

## 巻頭言

## 先進医療から地域社会へ広がる循環制御

荻尾七臣\*

第33回日本循環制御医学会は「先進医療から地域社会へ広がる循環制御」をテーマにした。教育講演として、「重症循環不全の先進医療 Up To Date」、シンポジウムとして「心臓手術の周術期管理最前線」を企画し、それぞれの領域の専門家に最先端の臨床ならびに学術研究成績を発表頂いた。さらに、シンポジウムとして、今回のテーマから、現状でどこまでITを用いた血行動態モニタリングが活用されているかを発表していただいた。その内容は、多岐にわたり、他の学会ではなかなかまとまって聞くことのできない、実に有意義なものであった。

血圧は臨床的意義が確立した最も重要な血行動態指標である。血圧は、一刻一刻、絶えず変動しているが、高血圧の診断は血圧の平均値でなされる。近年、この平均値とは独立した血圧変動性が、臓器障害や循環器疾患のリスクとなることが示されつつある。そこで、高血圧診療の新たな潮流血圧リズムと題した会長講演を行った。

血圧リズムの中で最も注目を集めているのが一日を周期とするサーカディアンリズムである。循環器疾患の発症時間帯にも明確なサーカディアンリズムがあり、早朝に好発する。早朝の時間帯に生じる血圧モーニングサージの増幅は大小血管のリモデリングと悪循環を形成し、臓器障害を進展させ心血管イベントの発症リスクを増加させる。

また、サーカディアンリズムが破綻し、正常の夜間血圧下降が消失した non-dipper や、逆に夜間血圧が上昇する riser では、脳卒中、冠動脈疾患、心不全、腎障害の発症や死亡リスクが増加している。体内時計を規定する時計遺伝子に関する動物実験は急速に進んでいるが、ヒトでの血圧のサーカディアンリズムの破綻が生じる機序と循環器疾

患を引き起こす機序の詳細は分かっていない。サーカディアンリズムが障害される病態の中で、その機序が最も明確な病態が睡眠時無呼吸症候群(SAS)である。SASは交感神経の亢進を引き起こし、non-dipper/riser型夜間高血圧を示す“neurogenic hypertension”モデルといわれる。我々は無呼吸発作時の低酸素血症をトリガー信号とし、SASの血圧変動を特異的に測定する夜間トリガー家庭血圧計を開発した。本血圧計を用いて検出した重症SAS患者の血圧“スリープサージ”は、100mmHg程度にも達することがある。このスリープサージが血圧サーカディアンリズムを修飾し、SAS患者で好発する夜間発症の循環器イベントのトリガーになると考えている。この仮説を証明するため、現在、夜間低酸素トリガー家庭血圧計(iSP-1)を開発し、それを用いた多施設 Sleep Pressure and disordered breathing in REsistant Hypertension And Cardiovascular Disease (SPREAD) Registryを開始した。本研究で用いるiSP-1で測定した血圧は全て研究センターのクライドコンピュータに送られ、リアルタイムに解析が可能である。今後、循環制御の一領域として、臨床的意義を持つ血行動態指標を探索し、ITを用いてより広くからデータを集め、その成績を社会へ還元してゆきたい。

循環制御に関わる医学領域は、血行動態の把握を必要とする麻酔科や循環器内科、心臓血管外科、さらに基礎医学まで、幅広い。本会の特徴は、これら、複数の専門が異なる科にまたがる関係者が同一のテーマで一場に会し、同一テーマで考える際に、新たな視点が発見できることにある。是非、今後、若い世代が本学会に興味を持ち、新たな発展を遂げることを期待したい。

\*自治医科大学内科学講座・循環器内科学部門