

救急隊に病名フィードバック

国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)は6月から、救急搬送された全ての患者について、確定診断の結果を、担当した救急隊側に伝える「病名フィードバック」を始める。応急処置や搬送先を判断する助けにもなると期待している。

搬送後2週間をめぐり、確定診断の結果などの情報を救急隊側に書面で送る。これまでは搬送直後の初診内容を伝えたり、問い合わせに回答したりしていたものの、詳しく伝える機会はなかったという。

同センターによると、救急隊が

循環器病センター 判断の手助け狙い

搬送時に判断した病名と医師による確定診断が異なることは少なくない。隊員が脳卒中を疑っても、実はてんかんやアルツハイマー病だったりすることがあるという。

搬送した患者の病名がわかれば、のちに同様の症状の人がいた場合、搬送中にどんな処置をし、どの医療機関に運ばばいいか、判断がしやすくなる。

脳神経内科の長束一行部長は「搬送先を適切に判断できれば、一部の医療機関に患者が集中することや、必要な設備がなくて対応できないなどの問題が避けられる」と話す。

(川田俊男)

日本経済新聞
NIHON KEIZAI SHIMBUN
(東京) (名古屋) (札幌)
'11.5.30 (大阪)
(福岡)

体内に型を埋め 心臓弁再生促す 国立循環器病センター

国立循環器病研究センター医工学材料研究室の中山泰秀室長らは、心臓の弁に異常が起る心臓弁膜症などの治療につながる新技術を開発した。体内でアクリル製の型を入れて心臓弁の再生を促す。動物の組織などを使う従来技術に比べ、長期間にわたり利用できる可能性がある。6月2日か

ら京都市で開く日本炎症・再生医学会で発表する。新技術は分解できるようにしたアクリル製の型を体内に埋め込む。型の表面をコーゲンなどが包み込み、心臓弁ができる。弁の組織を傷つけないように型を取り除く。ヤギに移植した実験で効果を確かめた。2〜3年後に臨床研究し、5年後の製品化を目指す。

心臓の弁に異常の起る心臓弁膜症の治療などを想定する。現状では機械や動物の組織を使う弁を移植するが耐用年数が短いなどの課題がある。

「科学技術」は月曜日に掲載します。

'11.7.-1

病研
器環
器環
研究センター

「医療機器への意識調査」

国産機器を求める人は8割超に

国立循環器病研究センター（理事長＝橋本信夫氏、大阪府吹田市）は、このほど国民の医療機器に対する意識（医療機器開発の現状認識や国産医療機器のニーズ）を探るため、全国5155人を対象とした「医療機器に対する意識調査」（実施日＝3月8・9日）を行った結果、国産医療機器の増加を望む人が8割以上で、医療機器の審査期間短縮に6割が賛成していることが判明した。

調査は日本全国47都道府県の医療従事者を除外した、20歳から69歳までの人口動態を反映するように選んだ男女5155人を対象に、インターネットを利用して行われた。それによると今後、医療機器の必要性が高まる、と考えている人は9割以上であった。医療機器の必要性について、高まっていくと回答した人は93・7%（とても高まっていくと思う50・4%やや高まっていくと思う43・3%）、と圧倒的多数を占めた。これに

対して、医療機器の必要性が今後、低くなることを考える人は0・3%に過ぎず、医療機器の必要性が広く浸透していることがわかった。また、国産の医療機器を求める人も8割を超えた。医療機器の自給率に関しては、積極的に国産品を増やして自給率を上げていくべきだと思う人は82・5%、と多数を占めた。輸入品の増加を許容する意見は2・6%に過ぎず、国産品を求める声が非常に高くなっている。この結果は、日本の企業や研究機関な

どの医療機器研究開発に対する期待の表れ、と考えられる。一方、審査期間の短縮を求めている人は6割以上に上った。医療機器の審査期間は短くすべきだと思う、と回答した人は63・0%（積極的に短くすべきだと思う52・1%十徐々に短くすべきだと思う19・5%）と過半数超。現状を容認する、今と変わらなくてよいと思うは19・5%、審査期間を長くすべきだと思うと答えた人は17・5%（積極的に長くすべきだと思う4・7%

%十徐々に長くすべきだと思う12・8%）で、2割弱の人は安全性を重視して、審査期間の短縮に慎重であることがわかった。これは審査の慎重さと比較して、新しい製品を早く使うことを重視する傾向が強い、ということになる。さらに、異分野から医療機器産業に参入した企業のイメージについて、よくなると思う人は63・3%（非常によくなる15・3%ややよくなる48・0%）とポジティブに評価されることが多く、企業イメージが悪くなると回答した人は2・1%に過ぎなかった。今回の調査結果に関して、妙中義之研究開発基盤センター長は「国産医療機器への国民の期待が高いことがわかった。今後は、これらの事実を関係者と共有することで、新たな医療機器の開発を促していければ、と考えている」との談話を発表している。

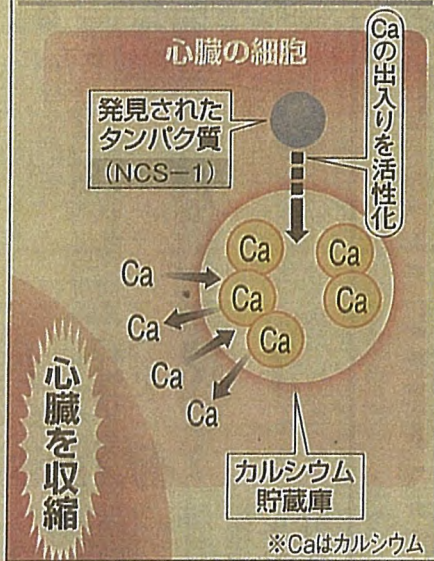
乳幼児の心不全治療に光

脈調節のタンパク質発見

未発達な乳幼児の心臓で、脈を打つ動きを調節するタンパク質を、国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）分子生理部の若林繁夫部長ら研究グループが発見し、8日の米心臓協会学芸誌電子版に掲載された。このタンパク質は、成人の心肥大の原因の一つでもありとみられ、心肥大と乳幼児の心不全の診断や治療への応用が期待される。

国立循環器病研究センター

新たに発見されたタンパク質の役割



センターによると、心臓は細胞内のカルシウム濃度を増減させて脈を打つが、生後間もないマウスは濃度を増減させるためにあるカルシウム貯蔵庫のカルシウムの出入り口が未発達で、大人のマウスのように機能していない。これは人間の乳幼児でも同じという。

チームは、生後約2週間をピークにマウスの心臓で動くタンパク質「NCS-1」に着目。このタンパク質を除去したところ、心臓の収縮力が、正常なマウスの約半分となった。その結果、このタンパク質がカルシウム貯蔵庫の機能を活性化させることが分かった。

一方、大人のマウスで実験したところ、このタンパク質を除去すると、心肥大になりにくいことも判明。心臓が肥大化する原因の一つであるカルシウムが減少したことが要因という。

昨年7月に改正臓器移植法が施行され、15歳未満の子供からの臓器提供が可能になったが、実際の手術例は今年4月の1件しかないなど、ドナー不足は依然深刻だ。チームではこのタンパク質を増減させることで、心肥大のほか、乳幼児の心不全の診断や治療に役立てたい考えだ。

心不全と心肥大 心不全は、心臓の収縮力が低下して、全身が必要とするだけの量の血液が、心臓から供給されない病状。心肥大は、心臓自体が大きくなる一方で、心臓を覆う血管は増えないため、心臓全体に血液が行き渡らなくなる病状。心臓の筋肉が厚くなるケースと、全体の容積が増すケースがあり、心臓発作の原因となりやすい。

原子力発電所の事故などの影響により電力不足から節電が求められている今年の夏、冷房の使用は控えめ、設定温度を高くし暑さをしのぎ、熱中症だけでなく、脱水症状から脳梗塞や心筋梗塞に気を配る必要がある。病院や診療機関からは、夏季のこの動きを踏まえて、高齢者や脱水症状者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

節電の夏、積極的予防を

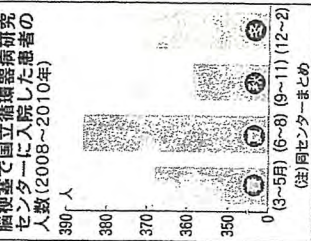
「自己治癒の力を高める」脱水症状になる危険を避けて適切な水分補給を心がけよう。『ポータブル家庭用浄水器』(大塚製薬)は、ミネラルとカルシウムを除去せず、熱中症や脱水症を防ぐために、ミネラルやカルシウムを補給する効果がある。主治医の中川は、このように「脱水症は脳梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

脱水症状で脳梗塞注意

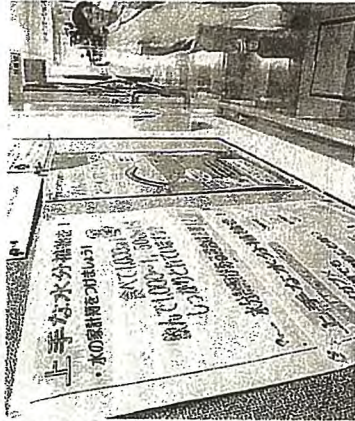
大阪府立循環器病研究センター(大阪府吹田市)は、2008・10年に入院した脳梗塞の患者1482人のうち、7(0.8%)の患者が脱水症状と診断された。他の病状を伴っていた。

「家計簿」で記録

ポータブル浄水器が取り組まれているのは、経口補水液製造する大塚製薬工場だ。この「家計簿」は、毎日の水分補給量を記録するための。1日あたり2000cc以上の水を飲み、1000cc以上の水を尿や汗で失った場合、脱水症の疑いがある。脱水症は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。



高齢者ら水分補給 こまめに 大まかな「収支」把握



高齢者が脱水症を患う恐れがある。家族のケアが鍵。高齢者への水分補給は、毎日の水分補給量がポイントだ。脱水症は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

ホスターで水分補給の大切さを呼びかける病院(大阪府堺市のホスター病院)

夏季の「ライオン」ブランドでもオリジナル「ライオン」のブランドを積極的に使っています。

脱水症状は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

脱水症は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

子供から大人まで警戒を

脱水症は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。脱水症には、水分不足による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。脱水症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

熱中症注意 今年も多

熱中症は、脳梗塞や心筋梗塞の危険因子の一つで、7月5日は1時間、1000cc以上の水を飲むことが必要」と注意を促している。熱中症には、脱水症状による血液の濃縮、高血圧や脳出血、さらには脳梗塞、心筋梗塞、肺出血などの危険がある。熱中症を防ぐためには、こまめに水分を補給し、脱水症にならないことが大切だ。高齢者や脱水症者を中心に、こまめに水分補給を呼びかけている。

産 経 新 聞

SANKEI SHIMBUN

(大阪)

'11.7.28

医療機器開発拠点へ 国循センターが整備

国立循環器病研究センター（大阪府吹田市）は27日、厚生労働省の「早期・探索的臨床試験拠点」に選定されたことを受け、脳や心臓血管疾患分野の医療機器の開発拠点となる組織を整備すると発表した。同センターの研究所と病院、研究開発基盤センターが一体となって運営する。

臨床試験拠点は日本発の医薬品、医療機器の創出を目的に全国で5カ所を選定。国立循環器病研究センターによると、新たな組織では3機関が協力して研究から臨床試験、製品化まで

を担う仕組みを構築する。受け、脳・心血管分野の医療機器開発を推進する拠点を大阪大（同）も26日、開発拠点に選定されたことを整備すると発表していた。

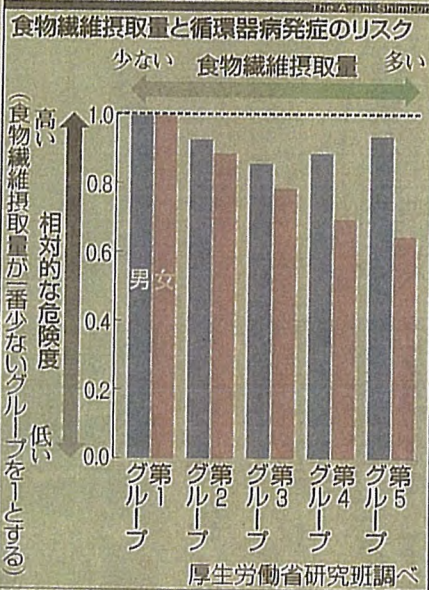
食物繊維で脳卒中予防

8万人10年間調査

野菜などに含まれる食物繊維を多く食べる女性ほど脳卒中や狭心症、心筋梗塞などの循環器病のリスクが低くなることか、厚生労働省研究班（主任研究者＝津金昌一郎・国立がん研究センター予防研究部長）の調査でわかった。

厚労省研究班

男性でも、非喫煙者には同じ傾向がみられた。研究班は岩手県などの45歳以上の男女約8万7千人を約10年間、追跡調査。男女別に食物繊維の摂取量の少ない順に5グループにわけ、脳卒中などの発生頻度を比較した。



女性では、1日の食物繊維摂取量の推計が平均8gと一番少ないグループに比べ、摂取量の一番多いグループ（同22g）は循環器病の発症リスクが35%低かった。海藻類に含まれる水溶性の食物繊維より、ゴボウなどに含まれる水に溶けない食物繊維の方がリスクを下げる効果が高いこともわかった。研究班の小久保喜弘・国立循環器病研究センター予防健診部長は「水に溶けない食物繊維は水分を吸って数倍に膨らみ大腸の動きを促し、腸内細菌の環境を整え血液が固まりやすくなる物質を減らしたり、炎症反応を抑えたりすると考えられる」と話している。（大岩ゆり）

'11.8.-4

多孔化薄膜カバードステントなど

医師主導治験 開始へ

国立循環器病研究センターは、日本発の革新的医療機器の実用化のために、薬剤コーティングポ

リウレタン多孔化薄膜カバードステントなど2医療機器の医師主導治験を開始すると、このほど発

循

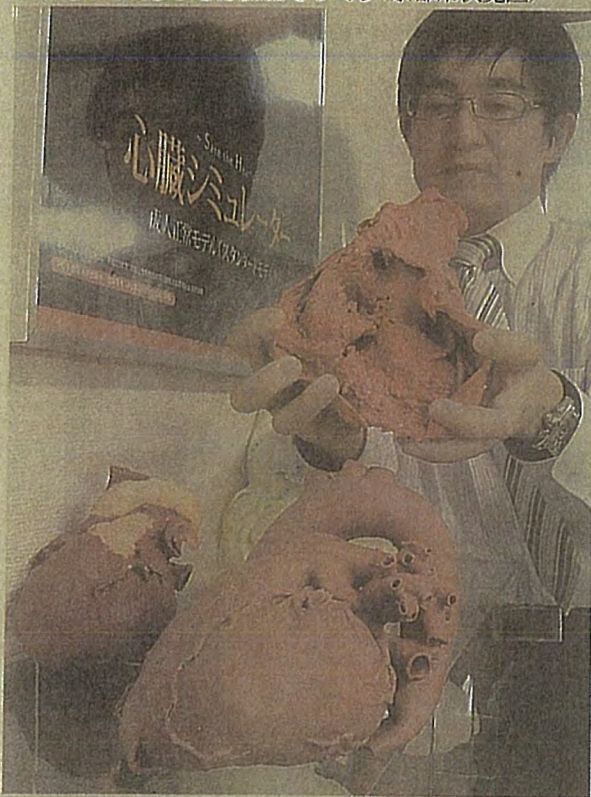
表した。厚生労働省が今年度から開始した早期・探索的臨床試験拠点整備事業の一環として取り組む。同事業では1施設に最大5億円を補助する。国循は最初に選定された5施設の1つで、唯一医療機器の開発を手掛ける。

医師主導治験を実施する医療機器は、動圧軸受型超小型遠心ポンプ補助循環システムと、薬剤コーティングポリウレタン多孔化薄膜カバードステントの2つ。

補助循環システムは、症心不全患者に対し、早期に状態を安定化させるもので、植え込み型補助心臓の必要があるか検討する期間に使う。2012年度以降に治験を開始する。カバードステントは、頭蓋内治療用のナイチンオール製自己拡張型ステントとコバルトクロム合金性のバルーン拡張型ステント。脳動脈瘤の閉塞治療で、コイル塞栓術では治療困難な症例に使用する。バルーン拡張型は冠動脈用としても使用できるようにする。13年度以降の開発を計画。

救命支える京のものづくり

生体のデータ通りに再現した心臓シミュレーター。オーダーメイドで内部の弁や心室、大動脈などの構造が精巧に作られ、柔らかさは臓器そっくり(京都市伏見区)



京都のものづくりの中小企業が、本物の心臓とつりつりにオーダーメイドでつくるゴム製レプリカ「心臓シミュレーター」を開発した。外部形状はもちろん心室や大動脈など内部構造や柔らかさもそっくりで、心臓手術リハールや若手医師の育成などに役立てる。

心室や弁の形状、疾患も再現

心臓レプリカ精巧

伏見の企業、国立循環器病研究センターと開発

手術リハなど活用

生体の心臓をCTスキャンで解析し、データ通りに再現する。解析データを基に光造形で作った外部形状と中空形状のプラスチックモデルをつくり、そのモデルで形成したシリコン型にゴムを流し込む技術で「心臓」を作り上げる。患者ごとのデータで作るため、心室や僧帽弁、大動脈など人それぞれに違う形状や疾患も忠実に再現できる。

従来は、手術前には3次元画像を画面上で確認する手法が主流だった。同研究センター小児循環器診療部の白石公部長は「画像で見ると、レプリカをさわるとは手術前の症例理解度が全く違う」とし、「開腹してからの勝負」がなくなり、患者の救命に役立つ」と期待する。ゴム製なのでメスで切れることもでき、手術の練習や新たな手術法の開発にも活用できるとい

竹田正俊社長(37)は「将来的には肝臓やぼうこう、胃などにも臓器シミュレーターを拡大し、人命救助の一端を担えれば」と話し、自身の心臓モデルを標準品として発売予定だ。価格は標準品が25万円前後、オーダー品は80万円以上だが、「数年内には半額以下にする」と普及を狙う。8月下旬に医療機関向けに発売する。

(後藤竜介)

レーザー光による樹脂造形の試作品製造を手がけるクロスエフエクト(京都市伏見区)が国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)と協力して開発した。

元画像を画面上で確認する手法が主流だった。同研究センター小児循環器診療部の白石公部長は「画像で見ると、レプリカをさわるとは手術前の症例理解度が全く違う」とし、「開腹してからの勝負」がなくなり、患者の救命に役立つ」と期待する。ゴム製なのでメスで切れることもでき、手術の練習や新たな手術法の開発にも活用できるとい

産 経 新 聞

SANKEI SHIMBUN

(東京) (大阪)

'11.8.19

非喫煙者 食物繊維で循環器病予防

たばこを吸わない人の場合、野菜などに含まれる食物繊維を多く取ると脳卒中や虚血性心疾患の発症リスクが低くなるとの研究結果を、厚生労働省研究班（主任研究者・津金昌一郎国立がん研究センター予防研究部長）がまとめ、公表した。

研究班は岩手や沖縄など8県の45〜74歳の男女約8万7千人を、平成16年まで

平均約10年間追跡。この間、2553人が脳卒中、684人が虚血性心疾患を発症した。

食生活のアンケートから計算した食物繊維の摂取量に従って5グループに分けてみると、たばこを吸わない人の場合、最も食物繊維の摂取が多いグループでは、最も摂取が少ないグループより発症リスクが約4割少なかった。逆に、たば

こを吸う人では、食物繊維の摂取が増えてもリスクは減らなかったという。

研究を担当した小久保喜弘・国立循環器病研究センター予防健診部医長は「健康を目指すには1日20gは摂取するのが望ましいが、今回の調査では最も多いグループでようやく到達するレベルで、全体的に足りていない。野菜などをもっと食べ、喫煙を避けるよう心掛けて」と話している。

心臓は大阪の10代に

18歳未満2例目臓器提供

関東甲信越地方の病院に頭部外傷で入院し、3日に改正臓器移植法に基づき、18歳未満で2例目の脳死と判定された男性からの提供臓器は、4日から5日にかけて全国7病院で患者に移植される。心臓は「18歳未満からの提供の場合、18歳未満への移植を優先する」という国の基準を適用し、国立循環器病研究センター(大阪府)で10代男性に移植される。肺は片方が大阪大病院の40代女性、もう

片方は医学的理由で断念した。肝臓の一部は京都大病院で10歳未満の女兒、肝臓の残りの部分は国立成育医療研究センター(東京都)で10代女性、脾臓と片方の腎臓は新潟大医学部総合病院で30代女性、もう片方の腎臓は千葉東病院で60代女性、小腸は東北大病院で30代女性に移植される。

移植施設の医師による臓器摘出手術は4日午後4時ごろに始まり、手術終了後、それ

ぞれの病院に運ばれた。日本臓器移植ネットワークによると、男性は15歳以上18歳未満で、書面による意思表示はしていなかった。しかし、臓器移植に関するテレビ番組を見て、「死んでも人の役に立つなんてすごい」と男性が話していたことから、家族が脳死判定と臓器提供を承諾。男性は3日午後7時37分、脳死と判定された。改正法の運用指針では、18歳未満からの脳死臓器提供が行われる場合、虐待の有無を判断するよう求めている。移植ネットによると、提供病院は運用指針に基づき、虐待がなかったことを確認した。

【藤野基文】

読 売 新 聞

YOMIURI SHIMBUN

(大阪)

'11.9.27

弁膜症の専門外来

国立循環器病研究センター

(大阪府吹田市)は26日、心臓の弁が正常に開閉できなくなる弁膜症患者の専門外来「弁膜症クリニック」を10月上旬に開設すると発表した。同センターによると、こうした専門外来は、全国で初めてという。

心臓弁膜症には、僧帽弁や大動脈弁などが開きにくくなる「狭窄」と、完全には閉じない「閉鎖不全」があり、胸痛や呼吸困難などの症状を伴う。推定患者数は約200万人で、軽症患者は薬で治療するが、年間約1万人は、弁の形を整えたり、人工弁と置き換えたりする手術が必要になる。

クリニックでは、様々な検査で病状を見極めた上で、薬物療法や開胸手術、カテーテル(細い管)などの治療法の提案を外科と内科の専門医が連携して行う。診察日は毎週月、水、金曜日の午前9～11時を予定している。問い合わせは同センター(06・6833・5012)へ。

国立循環器病センターが開設

薬でバイパス血管

国立循環器病研究センター(国循、大阪府吹田市)は26日、足などの血管が詰まる病気閉塞性動脈硬化症について、人間の体内にも存在する合成たんぱく質を注射し、新たなバイパス血管を作る治療法を開発したと発表した。近く重症患者3人を対象に臨床試験を始める。

国循によると、閉塞性動脈硬化症は喫煙や飲酒などの生活習慣が影響し、高血圧や糖尿病などの合併症として出やすい病気という。血流が悪

閉塞性動脈硬化症

くなるために足先や指などに痛みやしびれが出て、悪化すると組織が壊死し、足を切断しなければならぬ場合もある。全国で年間30万〜40万人が発症する。

治療に使う合成たんぱく質「アドレノメデュリン」は、寒川賢治・国循研究所長が93年に発見。血管を拡張する機能があり、患部の周囲に葉

として注射すると、詰まった血管とは別の新たなバイパス血管が形成されるという。

閉塞性動脈硬化症については、これまで人工血管を作るバイパス手術などの治療法を取るのが一般的だったが、足の血管は細いため手術自体が難しかった。国循は「アドレノメデュリンは元々体内にある物質。副作用の危険や患者への負担も少なく、将来的には心臓や脳にも活用できることが期待できる」としている。

【林田七恵】

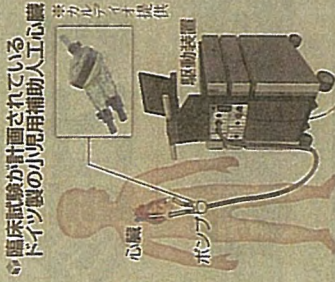
国循が開発 患部に注射、臨床へ

15歳未満からの臓器提供を認める改正臓器移植法が昨年7月に施行され、重篤な心臓病の小児患者が国内で移植を受けられる道が開けた。だが現在、待機中に心臓の働き助けを必要とする小児用補助人工心臓がない。その実用化に向けた臨床試験が来春、ようやく始まる。

(小日向邦夫)

子どもの心臓移植に詳しい大阪大学大学院医学部教授によると、心臓移植が必要なのは末期の患者は、国内に毎年30人ほどいるという。半数が1年以内に死守る。

補助人工心臓は、国内でも種類が限られている。このうち2機種は体内に埋め込む大人用で、子どもは体が小さいので使えない。もう1機種は体外で冷温庫のような大きな駆動装置で振る舞うポンプを動かす。この体外ポンプと心臓を繋ぐ管、本来は体重30kg以上の患者が対象なので、子どもに使うには血流量を落とす必要がある。そのため血液の塊ができやすく、装置は半年が限度



補助人工心臓に子どもも用



大人用の補助人工心臓を受けた横山由人君。移植が半年あまりの間に、米國で心臓移植を受けた(昨年6月撮影)

来年、臨床試験

とれる。改正法施行からこれまで心臓を提供した15歳未満の脳死患者はわずか4人。多くの小児心臓病患者は、補助人工心臓を着けた状態で、海外渡航による移植の道を探り入る。

拡張型心筋症の横山由人君(6) (福岡県利府町)は昨年3月、大人用の機種を装着。同年9月に米國で移植手術を受けた。現在は元気で小学校に通っている。父の横山さん(49)は、「子どもも用の補助人工心臓が国内にはないのが不思議だった。大人と比べて移植を待つ時間が短いられていることを、不承と驚いた」と話す。

「移植装置のために、移植を待つ環境が整っていないのはおかしい」と指摘するのは東京大学の小野繁隆教授。小野さんらは来春、興ルシンハート社調

の小児用補助人工心臓の臨床試験を、大阪大・国立循環器病研究センター(福岡)と始める。体外式で、欧州を中心に35カ国で800人以上に使用した実績がある。体重7kg・2歳用、25kg・7歳まで、30kg・7歳以上の3種類を使う。輸入販売するオムニオン(神戸市)は「2013年を境に、国内製造販売を申請したい」という。

厚生労働省の検査は10年、この機種を早期導入の必要が



国立循環器病研究センターを訪問するドーナツ型の小児用補助人工心臓(右)。体外におさまる大人用(左)より、はるかに低コスト

移植待機の環境改善へ

ある医療機関に運んだ。そのため優先的に移植を受けられる。小野さんは「年間10人の子どもの命をこの機種を待ちかましている。これまでも移植を待たずに救えなかった命が救えると思う」。

福岡と三重工業、産業技術総合研究所、医療機器大手のニッポンは、体内に埋め込む超小型補助人工心臓の開発を進めている。埋め込むタイプのポンプは、はるかに低コストで、重量も10gと世界最軽量級。羽根車が回転して血液を送る。消費電力が少なく、ポンプに信号を送る駆動装置やバッテリーも小さくできる。体重15kg・3歳の子どもの使用を想定している。自宅で生活でき、駆動装置をまきリックに入れれば外出できる。

福岡には、医師向けに大で血流量を増やした大人用サイズが開発した。生体移植した動物実験では、7週90日間の生存に成功している。新エネルギーズ・産業技術総合研究所は子どもの用を開発する計画で、村田を助成し、14年度末までに安全や有用性を確認して子どもの試作モデルを作る計画だ。その後、改良や臨床試験を行うので、実用化はもう少し先になるという。

福岡の妙中篤之・研究開発主任兼センター長は、「このポンプには、電圧値に安全差が大きい日本の最新技術が詰まっている。子どもの成長に合わせて使い続けられよう工夫したい」と話している。

胸痛表れにくく気づかない…

女性の心筋梗塞 治療遅れ

心筋梗塞になった患者のうち、女性は男性よりも、専門病院までの到着時間が2時間近く遅いことが、国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)など全国27施設による共同調査でわかった。女性では典型的な症状の胸痛が表れにくく、危機的な状態だと気づかないケースが多いためという。

27施設共同調査

調査は2008～09年に、発症から3日以内に入院した1826人(男性1366人、女性460人)を対象に実施。発症から来院までの時間は、男性が平均7・5時間だったのに対し、女性は同9・4時間だった。女性患者の発症年齢が男性より平均で10歳高く、女性の死亡率(13%)

は男性(6・4%)の2倍以上になっていることも判明した。女性の来院が遅れる理由について、調査を主導した同センター心臓血管内科部長の横山広行特任部長は「女性はホルモンバランスの違いなどで、胸痛が表れにくいかもしれない」と分析。男性に比べて罹患者が

少なく、「心筋梗塞は男性の病気」との誤解から胸痛を感じていても専門病院ではなく、最初は身近な診療所を受診する患者もいるという。

治療による救命率は発症から時間がたつほど下がる。患部の血管を内側からステント(金属製の筒)で広げる治療の効果は、発症から2時間以内が最も高く、その後は次第に落ちる。横山特任部長は「治療の開始は一刻を争う。疑わしい症状があれば、すぐに医療機関を受診するか、電話で相談してほしい」と訴える。

【心筋梗塞の典型的な症状】

胸の中央部で不快な圧迫感、締め付け感、痛みが2、3分以上持続する

【心筋梗塞が疑われる症状】

▽胸部から両肩、首、腕、下あご、背中、肩甲骨の間に不快感が広がる

▽ふらつき、失神、冷や汗、むかつきが伴う

▽明白な原因がないのに突然、息が切れる

心筋梗塞 冬は5割増

循環器病センター 対策に10カ条

冬場の心筋梗塞予防のための10カ条

- 脱衣場や浴室は暖めておく
 - 風呂の温度は低め(38~40度)に
 - 入浴時間は短めに
 - 入浴前後にコップ1杯の水分補給
 - 高齢者や心臓病の患者が入浴中は、家族が声かけを
 - 入浴前にアルコールは飲まない
 - 血圧が高いときは入浴を避ける
 - 朝起きたら水分補給
 - 屋外に出るときは防寒具などを着用
 - 喫煙者はたばこをやめる
- (国立循環器病研究センターによる)



2005年から4年間に国内で救急車搬送された心停止の症例約19万6千件を解析した。12月から翌2月までの

3カ月間の件数は年間の31%だったが、6月からの3カ月間では21%。心筋梗塞のなかで最も症状が重い心停止は、冬場に多いことが裏付けられた。11月の米国心臓病学会で発表する。同センターは心筋梗塞による突然死を防ぐための10カ条を作成。被災地の仮設住宅でも警戒が必要だとし、早めの対策を呼びかけている。(須藤大輔)

国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)は27日、冬場の心筋梗塞による心停止の発生件数は夏場に比べ5割増えるとの調査結果を発表した。冬場は屋内外の温度差が大きく心臓への負担が増すため、防寒対策を呼びかけている。

3カ月間の件数は年間の31%だったが、6月からの3カ月間では21%。心筋梗塞のなかで最も症状が重い心停止は、冬場に多いことが裏付けられた。11月の米国心臓病学会で発表する。同センターは心筋梗塞による突然死を防ぐための10カ条を作成。被災地の仮設住宅でも警戒が必要だとし、早めの対策を呼びかけている。(須藤大輔)