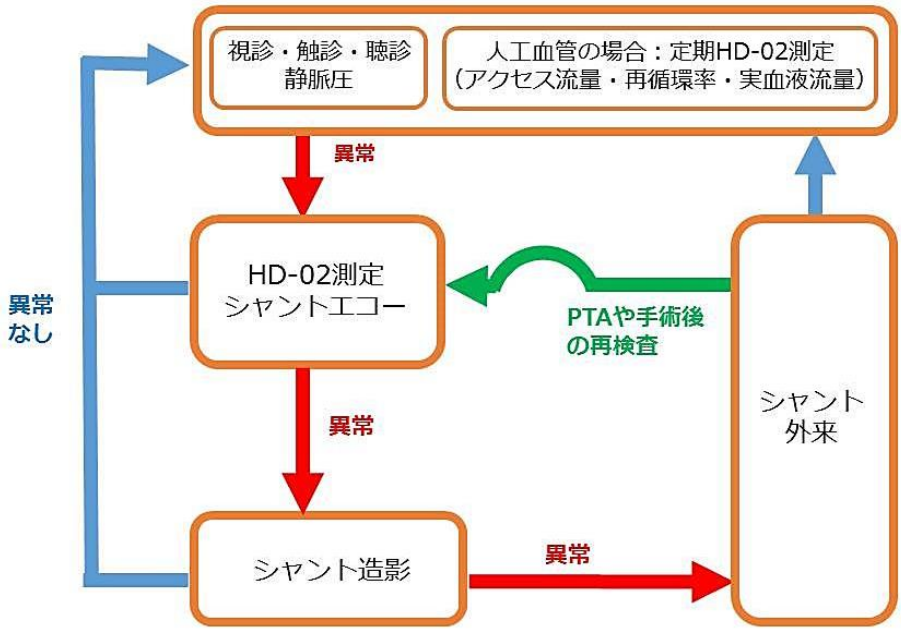
シャントの管理について

十全クリニック　臨床工学部　白橋　揚子

シャントを管理する方法として、視診・触診・聴診（理学所見）がありますが、これだけではシャントの状態を確かめるのに十分ではありません。数値化・可視化することでシャントの評価ができる検査をご紹介します。

十全クリニックでのシャント管理の流れ



異常と判断する基準

1.HD-02測定
①アクセス流量：500ml/min未満もしくは前回測定時の20%以上の減少
②再循環の再現性がある場合や脱血不良が疑われる場合

2.シャントエコー
①上腕動脈血流量：400ml/min未満
②血管抵抗指数：0.7以上
③血管の狭窄を認める場合

3.シャント感染、瘤の増大など、必要時は主治医へ上申する。

超音波血流計 HD-02

2 つの超音波センサーを血液回路の動脈側と静脈側につけて測定します。シャントの再循環率やシャントを流れる血液の流量（アクセス流量）を測定できます。正常なシャントの場合、ダイアライザーで浄化された血液が静脈側に 100%返りますが、狭窄や閉塞などにより再循環している場合は、動脈側に血液が逆もどりしてしまうため、透析の効率が悪くなります。シャントに流れる血流量が少ない場合もまた透析の効率を悪くする原因となります。

シャントエコー検査

超音波を血管に当ててその反射を画像化することで血管の内部の状態を非侵襲的に検査する方法です。
シャントに流れ込む上腕動脈の血流量や血管抵抗指数を測定するとともに、吻合部や狭窄部の観察を行います。
この検査により、血管の太さ、深さ、狭窄している場所や状態を明らかにすることができます。

シャント造影

造影剤をシャントの血管内に注入して血管を撮影する方法です。
シャントの動脈側に針を刺した後、1 回目の造影剤の注入では静脈側に流れる血管の走行や狭窄を、2 回目の注入では上腕を駆血することで造影剤を吻合部に逆流させ、吻合部の状態を観察します。
狭窄などの異常所見があればシャント外来へ紹介します。

自己管理の大切さ

シャントは透析を行う患者様にとってライフラインとも言える大切なものです。
シャントを長持ちさせることで透析を安定して行うことができます。
シャントに異常があると命を脅かすことにもなります。
「シャントは自分で守る」事が大切であり、日々の観察（視て、触って、聴いて）をして自己管理する習慣を持ちましょう。異常に気が付けばすぐに担当医や看護師、臨床工学技士に相談しましょう。