

Autolog HSCT SOP, HEM 13226

Innehåll

Autolog HSCT SOP, HEM 13226.....	1
Syfte och omfattning	2
Bakgrund	2
Säkerhetsaspekter.....	2
Behörighet	2
Utförande.....	2
Dagen före.....	2
Dag 0.....	3
Arkivering.....	5
Avsteg från beskriven rutin	5
Bra att veta	5
Åtgärder vid avvikelse.....	6
Referenser	6
Dokumenthistorik.....	6

Syfte och omfattning

Beskriva administrering av autolog hematopoetisk stamcellstransplantation (HSCT) till vuxna patienter från 18 år. Riktat sig till sjuksköterskor och receptarier vid sektion för hematologi (HEM).

Bakgrund

Behandling med höga doser cytostatika och/eller strålning följt av injektion av autologa (patientens egna) blodstamceller används vid hematologiska och onkologiska sjukdomar samt även autoimmuna sjukdomar som MS. Detta kallas autolog HSCT eller mer korrekt: högdosbehandling med efterföljande stamcellsstöd.

Tidsintervallet mellan insamling och återgivning av stamceller är minst 2 v, ibland flera år. För att kunna spara cellerna så länge måste de frysas ned. Genom att tillsätta ett frysmedel (DMSO) ökas cellernas förmåga att klara den osmotiska stressen som nedfrysning innebär. Frysmedlet kan dock ge en del biverkningar.

Säkerhetsaspekter

Påsar och sprutor med blodstamceller är ID-märkta och innehåller frysmedel som man inte bör komma i kontakt med. Efter injektion ska dessa därför kasseras i gul plastbox för smittförande/kliniskt avfall.

Behörighet

Autolog transplantation ska ges av erfaren sjuksköterska eller av oerfaren sjuksköterska med stöd av erfaren sjuksköterska. Erfaren = har utfört minst 2 autolog HSCT/DLI självständigt. Genomgång ingår i introduktion av ny sjuksköterska.

För ansvarsfördelning, se [Ansvarsfördelning](#) längre ner i dokumentet.

Utförande

Dagen före

Sätt checklistan [Autolog HSCT checklista, HEM 13225](#) längst fram i journalpärmerna.

Stamcellerna beställs elektroniskt av läkare. Ordinerar i Cosmic läkemedelslista.

Ring Stamcellslab (141 83) för att komma överens om vilken tid HSCT ska ges.

Ibland ska det ha gått en viss tid mellan cytostatika och transplantation, till exempel efter Melfalan. Kontrollera att tidsintervallet uppfylls. Intervall står på kuröversikten för den cytostatikakur som patienten har fått. Om inte, ring Stamcellslab och korrigera tid för transplantation.

Dag 0

Den dag då stamcellerna ges benämns "Dag 0". Om de ges på två dagar är det första dagen som benämns som dag 0.

Informera patienten

Sjuksköterska informerar patienten:

- Personal från stamcellslab kommer till avdelningen med stamcellerna nedfrysta och tinar dem i ett vattenbad.
- Premedicinering med antihistamin och kortison ges för att förhindra allergisk reaktion.
- Stamcellerna ges intravenöst med sprutor. Ett spoldropp med koksalt kommer att pågå mellan och efter sprutorna.
- För att skydda cellerna vid nedfrysning har ett frysmedel DMSO tillsatts. Det kan ge övergående biverkningar: illamående, klåda i halsen, frossa, tryck över bröstet, värmekänsla i ansiktet och dålig smak i munnen. Frysmedlet ger en "majsliknande" lukt och smaken av det kan skapa illamående men kan lindras med sugtablett eller tuggummi. Utandning kan lukta "majs" ett par dagar efter HSCT.
- Puls, blodtryck, temp och andningsfrekvens kontrolleras före, under och efter det att stamcellerna ges.
- Rödfärgad urin kan förekomma efter att stamcellerna har givits. Det beror på att de röda blodkropparna ibland hemolyserar i samband med upptining. Det är då viktigt med att dricka extra. Ibland ges även extra vätskedropp.
- Stamcellerna cirkulerar i blodbanan innan de söker sig till benmärgen och börjar producera blodkroppar, det tar ca två veckor. Dagarna direkt efter injektionen brukar allmäntillståndet vara relativt gott.

Signera i SVP att information har givits.

Vattenbadet

Vattenbadet måste göras i ordning ca 30 min innan det är dags att ge stamcellerna. Se [Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#).

Medicinska förberedelser

1. Få läkarordination på premedicinering, *vanligen* Tavegyl (2 mg i.v.) och Solucortef (100 mg i.v.).
2. Kontrollera att det finns en ordination på stamceller i läkemedelslistan (volym skrivs i efterhand).
3. Gör id-kontroll före premedicinering (patienten säger sitt personnummer, alt. ssk kontrollerar id-band).
4. Ge premedicinering enligt läkarordination (se ovan) cirka 30 minuter före HSCT. Kontrollera blodretur i samband med detta.
5. Kontrollera att sugutrustningen på akutvagnen fungerar.

6. Kontrollera att syrgasaggregat och syrgasmask finns i rummet/slussen. Öppna inte förpackningen.
7. Erbjud patienten sugtabletter och tuggummi pga. att patienten kan uppleva dålig smak i munnen av frysmedlet.
8. Koppla 250 ml Natriumklorid 9 mg/ml med ett vätskeaggregat och trevägskran med förlängningsslang. Obs! Inga läkemedel eller infusionslösningar får ges i samma skänkel som stamcellerna. Enda undantaget är Natriumklorid 9 mg/ml. Undvik att administrera annan behandling samtidigt, på grund av svårighet att bedöma orsaken till ev. reaktioner.
9. Ta med rena handskar och "sprittussar" för att rengöra infarten med.

Ge stamcellerna

Risken för reaktioner i samband med infusionen är mest kopplad till risken för DMSO. Volymen varierar mellan olika produkter.

Infusion av tinade stamceller kan i enstaka fall leda till volymbelastning, i sådana fall bör vätskedrivande ges enligt läkarordination.

1. **Informera patientansvarig läkare innan start.** Ansvarig läkare ska finnas på avdelningen under hela transplantationen.
2. Före, under (minst 1 gång) och efter administreringen ska det tas vitalparametrar (puls, blodtryck, temp, andningsfrekvens och saturation). Kan underlätta att kolla om någon kollega är ledig att göra det. Om du gör det själv, kom ihåg att sätta på en propp på infarten samt följa hygienrutinerna: ta av handskar – sprita – ta kontrollerna – sprita – ta på nya handskar.
3. **ID-kontroll:** De som iordningsställer sprutorna (biomedicinsk analytiker och läkare från KITM) kontrollerar påsarna med stamceller mot patient-ID före upptining av produkten samt mot ordination i Cosmic läkemedelslista. Inne hos patienten görs följande kontroll:
 - KITM-läkare kontrollerar ID på sprutorna (tinad produkt) mot beställning och mot patienten före injektion
 - Ssk kontrollerar patient-ID på sprutorna mot patientens id
4. Använd alltid central infart eftersom suspensionen är vävnadsretande. Koppla på NaCl-droppet med trevägskran i den skänkeln med störst lumen och starta droppet. Trevägskranen ska vara stängd mot droppet och öppen mot patienten när sprutorna ges. I väntan på fler sprutor stängs trevägskranen mot "sprutinfarten" och öppnas mot droppet så att droppet spolar in stamcellerna. Använd sprittussar runt "sprutinfarten" hela tiden. Använd basala hygienrutiner och aseptisk teknik.
5. Registrera tidpunkt för start- och stopptid.
6. Börja med långsam injektion, 10–20 ml/min för att sedan utöka. Ju långsammare man ger stamcellerna, desto mindre är risken för biverkningar, men stamcellerna mår samtidigt bäst av att injiceras så snabbt som möjligt.
7. Slutspola med NaCl efter sista sprutan (minst 40 ml enligt rutin).

8. Kontrollera vitalparametrar 1 timme efter sista sprutan. Om allvarliga biverkningar uppträder fortsätter man att övervaka patienten enligt läkarordination. I speciella fall kan arytmioövervakning vara motiverad.

Efterarbete

1. Se till att vattenbadet töms och rengörs enligt [Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#).
2. Signera premedicinering samt transplantation (volym, administrerad start- och sluttid) i läkemedelslista Cosmic.
3. Dokumentera hur det gick i SVP i Cosmic. Vitalparametrarna överförs till patientöversikt i Cosmic. Åtgärder och uppföljning av biverkningar dokumenteras i rapportblad.
4. Rapportera kliniskt betydelsefulla biverkningar och komplikationer på medföljande "Hematologisk Rapport" och faxa till stamcellslab 018-50 78 66. **Det görs 24 timmar efter administreringen eller vid utskrivning, vilketdera som kommer först.** De vanligaste biverkningarna är illamående, kräkningar, hypotension alternativt hypertension, bradykardi, huvudvärk, frysningar, magsmärtor, diarré, tryck över bröstet, klåda i halsen. Kardiologiska biverkningarna, som kan uppträda upp till sju timmar efter injektion, är i regel milda och självbegränsande. Det finns enstaka rapporter om hjärtstopp i samband med injektion av autologa stamceller. Nästan alla patienter rapporterar smak av vitlök eller majs (men det ska inte rapporteras till stamcellslab).

Arkivering

Checklistan kasseras efter utförande.

Hematologisk rapport faxas först till KITM och skannas sedan till journal (är en journalhandling).

Avsteg från beskriven rutin

Avsteg från beskriven rutin skall ordinerars av läkare och orsaken dokumenteras i patientjournal i Cosmic.

Bra att veta

Om något händer som gör att stamcellerna måste återkallas kontaktar stamcellslab avdelningen snarast. Se [Återkallande av celler frisläppta för transplantation, stamcellslab AL12769](#) för mer information.

Samordnad planering av HSCT enligt transplantationsväntelistan görs varje vecka vid BMT-ronden. Den består av representanter från sektionen för hematologi, sektionen för onkologi, sektionen för blod och tumörsjukdomar hos barn, KITM Stamcellslab och Patientverksamheten.

Det är mängden frysmedel som avgör om injektionen ska delas upp på fler tillfällen. Diskussion om detta förs i god tid före HSCT mellan läkare på KITM och HEM.

Minst en gång per år görs en sammanställning av inträffade komplikationer, vilken sedan diskuteras gemensamt mellan enheterna.

Åtgärder vid avvikelse

Meddela ansvarig läkare. Rapportera avvikelsen i Medcontrol enligt [Avvikelserapportering och hantering, 13231](#) samt i journal om patient varit direkt eller indirekt involverad.

Referenser

[Autolog HSCT checklista, HEM 13225](#)

[Hematopoetiska stamceller, infusion AL8727](#). Stamcellslaboratoriet, KITM. Finns i Centuri. Dokumentet kan inte öppnas utanför Region Uppsalas nätverk. Kontakta Ansvarig (se sidhuvud på första sidan) för hjälp.

[Återkallande av celler frisläppta för transplantation, stamcellslab AL12769](#). Stamcellslaboratoriet, KITM. Finns i Centuri. Dokumentet kan inte öppnas utanför Region Uppsalas nätverk. Kontakta Ansvarig (se sidhuvud på första sidan) för hjälp.

[Vattenbadet, BOT och BOTbarn 28457](#)

Dokumenthistorik

Författare: Merete Adegunle

För dokumenthistorik version 1-5 XD69 till version 2 av DP13226, se version 3 DP13226. (2011-09-27 till 2017-04-26)

2018-10-17 Transplantation ordineras samt signeras i Cosmic läkemedelslista. Vitalparametrar dokumenteras i patientöversikt och utvärdering i SVP. Justerat uttryck och flöde.

2020-12-16 Behörighet: Ges av erfaren eller oerfaren med stöd av erfaren ssk. Text och format omgjort enligt "Klarspråk". Patientinformation: förtydligat och kortat ner. Vattenbad: reservvattenbad, rengöringsinstruktion hänvisning, extern termometer, ansvar. Medicinska förberedelser: Sugutrustning på rummet. Ge stamcellerna: Kontroll av saturation. Bra att veta: Återkallelse av stamceller.

2022-02-01 Tillägg indikation MS. Avsnitt om vattenbad flyttad till egen SOP (28457). Mindre förtydliganden i förberedelser, administrering och hematologisk rapport.

2024-12-20 Tagit bort om sugutrustning på rummet. Gäller endast vuxna. Tillgänglighetsanpassats. Reviderad/granskad av: Merete Adegunle, Margarita Kalafati, Kristina Carlson.