

# 第13回中四国臨床工学会

## バスキュラーアクセス術後に行った シングルニードル透析

社会医療法人 鴻仁会 岡山中央病院透析センター

山口光大 松下久美子 横山晃一 福村宏 秋山愛由

# 第13回中四国臨床工学会 COI開示

筆頭発表者名：山口 光大

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

# はじめに

バスキュラーアクセス(VA)確保に難渋する症例に対し透析効率の低下が問題であるシングルニードルによる透析(SND)をせざるを得ない症例がある。

今回、従来のAVFで穿刺範囲が狭くなり、肘部からグラフト移植を施行し穿刺可能な範囲を広げるVA修復を行った症例に対し11回のSNDを行った。その方法、血液検査データの推移、効率について検討したので報告する。

# 対象と方法①

- ◆ 透析歴12年，女性(30代)，DW53.3Kg，VAは導入時に作成する．近年は専門外来に定期受診するも徐々に荒廃し昨年はVAIVTを5回行った．昨年11月より穿刺失敗が増えたこと，穿刺範囲が狭くなったこともあり現在のAVF血管の肘部よりグラフトを中枢に移植するに至る．
- ◆ SND専用の穿刺針は使用せず，従来使用している16Gのクランプキャスと血液回路を三方活栓に接続し代用した．
- ◆ 手術前後の治療条件は  
4時間 前希釈オンラインHDF，FIX-210Seco使用し  
QB250ml/min， QD600ml/min， QS12L/h

# 対象と方法②

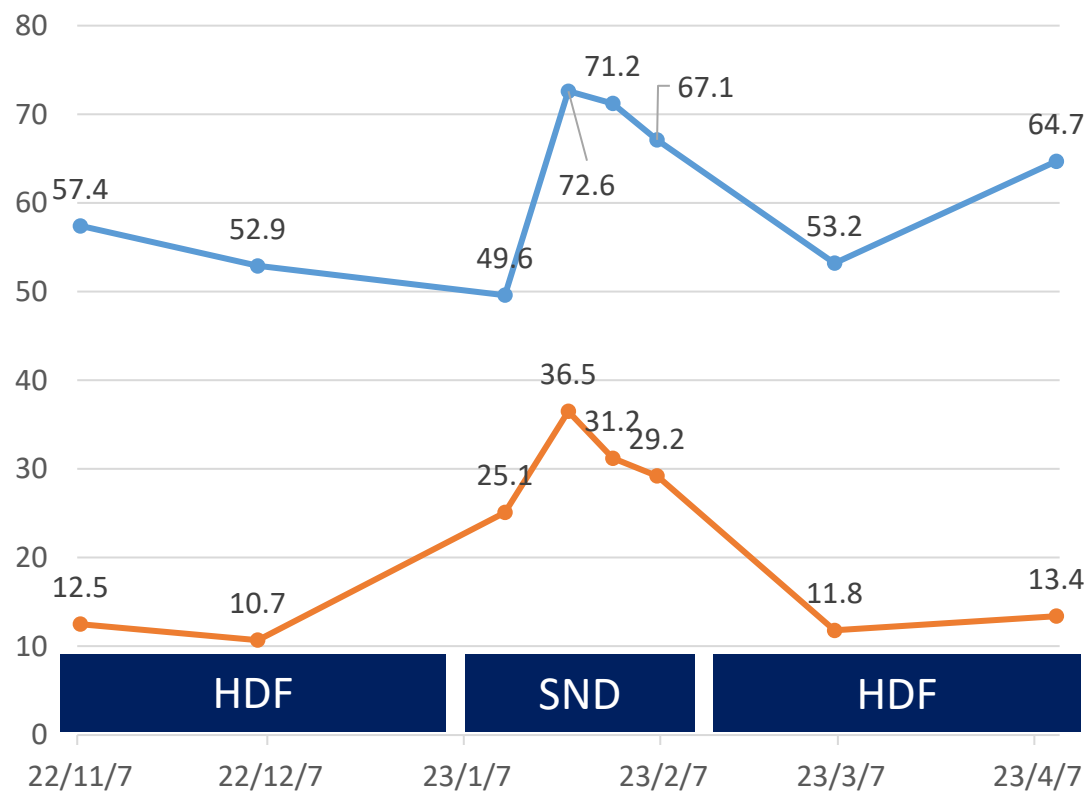
- ◆SND治療条件は  
4時間HDでAPS-21EA使用し11回施行した

初回はQB250ml/min, QD600ml/min, maxVP200mmHg, minVP100mmHgで行い  
6回目からはQB300ml/min, QD700ml/min, maxVP350mmHg, minVP150mmHgで行った。

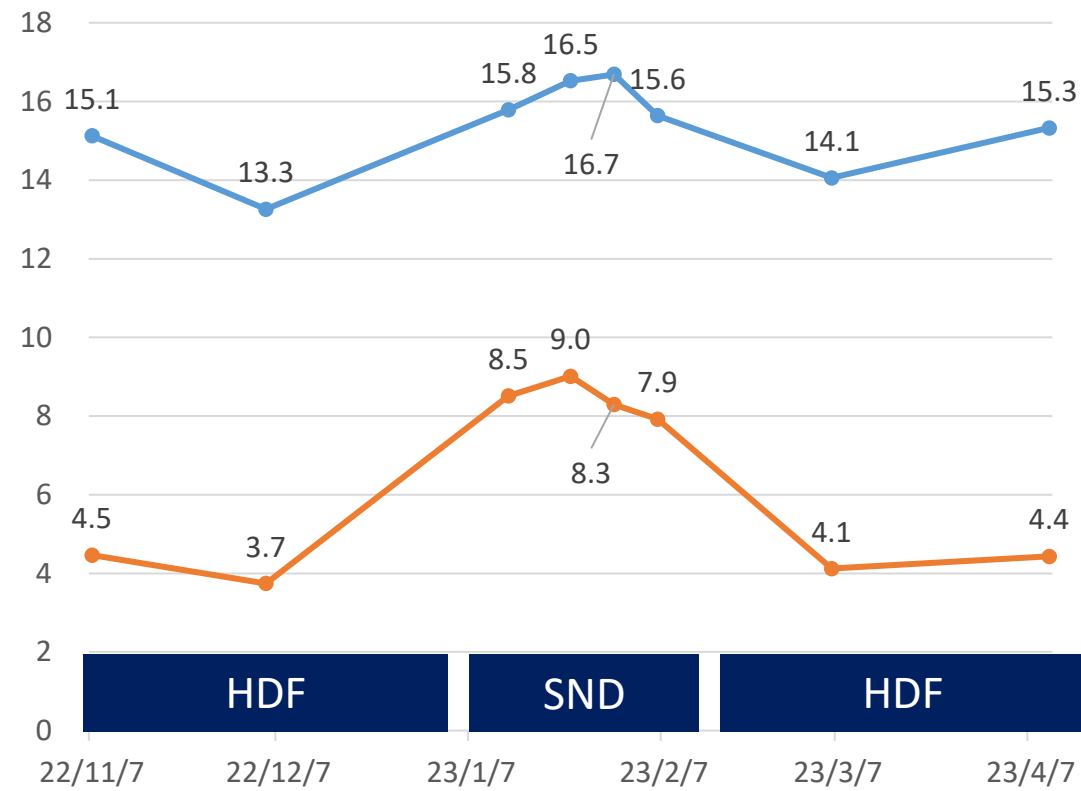


# BUNとCrの経過

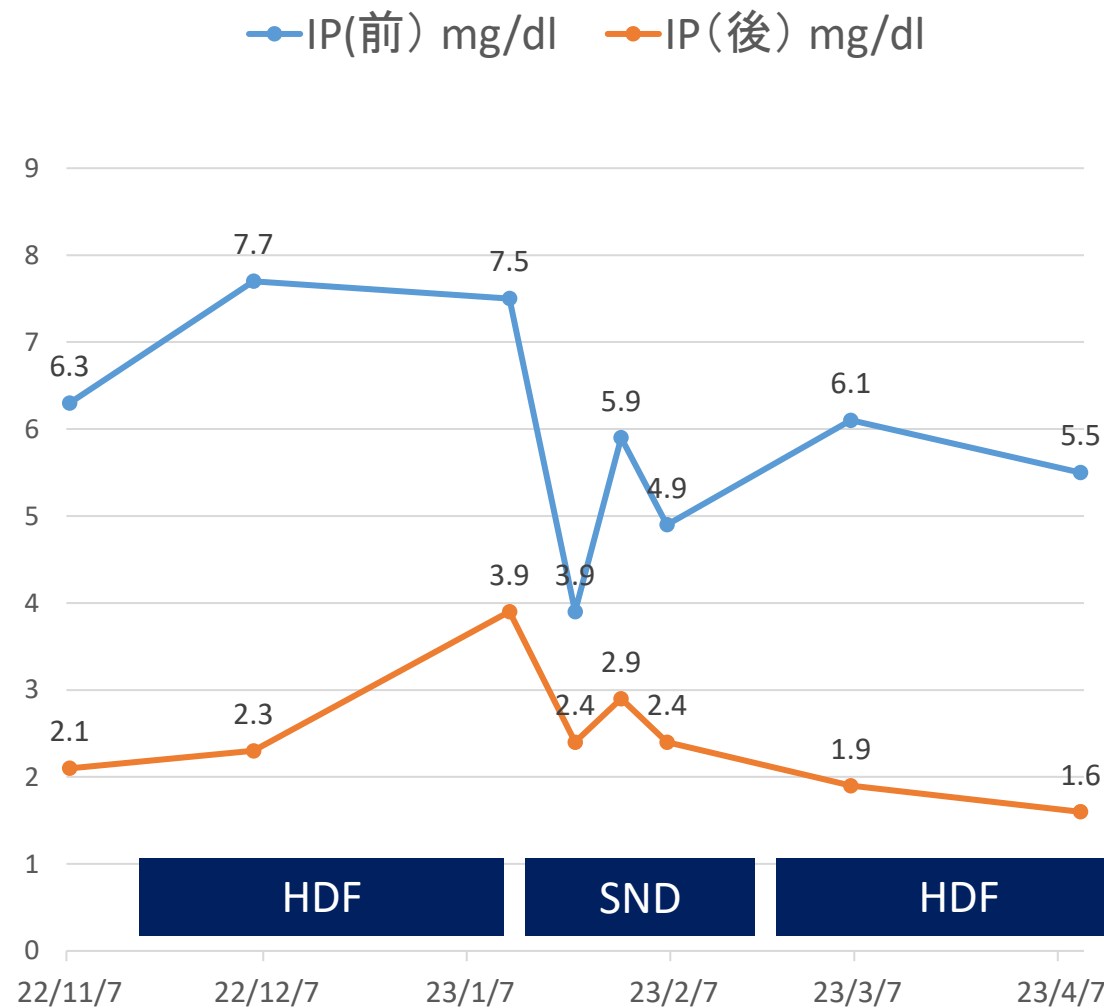
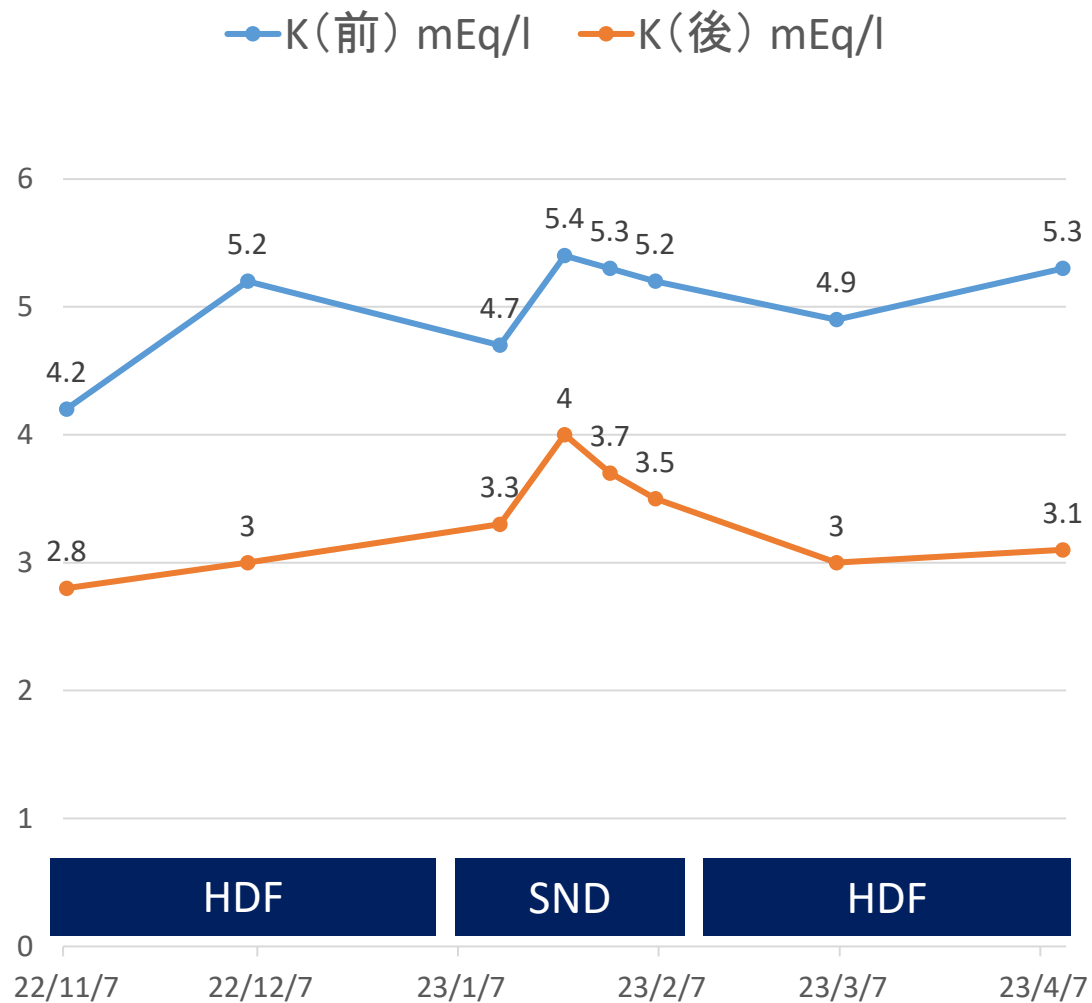
● BUN(前) mg/dl ● BUN(後) mg/dl



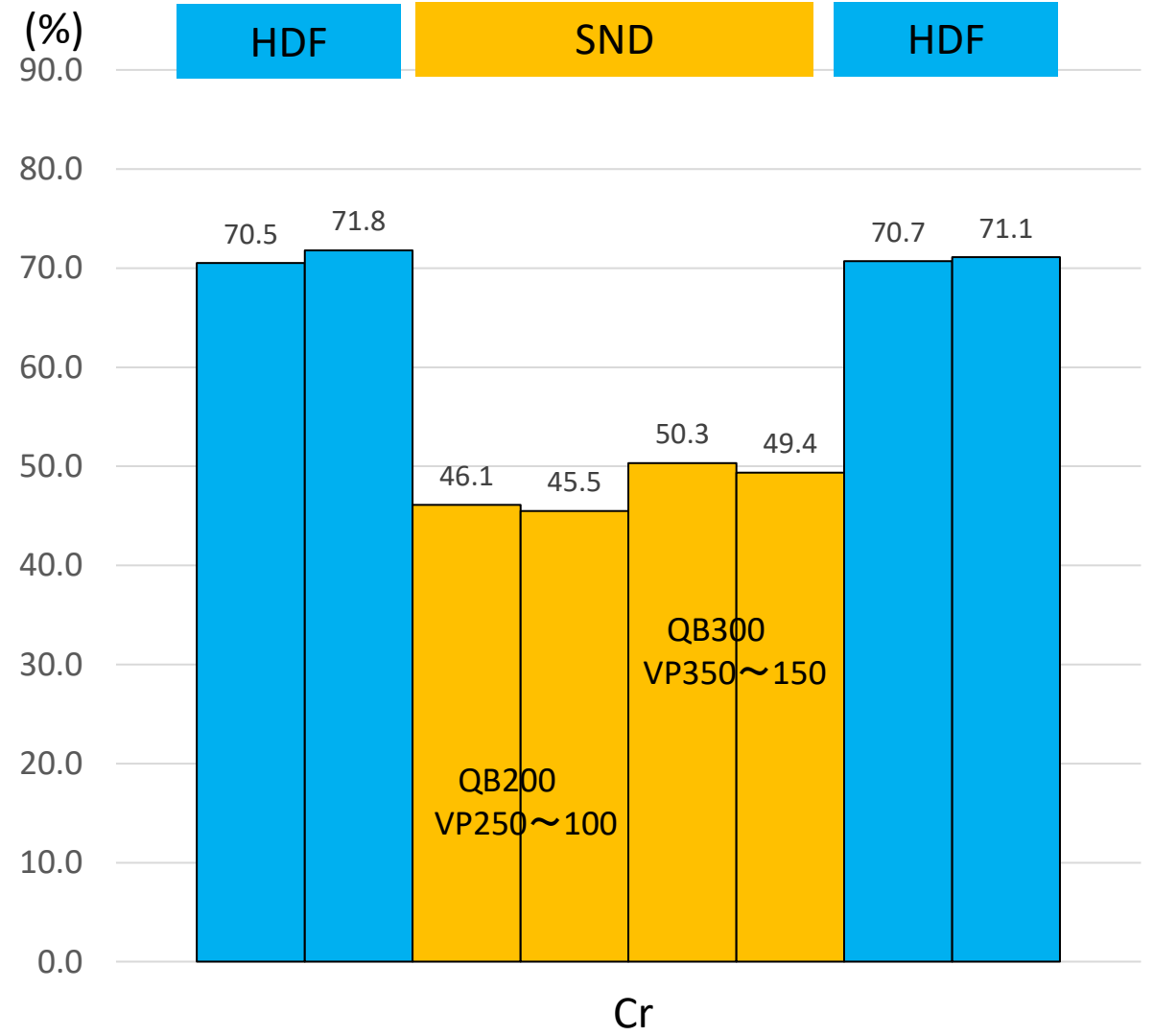
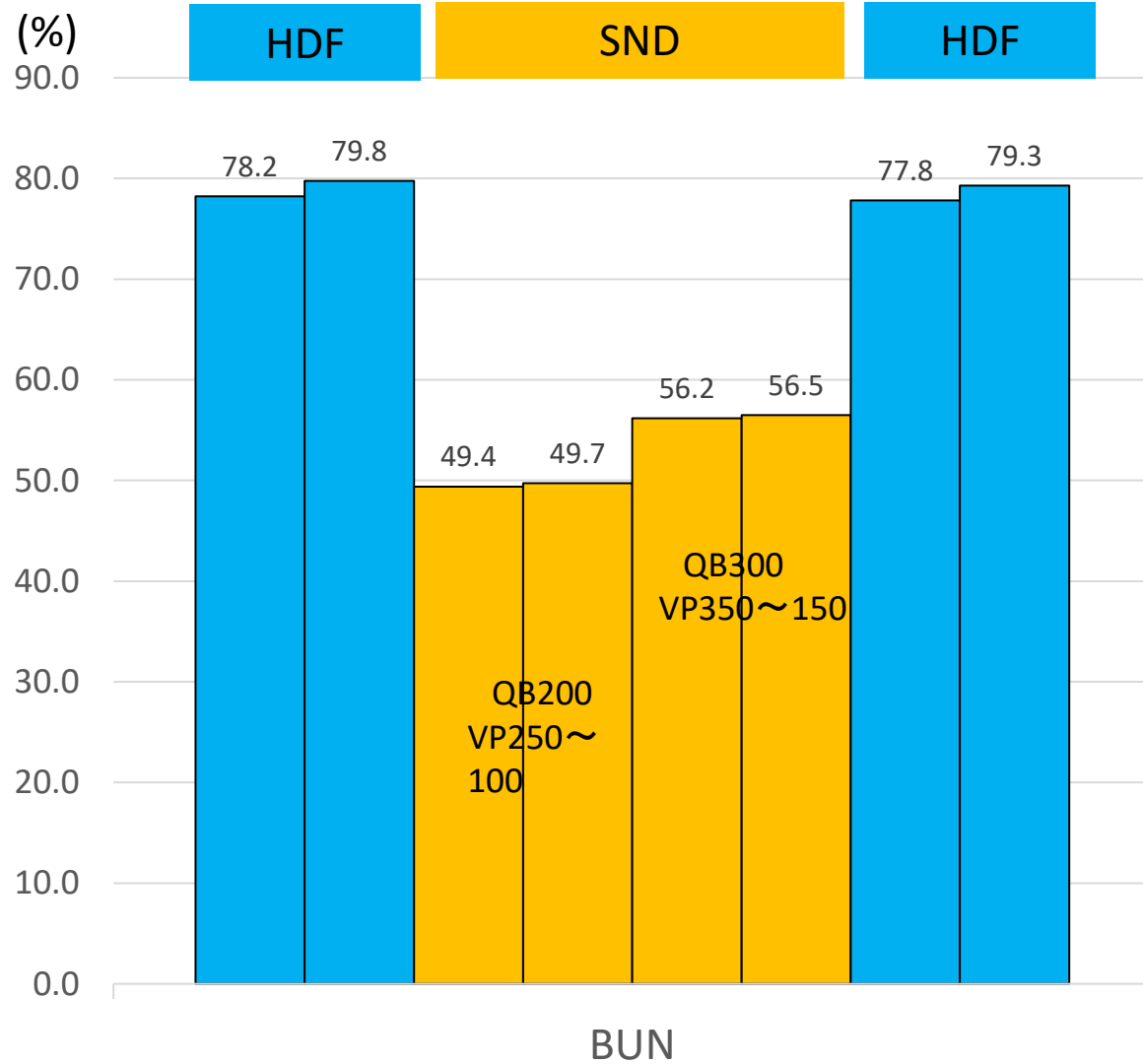
● Cr(前) mg/dl ● Cr(後) mg/dl



# カリウムとリンの経過

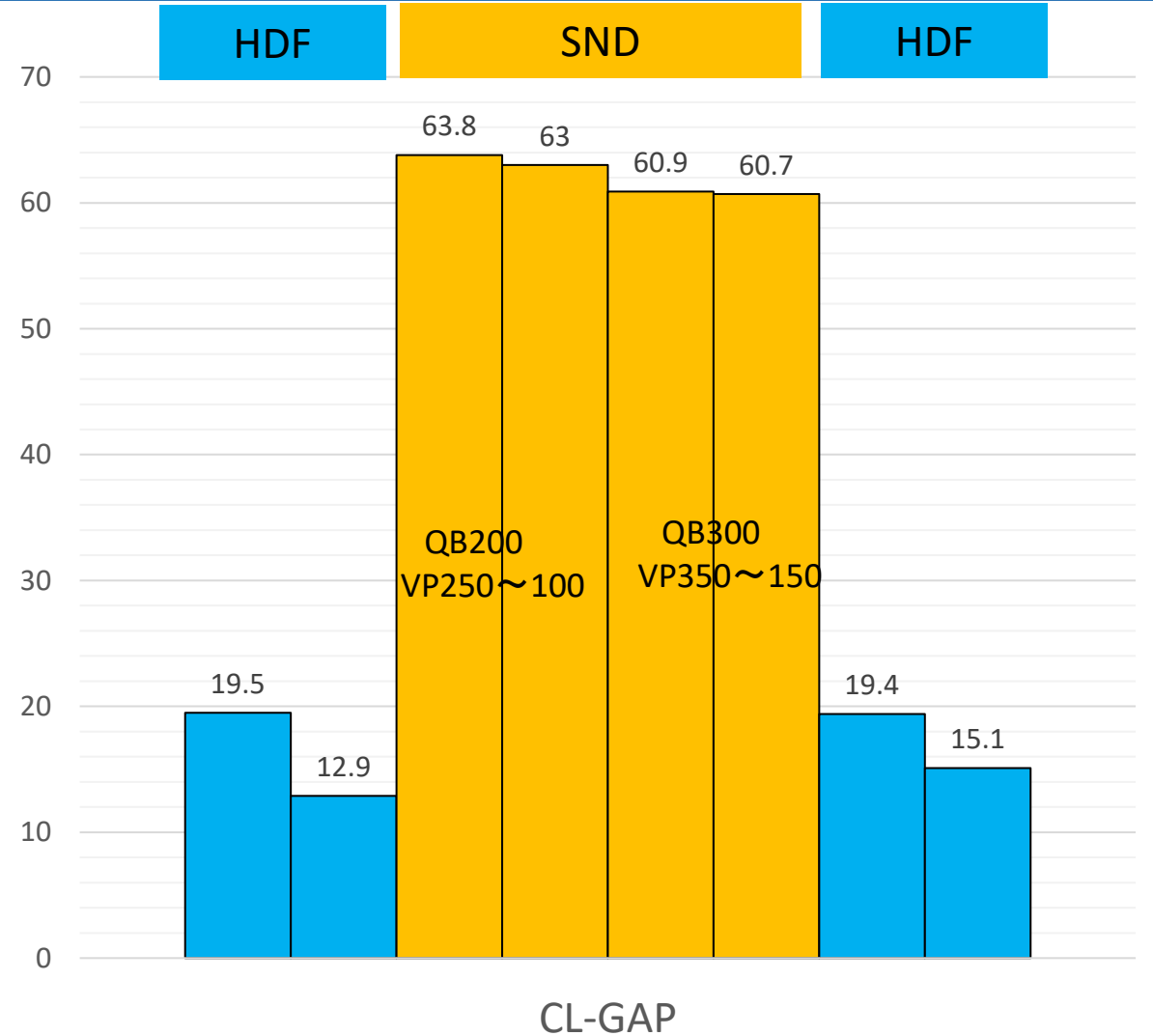
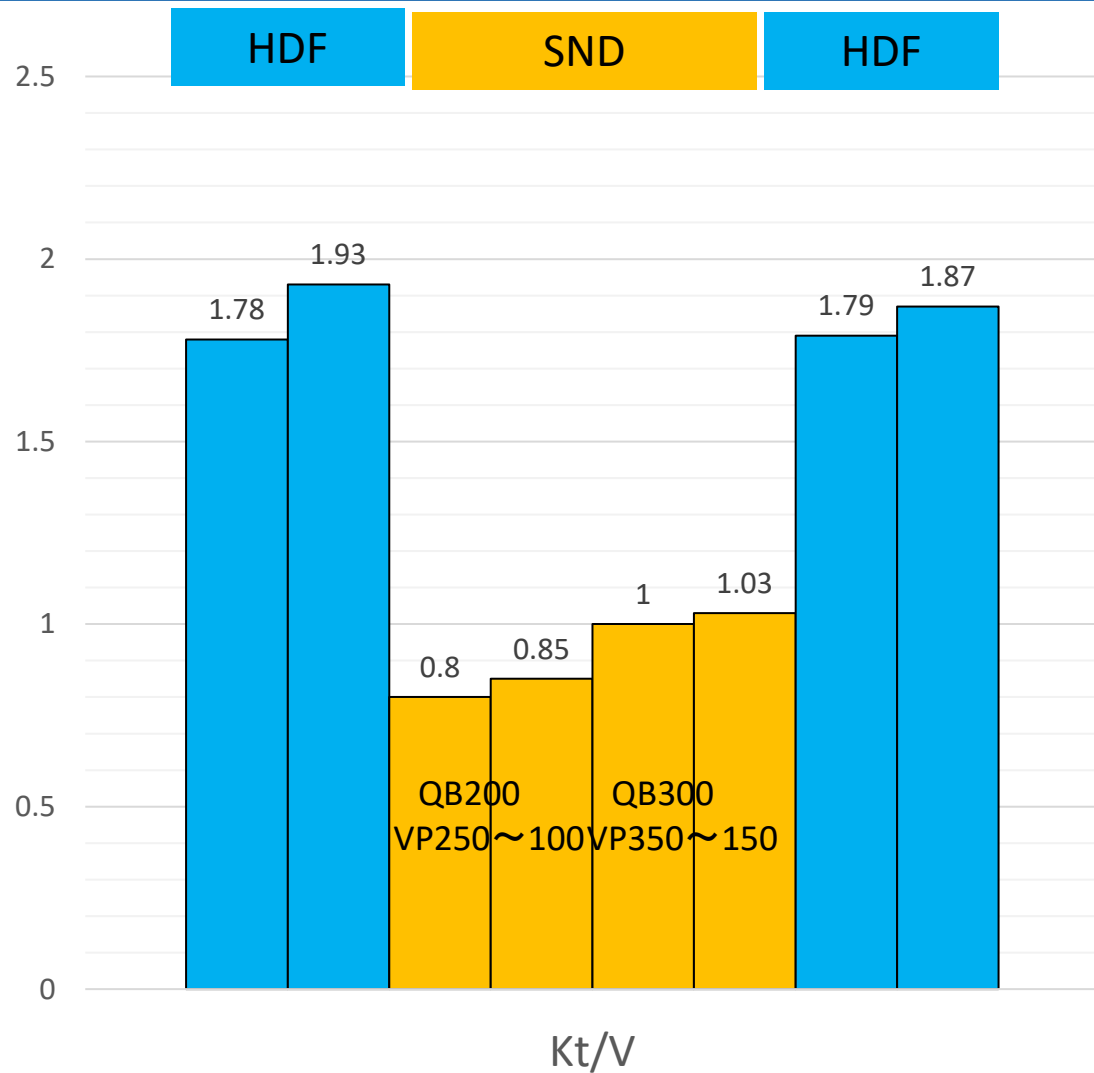


# BUNとCrの除去率

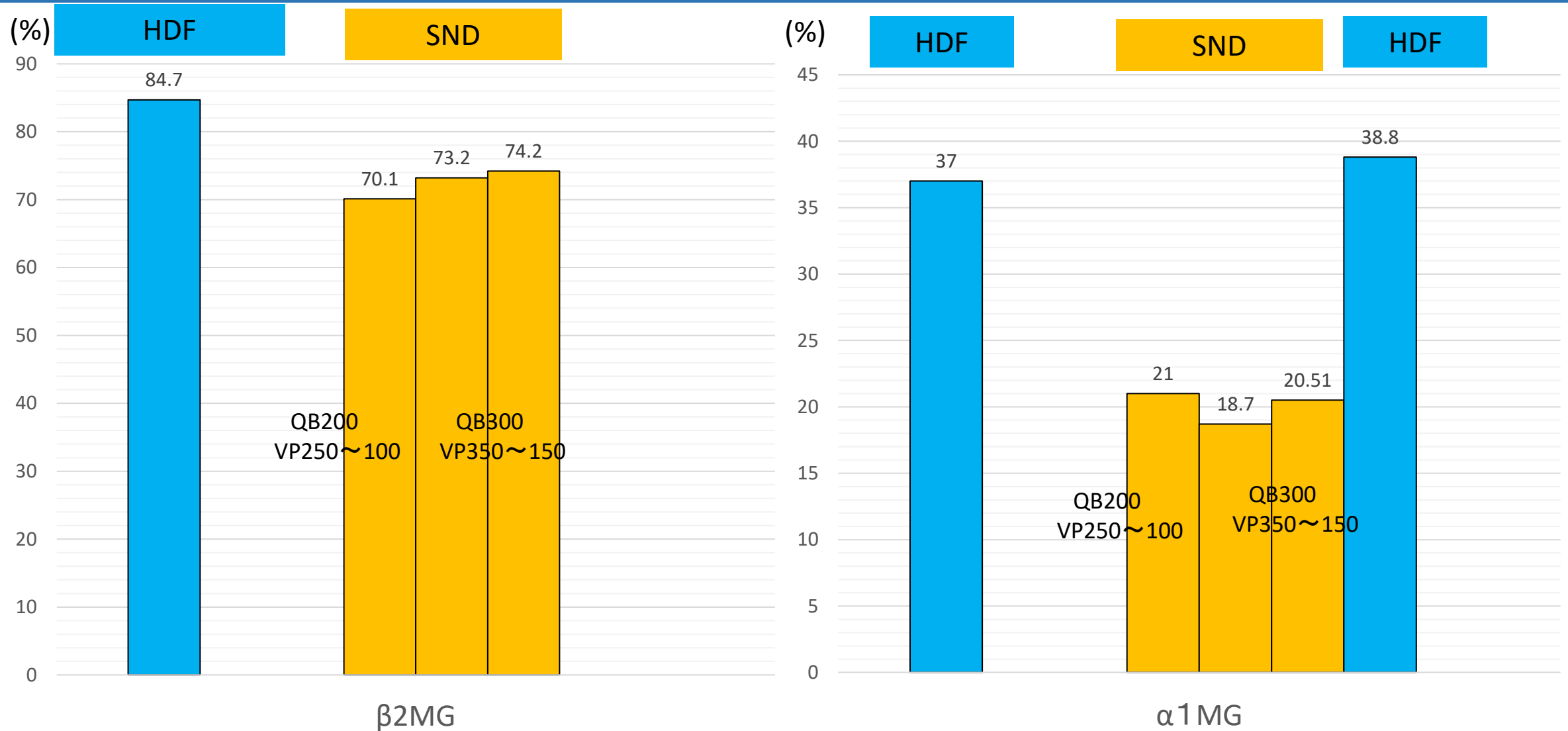




# Kt/VとCL-GAPの経過



# $\beta$ 2MGと $\alpha$ 1MGの除去率



# 考察①

- ◆ 対象がADL, 食事量においては問題のない若年層の外来通院患者のため, 効率低下を懸念し, SNDではできるだけ多くの血流量を確保する必要がある。そのため治療条件を6回目以降QB300 ml/min, QD700ml/min, maxVP350mmHg, minVP150 mmHgで施行することで平均QBは170ml/minまで確保できた。
- ◆ 長期的に使用する際は専用の穿刺針と血液回路を使用し, 透析器の面積, 血流量を可能な限り最大限とし, 透析時間を長くすることが必須だと考える。

## 考察②

- ◆ SNDを週に1回ないし2回を予定する、穿刺ミスした時に限り施行することもSNDの利点かと思われる。
- ◆ 穿刺が1回で済むことは、患者様、スタッフとも穿刺に対するストレスの軽減、血管の損傷の軽減に対しても効果があると思われ、高齢者また穿刺困難で返血側が確保できない症例に対する透析法として、SNDは選択肢の1つとして考えても良いのではないかと思われる。
- ◆ 一方、高血流量で高い静脈圧の治療条件に対し、血球成分の損傷、装置の不具合が懸念される。

# 結語

- ◆短期ではあるが専用の装置，材料が必要なくSNDを安全に行えた.
- ◆効率低下を認めるも，透析前のBUN，Cr，K，Pの著明な上昇は認めなかった.