

ねんきん病院を支える仕事人のリレーコラム ② 臨床工学技士

病院には多くの医療機器があり、用途や使用方法もさまざまです。それらの医療機器は精密で複雑なものが多く、安全に使用するためには専門的な知識が必要となります。臨床工学技士は医学と工学の知識をあわせ持ち、生命の維持に直接つながる機器を扱う専門技術者です。具体的には呼吸が困難な患者さまの呼吸を補助する人工呼吸器、心臓の手術のあいだ一時的に心臓と肺の代わりを行う人工心臓装置、血液中にたまった有害な物質を取り除く血液浄化装置（血液透析・血漿交換・血液吸着）など、いろいろな医療機器を医師の指示にしたがって操作や点検・修理をおこないます。病院ではME（メディカルエンジニア）またはCE（クリニカルエンジニア）と呼ばれることもあります。当院では人工呼吸



左から「神保祐佑」「田中伸司」「須原茂」「近土真由美」「井出正宏」

器や血液浄化装置のほか心臓カテーテル検査・治療で使用される機械の操作を行い、緊急時には在籍している5名の臨床工学技士が交代で対応しています。また、病院中の医療機器がどこでも使われているかを把握し、機械が正常に動作するかを調べたり、不具合を直したり安心して使えるように保守・管理をおこないます。さらに、医療機器を正しく安全に使用するために、医師や看護師への研修会の開催も重要な仕事です。

私たちが携わる仕事の一つで「血液透析」という言葉をよく知っていますか？

血液透析とは腎臓の代わりに血液をきれいにする治療です。腎臓は血液中の余分な水分や老廃物をこし出して尿として体の外に排泄したり、必要なものは体に戻して体の中の環境を常に一定に保っています。また血液をつくるホルモンや血圧を調節するホルモンを分泌したり骨を作るカルシウムの吸収を助けるはたらきをしています。しかし腎臓に障害がおきて正常にはたらかなくなると腎不全という状態になります。腎不全は「急性腎不全」と「慢性腎不全」に分けられ、急性腎不全は正常にはたらくべき腎臓が数日から数週間急速に機能低下したために起こる状態のこと

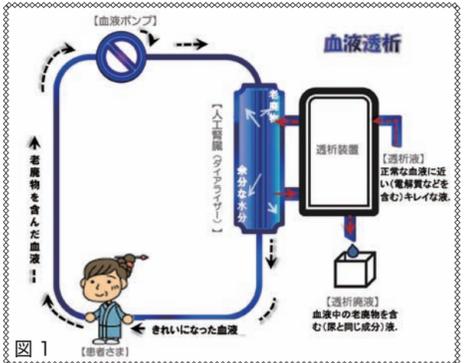


図1 血液透析の仕組み

一方、慢性腎不全は数ヶ月、数年という長い期間をかけてゆっくりと腎臓のはたらきが低下する状態のこと、原因として多くみられるのは糖尿病による糖尿病性腎症や高血圧による腎硬化症、慢性糸球体腎炎などがあります。慢性腎不全は薬物療法や食事療法により進行を遅らせることができますが、完全に治すことができません。腎不全が進行すると尿が出なくなり、からだに余分な水や老廃物がたまって生命が維持できなくなります。個人差はありますが、食欲低下・吐き気・体のむくみ・息苦しさや倦怠感などいろいろな症状が現れてきます。そこで透析が必要となります。血液透析は血管の中に挿入した針

また、慢性腎不全は数ヶ月、数年という長い期間をかけてゆっくりと腎臓のはたらきが低下する状態のこと、原因として多くみられるのは糖尿病による糖尿病性腎症や高血圧による腎硬化症、慢性糸球体腎炎などがあります。慢性腎不全は薬物療法や食事療法により進行を遅らせることができますが、完全に治すことができません。腎不全が進行すると尿が出なくなり、からだに余分な水や老廃物がたまって生命が維持できなくなります。個人差はありますが、食欲低下・吐き気・体のむくみ・息苦しさや倦怠感などいろいろな症状が現れてきます。そこで透析が必要となります。血液透析は血管の中に挿入した針

また、慢性腎不全は数ヶ月、数年という長い期間をかけてゆっくりと腎臓のはたらきが低下する状態のこと、原因として多くみられるのは糖尿病による糖尿病性腎症や高血圧による腎硬化症、慢性糸球体腎炎などがあります。慢性腎不全は薬物療法や食事療法により進行を遅らせることができますが、完全に治すことができません。腎不全が進行すると尿が出なくなり、からだに余分な水や老廃物がたまって生命が維持できなくなります。個人差はありますが、食欲低下・吐き気・体のむくみ・息苦しさや倦怠感などいろいろな症状が現れてきます。そこで透析が必要となります。血液透析は血管の中に挿入した針

また、慢性腎不全は数ヶ月、数年という長い期間をかけてゆっくりと腎臓のはたらきが低下する状態のこと、原因として多くみられるのは糖尿病による糖尿病性腎症や高血圧による腎硬化症、慢性糸球体腎炎などがあります。慢性腎不全は薬物療法や食事療法により進行を遅らせることができますが、完全に治すことができません。腎不全が進行すると尿が出なくなり、からだに余分な水や老廃物がたまって生命が維持できなくなります。個人差はありますが、食欲低下・吐き気・体のむくみ・息苦しさや倦怠感などいろいろな症状が現れてきます。そこで透析が必要となります。血液透析は血管の中に挿入した針



透析装置

おこなうほか、患者さまの血管に針を刺したり透析装置を操作して直接治療にも関わります。透析中は患者さまの体調を把握した上で血圧や脈拍などをみて安全に治療が行えるように機械の設定を調整したり、機械が正常に動いているか確認していただきます。また血液検査やレントゲンなどの検査データをチェックして水分や食事摂取について患者さまにアドバイスさせていただきます。透析室には12台の装置があり、外来と入院中の患者さまに午前、午後の2クール制で日曜日を除いて毎日透析治療をおこなっています。透析室での治療が困難な重症患者さまはICU（集中治療室）に配置している透析装置により随時対応しています。なお他院からの紹介により入院された患者さまや他院へ通院されている患者さまの臨時（出張・旅行）の透析も受け付けています。また、年間平均5200件の透析を行ったおり、昨年度で具体的にみると透析導入（急性腎不全11名、慢性腎不全15名）他院からの紹介88名、当院の外来24名を含めて5263件でした。（臨床工学技士 近土真由美）

- 東京厚生年金病院 理念 私たちは、患者さまの立場に立った親切で心温まる医療を提供し、地域住民が幸せで健康な生活を送れることに寄与します。
- 基本方針 1. 地域医療機能を推進します。地域住民にとって確実に実施されることを求められ、公共性の高い医療を提供します。 2. 救急診療を充実します。 3. 地域医療機関との連携を強化します。 4. 医療法に定められた4疾病5事業およびリハビリテーションを重点的に強化します。 5. 患者の権利を尊重し、安全で心温まる医療を提供します。 6. インフォームドコンセント（説明と同意）に基づく診療を確実に実行します。 7. 医療安全には、特段の注意を払います。 8. セカンドオピニオンおよび情報開示には積極的に応じます。 9. 個人情報保護に努めます。 10. 相談機能を高め、患者さまの悩みに親切に対応し、心温まるケアを提供します。 11. 住民の健康維持増進に寄与します。 12. 地域住民の意見を取り入れ、住民のための健康診断、健康教室などを開催し、住民の健康維持増進の活動に取り組みます。

一日平均外来患者数	1,132.6人
一日平均入院患者数	433.6人
平均在院日数	12.7日
年間手術件数	4,345件
21年度救急車搬送受け入れ患者数	3,481人

平成22年10月23日制定
平成17年3月14日改定
平成22年2月22日改定

PRINTED WITH SOY INK
2100 全紙パーセント100再生紙を使用

気になる病気にがぶり寄りシリーズ 第三回

糖尿病最新事情

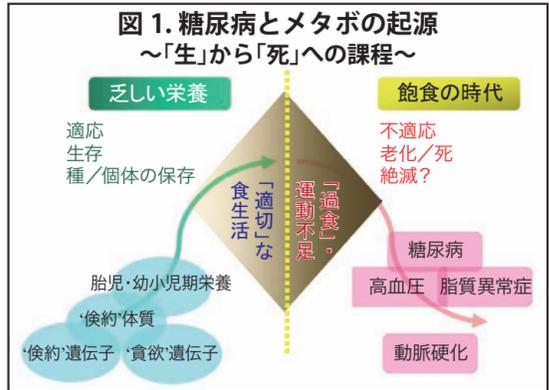
気になる病気にがぶり寄りシリーズも三回目となりました。今回は「糖尿病」です。糖尿病専門医である関根信夫内科部長に、わかりやすく語ってもらいましょう。

「糖尿病はなぜ増えているのか？糖尿病は人間の宿命？」(関)



病を生じる危険性を秘めているという、いわば「宿命」とも言うべき関わりがあります。それについて、まず解説してみたいと思います。

国民のほぼ5人にひとり、糖尿病もしくは予備軍とされる今日、糖尿病患者数は日本のみならず全世界で増加の一途をたどり、2025年には地球上に約3億人の糖尿病患者が存在すると予測されています。先進諸国はもちろんだが、とりわけアフリカ、南米などの開発途上国、そしてアジアでは中国・インドでの著しい増加が予想されます。これほどまでに多くの人々が糖尿病という病気になるという背景には、人間に本来備わっている自然の性質が、とすると容易に糖



「日本人がアメリカに住んだら、どのくらいが糖尿病になるか？」という問いです。その結果、当時の日系人男性の20%、女性の16%が糖尿病でした。同じ時期、日本では男性5%、女性4%が糖尿病とされています。このように、糖尿病は「生」から「死」への課程で、食生活、運動不足、肥満、遺伝子などが関係しています。

「食約の遺伝子」の他、最近では食欲に関係した遺伝子も色々知られてきており、中には食欲を抑えるはたらきをする遺伝子の異常が見つかっています。私たちが、太りやすいんです。私たちが、太りやすいんです。私たちが、太りやすいんです。

