



そら豆

そら豆は 空に向かって 豆がなります。また 腎臓の形は そら豆に似ています。皆様の 気持ちも 上を向きますように…



臨床工学技士 田邊芳郎

4月に入り、やっと暖かい日が続くようになりましたね！

腎友会主催の「お花見」はお天気に恵まれず残念でしたね。

今回の「そら豆 春号」では、血液透析には大変関係のある「お水」について、説明させて頂きたいと思えます。

透析について、よく勉強されている方々には、物足りないかもしれませんが、多くの患者さんに知って頂きたいので、できるだけ簡単に説明したいと思えます。
まず、田邊が「なぜ、透析治療にはお水が必要なのか？」「なぜ、きれいなお水が必要なのか？」について。そして、重谷が「我々、臨床工学技士が、日頃どの様にしてお水を管理しているか」を紹介させて頂きます。



発刊:
済生会今治病院 透析センター

代表:
透析センター長 大本 昌樹

患者数:
225名 (4/4 現在)

「なぜ、透析治療にはお水が必要なのか？」

- 血液透析には透析液が必要です。透析液の働きとは、ダイアライザー（人工腎臓）を介して、
- ① 「体内に蓄積した不要な物質を取り除く」
 - ② 「生体の不足物質の補充」
 - ③ 「正常物質の維持」となっています。

通常、血液透析では一分間に500ミリの透析液を必要とします。4時間透析の患者さん一人当たり120リットル、5時間透析の患者さんでは150リットルとなります。それ以外にも洗浄や消毒にも使用されます。

現在約230名の患者さんが透析されており、透析関連のみで、一週間のお水の使用量は驚きの「約450ト」となっています。年間を通すと大変な量になりますね！
しかし、十分な透析効率を担保するには絶対必要な量となっています。

質問のある方
お声かけ下さい



「なぜ、きれいなお水が必要なのか？」

日本では水道の蛇口をひねると、きれいなお水が出て、飲むことができますよね。でも最近では飲まれる方は少ないようですが…

当院でも水道水や地下水を透析用水として使用しています。ただ、いくら飲める水だといっても、そのまま透析に使用することはできません。もし、そのまま使用してしまうと、不純物が体に入り、嘔気・嘔吐を発症したり、発熱や感染を引き起こし、生命の危機的原因となる可能性があるのです。

そこで、透析用水は水道水や地下水を処理して使用されています。処理とは、各種のフィルターなどを通し、体に有害な不純物を取り除くことです。しかし、完全に不純物を取り除くことはできていませんでした。(次頁へ続く…)

特集

4)腎臓病(尿毒症)の症状

腎不全が進行すると、老廃物や水分・塩分が体にたまって尿毒症になります。自覚症状がある場合は、病気が進行している可能性があります。早めに診察を受けましょう。



「透析液の清浄化とは」

透析治療が始まった頃より、処理された水を透析用水として使用してきました。しかし、近年「透析液の清浄化」ということが、重要な話題になってきています。

長期透析患者さんの重大な合併症として、透析アミロイドーシスが挙げられます。代表的なものが、指先の痛みやシビレ感、いわゆる手根管症候群ですね。

その原因物質が特定され、ダイアライザーの開発が進んできました。と言うのも、それまで使用されてきたダイアライザーでは、原因物質のほとんどを、除去することができませんでした。なぜかという、原因物質がとても大きい物質だったのです。故に完全に不純物を取り除いていない透析液でも、以前は問題ありませんでした。開発が進み、大きな物質もある程度除去できる、高性能なダイアライザーが使用され始めると、新たな問題が考えられました。それは、今まで除去できなかった大きな物質が、血液中から透析液側へ抜けるということは、不純物を取り除けていない透析液側からも、生体にとってよくない物質が、血液側に入ってくることになるわけです。

このため透析液中の不純物を取り除いてしまおうというの、**「透析液の清浄化」**です。当院では、**「透析液水質確保加算2」**の施設基準を満たしています。聞き慣れない言葉ですが、簡単にいうと厚生労働省から、お宅の施設では透析液の清浄化に取り組み、安全なお水を患者さんに安定して提供しているという「お墨付き」です。



このお墨付きにも2種類あり、より高い基準を現在満たしています。今後もこの基準を維持し、スタッフ一同、一丸となり、より良い透析治療を皆様に提供できるように、努力します。(田邊)



臨床工学士 重谷広志

「お水に含まれている不純物って？」

透析液の汚染の指標として、エンドトキシン(細菌内毒素)という、細菌の死骸から出る物質を指標にしています。エンドトキシンが、一般の水道水にどのくらい含まれていると思われませんか？

水道水の場合は地域によって違いですが、数千から数万のレベルのエンドトキシンが、水道水からは検出されています。もちろん、飲む分にはまったく問題ありませんが、透析液はこれでは困ります。透析医学会などから定める指針より検査を実施しています。

「透析液検査の方法」

定期的ToEndトキシン測定、及び生菌の定量検査を行っております。

エンドトキシン測定では、装置より透析液を採取し、専用の機械で毎月測定を実施します。



透析に使用される水道水には生菌は存在しませんが、死菌からは種々の生理活性物質が溶出されており、透析液は細菌増殖の温床となります。

透析液を培地で繁殖しやすい条件の下、一週間放置した上でその有無を調べております。(重谷)



↑生菌あり



↓生菌なし

そら豆 投稿

渡邊研吾 様



短歌
穿刺する 看護師の手の ぬくもりが
凍りし腕を 溶かしてくれぬ

川柳

孫が来て 一時休戦 倦怠期

俳句

やわらかき 赤子のほっぺ 桜餅

渡邊さん。なんと、御夫婦で作品を作り、新聞などに投稿し、数々の賞を受賞されています。御夫婦で同じ趣味を持たれているって素敵ですね。(菅原)

作品・記事募集!

そら豆では、皆様からのご意見・作品など募集しております。透析センターラウンジの専用箱に 投稿をお願いします