



Caso clinico simulato: Occlusione di un accesso venoso centrale

Dr L. Sidro
UOC Anestesia e Rianimazione
AORN Santobono Pausilipon

Definire il malfunzionamento di un VAD

- Difficoltà ad infondere
- Difficoltà ad aspirare
- Flusso non adeguato alle aspettative

Definire il malfunzionamento di un VAD

Clinicamente

- Occlusione totale
- Occlusione parziale
- PWO – persistent withdrawal occlusion
- Riduzione del flusso
 1. Per gravità
 2. Con pompa
 3. Con o senza filtri e/o NFC

Cause di malfunzionamento di malfunzionamento e/o occlusione del sistema

Cause extraluminali

- Kinking del catetere
- Compressione da pinch-off
- Malposizionamento della punta del catetere
- Dislocazione dell'ago di Huber
- “Fibrin Sleeve “
- Trombosi venosa associata al catetere

Cause endoluminali

- Ostruzione da coaguli
- Ostruzione da farmaci
- Ostruzione da lipidi
- Ostruzione da mdc radiologico

Ore 19:00 veniamo chiamati dal reparto di oncoematologia per un pz di 10 anni, maschio, 35 kg, affetto da LNH linfoblastico recidivante, in trattamento con polichemioterapici, attualmente neutropenico, piastrinopenico (PLT 25000), anemico (Hb 7), apirettico.

Al paziente è stato impiantato da 15 giorni un CICC 4 Fr, power, monolume, non valvolato, non cuffiato, in vena anonima sx (ISAC-Ped), fissaggio con SecurAcath 4 Fr.

Quando veniamo chiamati il pz sta praticando ceftazidima in i.c., alle ore 9 ha praticato TC torace con mdc, alle ore 15 il pz ha praticato una trasfusione di emazie concentrate, alle ore 17 ha praticato un sedazione per esame bioptico midollare

Veniamo chiamati dal reparto perché la pompa infusoriale è andata in allarme ripetutamente, l'infermiera ha disconnesso la linea infusiva ed ha eseguito un flushing del CICC con sol fisiologica con esito infausto. Il catetere viene descritto come: “completamente occluso in aspirazione ed oppone grande resistenza al flushing”

Cosa facciamo??

Possibile occlusione meccanica 1

- Aprire clamps; kinks/ twists; cambiare medicazione; controllare pompa infusionale
- Modificare pos. pz/CVAD; chiedere al paziente di tossire; manovra di Valsalva
- Change add-on devices, caps, clogged filters
- Considerare scopia o RX se sospetto danneggiamento catetere o tip migration

Tutte le manovre eseguite sul CICC risultano infruttuose.

Raccogliamo altre informazioni su terapia e decorso clinico.....

Il pz la mattina ha praticato TC torace con mdc, la relazione del radiologo è: “punta del catetere posizionata in atrio destro.....”.

Chiediamo all’infermiera di reparto se è stato eseguito corretto flushing del VAD, in particolare dopo la trasfusione di emazie concentrate e se risultano registrati i volumi e le manovre di flushing nel registro infermieristico. Il VAD appare correttamente gestito

Cosa facciamo??

Raccogliamo informazioni sulla terapia che il paziente ha praticato nelle ultime ore in reparto: Il pz al nostro arrivo sta praticando ceftazidima in infusione continua. Non ha praticato altri farmaci in reparto dopo la trasfusione di emazie conc. effettuata alle ore 15, seguita da flushing con 20 ml di sol fisiologica

La mattina il pz ha eseguito TC torace con mdc e, chiamata la radiologia, ci viene riferito che è stato preferito l'uso di una vena periferica per la somministrazione di mdc

Il paziente è stato trasferito in un altro reparto?

Il paziente ha eseguito una sedazione alle ore 17:00 nei locali della Sedo-Analgesia dove l'anestesista ha somministrato dei farmaci che non sono riportati nella cartella clinica.

Chiamiamo la Sedo, l'infermiera in servizio ci legge la scheda anestesiologicala, il pz ha praticato: 20 g di fentanyl, 30 mg di propofol e 1,5 mg di midazolam utilizzando il CICC

Cosa facciamo??

Possibile occlusione chimica 2

Cause:

Farmaci acidi pH < 7
TPN, mix aminoacidi

Farmaci alcalini pH > 7

Lipidi

Acido idrocloridrico 0,1 N

Sodio bicarbonato 8,4%
Sodio idrossido 0,1 mmol/l

Etanolo al 70%
Nei pz pediatrici 0,55 ml/
kg in un volume totale di
3 ml

Con tecnica 3-way-stopcock per 20-60'

Non disostruito?

Ripeti agente disostruente - 2 dose per altri 20-60'

Disostruito

Non disostruito?

Riprendere uso VAD

- Tratta come ostruzione da coagulo o sconosciuta
- Considera rimozione/riposizionamento VAD



Il CVAD viene disostruito con la prima somministrazione di agente disostruente - acido cloridrico 0,1 N con tecnica 3-way-stopcock dopo 45'

Possibile occlusione da coagulo 3

Attivatore plasminogeno
tessutale: tPA, Alteplase

2mg/2ml lasciandolo agire per 30'-2 h (< 30 kg
Stessa concentraz ma volume 110% priming VAD)
Con tecnica 3-way-stopcock

Non disostruito ?

Ripeti 2 dose agente fibrinolitico
2mg/2ml lasciandolo agire per 30'-2 h (si può lasciarlo
“lavorare” tutta la notte o fino a 72 h)
Con tecnica 3-way-stopcock

Disostruito

Riprendere uso VAD

Non disostruito ?

- RX/scopia
- Fibrinolitico con metodo push se PO
- Infusione fibrinolitico se PO
- Valutare occlusione chimica
- Considera rimozione/riposizionamento VAD

Prevenzione occlusioni CVAD

- Educazione e formazione continua del personale che gestisce i CVAD [1C]
- Flushing CVAD con soluzione salina (NS). [IB]
- Lock del CVAD con soluzione salina (sempre dopo flushing con soluzione salina) quando il CVAD non è in uso. [IB]
- Verificare periodicamente il funzionamento del CVAD, anche quando non è in uso ed intervenire prontamente ai primi segni di occlusione. [IB]
- Assicurare una corretta posizione della punta del CVAD. Per minimizzare le occlusioni, è fondamentale che la punta del catetere si trovi nel terzo inferiore della vena cava superiore in prossimità della giunzione con l'atrio destro (crista terminalis)

Grazie

lucasidro@fastwebnet.it