नली की हवा निकाल लें।
- 14. तत्पश्चात बालक के लिए तैयार किया गया पोषण एवं औषधियाँ दें।
- 15. नली को विसंक्रमित जल से साफ करें।
- 16. पोषण के बाद बच्चे को दायीं करवट से लिटा दें।
- 17. पोषण का एक रिकॉर्ड बनाकर रखें।

#### Answer- Tube Feeding/Gavage Feeding -

This is a process by which fluids and nutrients are delivered to the stomach of an incapacitated patient through a tube. In this, the tube is passed through the mouth or nose to the esophagus and stomach and adequate food is given to the child. Ryle's tube no. for nutrition in children and infants. 4 and 6 are used.

When to do tube feeding (Indication of Tube Feeding)

- 1. When the child or infant is unable to take food by mouth.
- 2. When the child or infant is in an unconscious state.
- 3. When the child or infant is unable to chew or swallow food.

#### Purpose -

- 1. To maintain nutritional level.
- 2. For quick recovery.
- 3. Food can be given by this method for several days without any danger.
- 4. Large amounts of fluids may be given.

Articles required for tube feeding: The following materials are required for tube feeding-

Goods (Article).

Purpose

• get the right size tube.

to put the patient

feeding cup filled with water.

To clean the tube

before and after the procedure

- stethoscope, syringes. To check the correct position of the tube
- adhesive plaster and scissors. To stick the tube in place
- Water Soluble Jelly (xylocaine 2%).
   to put on tube
- kidney tray or paper bag. to collect waste material
- macintosh and towel. To protect bedding and clothes
- cotton swabs.
   to clear nostrils
- ounce glass.
   To determine the amount of food
- Gauze piece. To wipe off secretions.

Steps of Feeding Procedure - Following are the main

#### steps of gavage nutrition -

- 1. First of all, wash hands thoroughly.
- 2. The baby is wrapped in a mummy restraint.
- 3. Measure and mark the distance of the tube from nose to ear and from ear to xiphisternum.
- 4. Approximately 10 to 20 cm of hose. Apply jelly on the affected area.
- 5. Keep the baby's head and chest elevated and insert the tube through the mouth and nose.
- 6. Holding the tube in the right hand, gently but quickly insert it into the left nostril.
- 7. When the tube reaches the pharynx, momentary resistance may arise, so give rest for a moment.
- 8. Keep moving the tube until the tube reaches the marked position.
- 9. Check whether the tube is at its designated place in the stomach or not.
- 10. Aspirate out the gastric fluids with a syringe.
- 11. Attach a syringe barrel or funnel to the end of the tubing and invert it into a bowl filled with water. Find the rhythm of the bubbles coming out.

- 12. After checking the designated location of the hose, fix it with tape.
- 13. Remove air from the tube before giving nutrition.
- 14. After that, give nutrition and medicines prepared for the child.
- 15. Clean the tube with sterilized water.
- 16. After nutrition, make the child lie on the right side.
- 17. Keep a record of nutrition.

## Q. गैस्ट्रोस्टोमी या आमाशय पोषण किसे कहते हैं? वर्णन कीजिए। What is gastrostomy feeding? Describe.

उत्तर- आमाशय / मध्यांत्र छेदन पोषण (Gastrostomy/Jejunostomy Feeding)

जब बालक के ऊपरी आन्त्र-मार्ग या सामान्य मार्ग की शल्य क्रिया या अन्य किसी परेशानी के कारण पोषण को आमाशय एवं आँतों तक पहुँचाना संभव नहीं होता है तब गैस्ट्रोस्टोमी (gastrostomy) एवं जेजुनोस्टोमी (jejunostomy) के द्वारा पोषण फीडिंग की जा सकती है।

यह एक शल्य प्रक्रिया होती है जिसमें आमाशय का एक भाग पेट की दीवार के पास लाया जाता है, उसमें छेद किया जाता है।

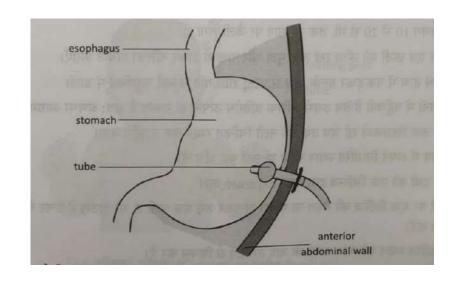
उस छेद में एक नली डालकर आमाशय तक पहुँचाई जाती है जिससे उस नली के द्वारा तरल फीडिंग दी जा सके। इसमें दिए जाने वाले पोषण की प्रकृति एवं मात्रा ट्यूब फीडिंग (nasogastric tube feeding) द्वारा दिए जाने वाले पोषण के समान ही होती है।

पोषण देने से पूर्व एवं पश्चात छेद के आस-पास साफ-सफाई रखना अति आवश्यक होता है।

नली के आस-पास की त्वचा को स्वच्छ एवं शुष्क रखना चाहिए। पोषण की समान मात्रा उतने ही समयान्तर पर दी जाती है।

## आवश्यक सामान (Essential Articles) -

- विसंक्रमित ड्रेसिंग
- जलरोधी मल्हम जैसे जिंक ऑक्साइड
- फॉरसेप्स एवं ड्रेसिंग ट्रे
- बाइन्डर
- क्लैम्प (clamp)
- रबर ट्यूबिंग
- एक गिलास पानी
- फनेल
- स्टेथोस्कोप और सिरिंज
- किडनी ट्रे, पेपर बैग आदि



#### प्रक्रिया (Procedure)-

- 1. नली के द्वारा फलों का रस, अंडे या चावल का मांड व गर्म दूध दिया जा सकता है।
- 2. नर्स को एक ट्रे में कीप जिससे रबर की एक नली व एक adopter जुड़ा होता है तैयार करना चाहिए।
- 3. कीप को भोजन देते समय जठर छिद्रीकरण नली (gastrostomy tube) से जोड़ दिया जाता है।
- 4. यदि आहार नली में अवरोधन हो जाए तो भोजन देना बंद कर देना चाहिए तथा चिकित्सक को तुरन्त सूचित करना चाहिए।
- 5. आहार (diet) देते समय द्रव की मात्रा व प्रकार को सही ढंग से नोट करते रहना चाहिए।
- 6. आहार देने के बाद नली से पानी देना चाहिए व फिर नली को साफ करना चाहिए।
- 7. प्रत्येक 2 से 6 दिन तक के अन्तराल पर विसंक्रमित नली को बदलना चाहिए।
- 8. अधिकतर 300-500 ml भोजन एक समय में दिया जाता है।
- 9. छिद्र के आस-पास की त्वचा (skin) को साफ पानी से साफ कर लेना चाहिए।

Answer - Stomach/Jejunostomy Feeding (Gastrostomy/Jejunostomy Feeding) When it is not possible to deliver nutrition to the stomach and intestines due to surgery or any other problem in the child's upper intestinal tract or normal tract, then gastrostomy and jejunostomy are performed.

Nutritional feeding can be done through (jejunostomy).

This is a surgical procedure in which a part of the stomach is brought near the abdominal wall and a hole is made in it. A tube is inserted into that hole and taken to the stomach so that liquid feeding can be given through that tube.

The nature and quantity of nutrition given in this is similar to the nutrition given through nasogastric tube feeding.

It is very important to maintain cleanliness around the hole before and after feeding. The skin around the tube should be kept clean and dry.

The same amount of nutrition is given at the same time interval.

#### **Essential Articles -**

- Sterile dressing
- waterproof ointments such as zinc oxide

- Forceps and dressing tray
- binder
- clamp
- Rubber tubing
- · a glass of water

#### Procedure-

- 1. Fruit juice, eggs or rice starch and hot milk can be given through the tube.
- 2. The nurse should prepare a funnel in a tray to which a rubber tube and an adopter are attached.
- 3. The funnel is connected to the gastrostomy tube while feeding.
- 4. If there is a blockage in the food pipe, food should be stopped and the doctor should be informed immediately.
- 5. While giving diet, the quantity and type of liquid should be noted correctly.
- 6. After giving food, water should be given through the tube and then the tube should be cleaned.
- 7. The sterilized tube should be changed every 2 to 6 days.

- 8. Mostly 300-500 ml of food is given at a time.
- 9. The skin around the hole should be cleaned with clean water.

## Q. एनीमा किसे कहते हैं? बालक को एनीमा देने की प्रक्रिया क्या है? What is enema? What is the procedure of giving enema to a child?

उत्तर- एनीमा (Enema) रोगी की आंत्र की सफाई हेतु मलाशय द्वारा द्रव प्रविष्ट कराना अथवा औषधि या पोषण प्रवेश करवाना ही एनीमा देना कहलाता है।

छोटे बच्चों को भी एनीमा बड़ों के तरीके से ही दिया जाता है, बच्चों को दिए जाने वाले एनीमा में द्रव की मात्रा बड़ों की तुलना में कम होती है।

#### गुदवस्ति या एनीमा देने की प्रक्रिया (Procedure for giving Enema)

- 1. रोगी के लिए उपयुक्त आकार (size) की मलाशय नलिका (rectal tube) का चयन करना चाहिये जैसे- शिशुओं एवं स्कूली छात्रों के लिए 14 से 18 नं. फ्रेंच।
- 2. एनीमा देने से पूर्व चिकित्सक निर्देश अवश्य पढ़ना चाहिए।
- 3. एनीमा देते समय रोगी को किसी भी प्रकार की परेशानी हो तो उसकी उपेक्षा न करें।
- 4. एनीमा देते समय ध्यान रखें कि किसी भी तरह से हवा मलाशय में न पहुँच

#### पाए।

- 5. एनीमा देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि उपयोग में आने वाली सभी सामान या साधन सही हों।
- 6. एनीमा की नली का प्रवेश उसके आकार एवं आयु को देखकर करें जैसे बच्चों में केवल 2.5 से 3.75 से.मी. (1 से 1.5 इंच) तक प्रवेश करें। शिशुओं में ड्रापर का इस्तेमाल किया जाता है।
- 7. यदि एनीमा देते समय बीच में कोई अवरोध हो तो नली को तुरन्त बाहर निकाल लेना चाहिए एवं चिकित्सक को सूचना देनी चाहिए।
- 8. एनीमा देने के लिए बड़े बच्चों को left lateral position अथवा बायीं करवट से लेटने की स्थिति प्रदान करनी चाहिए।
- 9. एनीमा की मात्रा मरीज की उम्र एवं स्थिति के अनुरूप देनी चाहिए जैसे-दस्तावर एनीमा देने के लिए

बच्चों में. 250 से 500 मि.ली.

250 मि.ली. से कम. शिशुओं में

प्रतिधारित एनीमा में

एक बार में 100 से 150 मि.ली. से अधिक मात्रा नहीं दी जानी चाहिए।

- 10. एनीमा देने के उद्देश्य के अनुरूप घोल का तापक्रम समायोजित करना चाहिए जैसे- बच्चों के लिए 100° F या 37.7°C।
- 11. मलाशय नलिका (रेक्टल ट्यूब) को किसी लुब्रिकेन्ट (lubricant) या वैसलीन से स्निग्धीकृत करना चाहिए।
- 12. मलाशय नलिका या रेक्टल ट्यूब मुलायम एवं लचीली होनी चाहिए।

- 13. पक्षालक (cleaning) एनीमा के लिए कैन की ऊँचाई मलद्वार से 18 इंच, तथा प्रतिधारित एनीमा के लिये ऊँचाई 8 इंच से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- 14. एनीमा देने से पूर्व दस्ताने अवश्य पहनने चाहिए।
- 15. घोल के प्रकार को एनीमा के अनुरूप नियंत्रित करें।

एनीमा के लिए आवश्यक सामग्री (Articles Required for Enema) एनीमा देने के लिए निम्नलिखित सामग्री की आवश्यकता होती है-

#### सामान (Article).

- एनीमा कैन, नली स्क्रू कलैम्प आदि.
- मलाशयी नली या रेक्टल कैथेटर.
- जल में घुलनशील जैली या वैसलीन.
- मैकिनटोश या तौलिया.
- जग में ठंडा एवं गर्म पानी.
- किडनी ट्रे एवं पेपर बैग.
- बेडपेन या कमोड.
- आई.वी. स्टेन्ड या ओवर बेड टेबल.
   रखने हेतु।

#### उद्देश्य (Purpose)

एनीमा देने हेतु।

मलाशय में प्रविष्ट कराने हेतु।

नली को स्निग्धीकृत करने हेतु।

बिस्तर की सुरक्षा हेत्

घोल तैयार करने हेतु।

व्यर्थ पदार्थ डालने हेतु।

मलमूत्र त्याग करने हेतु ।

एनीमा कैन को यथास्थान बनाए

• एक बोतल में साबुन की जैली.

घोल तैयार करने हेतु।

• लोशन थर्मामीटर.

घोल का तापमान मापने हेतु।

Answer- Enema: Injecting liquid or injecting medicine or nutrition through the rectum for cleaning the bowels of the patient is called giving enema.

Even small children are given enemas in the same manner as adults; the amount of liquid in the enema given to children is less than that of adults.

#### Procedure for giving Enema

- 1. Rectal tube of appropriate size should be selected for the patient, such as No. 14 to 18 for infants and school students. French.
- 2. Before giving enema, doctor's instructions must be read.
- 3. If the patient has any kind of problem while giving enema, do not ignore it.
- 4. While giving enema, keep in mind that air should not reach the rectum in any way.
- 5. Before giving enema, make sure that all the items or instruments used are correct.

- 6. Insert the enema tube considering its size and age, like in children it is only 2.5 to 3.75 cm. (1 to 1.5 Inch). Droppers are used in infants.
- 7. If there is any obstruction while giving the enema, the tube should be taken out immediately and the doctor should be informed.
- 8. To give enema, older children should be given left lateral position or lying position on the left side.
- 9. The quantity of enema should be given according to the age and condition of the patient like-

To give hand enema

Among children. 250 to 500 ml

in infants. 250 ml fewer

in retained enema

100 to 150 ml at a time. Should not be given in excess of.

- 10. The temperature of the solution should be adjusted according to the purpose of giving the enema, such as 100° F or 37.7° C for children.
- 11. The rectal tube should be lubricated with some lubricant or vaseline.
- 12. The rectal tube should be soft and flexible.

- 13. For cleaning enema, the height of the can should not exceed 18 inches from the anus, and for retained enema, the height should not exceed 8 inches.
- 14. Gloves must be worn before giving enema.
- 15. Control the type of solution to suit the enema.

Articles Required for Enema: The following materials are required to give enema-

Goods (Article).

Purpose

- Enema can, hose screw clamp etc. To give enema.
- rectal catheter.
   To be inserted into the rectum.
- water soluble jelly or vaseline. To lubricate the tube.
- macintosh or towel.
   To protect the bed.
- cold and hot water in jug. To prepare the solution.
- · Kidney Tray and Paper Bag. To add waste material.
- bedpan or commode. To defecate.
- I.V. Stained Over Bed Table. To keep the enema can in place.
- soap jelly in a bottle.
   To prepare the solution.

• lotion thermometer. To measure the temperature of the solution.

Q. नमूने एकत्र करने से आप क्या समझते हैं? नमूनों के प्रकार व एकत्र करने के सामान्य निर्देश समझाइए।

What do you understand with collection of specimen? Explain the types of specimen and general instructions of specimen collection.

उत्तर- परिभाषा (Definition) -

नमूना (Specimen) -

किसी पदार्थ की बहुत अल्पमात्रा व सूक्ष्म मात्रा जो उस पूरे पदार्थ की प्रकृति एवं गुणों को दर्शाता हो उसे नमूना (specimen) कहते हैं।

नमूना एकत्रीकरण (Specimen Collection) -

शरीर के द्रव एवं ऊतकों (body fluid or tissue) को प्रयोगशाला परीक्षण (laboratory examination) हेतु आवश्यक मात्रा में एकत्रित करना, नमूना एकत्रीकरण कहलाता है।

## नमूने एकत्र करने के उद्देश्य (Purpose of Specimen Collection)

- 1. रोग के निदान एवं इलाज (diagnosis and treatment) में मदद हेतु।
- 2. रोग की प्रक्रिया एवं प्रगति (progress) का पता लगाने हेतु।

- 3. मरीज को दिए जा रहे उपचार की प्रभावशीलता जाँचने हेतु।
- 4. चिकित्सक को बीमारी के उपचार में मदद मिलने हेतु ।
- 5. मरीज को किसी प्रकार की विशेष चिकित्सा प्रदान करने हेतु।

## नमूनों के प्रकार (Types of Specimen)

- 1. रक्त के नमूने (Blood specimen)
- 2. मूत्र के नमूने (Urine specimen)
- 3. मल के नमूने (Stool specimen)
- 4. बलगम के नमूने (Sputum specimen)
- 5. उल्टी के नमूने (Vomitus specimen)

# नमूने एकत्रित करने के सिद्धान्त या सामान्य निर्देश (Principle or General Instruction of specimen collection)

- नमूना एकत्रित करते समय हमेशा विसंक्रमित तकनीक का उपयोग करना चाहिए।
- 2. नमूना एकत्रित करने के लिये वातावरण एवं कमरे का तापक्रम सामान्य होना चाहिए।
- 3. नमूना एकत्रित करने से पहले मरीज को किसी भी प्रकार की एन्टीबॉयोटिक दवा नहीं देनी चाहिए।
- 4. नमूना हमेशा सुबह के समय एकत्रित करना चाहिए।

- 5. नमूना पात्र (specimen container) पर लेबल लगा देना चाहिए।
- 6. नमूना एकत्रित करने के बाद लेबल पर मरीज का नाम, उम्र, लिंग, समय आदि लिखना चाहिए।
- 7. नमूना साफ और सूखे पात्र (clean and dry container) में लेना चाहिए।
- 8. नमूना विसंक्रमित पात्र में लेना चाहिए।
- 9. नमूना एकत्रित करने से पहले एवं बाद में हाथ धोने चाहिए।
- 10. नमूना एकत्रित करने के बाद तुरन्त प्रयोगशाला भेज देना चाहिए।
- 11. नमूने के साथ नमूना फॉर्म अथवा आर्डर फॉर्म भेजना चाहिए।
- 12. नमूना पात्र को उपयोग में लेने से पहले उसकी जाँच कर लेनी चाहिए।
- 13. नमूना पात्र में किसी भी प्रकार का द्रव और एन्टीसेप्टिक नहीं होना चाहिए।
- 14. नमूना लेने से पहले एवं बाद में पात्र के अन्दर स्पर्श नहीं करना चाहिए।
- 15. नमूना किसी विश्वसनीय व्यक्ति द्वारा ही पहुँचाना चाहिए।
- 16. बालक के अभिभावक को नमूने लेने की मात्रा बता देना चाहिए।
- 17. नमूना लेने हेतु शरीर के उस भाग की सफाई करनी चाहिए।
- 18. नमूने पात्र का आकार नमूने के अनुसार होना चाहिए।
- 19. मरीज के रिकॉर्ड में नमूना एकत्रीकरण एवं प्रयोगशाला में भेजने की सूचना नोट कर देनी चाहिए।

Answer: Definition -

Specimen -

A very small and microscopic quantity of a substance which shows the nature and properties of that entire substance is called specimen.

Specimen Collection -

Collecting body fluid or tissue in the required quantity for laboratory examination is called specimen collection.

Purpose of Specimen Collection

- 1. To help in diagnosis and treatment of disease.
- 2. To find out the process and progress of the disease.
- 3. To check the effectiveness of the treatment being given to the patient.
- 4. To help the doctor in treating the disease.
- 5. To provide any kind of special treatment to the patient.

Types of Specimen

- 1. Blood specimen
- 2. Urine specimen

- 3. Stool specimen
- 4. Sputum specimen
- 5. Vomitus specimen

Principle or General Instruction of specimen collection

- 1. Always use sterile technique while collecting samples.
- 2. To collect the sample, the environment and room temperature should be normal.
- 3. The patient should not be given any type of antibiotic medicine before collecting the sample.
- 4. Sample should always be collected in the morning.
- 5. The specimen container should be labeled.
- 6. After collecting the sample, the patient's name, age, gender, time etc. should be written on the label.
- 7. The sample should be taken in a clean and dry container.
- 8. The sample should be taken in a sterilized container.
- 9. Hands should be washed before and after collecting the sample.
- 10. After collecting the sample, it should be sent to the laboratory immediately.

- 11. Sample form or order form should be sent along with the sample.
- 12. The sample container should be checked before using it.
- 13. The sample vessel should not contain any kind of liquid and antiseptic.
- 14. The inside of the container should not be touched before and after taking the sample.
- 15. The sample should be delivered by a trusted person only.
- 16. The child's guardian should be informed about the quantity of samples to be taken.
- 17. The part of the body for taking the sample should be cleaned.
- 18. The size of the sample container should be as per the sample.
- 19. Information about sample collection and sending to the laboratory should be noted in the patient's record.
- Q. ऑक्सीजन अंतः श्वसन या ऑक्सीजन थैरेपी क्या है? समझाइए। What is oxygen inhalation or oxygen therapy? Explain.

उत्तर- ऑक्सीजन अन्तःश्वसन (Oxygen Inhalation)

रोगी को अन्तःश्वसन द्वारा ऑक्सीजन प्रदान करने की प्रक्रिया को ऑक्सीजन अन्तः श्वसन कहा जाता है।

ऑक्सीजन अन्तः श्वसन एक प्रक्रिया है जिसमें श्वसन एवं हृदय सम्बन्धी विकारों से पीड़ित रोगियों में हाइपोक्सिया (hypoxia) तथा हाइपोक्सिमिया (hypoxaemia) जैसी स्थिति को दूर करने हेतु अन्तःश्वसन (inhalation) द्वारा ऑक्सीजन प्रदान की जाती है।

मरोज को Q, सैन्ट्रल गैस सप्लाई से या सीधे O, सिलेन्डर से दी जाती है। ऑक्सीजन थैरेपी (O, therapy) चिकित्सक द्वारा निर्देशित (prescribe) की जाती है।

#### उद्देश्य (Purpose)

- कष्टपूर्ण श्वसन को दूर करना।
- मरीज के जीवन को बचाने हेतु।
- हाइपोक्सिया या हाइपोक्सिमिया को दूर करने हेतु।
- श्वॉस अवरोध (asphyxia) की स्थिति को दूर करने हेतु।
- मरीज को आराम पहुँचाने हेतु।
- शरीर के ऊतकों एवं कोशिकाओं की चयापचय क्रिया को बनाए रखने हेतु।

ऑक्सीजन अंतःश्वसन की विधियाँ (Methods of O, Inhalation) -

निम्नलिखित विधियों द्वारा मरीज को O, दी जा सकती है

- 1. ऑक्सीजन मास्क द्वारा (By oxygen mask)
- 2. नासिका कैनुला द्वारा (By nasal cannula)
- 3. नासिका कैथेटर द्वारा (By nasal catheter)
- 4. शिशुओं में ऑक्सीजन हुड या इन्क्यूबेटर द्वारा (In children, by oxygen hood or by incubator)

## 1. ऑक्सीजन मास्क द्वारा (By Oxygen Mask)

जो मरीज सांस लेने में असमर्थ होते हैं उनके लिए यह तकनीक बड़ी ही लाभकारी होती है।

मरीज को मास्क द्वारा मुँह से श्वसन क्रिया करवाई जाती है। इसकी आकृति इस प्रकार की होती है जिससे मरीज की नाक एवं मुँह बँके जाते हैं और श्वॉस बाहर छोड़ने के लिए इसमें छिद्र भी होते हैं तथा स्ट्रिप द्वारा इसे स्थिर भी किया जाता है।

ऑक्सीजन मास्क अलग-अलग उम्र के मरीजों के अनुसार अलग-अलग साइज (size) के उपलब्ध होते हैं।

## 2. नासिका कैनुला द्वारा (By Nasal Cannula)

यह ऑक्सीजन प्रदान करने का सबसे सामान्य तरीका होता है। इसके द्वारा 4-6 लीटर/मिनिट की प्रवाह दर से O, दी जाती है।

नासिका कैनुला एक रबर या प्लास्टिक की नली होती है। जिसके 1.5 cm

लंबे मुड़े हुए दो प्रॉग्स होते हैं जोिक नोस्ट्रिल (nostril) में डाले जाते हैं। इसके द्वारा O, देने में मरीज को आराम रहता है क्योंिक वह इसके द्वारा मुँह व नाक से श्वॉस ले सकता है, खाना खा सकता है, बातचीत कर सकता है, हिल-डुल सकता है आदि।

## 3. नासिका कैथेटर द्वारा (By Nasal Catheter)

यह एक रबर की नली होती है। इसे मरीज की नोस्ट्रिल्स (nostrils) में डाला जाता है तथा यह नेसोफैरिंक्स (nasopharynx) तक जाती है।

नली को नाक में डालने से पूर्व नली की लम्बाई को नाक के किनारे से ear lobe तक नापते हैं तथा नाक में प्रवेश करने से पूर्व इसे लुब्रीकेट किया जाता है।

नली डालने के बाद इसे टेप द्वारा स्थिर कर दिया जाता है।

नासिका कैथेटर को हर 8 घंटों के बाद बदलना पड़ता है, अतः इस विधि को कम उपयोग में लाया जाता है और मरीज को काफी परेशानी भी होती है जैसे कैथेटर डालते वक्त दर्द होता है, नेजल म्यूकोसा (nasal mucosa) को चोट पहुँच सकती है, स्त्रावों से कैथेटर के छिद्र बन्द हो सकते हैं।

## 4. शिशुओं में O2 हुड या इन्कयूबेटर द्वारा (In children, by O, hood or Incubator) -

O2 hood पारदर्शी प्लेक्सीग्लास से बना एक उपकरण होता है। यह छोटे बच्चों को O2 देने के काम में आता है।

यह विभिन्न साइज में उपलब्ध होता है। इन्कयूबेटर (incubator) द्वारा छोटे

## बच्चों को O2 प्रदान की जाती है।

# ऑक्सीजन प्रदान करने के खतरे एवं जटिलताएँ (Hazard and Complications of O2 Administration)

- 1. संक्रमण (Infection)
- 2. ऑक्सीजन की विषाक्तता (O2 toxicity)
- 3. अपवात (Collapse)
- 4. श्वसन मार्ग की झिल्ली का सूखना
- 5. आग लगना (Fire)
- 6. ऑक्सीजन प्रेरित अश्वसन (Induced apnoea)
- 7. रिट्रोलेन्टल फाइब्रोप्लासिया (Retrolental fibroplasia)

#### अन्तः श्वसन के प्रकार (Types of Inhalation)

- 1. शुष्क अन्तः श्वसन (Dry Inhalation)
- 2. नम अन्तः श्वसन (Moist Inhalation)

## नम इन्हेलेशन की विधियाँ (Methods of Moist Inhalation)

- 1. जग विधि (Jug method) / नेल्सन इन्हेलर (Nelson's inhaler)
- 2. स्टीम टेन्ट (Steam tent)

## 3. विद्युतीय स्टीम इन्हेलर (Electric steam inhaler)

## 1. जग विधि/नेल्सन इन्हेलर (Jug method/Nelson's inhaler) -

इस विधि में मरीज को दवा देने हेतु अंतः श्वसन करवाने के लिये नेल्सन इन्हेलर (Nelson's inhaler) का प्रयोग किया जाता है।

## 2. स्टीम टेन्ट (Steam Tent)

इस विधि में स्टीम टेन्ट इन्हेलेशन (steam tent inhalation) द्वारा अधिक सान्द्रता में वाष्प (steam) का उपयोग किया जाता है। मरीज को चारों ओर से ढँकने के लिए एक टेन्ट तैयार किया जाता है।

टेन्ट बनाने के लिए सूती चादर या कम्बल का उपयोग किया जाता है जिससे वाष्प कम्बल या चादर में अवशोषित हो जाए और संघनित होकर रोगी पर न गिरे।

टेन्ट को मरीज के पलंग पर तैयार कर पास में स्टूल पर गर्म पानी से भरी केतली रख ली जाती है।

केतली में डॉक्टर के निर्देशानुसार दवा डाल कर केतली की नली का मुँह टेन्ट के अन्दर कर दिया जाता है। ध्यान रहे केतली की नली का मुँह मरीज के मुँह के पास न रहे। इस तरह दवायुक्त वाष्प टेन्ट के अन्दर भेजी जाती है।

## 3. विद्युतीय स्टीम इन्हेलर (Electric Steam Inhaler)-

इस विधि में विद्युतीय स्टीम इन्हेलर का उपयोग किया जाता है जिसके लिये

विद्युत (electricity) की आवश्यकता पड़ती है। इस इन्हेलर में एक छोटा सा जार (jar) होता है जिसके अन्दर पानी गर्म करने का उपकरण लगा होता है, जिससे कि जार में पानी गर्म हो जाता है।

सर्वप्रथम जार में पानी की आनुपातिक मात्रा भर दी जाती है। जार के मुँह पर एक कप जुड़ा होता है जिसे हटाया भी जा सकता है।

कप से एक धातु की नली जुड़ी हुई होती है। जिसके द्वारा मरीज को दवा इन्हेल करवाई जाती है।

पानी को गर्म करने पर जार में भरे पानी से भाप कप तक पहुँचती है तथा दवा के साथ मिश्रित (mix) होकर नली द्वारा इन्हेल करने पर फेफडों तक पहुँचती है।

Answer: Oxygen Inhalation The process of providing oxygen to a patient by inhalation is called oxygen inhalation.

Oxygen endothelium is a process in which oxygen is provided by inhalation to relieve conditions such as hypoxia and hypoxaemia in patients suffering from respiratory and cardiovascular disorders.

Q is supplied to Maroz from central gas supply or directly from O cylinder.

Oxygen therapy (O, therapy) is prescribed by the doctor.

#### **Purpose**

- To relieve labored breathing.
- To save the life of the patient.
- To remove hypoxia or hypoxemia.
- To relieve the condition of asphyxia.
- To provide relief to the patient.
- To maintain the metabolic activity of body tissues and cells.

Methods of O, Inhalation – O can be given to the patient by the following methods

- 1. By oxygen mask
- 2. By nasal cannula
- 3. By nasal catheter
- 4. In children, by oxygen hood or by incubator
- 1. By Oxygen Mask: This technique is very beneficial for patients who are unable to breathe. The patient is given mouth-to-mouth respiration through a mask. Its shape is such that the patient's nose and mouth are covered and it

also has holes for exhaling and it is also stabilized by a strip. Oxygen masks are available in different sizes according to patients of different ages.

2. By Nasal Cannula: This is the most common method of providing oxygen. Its O is supplied at a flow rate of 4-6 litres/minute.

A nasal cannula is a rubber or plastic tube. It has two 1.5 cm long bent prongs which are inserted into the nostril.

The patient remains comfortable in giving O2 through this because he can breathe through mouth and nose, eat food, talk, move etc. through it.

#### 3. By Nasal Catheter:

It is a rubber tube. It is inserted into the nostrils of the patient and it reaches the nasopharynx.

Before inserting the tube into the nose, the length of the tube is measured from the edge of the nose to the ear lobe and it is lubricated before entering the nose. After inserting the tube it is stabilized by tape.

The nasal catheter has to be changed every 8 hours, hence this method is less used and also causes a lot of discomfort to the patient such as pain while inserting the catheter, nasal mucosa can get hurt, The holes in the catheter may become clogged with secretions.

4. In children, by O, hood or Incubator -

O2 hood transparent There is a device made of plexiglass. It is useful in giving O2 to small children. It is available in different sizes. O2 is provided to small children by the incubator.

Hazards and Complications of O2 Administration

- 1. Infection
- 2. Toxicity of oxygen (O2 toxicity)
- 3. Collapse
- 4. Drying of respiratory tract membranes
- 5. Fire
- 6. Oxygen induced apnea
- 7. Retrolental fibroplasia

Types of Inhalation

- 1. Dry Inhalation
- 2. Moist Inhalation

#### Methods of Moist Inhalation

- 1. Jug method / Nelson's inhaler
- 2. Steam tent
- 3. Electric steam inhaler
- 1. Jug method/Nelson's inhaler -

In this method, Nelson's inhaler is used to give inhalation to the patient to give medicine.

#### 2. Steam Tent:

In this method, steam is used in high concentration through steam tent inhalation.

A tent is prepared to cover the patient from all sides. Cotton sheet or blanket is used to make a tent so that the vapor gets absorbed in the blanket or sheet and does not condense and fall on the patient.

A tent is prepared over the patient's bed and a kettle filled

with hot water is kept on a stool nearby.

Medicine is poured into the kettle as per the doctor's instructions and the mouth of the kettle's pipe is placed inside the tent.

Keep in mind that the mouth of the kettle pipe should not be near the patient's mouth. In this way, vapor containing medicine is sent inside the tent.

#### 3. Electric Steam Inhaler-

In this method, electric steam inhaler is used which requires electricity.

This inhaler has a small jar inside which a water heating device is installed, due to which the water in the jar gets heated. First of all, proportionate amount of water is filled in the jar.

There is a cup attached to the mouth of the jar which can also be removed. A metal tube is attached to the cup.

Through which the medicine is inhaled to the patient. On heating the water, the steam from the water filled in the jar reaches the cup and gets mixed with the medicine and reaches the lungs when inhaled through the tube.

Q. आंत्रेतर या इंजेक्शन चिकित्सा क्या है? आंत्रेतर चिकित्सा के प्रकार समझाइए।

What is parenteral therapy? Describe the types of parenteral therapy.

उत्तर- आन्त्रेतर 'इन्जेक्शन' चिकित्सा (Parenteral Therapy)

Parenteral से तात्पर्य है कि भोजन सिहत उपचार के अन्य कारकों को आत्रिय मार्ग के अतिरिक्त अन्य मार्गों से दिया जाना या दूसरे शब्दों में कहा जाए कि किसी द्रव को शरीर की किसी गुहा, रक्त-वाहिका या देह ऊतकों में किसी पोली नली या सुईं (needle) के द्वारा प्रविष्ट कराना 'आन्त्रेतर चिकित्सा' (parenteral therapy) कहलाता है।

# 'आन्त्रेतर' चिकित्सा के प्रकार (Types of Parenteral therapy/Injection) -

1. अन्तःत्वचीय (Intradermal)

त्वचा की परतों के बीच उपत्वचा (epidermis) या बाह्य तवचा के नीचे लगाए जाने वाले इंजेक्शन।

2. अधस्त्वक इंजेक्शन (Hypodermal or subcutaneous injection) अधस्त्वक ऊतकों अथवा स्तनमण्डलाग्र (areolar) ऊतकों में त्वचा के ठीक नीचे इंजेक्शन द्वारा दवा प्रविष्ट कराना सबक्युटेनियस या हाइपोडर्मिक इंजेक्शन कहलाता है।

- 3. अन्तःपेशीय इंजेक्शन (Intramuscular injection) पेशियों में इंजेक्शन द्वारा दवाइयां प्रविष्ट कराना इंजेक्शन कहलाता है।
- 4. अन्तःशिरीय और अन्तःधमनीय इंजेक्शन (Intravenous and intraarterial injections) -

जब औषधियों को शिरा में प्रविष्ट कराया जाता है तब उसे अंतः शिरीय इंजेक्शन कहते हैं तथा जब इंजेक्शन धमनियों में प्रविष्ट कराया जाता है तब उसे अन्तः धमनीय इंजेक्शन कहते हैं।

- 5. अन्तः मेरुदण्डीय इंजेक्शन (Intraspinal or intrathecal injection) औषधियों को इंजेक्शन द्वारा मेरुदण्डीय गुहा में प्रविष्ट कराया जाता है, तब उसे अन्तः मेरुदण्डीय इंजेक्शन कहते हैं।
- 6. अन्तःअस्थिय इंजेक्शन (Intraosseous injection) अस्थि मज्जा (bone-marrow) में औषधियों को पहुंचाने वाले इंजेक्शन को intraosseous injection कहते हैं।
- 7. अन्तःउदरावरणी इंजेक्शन (Intra-peritoneal Injection) -उदरावरणी गुहा (peritoneal cavity) में औषधि पहुंचाने वाले इंजेक्शन को intraperitoneal injection कहते हैं।

## 8. आधान (Infusion)

जब काफी मात्रा में औषधियों एवं द्रवों को शरीर में प्रवेश कराया जाता है तब इसे आधान कहते हैं। प्रायः इन्हें अंतः शिरीय या अधस्त्वक रूप से दिया जाता है।

Answer - Parenteral 'injection' therapy (Parenteral therapy)
Parenteral means that other factors of treatment including food are given through routes other than the intestinal tract or in other words that any liquid is injected into any cavity, blood vessel of the body. Or inserting it into the body tissues through a poly tube or needle is called 'parenteral therapy'.

Types of Parenteral therapy/Injection -

- 1. Intradermal injections given under the epidermis or epidermis between the layers of skin.
- 2. Hypodermal or subcutaneous injection: Injecting medicine into the hypodermal tissues or areolar tissues by injection just below the skin is called subcutaneous or hypodermic injection.

- 3. Intramuscular injection: Injecting medicines into muscles by injection is called injection.
- 4. Intravenous and intra-arterial injections When medicines are injected into the vein then it is called intravenous injection and when the injection is injected into the arteries then it is called intra-arterial injection.
- 5. Intraspinal or intrathecal injection: Medicines are injected into the spinal cavity, then it is called intraspinal injection.
- 6. Intraosseous injection: The injection that delivers medicines into the bone marrow is called intraosseous injection.
- 7. Intra-peritoneal Injection The injection that delivers medicine into the peritoneal cavity is called intraperitoneal injection.
- 8. Infusion: When a large amount of medicines and fluids

are injected into the body, it is called infusion. Usually they are given intravenously or subcutaneously.

# Q. फोटोथैरेपी क्या है? वर्णन कीजिए।

What is phototherapy? Describe it.

उत्तर- प्रकाश चिकित्सा (Phototherapy)

फोटोथैरेपी या प्रकाश चिकित्सा ऐसी चिकित्सा है जिसमें शिशु को खुले नीले प्रकाश के नीचे रखा जाता है।

इसमें बिलिरुबिन का प्रकाशभंगुरण होता है जो त्वचा में जमे अप्रत्यक्ष बिलिरुबिन को घुलनशील अहानिकारक पदार्थ में बदल देता है जो गुर्दों द्वारा उत्सर्जित कर दिया जाता है।



उपयोग (Uses) जब शिशु में serum bilirubin की मात्रा 15 mg% से

अधिक एवं अपरिपक्व शिशु में में 10 mg% से अधिक हो तो फोटोथैरेपी का उपयोग किया जाता है।

प्रक्रिया (Process) - प्रकाश चिकित्सा में नीला प्रकाश सफेद प्रकाश के अपेक्षा अधिक प्रभावी है लेकिन नीले प्रकाश से शिशु के अवलोकन में बाधा उत्पन्न हो सकती है इसलिए दो नीली तथा चार सफेद फ्लोरेसेंट ट्यूब से मिलकर बनी प्रकाश चिकित्सा इकाई का उपयोग लाभदायक हो सकता है। इसे इन्क्यूबेटर या पोट दोनों पर स्थिर किया जा सकता है।

इसमें नग्न शिशु को डायपर पहनाकर पोर्टेबल या स्थिर प्रकाश साधन के नीचे जो त्वचा से लगभग 18-24 इंच की दूरी पर हो, खुला छोड़ा जा सकता है।

शिशु की आंखों को प्रकाश से होने वाले नुकसान से बचाने के लिए आई पैड या मास्क से ढँक देना चाहिए।

फोटोथैरेपी देते समय शिशु की अवस्था में बार-बार परिवर्तन करना चाहिए। फोटोथैरेपी की अवधि शिशु की अवस्था पर निर्भर करती है। सामान्यतः शिशु को 2-3 दिन तक फोटोथैरेपी दी जाती है।

# प्रकाश चिकित्सा के विषम प्रभाव (Side Effects of Phototherapy)

- निर्जलीकरण
- बुखार
- आलस्य

- त्वचा उद्भद
- ब्रॉन्ज बेबी सिन्ड्रोम (त्वचा का रंग तांबे जैसा होना)
- विलंबित रक्ताल्पता

# नर्स की जिम्मेदारियां (Nurses Responsibilities)

- 1. शिशु के जैविक चिन्हों का निरंतर अवलोकन करना व रिकॉर्ड करना
- 2. निर्जलीकरण हेतु जलीय स्तर का अवलोकन
- 3. Serum bilirubin एवं hemoglobin स्तर का अवलोकन करना।
- 4. मल एवं मूत्र का अवलोकन करना

## **Answer- Phototherapy:**

Phototherapy or light therapy is a treatment in which the baby is kept under open blue light. It involves the photolysis of bilirubin, which converts indirect bilirubin stored in the skin into a soluble, harmless substance that is excreted by the kidneys.

Uses: When the amount of serum bilirubin in an infant is more than 15 mg% and in a premature baby it is more than 10 mg%, then phototherapy is used.

Process - In light therapy, blue light is more effective than white light, but blue light can interfere with the observation of the baby, hence the use of a light therapy unit consisting of two blue and four white fluorescent tubes can be beneficial. It can be fixed on both the incubator or the pot.

In this, the naked baby can be worn in a diaper and left exposed under a portable or stationary lighting device which is at a distance of about 18-24 inches from the skin. The baby's eyes should be covered with an eye pad or mask to protect them from damage caused by light. While giving phototherapy, the position of the child should be changed frequently. The duration of phototherapy depends on the condition of the child. Generally the child is given phototherapy for 2-3 days.

## Side Effects of Phototherapy

- Dehydration
- Fever
- Laziness
- Skin irritation

- Bronze baby syndrome (copper-like skin color)
- · Delayed anemia

## Nurse's Responsibilities

- 1. Continuous observation and recording of the baby's biological signs.
- 2. Observation of water level for dehydration
- 3. To observe serum bilirubin and hemoglobin levels.
- 4. Observing stool and urine

# Q. इन्क्यूबेटर या उद्भवन पात्र क्या है? वर्णन कीजिए।

What is incubator? Describe it.

उत्तर- इन्क्यूबेटर (Incubator) -

नवजात शिशु को स्थिर, गर्म, आर्द्र एवं सुरक्षित वातावरण प्रदान करने वाला यांत्रिक उपकरण इन्क्यूबेटर कहलाता है।

यह नवजात शिशु को उचित नर्सिंग देखभाल प्रदान करने में महत्वपूर्ण सहायक उपकरण है।

इसमें शिशु नग्न अवस्था में पाला जाता है व शिशु की जरूरत के अनुसार तापमान व आर्द्रता कम व ज्यादा किया जा सकता है।



## उद्भवन पात्र के महत्वपूर्ण बिंदु (Important Points of Incubator)

- 1. प्रतिदिन विसंक्रमित आसवित जल इकट्ठा करने के लिए आर्द्रता टंकी होती है।
- 2. उद्भवन पात्र में शिशु तक पहुंचने के लिए एक छिद्र होता है।
- 3. शिशु के विभिन्न परीक्षण व प्रक्रियाओं को पूर्ण करने के लिए बेसिनट को बाहर की ओर खोला जा सकता है।
- 4. ये पात्र फिल्टरड वायु के परिसंचरण हेतु, वायु पंप से सज्जित होते हैं ताकि ताप का समान रूप से वितरण हो सके।
- 5. उद्भवन पात्र को त्वचा के अपेक्षित तापमान पर बनाए रखने हेतु निर्धारित कर दिया जाता है।

### Answer-Incubator -

The mechanical device that provides a stable, warm, humid and safe environment to a newborn baby is called incubator.

It is an important aid in providing proper nursing care to the newborn.

In this, The baby is brought up naked and the temperature and humidity can be increased or decreased as per the need of the baby.

## Important Points of Incubator

- 1. There is a humidity tank to collect sterilized distilled water daily.
- 2. The incubation vessel has a hole for access to the baby.
- 3. The bassinet can be opened outwards to perform various tests and procedures on the baby.
- 4. These vessels are equipped with air pumps to circulate filtered air so that the heat can be distributed evenly.
- 5. The incubation vessel is set to maintain the required skin temperature.