

# 第 39 回日本高血圧学会総会

テーマ： 明るい健康社会に寄与する高血圧学

会期： 2016年9月30日（金）～10月2日（日）

会場： 仙台国際センター

会長： 伊藤貞嘉

東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座腎・高血圧・内分泌学分野教授

主催： 東北大学大学院医学系研究科 内科病態学講座腎・高血圧・内分泌学分野

〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1

参加費：

＜日本高血圧学会員＞・＜非会員の医師及び医療関係者＞ 15,000円

＜海外から参加の医師及び医療関係者＞・＜日本在住の外国人留学生＞ 6,000円

＜コメディカル＞ 3,000円

＜初期研修医・医学部学生＞・＜報道関係者＞ 無料

## 【主な企画】

### 日本高血圧学会・日本超音波医学会合同企画

『CVT 機構認定 血圧診療に関わる血管診断検査セミナー』

日時：2016年10月1日（土）

- ・ 9:20～11:20 セッション1 「高血圧診療で使用されている検査」
- ・ 13:20～14:30 チーム医療セッション「メディカルスタッフにおける高血圧・脈管診療のかかわり」
- ・ 14:40～17:00 セッション2 「高血圧診療に使うエコー検査」
- ・ 17:00～18:30 セミナーで扱った検査のハンズオン

【資格認定の特典】本総会にご出席・発表頂きますと、下記学会の単位が付与されます。

- ・ 日本超音波医学会 超音波検査士 資格更新の単位付与：出席 5 単位／発表 5 単位
- ・ 特定非営利活動法人日本心臓リハビリテーション学会  
心臓リハビリテーション指導士 資格更新の単位付与：参加 5 単位
- ・ 血管診療技師認定機構 血管診療技師 資格更新の単位付与：参加 5 単位  
(CVT 機構認定 血圧診療に関わる血管診断検査セミナー参加者に限る)
- ・ 公益財団法人健康・体力づくり事業財団 健康運動指導士 資格更新の単位付与：  
参加 4 単位

皆様奮ってご参加ください。心よりお待ちしております。

## CVT 機構認定 血圧診療に関わる血管診断検査セミナーのご紹介

日 時 : 2016年10月1日 (土)

場 所 : 第10会場 (会議室1)、ハンズオンのみハンズオン会場 (展示室1)

### ■ 開催目的

高血圧は最も診療患者数の多い血管の **common disease** です。高血圧には脳心腎血管疾患などさまざまな動脈硬化性合併症が知られており、その診断力治療のためには、様々な生理機能検査による合併症評価が重要です。また高血圧の原因精査にも生理機能検査はとても有用です。しかしながら、生理機能検査の有用性・重要性が十分に理解されていないため、中核病院・地方病院の中には、血管診療検査 (あるいは **Vascular Lab.**) がない施設がまだ多数あります。本セミナーでは、血管診療検査の重要性を啓蒙することを目的とし、開業医も明日からの高血圧診療ですぐに使いたくなるような様々な生理機能検査の最新知識と技術習得をわかりやすく学べます。

### ■ 内容

今回、『血圧診療に関わる血管診断検査セミナー』では、高血圧診療に有用な生理学的検査として中心血圧、FMD、ABI/PWV、家庭血圧測定、心エコー、頸動脈エコー、下肢動脈エコー、腎動脈エコーを取り上げました。それぞれについて、検査の意義や使用方法について講義と実演を組み合わせたセミナーです。また、臨床検査技師・理学療法士・看護師・臨床工学士のみで血管診療についてのパネルディスカッション (チーム医療セッション「メディカルスタッフにおける高血圧・脈管診療のかかわり」) も行います。日本高血圧学会・日本超音波医学会合同企画による CVT 機構認定講習会です。とても充実した内容です。是非、ご参加ください。

### ◆ 9:20 ~ 11:20 セッション1 「高血圧診療で使用されている検査」

座長：阿部倫明 (東北大学病院総合地域医療教育支援部)

三木 俊 (東北大学病院生理検査センター)

### 開会宣言

本セミナー立ち上げにあたり；血管検査の現状・課題

現在、脈管診療には様々な検査やフットケアなどが施行され、高血圧診療においても重要な役割を占めている。本セミナーでは医師やメディカルスタッフが一堂に会し高血圧・脈管診療に興味ある方を対象とし知識と技術を高めるプログラムとなっております。是非、多くの医師・メディカルスタッフの皆様の参加をお待ちしております。

演者： 寶澤 篤（東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門個別化予防・疫学分野）

更なる有用性が確立された家庭血圧—U SPSTF の勧告から—

家庭における自己測定血圧（家庭血圧）は、白衣効果の除外及び長期間測定による本人の真の血圧値への回帰により、健診時血圧よりも良好な予後を持つことが知られている。また、いくつかの RCT により家庭血圧を用いた高血圧管理がクリニックのみでの血圧管理と比べ良好な血圧コントロールに結びつくことが報告されている。これらの知見を踏まえ、US Preventive Service Task Force でも ABPM と並び家庭血圧測定を推奨するコメントが出されている。

演者：赤松大二朗（東北大学病院移植再建外科）

FMD：FMD の研究

内皮細胞は物理的または化学的刺激によって種々の血管作動性物質を放出し、ホメオスタシスを制御している。その機能低下は器質的な動脈硬化病変を形成する前から認められ、動脈硬化病変の発生と進展に寄与する。上腕動脈における内皮依存性拡張反応（FMD）は非侵襲的な内皮機能評価法であり、世界中で最も用いられている内皮機能評価法である。FMD に関する国内外の研究成果を紐解き、その臨床的意義と将来の展望について考えたい。

演者：西條芳文（東北大学大学院医工学研究科）

心エコー（心・大血管）：高血圧臨床中の心・大血管エコーの注意点

高血圧による臓器障害の有無は治療方針にも大きく関与する。なかでも心肥大は糖尿病における HbA1c のように慢性的な高血圧の影響を顕著に示す所見である。心エコー検査は心肥大の診断に最も導入しやすい画像診断モダリティであるが、左室壁の厚み計測は画像に映し出されるままではなく心臓内面の筋肉の凹凸を考慮すべき点に注意と習熟が必要である。

演者：伊藤記彦（東北大学病院生理検査センター）

心エコー ライブデモ

高血圧性心不全に心エコー図検査が重要な役割を果たしている。高血圧患者の心エコー図検査のポイントは、高血圧性心肥大（左室肥大）の有無、拡張障害の有無である。慢性的な高血圧症患者は左室肥大と左房が拡大し、拡張障害のグレードも上昇する。特に拡張障害における左房容積指数（LAVI）は糖尿病における HbA1c といわれるほど重要な指標である。ライブデモでは、左室長軸断面だけでなく短軸断面の壁厚計測、左房容積指数（LAVI）の計測を中心に説明する。

◆ 13:20 ～ 14:30 チーム医療セッション「メディカルスタッフにおける高血圧・脈管診療のかかわり」

座長：三木未佳（東北大学病院生理検査センター）

濱口浩敏（北播磨総合医療センター神経内科）

演者：赤坂和紀（JR 仙台病院臨床検査科）

血管診療における臨床検査技師の役割

当院は197床の中小規模病院である。血管外科における検査の多様化に対応する形で2001年よりバスキュラーラボが設立された。2008年より血管診療センターとしてリニューアルし、現在では5名の血管診療技師：CVT（臨床検査技師4名、臨床工学士1名）が在籍している。通常の血管診療以外にも血管ドックを実施し予防医療にも取り組んでいる。当院での血管診療における臨床検査技師の役割について述べたい。

演者：柿花隆昭（東北大学病院リハビリテーション部）

末梢動脈疾患患者に対する理学療法士の関わり

運動療法は高血圧などの生活習慣病だけでなく、末梢動脈疾患やリンパ浮腫などの脈管疾患に対しても有効である。特に間欠性跛行をもつ末梢動脈疾患患者に対する運動療法は、ガイドラインにおいて治療の第一選択とされており、血管内皮機能や骨格筋代謝能の改善、側副血行路の発達などによって歩行距離やQOL、予後の改善が得られる。本日は末梢動脈疾患患者に対する運動療法の実際とその問題点、今後の展望について提言したい。

演者：由浪有希子（東北大学病院看護部）

看護師が行うフットケアの実際

生活習慣病の増加と高齢化により動脈硬化疾患患者が増加し、その診断と治療技術は高度化しています。看護師は診断や治療は行いませんが、血管診療の専門的な知識が必要적입니다。私は、糖尿病看護の専門家として東北大学病院フットセンターで、足病変の患者の診療とケアに関わっています。患者の足を見て、触れて、生活状況やセルフケアの状況を聞きケアを行っています。本セミナーでは看護師が行うフットケアの実際を紹介します。

演者：千葉直也（JR 仙台病院臨床工学室）

脈管診療と臨床工学技士 ～ CVT を取得して～

2007年4月、当院に臨床工学技士(以下CE)として新卒で入社し10年が経過しようとしている。当初CEとして採用され配属先は血管外科、業務内容は血管検査業務と機器管理業務であった。今回はCVTを取得した経緯と現在の脈管領域におけるCE業務を紹介し、今後の展望を考察したので報告する。

## ◆ 14:40 ~ 17:00 セッション2 「高血圧診療に使うエコー検査」

座長：松尾 汎（医療法人松尾クリニック）

船水康陽（東北大学病院生理検査センター）

演者：橋本潤一郎（宮城教育大学保健管理センター）

中心血圧：中心血圧の研究

高血圧は動脈硬化を促進し、動脈硬化は高血圧を招く。血圧は動脈の構造と機能によって規定されるが、最も硬化性変化を受けやすい弾性大動脈の血圧（中心血圧）は、動脈硬化に最も鋭敏な血圧指標と考えられる。中心血圧は主要臓器にかかる圧を反映し、高血圧性臓器障害や心血管予後を予測する。また、降圧薬に対する反応性が高く、かつその反応は時に上腕血圧と大きく異なる。本セミナーでは、中心血圧の測定意義について概説する。

演者：阿部倫明（東北大学病院総合地域医療教育支援部）

中心血圧：ライブ・デモ

中心血圧は中枢（大動脈起始部付近）の血圧です。Augmentation Index (AI) 値は「動脈の硬さ」や「心臓への負荷」を示す指標です。オムロンヘルスケア HEM-9000AI を使用して、中心血圧測定の実演をします。また、正確な測定結果を得るために、トノグラム表示・押圧値・脈波形について評価点を勉強します。

演者：濱口浩敏（北播磨総合医療センター神経内科）

頸動脈エコー：ライブ・デモ

日常診療の中で、動脈硬化の評価には無侵襲検査である頸動脈エコーがよく用いられています。特に、内中膜厚（intima-media thickness：IMT）は、早期からの動脈硬化の指標とされ、脳卒中や心血管イベントとの関連や、ARBをはじめとした様々な薬剤に対する治療効果の判定などに利便性が高いです。今回、頸動脈エコーを指標とした動脈硬化に対する臨床的有用性について解説します。

演者：後藤均（東北大学病院移植・再建・内視鏡外科）

末梢動脈疾患の診療

高血圧に関わる下肢動脈疾患で最も重要なものは末梢動脈疾患（PAD）である。下肢血流障害により跛行などの症状を呈する患者は全体の3分の1程度と見積もられているが、無症候性の患者も含めて全身性動脈硬化性疾患の合併が多く、PAD患者の生命予後は比較的不良である。喫煙、糖尿病、加齢、高血圧、脂質異常症など虚血性心疾患と同様のリスクファクターが知られているが、その重みづけは異なる。講演ではPADの診療の考え方を概説する。

演者：三木俊（東北大学病院生理検査センター）

FMD：ライブ・デモ

血管内皮機能検査の血流依存性血管拡張反応（FMD；flow mediated dilation）は早期の動脈硬化を反映しているとされ、心・脳血管疾患などの予後予測指標や投薬効果判定、健診などで用いられている。

FMD 検査は最小で0.01～0.03 mm レベルの血管拡張を計測する検査であり、実際、測定条件や測定方法、関連因子等によって数値が変動する。このセッションでは血管内皮機能検査の実際と注意点について述べる。

演者：船水康陽（東北大学病院生理検査センター）

ライブデモで学ぶ、下肢動脈エコーによる ASO 診断！

下肢動脈における代表的な動脈硬化性疾患として閉塞性動脈硬化症（arteriosclerosis obliterans：ASO）が挙げられるが、下肢動脈エコーは TASC II でもその有用性が認められており、診断ツールの1つとして確立されている。つまりエコー検査の精度が治療方針や治療成績に影響を与える場合もあるため、日々進化する専門的な知識と技術の習得が不可欠である。当日は、下肢動脈エコーにおける基本的な検査手順、をはじめ、評価の point や technic などについて解説する。

演者：三木未佳（東北大学病院生理検査センター）

腎動脈エコー：ライブ・デモ

腎動脈狭窄の有無と腎臓の形態を確認するために、腎動脈エコー検査は非常に有用である。非侵襲的な検査として、腎血管性高血圧症が疑われる患者さんに施行されている。この検査の信頼性は、感度84～98%・特異度62～99%と報告により様々で、正しい結果を出すためにもある程度のテクニックが必要となる。そこでこのセッションでは、腎動脈エコーの実際と描出における留意点をライブデモで解説していく。

◆ 17:10 ～ 18:30 セミナーで扱った検査のハンズオン

ハンズオンでは、高血圧・動脈硬化診療に必要な検査として心エコー・頸動脈エコー・腎動脈エコー・下肢動脈エコー・ABI/CAVI・FMD・AI 検査および下肢静脈エコーを加えた、ちょっとしたコツについて最新の情報をもとに解説と実技を行います。また、診療における「松尾先生のお悩み相談」も設置しておりますので、是非、ご参加ください。

司会：濱口浩敏（北播磨総合医療センター神経内科）

実技講師：阿部倫明（東北大学病院総合地域医療教育支援部）

三木 俊（東北大学病院生理検査センター）

船水康陽（東北大学病院生理検査センター）

伊藤記彦（東北大学病院生理検査センター）

三木未佳（東北大学病院生理検査センター）

赤坂和紀（JR 仙台病院 臨床検査科）

濱口浩敏（北播磨総合医療センター神経内科）

お悩み相談：松尾 汎（医療法人 松尾クリニック）