

第30回 日本ハイパフォーマンスメンブレン研究会

前希釈オンラインHDFとリクセル(後接続)併用療法の臨床効果

はじめに

HDFの臨床効果として透析アミロイド症の痛みの改善などが言われる。

当院では2012年よりオンラインHDF中心の治療を施行している。

しかしオンラインHDFを施行しても透析アミロイド症による骨・関節痛の症状改善が得られない患者は存在する。

# 目的

オンラインHDFを施行していても手根管症候群の手術は毎年数人施術されており強い痛みを悩んでいる患者は多く骨・関節痛の症状改善が得られていない。

骨関節痛の緩和に有効とされるリクセルと前希釈オンラインHDFの併用治療の臨床効果を確認する。

# 対象

透析アミロイド症状を緩和する目的で前希釈オンラインHDFを  
施行していても症状に改善が得られず強い痛みを抱えた患者4名

平均年齢: 67.0 ± 8.6歳

性別: 男性2名 女性2名

平均透析歴: 33.3 ± 5.0年

宮本クリニック

# 方法

前希釈オンラインHDFにて、リクセルS15をヘモダイアフィルターの後方に装着

QB:250 tQD:500~600ml/min QS:12L/h 透析時間:4~5時間。

使用ヘモダイアフィルター:ABH-21P・TDF-20H・MFX-19E

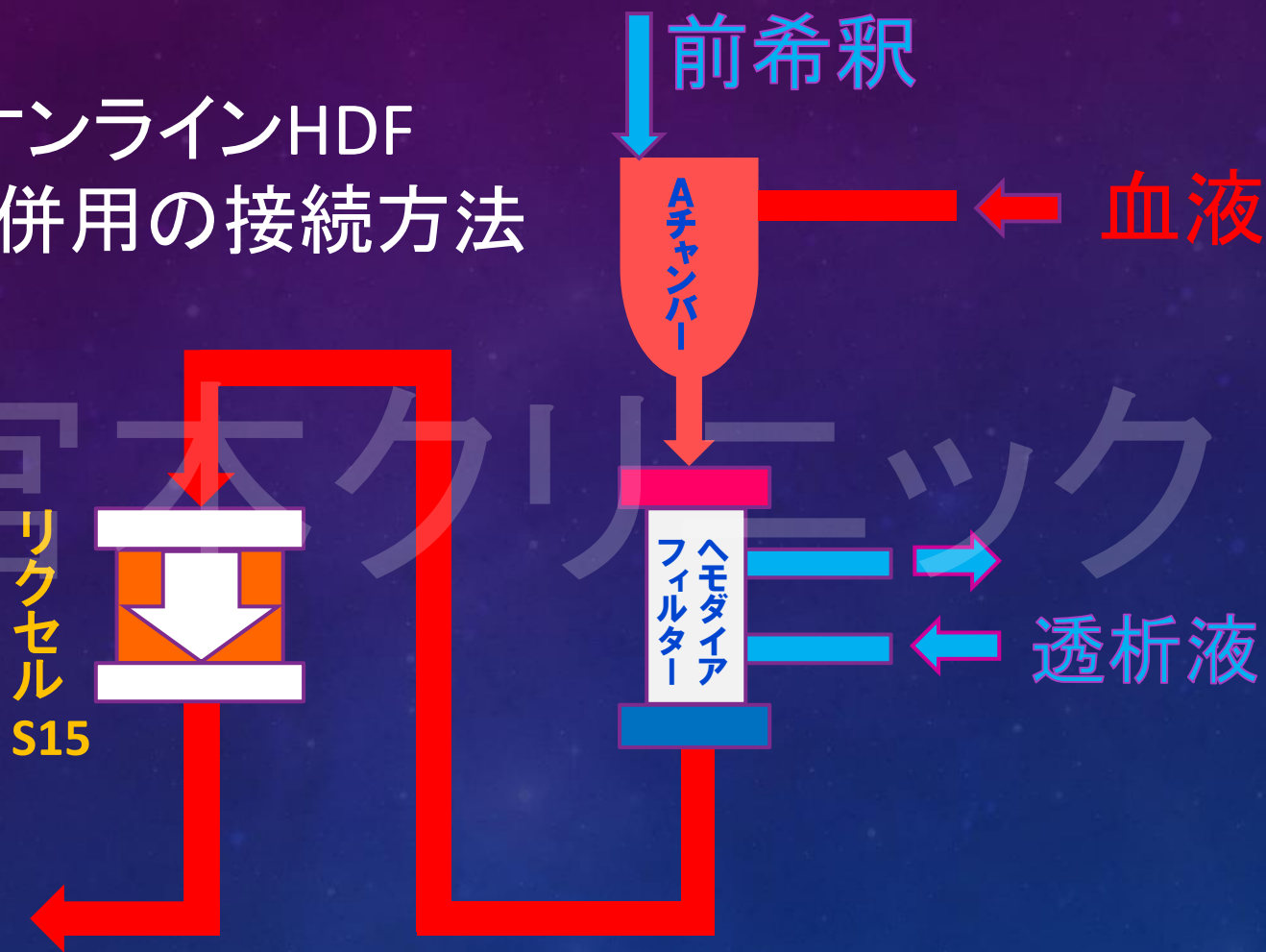
併用期間は6ヶ月間とし、併用期間終了後は元の前希釈オンラインHDFのみの治療に戻し3ヶ月間経過を観察した。

評価項目

臨床症状：痛み(VAS 0~4) QOL (愛Pod評価シート ver3.4)

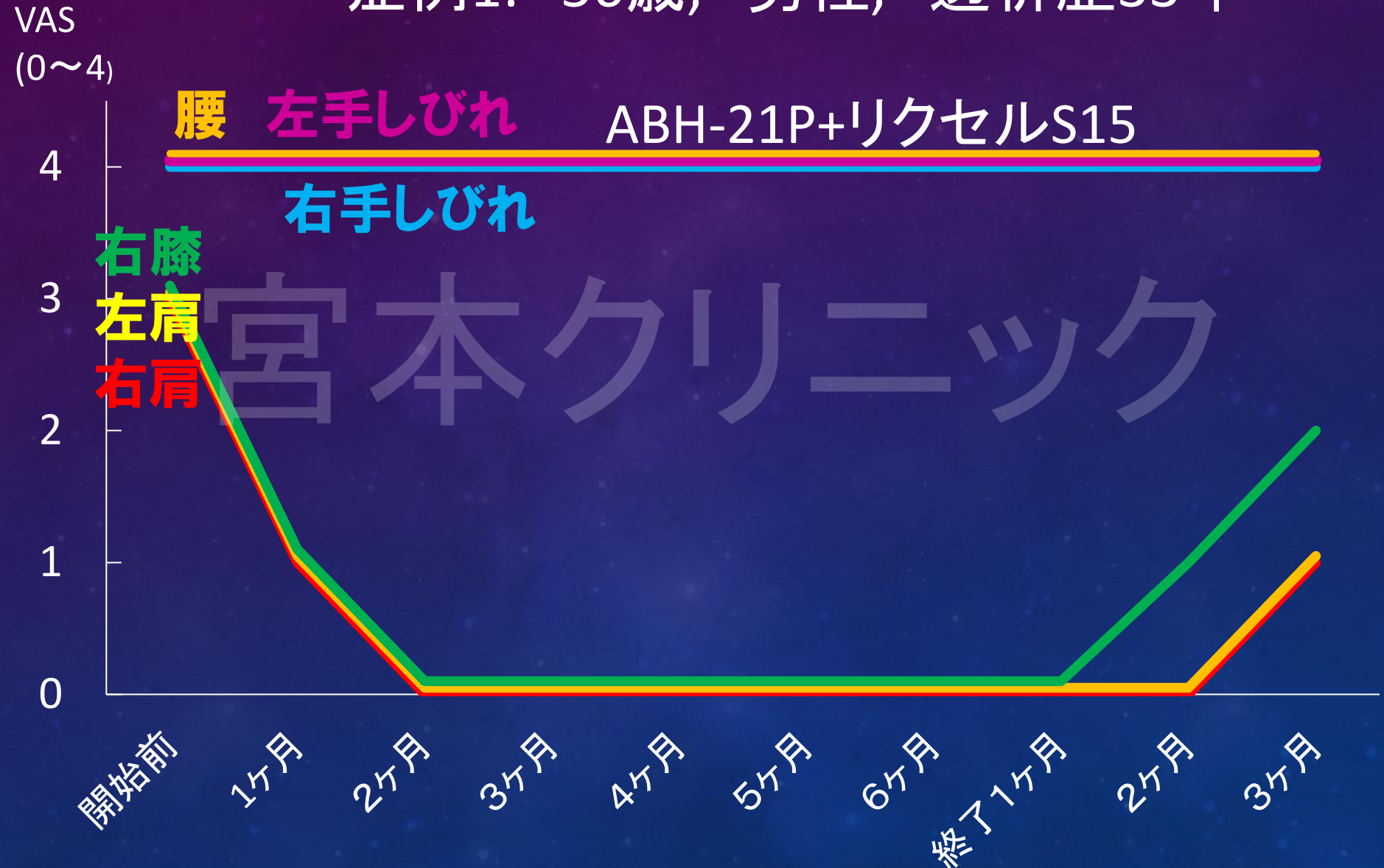
臨床検査値の推移：透析前  $\beta$ 2MG MMP-3 CRP IL6

# 前希釈オンラインHDF リクセル併用の接続方法



# 痛みの推移

症例1: 56歳, 男性, 透析歴33年



症例2: 67歳, 男性, 透析歴34年

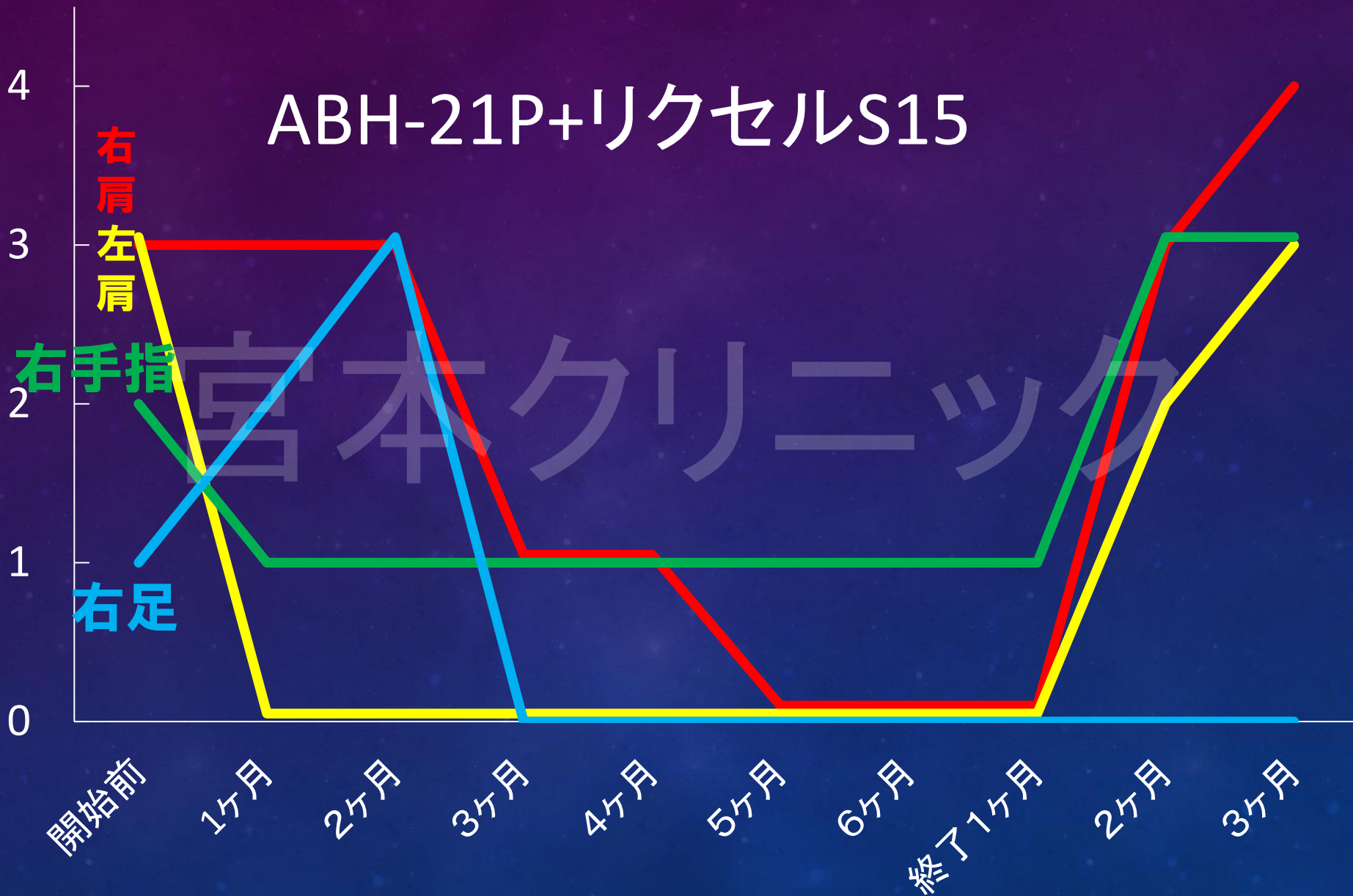
VAS(0~4)

ABH-21P+リクセルS15

右肩  
左肩

右手指

右足







症例4: 80歳, 女性, 透析歴26年

VAS(0~4)

TDF-20H+リクセルS15

右指

右肩

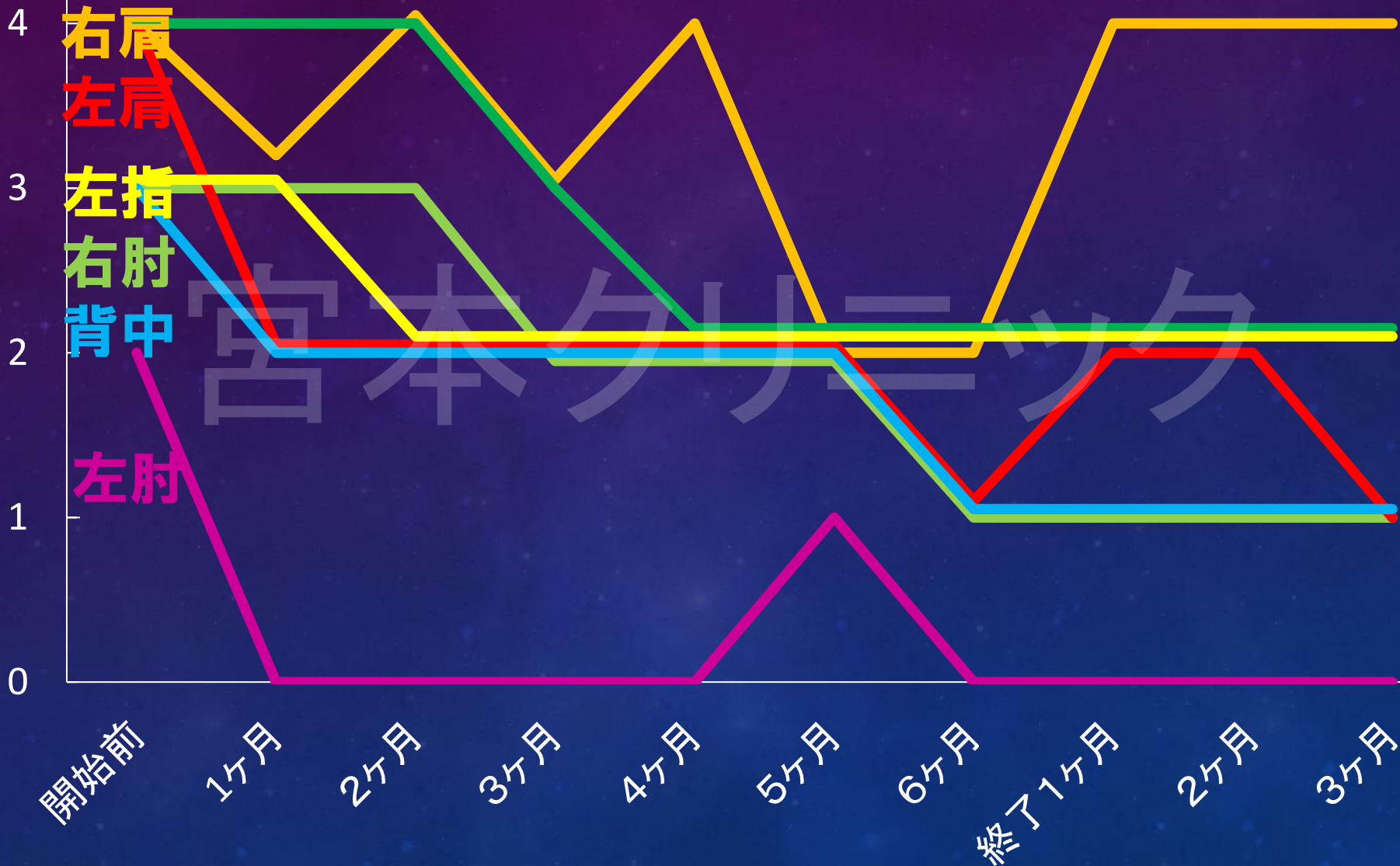
左肩

左指

右肘

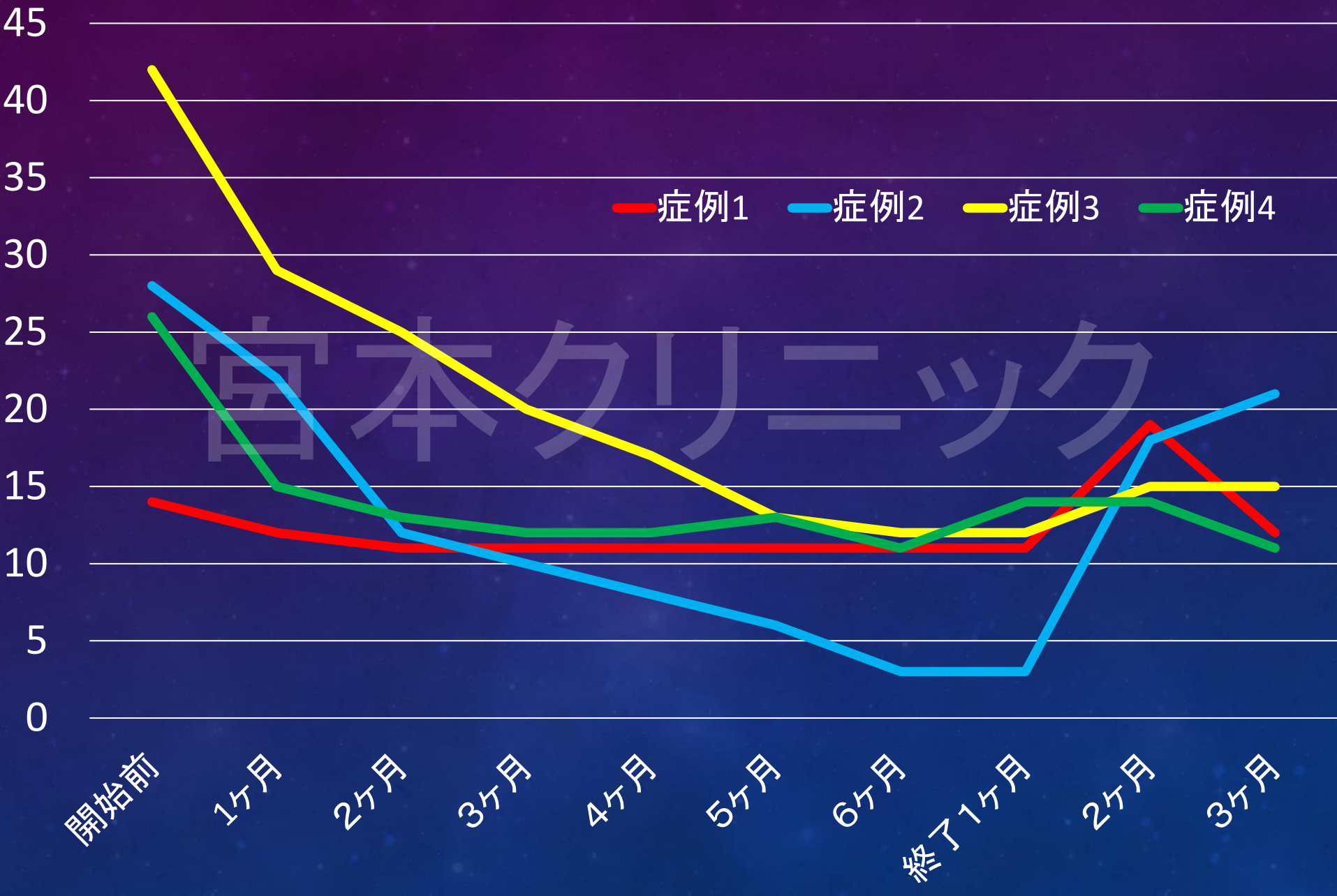
背中

左肘



# 愛Pod調査スコア

(点)



寝付きが良くなった

明るくなった

痛みで目覚めることが無くなった

腕が上がる様になった

衣服の着脱が容易になった

運動をするようになった

歩くのが楽になった

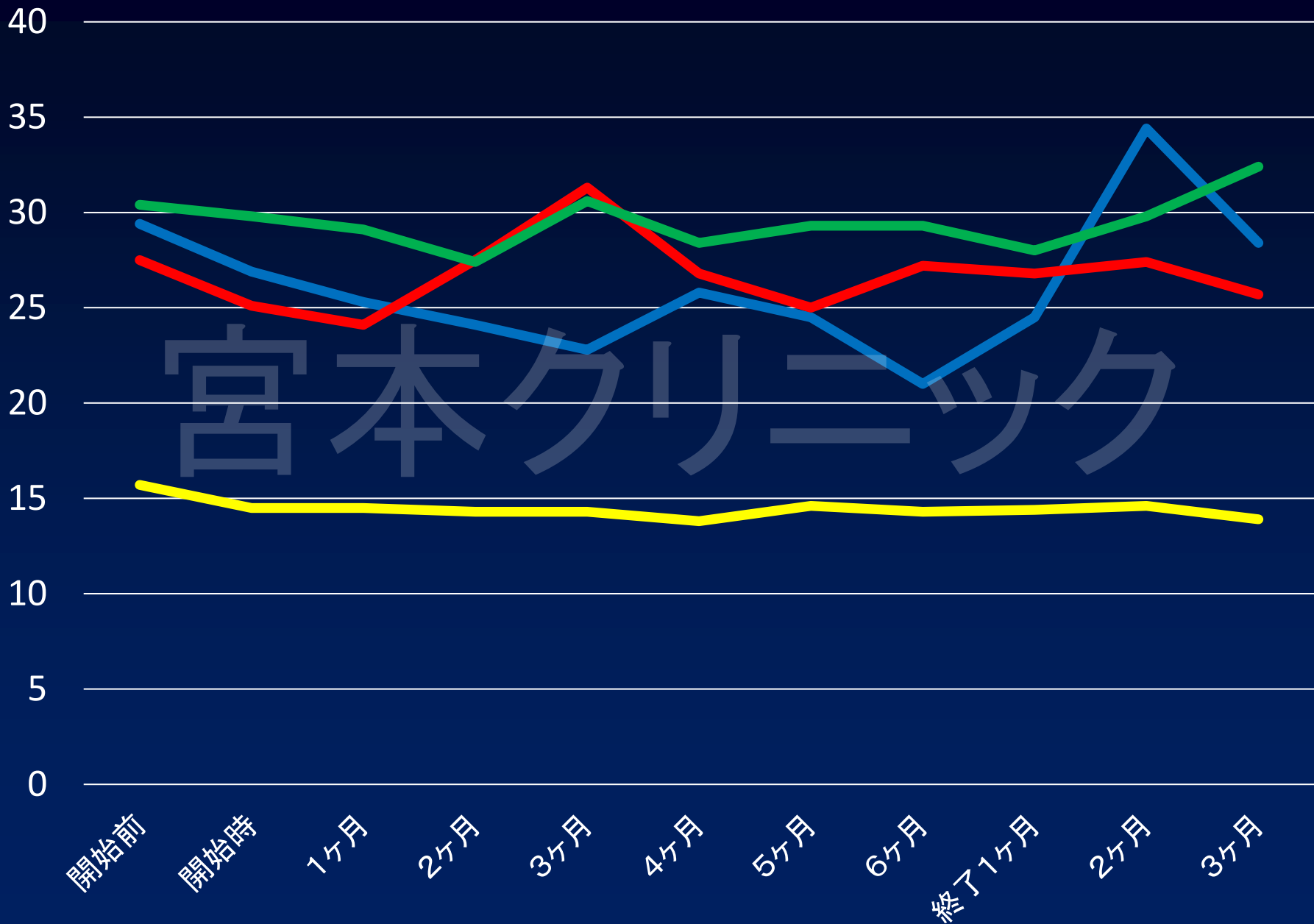
痛みによるイライラが無くなった

元気になった

他人にしてもらっていた事を  
自分でするようにになった

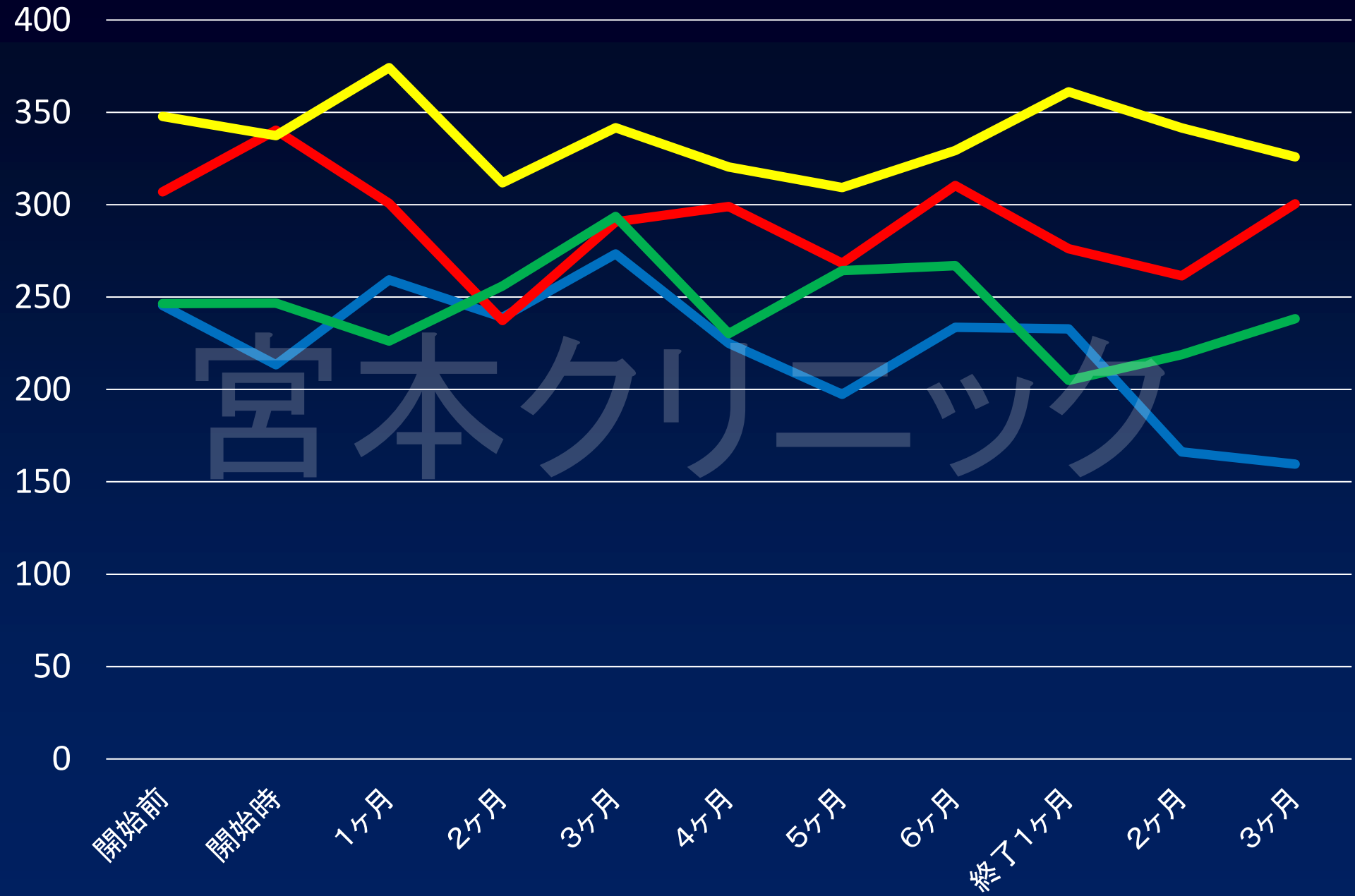
# $\beta_2$ MG

(mg/L)



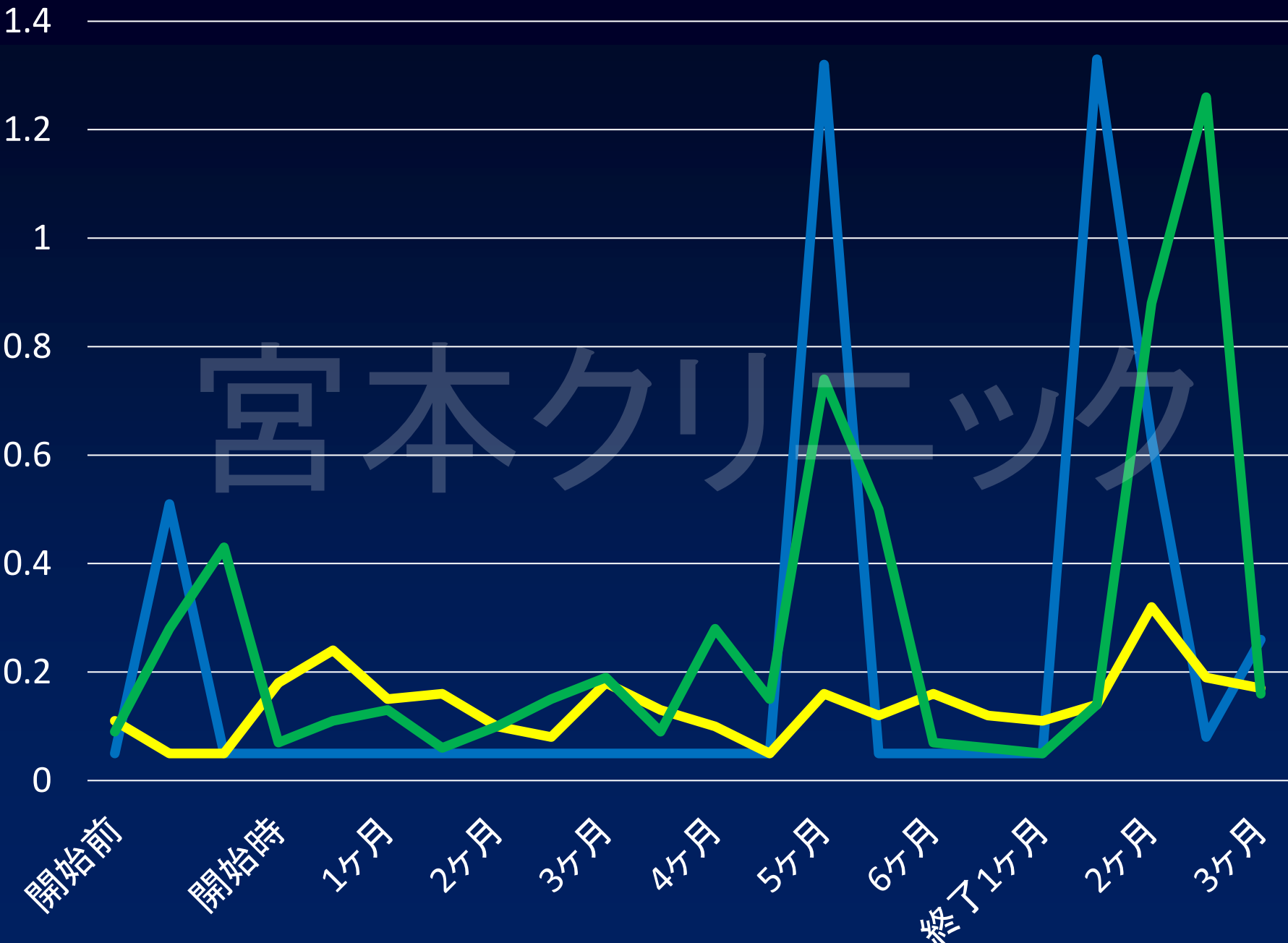
(mg/L)

# MMP-3



(mg/dL)

# CRP



(pg/mL)

# IL-6

7

6

5

4

3

2

1

0

開始時

3ヶ月

6ヶ月(併用終了)

終了3ヶ月

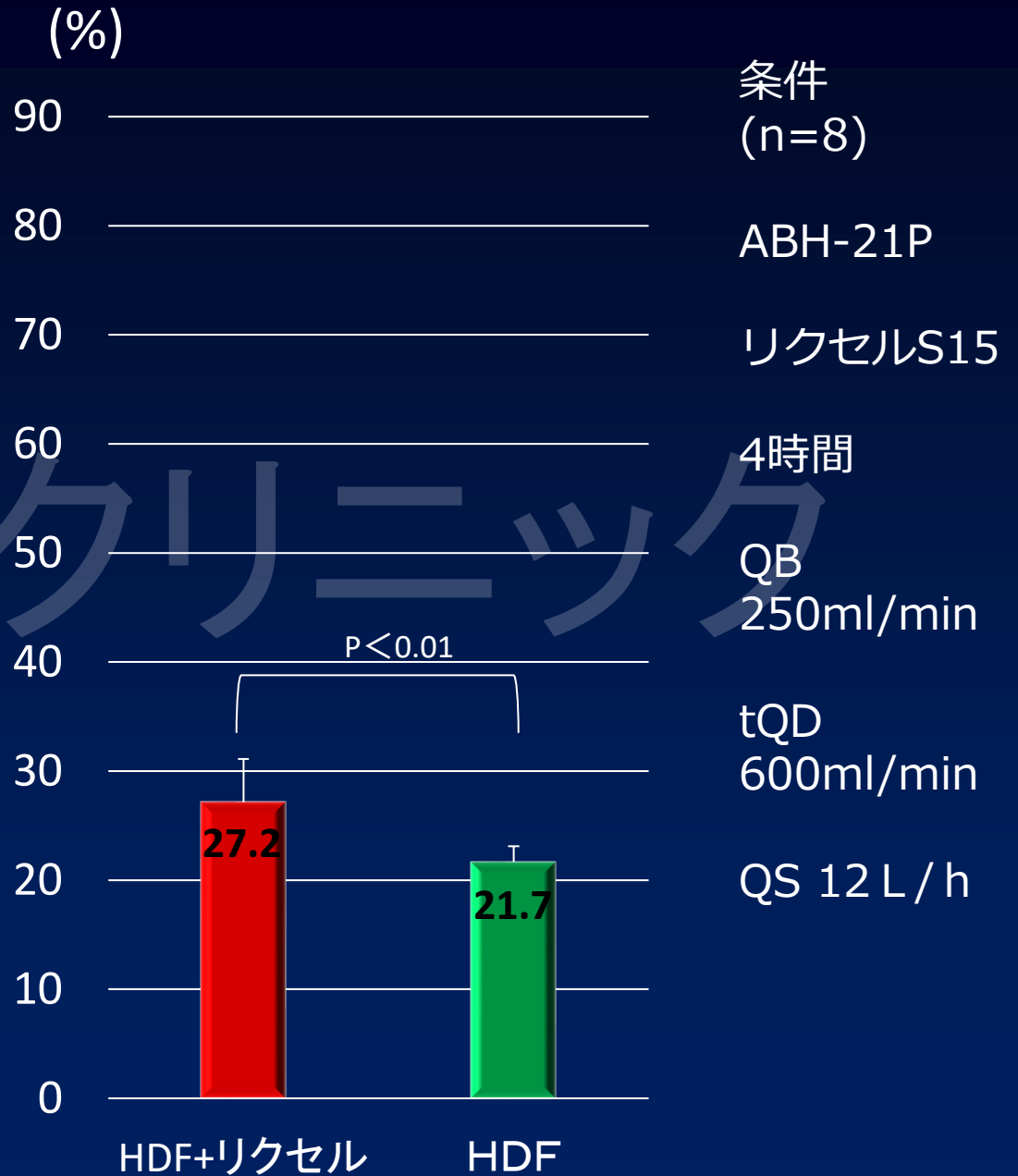
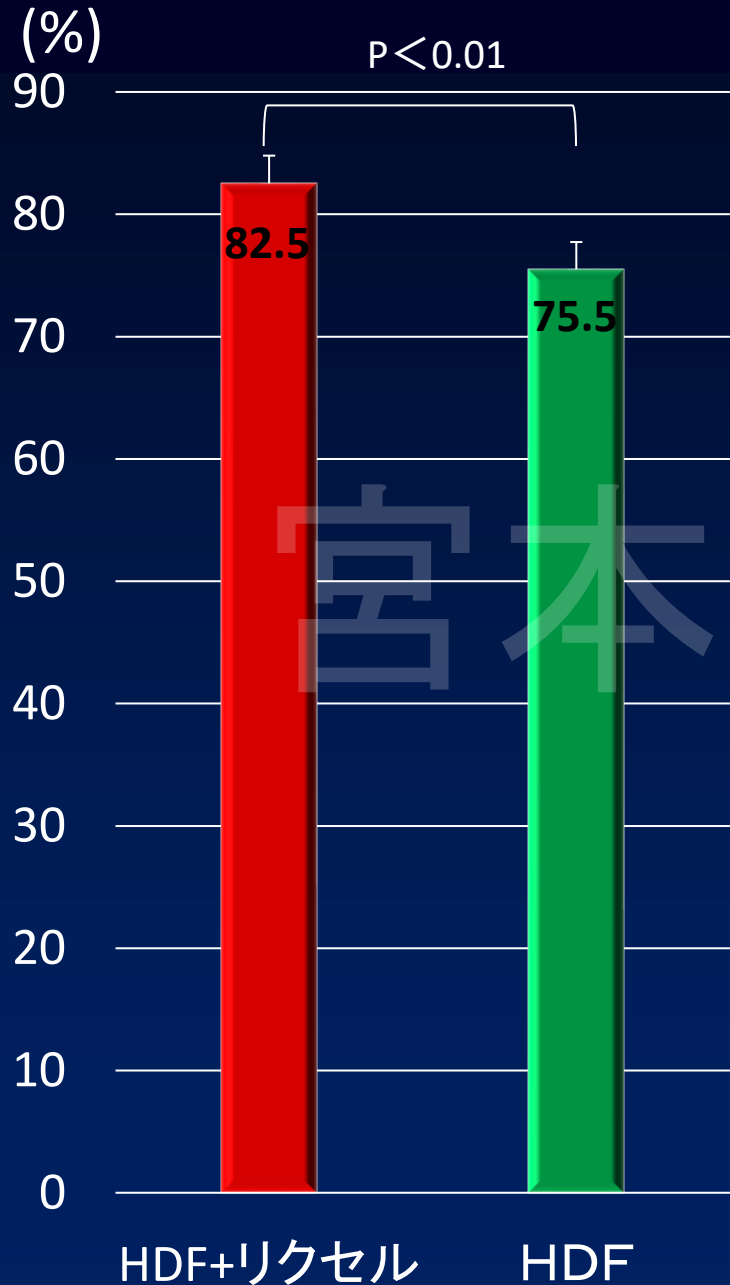
宮本クリニックス





# β2MG除去率

# MMP-3除去率

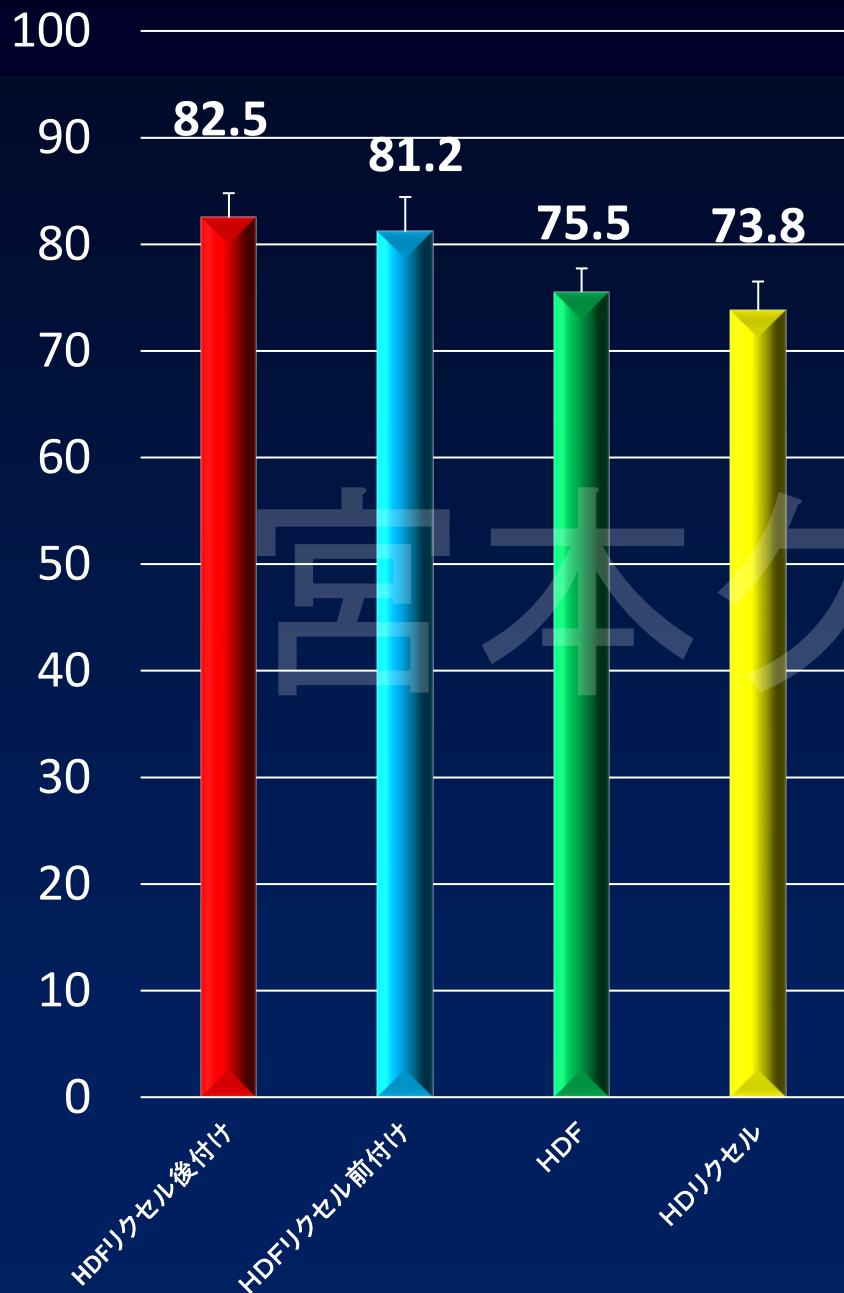


# β<sub>2</sub>MG除去率

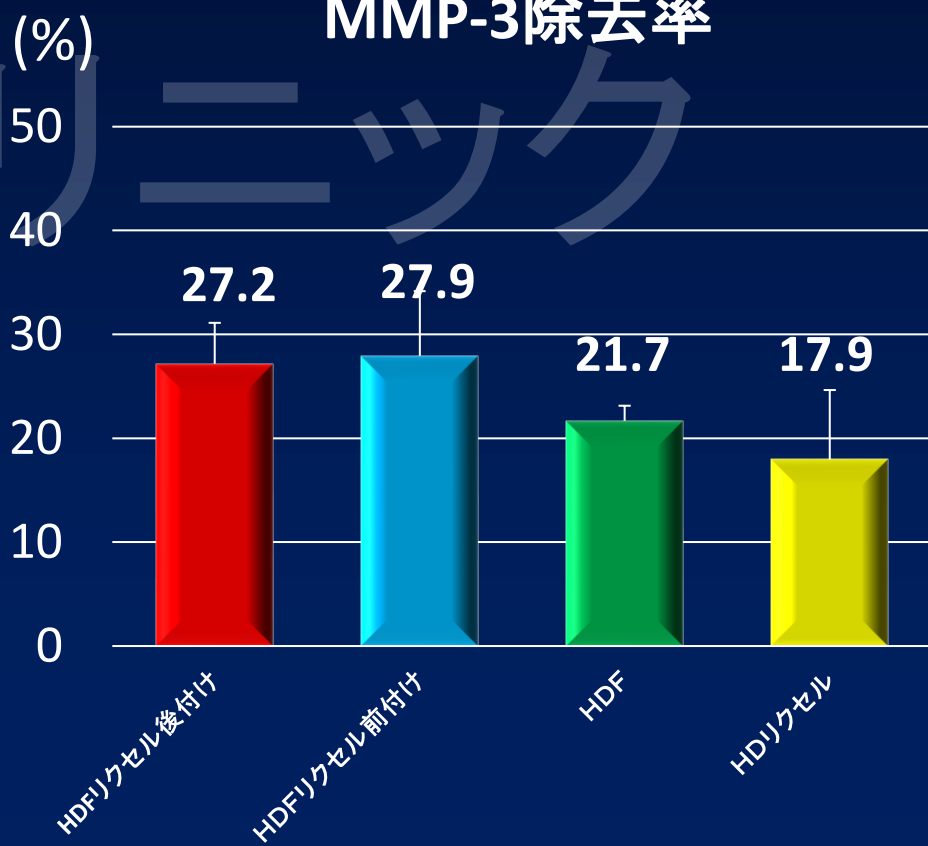
QB:250 tQD:600 QS:12L/h 4時間

HDF: ABH21P

HD: APS21EA



# MMP-3除去率



# 【考察】

リクセル併用HDF において4名全員に明らかな痛みの改善が確認できた。

アルブミンを除去するオンラインHDFは痛みに対し効果があるとされる。当院では透析アミロイド症の痛みで苦しんでいる患者は高齢患者も多い。栄養状態の良くない患者に積極的にアルブミンを除去するHDF条件を選択するのは容易ではない。

リクセル併用HDFは、オンラインHDF施行も骨関節痛改善の効果が得られない（得られる条件を設定できない）症例に対し有効な透析アミロイド症治療の選択肢の1つであると考える。