

福島県立医科大学内科専門医 循環器内科サブスペシャリティ重点コース

内科専門医と循環器内科専門医の研修を並列して行うことができます。将来、循環器内科を志す皆様にお勧めのプログラムです。

現 vs. 新 内科専門医制度



研修プログラム理念、使命

- 光が丘協議会を通じた、講座と関連病院という枠組みを超えた医療連携
- 福島全県における多数の連携施設と共同で幅広い内科専門研修
- 震災および原発事故により、生活環境の一変した福島県の医療事情を理解した診療
- 最新のエビデンスに基づく全人的かつ標準的医療を実践する研修

プログラムの特徴

- 全国最大規模、県内随一の連携数を誇る大プログラム
- 質の高い専門研修（高度技術、最終診断、最終的治療）
- すべての分野で専門指導医が存在
- 研修の自由度が高い。附属病院では1か月単位での他科研修も可能
- JMECC自施設開催（県内唯一のディレクター存在）
- 一致団結した内科診療科でアットホームな研修環境

プログラムの特徴

- 大学院進学（臨床研究～基礎研究まで）
- 大学附属図書館ネットで多数の雑誌閲覧、論文PDFダウンロード可能
- 学会発表、論文執筆の機会、指導が充実
- 週1回の外部施設への診療協力にてトータルの給与を確保
- 手当充実：通勤手当、超過勤務手当、宿日直手当
- 育児支援：託児所、ベビーシッター助成、病児保育

年間スケジュール（循環器内科）の一例

循環器内科サブスペシャルティ重点コース														
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1年目	研修場所	循環器内科にて 初期トレーニング			医大病院各内科専門科1			循環器内科			医大病院各内科専門科2			
	備考	循環器内科ですぐに初期トレーニングを始める。内科専門科は医大附属病院あるいは希望した連携施設をローテーション。期間は1か月単位で調節可能												
	必須条件								JMECC					
2年目	研修場所	循環器内科				医大病院各内科 専門科3		連携施設				予備		
	備考													
	必須条件											内科専門医取得のための 病歴提出準備		
3年目	研修場所	連携施設・特別連携施設での研修												
	備考													
	必須条件													
その他のプログラム要件		医療倫理、安全、感染対策講習を2回以上受講する 内科系の学術集会に年2回以上参加する 筆頭演者または筆頭著者として学会あるいは論文発表を2件以上行う												
医大病院各内科専門科：循環器、血液、消化器、リウマチ・膠原病、腎高血圧、糖尿病内分泌代謝、神経、呼吸器、腫瘍、総合内科 連携病院：太田西ノ内病院、白河厚生総合病院、大原総合病院、福島赤十字病院、星総合病院、総合南東北病院、福島労災病院、竹田総合病院等 特別連携病院：済生会福島総合病院、公立岩瀬病院、米沢市立病院、柊記念病院等														

*** 連携施設での研修は3年間の中でいつでも可、最大2年まで**

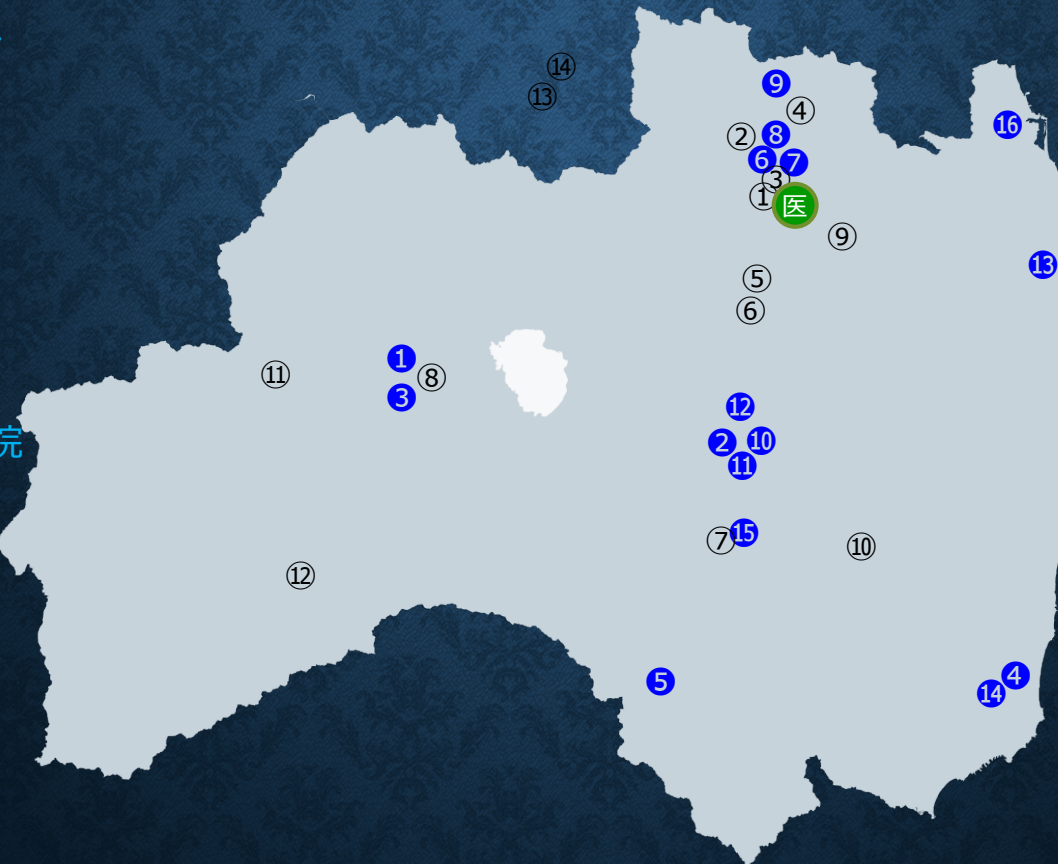
循環器内科 主な連携施設一覧

連携施設

- ① 福島県立医科大学会津医療センター
- ② 太田西ノ内病院
- ③ 竹田総合病院
- ④ いわき市医療センター
- ⑤ 白河厚生総合病院
- ⑥ 大原総合病院
- ⑦ 福島赤十字病院
- ⑧ 医療生協わたり病院
- ⑨ 公立藤田総合病院
- ⑩ 星総合病院
- ⑪ 寿泉堂総合病院
- ⑫ 総合南東北病院
- ⑬ 南相馬市立総合病院
- ⑭ 福島労災病院
- ⑮ 公立岩瀬病院
- ⑯ 公立相馬総合病院

特別連携施設

- ① 済生会福島総合病院
- ② 福島第一病院
- ③ 福島南病院
- ④ 北福島医療センター
- ⑤ 二本松病院
- ⑥ 柊記念病院
- ⑦ 須賀川病院
- ⑧ 会津中央病院
- ⑨ 済生会川俣病院
- ⑩ 公立小野町地方総合病院
- ⑪ 福島県立宮下病院
- ⑫ 福島県立南会津病院
- ⑬ 米沢市立病院
- ⑭ 舟山病院



循環器内科サブスペシャリティ重点コースの特徴

- 県内ほとんどすべての研修施設と連携しているので、どの病院にも勤務することが可能です。
- 各内科の研修と循環器の研修を、どのタイミングでどのくらいの期間行うのか選択できます。
- 初期研修の内科症例を50%まで登録できるので、後期研修では足りない部分をローテーションします。
- 現在、ほとんどの後期研修医が大学院に入学しています。内科専門医、循環器内科専門医と学位を取得できます。臨床と研究の両面で指導医が充実しており、国際学会で発表し、英文論文を執筆するまで丁寧に指導します。



福島県立医科大学 循環器内科学講座

主任教授 竹石恭知

- 医局員 38名
- 専攻医 3名
- 大学院生 15名
- (本年度入局 3名)

循環器内科

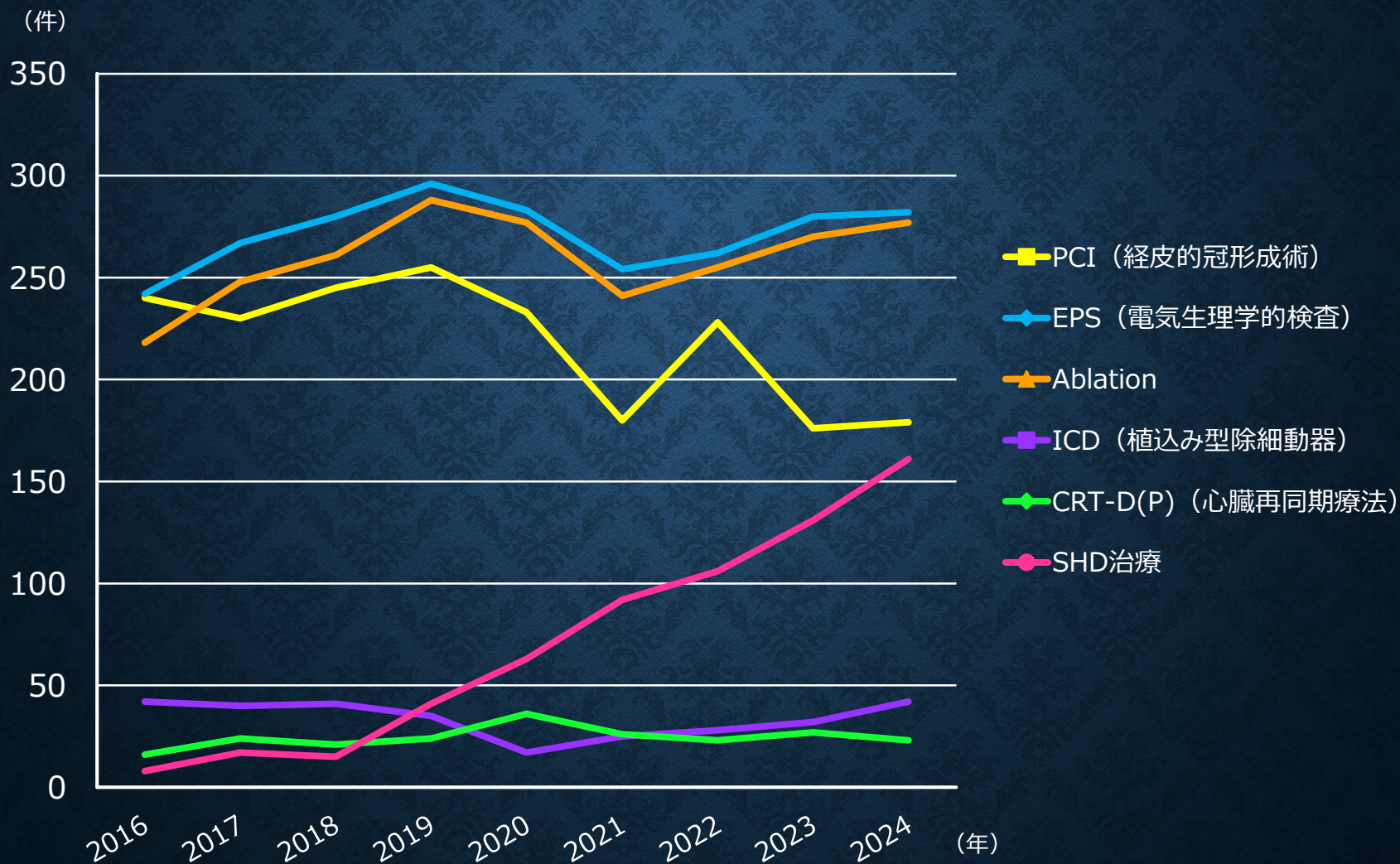
循環器内科では、毎日の新患・再来患者の外来診療に加え、一般病棟ならびにCCU・HCUの入院患者を担当し、30～40人の循環器疾患患者の診断・治療を行なっております。病棟稼働率は常に高く、活発な診療が行なわれています。

・主な循環器検査

心カテーテル（カテーテルインターベンションを含む）	85件/月
心臓電気生理検査（アブレーションを含む）	20件/月
デバイスチェック	120件/月
ホルター心電図	30件/週
トレッドミル心電図	3件/週
心エコー	100件/週
経食道エコー	6件/週
心筋シンチグラフィ	10件/週

その他、急性冠症候群（急性心筋梗塞・不安定狭心症）に対して、緊急心臓カテーテル検査治療にて対応しています。

当科における治療件数の推移



大学病院 週間スケジュール

	月	火	水	木	金
午前	病棟・グループ回診 SHDカテーテル治療 核医学検査	総回診 心臓カテーテル検査	病棟・グループ回診 心臓電気生理学的検査	病棟・グループ回診 経食道心エコー検査 Device治療	病棟・グループ回診 心臓カテーテル検査
午後	SDHカテーテル治療 トレッドミル検査 病棟診察 心臓血管外科との合同カンファランス シネカンファランス	心臓カテーテル検査 病棟診察 クリニカルカンファランス リサーチカンファランス 抄読会	カテーテルアブレーション 病棟診察 内科合同カンファランス (月1回)	SHDカテーテル治療 Device治療 心エコー検査 心臓リハビリ 病棟診察	心臓カテーテル検査 病棟診察

研究・留学

循環器病学

- ・ 心不全の病態解明と新たな治療法の確立
- ・ 加齢に伴う心機能障害の分子メカニズム
- ・ 血管内皮細胞機能不全を伴う虚血性心疾患の病態解明と治療法の確立
- ・ PET/MRIを用いた心血管画像診断
- ・ 酸化ストレスによる冠循環障害の病態解明
- ・ 睡眠時無呼吸による心機能障害の病態解明と治療
- ・ DNA損傷と心血管機能、Cardio-oncology

論文掲載誌 (英文論文は過去10年で450編を超え学内一)
Circulation, Circ Res, J Am Coll Cardiol, Arterio Thromb Vasc Biol, Hypertension, Cardiovasc Res, J Moll Cell Cardiol, J Immunol, J Biol Chem, Am J Physiol, など

留学先

Northwestern University(アメリカ), King's College London(イギリス), Asklepios Klinik St. Georg Hamburg(ドイツ), Taipei Veterans General Hospital(台湾), Université Laval(カナダ), ロチェスター大学, イリノイ大学, ワシントン大学, カリフォルニア大学, 国立循環器病研究センター, 榊原記念病院, 筑波大学, 心臓血管研究所付属病院, 自治医科大学, 福井大学など

研究成果

心筋虚血再灌流傷害のメカニズムに関する新発見

福島民友 2015年(平成27年)11月5日(木曜日) 10版 20

心臓を守る働き物質 発見



竹石恭知氏



清水竹史氏

福島医大医学部循環器・血液内科学講座の清水竹史助手(33)と竹石恭知教授(57)は4日までに、心臓で起こられる細胞が分泌される物質「ペントラキミン」が、心筋虚血再灌流傷害の治療に有効な細胞を傷つける「再灌流傷害」から心臓を守る働き物質として知られることを発表された。10月31日の米国科学誌「サイエンス」に発表した。

医大の2氏 米科学誌で発表

清水助手は「虚血再灌流傷害が起るメカニズムの解明の助けとなるほか、治療法開発につながる可能性がある」と話している。

急性心筋梗塞は心臓の冠動脈が塞がって血流が途絶え、心筋細胞が壊死する病気。血管などに細長い管を通すカテーテル治療で血流を再開させる方法が広く普及しているが、通常のマウスと、体内でペントラキミンをうまく分泌できるマウスを用いた実験で、ペントラキミンを分泌するマウスの方が心筋梗塞のダメージが小さく、虚血再灌流傷害がより軽減されていると考えられる現象が心臓で起きており、ペントラキミンが心臓を保護していることが示唆された。

心筋梗塞治療の過程で

福島民友 報

骨髄細胞分泌分子 心臓を守る

「心筋虚血再灌流傷害」研究成果

福島医大 竹石 恭知教授
星総合病院 清水 竹史医師

福島の清水竹史医師は、心臓で起こられる虚血再灌流傷害の治療に有効な細胞を傷つける「再灌流傷害」から心臓を守る働き物質として知られることを発表された。10月31日の米国科学誌「サイエンス」に発表した。

清水助手は「虚血再灌流傷害が起るメカニズムの解明の助けとなるほか、治療法開発につながる可能性がある」と話している。

急性心筋梗塞は心臓の冠動脈が塞がって血流が途絶え、心筋細胞が壊死する病気。血管などに細長い管を通すカテーテル治療で血流を再開させる方法が広く普及しているが、通常のマウスと、体内でペントラキミンをうまく分泌できるマウスを用いた実験で、ペントラキミンを分泌するマウスの方が心筋梗塞のダメージが小さく、虚血再灌流傷害がより軽減されていると考えられる現象が心臓で起きており、ペントラキミンが心臓を保護していることが示唆された。

心筋梗塞治療の過程で

研究成果

18F-FDG PET/MRIを用いた腸骨動脈の不安定プラークの検出

福島民友 2016年(平成28年) 2月3日(水曜日) 第43677号

福医大 腸骨動脈の硬化性変化 立体的可視化に成功

福島大学大学院医学部放射線科の藤田博之教授らが、18F-FDG PET/MRIを用いて腸骨動脈の不安定プラークを検出した。これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている。



この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

福島民友 THE FUKUSHIMA MENYU

福医大が世界初 心筋梗塞の芽探知 早期治療に期待

福島大学大学院医学部放射線科の藤田博之教授らが、18F-FDG PET/MRIを用いて腸骨動脈の不安定プラークを検出した。これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている。



この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

この研究は、2016年12月23日、福島民友に掲載された。藤田教授は、この発見について、「これは、心筋梗塞の原因となる重要な発見であり、早期治療に期待が持たれている」と述べている。

研究成果

急性冠症候群の早期診断を可能にする手法の確立

(月曜日) 福島県民報 2017年5月29日 第44145号

急性冠症候群の早期診断のイメージ図

この段階で早期診断

急性心筋梗塞による心筋障害

これまでの診断のタイミング

心筋梗塞を早期診断

福医大タンパク質検査法確立

特許取得、普及目指す

福医大天竺細葉ラボを率いる竹下誠昭教授（薬学）は、急性冠症候群の早期診断に役立つ検査方法を確立し、特許取得した。従来の診断に比べ、早く検査でき、患者の負担軽減にもつながると期待されている。

従来の診断では、胸痛や息苦しさなどの症状から判断され、血液検査で心筋梗塞の有無を確認する。しかし、心筋梗塞の初期段階では、心筋梗塞による心筋障害が軽微で、従来の診断方法では診断が難しい。竹下教授らは、タンパク質の検査法を開発し、心筋梗塞の初期段階でも診断できることを確認した。

この検査法は、心筋梗塞の初期段階でも、心筋梗塞による心筋障害を検出できる。従来の診断に比べて、早く検査でき、患者の負担軽減にもつながると期待されている。

れも心筋梗塞が起きた段階でしか調べられなかった。今後、簡単に検査できる検査法を開発し、心筋梗塞の早期診断を実現する。竹下教授らは、心筋梗塞の早期診断に役立つ検査方法を確立し、特許取得した。従来の診断に比べ、早く検査でき、患者の負担軽減にもつながると期待されている。

福島民報

2017 (平成 29) 年
5月29日
月曜日

発行所
福島民報社
福島県福島市西1-17
電話 0246-23-2111
0246-23-2112
0246-23-2113
0246-23-2114
0246-23-2115
0246-23-2116
0246-23-2117
0246-23-2118
0246-23-2119
0246-23-2120

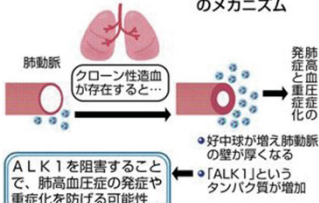
研究成果

肺高血圧症の発症の仕組みを解明

難病・肺高血圧症を解明

新治療法に期待

研究で明らかになった肺高血圧症発症のメカニズム



福島医大の研究チームは、肺動脈が狭くなって血圧が上がり、最終的に心不全や死に至る難病「肺高血圧症」が、加齢に伴って血液細胞に変異が起る「クローン性造血」によって引き起こされるメカニズムを世界で初めて解明した。特定のタンパク質が発症に強く関係していることも分かり、治療法が確立されていない肺高血圧症の新しい治療法の開発につながる可能性がある。28日までに英国科学誌「ネイチャー・ミレニウム」に発表した。

福島医大が世界初

英誌に発表

解明したのは、循環器内科学講座の大塚生君島勇輔医師(35)と三阪智史助教(41)、竹石恭知教授(58)、輸血・移植免疫学講座の池田和彦教授(62)の研究チーム。肺高血圧症は国が難病に指定しており、研究チームによると県内で毎年、20人程度が新たに診断されているという。

ことが分かった。ALK1の活動を阻害する薬々々々々に投与したところ、発症を完全に抑えることができた。君島医師は「治療法が十分に確立されていない病気のなかで、この研究結果が将来、患者の治療のヒントになればいい」と話した。

- 君島勇輔医師
- 三阪智史助教
- 竹石恭知教授
- 池田和彦教授

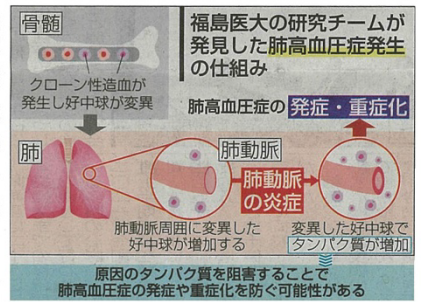
肺高血圧症の発症の仕組み 血液細胞の遺伝子変異の関与を解明



福島医大医学部の循環器内科学講座と輸血・移植免疫学講座の研究グループは循環器の難病に指定されている肺高血圧症の発症の仕組みの一つとして、血液細胞の遺伝子変異が

福島医大研究グループ

る根治が難しい病気として血液をつくる骨髄細胞のDNAが傷つくと、心不全死に至る場合もある。県内では毎年二十人ほどが新たに肺高血圧症と診断されている。研究グループが解明した仕組みは「図」の通り、肺高血圧症の発症には、加齢などによ



脈で炎症を起こすタンパク質も増加し、血管を狭くして肺の血圧を高める原因になっている。研究は同大医学部循環器内科学講座の君島勇輔医師(58)、三阪智史助教(41)、竹石恭知主任教授(58)、輸血・移植免疫学講座の池田和彦主任教授(62)らが中心となって進めた。研究成果は英国科学誌「ネイチャー・ミレニウム」に掲載された。患者の治療への応用に

研究成果

心不全の一因を解明

2024(令和6)年
7月18日 木曜日



発行所 福島民報社
〒960-8602
福島市太田町13-17



電話代表 024(581)4111
https://www.minpo.jp/
購読のお申し込み 0120-373437
読者センター 0120-803344

心不全の一因を解明

白血球の防御機能で発症 福医大発表



市村祥平氏



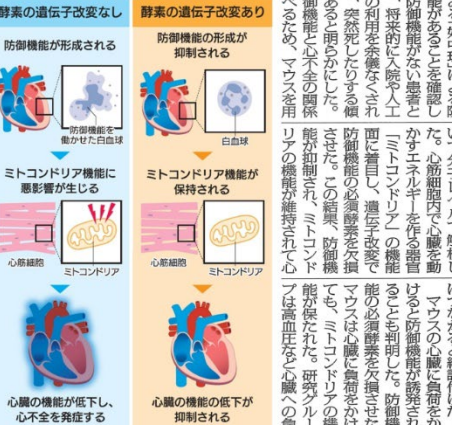
三阪智史氏

福医大大学院循環器内科専攻の医師による研究グループは、心臓の病気で死亡して最も多い心不全の原因の一つを突き止めた。高血圧などの病気がかかると、心臓にある白血球の防御機能が働き、心筋細胞の器用な働きを及ぼして心不全を引き起こす。マウスによる実験で防御機能が不要な酵素遺伝子を変化したマウスで、発症を抑えられるのを確認した。心不全患者は全国で約10万人に上ると推定されている。研究グループは予防のための新薬開発の第一歩にならんとしている。福医大が17日発表した。

新薬開発の一歩に

研究対象は4割の通り。心臓病「拡張型心筋症」の研究グループは、患者約1人を対象に研究し、発症する可能性のある白血球の約半数の30人に白血球の

【研究の概要】



御である好中球による防御機能がどうなるかを確認した。心筋細胞内臓を動かす防御機能がない患者と比べ、将来的に入院人工心臓の移植を必要とされたり、突然死したりする傾向があるの明らかになった。防御機能の必須酵素を欠損させたこの結果、防御機能が保たれた白血球の数を調べるため、マウスを用いた実験で防御機能が維持されて心臓への負担を減らした。

「心不全、心臓のポンプとしての機能が低下し、全身に必要な血液を十分に送れなくなる。胸焼け、息切れなどが起り、次第に悪化して生じる。拡張型心臓病や不整脈、心臓発作の発症も認められる。心不全の患者は高齢化に伴って増加しており、日本では約100万人に上ると推定されている。研究グループは、心不全の発症を抑えることができれば、患者の生活の質を向上させ、医療費の削減にもつながると期待している。研究グループは、今後さらに研究を進め、新薬の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ。研究グループの市村祥平医師、三阪智史医師は、「新たな治療法の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ」と話した。

研究グループは、今後さらに研究を進め、新薬の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ。研究グループの市村祥平医師、三阪智史医師は、「新たな治療法の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ」と話した。

第43073号(日刊) 発行日2024年7月15日(第3刷)印刷日2024年7月15日

2024年(令和6年)
7月18日 木曜日

福島民友

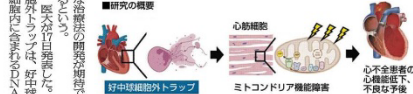
旧暦6月13日 赤口 八白

発行所 福島民友新聞社 〒960-8648 福島市南町4-29 代表電話 024-523-1191 www.minyu-net.com

心不全一因、世界初解明

治療開発に期待

福医大大学院循環器内科専攻の医師による研究グループは、心臓の病気で死亡して最も多い心不全の原因の一つを突き止めた。高血圧などの病気がかかると、心臓にある白血球の防御機能が働き、心筋細胞の器用な働きを及ぼして心不全を引き起こす。マウスによる実験で防御機能が不要な酵素遺伝子を変化したマウスで、発症を抑えられるのを確認した。心不全患者は全国で約10万人に上ると推定されている。研究グループは予防のための新薬開発の第一歩にならんとしている。福医大が17日発表した。



心不全は、心臓が弱いため息切れやむくみが増え、だんだん悪くなるまで進む。高齢化に伴って増加しており、国内の心不全患者は120万人、国民の10人に1人といわれている。心臓病の中で最も多い病気で、心臓病による死亡原因の約4割を占める。県民の健康寿命を伸ばすためには、心不全の発症を抑えることができれば、患者の生活の質を向上させ、医療費の削減にもつながると期待している。研究グループは、今後さらに研究を進め、新薬の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ。研究グループの市村祥平医師、三阪智史医師は、「新たな治療法の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ」と話した。

心不全は、心臓が弱いため息切れやむくみが増え、だんだん悪くなるまで進む。高齢化に伴って増加しており、国内の心不全患者は120万人、国民の10人に1人といわれている。心臓病の中で最も多い病気で、心臓病による死亡原因の約4割を占める。県民の健康寿命を伸ばすためには、心不全の発症を抑えることができれば、患者の生活の質を向上させ、医療費の削減にもつながると期待している。研究グループは、今後さらに研究を進め、新薬の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ。研究グループの市村祥平医師、三阪智史医師は、「新たな治療法の開発に向けて研究開発を本格化させる方針だ」と話した。

植込型補助人工心臓手術

補助人工心臓手術の負担軽減

福島医大で「植え込み型」

東北2カ所目、県内初

福島医大は26日、重い心臓病を患う患者に対し「植え込み型補助人工心臓」を体内に植え込む手術を今年も例実施し、いずれの手術も経過が良好で1例目の手術を受けた患者が10日退院したと発表した。同大はこれまで県内の大都市の病院でしか実施していなかった手術が医大で可能になったことで、県内の患者の精神的、経済的負担の軽減につながるという。

福島医大によると、植え込み型補助人工心臓は原則として心臓移植への橋渡しを目的として行われる。従来の「体外設置型」の補助人工心臓では、重い心臓病を患う患者は入院したまま心臓移植を待つことになった。国内では海外に比べ心臓移植のドナーが少なく、待機期間は約1200日を要する。待機期間中に血栓症や感染症などの合併症を発症し、心臓移植手術までたどり着けない患者もいるという。「植え込み型」の補助人工心臓は、従来の体外設置

3例実施、全て経過良好

型に比べ合併症を発生する可能性が低い。心臓移植までの待機期間を自宅で過ごすことができるメリットもある。ただ、退院後は24時間患者をサポートする介護者が必要になる。植え込み型の手術でも術後のメンテナンスやケアが必要で、県内の患者はこれまで、この手術を実施する県外の医療機関の近くにつ越す必要に迫られるなど大きな精神的、経済的負担を強いられていた。福島医大は今年11月、補助人工心臓治療関連学会協議会から、成人に対し植え込み手術を行うことができ

る実施施設に認定された。7月に県内初の手術を実施した。同協議会による実施施設

設として認定を受けているのは全国45医療機関。東北では4医療施設が認定されているが、福島医大によると実際に手術を行ったのは東北大に続き2カ所目という。福島医大は2015(平成27)年から循環器内科医、心臓血管外科医、看護師、臨床工学技士などをつくるチームを組織し、手術実施に向けて準備を進めてきた。

植込型補助人工心臓手術3例成功
福島大付属病院
福島医大付属病院は26日、今年から認定を受けた植込型補助

人工心臓の手術を三例実施したと発表した。患者の術後の経過は良好という。

補助人工心臓は移植手術を待つ重症の心不全患者に使用される。植込型は体外設置型に比べて合併症などの可能性が低く、装着したまま自宅で過ごすことができるという。

これまで県内では手術できる病院がなく、患者は県外に行く必要があった。福島医大付属病院は今年1月に補助人工心臓治療関連学会協議会から認定を受け、県内での手術が可能になった。

医局見学随時受け付けております。

連絡先

医局代表 : intmed1@fmu.ac.jp

担当 及川 雅啓 : moikawa@fmu.ac.jp