

バスキュラーアクセストラブルを 未然に防ぐ取り組みを実施して ～ 3年間の総括～



医療法人社団 仁誠会 熊本第一クリニック

はじめに

当院では2年前、バスキュラーアクセス(以下シャント)手術インターベーション治療件数が51件だった。

これを半数に減らすことを目的に、
様々な方法でシャント管理を行い目標を達成することが出来たので報告する。

対 象

	患者総数	平均透析歴	手術・治療回数
H15年度	109人	9.3年	51件
H16年度	103人	10.5年	42件
H17年度	111人	10.3年	?

方法

1. 聴診器によるシャント音の確認
2. 患者様勉強会の開催
3. 穿刺ミス減らす取り組み
4. シャントエコー・リサキュレーション(以下RC)の実施
5. クリットラインモニター(以下CLM)による
ドライウェイト(以下DW)の適正化
6. 動脈硬化予防

方法 1

聴診器によるシャント音確認

1. 良好
2. 狭窄音
3. 微弱又は拍動のみ
4. 閉塞

患者様勉強会

- シヤント手術について
- シヤント音について
実際にシヤント音(通常音・狭窄音・拍動音)を
聞いて頂いた
- シヤントトラブルと治療について
- シヤント感染について

方法 3

穿刺ミスを減らす取り組み

所属	外来・透析・入院	氏名	才男・生
検査日	17年9月27日	検査部位	
目的	QB不良	<input type="checkbox"/> 上肢 動脈・静脈 () <input type="checkbox"/> 下肢 動脈・静脈 () <input checked="" type="checkbox"/> シヤント (R)・L <input checked="" type="checkbox"/> 内シヤント <input type="checkbox"/> グラフト <input type="checkbox"/> 動脈表在化	

V側: 径 3.0mm.

A側: 3.1mm.

吻合部に狭窄(+).
径 1.6mm.

※何度のPTA施行の部位。前回は1月

検査 ()

シヤント トラブル評価表

患者氏名			
穿刺ランク	青・黄・赤	A	V
シヤントの種類	<input type="checkbox"/> 内シヤント <input type="checkbox"/> 人工血管 <input type="checkbox"/> 動脈表在化 <input type="checkbox"/> その他		
項目	<input type="checkbox"/> 穿刺ミス <input type="checkbox"/> V上昇 <input type="checkbox"/> QB不良 <input type="checkbox"/> 感染 <input type="checkbox"/> 皮膚炎 <input type="checkbox"/> 内出血 <input type="checkbox"/> 発育不良 <input type="checkbox"/> 穿刺部拡大 <input type="checkbox"/> 穿刺部腫脹 <input type="checkbox"/> 前腕部腫脹 <input type="checkbox"/> 手の腫脹 <input type="checkbox"/> その他		

部位	状況と考えられる原因	次回への対策
	<input type="checkbox"/> 深さ <input type="checkbox"/> 腫脹 <input type="checkbox"/> 造げ具合 <input type="checkbox"/> 瘀血 <input type="checkbox"/> 太さ <input type="checkbox"/> 皮膚の張り方 <input type="checkbox"/> 抵抗 <input type="checkbox"/> 腕の向き <input type="checkbox"/> 走行 <input type="checkbox"/> 体勢 <input type="checkbox"/> 浮腫	
穿刺者 () /	<input type="checkbox"/> 穿刺成功 <input type="checkbox"/> 穿刺ミス <input type="checkbox"/> 別の部位へ穿刺	
穿刺者 () /	<input type="checkbox"/> 穿刺成功 <input type="checkbox"/> 穿刺ミス	最終評価
穿刺者 () /		

※ 3回目で最終評価を行う (例 穿刺者固定など)

方法 4

シャントエコー・RCチェックの実施

- シャントエコー

“狭窄音あり” や3回以上トラブルが続いた場合
シャントエコーを検査科へ依頼

- RCチェック

シャントトラブルの多い患者に対して1回/M実施

方法 5-2 CLMによるDW適正化

1. DW評価表記入する
2. CLMなど、評価の為のプランを施行する
3. CLMの結果より濃縮指数を算出する
 - ・濃縮指数 = $\Delta BV \div \text{除水率}$
 - ・除水率 = $\text{除水量} \div \text{標準体重} \times 100[\%]$
 - ・標準体重 = $22 \times \text{身長(m)} [\text{kg}]$
4. 濃縮指数やその他のデータからDWを評価する
5. Dr.へ報告・指示受け
6. DW決定

結果 1

患者様勉強会を行って

- マッサージをするようになった
- シヤント肢に時計をつけなくなった
- 自宅にて聴診器でシヤント音を確認するようになった
(開催後、聴診器を41名が購入)
- 入室前に手洗いをするようになった

結果 2

検査回数

回数

80

60

40

20

0

- シヤントエコー回数
- RCチェック回数

H15

H16

H17

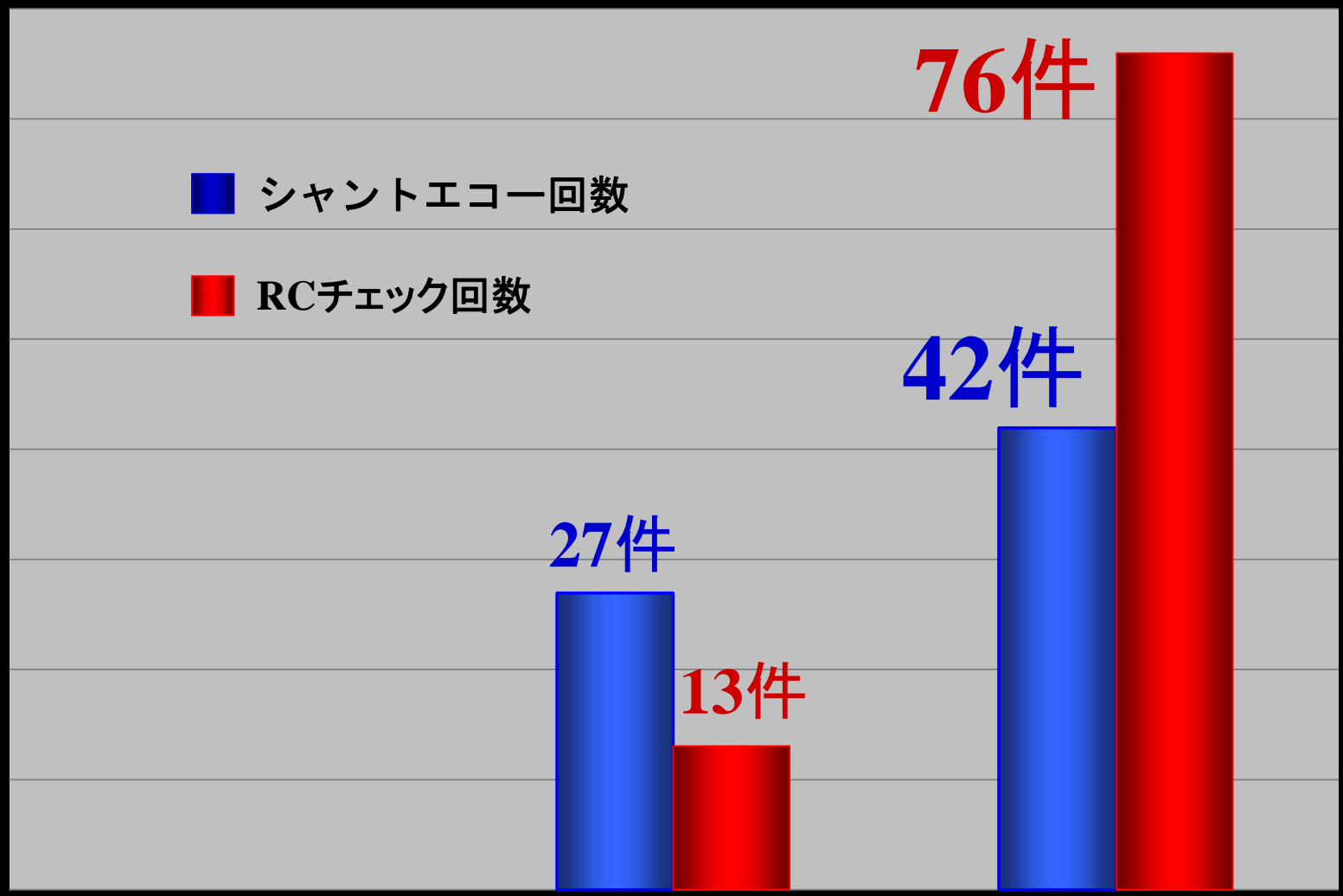
年度

27件

13件

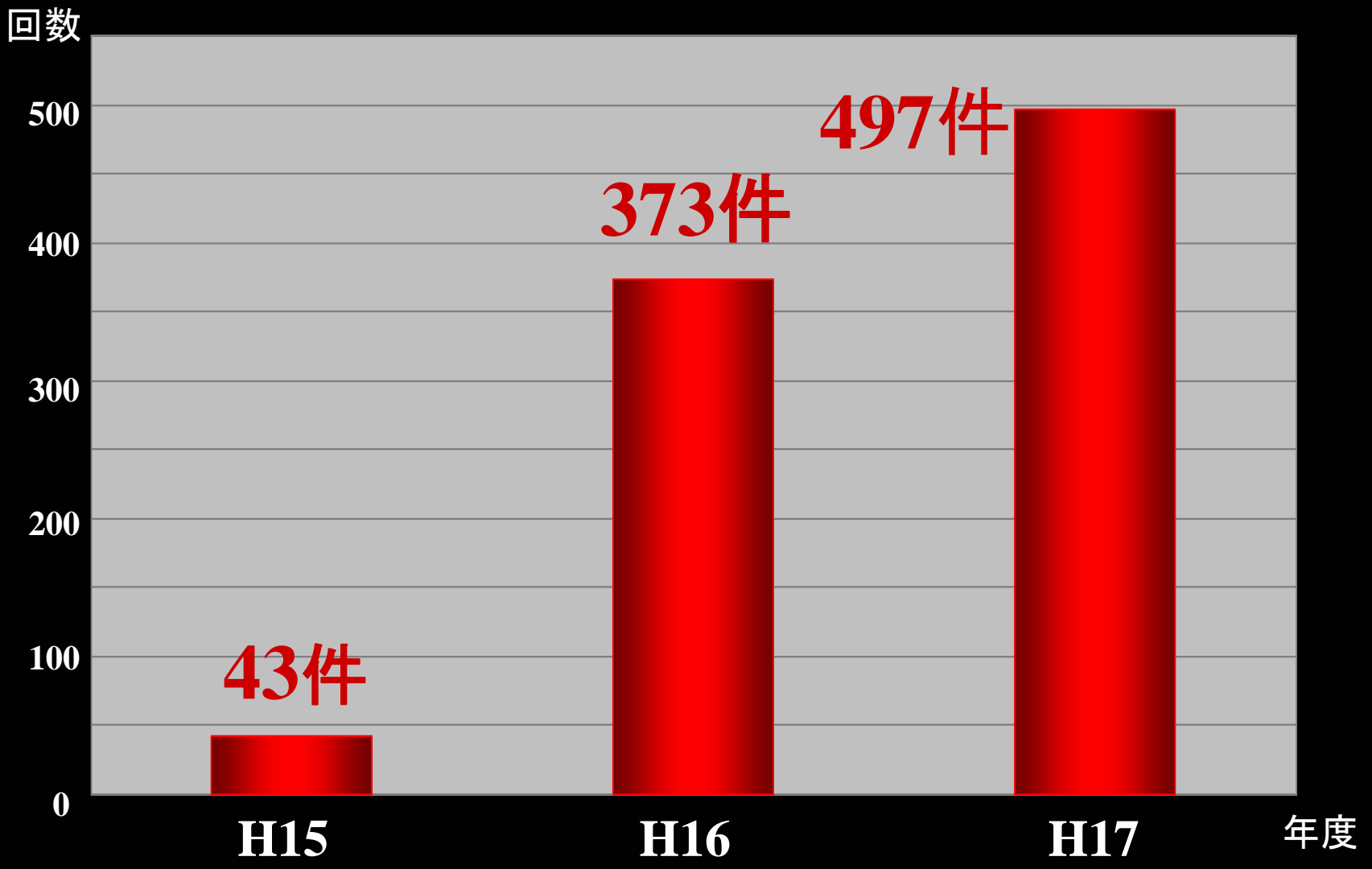
42件

76件



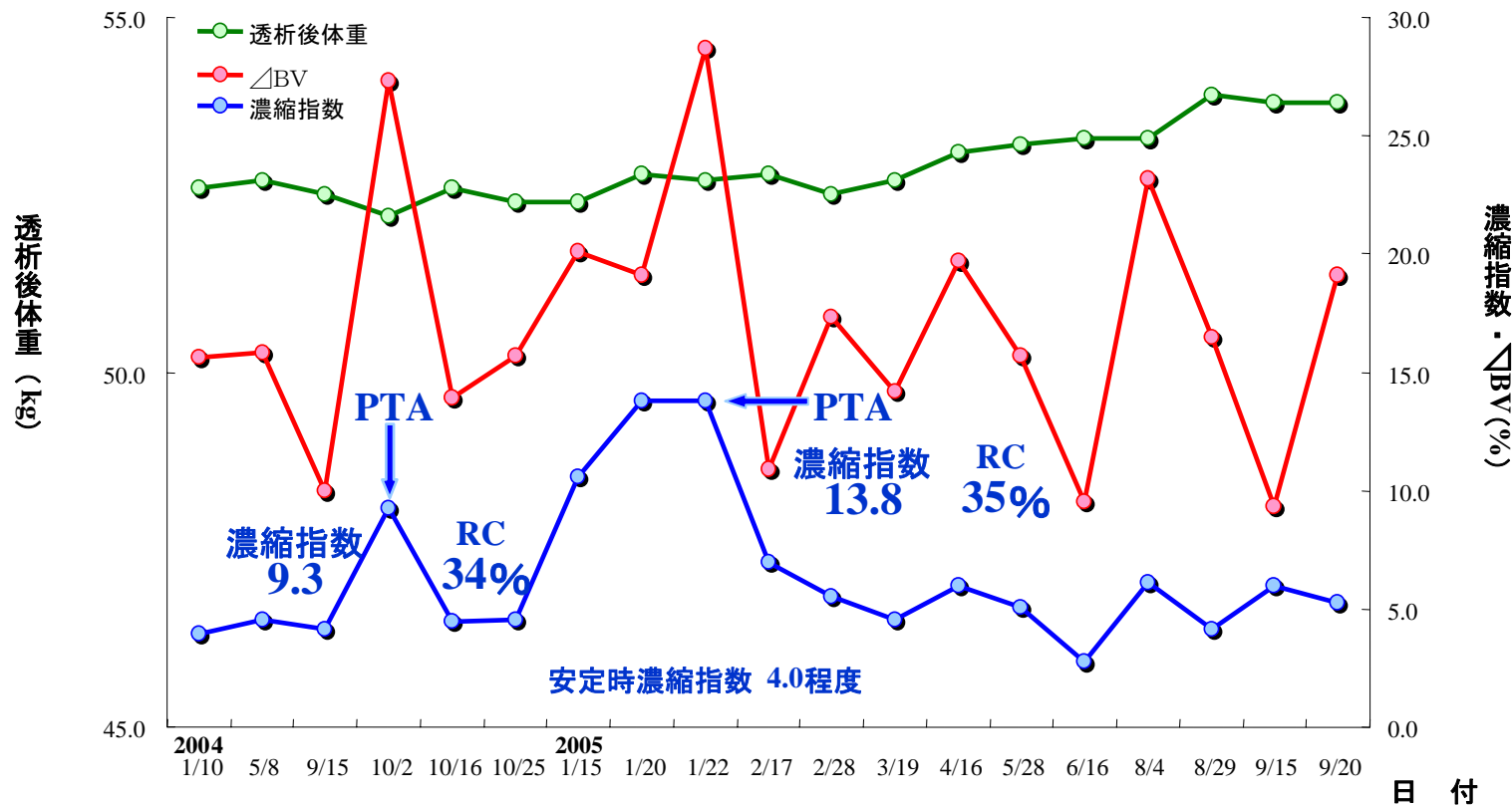
結果 3

DW評価回数



症例1

シャント閉塞

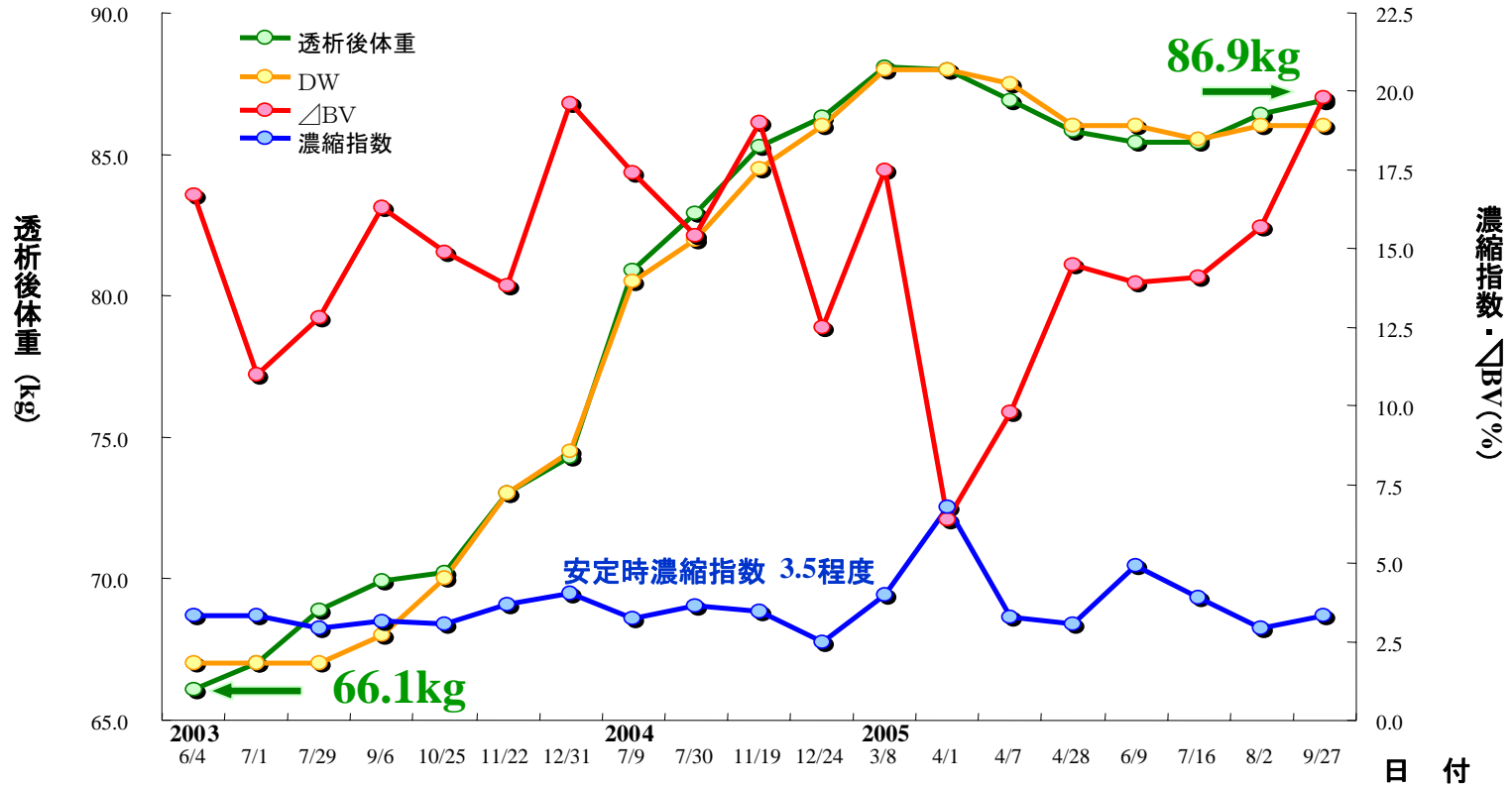


安定している濃縮指数は 4.0程度でシャントの状態は特に問題なかったが、矢印の濃縮指数が 4.0を超え、値が大きくなって PTA を施行しているのがわかる。PTA 直前の RC チェックの値も異常に大きく出ているが、これはシャント閉塞により、再循環を起こし濃縮指数に反映されていると考えられる。



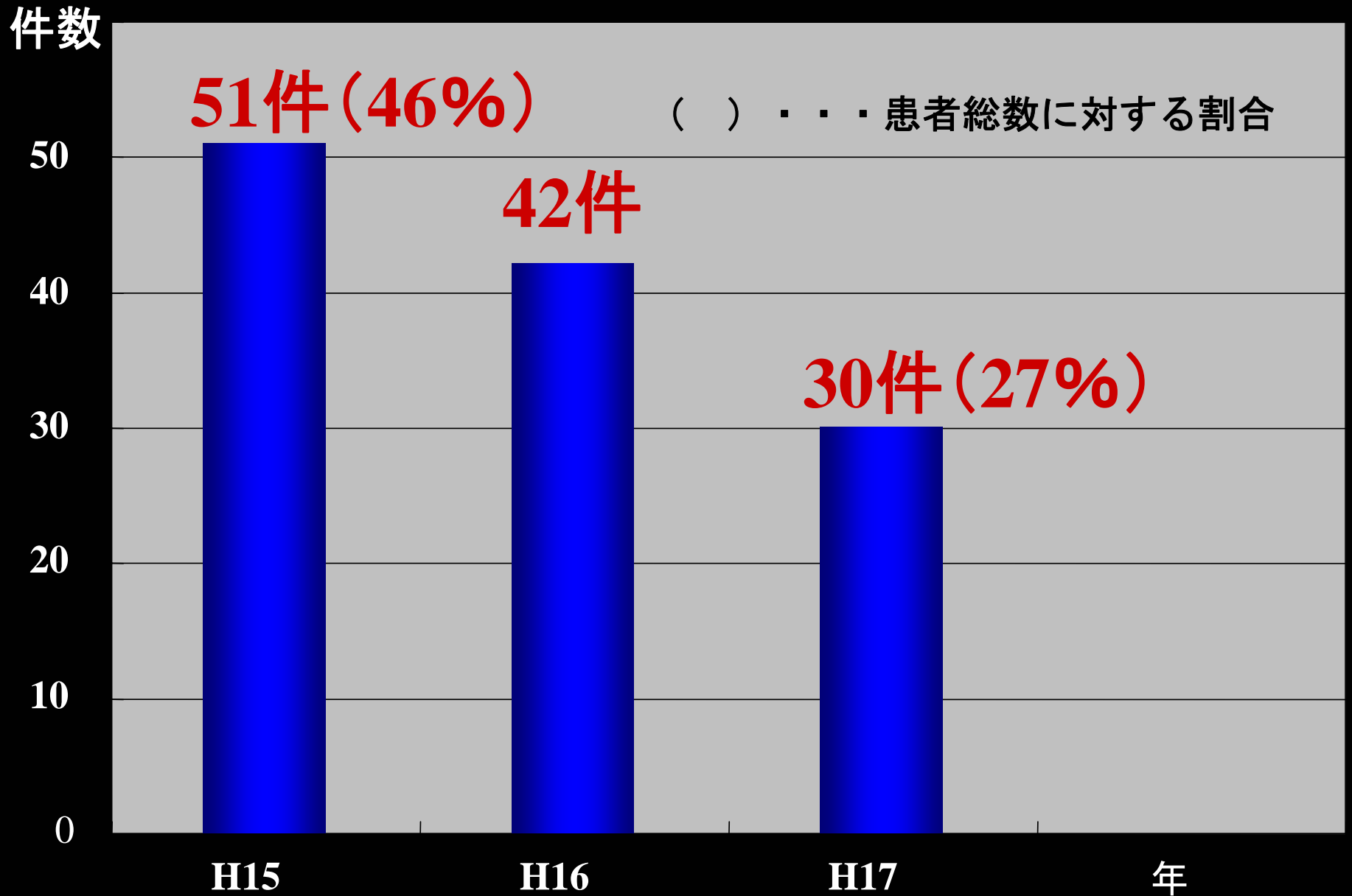
症例2

体重管理



この患者のDWは対象期間中で19kgも増加しているが濃縮指数は 3.5程度でほぼ安定している。
 これは体に水が溜まっているのではなく、筋肉もしくは脂肪が増えた状態で
 肥満傾向と評価し、DWアップとなっている。

シャント手術件数



結 果（まとめ）

1. 手術・治療回数を51件(患者総数の46%)から
30件(患者総数の27%)にすることができた
2. 患者様のシャントに対する関心が高まった
3. シャントエコーやCLM使用回数が増え
スタッフのシャントに関する意識が向上した
4. シャントエコー・トラブル評価表を用いたことで
スタッフの穿刺ランクがアップした

考察・結語

DW検討・RCチェックの増加によって

- ・ 急激な血圧下降を防止
- ・ シヤント閉塞の早期発見
- ・ シヤントへの負担の軽減が図れたと思われる

今後は

- ・ RCチェック方法の検討
- ・ 濃縮指数基準値の検討を行い

更にシヤントトラブルの減少に努めていきたい