

錆取り洗剤

Femin LP-50使用経験



済生会三条病院 臨床工学科

稲辺 洋樹
川上 真志

はじめに

過去に使用した除錆剤

- ・ 希釈倍率 1 ~ 5 倍程度
- ・ 不快な臭い
- ・ 効果発揮に温度が必要
- ・ 薬液残留の確認が出来ない
- ・ 除錆効果が出るまで時間がかかる

などの欠点が見られた

目的

透析液供給装置、患者監視装置、個人用透析装置の配管内等の錆の付着がみられた為、除錆目的でF e m i n L P - 5 0を使用したもので報告する。

使用薬剤及び対象機器

使用薬剤

Femin LP - 50 (アムテック社製)

対象機器

透析液供給装置	D A B - 20C (日機装社製)	1台
患者監視装置	D C S - 72 (日機装社製)	14台
	D C S - 73 (日機装社製)	4台
個人用透析装置	D B B - 72 (日機装社製)	1台

薬剤概要

梱包内容

- ・ A 剤（液体）：アミノカルボン酸系化合物
苛性アルカリ
- ・ B 剤（粉末）：有機特殊還元剤
- ・ 残留試薬液（ヨウ素液）
- ・ B 剤投入用ホッパー



薬液作成作業手順

1 A剤にB剤を簡易ホッパーを用いて添加



2 攪拌



3 薬液ラインに接続



処理原液は調整後 2 4 時間以内に使用する。

方法

- 透析液供給装置の薬液ラインよりFemin原液10Lを注入し患者監視装置へ50分間送液、1時間貯留した。個人用透析装置は薬液ラインより35mL注入し循環50分間、1時間貯留した。
- 装置配管など除錆状態を洗浄前後において目視による比較を行った。
- 透析液供給装置、末端患者監視装置、個人用透析装置においてFemin貯留後水洗水をサンプリングし残留量確認簡易試験を行った。
- Femin使用前後における患者監視装置の自己診断値の比較を行った。

備考

- 今回、Femin使用にあたり、洗浄による剥離汚れがエンドキシンカットフィルター(ETCF)の目詰まりを起こす可能性も考えられ、ETCFはバイパスして洗浄を行った。



透析液供給装置配管 (DAB - 20 C)

< 洗淨前 >



< 洗淨後 >

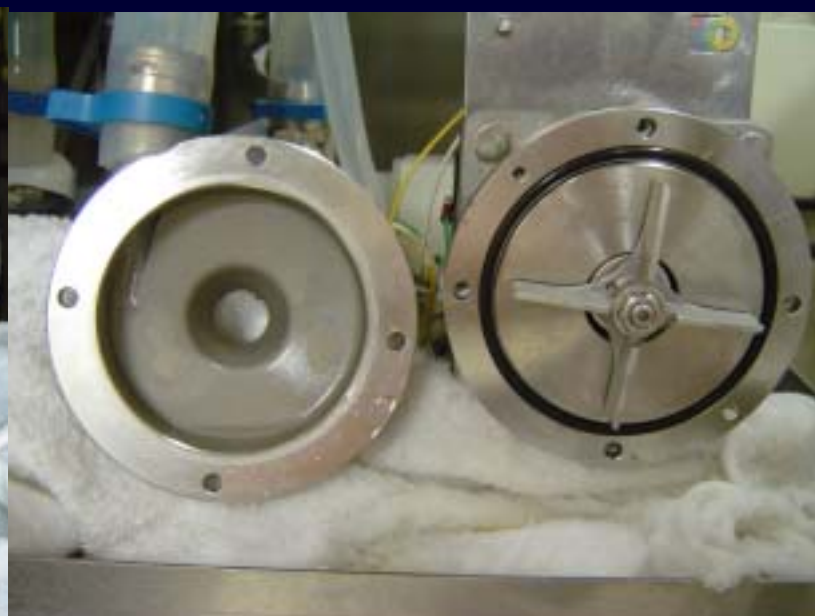


透析液供給装置供給ポンプ (DAB - 20C)

< 洗浄前 >



< 洗浄後 >



末端患者監視装置 配管 (DCS - 72)

< 洗淨前 >

< 洗淨後 >



末端患者監視装置 カスケードポンプ (DCS - 72)

< 洗浄前 >

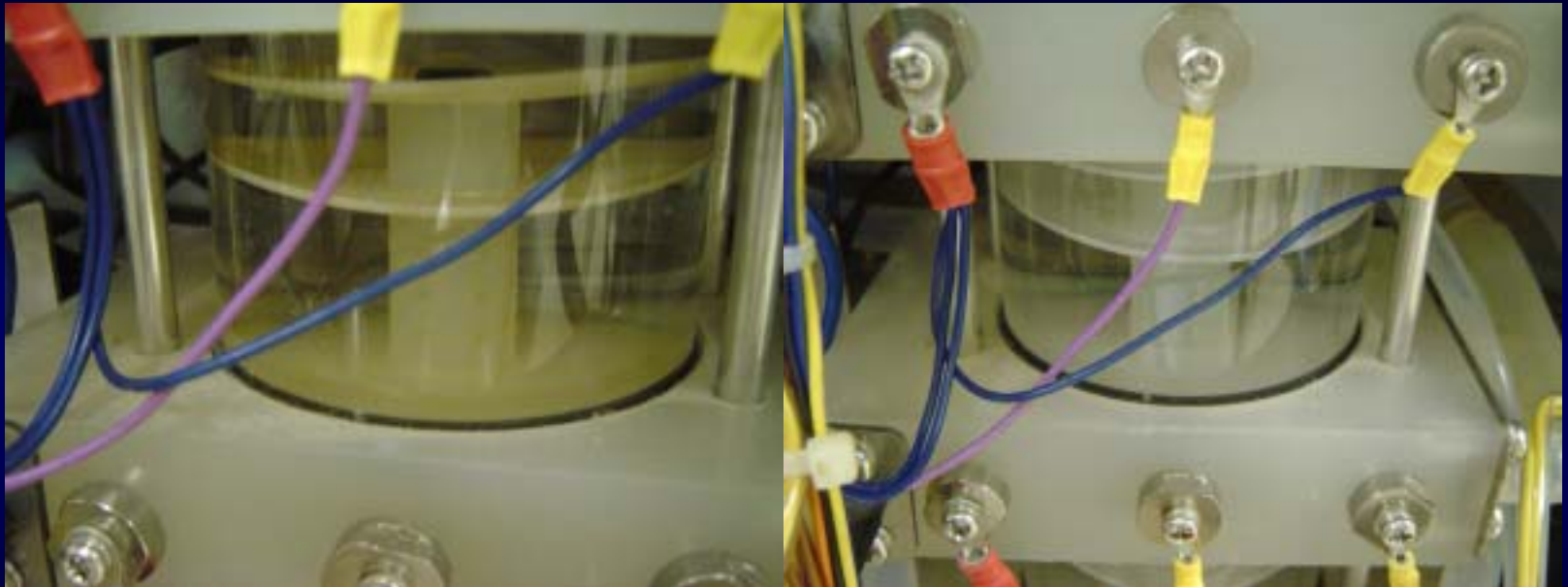
< 洗浄後 >



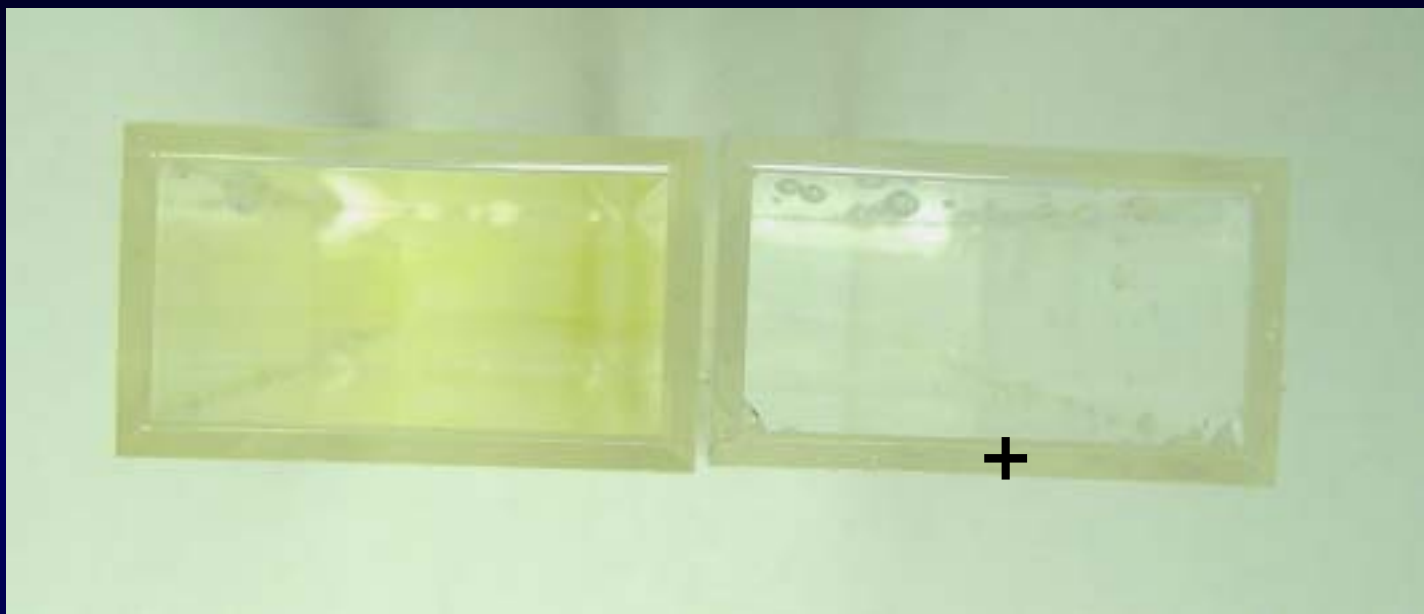
個人用透析装置 原液チャンバー (DBB - 72)

< 洗浄前 >

< 洗浄後 >



残留量確認簡易試験 — ヨウ素溶液添加法 —



無色時・・・(+)Femin成分検出

黄色時・・・(-)Femin成分検出限界以下

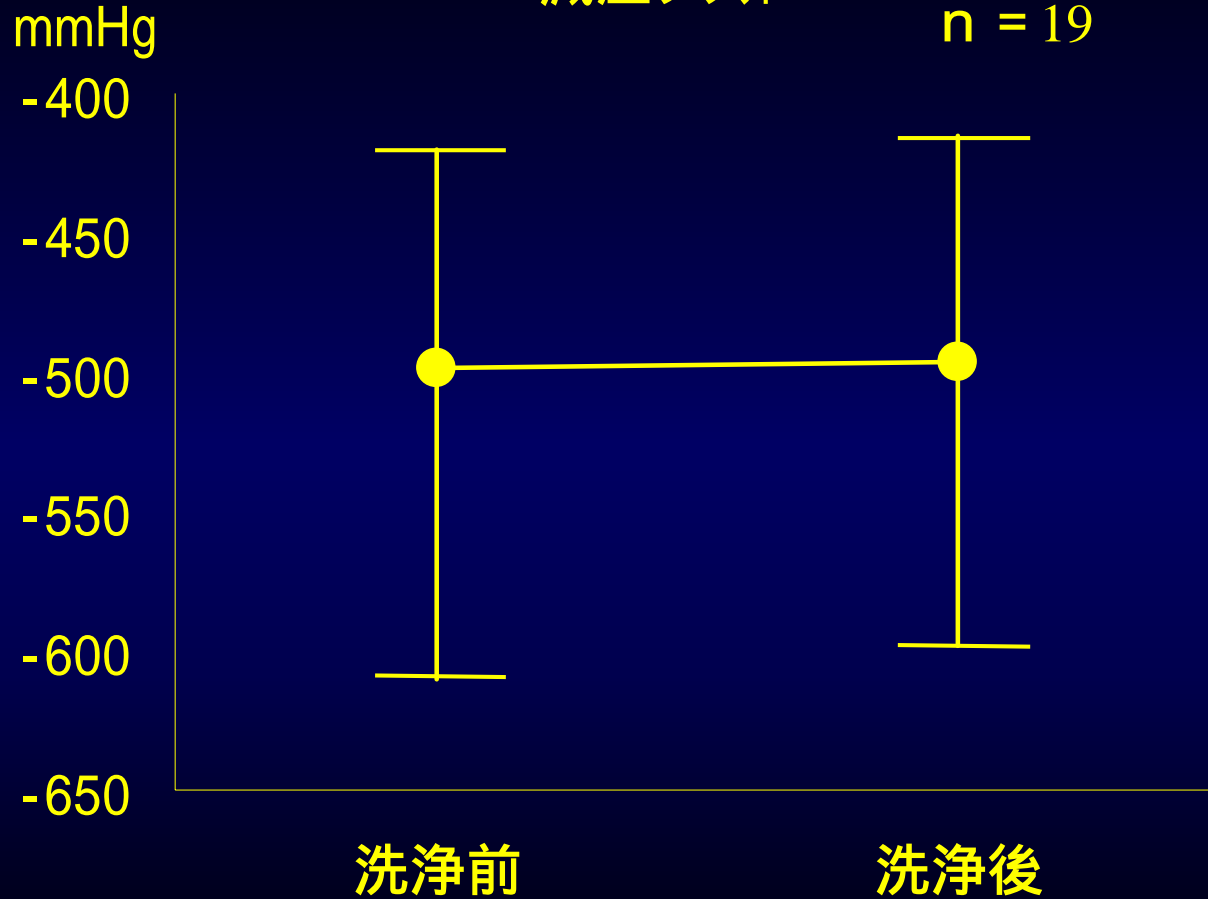
各機器におけるFemin貯留後の 薬剤残留と水洗時間の関係

	水洗経過時間(分)							
	0	5	10	15	20	30	45	60
透析液供給装置	+	+	-	-	-	-	-	-
末端患者監視装置	+	+	+	+	-	-	-	-
個人用透析装置	+	+	-	-	-	-	-	-

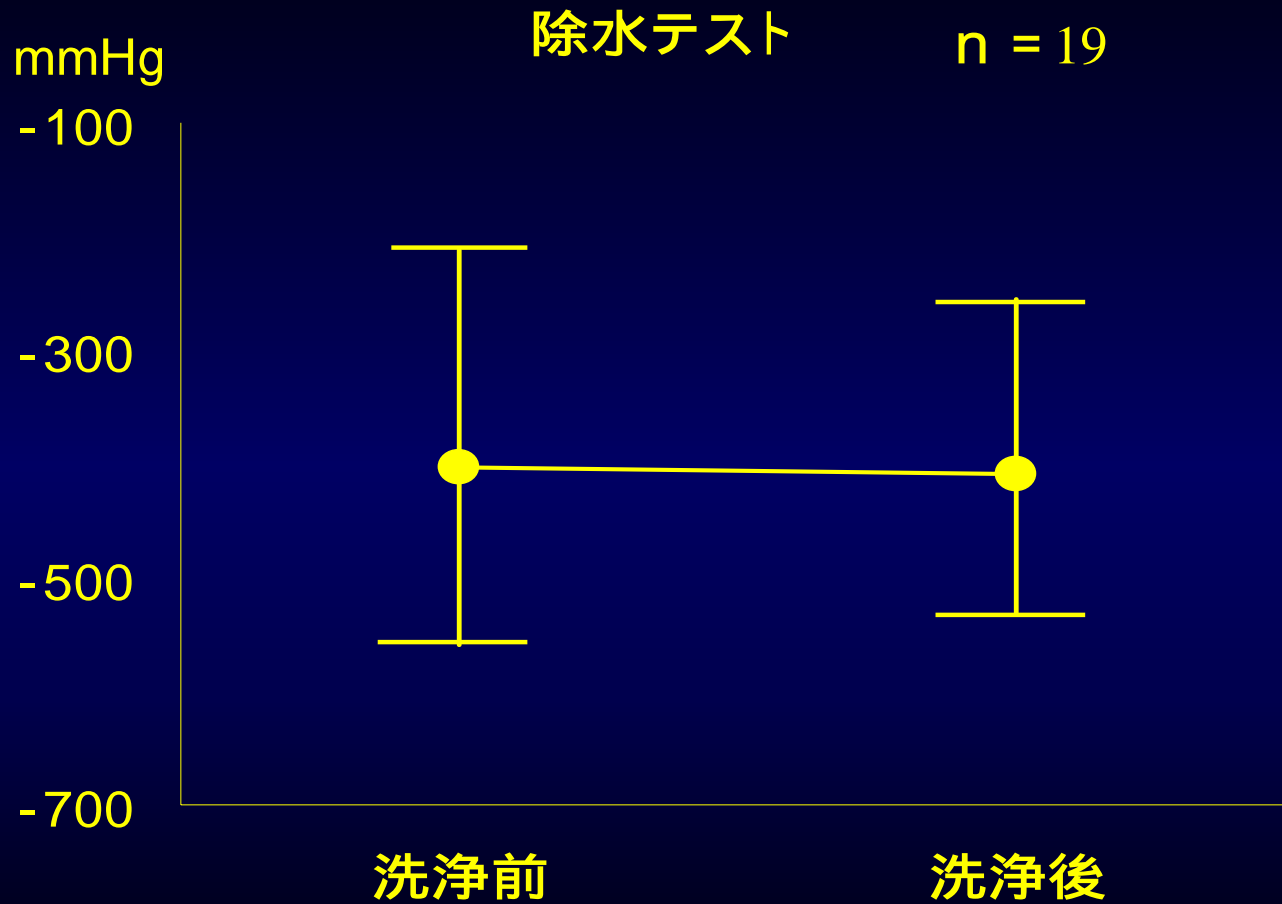
Femin使用前後における自己診断値比較

減圧テスト

n = 19

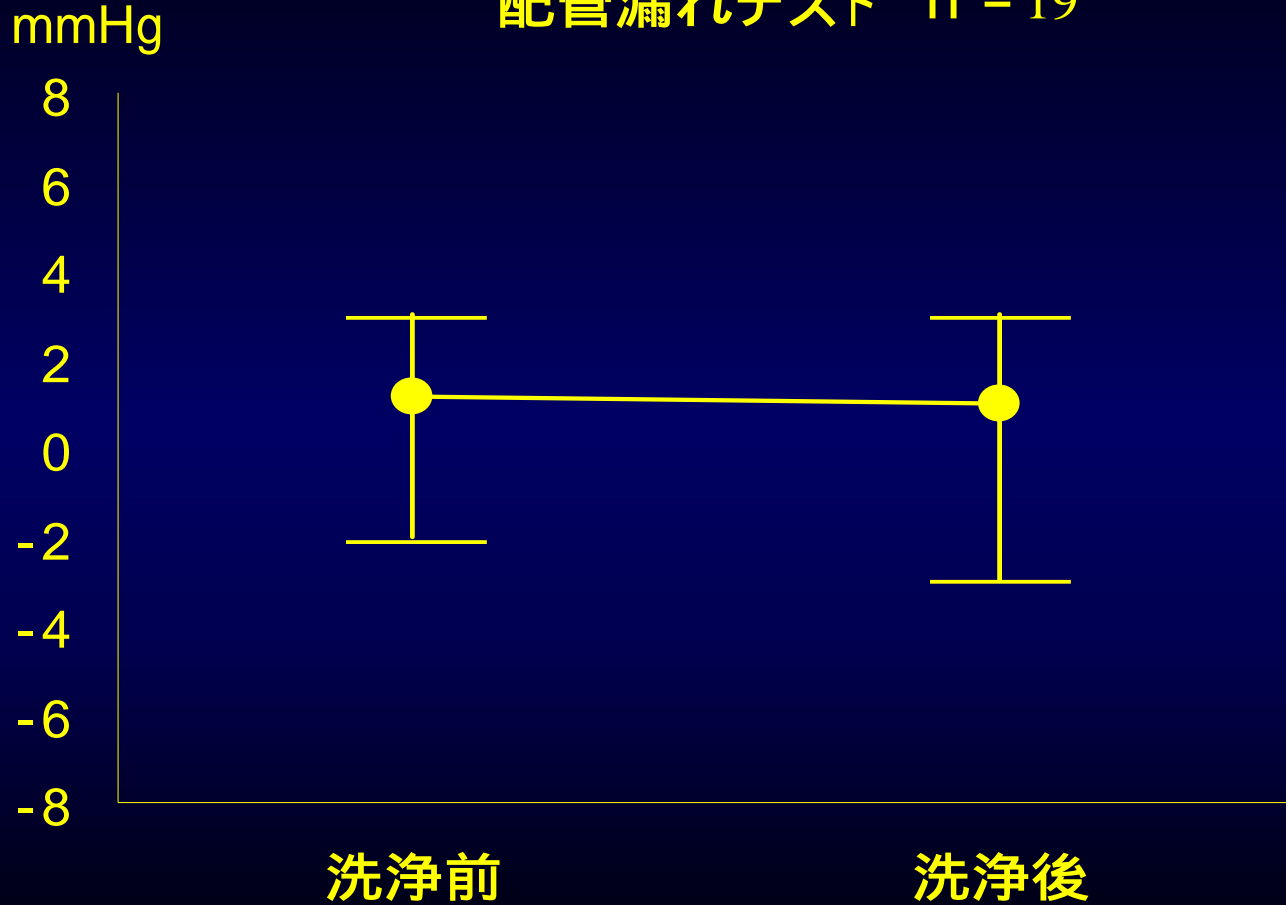


Femin使用前後における自己診断値比較

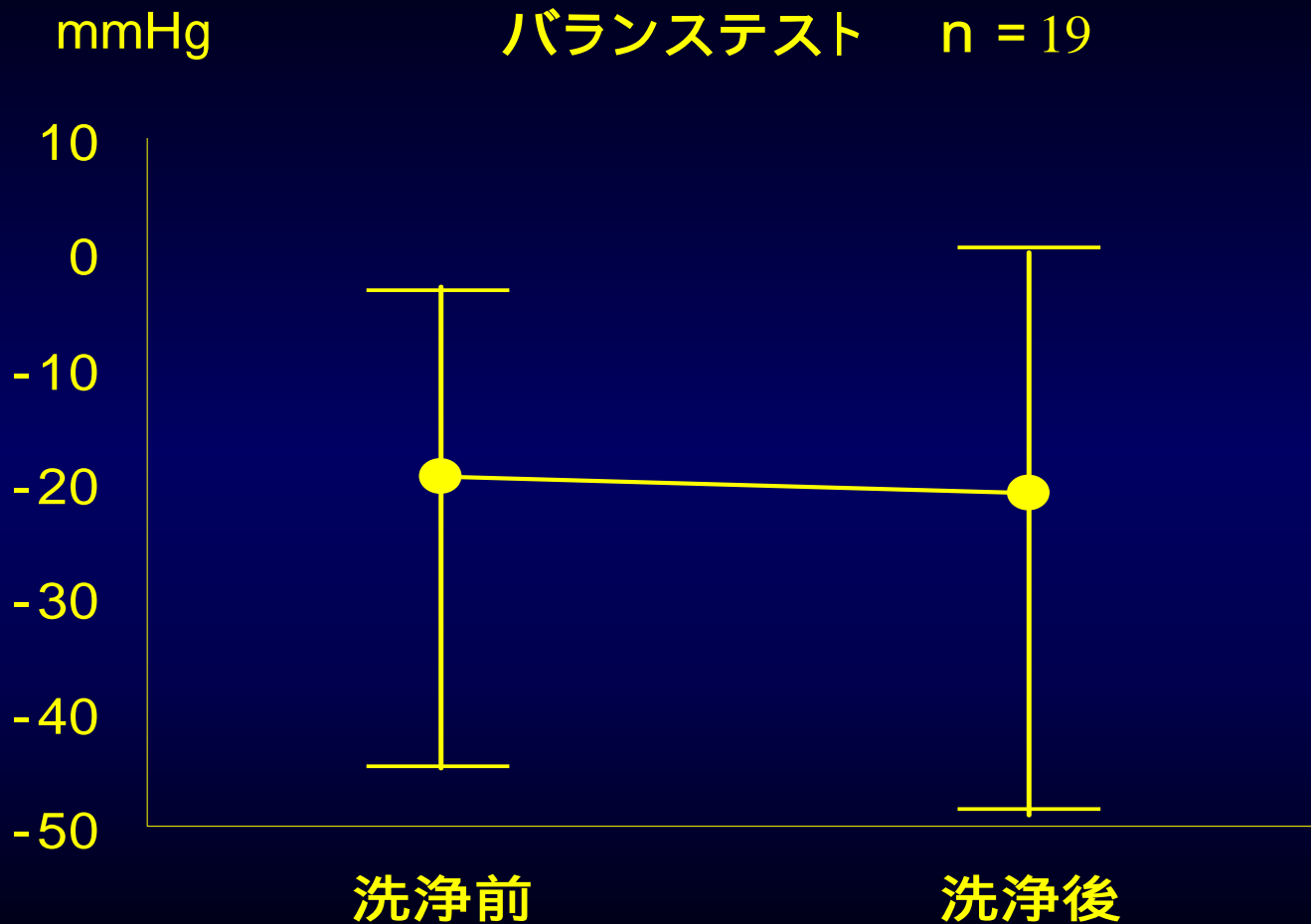


Femin使用前後における自己診断値比較

配管漏れテスト n = 19



フェミン使用前後における自己診断値比較



考察

- 混合時、混合後に微かに臭があるが、以前使用していた薬剤に比べ臭いは少なく不快感は少なかった。
- ヨウ素溶液による残留量簡易試験ではすべての箇所において20分で検出感度以下を示したが、安全のため60分以上行った。
- 即効性のある優れた除錆効果があり、自己診断においても異常が見られなかったことから安心して装置に使用できる。
- 残留量簡易試験においてヨウ素液の着色が薄く判定しにくい。

薬液残留判定時

< 側面より >



< 上方より >



結語

- 薬液の臭いが少ない
- 装置に対しての影響も無いものと考えられる
- 残留検査が出来ることで安全の確認が出来る
- 速効性のある優れた除錆効果が認められた

Femin LP-50は装置管理において
有用と思われた