

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za digestivnu
hirurgiju

PREOPERATIVNA PRIPREMA I ANESTEZIJA KOD HCC BOLESNIKA

Ivan Palibrk

DOI: 10.5937/53_SNM25043P

Bolesnici sa hepatocelularnim karcinomom često imaju komorbiditete i cirozu, što značajno komplikuje preoperativnu pripremu i anesteziološki menadžment. Procena kardiopulmonalne funkcije, nutritivnog statusa i koagulacionog profila predstavlja osnovu pripreme. Posebnu pažnju zahteva optimizacija funkcije jetre i korekcija metaboličkih poremećaja. U anesteziološkoj praksi, važno je koristiti lekove koji minimalno opterećuju jetru i pažljivo pratiti hemodinamski status intraoperativno. Multidisciplinarni pristup sa saradnjom hirurga, anesteziologa i hepatologa od ključnog je značaja za smanjenje perioperativnog mortaliteta i morbiditeta, kao i za poboljšanje ukupnog ishoda lečenja.

Ključne reči: hepatocelularni karcinom, nutritivni status, ciroza jetre, anestezija, preoperativna priprema

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za digestivnu
hirurgiju, Kabinet za transfuziologiju

TRETMAN KOAGULOPATIJE BOLESNIKA SA CIROZOM JETRE I HCC-om – ISKUSTVA IZ SVAKODNEVNE KLINIČKE PRAKSE

Dragica Vučelić

DOI: 10.5937/53_SNM25043V

Savremena saznanja izazov su za paradigmu u kojoj je koagulopatija kod ciroze opisana kao prototip stečenih poremećaja hemostaze, što uzrokuje sklonost krvarenju zbog smanjenog prokoagulacionog potencijala. Ciroza uključuje poremećaje u primarnoj hemostazi, koagulacionom sistemu, antihemostatskim putevima i sistemu fibrinolize, koji istovremeno inhibiraju i poboljšavaju hemostazu. Te promene posledica su četiri mehanizma: smanjen sintetski kapacitet jetre, intravaskularna koagulacija, aktivacija endotelne ćelije i povećana sekvestracija trombocita u slezini. Poremećaji inhibirajući hemostazu uključuju trombocitopeniju, trombocitopatiju, anemiju, smanjenu aktivnost faktora koagulacije i povišene nivoe azotnog oksida i prostacikline, deficit vitamina K, disfibrinogenemiju i snižene inhibitore plazmina, faktor XIII, trombinom aktivirani inhibitor fibrinolize i povišen nivo tkivnog aktivatora plazminogena. Promene koje pospešuju hemostazu su povišeni nivoi Vilebrandovog faktora i faktora VIII, te sniženi nivoi plazminogena, ADAMTS13, antitrombina, heparinskog kofaktora II, i proteina C i S. Ove promene izazivaju rebalansirano stanje hemostaze, koje omogućava retko spontano krvarenje i trombozu, čak i kod uznapredovalih bolesnika. Povećana percepcija o rebalansiranoj hemostazi i nepouzdanosti kliničkih testova dovela je do

promene paradigme i kliničkog pristupa. Tretman treba da usmeri na rešavanje specifičnih problema, uz individualni profil hemostaze pomoću viskoelastičnih metoda (tromboelastometrija), koji su prednost u odnosu na konvencionalne testove. Hemostatska modifikacija uključuje vitamine K, krvne proizvode i lekove za kontrolu krvarenja. Povećan rizik od tromboze izazov je za paradigmom koja smatra da su cirotičari auto-antikoagulansi. Pacijenti sa cirozom su u riziku od venskog tromboembolizma, zbog čega je kod hospitalizovanih indicirana tromboprofilaksa.

Ključne reči: hepatocelularni karcinom, ciroza jetre, koagulopatija, hemostaza, tromboprofilaksa, tromboelastometrija

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za digestivnu
hirurgiju

PERIOPERATIVNA EVALUACIJA BOLESNIKA SA HCC-om IZ PERSPEKTIVE ERAS PROTOKOLA

Teodor Vasić

DOI: 10.5937/53_SNM25043T

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protokoli predstavljaju savremeni koncept perioperativne nege sa ciljem skraćenja oporavka i smanjenja komplikacija. Kod bolesnika sa HCC-om ovi protokoli obuhvataju optimalnu preoperativnu pripremu, minimalno invazivne hirurške tehnike, multimodalnu analgeziju i ranu mobilizaciju. Nutritivna optimizacija, kontrola glikemije i skraćeno gladovanje doprinose boljem ishodu. Primena ERAS principa u onkološkoj hirurgiji jetre pokazala je smanjenje dužine hospitalizacije i brži povratak funkcionalnog statusa. Implementacija ovog protokola u Srbiji predstavlja značajan iskorak u savremenom lečenju HCC-a i zahteva multidisciplinarnu saradnju i standardizaciju procedura.

Ključne reči: ERAS protokol, hepatocelularni karcinom, preoperativna priprema, postoperativni oporavak

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za digestivnu
hirurgiju

SAVREMENI HIRURŠKI PRISTUP HCC-u

Daniel Galun

DOI: 10.5937/53_SNM25043G

Minimalno invazivne tehnike, pre svega laparoskopske i robotske resekcije jetre, postaju sve značajniji modalitet u lečenju bolesnika sa HCC-om. Prednosti uključuju manji gubitak krvi, kraći boravak u bolnici i brži oporavak. U selektovanim slučajevima rezultati su uporedivi sa otvorenom hirurgijom po pitanju onkološke radikalnosti i dugoročnog preživljavanja. Tehnički izazovi uključuju složenu anatomiju jetre, blizinu velikih krvnih sudova i potrebu za visokom ekspertizom hirurga. Dalji razvoj tehnologije i iskustvo centara doprineće širem prihvatanju minimalno invazivne hirurgije kao standardne opcije u terapiji HCC-a.

Ključne reči: hepatocelularni karcinom, minimalno invazivna hirurgija, laparoskopska resekcija jetre, robotska hirurgija, onkološki ishod

*Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Klinika za digestivnu
hirurgiju*

ONKOLOŠKE MARGINE U HIRURGIJI HCC-a

Marko Živanović

DOI: 10.5937/53_SNM25044Z

Onkološke margine predstavljaju jedan od ključnih faktora za dugoročni ishod nakon hirurške resekcije HCC-a. Cilj je postizanje R0 resekcije, odnosno potpunog uklanjanja tumora sa negativnim marginama. Optimalna širina margine i dalje je predmet diskusije, ali studije pokazuju da i margine od 1 cm značajno smanjuju rizik od lokalnog recidiva. U slučajevima multifokalne bolesti ili blizine vitalnih struktura, kompromis između radikalnosti i očuvanja funkcionalnog parenhima je neophodan. Precizno intraoperativno vođenje uz pomoć ultrazvuka i naprednih tehnika rezanja tkiva povećava šanse za postizanje adekvatne marginacije i bolje onkološke rezultate.

Ključne reči: hepatocelularni karcinom, jetra, R0, margina, resekcija, hirurgija

*Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet
Univerzitetski klinički centar Srbije, Centar za radiologiju i
magnetnu rezonancu*

ULOGA LOKOREGIONALNIH MODALITETA U LEČENJU HCC-a

Aleksandar Filipović

DOI: 10.5937/53_SNM25044F

Interventno radiološki tretman hepatocelularnog karcinoma (HCC) zauzima centralno mesto u terapijskom algoritmu kod pacijenata kod kojih hirurška resekcija ili transplantacija jetre nisu izvodljivi. Cilj je lokalna kontrola tumora, produženje preživljavanja i poboljšanje kvaliteta života uz očuvanje što većeg dela funkcionalnog parenhima jetre. Ove procedure su minimalno invazivne, mogu se ponavljati, vreme oporavka pacijenta je kraće u poređenju sa hirurškim metodama i njima se postiže dobar balans između efikasnosti tretmana i očuvanja funkcije jetre naročito kod pacijenata koji zbog komorbiditeta nisu kandidati za hirurški tretman. Najčešće korišćene interventno radiološke metode u tretmanu HCC-a su: TACE, TARE, perkutana ablacija (RFA i MWA). Transkateterska arterijska hemoembolizacija (TACE) podrazumeva selektivno ubrizgavanje hemoterapeutika u arterijsku granu koja ishranjuje tumor, uz zatvaranje krvnog suda embolizacijskim materijalom sa ciljem kombinacije citotoksičnog dejstva i ishemijske nekroze. Transkateterska arterijska radioembolizacija (TARE) podrazumeva aplikaciju mikrosfera obloženih radioizotopom (najčešće Yttrium-90) direktno u umorske arterije. Prednosti ove metode su manja sistem-

ska toksičnost u poređenju sa TACE i pogodnost primene kod pacijenata sa portalnom venskom trombozom. Perkutane termalne ablacije (RFA i MW) imaju za cilj nekrozu tumora i najčešće se izvode pod kontrolom ultrazvuka i/ili CT-a. Mogu se koristiti samostalno kao kurativne metode ili u kombinaciji sa TACE. Interventno radiološki tretmani (TACE, TARE, RFA, MWA) predstavljaju bezbedne i efikasne metode u lečenju intermedijarnih i ranih stadijuma HCC-a. Izbor metode koja će se koristiti u svakom pojedinačnom slučaju zavisi od veličine i broja tumora, funkcionalnog statusa jetre, postojanja portalne hipertenzije i opšteg stanja pacijenta.

Ključne reči: hepatocelularni karcinom, transarterijska hemoembolizacija, radioembolizacija, termoablacija, interventna radiologija

Institut za onkologiju i radiologiju Srbije

SAVREMENA MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA U LEČENJU BOLESNIKA SA HCC-om

Marija Ristić

DOI: 10.5937/53_SNM25044R

Farmakoterapija HCC-a poslednjih godina doživela je značajne promene uvođenjem imunoterapije i ciljane terapije. Tradicionalni sorafenib zamenjen je novim multikinaznim inhibitorima i kombinacijama sa imunološkim agensima. Kliničke studije pokazale su superiornost kombinovane terapije atezolizumab-bevacizumab u odnosu na standardne opcije, produžavajući ukupno preživljavanje. Dodatno, uvođenje drugih imunoloških agenasa i sekvencijalnih režima otvara nove perspektive. Personalizacija terapije, zasnovana na molekularnom profilisanju tumora, predstavlja buduću pravac u onkološkoj hepatologiji. Uprkos izazovima, savremena medikamentna terapija značajno menja paradigmu lečenja HCC-a i donosi novu nadu pacijentima.

Ključne reči: hepatocelularni karcinoma, sorafenib, imunoterapija, onkologija, jetra