

Sherlock navigeringssystem och EKG för inläggning av PICC-line

Förändringar sedan föregående version

...

Sammanfattning

Onkologmottagningen använder Sherlock navigeringssystem och EKG vid inläggning av PICC-line. Med denna metod kan man lokalisera PICC-linekateterns väg ner i vena cava superior (VCS) samt fastställa kateterspetsens läge och på det sättet eliminera behovet av röntgen som rutin.

Bakgrund och syfte

PICC-line (Perifert inlagd central venkateter) används där behov finns för central infart vid medellång- till lång tids administration av kärlretande läkemedel såsom antibiotika, nutritionslösningar och cytotoxiska läkemedel.

Optimalt läge för kateterspetsen är i nedersta VCS, övergången VCS/höger förmak.

Traditionellt kontrolleras kateterspetsens läge med lungröntgen efter inläggningen. Inläggningstekniken är i dag vanligen ultraljudsledd men kateterns väg in till vena cava superior (VCS) är blind förutom kontroll med ultraljud över vena jugularis interna.

Förutsättningar

Riktlinjer för användande av Sherlock TLS och 3CG® vid anläggande av PICC-line:

- Utbildad PICC-line ssk med delegering från klinikens verksamhetschef.
- Teoretisk och praktisk utbildning för Sherlock TLS och 3CG.
- För att kunna använda 3CG måste patienten ha en synlig p-våg. Går ej att använda vid tillstånd som förmaksflimmer-/fladder. Används endast vid PICC-inläggning via VCS.
- Sherlock TLS är enligt Bard Access Systems IFU inte kontraindicerat om patienten har Pacemaker eller VP-shunt (ventrikel-peritoneal shunt) men skall tills vidare inte användas på sådana patienter.
- Lungröntgenkontroll behövs inte som rutin om anläggande sjuksköterska är helt säker på kateterspetsens läge enligt klinikens riktlinje för bra kateterläge med hjälp av 3CG.
- Vid osäkerhet om kateterspetsläget skall sedvanlig lungröntgenkontroll utföras.
- 3CG-kurvan printas ut och skannas in i patientens journal.
- Kateterspetsläget samt om katetern är klar att användas dokumenteras i patientjournalen under sökord Central infart

Utförande

Sherlock Tip Location System och 3CG® (Bard Access Systems, Salt Lake City, UT):

Sherlock Tip Location System (TLS)® är ett elektromagnetiskt navigeringssystem designad att användas tillsammans med Bard Access Systems PICC-line katetrar.

En elektromagnetisk sensor placeras på övre delen av patientens bröstorg. Sensorn känner av spetsen på ledaren i PICC-line katetern och kateterens väg in i VCS kan på så sätt följas på en monitor.

3CG ger information om kateterspetsens position med hjälp av hjärtats elektriska aktivitet. EKG-elektroder kopplas till patientens hö axel och vän lår. På så sätt ser man initialt patientens externa EKG och

när katetern genomspolas med NaCl aktiveras kateterns inre ledare och visar ett intravasalt EKG på monitorn.

Förutsättningen för detta är att patienten går i sinusrytm och presenterar en P-våg på EKG.

När katetern ligger i VCS och närmar sig hö förmak förstärks signalen från förmaket och P-vågen blir högre.

Riktlinjer för kateterspetsens läge

Internationella och nationella riktlinjer rekommenderar

kateterspetsläge allt från nedre delen av VCS till proximalt i hö förmak för att minska komplikationer som trombos och perforation (gäller uteslutande styva katetrar) samt för optimerat flöde.

SFAI´s nationella rekommendationer är ett kateterspetsläge motsvarande VCS eller höger förmak inför långtidsanvändning samt om katetern ska användas för hemofiltration/-dialys, CVP mätning eller tillförsel av vävnadstoxiskt läkemedel.

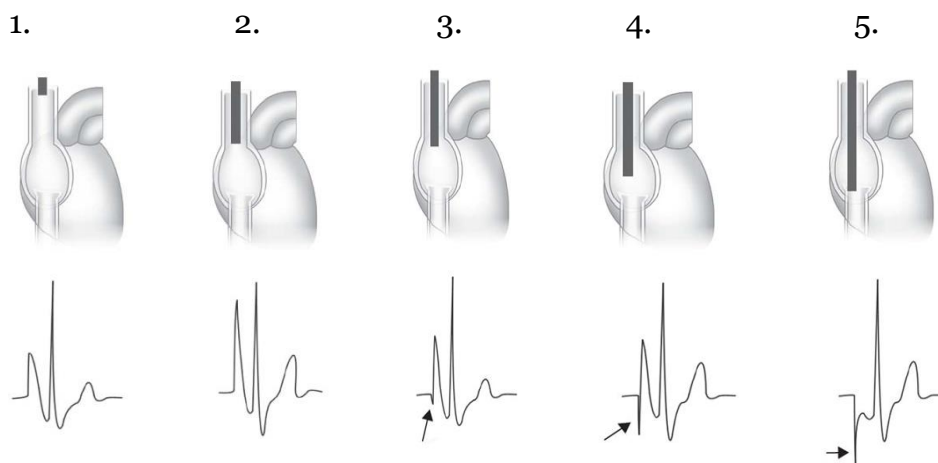
Onkologmottagningens riktlinjer för bra kateterläge:

Nedre delen av VCS

Övergången VCS/hö förmak

Mellersta VCS om spetsen ligger nedom carina nivå

P-vågens utseende vid kateterläge i VCS/hö förmak:



1. P-vågen ökar när katetern närmar sig övergången VCS/hö förmak
2. P-vågen som högst i nedre delen av VCS strax ovan ingången till hö förmak
3. P-våg med ett litet negativt utslag indikerar spetsläge proximalt i hö förmak
4. Bifasisk P-våg indikerar kateterspetsläge mitt i hö förmak
5. Helt inverterad P-våg indikerar att kateterspetsen är på väg in i hö kammare eller vena cava inferior.

Information om handlingen

Handlingstyp: Riktlinje

Gäller för: Medicinklinik

Innehållsansvar: Rebecka Landin, (rebla1), Överläkare

Granskad av: Rebecka Landin, (rebla1), Överläkare

Godkänd av: Katarina Zamac, (katlu3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9638-366093141-12

Version: 5.0

Giltig från: 2025-10-02

Giltig till: 2027-10-02