

透析時間は週3回、一回4時間必要か？

健康な人の腎臓は一分、一秒の休みなく働き、一分間に約1mlの尿を作っています。全く腎機能の廃絶した人に週3回、一回4時間の血液透析を施行するとします。一週間(24時間×7日=168時間)あたり4時間×3回=12時間の透析で $12/168=0.071$ 、約7%の腎機能を代行できます。

この程度の腎機能があれば日常生活には支障なく仕事や生活が可能です。透析回数や時間を延長すれば、もっと腎機能の代行が可能です。ただそれだけ自分の自由になる時間が短縮することや、スタッフの問題がでてきます。解決策として家庭透析や短時間頻回透析もあります。

2007年に日本透析医学会で発表されたデータのなかに、透析時間が患者さんの生命予後に及ぼす影響のデータがあります。それをグラフにしたものが図です。

1回4時間から4.5時間で週3回透析している患者さんを1とすると、3.5~4時間未満の患者さんでは1.285倍、3~3.5時間では1.862倍も危険度が高いことが示されています。逆に4.5~5時間では0.708倍、5時間以上では0.653倍と危険率が低くなっています。透析時間は少なくとも4.5~5時間は欲しいという結果となっています。

生命予後に対する相対危険率

