

14 コロトコフの聴診による血圧測定

発見

藤倉 一郎

血圧測定に聴診法を発見したコロトコフは、ロシアに生まれたが、ロシアでも無名であり彼の資料はロシアにもほとんど無いといわれる。

一八七四年二月十三日クルスク市ミレンスカヤ通り四〇番地に商人の子として生まれた。クルクス・ギムナジウムを出て、一八九三年ハルコフ大学医学部に入学その後モスクワ大学に転じ一八九八年モスクワ大学を抜群の成績で卒業した。ポプロフ教授の主催するモスクワ大学外科にレジデントとして入局。

一九〇〇年義和団の乱で極東に派遣、赤十字に勤務。シベリア鉄道で極東からウラジボストーク、日本、シンガポール、セイロン、スエズ運河、黒海を経てペテルブルグに戻った。負傷兵の治療に功績があつたとして聖ア

ンナ賞を授与された。ペテルブルグに戻ったコロトコフは学問に専心しエドワード・アルベルトの「外科的診断学」を露訳した。一九〇三年フェドロフがペテルブルグ軍医学校教授になった時、指導医に迎えられた。一九〇四年日露戦争に参加し、外科医として血管外科に興味をもち、ここで学位論文の症例四四例のうち四一例を経験した。

一九〇五年ペテルブルグに戻つて軍医学会で「血圧測定の方法」を報告した。一ページにも足りない小論文であつた。その論文の概要を述べると、「完全に閉塞された血管からは、どんな音も発生しない。この事実からわたしは人の血圧測定に音を聞く方法を提案する。リヴァ・ロッチのカフは循環が完全に止まるまで、カフ内圧を急速に上昇させ、はじめそこには何の音も聞こえない。血圧計の水銀柱がある高さになると、最初に短いかすかな音が聞こえる。この最初の音の出現時に血圧計の目盛りを読めば最高血圧である。さらに血圧計の水銀柱を下げていくと、収縮期雑音が聞かれる。そして最終的にすべての音が消える。この音の消失は血流が正常で

あることを示し、音の消失時最低血圧はカフ内圧より高くなる。この時の水銀柱の読みが最低血圧ということになる。動物実験でも同じ結果を得た。最初に聞こえる音は頭骨動脈を触れるよりもほんの少し早く一〇〜一二ミリ高いところで出現する。」これが報告のすべてである。これに対して会場内から次のような討論がなされた。

イワノフ氏・カフの下の始めと終わりの音の発生はどういうふうに説明しますか。最高、最低の血圧差はどれくらいありますか。

コロトコフ氏・血管壁の隙間を漏れる血流が音を発生させるのです。圧差は二五〜三五ミリが普通です。

ボジョフスキイ氏・音の発生を単に部分的な原因と考えているようですが、音の発生については納得できません。あなたの説明では音の発生はカフの下で激しく震える結果であるといっていますが、心臓が音の発生源の可能性があります。小血管で聞かれる音は血液によって伝えられます。大動脈弁の閉鎖は容易に伝えることができず。音も雑音も伝えられるもので局所的なものではないのです。

シャポヴァレンコ氏・聴診器をあてた動脈を圧迫すると音が発生したり、雑音を生じることが長いこと知られています。聴診法はより正確に血圧の測定ができると思います。

カルビン氏・この説には賛成できません。

これらの意見に対してコロトコフは自信をもって返答している。

また後年ヤノフスキ教授の絶賛をうけた。一九〇八年コロトコフはシベリア、ヴィチムスクの鉞山に勤務、つづいてレンスク金鉞に勤務ここで鉞山労働者の殺害を目の当たりにみた。一九一〇年学位論文「副側血行決定因子の研究」を提出フェドロフ教授、オベル教授らの審査で医学博士をうく。一九一四年ペテルブルグに戻り第一次世界大戦中は外科医として負傷兵の慈善病院で働いた。一九一七年ロシア革命の後、レニングラードのメチニコフ病院の主任医師に迎えられた。一九二〇年この病院で死去。

(二期会藤倉病院)