

透析中の血漿カリウム低下に伴う 不整脈症例に対するカリウム補充の効果

医療法人偕行会岐阜 中津川共立クリニック

伊藤 順二 千村 孝介 山浦 小百合 野溝 明弘 平田 聖文

日本透析医学会 COI 開示

筆頭発表者名：伊藤 順二

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。

緒言

- 高齢透析患者の増加に伴い不整脈を合併する患者が増加傾向にあり、透析による血漿カリウム(K)の低下が不整脈を増発させるケースをよくみる。
- 当施設では10年程前より、Kの血液回路内点滴静注による返血K濃度を調整する方法で、多くの透析中の不整脈を抑制できた経験があり、その方法と効果を報告する。

HD中のダイライザー出口部の血漿K値は
ダイライザー入口部の血漿K値に影響されるか？

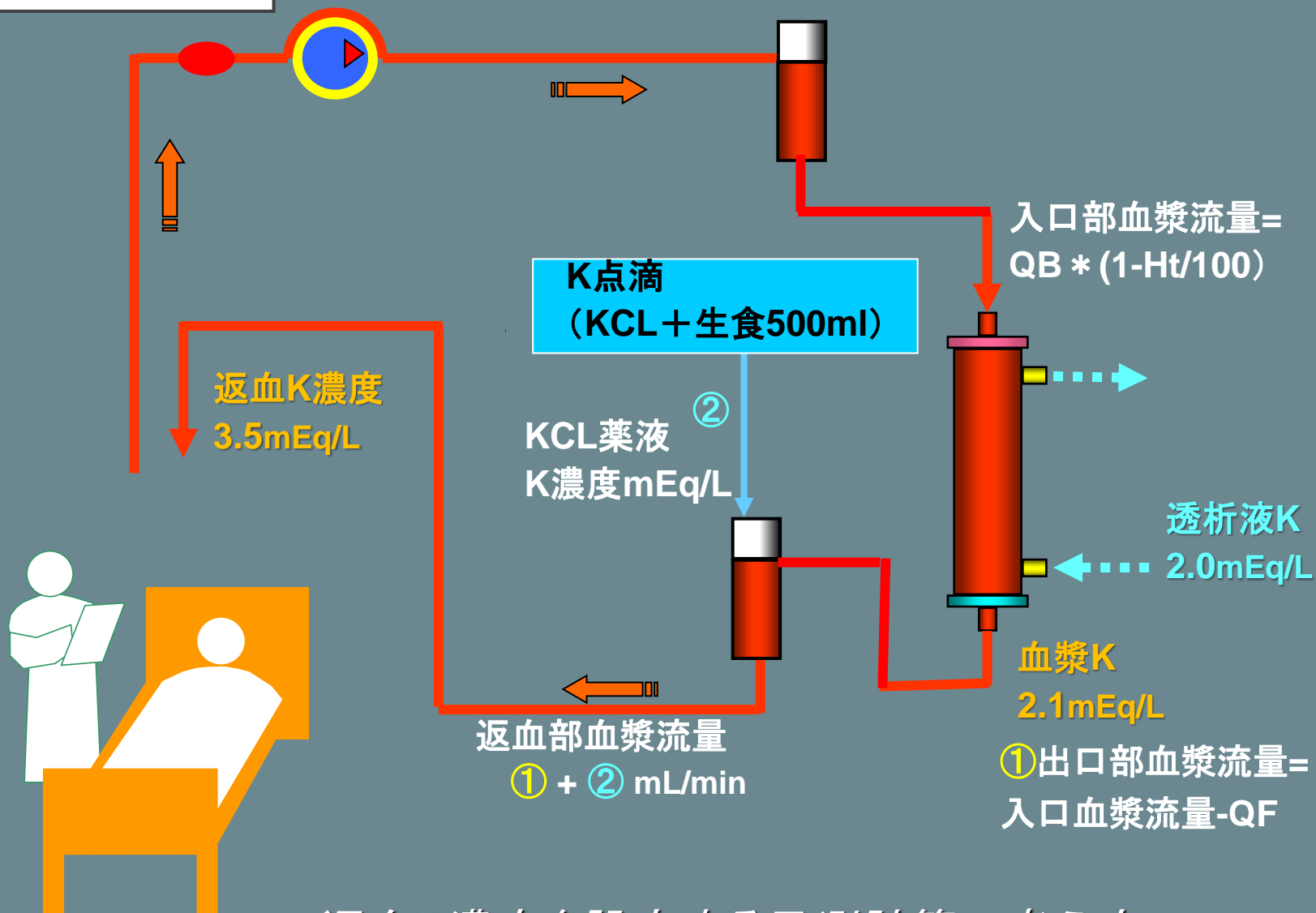
方法 1.

同一の 多人数用透析供給装置・キンダリー2E を使用して
いるHD患者50例を対象に、

週始のHD開始5分後と終了前に、A側とV側それぞれを
同時に採血し、比較評価する。

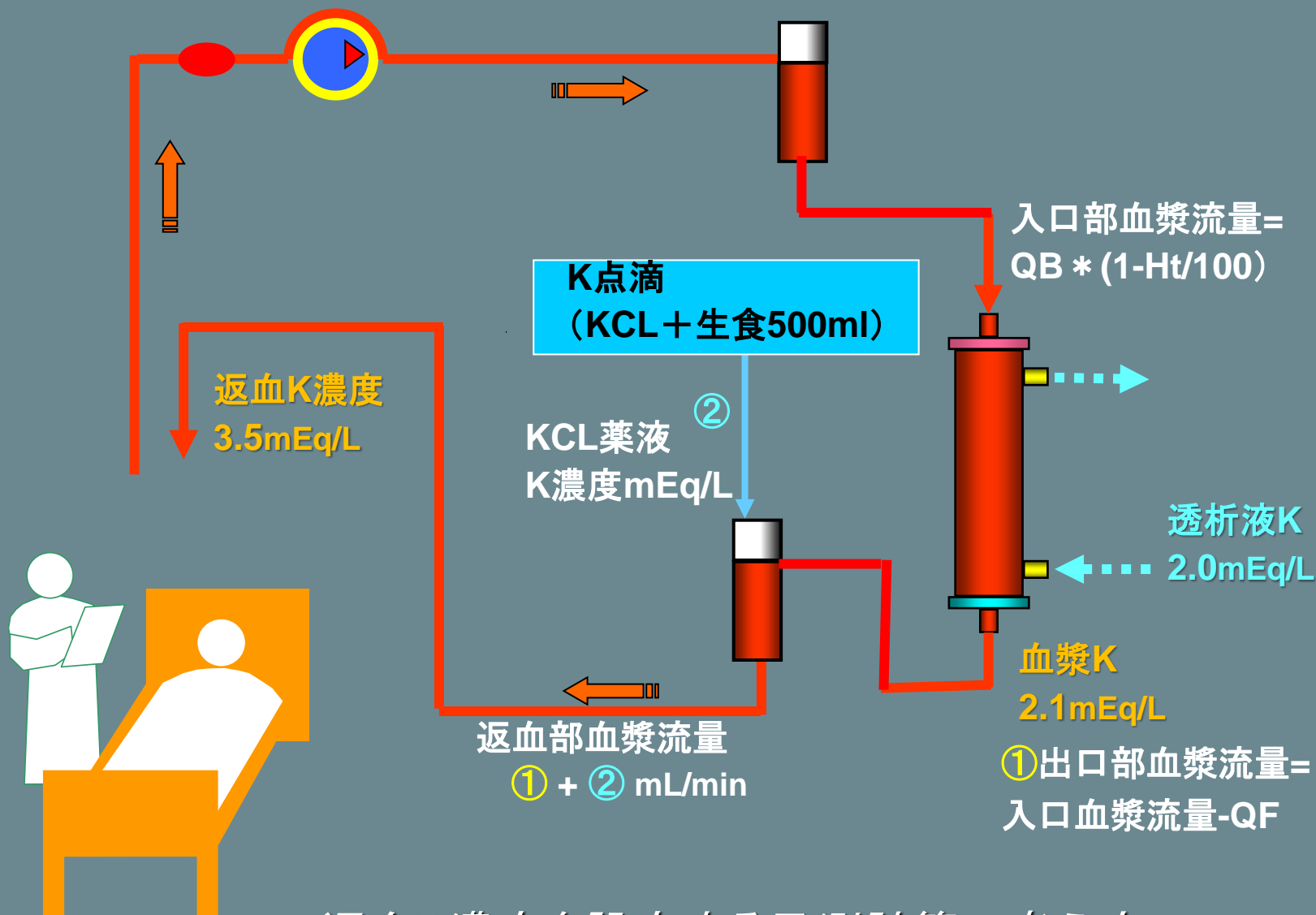
透析液K濃度は 2.0mEq/L に設定。

方法 2.



返血K濃度を設定する予測計算の考え方

$$\text{返血K濃度}_{\text{mEq/L}} = (\text{出口部K濃度}_{\text{mEq/L}} \times \textcircled{1} \text{ mL/min} + \text{薬液K濃度}_{\text{mEq/L}} \times \textcircled{2} \text{ mL/min}) \div (\textcircled{1} + \textcircled{2}) \text{ mL/min}$$



返血K濃度を設定する予測計算の考え方

① 透析条件を の中に入力してください。

QB =	<input type="text" value="250"/>	ml/min
トータル除水量 =	<input type="text" value="2.5"/>	L
透析時間 =	<input type="text" value="4.0"/>	hr
後Ht =	<input type="text" value="35.0"/>	%

② 希望する返血部K濃度を入力してください。

mEq/L

生食500mlを準備してください。

予定する透析時間ではKCLは合計 mEq注入されます。

1hあたりでは mEq注入されます。

KCLは全部で mL必要となります。

症例 1

K 補充なし

K: 3.7 mEq/L

開始時

0.8 hr

1.3 hr

1.5 hr

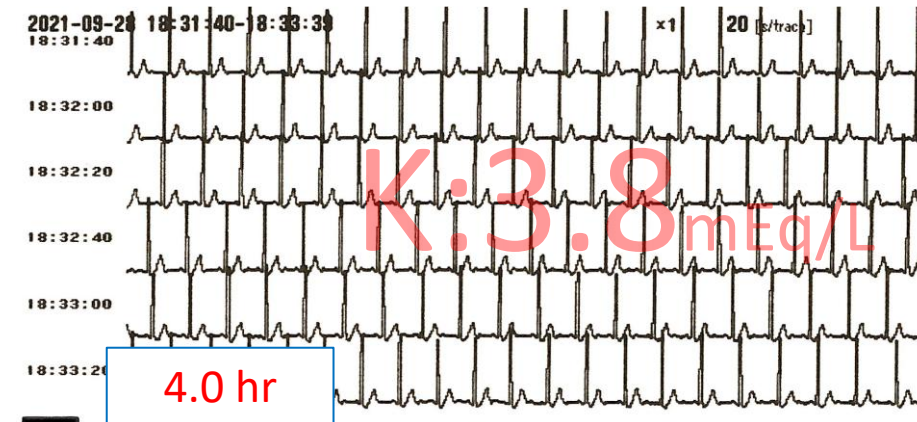
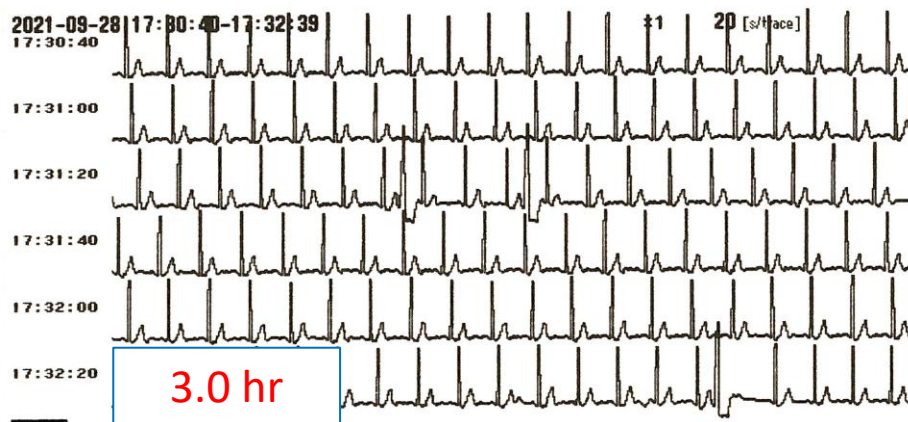
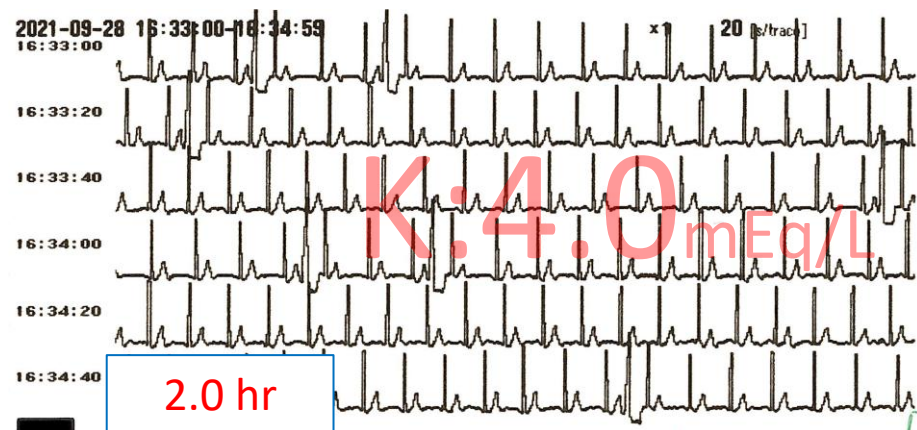
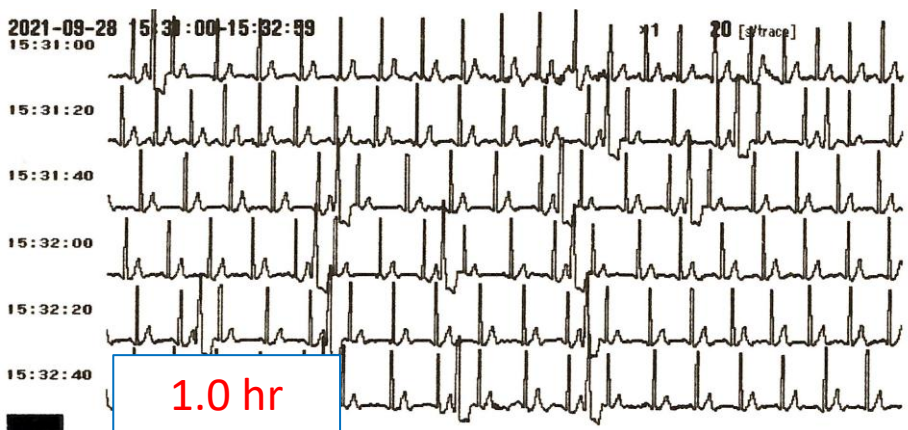
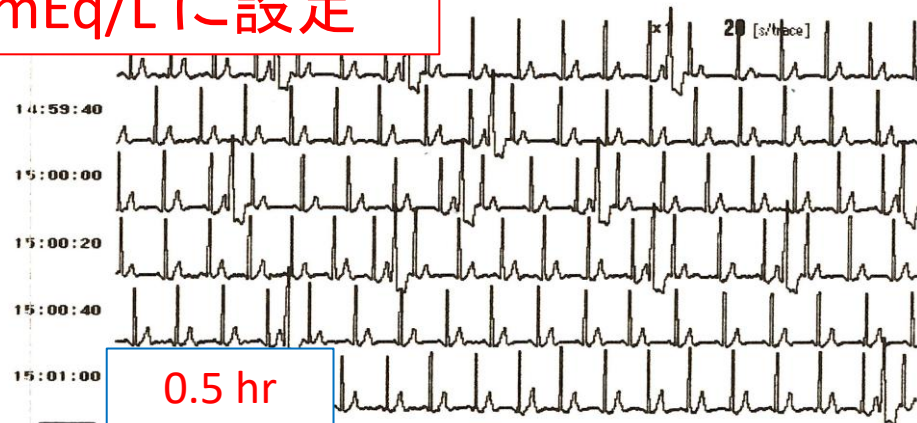
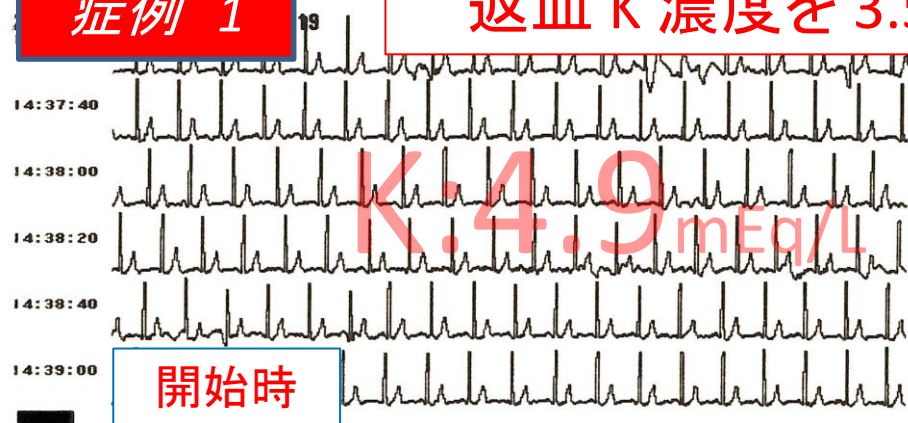
3.2 hr

3.6 hr

K: 3.0 mEq/L

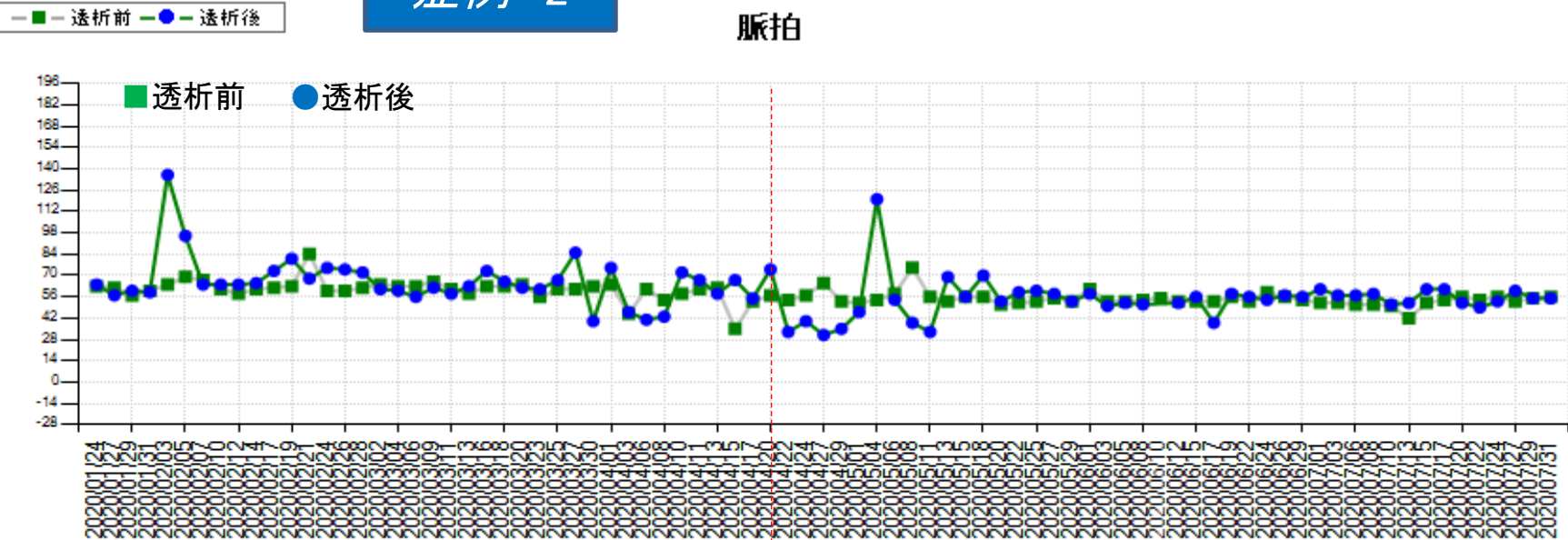
症例 1

返血 K 濃度を 3.5mEq/L に設定

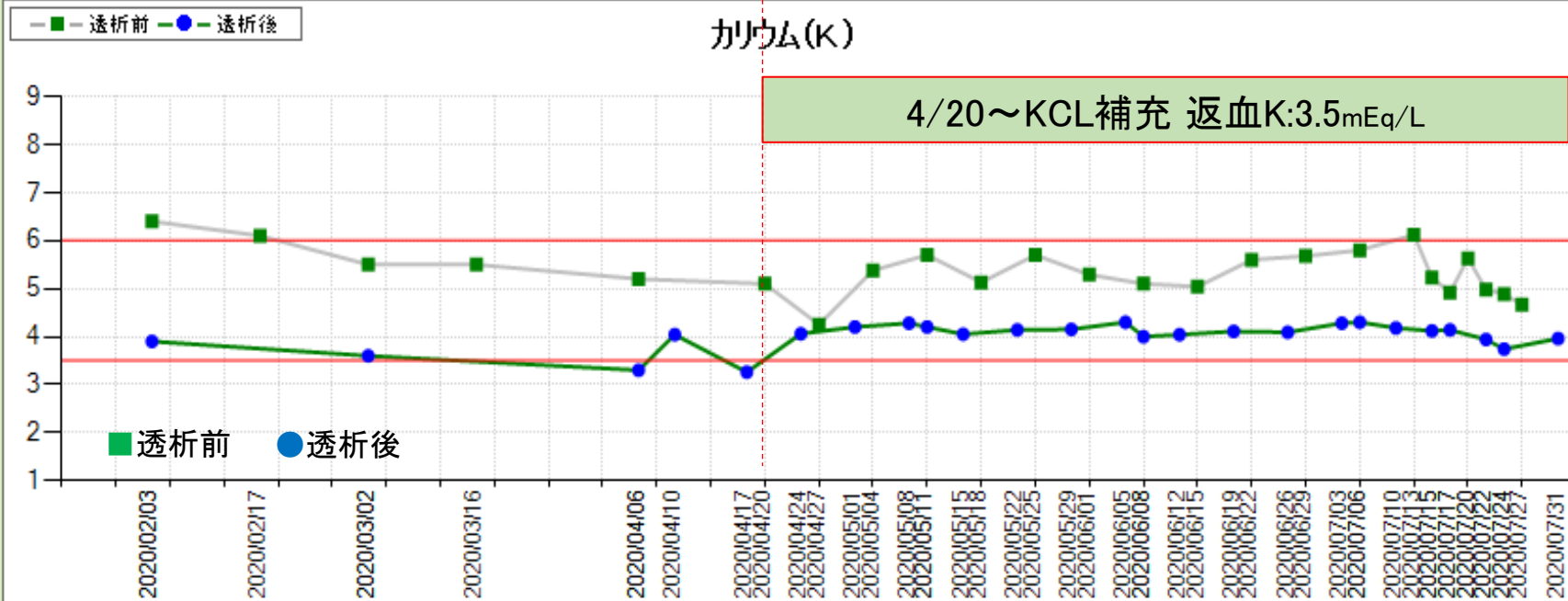


症例 2

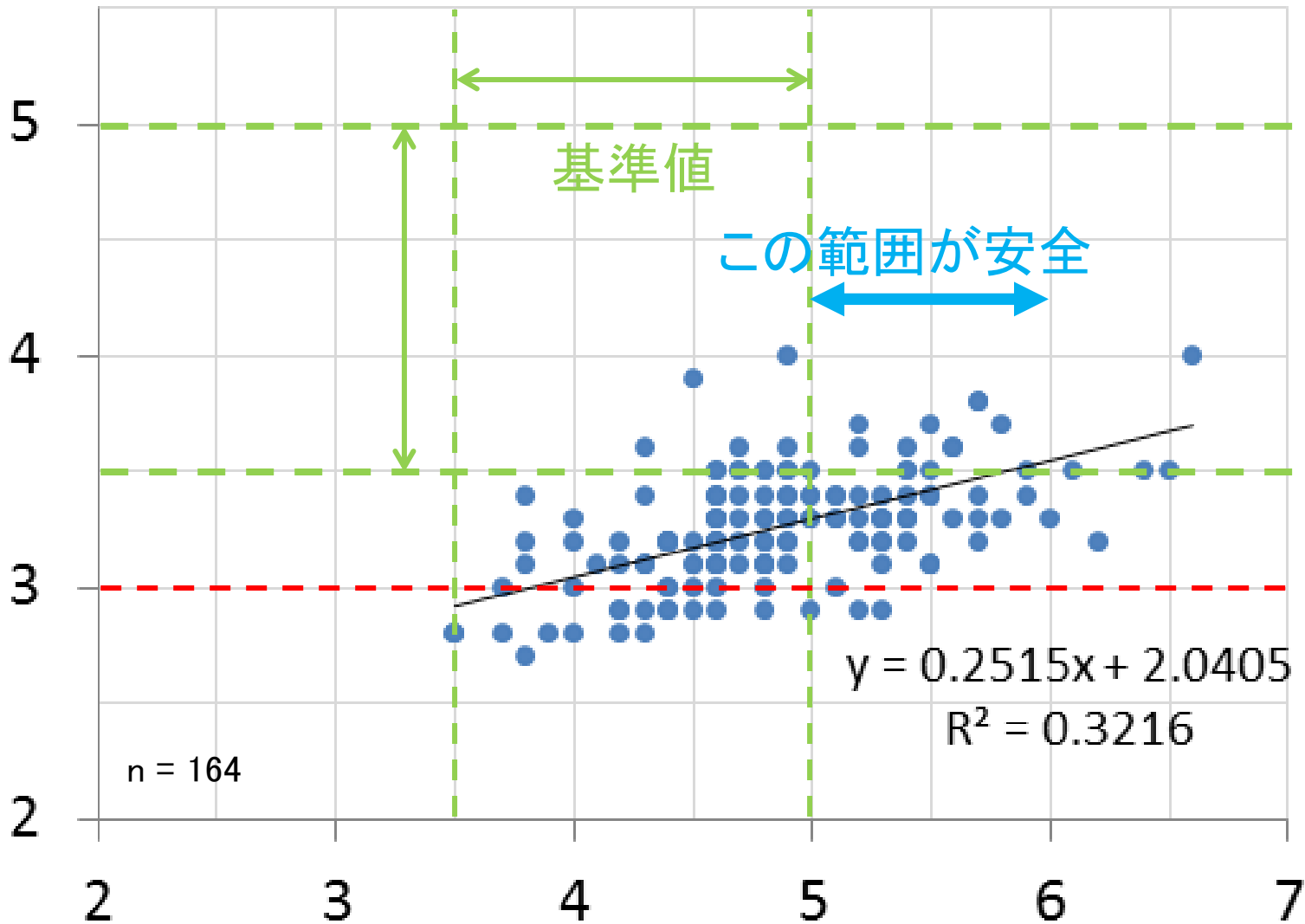
脈拍



カリウム(K)



透析後 血清カリウム (mEq/L)

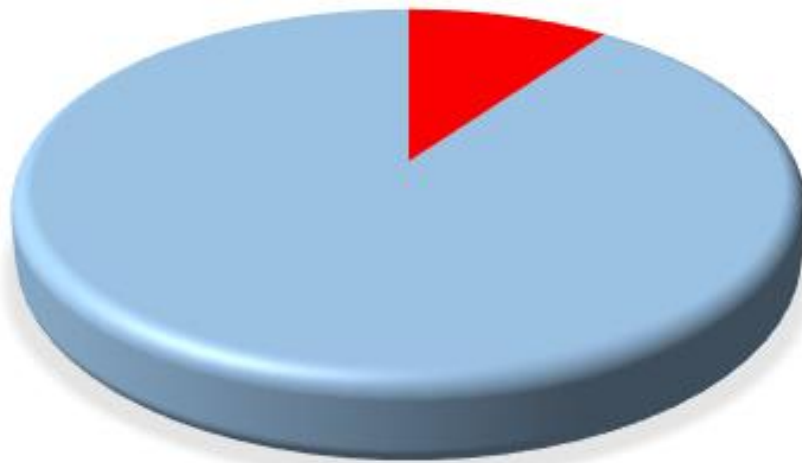


透析前 血清カリウム (mEq/L)

中津川共立クリニックにおける

透析中の不整脈に対するK補充対象者の実態

K補充対象者: 17人
9.4 %



その他: 164人
90.6 %

透析患者全体における
K補充対象者の年齢別比率

60才未満: 0.0 %

60～69才: 9.3 %

70～79才: 12.5 %

80才以上: 14.7 %

考察

- 高齢透析患者は栄養摂取量が低下する傾向があり、十分な透析効率を確保しようとするすると血液透析中に容易に低K血症を引き起こしてしまう。透析中に低K血症により不整脈が発生する症例では栄養指導のあり方にも個別性を持たせることが必要である。
- 透析時のK低下により不整脈が増発する症例に対しては、K補充を行う事で不整脈を抑える事が可能であり、より安全な透析治療を提供するためには、K補充による血漿K値の調整は必要である。