

UPUTSTVO ZA LEK

Farmorubicin® CS, rastvor za injekciju, 2 mg/mL

Pakovanje: bočica plastična, 1 x 5 mL
bočica plastična, 1 x 25 mL

Proizvođač: **PFIZER (PERTH) PTY. LIMITED**

Adresa: **15 Brodie Hall Drive Technology Park, Bentley, Australija**

Podnosilac zahteva: **PREDSTAVNIŠTVO PFIZER H.C.P. CORPORATION, BEOGRAD**

Adresa: **Trešnjinog cveta 1/VI, Beograd - Novi Beograd**

Farmorubicin[®] CS, 2 mg/mL, rastvor za injekciju

INN: epirubicin

Pažljivo pročitajte ovo uputstvo, pre nego što počnete da koristite ovaj lek.

- Uputstvo sačuvajte. Može biti potrebno da ga ponovo pročitate.
- Ako imate dodatnih pitanja, obratite se Vašem lekaru, farmaceutu ili medicinskoj sestri.
- Ovaj lek propisan je Vama i ne smete ga davati drugima. Može da im škodi, čak i kada imaju iste znake bolesti kao i Vi.
- Ukoliko neko neželjeno dejstvo postane ozbiljno ili primetite neko neželjeno dejstvo koje nije navedeno u ovom Uputstvu, molimo Vas da o tome obavestite Vašeg lekara, farmaceuta ili medicinsku sestru.

U ovom uputstvu pročitacete:

1. Šta je lek Farmorubicin CS i čemu je namenjen
2. Šta treba da znate pre nego što uzmete lek Farmorubicin CS
3. Kako se upotrebljava lek Farmorubicin CS
4. Moguća neželjena dejstva
5. Kako čuvati lek Farmorubicin CS
6. Dodatne informacije

1. ŠTA JE LEK FARMORUBICIN CS I ČEMU JE NAMENJEN

Lek Farmorubicin CS je rastvor za injekciju koji sadrži aktivnu supstancu epirubicin-hidrohlorid. Pripada grupi lekova koji se nazivaju citotoksični lekovi i koji se primenjuju u hemioterapiji. Lek Farmorubicin CS usporava ili zaustavlja rast ćelija koje aktivno rastu, poput ćelija raka. Na taj način se selektivno uništava tkivo raka, ali ne i normalna, zdrava tkiva.

Lek Farmorubicin CS se primenjuje u lečenju različitih tipova raka, bilo samostalno ili u kombinaciji sa drugim lekovima. Način na koji se ovaj lek primenjuje zavisi od vrste raka koji se leči.

Lek Farmorubicin CS se koristi za lečenje: raka prelaznih ćelija mokraćne bešike, raka dojke (ranog ili metastatskog/uznapredovalog), gastro-ezofagealnog raka (zahvaćen želudac i/ili jednjak), raka glave i vrata, primarnog hepatocelularnog raka (primarnog raka jetre), raka pluća (nemikrocelularnog i mikrocelularnog), raka jajnika, gušterače, prostate i rektuma, sarkoma mekih tkiva i kostiju. Pored toga, ovaj lek se može primenjivati za lečenje raka tkiva koja stvaraju krv, poput malignih limfoma, leukemija i multiplog mijeloma.

2. ŠTA TREBA DA ZNATE PRE NEGO ŠTO UZMETE LEK FARMORUBICIN CS

Lek Farmorubicin CS ne smete koristiti:

- Ukoliko ste alergični (preosetljivi) na aktivnu supstancu epirubicin ili na neku od pomoćnih supstanci ovog leka (navedenih u odeljku 6) ili na druge antracikline (npr. doksorubicin i daunorubicin);
- Ukoliko ste alergični (preosetljivi) na antracendione (grupa lekova koja se koristi za lečenje raka);
- Ukoliko dojite;
- Ukoliko imate smanjenu proizvodnju krvnih ćelija u koštanoj srži usled prethodne terapije drugim citotoksičnim lekovima ili radioterapije, pošto primena leka Farmorubicin CS može dodatno smanjiti njihov broj;
- Ukoliko ste ranije primali maksimalnu dozu epirubicina i/ili drugih antraciklina (poput doksorubicina ili daunorubicina) i antracendiona, pošto prethodna terapija ovim ili sličnim lekovima može povećati rizik od neželjenih dejstava na lek Farmorubicin CS;
- Ukoliko imate ili ste prethodno imali ozbiljnih problema sa srcem (npr. poremećaj srčanog ritma, srčani udar, kardiomiopatija (bolest koja zahvata srčani mišić), nestabilna angina pectoris);
- Ukoliko imate težak poremećaj funkcije jetre;
- Ukoliko imate akutnu sistemsku infekciju.

Kod primene leka direktno u mokraćnu bešiku, lek Farmorubicin CS ne smete primiti:

- Ukoliko imate infekciju urinarnog trakta;
- Ukoliko imate zapaljenje mokraćne bešike;
- Ukoliko imate krv u mokraći;
- Ukoliko je tumor probio zid mokraćne bešike;
- Ukoliko postoji problem da Vam se postavi kateter u bešiku.

Kada uzimate lek Farmorubicin CS, posebno vodite računa:

- Ukoliko imate poremećaj funkcije jetre ili bubrega;
- Ukoliko ste primili ili treba da primite bilo kakvu vakcinu;
- Ukoliko Vam je broj crvenih i belih krvnih zrnaca, kao i krvnih pločica smanjen;
- Ukoliko ste prethodno primili neki lek koji može da ima neželjena dejstva na Vaše srce;
- Ukoliko ste prethodno primili trastuzumab (lek koji se koristi za lečenje raka);
- Ukoliko imate stomatitis ili mukozitis (sor ili ranice u ustima ili na sluznici usne duplje);
- Ukoliko primetite osećaj nelagodnosti blizu ili na mestu primene injekcije.

Ove informacije će pomoći Vašem lekaru da odluči da li je ovaj lek odgovarajući za Vas.

Primena drugih lekova

Obavestite Vašeg lekara ili farmaceuta ukoliko koristite ili ste do nedavno koristili bilo koje druge lekove, uključujući i one koji se mogu nabaviti bez lekarskog recepta. To se naročito odnosi na:

- ostale lekove koji mogu uticati na funkciju srca (npr. blokatore kalcijumskih kanala),
- trastuzumab (epirubicin se ne sme koristiti pre isteka 27 nedelje od završetka terapije trastuzumabom),
- žive vakcine,
- cimetidin (lek koji se koristi za lečenje čira na želucu i/ili gorušice),
- paklitaksel ili docetaksel (lekovi za lečenje određenih tipova raka),
- deksverapamil (lek koji se koristi kod određenih srčanih oboljenja),
- hinin (lek koji se koristi za lečenje malarije),
- interferon alfa-2b (lek koji se koristi kod određenih tipova raka i limfoma i kod određenih oblika hepatitisa),
- lekove koji utiču na koštano srž (npr. citostatici, sulfonamidi i hloramfenikol (za lečenje infekcija), difenilhidantoin (lek koji se koristi za lečenje epilepsije), derivati amidopirina (lekovi protiv bolova), antiretrovirusni lekovi koji se koriste u terapiji HIV infekcije),
- deksrazoksan (lek koji se koristi sa antraciklinima za smanjenje rizika od srčanih oboljenja).

Uzimanje leka Farmorubicin CS sa hranom ili pićima

Lek Farmorubicin CS se primenjuje intravenski tako da uzimanje hrane i pića nije u direktnoj vezi sa primanjem leka.

Primena leka Farmorubicin CS u periodu trudnoće i dojenja

Ukoliko ste trudni ili dojite, mislite da ste možda trudni ili planirate da zatrudnite, pitajte Vašeg lekara ili farmaceuta za savet pre nego što uzmete ovaj lek.

Trudnoća

Lek Farmorubicin CS može da ošteti plod tokom trudnoće. Ne bi trebalo da zatrudnite dok Vi ili Vaš partner primate terapiju lekom Farmorubicin CS. Ukoliko ste seksualno aktivni, preporučuje Vam se upotreba efikasne metode kontracepcije da biste sprečili trudnoću tokom terapije, bilo da ste muškarac ili žena.

Muškarci koji planiraju potomstvo u budućnosti treba da potraže savet o zamrzavanju sperme pre početka lečenja lekom Farmorubicin CS. Lek može prouzrokovati urođene mane, i zbog toga je važno da saopštite Vašem lekaru ukoliko mislite da ste trudni.

Dojenje

Ne trebate da dojite dok primete lek Farmorubicin CS. Pre nego što počnete lečenje ovim lekom potrebno je da prestanete da dojite, pošto deo leka može dospeti u Vaše mleko i može naškoditi Vašem detetu.

Uticaj leka Farmorubicin CS na upravljanje motornim vozilima i rukovanje mašinama

Ne postoje posebne mere opreza, i možete da upravljate vozilima i rukujete mašinama sve dok se osećate u potpunosti oporavljeno nakon Vaše terapije u bolnici.

Važne informacije o nekim sastojcima leka Farmorubicin CS

Lek Farmorubicin CS sadrži 0,153 mmol (3,53 mg) natrijuma po mL.

Bočica sa 5 mL rastvora za injekciju sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrijuma, odnosno suštinski je bez natrijuma.

Bočica sa 25 mL rastvora za injekciju sadrži 3,8 mmol natrijuma. Savetuje se poseban oprez prilikom upotrebe kod pacijenata koji su na dijeti u kojoj se kontroliše unos natrijuma.

3. KAKO SE UPOTREBLJAVA LEK FARMORUBICIN CS

Ukoliko Vam je propisan lek Farmorubicin CS, primićete ga isključivo pod nadzorom lekara ili medicinske sestre sa iskustvom u davanju hemioterapije.

Lek Farmorubicin CS će Vam biti dat putem infuzije u venu. Doza se određuje uzimajući u obzir Vašu bolest, visinu i telesnu masu. Lekar će na osnovu Vaše visine i telesne mase izračunati površinu Vašeg tela, a na osnovu tog podatka će izračunati dozu (doza se obično izračunava kao „miligrami po kvadratnom metru“ - mg/m²). Vaš lekar će propisati potrebnu količinu leka (dozu) i broj dana terapije u zavisnosti od Vašeg stanja i druge terapije koju možda primete.

Lek Farmorubicin CS se takode može ubrizgati direktno u mokraćnu bešiku, kod lečenja karcinoma mokraćne bešike, ili radi sprečavanja njegovog ponovnog nastanka. Doza zavisi od toga koju vrstu karcinoma mokraćne bešike imate. Kada se ovaj lek ubrizgava direktno u mokraćnu bešiku, savetuje se da ne pijete nikakvu tečnost 12 sati pre početka terapije kako bi se izbeglo razblaživanje leka urinom u mokraćnoj bešici.

Mada ponekad jedan ciklus terapije može biti dovoljan, uobičajeno je da Vaš lekar preporuči nastavak terapije posle 3 do 4 nedelje. Možda će biti potrebno nekoliko ciklusa terapije da bi se Vaša bolest stavila pod kontrolu i da biste se Vi bolje osećali.

Dozu bi trebalo smanjiti, ukoliko imate nizak nivo belih krvnih ćelija i trombocita, ukoliko imate problema sa jetrom ili bubrezima ili ukoliko se ovaj lek koristi u kombinaciji sa drugim citotoksičnim lekovima.

Redovni pregledi kod Vašeg lekara dok ste na terapiji lekom Farmorubicin CS

Vaš lekar će redovno vršiti sledeće preglede:

- **Krvi** - da bi se utvrdilo da li postoji manji broj krvnih ćelija, a to je stanje koje može zahtevati lečenje;

- **Funkcije srca** - oštećenje srca se može javiti kod primene visokih doza leka Farmorubicin CS, ali može da bude neotkriveno tokom više nedelja. Zato je potrebno da se praćenje funkcije srca nastavi i nekoliko nedelja nakon završetka terapije lekom Farmorubicin CS;
- **Jetre** – prate se analize (testovi funkcije jetre) u krvi da bi se utvrdio mogući štetan uticaj leka Farmorubicin CS na funkciju Vaše jetre;
- **Nivoa mokraćne kiseline u krvi** – lek Farmorubicin CS može povećati koncentracije mokraćne kiseline u krvi što može prouzrokovati nastanak gihta. Ukoliko je koncentracija mokraćne kiseline previsoka može Vam biti propisan još jedan lek za kontrolu ovog stanja.

Ako ste uzeli više leka Farmorubicin CS nego što je trebalo

Primena visokih doza može pogoršati neželjena dejstva poput rana u ustima ili može smanjiti broj belih krvnih ćelija (koje se bore protiv infekcije) i krvnih pločica (koje pomažu u zgrušavanju krvi) u Vašoj krvi. Ukoliko se ovo dogodi, možda će biti potrebno da primite antibiotike ili transfuziju krvi. Rane u ustima se mogu lečiti tako da budu manje neprijatne dok ne zarastu.

Ako ste zaboravili da uzmete lek Farmorubicin CS

Vaš lekar ili medicinska sestra će se pobrinuti da redovno dobijete lek, tako da nije verovatno da će neka doza biti izostavljena. Međutim, recite Vašem lekaru ili bolničkom farmaceutu ako mislite da su zaboravili da Vam daju dozu leka.

Ako naglo prestanete da uzimate lek Farmorubicin CS

Lek Farmorubicin CS u obliku intravenske injekcije primaćete isključivo u zdravstvenoj ustanovi koja ima obučeno osoblje i neophodne uslove za primenu leka. Vaš lekar će izračunati neophodnu dozu leka i vreme primene, a u skladu sa Vašim stanjem.

Ako imate bilo kakvih dodatnih pitanja o primeni ovog leka, obratite se Vašem lekaru ili farmaceutu.

4. MOGUĆA NEŽELJENA DEJSTVA

Kao i svi drugi lekovi, lek Farmorubicin CS može imati neželjena dejstva, mada se ona ne moraju ispoljiti kod svih pacijenata.

Molimo Vas odmah kontaktirajte Vašeg lekara ili medicinsku sestru ukoliko primetite neko od sledećih neželjenih dejstava:

Iako su retka neželjena dejstva (mogu da se jave kod najviše 1 na 1000 pacijenata koji uzimaju lek), simptomi mogu biti ozbiljni:

- Osećaj vrtoglavice, groznice, nedostatak daha sa stezanjem u grudima ili grlu ili pojava osipa koji svrbi. Ova vrsta alergijske reakcije može biti veoma ozbiljna.

Veoma česta neželjena dejstva (mogu da se jave kod više od 1 na 10 pacijenata koji uzimaju lek):

- Smanjenje proizvodnje krvnih ćelija u koštanoj srži (mijelosupresija).
- Smanjenje broja belih krvnih ćelija (leukopenija, granulocitopenija, neutropenija), što povećava verovatnoću nastanka infekcija ili groznice.
- Mali broj crvenih krvnih ćelija (anemija) zbog čega se možete osećati umorno i letargično.

- Nizak nivo određenih belih krvnih ćelija udružen sa groznicom (febrilna neutropenija).
- Opadanje kose – može biti veoma obimno. Kod muškaraca brada može prestati da raste. Kosa obično ponovo izraste kada završite sa terapijama.
- Crvena prebojenost urina 1 do 2 dana nakon primene (što je normalno i povezano sa bojom leka). Potrebno je da obavestite Vašeg lekara ukoliko se boja ne vrati u normalnu nakon nekoliko dana ili ukoliko mislite da u Vašem urinu ima krvi.

Česta neželjena dejstva (mogu da se jave kod najviše 1 na 10 pacijenata koji uzimaju lek):

- Infekcije
- Gubitak apetita
- Gubitak vode (dehidracija)
- Naleti vrućine
- Zapaljenje sluzokože u ustima (mukozitis), zapaljenje sluzokože usta i desni (stomatitis)
- Zapaljenje jednjaka
- Mučnina, povraćanje ili proliv
- Crvenilo na mestu primene leka (eritem na mestu infuzije)
- Upala mokraćne bešike (hemijski cistitis) kod primene leka direktno u bešiku; ponekad se može javiti i krv u urinu ili oštećenje zida bešike (koje se naziva nekroza).

Povremena neželjena dejstva (mogu da se jave kod najviše 1 na 100 pacijenata koji uzimaju lek):

- Smanjen broj krvnih pločica (ćelije koje pomažu zgrušavanje krvi), što može dovesti do toga da Vam se lakše stvaraju modrice ili da krvarite. Ukoliko se to dogodi, važno je da zatražite medicinsku pomoć.
- Upala vena (flebitis), upala vena povezana sa ugrušcima krvi (tromboflebitis).

Retka neželjena dejstva (mogu da se jave kod najviše 1 na 1000 pacijenata koji uzimaju lek):

- Određene vrste raka belih krvnih zrnaca (akutna limfocitna leukemija, akutna mijeloidna leukemija).
- Teške alergijske reakcije (anafilaksa).
- Alergijske reakcije koje mogu nastati nakon ubrizgavanja leka u mokraćnu bešiku.
- Osećaj slabosti (astenija), groznica, jeza
- Koprivnjača
- Odsustvo spermatozoida u spermi
- Odsustvo menstruacije
- Srčana slabost (kongestivna srčana insuficijencija) koja može dovesti do otežanog disanja (dispnea), pojave otoka (edem), uvećanja jetre, nakupljanja tečnosti u trbuhu (ascites), nakupljanja tečnosti u plućima (plućni edem), nakupljanja tečnosti u predelu između pluća i grudnog koša (pleuralni izlivi) ili pojave trećeg srčanog zvuka (ritam galopa).
- Neželjena dejstva na srce kao što su abnormalnosti na EKG-u, nepravilan srčani rad (aritmije), oboljenje srčanog mišića (kardiomiopatija), ubrzan rad srca koji može biti opasan po život (ventrikularna tahikardija), usporeni rad srca, poremećaj sprovodnog sistema srca (AV blok, blok grane).
- Promene u vrednostima određenih enzima jetre (transaminaza).
- Povišen nivo mokraćne kiseline u krvi što može izazvati giht.

Nepoznata učestalost (ne može se proceniti na osnovu dostupnih podataka):

- Septički šok, sepsa
- Zapaljenje pluća
- Krvarenje i neadekvatno snabdevanje tkiva kiseonikom se može javiti kao posledica smanjene proizvodnje krvnih ćelija u koštanoj srži (mijelosupresija).
- Zapaljenje oka (konjunktivitis i keratitis)
- Šok
- Začepljenje krvnih sudova izmeštenim ugruškom krvi (tromboembolija), uključujući začepljenje krvnih sudova izmeštenim ugruškom krvi u plućima (plućna embolija).
- Erozija oralne sluzokože, ulceracije i bol u ustima, osećaj žarenja sluzokože, krvarenje u ustima i promena boje sluzokože obraza.
- Lokalna toksičnost, osip, svrab, promene na koži, crvenilo kože (eritem), napadi crvenila praćeni osećajem vrućine, promena boje kože i noktiju, povećana osetljivost na sunčevu svetlost (fotosenzitivnost), preosetljivost na ozračenoj koži.
- Zadebljanje zida vena, lokalni bol, težak celulitis, teško oštećenje tkiva usled curenja leka u okolna tkiva na mestu primene injekcije.
- Asimptomatske promene srčane funkcije (asimptomatsko smanjenje ejskione frakcije leve komore).

Kod intravezikalne primene najčešće su prijavljene lokalne reakcije poput osećaja pečenja i učestalog mokrenja (polakisurija), a povremeno su prijavljivani bakterijski ili hemijski cistitis (upala mokraćne bešike).

Prijavljivanje neželjenih reakcija

Ukoliko Vam se ispolji bilo koja neželjena reakcija, potrebno je da o tome obavestite lekara, farmaceuta ili medicinsku sestru. Ovo uključuje i svaku moguću neželjenu reakciju koja nije navedena u ovom uputstvu. Prijavljivanjem neželjenih reakcija možete da pomognete u proceni bezbednosti ovog leka. Sumnju na neželjene reakcije možete da prijavite Agenciji za lekove i medicinska sredstva Srbije (ALIMS):

Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije
Nacionalni centar za farmakovigilancu
Vojvode Stepe 458, 11221 Beograd
Republika Srbija
website: www.alims.gov.rs
e-mail: nezeljene.reakcije@alims.gov.rs

5. KAKO ČUVATI LEK FARMORUBICIN CS

Čuvati van domašaja i vidokruga dece.

Rok upotrebe

Rok upotrebe pre prvog otvaranja: tri (3) godine.

Rok upotrebe nakon prvog otvaranja: upotrebiti odmah.

Lek Farmorubicin CS ne sadrži konzervans niti bakteriostatski agens.

Sa mikrobiološke tačke gledišta, lek nakon prvog otvaranja treba upotrebiti odmah. Ukoliko se ne upotrebiti odmah, vreme i uslovi čuvanja tokom upotrebe su odgovornost korisnika.

Bočice su namenjene samo za jednokratnu upotrebu. Neiskorišćen rastvor leka treba odbaciti. Nemojte koristiti lek Farmorubicin CS nakon isteka roka upotrebe naznačenog na pakovanju. Rok upotrebe se odnosi na poslednji dan navedenog meseca.

Čuvanje

Uslovi čuvanja pre prvog otvaranja:

Lek čuvati na temperaturi 2 °C – 8 °C (u frižideru). Ne zamrzavati.

Bočicu čuvati u originalnom pakovanju, radi zaštite od svetla.

Uslovi čuvanja rastvora za injekcije na temperaturi 2 °C – 8 °C (u frižideru) mogu da dovedu do formiranja želatinoznog proizvoda. Taj želatinozni proizvod će se opet pretvoriti u blago viskozni do mobilni rastvor posle dva do maksimalno četiri sata temperiranja na kontrolisanoj sobnoj temperaturi (od 15 °C do 25 °C).

Za uslove čuvanja nakon prvog otvaranja, videti odeljak Rok upotrebe.

Lekove ne treba bacati u kanalizaciju, niti kućni otpad. Pitajte svog farmaceuta kako da uklonite lekove koji Vam više nisu potrebni. Ove mere pomažu očuvanju životne sredine.

Neupotrebljeni lek se uništava u skladu sa važećim propisima.

6. DODATNE INFORMACIJE

Šta sadrži lek Farmorubicin CS

Aktivna supstanca je epirubicin-hidrohlorid.

Jedna plastična bočica od 5 mL sadrži 10 mg epirubicin-hidrohlorida.

Jedna plastična bočica od 25 mL sadrži 50 mg epirubicin-hidrohlorida.

Jedan mililitar rastvora za injekciju sadrži 2 mg epirubicin-hlorida.

Pomoćne supstance: natrijum-hlorid, hlorovodonična kiselina 0,5 M, nitrogen, voda za injekcije u balku.

Kako izgleda lek Farmorubicin CS i sadržaj pakovanja

Lek Farmorubicin CS je bistar rastvor, crvene boje.

Unutrašnje pakovanje leka je polipropilenska bočica nominalnog kapaciteta 5 mL ili 25 mL. Bočice su zatvorene silikonizovanim gumenim halogenbutil čepovima (čepovi su obloženi Teflon[®] ili FluoroTec[®] Plus – inertni fluorokarbon polimernim filmom). Preko čepa nalazi se aluminijumski prsten sa plastičnim poklopcem - *flip-off* zatvarač.

Spoljašnje pakovanje je složiva kartonska kutija u kojoj se nalazi jedna plastična bočica i Uputstvo za lek.

Nosilac dozvole i Proizvođač

Nosilac dozvole: PREDSTAVNIŠTVO PFIZER H.C.P. CORPORATION, BEOGRAD, Trešnjinog cveta 1/VI, Beograd - Novi Beograd

Broj rešenja: 515-01-03779-15-001 od 14.07.2016. za lek Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 5mL, (2mg/mL)

Broj rešenja: 515-01-03782-15-001 od 14.07.2016. za lek Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 25mL, (2mg/mL)

Proizvođač: PFIZER (PERTH) PTY. LIMITED, 15 Brodie Hall Drive Technology Park, Bentley, Australija

Ovo uputstvo je poslednji put odobreno

Februar, 2016.

Režim izdavanja leka:

Lek se može upotrebljavati samo u stacionarnoj zdravstvenoj ustanovi.

Broj i datum dozvole:

Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 5 mL, (2mg/mL): 515-01-03779-15-001 od 14.07.2016.

Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 25 mL, (2mg/mL): 515-01-03782-15-001 od 14.07.2016.

Sledeće informacije namenjene su isključivo zdravstvenim radnicima

Terapijske indikacije

Epirubicin je indikovano za lečenje:

- karcinoma prelaznih ćelija mokraćne bešike
- ranog karcinoma dojke
- metastatskog/uznapredovalog karcinoma dojke
- gastroezofagealnog karcinoma
- karcinoma glave i vrata
- primarnog hepatocelularnog karcinoma
- akutne leukemije
- nemikrocelularnog karcinoma pluća
- mikrocelularnog karcinoma pluća
- ne-Hoćkinovog limfoma (eng. *non-Hodgkin lymphoma*)
- Hoćkinovog limfoma (eng. *Hodgkin lymphoma*)
- multiplog mijeloma
- karcinoma ovarijuma
- karcinoma pankreasa
- hormon refraktornog karcinoma prostate
- karcinoma rektuma
- sarkoma mekih tkiva i kostiju.

Doziranje i način primene

Epirubicin se obično primenjuje u obliku intravenske injekcije. Intravezikalna primena daje pozitivne rezultate u lečenju superficijalnog karcinoma mokraćne bešike, kao i u prevenciji ponovne pojave tumora posle transuretralne resekcije. Intraarterijska primena leka je korišćena za izazivanje intenzivnog lokalnog dejstva uz istovremenu redukciju sistemske toksičnosti (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi

Broj rešenja: 515-01-03779-15-001 od 14.07.2016. za lek Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 5mL, (2mg/mL)

Broj rešenja: 515-01-03782-15-001 od 14.07.2016. za lek Farmorubicin[®] CS, rastvor za injekciju, 1 x 25mL, (2mg/mL)

leka).

Intravenska primena

Ukupna doza epirubicina primenjena u jednom ciklusu može da varira u odnosu na specifični terapijski protokol (npr. primena u obliku monoterapije ili u kombinaciji sa drugim citotoksičnim lekovima) i na indikaciju za koju je lek propisan.

Epirubicin treba aplikovati u sistem slobodnog toka intravenske infuzije (rastvor 0,9% natrijum-hlorida ili 5% glukoze). U cilju smanjenja rizika od tromboze ili perivenske ekstravazacije, uobičajeno vreme primene infuzije iznosi između 3 i 20 minuta, što zavisi od primenjene doze i volumena infuzionog rastvora. Primena epirubicina u obliku direktne intravenske injekcije se ne preporučuje usled rizika od ekstravazacije, koja se može pojaviti čak i u slučaju adekvatnog vraćanja krvi posle aspiracije (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka).

Standardno doziranje na početku primene leka. Ukoliko se epirubicin koristi kao monoterapija, kod odraslih se u jednom ciklusu preporučuje primena početne doze od 60-120 mg/m² telesne površine. Kada se epirubicin primenjuje kao jedna od komponenti adjuvantne terapije karcinoma dojke sa pozitivnim nalazom aksilarnih limfnih žlezdi, preporučuje se primena inicijalne doze od 100-120 mg/m². Ukupna početna doza predviđena za jedan ciklus se može primeniti u obliku pojedinačne doze ili podeljeno u toku 2-3 uzastopna dana. U uslovima normalnog oporavka od toksičnih dejstava izazvanih lekom (posebno depresije koštane srži i stomatitisa), svaki sledeći ciklus primene epirubicina se može ponavljati na svake 3 do 4 nedelje. Ukoliko se epirubicin primenjuje u kombinaciji sa drugim citotoksičnim lekovima, koji imaju toksična dejstva koja se preklapaju, preporučenu dozu epirubicina za jedan ciklus treba smanjiti (pogledati specifične indikacije).

Primena visokih početnih doza. Visoke početne doze epirubicina se mogu primeniti u lečenju karcinoma dojke i pluća. Ukoliko se epirubicin koristi kao monoterapija, kod odraslih se u jednom ciklusu preporučuje primena visokih početnih doza (do 135 mg/m²) u obliku jednokratne doze (dan 1) ili podeljeno u toku 3 uzastopna dana (dan 1, 2 i 3), na svake 3 do 4 nedelje. U kombinovanoj terapiji, preporučenu visoku početnu dozu (do 120 mg/m²) treba jednokratno primeniti u toku prvog dana, a ciklus ponoviti na svake 3 do 4 nedelje.

Prilagođavanje doze

Poremećaj bubrežne funkcije. Iako se specifične preporuke za doziranje ne mogu sačinuti na osnovu ograničenog broja raspoloživih podataka vezanih za pacijente sa oštećenjem funkcije bubrega, smanjenje početne doze epirubicina treba razmotriti kod pacijenata sa teškim oštećenjem funkcije bubrega (serumski kreatinin > 5 mg/dL).

Poremećaj funkcije jetre. Smanjenje doze se preporučuje kod pacijenata sa sledećim vrednostima bilirubina i AST u serumu:

Bilirubin 1,2 - 3,0 mg/dL ili AST 2-4 puta iznad gornje granice normalnih vrednosti:

½ preporučene početne doze

Bilirubin > 3,0 mg/dL ili AST > 4 puta iznad gornje granice normalnih vrednosti:

¼ preporučene početne doze.

Ostale posebne populacije. Inicijalnu primenu manjih doza ili produžavanje vremenskog intervala između ciklusa primene leka treba razmotriti kod pacijenata prethodno lečenih visokim dozama ili kod onih sa neoplastičnom infiltracijom koštane srži (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka). Kod starijih pacijenata se primenjuju standardne početne doze i režim doziranja.

Intravezikalna primena

Instilacija epirubicina u mokraćnu bešiku se obavlja uz pomoć katetera i zadržava se intravezikalno u toku jednog sata. Tokom procesa instilacije, neophodno je da se pacijent rotira u cilju obezbeđivanja što boljeg kontakta mukoze mokraćne bešike i rastvora leka. Da bi se izbeglo dodatno razblaživanje rastvora leka urinom, pacijentu treba naložiti da obustavi unos bilo koje tečnosti na 12 sati pre instilacije leka. Pacijenta treba uputiti da na kraju instilacije isprazni bešiku. Intravezikalna primena nije pogodna za terapiju invazivnih tumora koji penetriiraju u muskularni sloj zida bešike.

Superfijalni tumori mokraćne bešike

Pojedinačna instilacija: Jednokratna instilacija leka u dozi od 80-100 mg se preporučuje neposredno posle transuretralne resekcije (TUR).

Ciklus od 4 do 8 nedelja praćen mesečnim instilacijama: Primena osam instilacija od 50 mg (u 20-50 mL fiziološkog rastvora) preporučuje se počev od drugog do sedmog dana posle transuretralne resekcije aplikovanih na svakih nedelju dana. U slučaju lokalne toksičnosti (hemijski cistitis), dozu treba smanjiti na 30 mg. Pacijenti takođe mogu da prime četiri instilacije od 50 mg primenjenih na svakih nedelju dana, a zatim 11 instilacija u istoj dozi na svakih mesec dana.

Intraarterijska primena

Pacijenti sa hepatocelularnim karcinomom mogu da prime bolus infuziju u glavnu hepatičku arteriju u dozama od 60 do 90 mg/m² u intervalima od 3 nedelje do 3 meseca, ili u dozama od 40 do 60 mg/m² na svake četiri nedelje.

Kontraindikacije

Preosetljivost na epirubicin ili na neku od pomoćnih supstanci leka navedenih u odeljku Lista pomoćnih supstanci, na druge antracikline ili antracendione.

- Tokom dojenja

Intravenska primena:

- perzistentna mijelosupresija
- teško oštećenje funkcije jetre
- kardiomiopatija
- nedavni infarkt miokarda
- teške aritmije
- prethodno lečenje maksimalnim kumulativnim dozama epirubicina i/ili drugim antraciklinima i antracendionima (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka)
- pacijenti sa akutnim sistemskim infekcijama
- nestabilna angina pectoris.

Intravezikalna primena:

- infekcije urinarnog trakta
- zapaljenje mokraćne bešike
- hematurija

- invazivni tumori sa penetracijom kroz mokraćnu bešiku
- problemi sa kateterizacijom.

Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka

Opšte upozorenje. Epirubicin treba primenjivati isključivo pod nadzorom kvalifikovanih lekara specijalista sa iskustvom u primeni citotoksičnih lekova.

Pre početka terapije epirubicinom, pacijenti treba da se oporave od akutnih toksičnih dejstava (kao što su stomatitis, neutropenija, trombocitopenija i generalizovane infekcije) prethodne primene citotoksičnih lekova.

S obzirom na to da primena visokih doza epirubicina (npr. $\geq 90 \text{ mg/m}^2$ na svake 3-4 nedelje) uzrokuje neželjene događaje u osnovi slične onima primećenim posle primene standardnih doza ($< 90 \text{ mg/m}^2$ na svake 3-4 nedelje), može se javiti dodatno pogoršanje postojeće neutropenije i stomatitisa/mukozitisa. Primena visokih doza epirubicina zahteva posebnu pažnju u odnosu na moguće kliničke komplikacije uzrokovane izraženom mijelosupresijom.

Srčana funkcija. Primena antraciklina nosi rizik za razvoj kardiotoksičnosti, koja se može manifestovati u obliku ranih (tj. akutnih) ili kasnih (tj. odloženih) događaja.

Rani (tj. akutni) događaji. Rana kardiotoksičnost izazvana epirubicinom se uglavnom karakteriše sinusnom tahikardijom i/ili abnormalnostima u elektrokardiogramu (EKG), kao što su nespecifične promene ST-T talasa. Takođe su prijavljene i tahiaritmije, uključujući prevremene ventrikularne kontrakcije, ventrikularnu tahikardiju i bradikardiju, kao i atrioventrikularni blok i blok grane Hisovog snopa. Ovi efekti obično ne ukazuju na to da će kasnije doći do razvoja odložene kardiotoksičnosti, veoma retko su od kliničkog značaja i generalno ne predstavljaju razlog za obustavljanje primene epirubicina.

Kasni (tj. odloženi) događaji. Odložena kardiotoksičnost se obično razvija u kasnijim fazama terapijske primene epirubicina ili u toku od 2 do 3 meseca posle prekida primene leka, ali su takođe prijavljeni kasniji događaji (nekoliko meseci do nekoliko godina posle završene terapije). Odložena kardiomiopatija se manifestuje redukovanom ejekcionom frakcijom leve komore (eng. *left ventricular ejection fraction*, LVEF) i/ili znacima i simptomima kongestivne srčane insuficijencije (eng. *congestive heart failure*, CHF), kao što su dispnea, plućni edem, drugi edemi, kardiomegalija i hepatomegalija, oligurija, ascites, pleuralne efuzije i ritam galopa. Kongestivna srčana insuficijencija, koja direktno ugrožava život, najozbiljniji je oblik kardiomiopatije uzrokovane antraciklinima i pokazatelj je kumulativne toksičnosti leka koja ograničava povećanje doze.

Rizik za razvoj kongestivne srčane insuficijencije se rapidno povećava sa povećanjem ukupne kumulativne doze epirubicina iznad 900 mg/m^2 ; ova kumulativna doza može da se prekorači isključivo uz ekstremni oprez (videti odeljak 5.1 u Sažetku karakteristika leka).

Pre početka terapije epirubicinom potrebno je proceniti srčanu funkciju pacijenta i ona se mora pratiti tokom čitave terapije kako bi se smanjio rizik od pojave ozbiljnog srčanog oštećenja. Ovaj rizik se može smanjiti redovnim praćenjem LVEF tokom terapije uz momentalni prekid primene epirubicina na prvi znak oštećenja funkcije. Odgovarajući kvantitativni metod za ponovljenu procenu srčane funkcije (evaluacija LVEF) podrazumeva višekanalnu radionuklidnu angiografiju (eng. *multi-gated radionuclide angiography*, MUGA) ili

ehokardiografiju (ECHO). Preporučuje se početna procena srčane funkcije uz pomoć EKG-a, MUGA skenera ili ECHO-a, naročito kod pacijenata sa faktorima rizika za povećanu kardiotsičnost. U cilju procene LVEF treba obaviti ponovljene MUGA ili ECHO preglede, naročito kod primene većih, kumulativnih doza antraciklina. Jednom odabranu metodu za procenu ejijskione frakcije leve komore ne treba menjati u toku redovnih kontrola pacijenta.

Uzimajući u obzir rizik za pojavu kardiomiopatije, kumulativna doza epirubicina od 900 mg/m² može da se prekorači isključivo uz krajnji oprez.

Faktori rizika za kardiotsičnost uključuju: aktivnu ili prikrivenu kardiovaskularnu bolest, prethodnu ili istovremenu radioterapiju u području medijastinuma/perikarda, prethodnu terapiju drugim antraciklinima ili antracendionima, istovremenu primenu drugih lekova koji imaju sposobnost da suprimiraju kontraktilnost srca ili kardiotsičnih lekova (npr. trastuzumab) (videti odeljak Interakcije sa drugim lekovima i druge vrste interakcija) sa povećanim rizikom kod starijih osoba.

Srčana insuficijencija (eng. *New York Heart Association* [NYHA] klasa II – IV) primećena je kod pacijenata koji primaju trastuzumab kao monoterapiju ili u kombinaciji sa antraciklinima kao što je epirubicin. Srčana insuficijencija može biti umerena do teška i može dovesti do smrtnog ishoda.

Trastuzumab i antracikline kao što je epirubicin ne treba istovremeno koristiti u kombinovanoj terapiji, izuzev u dobro kontrolisanoj kliničkoj studiji u kojoj se vrši monitoring srčane funkcije. Pacijenti koji su prethodno primali antracikline takođe imaju povećan rizik od kardiotsičnih efekata terapije trastuzumabom, ali je rizik manji nego kod istovremene primene trastuzumaba i antraciklina.

Kako je poluvreme eliminacije trastuzumaba oko 28 – 38 dana, trastuzumab može biti prisutan u cirkulaciji do 27 nedelja nakon prekida terapije. Pacijenti koji primaju antracikline kao što je epirubicin, nakon prekida terapije trastuzumabom mogu biti izloženi većem riziku od razvoja kardiotsičnosti. Ukoliko je moguće, lekari treba da izbegavaju terapiju zasnovanu na antraciklinima do 27 nedelja nakon prekida terapije trastuzumabom. Ako se u terapiji koriste antraciklini kao što je epirubicin, kod pacijenta se mora pažljivo pratiti funkcija srca.

Ako se tokom terapije trastuzumabom nakon terapije epirubicinom razvije simptomatska srčana insuficijencija treba je lečiti standardnom terapijom za tu indikaciju.

Monitoring srčane funkcije mora da bude posebno rigorozan kod pacijenata koji primaju visoke kumulativne doze leka i kod onih sa postojećim faktorima rizika. Međutim, kardiotsičnost uzrokovana epirubicinom se može javiti i sa nižim kumulativnim dozama, bez obzira na to da li su srčani faktori rizika prisutni ili ne.

Verovatno je da je toksičnost epirubicina i drugih antraciklina ili antracendiona aditivna.

Hematološka toksičnost. Kao što je to slučaj kod drugih citotoksičnih lekova, i epirubicin može da uzrokuje mijelosupresiju. Procenu hematoloških parametara treba vršiti pred početak i u toku svakog ciklusa primene epirubicina, uključujući i diferencijalni broj belih krvnih ćelija. Dozno zavisna, reverzibilna leukopenija i/ili granulocitopenija (neutropenija) predstavlja najčešću manifestaciju hematološke toksičnosti uzrokovane epirubicinom i najčešće je akutno toksično dejstvo ovog leka koje ograničava povećanje doze. Leukopenija i neutropenija su generalno izraženije posle primene protokola sa visokim dozama i u najvećem broju slučajeva broj leukocita i neutrofila dostiže najniže vrednosti (nadir) između 10-og i 14-og dana od početka primene leka; ovo je obično prolaznog karaktera i kod najvećeg broja pacijenata broj belih krvnih ćelija/neutrofila se vraća na fiziološke vrednosti do 21. dana. Trombocitopenija i anemija se takođe mogu pojaviti. Kliničke

posledice teške mijelosupresije uključuju groznicu, infekcije, sepsu/septikemiju, septički šok, hemoragiju, hipoksiju tkiva ili smrtni ishod.

Sekundarna leukemija. Sekundarna leukemija, sa ili bez preleukemijske faze, prijavljena je kod pacijenata lečenih antraciklinima, uključujući i epirubicin. Sekundarna leukemija je češća ukoliko se ovi lekovi primenjuju u kombinaciji sa antineoplastičnim lekovima koji uzrokuju oštećenje DNK, u kombinaciji sa radioterapijom, kod pacijenata prethodno lečenih visokim dozama citotoksičnih lekova ili kod naglog povećanja doza antraciklina. Ove leukemije mogu da imaju latentni period u trajanju od 1 - 3 godine (videti odeljak 5.1 u Sažetku karakteristika leka).

Gastrointestinalni sistem. Epirubicin može da prouzrokuje povraćanje. U ranim fazama primene leka mogu se javiti mukozitis/stomatitis, koji ukoliko su teškog stepena mogu da u toku nekoliko dana progrediraju u mukozne ulceracije. Kod najvećeg broja pacijenata ovi neželjeni događaji se povlače do treće nedelje terapije.

Funkcija jetre. Glavni put eliminacije epirubicina je preko hepatobilijarnog sistema. Pre početka i u toku primene epirubicina je neophodna procena vrednosti ukupnog bilirubina i AST u serumu. Kod pacijenata sa povišenim vrednostima bilirubina ili AST, klirens leka može biti usporen sa istovremenim povećanjem ukupne toksičnosti. Kod ovih pacijenata se preporučuje primena manjih doza (videti odeljke Doziranje i način primene i 5.2 u Sažetku karakteristika leka). Pacijenti sa teškim oštećenjem funkcije jetre ne bi smeli da budu na terapiji epirubicinom (videti odeljak Kontraindikacije).

Funkcija bubrega. Neophodno je kontrolisati klirens kreatinina pre i u toku primene leka. Dozu je neophodno korigovati kod pacijenata sa vrednostima serumskog kreatinina > 5 mg/dL (videti odeljak Doziranje i način primene).

Reakcije na mestu primene injekcije. Kao rezultat primene injekcije u krvne sudove malog dijametra ili ponovljene primene u istu venu može se javiti fleboskleroza. Poštovanje preporuka o primeni leka može smanjiti rizik za flebitis/tromboflebitis na mestu primene injekcije (videti odeljak Doziranje i način primene).

Ekstravazacija. Ekstravazacija epirubicina u toku primene intravenske injekcije može da izazove lokalni bol, teška oštećenja tkiva (pojava vezikula na koži, težak celulitis) i nekrozu. Ukoliko se u toku intravenske primene epirubicina pojave znaci i simptomi ekstravazacije, infuziju leka treba odmah prekinuti. Neželjena dejstva ekstravazacije antraciklina mogu se sprečiti ili smanjiti neposrednom primenom specifične terapije npr. deksrazoksanom (videti odgovarajući Sažetak karakteristika leka). Bol kod pacijenta se može ublažiti hlađenjem zahvaćene površine, kao i upotrebom hijaluronske kiseline ili dimetil sulfoksida (DMSO). Pacijente treba pažljivo pratiti tokom dovoljno dugog vremenskog perioda, pošto se nekroza može javiti i nekoliko nedelja nakon primene leka, treba konsultovati hirurga da bi se utvrdilo da li je eventualno potrebna ekscizija.

Ostalo. Kao i kod primene drugih citotoksičnih lekova, pri primeni epirubicina spontano su prijavljeni slučajevi tromboflebitisa, tromboembolizma i tromboembolijskih pojava, uključujući i plućnu emboliju (u nekim slučajevima sa fatalnim ishodom).

Sindrom lize tumorskih ćelija. Epirubicin može da izazove hiperurikemiju usled katabolizma purina u velikoj meri koju prati ubrzano liziranje neoplastičnih ćelija (eng. *tumor-lysis syndrome*) izazvano lekom. Na početku terapije treba proceniti vrednosti mokraćne kiseline, kalijuma, kalcijum-fosfata i kreatinina u krvi. Hidratacija, alkalizacija urina i profilaktička primena alopurinola u cilju sprečavanja hiperurikemije, mogu da umanje potencijalne komplikacije sindroma lize tumorskih ćelija.

Imunosupresivni efekti/Povećana osetljivost na infekcije. Primena živih ili živih atenuisanih vakcina, kod pacijenata koji su imunokompromitovani primenom hemioterapeutskih agenasa uključujući i epirubicin, može dovesti do nastanka ozbiljnih ili smrtonosnih infekcija (videti odeljak Interakcije sa drugim lekovima i druge vrste interakcija). Treba izbegavati vakcinaciju živim vakcinama kod pacijenata koji primaju epirubicin. Mrtve ili inaktivisane vakcine se mogu primenjivati, međutim odgovor organizma na ove vakcine može biti umanjnjen.

Reproduktivni sistem. Epirubicin može prouzrokovati genotoksičnost. Muškarci i žene koji su na terapiji epirubicinom treba da primenjuju adekvatne metode kontracepcije. Pacijente koji žele da imaju decu nakon završetka terapije treba uputiti u genetsko savetovalište, ukoliko je odgovarajuće i ukoliko je takvo savetovalište dostupno.

Dodatna upozorenja i mere opreza kod drugih načina primene

Intravezikalna primena. Intravezikalna primena epirubicina može da izazove simptome hemijskog cistitisa (kao što su dizurija, poliurija, nokturija, strangurija, hematurija, neprijatni osećaj u predelu mokraćne bešike, nekroza zida mokraćne bešike) i konstrikcija mokraćne bešike. Posebna pažnja je neophodna prilikom aplikacije katetera (npr. opstrukcija uretera usled obimnih intravezikalnih tumora).

Intraarterijska primena. Intraarterijska primena epirubicina (transkateterska arterijska embolizacija u lokalnoj ili regionalnoj terapiji primarnog hepatocelularnog karcinoma ili metastaza u jetri) može da uzrokuje (uz sistemsku toksičnost kvalitativno sličnu onoj zabeleženoj posle intravenske primene epirubicina) lokalizovane ili regionalne neželjene događaje, koji obuhvataju gastro-duodenalne ulkuse (najverovatnije usled refluksa leka u želudačnu arteriju) i suženje bilijarnih puteva usled sklerozirajućeg holangitisa izazvanog lekom. Ovaj način primene može da dovede do rasprostranjene nekroze perfundovanih tkiva.

Natrijum

Lek Farmorubicin CS sadrži 0,153 mmol (3,53 mg) natrijuma po mL.

Bočica sa 5 mL rastvora za injekciju sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrijuma, odnosno suštinski je bez natrijuma.

Bočica sa 25 mL rastvora za injekciju sadrži 3,8 mmol natrijuma. Savetuje se poseban oprez prilikom upotrebe kod pacijenata koji su na dijeti u kojoj se kontroliše unos natrijuma.

Interakcije sa drugim lekovima i druge vrste interakcija

Epirubicin se najčešće primenjuje u kombinaciji sa drugim citotoksičnim lekovima. Stoga je moguća pojava aditivne toksičnosti, i to posebno mijelosupresivnih/hematoloških i gastrointestinalnih neželjenih dejstava (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka). Primena epirubicina u kombinovanoj hemioterapiji sa drugim potencijalno kardiotoksičnim lekovima, kao i istovremena primena drugih lekova koji imaju dejstva na srce (npr. blokatora kalcijumskih kanala), zahteva praćenje srčane funkcije tokom kompletne terapije.

Epirubicin se u velikoj meri metaboliše u jetri. Promene funkcije jetre izazvane istovremenom primenom drugih lekova mogu da utiču na metabolizam, farmakokinetiku, terapijsku efikasnost i/ili toksičnost epirubicina (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka).

Antraciklini, uključujući epirubicin, se ne smeju davati u kombinaciji sa drugim kardiotoksičnim agensima, osim ako se ne sprovodi pažljivo praćenje srčane funkcije pacijenta. Pacijenti koji primaju antracikline nakon prestanka terapije drugim kardiotoksičnim agensima, posebno onima sa dugim poluvremenom eliminacije poput trastuzumaba, takođe mogu biti pod većim rizikom od razvoja kardiotoksičnosti. Poluvreme eliminacije za trastuzumab iznosi oko 28 - 38 dana i on se može nalaziti u cirkulaciji do 27 nedelja. Stoga, ako je moguće, lekari bi trebali da izbegavaju terapiju zasnovanu na antraciklinima maksimalno do 27 nedelja nakon prestanka terapije trastuzumabom. Ako se antraciklini primenjuju pre ovog vremena, preporučuje se pažljivo praćenje srčane funkcije.

Treba izbegavati vakcinaciju živim vakcinama kod pacijenata koji primaju epirubicin. Mrtve ili inaktivisane vakcine se mogu primenjivati; međutim, odgovor organizma na ove vakcine može biti umanjen.

Cimetidin povećava PIK epirubicina za 50% i njegovu primenu treba obustaviti u toku terapije epirubicinom.

Kada se primenjuje pre epirubicina, paklitaksel može da uzrokuje povećanje koncentracije nepromenjenog epirubicina i njegovih metabolita u plazmi. Međutim, metaboliti epirubicina nisu aktivni, niti su toksični. Istovremena primena paklitaksela ili docetaksela ne utiče na farmakokinetiku epirubicina primenjenog pre početka upotrebe taksana.

Ova kombinacija može se koristiti ukoliko se ovi lekovi primenjuju naizmenično. Infuziju epirubicina i paklitaksela treba primenjivati sa razmakom od najmanje 24 časa između primena ova dva leka.

Deksverapamil može izmeniti farmakokinetiku epirubicina i verovatno povećati njegove efekte na depresiju koštane srži.

Jedno ispitivanje je pokazalo da docetaksel može povećati koncentraciju metabolita epirubicina u plazmi ukoliko je primenjen odmah nakon epirubicina.

Hinin može ubrzati početnu distribuciju epirubicina iz krvi u tkiva i može uticati na odvajanje epirubicina od eritrocita.

Istovremena primena interferona alfa-2b može prouzrokovati smanjenje i terminalnog poluvremena eliminacije i ukupnog klirensa epirubicina.

Mogućnost pojave značajnog poremećaja hematopoeze treba imati na umu prilikom (pre) terapije lekovima koji utiču na koštanu srž (tj. citostatici, sulfonamidi, hloramfenikol, difenilhidantoin, derivati amidopirina, antiretrovirusni lekovi).

Povećanje mijelosupresije se može pojaviti kod pacijenata koji primaju kombinovanu terapiju antraciklina i deksrazoksana.

Primena u periodu trudnoće i dojenja

Oštećenje plodnosti

Epirubicin može da dovede do oštećenja hromozoma u humanim spermatozoidima. Muškarci koji se leče epirubicinom bi trebali da koriste efikasne metode kontracepcije i, ukoliko je moguće i dostupno, da zatraže savet u vezi sa čuvanjem sperme zbog moguće ireverzibilne neplodnosti prouzrokovane terapijom.

Epirubicin može da uzrokuje amenoreju ili prevremenu menopauzu kod žena u premenopauzi.

Trudnoća

Žene u reproduktivnom periodu treba savetovati da koriste efikasne mere kontracepcije da ne bi zatrudnele tokom terapije.

Eksperimentalni podaci kod životinja ukazuju da epirubicin može da uzrokuje oštećenje fetusa ukoliko se primeni kod trudnica. Ukoliko se epirubicin primenjuje tokom trudnoće ili ukoliko pacijentkinja zatrudni dok prima ovaj lek, pacijentkinju treba obavestiti o potencijalnom riziku po fetus.

Nisu sprovedena ispitivanja na trudnicama. Epirubicin treba koristiti tokom trudnoće samo ukoliko potencijalna korist za majku opravdava potencijalni rizik po fetus.

Dojenje

Nije poznato da li se epirubicin izlučuje u mleko dojilja. Uzimajući u obzir da se veliki broj lekova, uključujući i druge antracikline, izlučuje u mleko dojilja i imajući u vidu potencijal ozbiljnih neželjenih reakcija kod odojčadi majki lečenih epirubicinom, majke treba da prestanu sa dojenjem pre početka uzimanja ovog leka.

Uticaj na psihofizičke sposobnosti prilikom upravljanja motornim vozilom i rukovanja mašinama

Uticaj epirubicina na sposobnost upravljanja motornim vozilima i rukovanja mašinama nije sistematski procenjivan.

Neželjena dejstva

Sledeća neželjena dejstva zabeležena su i prijavljena tokom terapije epirubicinom sa sledećom učestalošću: veoma česta ($\geq 1/10$); česta ($\geq 1/100$ do $< 1/10$); povremena ($\geq 1/1000$ do $\leq 1/100$); retka ($\geq 1/10000$ do $\leq 1/1000$); veoma retka ($\leq 1/10,000$), nepoznata učestalost (ne može se proceniti na osnovu dostupnih podataka).

Više od 10% lečenih pacijenata može očekivati da će se kod njih javiti neželjena dejstva. Najčešća neželjena dejstva su mijelosupresija, gastrointestinalna neželjena dejstva, anoreksija, alopecija, infekcije.

Klasa sistema organa	Učestalost	Neželjena dejstva
Infekcije i infestacije	Česta	Infekcije
	Nepoznata	Septički šok, sepsa, zapaljenje pluća
Maligne i benigne neoplazme (uključujući ciste i polipe)	Retka	Akutna limfocitna leukemija, akutna mijeloidna leukemija
Poremećaji na nivou krvi i limfnog sistema	Veoma česta	Mijelosupresija (leukopenija, granulocitopenija i neutropenija, anemija i febrilna neutropenija)
	Povremena	Trombocitopenija
	Nepoznata	Krvarenje i hipoksija tkiva kao rezultat mijelosupresije
Imunološki poremećaji	Retka	Anafilaksa

Poremećaji metabolizma i ishrane	Česta	Anoreksija, dehidracija
	Retka	Hiperurikemija (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka)
Poremećaji nervnog sistema	Retka	Vrtoglavica
Poremećaji na nivou oka	Nepoznata	Konjunktivitis, keratitis
Kardiološki poremećaji	Retka	Kongestivna srčana insuficijencija (dispnea; edem, hepatomegalija, ascites, edem pluća, pleuralni izliv, ritam galopa), kardiotoksičnost (npr. abnormalnosti na EKG-u, aritmije, kardiomiopatija), ventrikularna tahikardija, bradikardija, AV blok, blok Hisovog snopa
Vaskularni poremećaji	Česta	Naleti vrućine
	Povremena	Flebitis, tromboflebitis
	Nepoznata	Šok, tromboembolija, uključujući emboliju pluća
Gastrointestinalni poremećaji	Česta	Mukozitis, ezofagitis, stomatitis, povraćanje, dijareja, mučnina
	Nepoznata	Erozija oralne sluzokože, ulceracije u ustima, bol u ustima, osećaj žarenja sluzokože, krvarenje u ustima i bukalna pigmentacija
Poremećaji na nivou kože i potkožnog tkiva	Veoma česta	Alopecija
	Retka	Urtikarija
	Nepoznata	Lokalna toksičnost, osip, svrab, promene na koži, eritem, napadi crvenila praćeni osećajem vrućine, hiperpigmentacija kože i noktiju, fotosenzitivnost, preosetljivost na ozračenoj koži (radijacioni dermatitis – eng. <i>radiation-recall reaction</i>)
Poremećaji na nivou bubrega i urinarnog sistema	Veoma česta	Crvena prebojenost urina 1 do 2 dana nakon primene
Poremećaji reproduktivnog sistema i na nivou dojki	Retka	Amenoreja, azoospermija
Opšti poremećaji i reakcije na mestu primene	Česta	Eritem na mestu primene infuzije
	Retka	Osećaj slabosti/astenija, groznica, jeza
	Nepoznata	Fleboskleroza, lokalni bol, težak celulitis, nekroza tkiva nakon slučajne paravenske injekcije
Laboratorijska ispitivanja	Retka	Promene vrednosti transaminaza
	Nepoznata	Asimptomatsko smanjenje ejskione frakcije leve komore
Povrede i trovanja	Česta	Hemijski cistitis, nekad hemoragični, uočen je nakon intravezikalne primene (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka)

Intravezikalna primena

Imajući u vidu da se samo mala količina aktivne supstance resorbuje nakon intravezikalne instilacije, teške sistemske neželjene reakcije na lek, kao i alergijske reakcije, su retke. Najčešće su prijavljene lokalne reakcije poput osećaja pečenja i učestalog mokrenja (polakisurija). Povremeno su prijavljivani bakterijski ili hemijski cistitis (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka). Ove neželjene reakcije na lek su u

većini slučajeva reverzibilne.

Prijavljivanje neželjenih reakcija

Prijavljivanje sumnji na neželjene reakcije posle dobijanja dozvole za lek je važno. Time se omogućava kontinuirano praćenje odnosa koristi i rizika leka. Zdravstveni radnici treba da prijave svaku sumnju na neželjene reakcije na ovaj lek Agenciji za lekove i medicinska sredstva Srbije (ALIMS):

Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije
Nacionalni centar za farmakovigilancu
Vojvode Stepe 458, 11221 Beograd
Republika Srbija
fax: +381 (0)11 39 51 131
website: www.alims.gov.rs
e-mail: nezeljene.reakcije@alims.gov.rs

Preoziranje

Akutno preoziranje epirubicinom za posledicu ima tešku mijelosupresiju (uglavnom leukopeniju i trombocitopeniju), gastrointestinalne toksične efekte (uglavnom mukozitis) i akutne komplikacije na srcu. Latentna insuficijencija srca uočena je kod primene antraciklina nekoliko meseci do godina nakon završetka terapije (videti odeljak Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka). Pacijente je potrebno pažljivo pratiti. Ukoliko se jave znaci srčane insuficijencije, pacijente treba lečiti u skladu sa konvencionalnim smernicama.

Terapija: Simptomatska. Epirubicin se ne može ukloniti dijalizom.

Lista pomoćnih supstanci

Natrijum-hlorid
Hlorovodonična kiselina 0,5 M
Nitrogen
Voda za injekcije u balku

Inkompatibilnost

Epirubicin ne treba mešati sa drugim lekovima. Treba izbegavati kontakt sa alkalnim rastvorima, jer to može dovesti do hidrolize epirubicina. Epirubicin ne treba mešati sa heparinom usled hemijske inkompatibilnosti koja može dovesti do precipitacije.

Rok upotrebe

Rok upotrebe pre prvog otvaranja: tri (3) godine.

Rok upotrebe nakon prvog otvaranja: upotrebiti odmah.

Farmorubicin CS, rastvor za injekciju ne sadrži konzervans niti bakteriostatski agens.

Sa mikrobiološke tačke gledišta, lek nakon prvog otvaranja treba upotrebiti odmah. Ukoliko se ne upotrebi odmah, vreme i uslovi čuvanja tokom upotrebe su odgovornost korisnika.

Bočice su namenjene samo za jednokratnu upotrebu. Neupotrebljen rastvor leka treba baciti.

Posebne mere upozorenja pri čuvanju

Uslovi čuvanja pre prvog otvaranja:

Lek čuvati na temperaturi 2 °C – 8 °C (u frižideru). Ne zamrzavati.

Bočicu čuvati u originalnom pakovanju, radi zaštite od svetla.

Uslovi čuvanja rastvora za injekcije na temperaturi 2 °C – 8 °C (u frižideru) mogu da dovedu do formiranja želatinoznog proizvoda. Taj želatinozni proizvod će se opet pretvoriti u blago viskozni do mobilni rastvor posle dva do maksimalno četiri sata temperiranja na kontrolisanoj sobnoj temperaturi (od 15 °C do 25 °C).

Za uslove čuvanja nakon prvog otvaranja, videti odeljak Rok upotrebe.

Priroda i sadržaj kontaktne ambalaže

Unutrašnje pakovanje leka je polipropilenska bočica nominalnog kapaciteta 5 mL ili 25 mL. Bočice su zatvorene silikonizovanim gumenim halogenbutil čepovima (čepovi su obloženi Teflon® ili FluoroTec® Plus – inertni fluorokarbon polimernim filmom). Preko čepa nalazi se aluminijumski prsten sa plastičnim poklopcem - *flip-off* zatvarač.

Spoljašnje pakovanje je složiva kartonska kutija u kojoj se nalazi 1 plastična bočica i Uputstvo za lek.

Posebne mere opreza pri odlaganju materijala koji treba odbaciti nakon primene leka (i druga uputstva za rukovanje lekom)

Date su sledeće zaštitne preporuke zbog toksične prirode ove supstance:

- Osoblje treba da bude dobro obučeno za procedure rastvaranja i rukovanja;
- Trudne žene, koje su deo osoblja, ne bi smele da dolaze u dodir sa ovim lekom;
- Osoblje koje rukuje epirubicinom treba da nosi zaštitnu odeću: zaštitne naočare, mantil, rukavice i masku za jednokratnu upotrebu;
- Neophodno je da se obezbedi odvojen prostor za rastvaranje leka (najbolje u sistemu sa laminarnim protokom vazduha); radna površina treba da bude pokrivena absorbujućim papirom sa plastificiranim naličjem za jednokratnu upotrebu;
- Svi predmeti korišćeni za rastvaranje leka, aplikaciju leka ili čišćenje, uključujući i zaštitne rukavice, treba da budu odloženi u kese namenjene odlaganju otpada sa visokim rizikom, koje će kasnije biti uništene spaljivanjem;
- U slučaju prosipanja ili curenja leka, izdašno isprati rastvorom natrijum-hipohlorida (1% slobodni hlor), a zatim vodom;
- Sav korišćeni materijal treba odložiti na prethodno opisani način;
- U slučaju dodira leka sa kožom, zahvaćeno područje dobro oprati sapunom i vodom ili rastvorom natrijum-bikarbonata. Ipak, ne koristiti oštre četke, koje mogu uzrokovati oštećenje kože.
- U slučaju dodira leka sa okom/očima, podići kapak zahvaćenog oka i oko izdašno ispirati vodom najmanje 15 minuta. Posle ovog postupka neophodna je dodatna kontrola kod lekara.
- Uvek treba oprati ruke posle skidanja zaštitnih rukavica.

Svu neiskorišćenu količinu leka ili otpadnog materijala nakon njegove upotrebe treba ukloniti u skladu sa važećim propisima.