

【119】

氏名	池田正尚 いけだまさなお
学位の種類	医学博士
学位記番号	医博第279号
学位授与の日付	昭和42年1月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当
研究科・専攻	医学研究科外科系専攻
学位論文題目	<b>Experimental Studies on the Hemodynamics of Spinal Cord in the Dog</b> (犬脊髄の血行動態に関する実験的研究)
論文調査委員	(主査) 教授 木村忠司 教授 半田肇 教授 本庄一夫

論文内容の要旨

著者は中枢神経系の血管性障害に関する研究のうち、脊髄に関するものは、脳に比べて極めて少なく、この分野における研究が、おこなわれていることに着目し、成犬を用いて、脊髄の血行動態に関する研究を行った。

中枢神経系の血液循環に関する神経性調整因子の関与は、身体他の部分に比べて微弱であるとされている。著者は、犬脊髄の血液循環について、交感神経切除が及ぼす影響について、脊髄流入血管の血圧および血流量、脊髄の組織酸素濃度および温度を測定することにより観察し、次のごとき知見を得た。

(1) 星状および上胸部交感神経節切除により椎骨動脈の循環抵抗(血圧/血流量)は減少するが、大腿動脈では著変を認めない。腰部交感神経節切除により大腿動脈の循環抵抗は減少するが、椎骨動脈では著変をみない。

(2) 軽度低血圧の条件下における星状および上胸部交感神経節切除は主として頸髄の、腰部交感神経節切除は主として腰髄の局所温度の相対的上昇を来たす。

(3) 腰髄の血液循環は、腰部交感神経節のみならず、高位交感神経節(たとえば胸部交感神経節)および他の血流調整機転の関与を受けると推察される。

(4) 以上の知見より臨床的にも、脊髄の血行障害に対して、交感神経切除を試みることは意義あるものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

最近大動脈遮断を要する外科手術の後、あるいはある種の脊髄炎において脊髄血行障害に起因する麻痺を経験するので池田は大動脈遮断による脊髄血行動態の変化を追求し、かつ、脊髄血行障害に対して交感神経切除が有効であり得るか否かを研究した。動物は犬を用い脊髄流入動脈の血圧、ポーラログラムによる脊髄組織酸素濃度ならびに温度測定等により脊髄血流量をしらべ、血行遮断前後、交感神経切除前後の状

態を比較した。その結果、まず予備実験において脊髄の動脈が機械的刺激によって収縮すること、管壁に MAO を証明することなどから、脊髄動脈も交感神経支配下にあるとの証左を得た。1) 脊髄血行の変化に関しては腰髄部を対象とし、この部に粗血を起こす限界は腹腔動脈流入部より上方における大動脈遮断であることを知った。2) 星状神経節および上胸部交感神経節切除は主として椎骨動脈の血流を増加せしめるがその効果は腰髄にもおよび得る。一方腰部交感神経切除は腰髄の血行改善には役だが上方脊髄の血行に影響しない。3) 交感神経切除効果は正常犬よりも脱血により血圧を低下せしめた病犬において明瞭に認められる。以上の結果から脊髄血行障害に対して交感神経遮断は有効で、ことに上胸部節切除は脊髄全般の血行改善に役だつことがわかった。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。