

MAKALAH
TERAPI FARMAKOLOGI
PENGGOLONGAN OBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Farmakologi Keperawatan

Dosen Mata Ajar Ibu Fika Nur Indriasari, M.Kep



Kelas 1A

Kelompok VI

1. Afrilia Citra Maulidya (SKA22023047)
2. Amalia Maharani (SKA22023050)
3. Anindya Zahra Saputri (SKA22023053)
4. Cahyaningtyas Nianda Jati (SKA22023054)
5. Fanny Kumalasari (SKA22023060)
6. Safa Rahma Fajarwati (SKA22023077)

PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya sehingga dalam penulisan dan penyusunan makalah yang berjudul

“TERAPI FARMAKOLOGI PENGGOLONGAN OBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER”, dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tidak lupa juga kami ingin mengucapkan terimakasih, rasa hormat, dan penghargaan kepada pihak-pihak yang membantu dalam penyusunan makalah ini, terutama kepada Dosen Mata Kuliah Farmakologi Keperawatan Ibu Fika Nur Indriasari, M.Kep

Sebagai penyusun, kami menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam makalah ini. Oleh karena itu, dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki makalah ini.

Kami berharap semoga makalah yang kami susun ini memberikan manfaat dan juga inspirasi untuk pembaca

Yogyakarta, 14 Mei 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang.....	1
Tujuan	2
BAB II TINJAUAN TEORI	
A. Definisi kanker.....	3
B. Penyebab kanker.....	4
C. Tanda dan gejala kanker.....	5
D. Jenis jenis kanker.....	8
BAB III PEMBAHASAN	
A. Definisi obat kemoterapi.....	11
B. Indikasi obat kemoterapi.....	11
C. Kontra indikasi obat kemoterapi.....	13
D. Cara kerja obat kemoterapi.....	15
E. Efek samping obat kemoterapi.....	16
F. Penggolongan obat kemoterapi.....	17
G. Sediaan obat kemoterapi.....	21
H. Peran perawat dalam pemberian obat kemoterapi.....	22
I. Peran perawat dan keluarga pada pasien post kemoterapi.....	24
BAB IV PENUTUP	
Kesimpulan.....	26
Daftar Pustaka.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker adalah salah satu penyakit kronis paling berbahaya di dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencantumkan kanker sebagai salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Secara global, jumlah orang yang meninggal akibat kanker setiap tahunnya adalah sekitar 8,2 juta (Joya et al., 2020).

Data dari Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) yang diterbitkan oleh WHO menunjukkan bahwa jumlah kasus kanker dan kematian akibat kanker jumlah kasus kanker pada tahun 2018 mencapai 18,1 juta kasus dan 9,6 juta kematian pada tahun 2018. Jumlah kematian akibat kanker diperkirakan akan terus meningkat hingga lebih dari 13,1 juta pada tahun 2030 (Pangribowo, 2019).

Upaya dan perawatan penyakit kanker pasien dilakukan untuk mencegah komplikasi. Infeksi merupakan salah satu komplikasi yang umum terjadi pada pasien kanker, terutama pada penderita kanker stadium akhir (Aguadoa et al., 2017). Infeksi ini disebabkan oleh kekurangan protein dan nutrisi lainnya, serta penekanan sistem kekebalan tubuh yang sering terjadi setelah pengobatan konvensional. Komplikasi infeksi tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian pasien kanker (Freifeld dan Kaul, 2020).

Kanker merupakan penyakit imunodefisiensi, artinya penderitanya mempunyai masalah pada sistem kekebalan tubuh. Dalam situasi ini, pasien dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah adalah pasien yang sistem imunnya lemah dan menjadi sasaran utama berbagai penyakit menular. Peningkatan risiko infeksi pada pasien kanker disebabkan oleh penggunaan alat invasif dan efek samping kemoterapi. Oleh karena itu, penting untuk melakukan upaya pencegahan penularan

B. Tujuan

Makalah ini bertujuan untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa keperawatan tentang triase obat kemoterapi pada pasien kanker. Mahasiswa keperawatan harus memahami berbagai obat kemoterapi yang digunakan dalam pengobatan kanker, termasuk mekanisme kerja, indikasi, dan kemungkinan efek sampingnya. Dengan pengetahuan tersebut, pelajar akan lebih siap dalam merawat dan mendidik pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Pemahaman yang kuat tentang farmakokinetik dan farmakodinamik obat kemoterapi akan membantu mahasiswa keperawatan memantau efek pengobatan dan dengan cepat mengidentifikasi tanda-tanda toksisitas. Hal ini penting untuk memastikan keselamatan dan kualitas hidup pasien selama pengobatan.

Selanjutnya, juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan analitis dan kritis mahasiswa dalam mengevaluasi berbagai rejimen kemoterapi yang tersedia. Mahasiswa akan diminta untuk meninjau dan membandingkan rejimen yang berbeda tergantung pada jenis kanker dan kondisi klinis pasien. Melalui kapasitas tersebut, diharapkan mahasiswa mampu berkontribusi pada tim medis dalam memilih dan mengadaptasi prosedur yang paling tepat bagi pasien.

Makalah ini juga bertujuan untuk menyoroti pentingnya 'komunikasi efektif' antar pasien, perawat, pasien dan tim kesehatan lainnya selama pengobatan kemoterapi. Mahasiswa akan belajar tentang strategi komunikasi yang dapat digunakan untuk menjelaskan pengobatan kepada pasien dan keluarganya, serta bagaimana mengelola kecemasan dan ketidaknyamanan yang mungkin dirasakan pasien. Komunikasi yang baik akan meningkatkan kepatuhan pasien dan meningkatkan hasil pengobatan

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Definsi Kanker

Kanker adalah penyakit dimana beberapa sel dalam tubuh tumbuh tidak terkendali dan menyebar ke bagian tubuh lainnya. Kanker dapat muncul hampir di mana saja di tubuh manusia, yang terdiri dari miliaran sel. Biasanya, sel manusia tumbuh dan berkembang biak (melalui proses yang disebut pembelahan sel) untuk membentuk sel-sel baru sesuai kebutuhan tubuh. Seiring bertambahnya usia atau kerusakan sel, sel-sel tersebut mati dan sel-sel baru menggantikan tempatnya.

Terkadang proses yang teratur ini terganggu dan sel-sel abnormal atau rusak menggantikan tempatnya. Sel-sel ini dapat membentuk tumor, yang merupakan potongan jaringan. Tumor bisa bersifat kanker atau non-kanker (jinak). Tumor kanker menyebar atau menyerang jaringan di dekatnya dan dapat berpindah ke lokasi yang jauh di dalam tubuh untuk membentuk tumor baru (suatu proses yang disebut metastasis).

Tumor kanker juga bisa disebut tumor ganas. Banyak kanker membentuk tumor padat, namun kanker darah, seperti leukemia, biasanya tidak menyebar atau menyerang jaringan di sekitarnya. Setelah diangkat, tumor jinak biasanya tidak tumbuh kembali, sedangkan tumor kanker terkadang tumbuh kembali.

Namun tumor jinak terkadang berukuran cukup besar. Beberapa diantaranya dapat menyebabkan gejala yang serius dan bahkan mengancam jiwa, seperti tumor otak jinak

B. Penyebab Kanker

Mutasi gen pada sel tubuh menjadi penyebab utama penyakit kanker. Namun, masih belum diketahui secara pasti apa penyebab mutasi genetik ini. Namun ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena kanker, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor risiko intrinsik kanker

1. Faktor risiko intrinsik kanker

Terjadi ketika seseorang memiliki keluarga. riwayat kanker sebelumnya. Faktor ini mungkin berkaitan dengan genetika yang diturunkan dari kedua orang tua kepada anaknya. Jenis kanker tertentu, seperti kanker payudara, kanker prostat, dan kanker usus besar, merupakan kanker yang sering dikaitkan dengan faktor genetik. Orang yang memiliki riwayat keluarga kanker memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker.

2. Faktor risiko eksternal terjadinya kanker

Sedangkan faktor risiko eksternal Kanker disebabkan oleh pengaruh lingkungan dan gaya hidup. Ada 3 faktor eksternal penyebab kanker: Faktor fisik: seperti paparan sinar ultraviolet dan radiasi pengion (gelombang elektromagnetik).

Faktor kimia biologis: seperti paparan senyawa arsenik, kandungan tembakau dalam rokok, alkohol, nikotin dan benzidine.

Faktor biologis: infeksi bakteri atau virus tertentu, seperti HPV, peradangan hepatitis B atau hepatitis C.

3. Faktor risiko kanker lainnya

Selain faktor internal faktor dan faktor luar, kanker juga dapat disebabkan oleh penyakit seperti: Memiliki penyakit yang melemahkan sistem kekebalan tubuh, seperti HIV/AIDS, memudahkan penularan infeksi virus. dapat menyebabkan kanker Menderita sindrom Lynch.

C. Tanda dan gejala kanker

1. Perubahan pada mulut

Kanker mulut sering terjadi pada perokok. Jenis kanker ini dapat ditandai dengan munculnya bercak merah cerah, abu-abu, atau kuning di dalam mulut dan lidah. Keluhan ini juga sering disertai dengan pembengkakan di mulut, mulut yang sering berdarah tanpa sebab jelas, serta mati rasa pada mulut dan wajah.

2. Rasa sakit saat menelan

Rasa sakit saat menelan merupakan gejala yang umum muncul akibat radang tenggorokan atau amandel. Terkadang, gejala nyeri menelan akibat kanker juga dapat disertai dengan sering muntah atau penurunan berat badan secara drastis dalam waktu yang singkat tanpa penyebab yang jelas.

3. Batuk darah

Batuk darah memang bukan gejala yang bisa dianggap sepele, apalagi jika sudah berlangsung lama hingga lebih dari empat minggu. Selain batuk darah, kanker paru-paru juga bisa disertai dengan gejala lain, seperti kehilangan nafsu makan, lelah berlebihan, penurunan berat badan, dan sesak napas.

4. Nyeri ulu hati

Nyeri ulu hati yang tidak kunjung reda dan terasa sangat mengganggu, serta tidak berkurang dengan pengobatan biasa, bisa jadi gejala kanker ovarium, kanker tenggorokan, atau kanker lambung.

5. Perut kembung

Perut yang terasa kembung, penuh, atau begah terus-menerus, terlebih bila diiringi dengan perdarahan vagina atau penurunan berat badan

yang drastis, bisa jadi merupakan tanda adanya kanker usus, kanker pankreas, atau kanker ovarium.

6. Gangguan BAB dan BAK

Munculnya kencing darah atau BAB berdarah yang terjadi dalam jangka waktu panjang, dapat menjadi pertanda adanya penyakit yang serius, seperti kanker usus, kanker ginjal, atau kanker kandung kemih.

7. Depresi dan sakit perut

Salah satu gejala kanker pankreas adalah sakit perut yang menjalar ke punggung. Tak hanya itu, kanker pankreas juga dapat menimbulkan gejala lain, seperti hilang nafsu makan, lelah berlebihan, dan depresi. Ini dikaitkan dengan terganggunya fungsi pankreas dalam memproduksi hormon tertentu, neurotransmitter, dan bikarbonat.

8. Perdarahan di luar waktu menstruasi

Perdarahan di luar waktu menstruasi atau durasi menstruasi yang memanjang, dengan jumlah darah yang berlebihan, dapat menjadi pertanda kanker endometrium atau kanker pada dinding rahim.

9. Perubahan pada testis

Kanker testis biasanya diawali dengan adanya benjolan pada buah zakar atau testis pria yang terasa nyeri. Kondisi ini juga bisa disertai dengan penimbunan cairan di dalam skrotum (kantong penis), benjolan yang terasa berat, dan sakit seperti tertusuk-tusuk.

10. Rasa sakit pada bagian tubuh tertentu

Nyeri berlebihan atau berkepanjangan dapat menjadi pertanda adanya kanker pada bagian tubuh tertentu. Sebagai contoh, sakit kepala yang terjadi secara terus-menerus dapat menjadi tanda adanya tumor pada

otak. Sedangkan nyeri punggung bawah yang tidak kunjung sembuh dapat menandakan adanya kanker ovarium dan kanker usus.

11. Perubahan pada kulit

Kanker kulit dapat ditandai dengan perubahan warna kulit, kemerahan pada kulit, permukaannya menjadi keras atau bersisik, dan timbulnya benjolan mencurigakan di permukaan kulit. Selain itu, kanker kulit juga dapat dikenali dari adanya tahi lalat yang bertambah besar, dengan warna yang mencolok dan tepi yang tidak tertatur.

12. Perubahan pada payudara

Kanker payudara yang terjadi pada pria dan wanita memiliki gejala yang serupa, yaitu dimulai dengan adanya benjolan pada payudara, kulit payudara berkerut menyerupai kulit jeruk dan berwarna kemerahan, terasa nyeri, serta adanya cairan atau darah yang keluar dari puting.

13. Berat badan turun secara drastis

Kanker pankreas, kanker lambung, dan kanker paru-paru umumnya akan memunculkan gejala awal berupa penurunan berat badan secara drastis. Penurunan berat badan ini terjadi meski kamu tidak melakukan olah raga atau diet, dan terjadi dalam waktu singkat.

14. Demam berkepanjangan

Penyakit leukemia atau kanker darah umumnya diawali dengan gejala demam berkepanjangan yang tidak kunjung sembuh dan tanpa sebab yang jelas.

15. Kelelahan yang tidak kunjung reda

Selalu merasa lelah meski sudah cukup beristirahat bisa jadi gejala kanker. Bahkan, kelelahan kronis juga bisa menjadi tanda bahwa kanker sedang berkembang di tubuh

D. Jenis jenis kanker

1. Kanker di kepala dan leher, misalnya kanker kepala dan leher, kanker laring, kanker nasofaring,
2. Kanker rongga mulut dan tenggorokan
3. Kanker di sistem pencernaan, misalnya kanker hati, kanker anus, kanker perut, kanker usus besar (kolorektal)
4. Kanker di sistem urin, misalnya kanker kandung kemih, kanker ginjal atau tumor wilms
5. Kanker di paru-paru, kanker paru-paru, tumor karsinoid paru-paru
6. Kanker di payudara, misalnya kanker payudara
7. Kanker di sistem reproduksi, misalnya kanker serviks, kanker ovarium, sarkoma uterus, kanker prostat, kanker testis, kanker penis
8. Kanker di sistem endokrin, misalnya kanker adrenal, kanker tiroid, tumor pituitari
9. Kanker di kulit, misalnya melanoma, karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa kanker kulit, sarkoma kaposi, kanker limfoma (getah bening)
10. Kanker di tulang dan jaringan lunak, misalnya kanker tulang, osteosarcoma, kanker sarkoma ewing
11. Kanker di mata, kanker mata melanoma, retinoblastoma
12. Kanker di otak dan sistem saraf, misalnya kanker otak, neuroblastoma
13. Kanker di dalam darah dan sistem limfatik, misalnya leukimia, kanker timus, limfoma

Kanker juga dapat dikelompokkan secara umum berdasarkan jenis sel tertentu, yaitu:

1. Karsinoma

Karsinoma adalah jenis kanker yang paling umum. Kanker ini dimulai dari kulit atau jaringan yang melapisi organ lain. Karsinoma terbentuk oleh sel-sel epitel, yaitu sel-sel yang menutupi permukaan dalam dan luar tubuh. Ada banyak jenis sel epitel, yang seringkali memiliki bentuk seperti kolom jika dilihat di bawah mikroskop. Jenis kanker ini dapat mempengaruhi organ dan kelenjar, seperti paru-paru, payudara, pankreas, dan kulit.

2. Sarkoma

Sarkoma adalah kanker yang terbentuk di tulang dan jaringan lunak, termasuk otot, lemak, pembuluh darah, pembuluh getah bening, dan jaringan fibrosa (seperti tendon dan ligamen). Osteosarcoma adalah kanker tulang yang paling umum.

3. Leukemia

Kanker yang dimulai di jaringan pembentuk darah sumsum tulang disebut leukemia. Kanker ini tidak membentuk tumor padat. Sebaliknya, sejumlah besar sel darah putih abnormal menumpuk di darah dan sumsum tulang, memadati sel darah normal. Rendahnya tingkat sel darah normal dapat mempersulit tubuh untuk mendapatkan oksigen ke jaringannya, mengontrol pendarahan, atau melawan infeksi

4. Limfoma

Limfoma adalah kanker yang dimulai dari limfosit (sel T atau sel B). Limfosit adalah sel darah putih yang melawan penyakit yang melawan penyakit yang merupakan bagian dari sistem kekebalan tubuh. Pada

kanker limfoma, limfosit abnormal menumpuk di kelenjar getah bening dan pembuluh getah bening, serta di organ tubuh lainnya

5. Melanoma

Melanoma adalah kanker yang dimulai dari sel melanosit, yaitu sel khusus yang membentuk melanin (pigmen yang memberi warna pada kulit). Sebagian besar melanoma terbentuk di kulit, tetapi melanoma juga dapat terbentuk di jaringan berpigmen lain, seperti mata.

6. Tumor Otak dan Sumsum Tulang Belakang

Ada berbagai jenis tumor otak dan sumsum tulang belakang. Tumor ini diberi nama berdasarkan jenis sel di mana sel tersebut terbentuk dan di mana tumor pertama kali terbentuk di sistem saraf pusat. Tumor otak bisa jinak atau ganas

7. Myeloma

Myeloma adalah kanker yang dimulai dari sel plasma, yang juga termasuk sel imun. Sel plasma abnormal, yang disebut sel myeloma, menumpuk di sumsum tulang dan membentuk tumor tulang di seluruh tubuh. Myeloma dapat menyebar di beberapa bagian tulang yang disebut multiple myeloma, myeloma plasma sel, penyakit Kahler atau kanker sumsum tulang

BAB III

PEMBAHASAN

A. Definisi Kemoterapi

Kemoterapi adalah pengobatan atau prosedur pengobatan kanker yang melibatkan penggunaan obat-obatan untuk membunuh sel kanker. Jaringan dalam tubuh kita terdiri dari milyaran sel, dimana sel-sel tersebut terus tumbuh dan berkembang. Proses ini akan terus berlangsung selama masih ada sel-sel yang memerlukan perbaikan.

Secara umum, sel-sel dalam tubuh akan terus tumbuh dan mati secara terkendali. Namun, dalam kasus kanker, sel kanker tumbuh di luar kendali. Oleh karena itu, kemoterapi diperlukan untuk menghentikan penyebaran atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Kemoterapi dapat dikombinasikan dengan pengobatan lain, seperti terapi hormon, terapi, pembedahan dan radioterapi.

Pasien dapat menjalani prosedur ini di rumah sambil menerima obat kemoterapi atau menerima cairan infus di rumah sakit dengan pengawasan dokter. Kemoterapi bisa berlangsung beberapa bulan dan dibagi menjadi beberapa sesi. Hati-hati, kemoterapi bisa berdampak pada seluruh tubuh dan menimbulkan efek samping yang serius.

B. Indikasi obat kemoterapi

Tujuan dan Indikasi Kemoterapi Kemoterapi umumnya merupakan metode pengobatan kanker utama yang direkomendasikan oleh dokter. Beberapa tujuan dari prosedur ini adalah:

1. Meringankan gejala kanker, termasuk kanker stadium akhir (kemoterapi paliatif)

Kemoterapi paliatif bertujuan untuk mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Hal ini tidak dimaksudkan untuk

menyembuhkan kanker tetapi untuk menghilangkan rasa sakit, meningkatkan nafsu makan dan mengurangi gejala lain yang disebabkan oleh tumor.

2. Membatasi penyebaran sel kanker

Kemoterapi dapat digunakan untuk mengontrol penyebaran sel kanker ke bagian tubuh lain. Dengan membunuh atau menghambat pertumbuhan sel kanker, kemoterapi membantu mencegah penyebaran kanker lebih jauh.

3. Pengobatan kanker secara umum

Dalam beberapa kasus, kemoterapi digunakan sebagai pengobatan utama dalam upaya penyembuhan kanker. Artinya menghancurkan seluruh sel kanker di dalam tubuh dan menghilangkan penyakit secara tuntas. Hal ini sering diterapkan pada jenis kanker yang merespon dengan baik terhadap obat kemoterapi.

4. Meningkatkan kemungkinan keberhasilan pengobatan lain seperti pembedahan atau radioterapi (kemoterapi neoadjuvan).

Kemoterapi neoadjuvan diberikan sebelum pembedahan atau radioterapi untuk mengecilkan tumor sehingga proses pengobatan menjadi lebih efektif dan tidak terlalu invasif. Dengan memperkecil ukuran tumor, pembedahan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan risiko yang lebih kecil.

5. Memusnahkan sisa sel kanker di dalam tubuh setelah radioterapi atau pembedahan (kemoterapi adjuvan)

Setelah pembedahan atau radioterapi, sel kanker mungkin masih ada di dalam tubuh namun tidak dapat dilihat atau dideteksi. Kemoterapi adjuvan digunakan untuk menghancurkan sel-sel kanker ini, sehingga mengurangi risiko kambuhnya kanker di masa depan.

Setiap tujuan menyoroiti berbagai cara kemoterapi dapat digunakan dalam pengobatan kanker, baik sebagai pengobatan primer, sebagai pengobatan suportif, atau untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

C. Kontra indikasi obat kemoterapi

Kontraindikasi obat kemoterapi adalah kondisi atau faktor yang menyebabkan penggunaan obat kemoterapi tertentu menjadi tidak aman atau tidak dianjurkan. Kontraindikasi ini dapat bersifat absolut (obat tidak boleh digunakan dalam keadaan apa pun) atau relatif (obat dapat digunakan namun harus digunakan dengan hati-hati dan pengawasan ketat). Beberapa kontraindikasi umum terhadap obat kemoterapi meliputi:

1. Gagal hati atau ginjal

Banyak obat kemoterapi dimetabolisme oleh hati atau dikeluarkan oleh ginjal. Gangguan fungsi organ tersebut dapat meningkatkan toksisitas obat.

2. Infeksi aktif

Karena kemoterapi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, memberikan kemoterapi kepada pasien dengan infeksi aktif dapat memperburuk kondisinya.

3. Penyakit jantung serius

Beberapa obat kemoterapi, seperti antrasiklin, dapat menyebabkan kerusakan jantung. Pasien dengan riwayat penyakit jantung mungkin tidak cocok untuk kemoterapi jenis ini.

4. Kehamilan

Banyak obat kemoterapi bersifat teratogenik (menyebabkan cacat lahir). Oleh karena itu, penggunaan kemoterapi pada ibu hamil sangat terbatas dan biasanya hanya dipertimbangkan jika manfaatnya lebih besar daripada risikonya.

5. Reaksi alergi atau hipersensitivitas

Riwayat reaksi alergi parah terhadap obat kemoterapi tertentu merupakan kontraindikasi mutlak penggunaan obat tersebut.

6. Kondisi kesehatan serius lainnya

Kondisi kesehatan serius yang tidak berhubungan dengan kanker, seperti penyakit autoimun yang tidak terkontrol atau penyakit kronis yang serius, dapat dicegah karena risiko komplikasi yang lebih tinggi

Dokter Anda akan mengevaluasi manfaatnya, dan risiko penggunaan kemoterapi berdasarkan kondisi individu pasien dan keputusan apakah kemoterapi dapat diberikan dengan aman. Evaluasi ini melibatkan pemeriksaan menyeluruh dan seringkali memerlukan penyesuaian dosis atau pemilihan kemoterapi yang berbeda berdasarkan kondisi medis pasien

D. Cara kerja obat kemoterapi

1. Menghambat pembelahan sel

Obat kemoterapi dapat mengganggu pembelahan sel kanker. Sel kanker membelah lebih cepat dibandingkan sel normal, dan kemoterapi menargetkan sel yang aktif membelah ini. Dengan menghambat proses pembelahan, obat kemoterapi dapat menghentikan pertumbuhan dan penyebaran sel kanker.

2. Kerusakan DNA

Beberapa obat kemoterapi bekerja dengan merusak DNA sel kanker. DNA adalah materi genetik yang mengontrol pertumbuhan dan fungsi sel. Ketika DNA sel kanker rusak, sel tersebut tidak dapat memperbaiki dirinya sendiri dan akhirnya mati. Proses ini membantu mengurangi jumlah sel kanker dalam tubuh.

3. Menghambat pembentukan pembuluh darah

Sel kanker membutuhkan suplai darah untuk mendapatkan oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhannya. Kemoterapi dapat menghambat angiogenesis, yaitu proses pembentukan pembuluh darah baru yang memasok darah ke tumor. Dengan mengurangi pembentukan pembuluh darah baru, kemoterapi dapat mengurangi pasokan nutrisi ke tumor, sehingga menghambat pertumbuhannya.

E. Efek samping obat kemoterapi

1. Kemoterapi menimbulkan efek samping pada pasien yang menjalani kemoterapi. Efek samping yang paling umum adalah mual dan muntah (berkisar antara 40 hingga 80%) (Wong et al., 2022; Kolb et al., 2018). Gejala mual dan muntah akibat kemoterapi mungkin muncul beberapa jam setelah menerima obat kemoterapi (akut) atau setelah kemoterapi. Mual dan muntah juga bisa terjadi dalam 24 jam pertama dan berlangsung selama beberapa hari. Penggunaan game seluler dikaitkan dengan tingkat efek samping terkait kemoterapi yang lebih rendah, seperti mual, kelelahan, mati rasa di lengan atau kaki, dan rambut rontok dibandingkan dengan kelompok kontrol (Kudubes et al., 2022; Kim et al., 2018).).
2. Kelelahan juga merupakan gejala paling umum yang dialami pasien kanker. Sekitar 74,7% pasien kanker merasakan kelelahan dan hal ini meningkat pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi (>90%) (Du et al., 2021). Pasien sering mengeluh kelelahan pada hari ke 3 atau ke 4 setelah kemoterapi (Huddar et al., 2023; Maria et al., 2020). Kelelahan terkait kanker dapat menurunkan fungsi psikososial dan kualitas hidup pasien kanker hingga 70–100%, baik mereka menerima kemoterapi atau tidak.
3. Neuropati pada pasien kanker juga sangat umum terjadi. Sekitar 1 dari 3 pasien kanker mengalami gejala neurologis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit saraf pada pasien kanker di bagian rawat inap sekitar 49,5-57,5%, sedangkan di bagian rawat jalan sekitar 11,8-39,7% dan Angka kejadian nyeri pada pasien kanker sekitar 20%. disebabkan oleh penyakit saraf (Rakusa et al., 2021; Di et al., 2018).

F. Penggolongan obat kemoterapi

1. Golongan Alkilator

a. Siklofosfamid (Obat Keras)

Siklofosfamid merupakan obat antineoplastik golongan alkylating agent yang umum digunakan untuk penanganan kanker, terutama kanker darah seperti limfoma, mieloma multipel, atau leukemia. Obat ini umumnya digunakan sebagai terapi kombinasi dengan agen kemoterapi lainnya, misalnya dengan thalidomide.[1-3]

Siklofosfamid merupakan pro drug yang dalam tubuh mengalami konversi oleh enzim sitokrom P-450 menjadi 4 - hidroksisiklofosfamid aktif. Aldofosfamid selanjutnya mengalami perubahan non enzimatik menjadi fosforamid dan akrokain. Efek siklofosfamid dipengaruhi oleh penghambat atau perangsang enzim metabolisme.

b. Klorambusil (Obat Keras)

Chlorambucil atau klorambusil adalah obat untuk mengobati leukemia limfositik kronis dan limfoma, termasuk limfoma Hodgkin dan limfoma non-Hodgkin. Chlorambucil menghentikan pertumbuhan tumor dan mengobati berbagai jenis kanker seperti leukemia dengan menghubungkan basa guanin dalam untai DNA secara langsung.

Hal ini membuat helai DNA tidak dapat mengurai dan terpisah. Karena hal tersebut diperlukan dalam proses replikasi DNA, sel-sel tidak lagi dapat membelah. Selain itu, chlorambucil juga menambahkan metil atau gugus alkil lain ke dalam molekul yang tidak sama dengan pasangan basa dan menyebabkan kesalahan kode DNA.[3]

c. Procarbazine (Obat Keras)

Procarbazine adalah obat kemoterapi alkilasi yang digunakan bersama dengan obat kemoterapi lainnya untuk mengobati penyakit Hodgkin (juga dikenal sebagai limfoma Hodgkin). Ia bekerja dengan mencegah pertumbuhan sel kanker dan menciptakan kanker baru. Karena procarbazine juga mempengaruhi pertumbuhan sel-sel tubuh normal, kemungkinan besar Anda akan mengalami efek samping selama menggunakan obat ini. Procarbazine juga bertindak sebagai penghambat monoamine oksidase

2. Golongan antimetabolite

a. Gemcitabine (Obat Keras)

Gemcitabine (gemcitabine) adalah obat untuk mengobati beberapa jenis penyakit kanker, seperti kanker paru, kanker payudara, kanker ovarium, kanker kandung kemih, dan kanker pankreas.

Obat ini bekerja dengan menghambat proses pembentukan DNA dan RNA sel kanker sehingga memperlambat atau menghentikan pertumbuhannya dalam tubuh

b. Merkaptopurin (Obat Keras)

Mercaptopurine adalah obat yang digunakan untuk mengobati jenis kanker tertentu, seperti leukemia limfositik akut.

Obat kemoterapi ini bekerja dengan cara memperlambat atau menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker di tubuh

c. Methotrexat (Obat Keras)

Methotrexate adalah obat untuk mengatasi kanker, seperti kanker payudara, choriocarcinoma, leukemia, kanker tulang, limfoma, atau mycosis fungoides. Selain itu, obat ini juga bisa digunakan

dalam pengobatan penyakit autoimun, seperti psoriasis, rheumatoid arthritis, penyakit Crohn, atau lupus.

Methotrexate termasuk dalam golongan antikanker yang memiliki efek immunosupresan. Obat ini bekerja dengan cara menghambat kerja enzim yang penting untuk pembentukan DNA sel. Dengan begitu, proses replikasi dan pertumbuhan sel dapat diperlambat atau terhenti

3. Antimikrotubular

a. Vinblastin

Beberapa jenis kanker yang umumnya ditangani dengan vinblastin adalah kanker testis, kanker kandung kemih, sarkoma kaposi, limfoma histiositik, limfoma Hodgkin, karsinoma sel skuamosa, atau penyakit Letterer-Siwe. Selain itu, obat ini juga digunakan untuk mengatasi histiositosis dan germ cell tumor pada anak.

Vinblastin bekerja dengan cara memperlambat atau menghentikan pertumbuhan sel kanker dengan mengganggu proses pembentukan materi genetik DNA/RNA sel kanker.

b. Vincristine

Bekerja dengan menghambat pembelahan sel sehingga pertumbuhan sel kanker dalam tubuh dapat diperlambat atau dihentikan. Pada orang dewasa, obat ini dapat digunakan untuk mengatasi kanker getah bening (limfoma), tumor otak, kanker paru-paru, atau kanker darah, seperti leukemia mieloblastik akut

Sementara pada anak-anak, vincristine dapat digunakan untuk mengatasi tumor Wilms (kanker pada ginjal), neuroblastoma (kanker pada sel saraf), atau rhabdomyosarcoma (kanker pada otot)

c. Paclitaxel

Paclitaxel adalah obat untuk menangani beberapa jenis kanker, seperti kanker payudara, kanker pankreas, atau kanker paru-paru. Selain itu, obat ini juga digunakan untuk menangani sarkoma kaposi pada penderita HIV.

Paclitaxel bekerja dengan cara menghambat siklus pembentukan microtubule sel. Cara kerja ini akan mencegah atau menghambat pembelahan sel kanker

4. Golongan Inhibitor Topoisomerase

a. Irinotecan

Obat untuk menangani kanker usus atau kanker pankreas yang sudah menyebar (metastatis). Obat ini bisa digunakan sebagai terapi tunggal atau dikombinasikan dengan obat antikanker lain.

Irinotecan bekerja dengan cara menghambat fungsi enzim topoisomerase I yang mengakibatkan terganggunya replikasi DNA. Cara kerja ini dapat memicu kematian sel kanker

b. Topotecan

Obat untuk menangani kanker ovarium, bekerja dengan memblokir bahan kimia yang disebut topoisomerase 1. Bahan kimia ini membantu memisahkan dan memperbaiki DNA dalam sel ketika mereka membelah. Sel kanker perlu membuat dan memperbaiki DNA agar dapat tumbuh dan berkembang biak. Menghalangi kerja enzim ini akan merusak DNA sehingga sel-sel mati.

c. Etoposide atau VP-16

Obat untuk menangani kanker paru-paru jenis small cell lung cancer (SCLC). Selain itu, obat ini juga bisa digunakan untuk menangani kanker testis.

Etoposide bekerja dengan cara menghambat replikasi DNA dari sel kanker, sehingga memperlambat atau menghentikan pertumbuhan sel kanker

G. Sediaan obat kemoterapi

Ada beberapa sediaan obat kemoterapi yang umum digunakan dalam pengobatan kanker. Berikut adalah beberapa sediaan obat kemoterapi yang umumnya digunakan, beserta cara penggunaannya:

1. Tablet atau Kapsul

Beberapa obat kemoterapi tersedia dalam bentuk tablet atau kapsul yang bisa diminum oleh pasien. Contohnya adalah siklofosamid, metotreksat, dan temozolomid. Pasien biasanya diinstruksikan untuk minum obat tersebut dengan air, sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh dokter.

2. Injeksi Intravena (IV)

Banyak obat kemoterapi diberikan melalui injeksi intravena (IV) langsung ke pembuluh darah pasien. Ini dilakukan di pusat perawatan kanker atau rumah sakit oleh petugas medis yang terlatih. Contoh obat kemoterapi yang diberikan melalui injeksi IV adalah doksorubisin, cisplatin, dan paclitaxel.

3. Infus Intravena (IV)

Beberapa obat kemoterapi juga diberikan melalui infus intravena (IV), di mana obat diteteskan secara perlahan-lahan ke dalam pembuluh darah pasien selama periode waktu tertentu. Contoh obat kemoterapi yang diberikan melalui infus IV adalah fluorourasil dan gemcitabine.

4. Injeksi Intramuskular (IM)

Beberapa obat kemoterapi juga dapat diberikan melalui injeksi intramuskular (IM), yaitu injeksi yang diberikan ke dalam otot pasien.

Namun, penggunaan metode ini tidak seumum penggunaan injeksi IV. Contoh obat kemoterapi yang diberikan melalui injeksi IM adalah vinkristin.

5. Obat Topikal

Beberapa jenis kanker kulit, seperti kanker kulit non-melanoma, dapat diobati dengan obat kemoterapi topikal. Obat-obatan ini biasanya berupa krim atau salep yang dioleskan langsung ke area kulit yang terkena kanker.

Penggunaan obat kemoterapi disesuaikan dengan jenis kanker, stadium penyakit, respons pasien terhadap pengobatan, dan faktor-faktor lainnya. Dokter akan meresepkan obat kemoterapi yang paling sesuai untuk setiap pasien dan mengawasi efek samping serta respons terhadap pengobatan tersebut

H. Peran perawat dalam pemberian obat kemoterapi

Bentuk caring pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Bentuk caring didapatkan 5 sub tema. yaitu bentuk caring dalam mempertahankan keyakinan(maintaining belief), mengetahui (knowing), kebersamaan (being with), tindakan yang dilakukan sesuai kompetensi (doing for), memungkinkan (enabling). Hal tersebut sesuai dengan Swanson dalam Febriana (2017),

Ada strategi komponen caring yang berguna dan efektif yaitu :

1. Maintaining Belief (Memelihara Keyakinan)

Melibatkan mendukung pasien dalam mempertahankan keyakinan mereka dalam proses penyembuhan. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan dukungan emosional, memberikan harapan, dan menghormati kepercayaan dan nilai-nilai pasien.

2. Knowing (Mengetahui)

Berarti memiliki pemahaman yang baik tentang kondisi fisik, emosional, dan psikologis pasien. Dengan memahami situasi pasien secara menyeluruh, tim medis dapat memberikan perawatan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan individu pasien.

3. Being With (Kebersamaan)

Mencakup kedekatan emosional dan ketersediaan untuk mendengarkan pasien dengan penuh perhatian. Kehadiran fisik dan emosional yang kuat dari tim medis dapat memberikan dukungan yang sangat penting bagi pasien yang mengalami kesulitan selama proses kemoterapi.

4. Doing For (Melakukan untuk)

Melibatkan tindakan langsung untuk membantu pasien dalam kegiatan sehari-hari atau prosedur medis yang mungkin sulit bagi mereka untuk dilakukan sendiri. Ini mencakup memberikan bantuan fisik, memberikan informasi yang jelas, dan memastikan pasien merasa aman dan nyaman selama perawatan.

5. Enabling (Memungkinkan)

Mencakup memberdayakan pasien untuk mengambil peran aktif dalam perawatan mereka sendiri. Ini dapat melibatkan memberikan pendidikan tentang kondisi mereka, memberikan sumber daya dan dukungan untuk merencanakan perawatan masa depan, dan mendorong kemandirian dalam pengambilan keputusan terkait perawatan mereka.

I. Peran perawat dan keluarga pada pasien post kemoterapi

Selama 48 jam setelah menerima kemoterapi, pasien dan perawat harus mengikuti tindakan pencegahan berikut :

1. Penggunaan Toilet
 - a. Siram toilet dua kali setiap kali digunakan.
 - b. Jika memungkinkan, pasien harus menggunakan toilet terpisah dari anggota keluarga lain.
 - c. Selalu cuci tangan dengan sabun dan air setelah menggunakan toilet.

2. Penanganan Cairan Tubuh
 - a. Perawat atau anggota keluarga yang membantu harus mengenakan sarung tangan saat menangani darah, urin, tinja, atau muntahan pasien.
 - b. Buang sarung tangan setelah digunakan dan cuci tangan dengan sabun dan air.

3. Membersihkan Perangkat dan Alat

Setelah menggunakan perangkat apa pun yang bersentuhan dengan kotoran tubuh, cuci perangkat dan tangan pasien secara menyeluruh dengan sabun dan air.

4. Mencuci Pakaian dan Seprai
 - a. Seprai atau pakaian yang terkena cairan tubuh harus dicuci dengan mesin dua kali menggunakan air panas dan deterjen biasa.
 - b. Jangan mencuci pakaian atau seprai yang terkena cairan tubuh dengan tangan tanpa apd
 - c. Jika tidak bisa langsung dicuci, masukkan ke dalam kantong plastik tertutup.

5. Tindakan Pencegahan Tambahan

- a. Jika perawat atau anggota keluarga secara tidak sengaja bersentuhan dengan cairan tubuh pasien, segera cuci area yang terpapar beberapa kali dengan air sabun.
- b. Beri tahu dokter pada kunjungan berikutnya.

BAB IV

PENUTUP

Kesimpulan

Memahami klasifikasi obat kemoterapi penting bagi mahasiswa keperawatan agar dapat merawat pasien kanker secara efektif. Dengan memahami obat kemoterapi dan efeknya, pelajar dapat memilih rejimen pengobatan yang paling sesuai dengan kondisi pasien. Selain itu, memahami efek samping yang dapat terjadi dari setiap obat kemoterapi membantu pelajar memprediksi dan mengelola komplikasi yang mungkin timbul selama pengobatan.

Selain aspek-aspek tersebut Selain aspek medis, faktor individu pasien juga perlu diperhatikan. dipertimbangkan ketika merencanakan. rejimen kemoterapi. Mahasiswa keperawatan harus memahami bahwa setiap pasien memiliki masalah kesehatan, preferensi, dan kebutuhan yang unik. Oleh karena itu, pendekatan terapeutik yang komprehensif dan individual adalah kunci untuk memberikan perawatan berkualitas kepada pasien kanker.

Singkatnya, klasifikasi dan penerapan obat kemoterapi Regimen terapi yang dipersonalisasi merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas perawatan kanker. pasien. Dengan pengetahuan dan pendekatan yang tepat, mahasiswa keperawatan dapat memainkan peran penting dalam membantu pasien menavigasi perjalanan perawatan mereka dengan lebih baik, meningkatkan kualitas hidup mereka, dan memberikan dukungan penting dalam perjuangan melawan kanker

DAFTAR PUSTAKA

National Cancer Institute (2021). What is cancer? [online] National Cancer Institute. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>.

Putro, D.U.H., Darmayanti, A.R.I., Tandiola, R. and Aulawi, K. (2023). Pengendalian Infeksi pada Pasien Kanker: Literature Review. Jurnal Kesehatan Vokasional, [online] 8(1), pp.46–53. doi:<https://doi.org/10.22146/jkesvo.67677>.

Rumah sakit dengan pelayanan berkualitas - Siloam Hospitals. [online] Available at: <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-kanker>

Alodokter. (2019). Setidaknya Ada 15 Gejala Kanker yang Harus Diwaspadai. [online] Available at: <https://www.alodokter.com/setidaknya-ada-15-gejala-kanker-yang-harus-diwaspadai> [Accessed 15 May 2024]

Eka Hospital. (n.d.). Macam-Macam Kanker yang Menyerang Tubuh, Mulai dari Kepala Hingga Darah. [online] Available at: <https://www.ekahospital.com/better-healths/kanker-dan-tumor/macammacam-kanker-yang-menyerang-tubuh-mulai-dari-kepala-hingga-darah>.

Alodokter. (2017). Kemoterapi, Ini yang Harus Anda Ketahui. [online] Available at: <https://www.alodokter.com/kemoterapi-ini-yang-harus-anda-ketahui> [Accessed 15 May 2024].

Amjad, M.T., Kasi, A. and Chidharla, A. (2023). Cancer Chemotherapy. [online] PubMed. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564367/>.

ACCO. (2015). Drugs: How Chemotherapy Works. [online] Available at: <https://www.acco.org/drugs-how-chemotherapy-works/>.

Halodoc, R. (n.d.). Apa itu Kemoterapi untuk Kanker dan Bagaimana Cara Kerjanya? [online] halodoc. Available at: <https://www.halodoc.com/artikel/apa-itu-kemoterapi-untuk-kanker-dan-bagaimana-cara-kerjanya> [Accessed 15 May 2024]

Hutagaol, R., Sari, K.M. and Fratama, F.F. (2023). Manfaat Penggunaan Mobile Health sebagai Strategi Intervensi Mengurangi Efek Samping Kemoterapi pada Pasien Kanker. *Journal of Telenursing (JOTING)*, [online] 5(2), pp.3111–3119. doi:<https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.6643>.

Scribd. (n.d.). Golongan Obat Kemoterapi | PDF. [online] Available at: <https://id.scribd.com/document/491400356/Golongan-Obat-Kemoterapi> [Accessed 15 May 2024].

Prabasari, M.I.A.A.T.A.L.A. (n.d.). Perspektif Perawat Ruangan tentang Caring dalam Merawat Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi | JKEP. [online] www.poltekkesjakarta3.ac.id. Available at: <https://www.poltekkesjakarta3.ac.id/ejurnalnew/index.php/JKep/article/view/389> [Accessed 15 May 2024]

Roswell Park Comprehensive Cancer Center. (n.d.). Post-chemotherapy guide