

持続的血液透析濾過時の (continuous hemodiafiltration; CHDF) 離床について

医療法人社団 冠心会 大崎病院

東京ハートセンター 心臓血管外科専属

理学療法士 心臓リハビリテーション指導士

徳田 雅直

CHDF

と

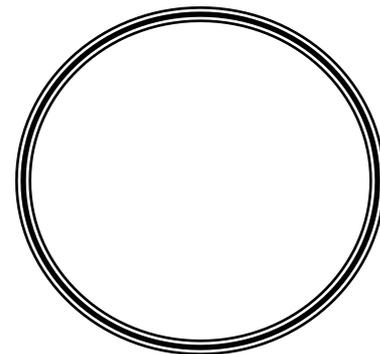
リハビリのコラボレーションは 出来ないだろうか？



×



=



リハビリ的に見る

持続的血液透析濾過 (CHDF) の特徴

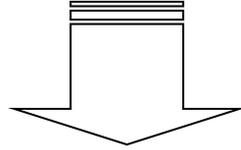
□ メリット

循環動態の変動をなるべく抑えながらの透析濾過のため、身体への負担は軽減される

■ デメリット

持続緩徐のため、基本的にはベッド上での背臥位管理

長期的な背臥位で考えられること



身体的脱調整(deconditioning)

1. 運動能力の低下
2. 心拍数反応の低下
3. 血圧調整の障害
4. 骨格筋量、筋力低下
5. 呼吸機能低下
6. 窒素・カルシウムの負バランス
7. 循環血液量・血清蛋白の減少

CHDFが功を奏し、
いざリハビリの時には、上記の嵐が待っている

CHDF中でもこのデメリットをうまく管理出来ないか？

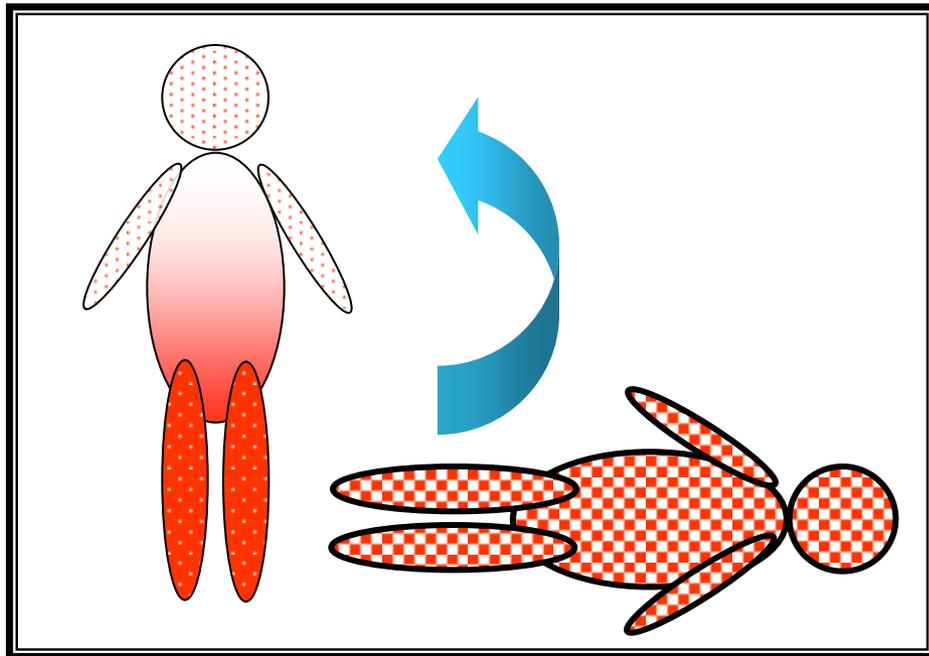
離床を考える上でのPOINT

- 持続緩徐にしている理由：
循環動態が不安定であり、急激(短時間)での徐水等が出来ない
 - ⇒ 循環動態が変動しやすい
 - ⇒ 抗重力位シフトによる起立性低血圧の出現

- ブラッドアクセス(一時的)の場所：
内頸静脈、鎖骨下静脈、大腿静脈
 - ⇒ 過度な屈曲による脱血・送血不良
 - ⇒ テンションがかかり過ぎて、抜け落ちる

臥位→立位時の特徴

全血液量の約15% (500~700cc)
胸腔内から下肢へ移動

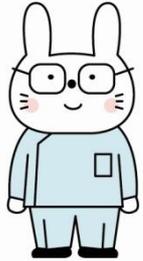


400ccは心臓や
肺から下肢へ

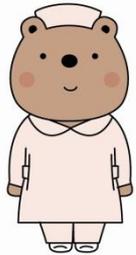
200ccは骨盤帯や
大殿筋部へ移動

端座位でも、下肢への血流シフトは必発

重力に逆らって血液を心臓へ戻す



呼吸ポンプ



筋ポンプ



弾力包帯

起立性低血圧を予防

臨床経験上、 離床しやすい留置カテーテル挿入部位

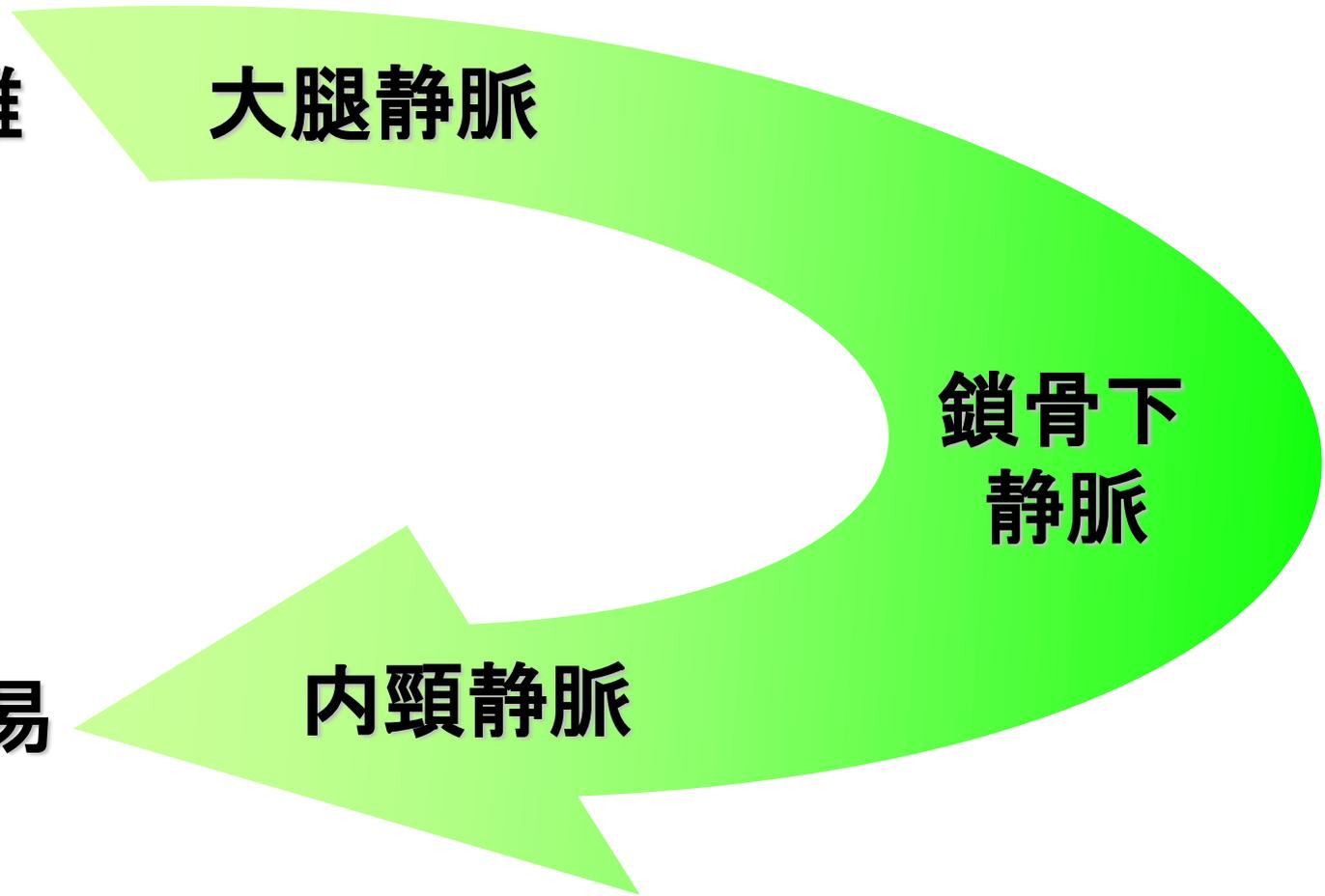
難

大腿静脈

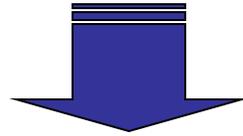
鎖骨下
静脈

易

内頸静脈

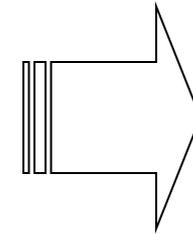


CHDF中に端座位になることで、 改善が期待される効果とは…？



残念ながら、現状のエビデンスはほとんど皆無

臨床では、エビデンスが
無いからと言って、ただ我々は
ベッドサイドで指を咥えているだけか!?



否！

経験的には…

1. 起立耐性能の改善
 2. 下側肺障害の改善
 3. 運動能力の改善
- …等々

今から、証明して行かなければいけない事