

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

2026-27

ANTIBIOTICS &
ANTINEOPLASTIC
ANGNTS

CHAPTER- 12 & 13

D.PHARM 1ST YEAR

CLICK ON BANNER TO WATCH VIDEO





SYLLABUS

CHAPTER-12

पाठ्यक्रम



Penicillins पेनिसिलिन्स

Penicillin G
Amoxicillin*
Cloxacillin
Streptomycin



Tetracyclines टेट्रासाइक्लिन्स

Doxycycline
Minocycline



Macrolides मैक्रोलाइड्स

Erythromycin
Azithromycin



Miscellaneous विविध

Chloramphenicol*
Clindamycin



**FIGHT
BACTERIA
SAVE LIVES**

RIGHT ANTIBIOTIC



A HEALTHIER TOMORROW

सही एंटीबायोटिक
स्वस्थ कल के लिए



ANTIBIOTICS

1 Antibiotics are **metabolic products** of living organisms or their **semi-synthetic derivatives** or **synthetic products**.



2 They **inhibit the growth** or **destroy** micro-organisms.

3 Antibiotics are used to **cure diseases** caused by **micro-organisms**.



ANTIBACTERIAL



ANTIVIRAL



ANTIFUNGAL



ANTI-MICROBIAL

SMALL PILLS
BIG IMPACT



**STOP MICROBES
SAVE LIVES**

एंटीबायोटिक्स

1 एंटीबायोटिक्स जीवित जीवों के **चयापचयी उत्पाद** होते हैं या उनके **अर्ध-संश्लेषित व्युत्पन्न** अथवा **संश्लेषित उत्पाद** होते हैं।



2 ये सूक्ष्म-जीवों की **वृद्धि को** रोकते हैं या उन्हें **नष्ट** करते हैं।

3 एंटीबायोटिक्स सूक्ष्म-जीवों के कारण होने वाले **रोगों को** ठीक करने में उपयोग किए जाते हैं।



जीवाणुरोधी



विषाणुरोधी



कवकरोधी



सूक्ष्मजीवरोधी



RIGHT ANTIBIOTIC | RIGHT USE | HEALTHIER TOMORROW



सही एंटीबायोटिक

| सही उपयोग

| स्वस्थ कल



CLASSIFICATION OF ANTIBIOTICS

i β -Lactam Antibiotics – Benzyl Penicillin

a Penicillin's

- Phenoxy methyl penicillin
- Ampicillin
- Cloxacillin
- Carbenicillin



β -LACTAM
ANTIBIOTICS

b Cephalosporins

- Cephalexin
- Cephaloridin



CEPHALOSPORINS

ii Amino Glycosides

- Streptomycin
- Neomycin
- Gentamycin



AMINO
GLYCOSIDES

FIGHT
INFECTION
CHOOSE
RIGHT
ANTIBIOTIC



RIGHT ANTIBIOTIC
**BRIGHTER
TOMORROW**

एंटीबायोटिक्स का वर्गीकरण

i β -लैक्टम एंटीबायोटिक्स – बेंजिल पेनिसिलिन

a पेनिसिलिन्स

- फीनॉक्सी मेथिल पेनिसिलिन
- एम्पिसिलिन
- क्लॉक्सासिलिन
- कार्बेनिसिलिन



β -लैक्टम
एंटीबायोटिक्स

b सेफालोस्पोरिन्स

- सेफालेक्सिन
- सेफालोरिडिन



सेफालोस्पोरिन्स

ii एमिनो ग्लाइकोसाइड्स

- स्ट्रेप्टोमाइसिन
- नियोमाइसिन
- जेंटामाइसिन



एमिनो
ग्लाइकोसाइड्स



TARGET
BACTERIA



TREAT
INFECTION



USE RESPONSIBLY



सही दवा
सही उपचार



जिम्मेदारी से उपयोग



स्वस्थ भविष्य

CLASSIFICATION OF ANTIBIOTICS

ii Tetracyclines

- Tetracycline
- Oxytetracycline
- Doxycycline



TETRACYCLINES

iii Macrolides

- Erythromycin



MACROLIDES

iv Polypeptides

- Bacitracin



POLYPEPTIDES

v Polyenes

- Nystatin
- Amphotericin



POLYENES

vi Other Antibiotics

- Chloramphenicol
- Griseofulvin
- Hamycin



OTHER ANTIBIOTICS

SMALL
MOLECULES
BIG IMPACT



ANTIBIOTICS
A HEALTHIER
TOMORROW



एंटीबायोटिक्स का वर्गीकरण

ii टेट्रासाइक्लिन्स

- टेट्रासाइक्लिन
- ऑक्सीटेट्रासाइक्लिन
- डॉक्सीसाइक्लिन



टेट्रासाइक्लिन्स

iii मैक्रोलाइड्स

- एरिथ्रोमाइसिन



मैक्रोलाइड्स

iv पॉलीपेप्टाइड्स

- बैसिट्रासिन



पॉलीपेप्टाइड्स

v पॉलीइन्स

- निस्टैटिन
- अम्फोटेरिसिन



पॉलीइन्स

vi अन्य एंटीबायोटिक्स

- क्लोरैम्फेनिकॉल
- ग्रीसियोफुल्विन
- हैमाइसिन



अन्य
एंटीबायोटिक्स



RIGHT ANTIBIOTIC | RIGHT DOSE | RIGHT DIRECTION

Stop Infection
Support Life



सही दवा | सही मात्रा | सही दिशा



PENICILLIN-G

(Benzyl Penicillin)

OLD DRUG
STILL A
STRONG WEAPON



Solubility:

The sodium salt of benzyl penicillin is **freely soluble** in water.



**FREELY
SOLUBLE
IN WATER**



Storage:

Air tight container below **25°C**.



< 25°C



Use:

Antibacterial.



Brand name:

Pentids.

Pentids®



Formulation:

Benzyl penicillin Injection.



FIGHT BACTERIAL INFECTIONS

SAVE LIVES

पेनिसिलिन-जी

(बेंज़िल पेनिसिलिन)



घुलनशीलता (Solubility):

बेंज़िल पेनिसिलिन का सोडियम लवण पानी में स्वतंत्र रूप से घुलनशील होता है।



पानी में
स्वतंत्र रूप से
घुलनशील



भंडारण (Storage):

वायुरुद्ध कंटेनर में 25°C से नीचे रखें।



< 25°C



उपयोग (Use):

जीवाणुरोधी (एंटीबैक्टीरियल)।



ब्रांड नाम (Brand name):

पेंटिड्स।

Pentids®



संयोजन (Formulation):

बेंज़िल पेनिसिलिन इंजेक्शन।



KILLS BACTERIA



TRUSTED & EFFECTIVE



**BETTER HEALTH
BRIGHTER TOMORROW**



जीवाणुओं का नाश



विश्वसनीय एवं प्रभावी



**बेहतर स्वास्थ्य
उज्ज्वल कल**

Amoxicillin

A Penicillin
Derivative

FIGHT
BACTERIAL
INFECTIONS

एमोक्सिसिलिन

एक
पेनिसिलिन
व्युत्पन्न

Amoxicillin is a Penicillin derivative.

एमोक्सिसिलिन पेनिसिलिन का व्युत्पन्न है।

Uses:

It is used to treat **bacterial** infections such as:



Chest infections
(including Pneumonia).



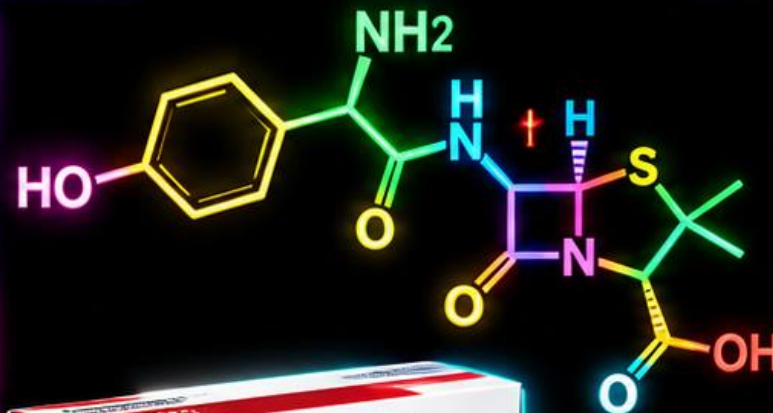
Dental abscesses.



**Urinary tract
infections (UTIs).**



**Ear and chest infection
in children.**



**RIGHT ANTIBIOTIC
BRIGHTER TOMORROW**



**SAFE USE
STRONGER TOMORROW**



**BETTER HEALTH
BRIGHTER TOMORROW**



**KILL
BACTERIA**



**PROTECT
FAMILIES**

उपयोग:

इसका उपयोग निम्नलिखित बैक्टीरियल संक्रमणों के उपचार में किया जाता है:



छाती के संक्रमण
(जिसमें निमोनिया शामिल है)।



दांतों के फोड़े।



**मूत्र मार्ग के संक्रमण
(UTIs)।**



**बच्चों में कान और छाती का
संक्रमण।**

Side effects: (दुष्प्रभाव)

- ✓ Nausea (मिचली)
- ✓ Vomiting (उल्टी)
- ✓ Diarrhoea (दस्त)
- ✓ Rash (वकते)
- ✓ Vaginal yeast infection (योनि में यीस्ट संक्रमण)



Storage: (भंडारण)

Stored at room temperature away from heat and moisture.
कमरे के तापमान पर गमी और नमी से दूर रखें।



Formulations: (औषधि रूप)

- ✓ Tablets (टैबलेट्स)
- ✓ Suspension (सस्पेंशन)



Brand names: (ब्रांड नाम)

- ✓ Amoxil
- ✓ Augmentin
- ✓ Clavulin
- ✓ Moxatag
- ✓ Prevpac.



**USE RESPONSIBLY
STAY HEALTHY**

Cloxacillin

Cloxacillin is a semisynthetic beta-lactamase resistant Penicillin antibiotic with antibacterial activity.

Uses: It is used for the treatment of beta hemolytic streptococcal and pneumococcal infections as well as staphylococcal infections.

Side effects:

- ✓  Signs of allergic reactions like rash, hives, itching, red, swollen.
- ✓  Sneezing
- ✓  Upset stomach
- ✓  Severe diarrhoea
- ✓  Seizures
- ✓  Vaginal yeast infections

 **Storage:** Stored at room temperature away from light and moisture.

 **भंडारण:** इसे कमरे के तापमान पर प्रकाश और नमी से दूर रखें।

 **Formulations:**

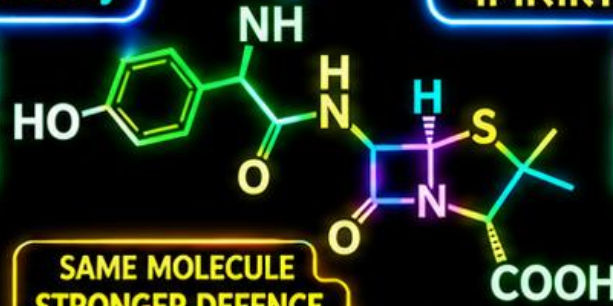
- ✓ Powder
- ✓ Liquid

 **औषधीय रूप:**

- ✓ पाउडर
- ✓ लिक्विड

 **Brand names:** Amclo-AHPL, Amclominus-Almet, Amclox, Amcloxin, Amclox Plus, Amolac Plus, Amphy.

 **ब्रांड नाम:** Amclo-AHPL, Amclominus-Almet, Amclox, Amcloxin, Amclox Plus, Amolac Plus, Amphy.



**TARGET INFECTION
SUPPORT RECOVERY**



क्लॉक्ससिलिन

क्लॉक्ससिलिन एक सेमीसिंथेटिक बीटा-लैक्टमैज प्रतिरोधी पेनिसिलिन एंटीबायोटिक है जिसकी एंटीबैक्टीरियल गतिविधि होती है।

उपयोग: यह बीटा हेमोलिटिक स्ट्रेप्टोकोकल और न्यूमोकोकल संक्रमण के साथ-साथ स्टैफिलोकोकल संक्रमण के उपचार के लिए उपयोग किया जाता है।

दुष्प्रभाव:

- ✓  एलर्जी की प्रतिक्रियाओं के लक्षण जैसे दाने, पित्ती, खुजली, लालिमा, सूजन।
- ✓  छींक आना
- ✓  पेट खराब होना
- ✓  गंभीर दस्त
- ✓  दौरे पड़ना (सीज़र्स)
- ✓  योनि में फंगल संक्रमण (वेजाइनल यीस्ट इन्फेक्शन)

STREPTOMYCIN

1 Introduction

Streptomycin is an antibiotic produced by *streptomyces griseus* (a soil actinomycete). Streptomycin is an **aminoglycoside antibacterial** and **antimycobacterial**.



Streptomyces griseus
(Soil actinomycete)

FROM SOIL
TO SOLUTION
A POWERFUL
ANTIBIOTIC



2 Uses

It is used for treating:

- Tuberculosis.
- Tularemia.
- Plague.
- Brucellosis.
- Enterococcal endocarditis.



FIGHTS
BACTERIAL
INFECTIONS

3 Side effects

- Nausea
- Stomach ache
- Loss of appetite
- Vertigo
- Tingling or prickling sensation in the face
- Oedema.



COMMON
SIDE EFFECTS

4 Storage

Stored at room temperature before reconstitution.



Room
Temperature

5 Formulations

Powder for injection.



6 Brand names

Ambistryn, Streptomac.

Ambistryn®

Streptomac®

STRONGER
AGAINST
SERIOUS
INFECTIONS



स्ट्रेप्टोमाइसिन

1 परिचय

स्ट्रेप्टोमाइसिन एक एंटीबायोटिक है जो स्ट्रीप्टोमाइसीस ग्राइसीयस (एक मृदा एक्टिनोमाइसीट) द्वारा उत्पन्न होता है। स्ट्रेप्टोमाइसिन एक एमिनोग्लाइकोसाइड एंटीबैक्टीरियल एवं एंटीमाइकोबैक्टीरियल है।



Streptomyces griseus
(मृदा एक्टिनोमाइसीट)

2 उपयोग

यह निम्न रोगों के उपचार में उपयोगी है:

- तपेदिक (Tuberculosis).
- ट्यूलरेमिया (Tularemia).
- प्लेग (Plague).
- ब्रुसेल्लोसिस (Brucellosis).
- एंटेरोकोकल एंडोकार्डाइटिस (Enterococcal endocarditis).



जीवाणु संक्रमण
से सुरक्षा

3 दुष्प्रभाव

- मितली (Nausea)
- पेट दर्द (Stomach ache)
- भूख में कमी (Loss of appetite)
- चक्कर आना (Vertigo)
- चेहरे पर झुनझुनी या चुभन जैसी संवेदना (Tingling or prickling sensation in the face)
- सूजन (Oedema).



सामान्य
दुष्प्रभाव

4 भंडारण

पुनर्गठन (reconstitution) से पहले कमरे के तापमान पर संग्रहित करें।



Room
Temperature
(कमरे का तापमान)

5 संरचना / औषधीय रूप

इंजेक्शन के लिए पाउडर।



6 ब्रांड नाम

एम्बिस्ट्रिन, स्ट्रेप्टोमाइक।

Ambistryn®

Streptomac®



TARGET BACTERIA



TREAT SERIOUS INFECTIONS



USE RESPONSIBLY



HEALTHIER TOMORROW

Minocycline

Minocycline is a tetracycline analogue.

TETRACYCLINE
FAMILY
BROAD SPECTRUM
ANTIBIOTIC

मिनोसाइक्लिन

मिनोसाइक्लिन एक टेट्रासाइक्लिन एनालॉग है।

Uses:

Minocycline is used to treat many different **bacterial infections** such as:



Urinary tract infections (UTI)



Skin infections



Severe acne



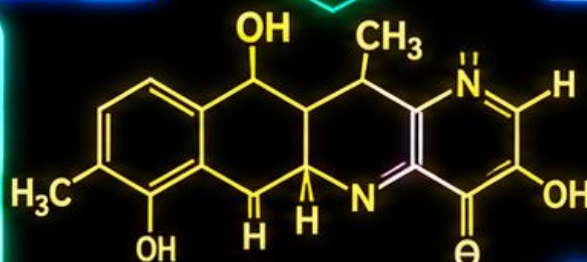
Chlamydia



Tick fever



It is also used for **gonorrhoea, syphilis** and other infections.



Minocycline
(C₂₃H₂₇N₃O₇)



FIGHT
BACTERIAL
INFECTIONS

SAME MOLECULE
BRIGHTER TOMORROW

Side effects:



Nausea and Vomiting



Diarrhoea



Stomach upset



Dizziness



Spinning sensation



Tired feeling



Joint or muscle pain

Formulations:



Capsules



Tablets



Injection

Brand names:

Dynacin, Minocin,
Minocin PAC, Minolira,
Solodyn, Myrac

उपयोग:

मिनोसाइक्लिन का उपयोग कई विभिन्न बैक्टीरियल संक्रमणों के उपचार में किया जाता है, जैसे:



मूत्र मार्ग संक्रमण (UTI)



त्वचा के संक्रमण



गंभीर मुहांसे



क्लैमाइडिया



टिक फीवर



इसका उपयोग **गोनोरिया, सिफलिस** और अन्य संक्रमणों के लिए भी किया जाता है।

दुष्प्रभाव:



मतली और उल्टी



दस्त (डायरिया)



पेट खराब होना



चक्कर आना



घूमने जैसा महसूस होना



थकान महसूस होना



जोड़ों या मांसपेशियों में दर्द



RIGHT ANTIBIOTIC
RIGHT TREATMENT



CONTROL INFECTIONS
IMPROVE LIVES



HEALTHY TODAY
BRIGHTER TOMORROW



SAFE USE
BETTER TOMORROW

DOXYCYCLINE

A BROAD SPECTRUM ANTIBIOTIC

1

Introduction

Doxycycline is a broad spectrum antibiotic.



2

Uses

Doxycycline is used in various infections caused by:

- Gram+ve bacteria
- Gram-ve bacteria
- Rickettsial pox
- Respiratory tract infections



FIGHTS
MULTIPLE
INFECTIONS

3

Side effects

- Loss of appetite
- Nausea, Vomiting
- Diarrhoea
- Photosensitivity
- Haemolytic anaemia



4

Storage

Stored at room temperature in airtight and light resistant containers.



5

Formulations

- Tablet
- Capsule
- Powder for suspension



6

Brand names

Biodoxi, Ceedox, Codox, Doxitab, Doxodin, Doxt.



ONE
ANTIBIOTIC
MANY
INFECTIONS
CONTROL



SAFE
USE
BETTER
HEALTH

डॉक्सीसाइक्लिन

एक व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक

1

परिचय

डॉक्सीसाइक्लिन एक व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक है।



2

उपयोग

डॉक्सीसाइक्लिन निम्नलिखित संक्रमणों में उपयोगी है:

- ग्राम +ve बैक्टीरिया
- ग्राम -ve बैक्टीरिया
- रिकेट्सियल पॉक्स
- श्वसन तंत्र के संक्रमण



कई संक्रमणों
में प्रभावी

3

दुष्प्रभाव

- भूख में कमी
- मितली, उल्टी
- दस्त (डायरिया)
- प्रकाश संवेदनशीलता (Photosensitivity)
- हीमोलाइटिक एनीमिया



4

भंडारण

इसे कमरे के तापमान पर, वायुरुद्ध और प्रकाश प्रतिरोधी कंटेनरों में रखें।



5

संरचना / औषधीय रूप

- टैबलेट
- कैप्सूल
- सस्पेंशन के लिए पाउडर



6

ब्रांड नाम

बायोडॉक्सी, सीडॉक्स, कोडॉक्स, डॉक्सिटैब, डॉक्सोडिन, डॉक्सट.



RIGHT ANTIBIOTIC



FIGHT INFECTIONS



USE RESPONSIBLY



HEALTHIER TOMORROW

SMALL STEPS
BIG DIFFERENCE

MACROLIDE ANTIBIOTICS

LARGE RING • BROAD ACTION • BETTER TOMORROW

1

Macrolide Antibiotics

Macrolide antibiotics contain **macrocyclin lactone ring**, connected with one or more **sugar residues**.



2

Erythromycin (Physical appearance)

White or yellowish white crystalline powder with **very bitter taste**.



3

Uses: It is used for:

- Pneumonia
- Throat infection
- Tonsillitis
- Sepsis of wound
- Diphtheria.



4

Storage:

Well closed light resistant container at a temperature not exceeding **30°C**.



≤ 30°C



5

Brand name:
Erythrocin.

Erythrocin®



6

Formulations:

Erythromycin estolate enteric coated tablets/capsules/injections.



COMBAT
INFECTIONS
CARE
FOR LIFE

ERYTHROMYCIN एरिथ्रोमाइसिन



TRUSTED ANTIBIOTIC
FOR A HEALTHIER
TOMORROW

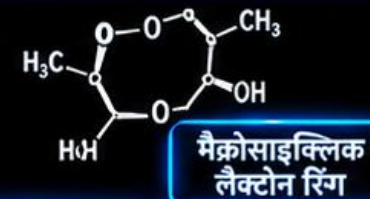
मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक्स

बड़ी रिंग संरचना • व्यापक प्रभाव • बेहतर कल

1

मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक्स

मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक्स में एक **मैक्रोसाइक्लिक लैक्टोन रिंग** होती है, जो एक या अधिक **शर्करा अवशेषों** से जुड़ी होती है।



2

एरिथ्रोमाइसिन (भौतिक स्वरूप)

यह सफेद या हल्का पीला सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण होता है, जिसका स्वाद बहुत कड़वा होता है।



3

उपयोग: यह निम्न रोगों में उपयोगी।

- निमोनिया
- गले का संक्रमण
- टॉन्सिलाइटिस
- घाव का सेप्सिस
- डिप्थीरिया।



4

भंडारण:

इसे अच्छी तरह बंद, प्रकाश से सुरक्षित कंटेनर में **30°C** से अधिक न हो ऐसा तापमान पर रखें।



≤ 30°C



5

ब्रांड नाम:
Erythrocin.

Erythrocin®



6

संरचना / औषधीय रूप:

Erythromycin estolate की एंटेरिक कोटेड गोलिएं / कैप्सूल / इंजेक्शन।





Azithromycin

SMALL
PILL
& BIG
PROTECTION

Azithromycin is a broad spectrum macrolide antibiotic.



एजिथ्रोमाइसिन



STOP
BACTERIA
& GET
BETTER

एजिथ्रोमाइसिन एक व्यापक स्पेक्ट्रम मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक है।

Uses:

It is used in the treatment of the following infections:

- ✓ Sinus infections
- ✓ Pneumonia
- ✓ Skin infections
- ✓ Tonsilitis
- ✓ Ear infections
- ✓ COPD

Side effects:

- ✓ Diarrhoea
- ✓ Nausea
- ✓ Abdominal pain
- ✓ Stomach upset
- ✓ Constipation

**RIGHT ANTIBIOTIC
BRIGHTER TOMORROW**

**MACROLIDE
ANTIBIOTIC**



Storage:
Stored at room temperature away from heat and moisture.

Formulations:
Tablets,
Capsules
Powder

Brand names:
Azith, Azee, Azibact, Azifast

उपयोग:

निम्नलिखित संक्रमणों के उपचार के लिए उपयोग किया जाता है:

- ✓ साइनस संक्रमण
- ✓ न्यूमोनिया
- ✓ त्वचा के संक्रमण
- ✓ टॉन्सिलाइटिस
- ✓ कान के संक्रमण
- ✓ सीओपीडी

दुष्प्रभाव:

- ✓ दस्त (डायरिया)
- ✓ मतली
- ✓ पेट में दर्द
- ✓ पेट खराब होना
- ✓ कब्ज

**सही एंटीबायोटिक
स्वस्थ कल के लिए**



STOP
BACTERIAL
INFECTIONS

Chloramphenicol

Effective Against Various Bacterial Infections

BROAD
SPECTRUM
ANTIBIOTIC



क्लोरांमफेनिकॉल

• बिस्तृत स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक •



बैक्टीरिया
संक्रमण को
रोकें

Introduction:

Chloramphenicol is obtained from *streptomyces venezuelae*, an organism found in soil.

Properties:

- ✓ White, odorless crystals, or needles or elongated plates with **very bitter** taste.
- ✓ Slightly soluble in water, more soluble in propylene glycol and freely soluble in acetone, ethyl acetate.
- ✓ After reduction with zinc, Chloramphenicol gives **red-violet colour** with a mixture of sodium acetate, benzoyl chloride and ferric chloride in acid medium.



परिचय:

क्लोरांमफेनिकॉल स्ट्रेप्टोमाइसिस वेनेजुएली (*Streptomyces venezuelae*) से प्राप्त किया जाता है, जो मिट्टी में पाया जाने वाला एक जीवाणु है।

Uses:

Chloramphenicol is used for:

- ✓ Typhoid fever.
- ✓ Meningitis.
- ✓ Cholera.
- ✓ Rickettsial infection.
- ✓ Eye infection.

उपयोग:

क्लोरांमफेनिकॉल का उपयोग निम्नलिखित के लिए किया जाता है:

- ✓ टाइफाइड बुखार।
- ✓ मेनीनजाइटिस।
- ✓ हैजा (कॉलेरा)।
- ✓ रिकेट्सियल संक्रमण।
- ✓ आँख का संक्रमण।

Storage:



Air-tight and light-resistant container.

भंडारण:



वायुरुद्ध और प्रकाश-प्रतिरोधी (लाइट-रेसिस्टेंट) कंटेनर में रखें।

Formulations:

- ✓ Capsule
- ✓ Eye ointment
- ✓ Eye and ear drops

औषधीय रूप:

- ✓ कैप्सूल
- ✓ आँख की मरहम
- ✓ आँख और कान की बूंदें

Brand name:



Chloromycetin.

ब्रांड नाम:



Chloromycetin.



KILL BACTERIA
PROTECT HEALTH



SAFE USE
BETTER TOMORROW



CARE FOR EYES
CLEARER VISION



CARE FOR EARS
BETTER HEARING

Clindamycin

FIGHT
BACTERIAL
INFECTIONS



Clindamycin is a semi-synthetic lincosamide antibiotic.

क्लिन्डामाइसिन

क्लिन्डामाइसिन एक सेमी-सिंथेटिक लिनकोसामाइड एंटीबायोटिक है।

Uses: It is used in the treatment of following infections:

- ✓  Polymicrobial infection.
- ✓  MSSA and respiratory infections.
- ✓  Vaginosis.

Side effects:

- ✓  Skin problems.
- ✓  Jaundice.
- ✓  Vomiting.
- ✓  Signs of low blood pressure.
- ✓  Pain.
- ✓  Fever or bodyaches.

Storage:

 Stored at room temperature away from heat and moisture, in tightly closed containers.

भांडारण:

 गर्मी और नमी से दूर, कमरे के तापमान पर, अच्छी तरह बंद कंटेनर में रखें।



Formulations:

-  Powder for solution
-  Capsule
-  Foam
-  Drops

औषधीय रूप:

-  घोल के लिए पाउडर
-  केप्सूल
-  फोम
-  ड्रॉप्स (ऑख/कान की बूंदें)

उपयोग:

निम्नलिखित संक्रमणों के उपचार के लिए उपयोग किया जाता है:

- ✓  बहु-जीवाणु संक्रमण (पॉलीमाइक्रोबियल इन्फेक्शन)।
- ✓  MSSA और श्वसन संक्रमण (रेस्पिरेटरी इन्फेक्शन)।
- ✓  बैजिनोसिस (योनि संक्रमण)।

दुष्प्रभाव:

- ✓  त्वचा संबंधी समस्याएं।
- ✓  पीलिया (जॉन्डिस)।
- ✓  उल्टी।
- ✓  रक्तचाप कम होने के संकेत।
- ✓  दर्द।
- ✓  बुखार या शरीर में दर्द।

Brand names:

 CLINCIN, Dalacin, Clindacin, Cleocin, Evoclin.

ब्रांड नाम:

 CLINCIN, Dalacin, Clindacin, Cleocin, Evoclin.



RIGHT ANTIBIOTIC
RIGHT TREATMENT



HEALTHY TOMORROW
BRIGHTER TOMORROW



PREVENT INFECTIONS
PROTECT LIVES

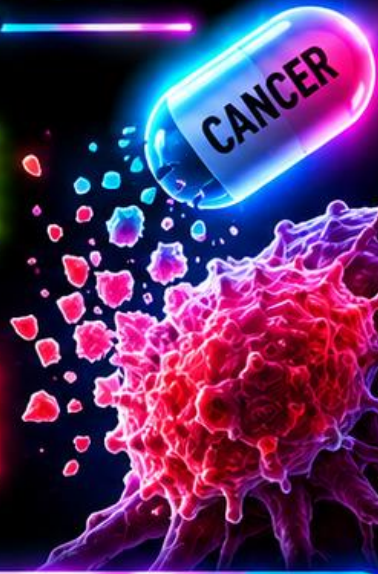


USE RESPONSIBLY
STAY HEALTHY

CHAPTER-13

Anti-Neoplastic Agents

एंटी-नियोप्लास्टिक एजेंट्स



TODAY'S SCIENCE BRIGHTER TOMORROW 

FIGHT CANCER
FOR A HEALTHIER TOMORROW

आज का विज्ञान बेहतर कल 



SYLLABUS



सिलेबस



TARGET
CANCER
SAVE LIVES

FIGHT
CANCER
FOR A
BRIGHTER
TOMORROW

ANTI-NEOPLASTIC AGENTS

प्रतिनवप्लास्मिक औषधियाँ

Anti-Neoplastic Agents: Cyclophosphamide*, Busulfan, Mercaptopurine, Fluorouracil*, Methotrexate, Dactinomycin, Doxorubicin Hydrochloride, Vinblastine Sulphate, Cisplatin*, Dromostanolone Propionate



UNDERSTAND
CANCER



LEARN
THERAPY



TARGET
DISEASE



IMPROVE
OUTCOMES



SAME GOAL HEALTHIER TOMORROW

Knowledge
Today...

A Cancer Free
Tomorrow...

Anti-Neoplastic Agents

FIGHT
CANCER
TOGETHER

प्रतिनवप्लास्मिक औषधियाँ

Anti-neoplastic Agents (Anti-cancer Drugs)

Cancer is a disease where there is a **rapid proliferation of abnormal cells** of any tissue leading to the derangement of normal body functions. Cancers may be **malignant (harmful)** or **benign (harmless)**. Drugs used in the treatment of cancer are known as **anti-cancer drugs** or **anti- neoplastic drugs**.

TARGET CANCER CELLS
FOR A HEALTHIER TOMORROW

HOPE
TREAT
CURE

ANTI
CANCER
DRUG

प्रतिनवप्लास्मिक औषधियाँ (कैंसर विरोधी औषधियाँ)

कैंसर एक ऐसी बीमारी है जिसमें किसी भी ऊतक की **असामान्य कोशिकाओं का तीव्र और अनियंत्रित प्रजनन** होता है, जिसके कारण शरीर की सामान्य क्रियाओं में व्यवधान उत्पन्न होते हैं। कैंसर **घातक (हानिकारक)** या **अघातक (हानिरहित)** हो सकता है। कैंसर के उपचार में उपयोग की जाने वाली औषधियों को **कैंसर विरोधी औषधियाँ** या **प्रतिनवप्लास्मिक औषधियाँ** कहा जाता है।



TARGET
CANCER



ADVANCE
SCIENCE



BETTER
TREATMENT



BRIGHTER
TOMORROW

Cancer is further classified into the following categories:

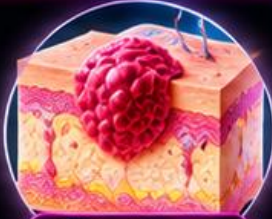


कैंसर को आगे निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है:

1 Carcinoma

This type of cancer starts in the **skin** or **tissues lining the internal organs**.

There are many sub-types of carcinoma like **adenocarcinoma**, **basal cell carcinoma**, **squamous cell carcinoma** and **traditional cell carcinoma**.



Skin Cancer



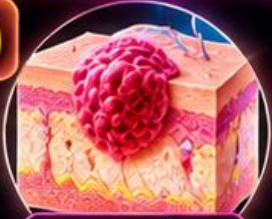
Internal Organ Cancer



**DIFFERENT ORIGINS
SAME FIGHT**

1 कार्सिनोमा (Carcinoma)

यह प्रकार का कैंसर **त्वचा या आंतरिक अंगों की परतों को ढकने वाली ऊतकों** (tissues) में शुरू होता है। कार्सिनोमा के कई उप-प्रकार होते हैं, जैसे **एडेनोकार्सिनोमा**, **बेसल सेल कार्सिनोमा**, **स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा** और **ट्रेडिशनल सेल कार्सिनोमा**।



त्वचा का कैंसर



आंतरिक अंगों का कैंसर

2 Sarcoma

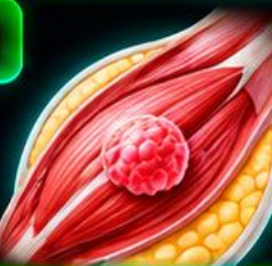
This type of cancer starts in the **cartilage**, **fat muscle**, **blood vessels**, or other **connective or supportive tissues**.



Soft Tissue Cancer

2 सारकोमा (Sarcoma)

यह प्रकार का कैंसर **उपास्थि (कार्टिलेज)**, **वसा**, **मांसपेशियों**, **रक्त वाहिकाओं** या अन्य **संयोजी** या **सहायक ऊतकों** में शुरू होता है।



मृदु ऊतक का कैंसर



**AWARENESS
TODAY**



**EARLY DETECTION
BETTER TOMORROW**



**KNOWLEDGE
SAVES LIVES**



**STRONGER
TOGETHER**



KNOW
CANCER
FIGHT
CANCER

Cancer is further classified
into the following categories:



HOPE
FIGHT
SURVIVE

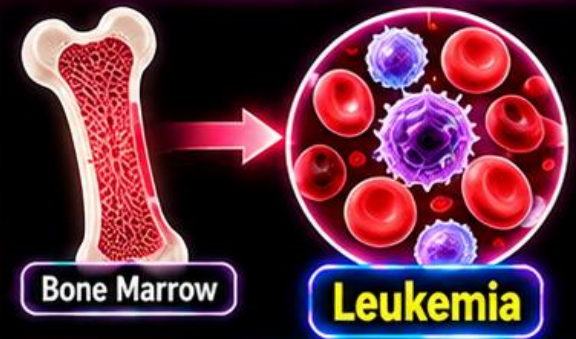
कैंसर को आगे निम्नलिखित
श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है:



जागरूकता
ही सुरक्षा
ही जीवन

3 Leukemia

This type of cancer starts in the **blood-forming tissues** (i.e., the **bone marrow**) and produces numerous **abnormal blood cells**.



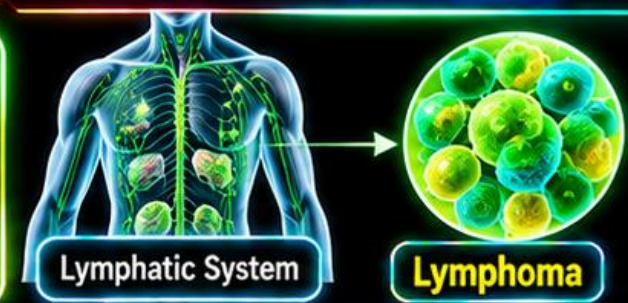
3 ल्यूकेमिया (Leukemia)

यह प्रकार का कैंसर **रक्त बनाने वाली ऊतकों** (अर्थात् **आस्थ मज्जा**) में शुरू होता है और बड़ी संख्या में **असामान्य रक्त कोशिकाएँ** उत्पन्न करता है।



4 Lymphoma

This type of cancer starts in the **cells of immune system**.



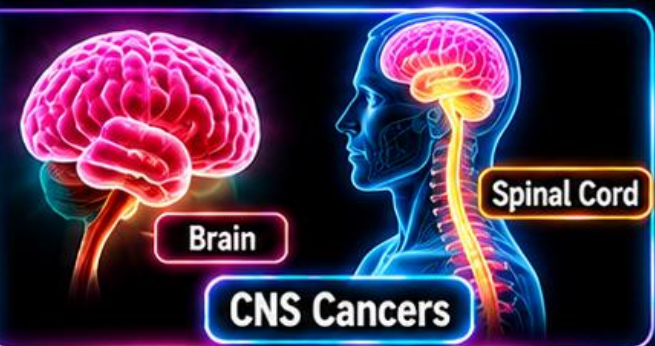
4 लिम्फोमा (Lymphoma)

यह प्रकार का कैंसर **प्रतिरक्षा तंत्र की कोशिकाओं** में शुरू होता है।



5 Central Nervous System Cancers

This type of cancer starts in the **brain and spinal cord tissues**.



5 केंद्रीय तंत्रिका तंत्र के कैंसर (Central Nervous System Cancers)

यह प्रकार का कैंसर **मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी के ऊतकों** में शुरू होता है।



EARLY
DETECTION
SAVES LIVES



KNOWLEDGE
EMPOWERS



TOGETHER
AGAINST CANCER



HEALTHIER
TOMORROW
IS POSSIBLE

CLASSIFICATION

OF ANTI-NEOPLASTIC AGENTS

1 Alkylating agents

- ◆ **Nitrogen Mustards :**
Cyclophosphamide, Chloambucil, Ifosfamide
- ◆ **Alkyl sulfonate :**
Busulfan, Decarbazine



ALKYLATE
DNA

2 Anti-metabolites

- ◆ **Folic acid Antagonists :**
Methotrexate
- ◆ **Purine Antagonists :**
6-mercaptopurine, Azathioprine
- ◆ **Pyrimidine Antagonists :**
5-fluorouracil



INHIBIT
NUCLEIC ACID
SYNTHESIS

3 Natural Products

- ◆ **Vinca Alkaloids :**
Vincristine, Vinblastine



PLANT DERIVED
ANTI-CANCER DRUGS

TARGET
CANCER
FOR A
BRIGHTER
TOMORROW



FIGHT
CANCER
HOPE
HEALS



A HEALTHIER
TOMORROW

वर्गीकरण

एंटी-नियोप्लास्टिक एजेंट्स का

1 एल्काइलेटिंग एजेंट्स

- ◆ **नाइट्रोजन मस्टर्ड्स :**
साइक्लोफॉस्फामाइड, क्लोआम्ब्यूसिल, इफोस्फामाइड
- ◆ **एल्किल सल्फोनेट :**
बसुलफान, डेकाबेजीन



DNA का
एल्काइलेशन

2 एंटी-मेटाबोलाइट्स

- ◆ **फोलिक एसिड एंटागोनिस्ट्स :**
मेथोट्रेक्सेट
- ◆ **प्यूरिन एंटागोनिस्ट्स :**
6-मेर्केप्टोप्यूरिन, एज़ाथियोप्रिन
- ◆ **पाइरिमिडीन एंटागोनिस्ट्स :**
5-फ्लोरोयूरैसिल



न्यूक्लिक एसिड
संश्लेषण को रोकते हैं

3 प्राकृतिक उत्पाद

- ◆ **विंका एल्कलॉइड्स :**
विनक्रिस्टिन, विनबलास्टिन



पादप उत्पत्ति के
एंटी-कैंसर ड्रग्स



KNOW
CANCER



CHOOSE
RIGHT THERAPY



CREATE
BRIGHTER TOMORROW



SCIENCE
SAVES LIVES



TOGETHER
AGAINST CANCER

CYCLOPHOSPHAMIDE

It is a **phosphamide derivative**.

1 Properties

- White color powder with slight bitter taste.
- Soluble in water.



BITTER TASTE

2 Melting point

49-53°C.



49-53°C

3 Stability

- Unstable at room temperature. Colour changes on exposure to light at temperature above 30°C.



LIGHT SENSITIVE

4 Storage

Well closed light-resistant container at a temperature below 30°C.



≤ 30°C

STORE PROTECTED FROM LIGHT

5 Uses: It is used in:

- Lymphomas.
- Leukemias.
- Myelomas.
- Carcinoma of breast, lung and ovary.



FIGHTS CANCER

6 Brand name:

Cytosan.

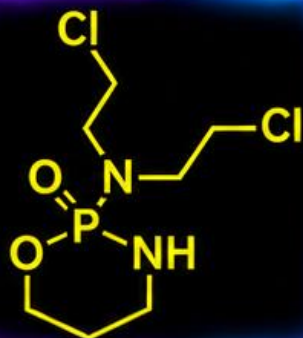
Cytosan®

7 Formulation:

Cyclophosphamide Tablets/Injection.



CHEMOTHERAPY
TODAY
FOR A
BRIGHTER
TOMORROW



SMALL MOLECULE
BIG HOPE

साइक्लोफॉस्फामाइड

यह एक फॉस्फामाइड डेरिवेटिव है।

1 गुणधर्म

- यह सफेद रंग का पाउडर है जिसका स्वाद हल्का कड़वा होता है।
- यह पानी में घुलनशील है।



हल्का कड़वा स्वाद

2 गलनांक

49-53°C.



49-53°C

3 स्थिरता

- यह कमरे के तापमान पर अस्थिर है। 30°C से अधिक तापमान पर प्रकाश के संपर्क में आने पर इसका रंग बदल जाता है।



प्रकाश के प्रति संवेदनशील

4 भंडारण

इसे अच्छी तरह बंद, प्रकाश-रोधी कंटेनर में 30°C से कम तापमान पर रखा जाता है।



≤ 30°C

प्रकाश से सुरक्षित रखें

5 उपयोग: यह निम्न में उपयोगी है:

- लिम्फोमा।
- ल्यूकेमिया।
- मायलोमा।
- स्तन, फेफड़े और अंडाशय का कार्सिनोमा।



कैंसर से लड़ने में सहायक

6 ब्रांड नाम:

Cytosan.

3 संरचना / औषधीय रूप:

साइक्लोफॉस्फामाइड टेबलेट/इंजेक्शन।



HOPE TODAY



STRONGER TOGETHER



BETTER TOMORROW



FIGHT CANCER



SCIENCE CARE LIFE

6-MERCAPTOPURINE

It is a **purine analogue**.

1 Properties

- Yellow crystalline powder.
- Poorly soluble in water, and organic solvents. Freely soluble in alcohol and alkaline solutions.
- White precipitate with mercuric acetate solution in presence of ethanol.
- Yellow precipitate with lead acetate solution in presence of ethanol.



**YELLOW
CRYSTALLINE POWDER**

2 Stability

Unstable at room temperature. Darkness on exposure to atmospheric air and light.



LIGHT SENSITIVE

3 Storage

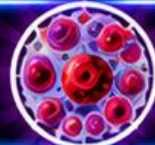
Well closed light resistant container.



**STORE IN
LIGHT RESISTANT
CONTAINER**

4 Use

It is used in treatment of acute leukemia.



**USED IN
ACUTE LEUKEMIA**

5 Brand name

Leukerin.

Leukerin®

6 Formulation

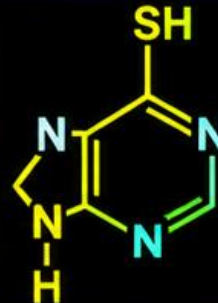
Mercaptopurine Tablets.



SMALL
MOLECULE
BIG IMPACT
IN
CANCER CARE



Chemical Structure



6-मरकैप्टोप्यूरिन

यह एक **प्यूरिन** अनुरूप (एनालॉग) है।

1 गुणधर्म

- पीले रंग का क्रिस्टलीय चूर्ण।
- यह पानी और जैविक विलायकों में कम विलेय है, लेकिन अल्कोहल और क्षारीय विलयों में स्वतंत्र रूप से विलेय है।
- एथेनॉल की उपस्थिति में मरक्यूरिक एसिडेट विलयन से सफेद अवक्षेप बनता है।
- एथेनॉल की उपस्थिति में लेड एसिडेट विलयन से पीला अवक्षेप बनता है।



**पीले रंग का
क्रिस्टलीय चूर्ण**

2 स्थिरता

यह कमरे के तापमान पर अस्थिर है। वायुमंडलीय हवा और प्रकाश के संपर्क में आने पर यह काला पड़ जाता है।



प्रकाश संवेदनशील

3 भंडारण

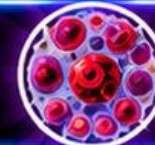
इसे अच्छी तरह बंद, प्रकाश-रोधी कंटेनर में रखें।



**प्रकाश-रोधी
कंटेनर में रखें**

4 उपयोग

यह तीव्र ल्यूकेमिया के उपचार में उपयोग किया जाता है।



**तीव्र ल्यूकेमिया
में उपयोगी**

5 ब्रांड नाम

Leukerin.

Leukerin®

6 संरचना / औषधीय रूप

Mercaptopurine Tablets.



TARGET CANCER



STRONGER PATIENTS



BRIGHTER TOMORROW



KNOW MORE



HOPE LIVES ON





**ANTI-NEOPLASTIC
AGENT**



Busulfan



**प्रतिनवप्लास्मिक
औषधि**



It belongs to alkyl sulphonate derivatives.

Properties

- White crystalline powder.
- Slightly soluble in water. Freely soluble in acetone.
- Melting point: 116°C
- Aqueous alkaline solution of busulfan gives green colour with potassium permanganate solution.
- White precipitate with barium chloride in presence of dil. HCL



Stability

Stable at room temperature.



Storage

Stored in a well closed light-resistant container.



Use

Treatment of **chronic myeloid leukemia**.



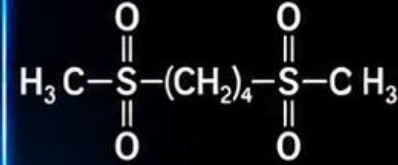
Brand name

Myleran.



Formulation

Busulphan tablets.



**Chronic Myeloid
Leukemia**



**TARGET CANCER
FOR A BETTER TOMORROW**

यह अल्काइल सल्फोनेट व्युत्पन्नों से संबंधित है।

गुणधर्म (Properties)

- सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण।
- जल में थोड़ी मात्रा में घुलनशील। एसीटोन में स्वतंत्र रूप से घुलनशील।
- गलनांक (Melting point): 116°C
- बसुल्फान के क्षारीय जलीय विलयन में पोटैशियम परमैंगनेट विलयन से हरा रंग प्राप्त होता है।
- पतला HCl की उपस्थिति में बेरियम क्लोराइड से सफेद अवक्षेप प्राप्त होता है।



स्थिरता (Stability)

कमरे के तापमान पर स्थिर है।



भंडारण (Storage)

अच्छी तरह बंद, प्रकाश-रोधी कंटेनर में रखें।



उपयोग (Use)

क्रॉनिक मायलॉयड ल्यूकेमिया के उपचार में।



ब्रांड नाम (Brand name)

मायलिरान (Myleran).



संरूपण (Formulation)

बसुल्फान टैबलेट्स।



**ANTI-NEOPLASTIC
AGENT**

**FIGHT
CANCER
TOGETHER**

Fluorouracil

It is a **Pyrimidine** analogue.

**प्रतिनवप्लास्मिक
औषधि**

**CANCER
FREE
TOMORROW**



Properties

- White crystalline powder.
- Soluble in water.
- Aqueous solution of 5-fluorouracil **decolorizes bromine solution.**



Stability

Stable at room temperature.



Storage

Well closed light-resistant container.



Use

It is used in treatment of **carcinoma** of **breast, colon, pancreas and stomach.**



- Breast
- Colon
- Pancreas
- Stomach



*Small
Molecule
Big Impact
Against
Cancer*



**HOPE
TREATMENT
BETTER TOMORROW**



गुणधर्म (Properties)

- सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण।
- **जल में घुलनशील।**
- 5-फ्लुओरोयूरेसिल के जलीय विलयन से **ब्रोमीन विलयन का रंग समाप्त हो जाता है।**



स्थिरता (Stability)

कमरे के तापमान पर स्थिर है।



भंडारण (Storage)

अच्छी तरह बंद, प्रकाश-रोधी कंटेनर में रखें।



उपयोग (Use)

यह **स्तन, बृहदान्त्र (कोलन), अग्न्याशय और आमाशय के कार्सिनोमा** के उपचार में उपयोग किया जाता है।



- स्तन
- कोलन
- अग्न्याशय
- आमाशय

Methotrexate (Amethopterin)

It is a **pteridine derivative**.

1 Properties

- Yellow to orange brown crystalline powder.
- Insoluble in water, alcohol and ether. Freely soluble in alkali.



YELLOW TO ORANGE BROWN
CRYSTALLINE POWDER

2 Stability

Stable at room temperature.



ROOM
TEMPERATURE



3 Storage

Well closed light resistant container.



STORE IN
LIGHT RESISTANT
CONTAINER

4 Uses

- Treatment of acute lymphoblastic leukemia.
- Choriocarcinoma.
- Immunosuppressant.



FIGHTS
CANCER

5 Brand name

NSC-740.

NSC-740

6 Formulation

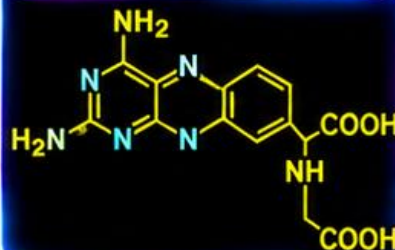
Methotrexate Tablets/Injection.



SMALL
MOLECULE
BIG IMPACT
IN
CANCER CARE



Chemical Structure



TARGET CANCER
BRIGHTER TOMORROW



मेथोट्रेक्सेट (अमेथोप्टेरिन)

यह एक **प्टेरिडीन डेरिवेटिव** है।

1 गुणधर्म

- पीले से नारंगी भूरे रंग का क्रिस्टलीय चूर्ण।
- यह पानी, अल्कोहल और ईथर में अघुलनशील है। क्षार में स्वतंत्र रूप से घुलनशील है।



पीले से नारंगी भूरे रंग का
क्रिस्टलीय चूर्ण

2 स्थिरता

सामान्य तापमान पर स्थिर।



सामान्य
तापमान



3 भंडारण

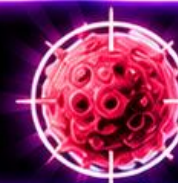
इसे अच्छी तरह बंद, प्रकाश-रोधी कंटेनर में रखें।



प्रकाश-रोधी
कंटेनर में रखें

4 उपयोग

- तीव्र लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया के उपचार में।
- कोरियोकार्सिनोमा में।
- इम्यूनोसप्रेसेंट के रूप में।



कैंसर से
लड़ने में सहायक

5 ब्रांड नाम

NSC-740.

NSC-740

6 संरचना / औषधीय रूप

Methotrexate Tablets/Injection.



KNOW
MOLECULES



BETTER
THERAPIES



BRIGHTER
FUTURE



CANCER CARE
SAVES LIVES



SCIENCE
GIVES HOPE

Small Molecules
Big Impact



Dactinomycin

Dactinomycin is a **high molecular weight antineoplastic antibiotic**.

1 Uses

It is used as a part of combination chemotherapy for treating:

- Wilms tumour,
- Childhood rhabdomyosarcoma
- Ewing's sarcoma and metastatic
- Non-seminomatus testicular cancer.



WILMS
TUMOUR



TESTICULAR
CANCER

TARGET
CANCER
FOR A
HEALTHIER
TOMORROW



— FIGHT
CANCER —



SMALL MOLECULE
BIG IMPACT
AGAINST CANCER



डैक्टिनोमाइसिन

डैक्टिनोमाइसिन एक उच्च अणु भार वाला एंटीनियोप्लास्टिक एंटीबायोटिक है।

1 उपयोग

यह संयोजन कीमोथेरेपी के भाग के रूप में निम्न के उपचार में उपयोग किया जाता है:

- विल्म्स ट्यूमर।
- बाल्यकालीन रैबडोमायोसरकोमा।
- इर्विस सारकोमा और मेटास्टेटिक।
- गैर-सेमिनोमैटस टेस्टिकुलर कैंसर।



विल्म्स
ट्यूमर



टेस्टिकुलर
कैंसर

2 दुष्प्रभाव

- काले, तार जैसे मल।
- खांसी।
- मूत्र या मल में रक्त।
- दस्त।
- आवाज़ में खराश।
- मूत्रत्याग में दर्द।
- त्वचा पर छोटे लाल बिंदु (पिनपॉइंट)।



3 भंडारण

इसे 20°C से 25°C तापमान पर प्रकाश और आर्द्रता से दूर रखें।



4 संरचना / औषधीय रूप

इंजेक्शन के लिए पाउडर।



5 ब्रांड नाम

Cosmegen, Damozen, Ductino, Dactinoget.

3 Storage

Stored at 20°C to 25°C temperature away from light and humidity.



4 Formulations

Powder for injection.



5 Brand names

Cosmegen, Damozen, Ductino, Dactinoget.



KNOW TODAY
FIGHT TOMORROW



BETTER THERAPY
BRIGHTER LIVES



TOGETHER
AGAINST CANCER



HOPE STRENGTH
SURVIVAL



SCIENCE
FOR A HEALTHIER TOMORROW

Doxorubicin Hydrochloride

Doxorubicin Hydrochloride is the **hydrochloride salt** of doxorubicin.

1 Uses

- It is used in combination with other medications to treat certain types of bladders, breast, lung, stomach and ovarian cancer.
- It is also used to treat Hodgkin's lymphoma and non-Hodgkin's lymphoma.
- It is used to treat certain types of leukemia (cancer of white blood cells).



BREAST
CANCER



LUNG
CANCER



STOMACH
CANCER



OVARIAN
CANCER

FIGHTS MULTIPLE CANCERS

2 Side effects

- Cough or hoarseness
- Darkness or redness of the skin
- Fast or irregular heartbeat
- Fever or chills
- Joint pain
- Pain at injection site.



3 Storage

Stored at 24°C to 8°C temperature.



8°C – 24°C



KEEP
REFRIGERATED

4 Formulations

- Solution
- Powder for injection.



5 Brand names

Adrim, Cadria, Dobixin, Doxolem, Doxomed, Rubinat.

STRONGER
SCIENCE
BRIGHTER
TOMORROW



CHEMOTHERAPY
TODAY
A BRIGHTER
TOMORROW



MONITOR
CARDIAC FUNCTION

डॉक्सोरोबिसिन हाइड्रोक्लोराइड

डॉक्सोरोबिसिन हाइड्रोक्लोराइड, डॉक्सोरोबिसिन का हाइड्रोक्लोराइड लवण है।

1 उपयोग

- यह कुछ प्रकार के ब्लैडर, स्तन, फेफड़े, पेट और अंडाशय के कैंसर के उपचार के लिए अन्य दवाओं के साथ संयोजन में उपयोग किया जाता है।
- यह हॉजकिंड लिम्फोमा और नॉन-हॉजकिंड लिम्फोमा के उपचार में भी उपयोग किया जाता है।
- यह कुछ प्रकार के ल्यूकेमिया (सफेद रक्त कोशिकाओं के कैंसर) के उपचार में उपयोग किया जाता है।



स्तन कैंसर



फेफड़े का कैंसर



पेट का कैंसर



अंडाशय का कैंसर

कई प्रकार के कैंसर से लड़ता है

2 दुष्प्रभाव

- खांसी या आवाज बैठना
- त्वचा का काला पड़ना या लाल होना
- तेज या अनियमित हृदय गति
- बुखार या ठंड लगना
- जोड़ों में दर्द
- इंजेक्शन साइट पर दर्द



3 भंडारण

इसे 24°C से 8°C तापमान पर रखा जाता है।



8°C – 24°C



ठंडे स्थान पर रखें

4 संरचना / औषधीय रूप

- घोल (Solution)
- इंजेक्शन के लिए पाउडर



5 ब्रांड नाम

Adrim, Cadria, Dobixin, Doxolem, Doxomed, Rubinat.



TARGET CANCER
NOT HOPE



BETTER THERAPIES
BRIGHTER LIVES



SCIENCE
CREATES TOMORROW



TOGETHER
AGAINST CANCER



EARLY ACTION
SAVES LIVES



**ANTI-NEOPLASTIC
AGENT**

Vinblastine Sulphate

**प्रतिनवप्लास्मिक
औषधि**



Vinblastine is a natural alkaloid, obtained from **Catharanthus roseus (Madagascar Periwinkle)**.

विनब्लास्टिन एक प्राकृतिक ऐल्कलॉइड है, जो **Catharanthus roseus** (मेडागास्कर पेरिविंकल) से प्राप्त होता है।

**Catharanthus roseus
(Madagascar Periwinkle)**



Uses

It is used in the treatment of

- **Breast cancer**
- **Testicular cancer**
- **Lymphomas**
- **Neuroblastoma**
- **Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphomas**
- **Kaposi's sarcoma.**



Side effects

- **Nausea, Vomiting**
- **Constipation**
- **Tiredness**
- **Loss of appetite**



Storage

Stored in refrigerator at 2 to 8°C temperature.



Formulations

- **Powder**
- **Injection**



Brand name

Velban.



भंडारण (Storage)

2 से 8°C तापमान पर रेफ्रिजरेटर में रखें।



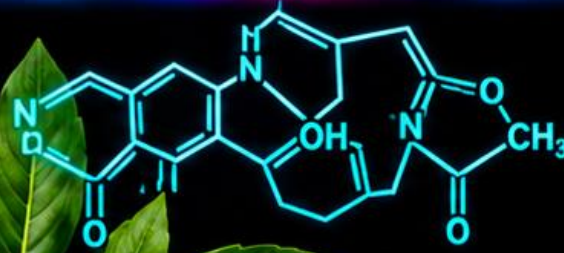
संयोजन (Formulations)

- **पाउडर**
- **इंजेक्शन**



ब्रांड नाम (Brand name)

- **वेलबैन (Velban).**



From
Nature
To
Hope



**FIGHT
CANCER
TOGETHER**



उपयोग (Uses)

यह निम्नलिखित के उपचार में उपयोग किया जाता है:

- **स्तन कैंसर**
- **वृषण कैंसर**
- **लिम्फोमा**
- **न्यूरोब्लास्टोमा**
- **हॉर्जकिंस और नॉन-हॉर्जकिंस लिम्फोमा**
- **कफोसी का सारकोमा।**



दुष्प्रभाव (Side effects)

- **मतली, उल्टी**
- **थकान**
- **कब्ज**
- **भूख में कमी**

Dromostanolone Propionate

Dromostanolone Propionate is the **Propionate** salt form of **dromostanolone**.

1 Uses

It was used to treat **breast cancer** in women.
It is given by injection into muscle.



2 Side effects

- Symptoms of masculinization like acne.
- Increased hair growth
- Voice changes
- Increased sexual desire



3 Storage

- Stored at 0°C - 4°C for short term.
- -20°C for long term in dark and dry places.



4 Formulations

- Injection
- Solution



5 Brand names: Sustanon, Testoviron, Mixogen.

CANCER CONTROL TODAY
BRIGHTER TOMORROW



STRONGER
TOMORROW
BIGGER HOPE

ड्रोमोस्टेनोलोन प्रोपियोनेट

ड्रोमोस्टेनोलोन प्रोपियोनेट, ड्रोमोस्टेनोलोन का प्रोपियोनेट लवण (सॉल्ट) रूप है।

1 उपयोग

इसका उपयोग महिलाओं में **स्तन कैंसर** के उपचार के लिए किया जाता था।
इसे मांसपेशी में इंजेक्शन द्वारा दिया जाता है।



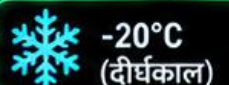
2 दुष्प्रभाव

- मसकुलिनकरण (पुरुष लक्षणों) के लक्षण जैसे मुँहासे।
- बालों की वृद्धि बढ़ना।
- आवाज में परिवर्तन।
- यौन इच्छा में वृद्धि।



3 भंडारण

- अल्पकाल के लिए 0°C - 4°C पर रखें।
- दीर्घकाल के लिए -20°C पर अंधेरी और सूखी जगह पर रखें।



4 संरचना / औषधीय रूप

- इंजेक्शन
- घोल (सॉल्यूशन)



5 ब्रांड नाम Sustanon, Testoviron, Mixogen.



TARGET CANCER
BRIGHTER TOMORROW



BETTER TREATMENT
HEALTHIER LIVES



SCIENCE FOR HOPE



EARLY DETECTION
SAVES LIVES



TOGETHER
AGAINST CANCER



**ANTI-NEOPLASTIC
AGENT**

**STRONGER
TREATMENT
BRIGHTER
TOMORROW**



Cisplatin

(Cisplatinum or cddp)



**प्रतिनवप्लास्टिक
औषधि**

**CANCER
AWARENESS
SAVES LIVES**

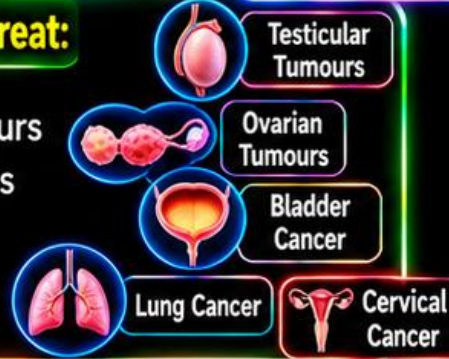
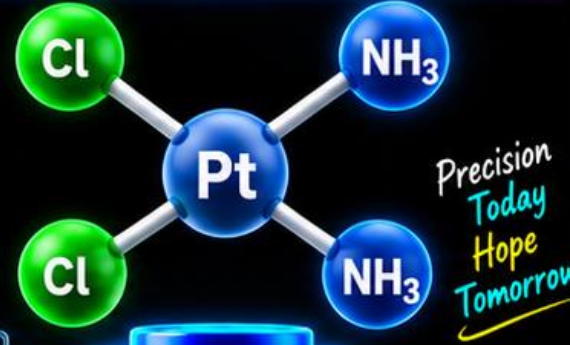


Cisplatin is a platinum-based **chemotherapy drug**.



Uses: It is used to treat:

- Metastatic testicular tumours
- Metastatic ovarian tumours
- Advanced bladder cancer
- Lung and cervical cancer



उपयोग: यह निम्नलिखित के उपचार में उपयोग किया जाता है:

- मेटास्टेटिक वृषण ट्यूमर
- मेटास्टेटिक अंडाशय ट्यूमर
- उन्नत मूत्राशय का कैंसर
- फेफड़ों और गर्भाशय ग्रीवा (सर्वाइकल) के कैंसर



Side effects

- Burning and bleeding
- Anaemia
- Feeling sick
- Loss of appetite
- Effects on kidneys



Kidney Toxicity

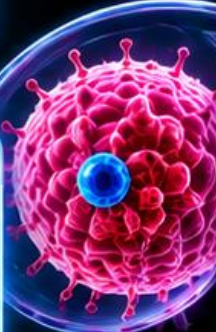


Stability and Storage:

Physically and chemically stable when stored in glass containers at room temperature (15°C-25°C).



**FIGHT
CANCER
TOGETHER**



**TARGETS
CANCER CELLS**



दुष्प्रभाव

- जलन और रकसाव
- एनीमिया (रकाल्पता)
- मतली जैसा महसूस होना
- भूख में कमी
- गुर्दों पर प्रभाव



गुर्दे पर दुष्प्रभाव



स्थिरता और भंडारण:

जब इसे कांच के कंटेनरों में कमरे के तापमान (15°C-25°C) पर रखा जाता है, तब यह भौतिक और रासायनिक रूप से स्थिर रहता है।



Formulations:

- Solution
- Injection



Brand names:

Cisplan, Cisplat, Cisplatinum, Kemoplat.



संयोजन (Formulations):

- घोल (Solution)
- इंजेक्शन (Injection)



ब्रांड नाम:

सिप्लान, सिस्लैट, सिस्लैटिनम, केमोवर्नेट।



**CHEMOTHERAPY TODAY
A HEALTHIER TOMORROW**



THANK

YOU!



Visit – pharmacyindia.co.in



- Get Latest Updates
- Quizzes
- Daily Job Updates
- Previous Year Papers
- Current Affairs
- Subjective Blogs
- College Details

The screenshot shows the homepage of the Pharmacy India website. At the top, there is a logo for 'PHARMACY INDIA' and a banner with the text 'Visit – www.pharmacyindia.co.in Website for Pharma Updates'. Below the banner is a navigation menu with links: HOME, RRB PHARMACIST, DPEE, CGHS PHARMACIST, QUIZ, CURRENT AFFAIRS, JOBS, PAPERS, PHARMACY, and ACCOUNT. The main content area features a list of social media links with 'Join Now' buttons: WhatsApp D. Pharma Group, Telegram D. Pharma Group, Telegram Group Latest Pharma Jobs, Telegram B. Pharma Group, Telegram Medicine Update Group, and WhatsApp B. Pharma/ GPAT Channel. On the right side, there is a 'FOLLOW US' section with icons for Facebook, YouTube, Instagram, LinkedIn, Telegram, and WhatsApp. At the bottom right, there is a 'RECENT POSTS' section and a Windows activation watermark.



STAR BTEUP

1ST YEAR CHAPTER WISE QUESTION
BANK & SOLVED PAPERS



**ORDER
NOW!**



AVAILABLE ON

amazon Flipkart



6395596959
8006781759



COD AVAILABLE ON



Flipkart



amazon

meesho

D.Pharma 1st Year

**MISSION
BIEUP**

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK
किताब

2 LANGUAGE
भाषाएँ

5 SUBJECT
विषय

**FULLY
COLOURED
BOOK**

**255
THEORY
QUESTIONS WITH
TIPS & TRICKS**

**1050
ONE MARKS
QUESTIONS**

**FREE
PRACTICE
QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in





DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA

के साथ.....

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN

