Q. कैंसर को परिभाषित कीजिए। कैंसर के प्रमुख कारक लिखिए।

Define cancer? Write down the main causes of cancer.

उत्तर- कैंसर (Cancer)

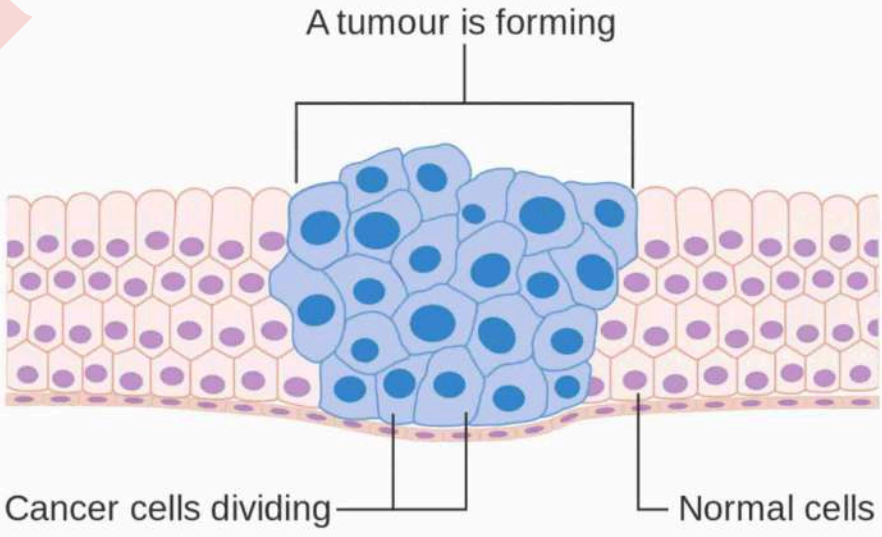
कैंसर एक रोग है जिसमें शरीर के ऊतक अनियंत्रित एवं तीव्र विभाजन कर नवीन कोशिकाओं का गुच्छा (neoplasia) बनाते हैं व अर्बुद या ट्यूमर (tumor) का निर्माण करते हैं।

Cancer Cancer is a disease in which body tissues undergo uncontrolled and rapid division to form clusters of new cells (neoplasia) and form tumors.

अथवा(Or)

कैंसर एक रोग है जिसमें शरीर में किसी अंग की कोशिकाओं में अनियंत्रित एवं तीव्र विभाजन होते हैं एवं इस अंग के कार्य अनियंत्रित हो जाते हैं, यह अनियंत्रित वृद्धि अन्य अंगों तक प्रसारित हो जाती है जिससे मृत्यु ह हो जाती है

Cancer is a disease in which uncontrolled and rapid division occurs in the cells of any organ in the body and the functions of this organ become uncontrolled, this uncontrolled growth spreads to other organs, which leads to death.



nursingyan.com

कैंसर के कारक (Causes of Cancer) -

कैंसर के कुछ प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं-

Some of the main causes of cancer are as follows-

1. धूम्रपान (Smoking)

2. शराब का अधिक सेवन (Alcoholism)

3. विशेष दवाओं का सेवन (Certain drugs)

4. पराबैंगनी किरणों से संपर्क(Exposure to ultraviolet rays)

5. खाद्यान्न उत्पादन में कीटनाशक एवं रसायनों का अत्यधिक उपयोग जैसे DDT

(Excessive use of pesticides and chemicals like DDT in food production.)

6. विकिरणों से सम्पर्क (Radiation exposure) जैसे- परमाणु बिजली घर में कार्य करना, x-ray से अधिक संपर्क आदि।

(Exposure to radiations such as working in a nuclear power plant, excessive exposure to x-rays, etc.)

7. जैव हथियारों का इस्तेमाल (Use of bio-weapons) जैसे- मस्टर्ड गैस, एन्थ्रेक्स(like mustard gas, anthrax)

8. अत्यधिक वायु प्रदूषण जैसे- aerosol, particulate matter, SO, CFC

(chlorofluorocarbon) (Excessive air pollution like- aerosol, particulate matter, SO, CFC (chlorofluorocarbon))

9. जल प्रदूषण (Water pollution)

nursingguen.com

10. वायरस संक्रमण (Virus infections) जैसे- CMV संक्रमण, HPV संक्रमण (Virus infections like CMV infection, HPV infection)

11. पारिवारिक इतिहास (Family history)

12. स्वः प्रतिरक्षी विकार (Auto immunity disorders)

13. अत्यधिक तैलीय भोजन का सेवन(Consuming excessive oily food)

14. गुटखा, तम्बाकू का सेवन (Tobacco chewing)

15. मोटापा (Obesity)

Q. कैंसर का वर्गीकरण व विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

Describe the classification and various stages of cancer.

उत्तर- कैंसर का वर्गीकरण (Classification of Cancer)

कैंसर शरीर के जिस ऊतक में होता है उसी आधार पर कैंसर को वर्गीकृत किया जाता है-

Cancer is classified on the basis of the tissue in which the cancer occurs in the body.

1. कार्सिनोमा (Carcinoma)-

यह उपकला ऊतक का कैंसर होता है जैसे- oral cancer, cervical cancer, skin cancer.

This is cancer of epithelial tissue like oral cancer, cervical cancer,

nursingguan.com

skin cancer.

2. सार्कोमा (Sarcoma) -

यह आंतरिक ऊतक या मृदु ऊतक का कैंसर होता है। इसका उपचार metastasis तेज होने के कारण जटिल होता है जैसे- अस्थि कैंसर (osteoma), लसिका कैंसर (lymphoma), पेशी कैंसर (myoma)

It is cancer of internal tissue or soft tissue. Its treatment becomes complicated due to rapid metastasis such as bone cancer (osteoma), lymph cancer (lymphoma), muscle cancer (myoma).

3. कम गम्भीर (Benign Tumor)

Less serious (Benign Tumor)

4. घातक (Malignant Tumor)

5. ठोस कैंसर (Solid Cancer)

6. तरल कैंसर (Hematological Cancer)

कैंसर के विभिन्न चरण (Various stages of cancer)

nursinggyan.com

कैंसर अथवा ट्यूमर को उसकी गंभीरता के आधार पर उसके आकार व फैलाव का वर्णन करने के लिए स्टेजिंग व ग्रेडिंग दो भागों में बांटा जाता है-

Staging and grading are divided into two parts to describe the size and spread of cancer or tumor depending on its severity.

1. स्टेजिंग (Staging) -

इसके द्वारा कैंसर के फैलाव की जानकारी मिलती है।

This provides information about the spread of cancer.

Stage 0 - कैंसर की उत्पत्ति (Carcinoma in situ)

Stage 1 - ट्यूमर अपने ही स्थान पर रहता है (Localized tumor)

Stage 3 - ट्यूमर का बढ़ना (Limited local spread)

Stage 4 – ट्यूमर का अन्य स्थानों पर बढ़ना (Regional spread)

2. ग्रेडिंग (Grading) -

ग्रेडिंग के द्वारा कैंसर के कोशिकीय स्थिति (cellular aspect) का आंकलन किया जाता है।

The cellular aspect of cancer is assessed through grading.

Grade 1 - इसमें सामान्य कोशिकाएँ इन कोशिकाओं से अलग होती हैं।

Grade 2 - कोशिकाएँ असामान्य होती हैं।

Grade 3 – कोशिकाएँ अत्यधिक असामान्य एवं एक दूसरे से विभेदित होती हैं।

Grade 4 - इस समय कोशिकाएँ अपरिपक्व होती हैं।

nursingguan.com

Grade 1 – In this the normal cells are different from these cells.

Grade 2 – The cells are abnormal.

Grade 3 – The cells are highly abnormal and differentiated from each other.

Grade 4 – At this time the cells are immature.

Q. कैंसर कोशिकाओं के नैदानिक लक्षण समझाइए।

Describe the clinical features of cancer cell.

अथवा(or)

कैंसर के चेतावनी चिन्हों को लिखिए।

Write down the warning signs of cancer.

अथवा(or)

कैंसर के चेतावनी देने वाले चिन्ह व लक्षण क्या हैं?

What are the causes and warning signs of cancer?

उत्तर- कैंसर कोशिकाओं के नैदानिक चिन्ह व लक्षण (Clinical features of Cancer Cell) -

इन्हें सावधानी अर्थात् 'CAUTION' द्वारा निम्न प्रकार दर्शाया जाता है-

Caution in these That is, it is shown by 'CAUTION' as follows-

C - Changes in bowel or bladder habits (मलमूत्र उत्सर्जन में परिवर्तन)

nursingyan.com

A - A ulcer or sore that does not heal (शरीर पर कभी न भरने वाला घाव)

U - Unusual bleeding or discharge (असामान्य स्त्राव या रक्तस्त्राव)

T - Thickening or lump in breast or elsewhere (गांठ होना)

I.- Indigestion or difficulty in swallowing (अपच या निगलने में दर्द होना)

O - Obvious change in wart or mole (तिल एवं मस्से की संख्या एवं स्थान में तीव्र परिवर्तन)

N - Necrosis cough or hoarsness (लम्बे समय से खाँसी होना व आवाज में भारीपन)

Q. बेनाइन एवं मेलिगनेन्ट ट्यूमर अथवा कोशिका से आप क्या समझते हैं?

What do you understand with benign and malignant tumor or cells.

उत्तर- बेनाइन / कम गंभीर ट्यूमर (Benign Tumor) -

ऐसे ट्यूमर जिनमें कोशिका विभाजन की वृद्धि दर धीमी होती है व metastasis अनुपस्थिति होता है benign tumor कहलाते हैं।

ये capsulated होते हैं व नियमित एवं कम गंभीर होते हैं जिनका उपचार प्रायः सफल होता है।

Such tumors in which the growth rate of cell division is slow and there is absence of metastasis are called benign tumors. These are capsulated and are regular and less severe, whose treatment is usually successful.

nursingguan.com

मेलिगनेन्ट / घातक ट्यूमर (Malignant Tumor) -

ऐसे ट्यूमर जिनमें कोशिका विभाजन की वृद्धि दर अधिक व तीव्र रहती है एवं metastasis उपस्थित रहता है malignant tumor कहलाते हैं।

ये non-capsulated होते हैं व अनियमित एवं अधिक गंभीर होते हैं जिनके उपचार की सफलता दर काफी कम होती है।

Tumors in which the growth rate of cell division is high and rapid and metastasis is present are called malignant tumors. These are non-encapsulated, irregular and more severe and the success rate of treatment is very low.

Q. कैंसर की जाँच के लिए विभिन्न परीक्षणों की सूची बनाइए।

List the different diagnostic test for cancer.

उत्तर- कैंसर की जाँच के लिए सहायक परीक्षण (Diagnostic Test for Cancer) कैंसर की जाँच के लिए विभिन्न परीक्षण निम्नलिखित हैं-

Various tests for cancer detection are as follows-

1. Chest x-ray - फेफड़ों के कैंसर की जांच के लिए।

(To check for lung cancer.)

2. CT Scan - मस्तिष्क के कैंसर की जाँच के लिए।(To check brain cancer.)

3. Complete blood count (CBC) ब्लड कैंसर की जांच के लिए।(Complete blood count (CBC) to check blood cancer.)

4. Stool test - कोलन कैंसर की जांच के लिए(To check for colon cancer)

5. BSE स्तन कैंसर की जांच के लिए(BSE for breast cancer screening)

nursingguan.com

6. Mammography स्तन कैंसर की जांच के लिए।

(Mammography to check breast cancer.)

7. Skin inspection त्वचा कैंसर की जांच के लिए।

(Skin inspection to check for skin cancer.)

8. Sigmoidoscopy - बृहदान्त्र कैंसर की जांच के लिए।(To check for colon cancer.)

9. Papanicolaou (Pap) test सर्विक्स कैंसर की जांच के लिए(Papanicolaou (Pap) test to check cervix cancer)

10. Testicular Selfexamination - टेस्टीस (वृषण) कैंसर की जांच के लिए। (To check testicular cancer.)

Q. रेडिएशन थेरेपी क्या है? कैंसर के उपचार में यह किस प्रकार सहायक है?

What is radiation therapy? How it is helpful in treatment of cancer?

उत्तर- रेडिएशन थेरेपी (Radiation Therapy) -

रेडिएशन थेरेपी malignant cells या कैंसर के उपचार की विधि है जिसमें अत्यधिक ऊर्जा युक्त विकिरणों को कैंसर ग्रस्त ऊतकों पर डाल कर इन्हें नष्ट किया जाता है।

Radiation therapy is a method of treating malignant cells or cancer in which highly energetic radiations are used to destroy the cancerous tissues.

nursingyan.com

रेडिएशन थेरेपी के प्रकार (Types of Radiation Therapy) -

इस थेरेपी के निम्न प्रकार होते हैं-

There are following types of this therapy-

1. बाह्य विकिरण से उपचार (External Radiotherapy) -

इसमें शरीर पर बाहर से विकिरण डाला जाता है एवं इसे कैंसर ऊतक तक लक्षित (target) किया जाता है। इसके निम्न उदाहरण हैं-

In this, radiation is given to the body from outside and it is targeted to the cancer tissue. The following are examples of this-

• Conventional External Beam Therapy

• Stereotactic Radiotherapy

2. आंतरिक विकिरण चिकित्सा (Internal Radiotherapy) -

इसमें रेडिएशन उत्पन्न करने वाले पदार्थों को cancer tumor में या इसके समीप किया जाता है जिससे केवल कैंसर ग्रस्त ऊतकों पर radiation पड़ता है व स्वस्थ उत्तक सुरक्षित रहते हैं।

इसकी निम्न विधियाँ हैं-

In this, radiation producing substances are injected into or near the cancer tumor so that only the cancerous tissues are exposed to radiation and the healthy tissues are protected. Its methods are as follows-

• Particle therapy

nursingguan.com

• Auger therapy

• Brachy therapy

3. रेडियोसमस्थानिक उपचार (Radioisotope Therapy) -

इस विधि में रेडियो सक्रिय तत्वों का उपयोग किया जाता है। इसमें infusion के साथ इन तत्वों को शरीर में भेजा जाता है।

यह तत्व विशेषतः कैंसर ऊतकों द्वारा अवशोषित कर लिए जाते हैं।

जहाँ ये radiation उत्पन्न करते हैं व कैंसरग्रस्त ऊतकों को समाप्त करने लगते हैं।

इसमें रेडियो सक्रिय तत्वों युक्त microspheres का उपयोग किया जाता है जिनका व्यास लगभग 30 माइक्रोमीटर (μm) होता है।

In this method radio active elements are used. These elements are sent into the body along with the infusion.

These elements are especially absorbed by cancer tissues.

Where they produce radiation and start destroying cancerous tissues.

It uses microspheres containing radioactive elements whose diameter is approximately 30 micrometers (μm).

रेडियोथेरैपी के दुष्प्रभाव (Side effects of Radiotherapy)

रेडियोथेरेपी में रोगी को दर्द नहीं होता है परन्तु इसमें विकिरणों के उपयोग के कारण निम्न दुष्प्रभाव उत्पन्न हो सकते हैं-

In radiotherapy the patient does not feel pain but in the following

nursingyan.com

side effects may arise due to the use of radiations-

1. शीघ्र प्रकट होने वाले दुष्प्रभाव (Acute side effects)

• जी घबराना एवं उल्टी होना (Nausea and vomiting)

• त्वचा पर निशान पड़ना (Skin rashes)

• त्वचा रूखी एवं बेजान होना (Skin dryness)

• पेट में दर्द होना (Stomach ache)

• आंत्रीय असामान्यताएँ जैसे- घाव होना (ulcers), कब्ज (constipation) आदि

2. देरी से प्रकट होने वाले दुष्प्रभाव (Late side effects)

• ऊतक में कठोरता आना (Fibrosis)

• त्वचा का रंग गहरा हो जाना (Darkness of skin)

• बाल गिरना (Hair loss)

• लसिका गांठों में सूजन (Lymphedema)

• रक्त कैंसर (Leukemia)

नर्सिंग प्रबंधन (Nursing Management) -

1. रोगी को रेडियोथेरेपी के बारे में आवश्यक जानकारी प्रदान की जाती है।

2. रोगी से रेडियोथेरेपी के लिए लिखित सहमति प्राप्त करनी चाहिए।

3. रेडियोथेरेपी की अवधि को ध्यान में रखा जाना चाहिए यह प्रायः 15-30 मिनट तक

nursingyan.com

होती है।

4. रोगी के जैविक चिन्हों (vital signs) को रिकॉर्ड करना चाहिए।

5. रोगी की जांचों को सदैव चैक करें एवं प्रत्येक visit के दौरान होने वाले WBC संख्या एवं प्लेटलेट संख्या में परिवर्तन को रिकॉर्ड करना चाहिए।

6. रोगी के श्वसन का अवलोकन करना चाहिए एवं यदि कोई समस्या हो तो तुरन्त चिकित्सक को सूचित करना चाहिए।

7. रोगी के शरीर के अन्य भाग को ढंकना चाहिए जिससे target area ही radiation के exposure में रहे।

8. Radiotherapy कक्ष से बच्चों, गर्भवती स्त्रियों एवं परिचितों को दूर रखना चाहिए।

9. रोगी को treating area पर ढ़ीले एवं मुलायम कपड़े पहनने के लिए कहना चाहिए जिससे skin irritation से बचा जा सके क्योंकि यहां त्वचा पहले से ही शुष्क रहती है।

10. रोगी को radiotherapy के दौरान एवं 1 वर्ष बाद तक radiation site को सूर्यप्रकाश (sun light) से बचाने के लिए कहना चाहिए।

11. रोगी को पर्याप्त bed rest लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

12. रोगी को चिकित्सक आदेशानुसार दवाईयां दी जानी चाहिए जैसे- दर्द के लिए analgesics, बुखार के लिए antipyretics, दस्त के लिए antidiarrheal आदि।

13. रोगी के पोषण का स्तर बनाए रखना चाहिए।

14. नर्स को विकिरण से बचाव के लिए विकिरण रोधी गाउन, मास्क, दस्ताने व चश्मा आदि पहनना चाहिए।

1. The patient is provided with necessary information about radiotherapy.

nursingyan.com

2. Written consent for radiotherapy should be obtained from the patient.

3. The duration of radiotherapy should be kept in mind, it is usually 15-30 minutes.

4. The vital signs of the patient should be recorded.

5. Always check the patient's tests and record the changes in WBC count and platelet count during each visit.

6. The patient's breathing should be observed and if there is any problem, the doctor should be informed immediately.

7. Other parts of the patient's body should be covered so that only the target area remains exposed to radiation.

8. Children, pregnant women and acquaintances should be kept away from the radiotherapy room.

9. The patient should be asked to wear loose and soft clothes on the treated area so that skin irritation can be avoided because the skin here is already dry.

10. The patient should be asked to protect the radiation site from sunlight during and for 1 year after radiotherapy.

11. The patient should be encouraged to take adequate bed rest.

12. Medicines should be given to the patient as per doctor's orders like analgesics for pain, antipyretics for fever, antidiarrheal for diarrhea etc.

13. The nutritional level of the patient should be maintained.

nursingyan.com

14. Nurses should wear anti-radiation gown, mask, gloves and glasses etc. to protect themselves from radiation.

Q. रसायन चिकित्सा या कीमोथेरेपी क्या है? कीमोथैरेपी का नर्सिंग प्रबंधन लिखिए।

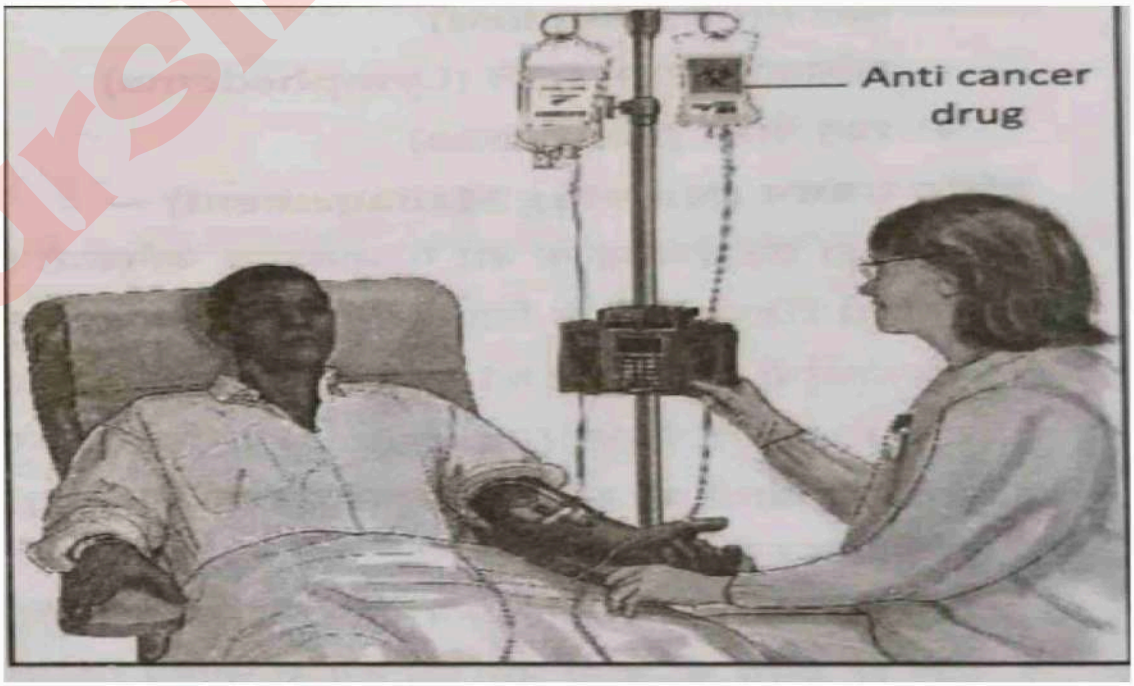
What is chemotherapy? Write down nursing management of chemotherapy.

उत्तर- कीमोथेरेपी (Chemotherapy)

कैंसर का विशेष रासायनिक दवाओं से उपचार करना रसायन उपचार या कीमोथेरेपी कहलाता है।

ये रासायनिक दवाएँ कैंसर कोशिकाओं की वृद्धि को कम या इन्हें नष्ट करती हैं। कीमोथेरेपी में प्रयोग की जाने वाली दवाएँ निम्न हैं-

Treating cancer with special chemical drugs is called chemotherapy. These chemical drugs reduce the growth of cancer cells or destroy them. The medicines used in chemotherapy are as follows-



nursingsan.com

1. क्षारक दवाएँ (Alkylating Agents) -

ये drugs कोशिका के DNA का क्षारकीकरण कर देती हैं जिससे यदि कोशिका विभाजन का प्रयास करती है तो DNA टूट जाता है एवं कोशिका नष्ट हो जाती हैं। ये drugs निम्न हैं

These drugs alkalize the DNA of the cell due to which if the cell tries to divide, the DNA breaks and the cell gets destroyed. These drugs are as follows-

(a) नाइट्रोजन मस्टर्डस (Nitrogen Mustards)

- मेक्लोरिथामाइन (Mechlorethamine)
- साइक्लोफोस्फेमाइड (Cyclophosphamide)
- क्लोराम्बुसिल (Chlorambucil)
- बुसल्फान (Busulfan)

(b) नाइट्रोसोयूरिएज (Nitrosoureas)

- कार्मुस्टिन (Carmustine)
- लोमस्टाइन (Lomustine)
- सेमस्टाइन (Semustine)

(c) टेट्राजाइन्स (Tetrazines)

- डाकारबाजाइन (Dacarbazine)

nursingguan.com

• मिटोजोलोमाइड (Mitozolomide)

• टिमोजोलोमाइड (Temozolomide)

(d) एजिरिडीन्स (Aziridines)

• थायोटेपा (Thiotepa)

• माइटोमाइसिन (Mytomycin)

• डायाजिक्वोन (Diaziquone)

2. उपापचयी रोधी दवाएँ (Anti metabolites Agents)

यह RNA एवं DNA के संश्लेषण या निर्माण को बाधित कर उपापचय क्रियाएँ रोक देती हैं जिससे कोशिका की मृत्यु हो जाती है, यह निम्न प्रकार की होती हैं-

They stop the metabolic processes by inhibiting the synthesis or formation of RNA and DNA, which leads to the death of the cell, these are of the following types:

(a) फ्लूरोपिरिमिडीन (Fluoropyrimidines)

• फ्लूरोयूरेसिल (Flurouracil)

• कैपेसिटाबाइन (Capecitabine)

(b) डिआक्सीन्यूक्लियोसाइड्स (Deoxyneucleosides)

• साइटारबाइन (Cytarbine)

nursingguan.com

• विडाजा (Vidaza)

• निलाराबाइन (Nilarbine)

• पेन्टोस्टेटिन (Pentostatin)

3. सूक्ष्मनलिका रोधी दवाएँ (Antimicrotubule Drugs)

जब कोशिका विभाजन होता है तो सूक्ष्मनलिकाएँ विपरीत ध्रुवों तक केंद्रकों को ले जाने का कार्य करती हैं ये drugs इन सूक्ष्म नलिकाओं के निर्माण एवं बंधन को रोक देते हैं जिससे कोशिका विभाजन पूर्ण नहीं हो पाता है एवं कैंसर वृद्धि रूक जाती है ये दवाएँ निम्न हैं-

When cell division occurs, microtubules work to take the nuclei to opposite poles. These drugs stop the formation and binding of these microtubules, due to which cell division cannot be completed and cancer occurs. Growth stops, these medicines are as follows-

• विनक्रिस्टिन (Vincristine)

• विब्लास्टिन (Vinblastine)

• पोडोफायलोटॉक्सिन (Podophyllotoxins)

4. कोशिका विनाशक जैव प्रतिरोधी दवाएँ (Cytotoxic Antibiotics) -

यह antibiotics होती हैं जो विभिन्न क्रियाओं द्वारा कोशिका नष्ट कर देती हैं। इनके उपयोग से कैंसर की कोशिकाओं को नष्ट किया जाता है, इनके निम्न उदाहरण हैं-

These are antibiotics which destroy cells through various actions. Cancer cells are destroyed by their use, examples of these are as

nursingguan.com

follows-

• डोक्सोरूबिसिन (Doxorubicin)

• डोनोरूबिसिन (Daunorubicin)

• इपिरूबिसिन (Epirubicin)

• इडारूबिसिन (Idarubicin)

• माइटोमाइसिन (Mitomycin)

रसायन चिकित्सा के दुष्प्रभाव (Side effects of Chemotherapy) -

कीमोथेरेपी में cytotoxic drugs के निम्न दुष्प्रभाव होते हैं-

Cytotoxic drugs in chemotherapy have the following side effects -

• प्लेटलेट संख्या में कमी (Bone marrow suppression के कारण)

• असामान्य रक्तस्राव (Abnormal bleeding)

• बाल झड़ना (Hair loss)

• जी घबराना एवं उल्टी होना (Nausea and vomiting)

• मुँह में छाले (Oral thrush)

• दस्त (Diarrhoea)

नर्सिंग प्रबंधन (Nursing Management)

nursingyan.com

1. कीमोथेरेपी की सांद्रता का विशेष ध्यान रखना चाहिए न तो इसे concentrate करना चाहिए न ही अधिक dilute करना चाहिए।

2. कीमोथेरेपी से पूर्व pre-medicines दी जानी चाहिए जैसे- antiemetics, antipyretics

3. कीमोथेरेपी सदैव नियत समय पर ही दी जानी चाहिए, यदि अन्य infusion चल रहे हो तो कीमोथेरेपी को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

4. कीमोथेरेपी से vein नष्ट होने लगती है अत: I.V. cannula लगाते समय विशेष ध्यान रखना चाहिए।

5. नर्स को कीमोथेरेपी तैयार करते समय aseptic technique का ध्यान रखना चाहिए व ग्लव्ज एवं गाउन पहनना चाहिए।

6. कीमोथेरेपी के दौरान prescribed steroids भी दिए जाने चाहिए जैसे- wysolone, dexamethasone, hydrocortisone!

7. रोगी के WBC एवं platelet counts नियमित चैक करने चाहिए एवं आवश्यकतानुसार blood एवं platelet का transfusion भी किया जाता है।

8. कीमोथेरेपी के दौरान किसी प्रकार की reaction होने पर तुरन्त इसका infusion बंद करना चाहिए एवं डॉक्टर को सूचित करना चाहिए।

9. कीमोथेरेपी में dose पूरी होने पर I.V. cannula को normal saline से flush करना चाहिए एवं फिर से बंद करना चाहिए।

1. Special care should be taken about the concentration of chemotherapy; it should neither be concentrated nor diluted too much.

2. Pre-medicines should be given before chemotherapy like antiemetics, antipyretics.

nursingyan.com

3. Chemotherapy should always be given at the scheduled time, if other infusions are going on then chemotherapy should be given priority.

4. Veins start getting destroyed due to chemotherapy, hence I.V. Special care should be taken while inserting the cannula.

5. While preparing chemotherapy, the nurse should take care of aseptic technique and wear gloves and gown.

6. During chemotherapy, prescribed steroids should also be given like- wysolone, dexamethasone, hydrocortisone.

7. WBC and platelet counts of the patient should be checked regularly and transfusion of blood and platelets is also done as per requirement.

8. If any reaction occurs during chemotherapy, the infusion should be stopped immediately and the doctor should be informed.

9. After completion of chemotherapy dose, I.V. The cannula should be flushed with normal saline and closed again.

Q. ब्लड (रक्त) कैंसर क्या है? इसके प्रकार, कारण, उपचार एवं नर्सिंग प्रबंधन लिखिए।

What is leukaemia? Write down its types, causes, treatment and nursing management.

उत्तर- रक्त कैंसर (Blood cancer or Leukemia)

nursingyan.com

यह कैंसर का एक प्रकार है जिसमें रक्त में श्वेत रक्त कोशिकाओं में अनियत्रित एवं तीव्र कोशिका विभाजन होते हैं जिससे अपरिपक्व श्वेत रक्ताणुओं का निर्माण होता है।

ये अपरिपक्व श्वेत रक्ताणु शरीर में रक्त, अस्थिमज्जा एवं लसिका तंत्र में जमा हो जाते हैं।

Blood cancer or Leukemia is a type of cancer in which there is uncontrolled and rapid cell division in the white blood cells in the blood, which leads to the formation of immature white blood cells.

These immature white blood cells get deposited in the blood, bone marrow and lymphatic system of the body.

रक्त कैंसर के प्रकार (Types of Leukemia)

रक्त कैंसर में समयावधि एवं प्रभावित WBC के आधार पर निम्न प्रकार होते है-

Depending on the time period and affected WBC in blood cancer, following are the types:

1. Acute Lymphocytic Leukemia (ALL) -

इसमें रोगी की lymphocytes में कैंसर हो जाता है।

In this, cancer develops in the patient's lymphocytes.

2. Acute Myeloblastic Leukemia (AML) -

इसमें रोगी की granulocyte WBCs में कैंसर हो जाता है।

In this, cancer occurs in the patient's granulocyte WBCs.

nursinggyan.com

3. Acute Monocytic Leukemia (AML) -

इसमें रोगी की monocyte cell में कैंसर हो जाता है।

In this, cancer occurs in the monocyte cells of the patient.

4. Acute Myelomonocytic Leukemia (AMML) -

इसमें granulocytes एवं monocytes दोनों में कैंसर हो जाता है।

In this, cancer occurs in both granulocytes and monocytes.

5. Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL) -

इसमें भी रोगी की granulocytes में chronic cancer की स्थिति हो जाती है।

In this too, a condition of chronic cancer occurs in the granulocytes of the patient.

कारण (Etiology) -

ब्लड कैंसर का एकल एवं वास्तविक कारण पता नहीं होता है एवं रोगी को किसी लक्षण के उपचार के दौरान ही इसका पता चलता है।

इसके कारण निम्न हैं-

The single and real cause of blood cancer is not known and the patient comes to know about it only during the treatment of some symptoms. The reasons for this are as follows-

nursingyan.com

• विकिरणों से संपर्क (Radiation exposure)

• गम्भीर वायरल संक्रमण (Viral infection)

• आनुवांशिक विकार (Genetic disorders)

• स्वतः प्रतिरक्षी विकार (Autoimmune disorders)

• बार-चार संक्रमण होना (Recurrent infection)

• कुछ विशेष दवाओं का लंबा उपयोग (Uses of certain drugs)

• रासायनिक हथियारों का उपयोग (Use of chemical weapons)

लक्षण (Clinical Features) -

• अचानक तेज बुखार होना (Sudden high fever)

• प्लेटलेट की संख्या कम होना (Thrombocytopenia)

• असामान्य रक्तस्त्राव (Abnormal bleeding)

• नकसीर आना (Epistaxis)

• लंबा मासिक रक्तस्त्राव (Prolonged menses)

• प्रतिरक्षा क्षमता कम होना (Immunosuppression)

• बार-बार बुखार होना (Recurrent fever)

• शीघ्र थकान होना (Fatigue)

•भूख न लगना (Anorexia)

• रक्ताल्पता (Anemia)

• साँस लेने में समस्या होना

nursingyan.com

• नाड़ी दर तेज होना (Tachycardia)

निदान (Diagnosis) -

• शारीरिक परीक्षण (Physical examination)

• लक्षणों की उपस्थिति की जाँच (Presence of clinical features)

•अस्थिमज्जा की जाँच (Bone marrow aspiration)

• रक्त जांच में- प्लेटलेट संख्या (Thrombocytopenia), परिपक्व WBC संख्या (Neutropenia)

• Lumbar Puncture

उपचार (Treatment) -

रक्त कैंसर का उपचार दो भागों में रखा जाता है-

Treatment of blood cancer is divided into two parts-

A. वास्तविक प्रबंधन (Definitive Management)-

Acute leukemia का वास्तविक प्रबंधन निम्न प्रकार किया जाता है-

The actual management of acute leukemia is done as follows -

1. कीमोथेरेपी (Chemotherapy)

Leukemia के उपचार के लिए कीमोथेरेपी दी जाती है। कीमोथेरेपी में ल्यूकेमिया के

nursinggyan.com

प्रकार के अनुसार विभिन्न प्रकार की औषधियां दी जाती हैं जैसे-

Chemotherapy is given for the treatment of leukemia. In chemotherapy, different types of medicines are given according to the type of leukemia like-

•Methotrexate

•Vincristine

• Cytarabine

• Tioguanine

• Daunorubicin

2. Radiation Therapy -

Leukemia के उपचार के लिए radiotherapy कोबाल्ट 60 इत्यादि द्वारा दी जाती है।

For the treatment of Leukemia, radiotherapy is given by Cobalt 60 etc.

3. Bone Marrow Transplantation -

यदि chemotherapy एवं radiotherapy से लाभ नहीं मिल रहा हो तो bone marrow transplant भी किया जाता है।

इसमें रोगी में सामान्य bone marrow transplant की जाती है जिसमें सामान्य WBCs का निर्माण हो एवं कैंसर समाप्त हो जाए।

If chemotherapy and radiotherapy are not beneficial, then bone

nursinggyan.com

marrow transplant is also done.

In this, normal bone marrow is transplanted in the patient in which normal WBCs are formed and cancer is eliminated.

4. यह नवीनतम विकसित उपचार है जिसमें रोगी के शरीर में अपरिवर्तित stem cells transplant की जाती है। इनसे अंततः सामान्य WBCs का निर्माण होता है।

This is the latest developed treatment in which untransformed stem cells are transplanted into the patient's body. These eventually lead to the formation of normal WBCs.

B. लाक्षणिक प्रबंधन (Symptomatic Management) -

1. कैंसर में immature WBC निर्माण होने से प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है एवं गंभीर संक्रमण की संभावना होती है इसलिए रोगी को antibiotics, antiviral, antifungal drugs दी जाती हैं।

2. Thrombocytopenia के कारण abnormal एवं profuse bleeding होती है इससे बचाव के लिए आवश्यकतानुसार PRP (प्लेटलेट्स) transfusion किया जाता है।

3. रोगी को anti haemorrhagic दवाईयां दी जाती हैं जैसे- ternexamic acid, midanemic acid

4. रोगी को anemia से बचाने के लिए iron supplements दिए जाते हैं एवं आवश्यकतानुसार blood transfusion भी किया जाता है।

5. रोगी को नियमित रूप से steroids प्रदान किए जाते हैं।

nursingguan.com

नर्सिंग प्रबंधन (Nursing Management)

1. रोगी से दर्द की गंभीरता एवं स्थान पूछकर नोट करें।

2. रोगी को दर्द के लिए analgesics प्रदान करें।

3. रोगी को अन्य दवाईयां जो chemotherapy में शामिल हैं नियमित रूप से दी जानी चाहिए।

4. कैंसर के रोगी में I.V. cannula लगाते समय सदैव दूरस्थ भाग से कोशिश करनी चाहिए जिससे बड़ी veins से रक्तस्राव होने से बचा जा सके।

5. रोगी के जैविक चिन्ह नियमित रूप से नोट करने चाहिए।

6. जो व्यक्ति रोगी के साथ रहे वह संक्रामक रोग या त्वचीय रोगों से ग्रसित नहीं होना चाहिए।

7. परिचित को मास्क लगाने के बाद ही रोगी के पास जाने देना चाहिए।

8. रोगी को चल रहे infusion के समाप्त होने से पूर्व ही नया infusion solution तैयार रखना चाहिए।

9. रोगी का intake-output chart maintain किया जाता है।

10. रोगी को चिकित्सक द्वारा निर्देशित antipyretics दवाईयां प्रदान की जाती हैं।

11. रोगी की bleeding site को compress करके रखना चाहिए।

12. यदि hypoxemia हो तो तुरन्त O, प्रदान करनी चाहिए।

13. किसी भी प्रकार की complications को शीघ्रता से नोट करें व चिकित्सक को सूचित करें।

1. Ask the patient about the severity and location of the pain and note it down.

nursingguan.com

2. Provide analgesics for pain to the patient.

3. The patient should be given other medicines which are included in chemotherapy regularly.

4. In cancer patients I.V. While placing the cannula, one should always try from the distal part, which can avoid bleeding from large veins. Can be avoided from happening.

5. The biological signs of the patient should be noted regularly.

6. The person who stays with the patient should not be suffering from infectious diseases or skin diseases.

7. The acquaintance should be allowed to approach the patient only after wearing a mask.

8. The patient should have a new infusion solution ready before the ongoing infusion ends.

9. The patient's intake-output chart is maintained.

10. Antipyretic medicines are provided to the patient as directed by the doctor.

11. The bleeding site of the patient should be kept compressed.

12. If there is hypoxemia, O should be given immediately.

13. Note down any complications quickly and inform the doctor.

Q.प्रोस्टेट कैंसर क्या है? इसके कारण, लक्षण, उपचार एवं नर्सिंग प्रबंधन लिखिए।

What is prostate cancer? Write its causes, symptoms, treatment

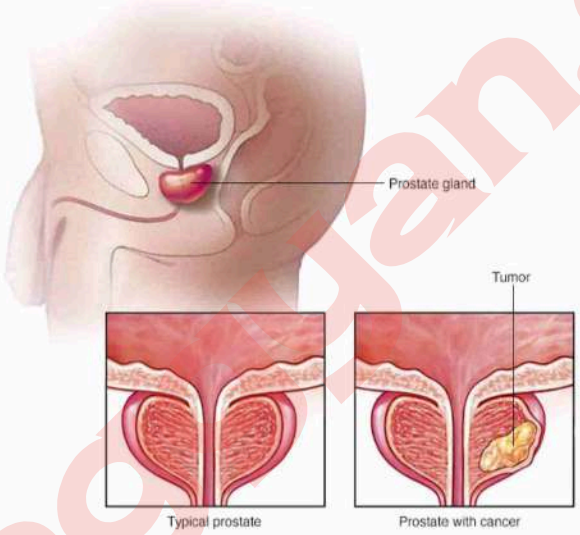
nursingyan.com

and nursing management.

उत्तर- प्रोस्टेट कैंसर (Prostate Cancer) -

जब प्रोस्टेट ग्रंथि की कोशिकाओं में अनियंत्रित एवं तीव्र विभाजन होने से नवीन कोशिकाओं का तेजी से निर्माण होता है तो इसे प्रोस्टेट कैंसर कहते हैं।

When new cells are formed rapidly due to uncontrolled and rapid division in the cells of the prostate gland, then it is called prostate cancer.



कारण (Etiology)

- प्रोस्टेट में असामान्य वृद्धि (BPH or benign prostate hypertrophy)
- एंड्रोजन स्तर बढ़ा हुआ होना (Increased androgen level)
- 55 वर्ष से अधिक आयु (Advanced age > 55 years)
- अफ्रीका के लोग (Black races)
- बार-बार संक्रमण होना (Recurrent UTI)

लक्षण (Clinical Features) - इसमें निम्न लक्षण उत्पन्न होते हैं-

nursingjan.com

The following symptoms arise in this-

- मूत्र मार्ग संकरा होना (Stricture urethra)
- मूत्र की धार पतली होना (Thin urine stream)
- पेशाब करने में तेज दर्द होना (Dysuria)
- पेशाब करने के लिए अधिक प्रयास करना (Forcefull voiding)
- पेशाब की बूंद-बूंद गिरना (Dribbling of urine)
- संक्रमण होना (Infection like UTI, cystitis)
- पेशाब में रक्त होना (Hematuria)
- बेचैनी (Restlessness)

निदान (Diagnosis)

- Uroflowmetry
- Excretory urography
- Cystoscopy
- Serum PSA test
- Intra vesicle pyelogram (IVP)
- MRI
- Ultrasonography
- CT Scan

nursinggyan.com

• Urine cytological examination

• Prostate biopsy

उपचार (Treatment)

1. Radical Prostatectomy - यदि रोगी की आयु 70 वर्ष से कम हो तो प्रोस्टेट ग्लैण्ड को सर्जरी द्वारा हटा दिया जाता है।

2. यदि रोगी की आयु 70 वर्ष से अधिक हो तो internal radiotherapy एवं cryosurgery की जाती है।

3. यदि prostate cancer में metastasis हो चुकी हो तो radical prostectomy के साथ-साथ orchidectomy भी की जाती है।

4. रोगी को hormone therapy दी जाती है- synthetic estrogen, anti androgens.

5. रोगी को chemotherapy भी दी जाती है।

• Cyclophosphamide

• Doxorubicin

• Cisplatin

• Vindesine

1. Radical Prostatectomy - If the patient's age is less than 70 years, the prostate gland is removed by surgery.

2. If the age of the patient is more than 70 years then internal radiotherapy and cryosurgery is done.

nursinggyan.com

3. If prostate cancer has metastasized, then orchidectomy is also done along with radical prostatectomy.

4. The patient is given hormone therapy – synthetic estrogen, anti androgens.

5. Chemotherapy is also given to the patient.

• Cyclophosphamide

• Doxorubicin

• Cisplatin

• Wind gusts

नर्सिंग प्रबंधन (Nursing Management) -

1. रोगी के साथ विश्वासपूर्ण व्यवहार विकसित करना चाहिए।

2. रोगी के प्रश्नों का सकारात्मक ढंग से जवाब देना चाहिए।

3. रोगी को urinary catheter लगे रहने के लिए बताया जाता है एवं इसकी आवश्यक देखभाल की जाती है।

4. रोगी को दर्द होने पर analgesics प्रदान की जाती हैं एवं तीव्र दर्द होने पर opoid analgesics प्रदान की जाती हैं।

5. यदि रोगी को dehydration है तो I.V. fluids infusion किया जाता है।

6. रोगी का 24 घंटे का intake-output chart maintain किया जाता है।

7. लम्बे समय तक बिस्तर पर रहने वाले रोगी को दाबव्रण (bed sore) से बचाने के लिए air mattress उपलब्ध कराना चाहिए।

nursingyan.com

8. रोगी के परिचितों को सदैव सकारात्मक व्यवहार करने के लिए प्रेरित करना चाहिए।

9. रोगी की व्यक्तिगत स्वच्छता को बनाए रखना चाहिए।

10. रोगी की सर्जरी के उपरांत अपूतित तकनीक (aseptic technique) द्वारा नियत समय पर ड्रेसिंग करनी चाहिए।

11. रोगी के जैविक-चिन्ह नियमित रूप से नोट करना चाहिए।

12. उल्टी या दस्त के द्वारा होने वाले fluid loss की गणना की जाती है।

13. सर्जरी के बाद कैंसर की स्थिति एवं उसके प्रभावों के बारे में रोगी में व्याप्त भ्रम का समाधान करना चाहिए।

14. रोगी की पोषण की आवश्यकताओं का ध्यान रखकर उसे पूरा करना चाहिए।

1. Trusting behavior should be developed with the patient.

2. The patient's questions should be answered in a positive manner.

3. The patient is advised to keep the urinary catheter in place and is given necessary care.

4. When the patient has pain, analgesics are provided and in case of severe pain, opioid analgesics are provided.

5. If the patient has dehydration then I.V. fluids are infused.

6. A 24-hour intake-output chart of the patient is maintained.

7. Air mattress should be provided to the patient who remains in bed for a long time to protect him from bed sore.

8. The patient's acquaintances should always be encouraged to

nursingguyan.com

behave positively.

9. Personal hygiene of the patient should be maintained.

10. After surgery, the patient should be dressed at the appointed time using aseptic technique.

11. The biological signs of the patient should be noted regularly.

12. Fluid loss caused by vomiting or diarrhea is calculated.

13. After surgery, the confusion prevailing in the patient regarding the condition of cancer and its effects should be resolved.

14. The nutritional needs of the patient should be taken care of and fulfilled.

Q. सर्विक्स कैंसर क्या है? इसके कारण, प्रकार, लक्षण, निदान व प्रबंधन लिखिए।

What is cervix cancer? Write its causes, types, symptoms, diagnosis and management.

उत्तर- गर्भाशय मुखीय कैंसर (Cervical Cancer) -

गर्भाशय की सर्विक्स की कोशिकाओं में अनियंत्रित विभाजन होने से कैंसर की स्थिति उत्पन्न होती है। यह स्त्रियों में सर्वाधिक होने वाला कैंसर है।

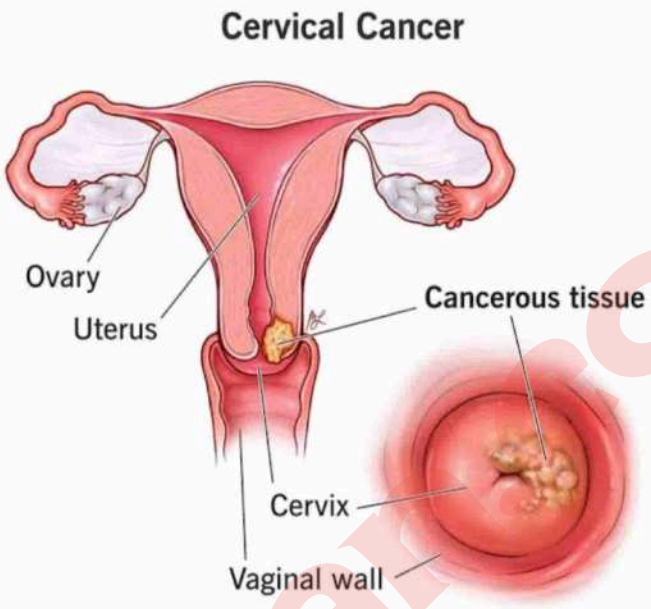
Cancer occurs due to uncontrolled division in the cells of the cervix of the uterus. This is the most common cancer in women.

प्रकार (Types) -

• Ecto cervix cancer

nursingyan.com

• Endo cervix cancer



कारण (Causes)

• HPV संक्रमण (HPV infection)

• यौन संचारित रोग (STD)

• हार्मोन्स स्तर में अनियमितता (Hormonal irregularity)

लक्षण (Symptoms) -

• भूख न लगना (Anorexia)

• कमर में दर्द (Backache)

• दुर्गंधयुक्त योनिस्त्राव (Foul smelling vaginal discharge)

• अनियमित योनि रक्तस्त्राव (Irregular vaginal bleeding)

• मूत्र त्यागने में कठिनाई एवं दर्द (Dysuria)

• रक्ताल्पता (Anemia)

• श्रोणि प्रदेश में दर्द (Pelvic pain)

nursinggyaan.com

निदान (Diagnosis) -

- Vaginal examination
- Pap smear test
- MRI
- CT scan
- Vaginal swab culture
- Cervical cytological examination

उपचार (Treatment)

इसका उपचार कैंसर की अवस्था के ऊपर निर्भर करता है-

Its treatment depends on the stage of cancer-

1. रेडियोथैरेपी (Radiotherapy) -

इसमें कैंसर ग्रस्त कोशिकाओं पर रेडिएशन डाली जाती हैं जो कैंसर कोशिकाओं को नष्ट कर देती हैं। यह आंतरिक व बाह्य अथवा दोनों प्रकार की हो सकती है।

In this, radiation is given on cancer cells which destroys the cancer cells. It can be internal or external or both.

2. क्रायोसर्जरी (Cryosurgery)-

इसमें अत्यधिक कम तापमान पर कैंसरग्रस्त कोशिकाओं को नष्ट किया जाता है।

In this, cancerous cells are destroyed at extremely low

nursingyan.com

temperatures.

3. समूल गर्भाशयोच्छेदन (Radical Hysterectomy) -

यदि कैंसर invasive stage में है तो hysterectomy की जाती है। इसमें गर्भाशय के साथ उसके सहायक अंगों जैसे- फैलोपियन ट्यूब, अण्डाशय आदि को भी सर्जरी द्वारा हटा दिया जाता है।

If the cancer is in invasive stage then hysterectomy is done. In this, along with the uterus, its supporting organs like fallopian tube, ovaries etc. are also removed through surgery.

नर्सिंग प्रबंधन (Nursing Management) -

1. रोगी की समस्या पूछकर उसका सकारात्मक ढंग से जवाब देना चाहिए।

2. रोगी के जैविक चिन्हों को नियमित अंतराल से जाँचना चाहिए।

3. रोगी से उसके दर्द की गंभीरता पूछकर दर्दनिवारक दवाईयां देनी चाहिए।

4. संक्रमण से बचाव के लिए चिकित्सक निर्देशानुसार एन्टिबायोटिक्स समय पर रोगी को देने चाहिए।

5. सर्जरी स्थल की नियमित अंतराल से ड्रेसिंग करनी चाहिए।

6. पैरीनियम क्षेत्र की स्वच्छता का ध्यान रखना चाहिए।

7. योनि मार्ग से होने वाले निष्कासन का सावधानीपूर्ण निरीक्षण करके नोट करना चाहिए।

8. रोगी को आरामदायक बिस्तर व स्थिति प्रदान करनी चाहिए।

9. किसी भी तरह की जटिलता होने पर तुरंत चिकित्सक को सूचित करना चाहिए।

nursingguan.com

1. Asking the patient's problem should be answered in a positive manner.

2. The biological signs of the patient should be checked at regular intervals.

3. Painkillers should be given after asking the patient about the severity of his pain.

4. To prevent infection, antibiotics should be given to the patient on time as per doctor's instructions.

5. Dressing of the surgery site should be done at regular intervals.

6. Cleanliness of the perineum area should be taken care of.

7. The expulsion from the vaginal tract should be carefully observed and noted.

8. The patient should be provided with comfortable bed and position.

9. If any kind of complication occurs, the doctor should be informed immediately.

nursinggyan.com