

【174】

氏名	北 山 太 一 きた やま た いち
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 243 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 12 月 14 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	ヒト睾丸温度の研究

論文調査委員 (主査) 教授 稲田 務 教授 井上 章 教授 太藤重夫

論 文 内 容 の 要 旨

高等哺乳動物の睾丸は、温熱調節を行なうに適した特有の構造と機能を有する陰嚢内において体腔内よりも低温度を維持し、その環境の下においてのみ正常の造精機能を営んでいることが、多数の研究者による種々の動物実験によって証明されている。しかしこれらの動物実験に用いられた齧歯目、偶蹄目及び食肉目の哺乳動物の陰嚢、精系血管系、副睾丸等の構造はヒトのそれとかなり異なるところがあり、またヒトは肌着ないし衣服を着用して通常陰嚢部を被覆しており、そのため陰嚢部を主としたこの部分の内的並びに外的条件はヒトにおいては複雑である。したがって従来の動物実験から得られた上述の知見をそのままヒトに適用することはできない。すなわちヒトにおいてはヒト独自の睾丸温度並びにその調節機構に対する直接の研究が行なわれなければならないと思う。そこで著者は先ずほぼ正常なヒトの睾丸温は大体正常環境下においていかなる値を示しているのか、また体温との差はどのくらいであるかを知ることが第1の基礎的課題であると考え、この点を究明するために、次の研究を行なった。すなわち、12才から76才に至る男子泌尿器科患者141例を対象として検討した。そのうち111例は原疾患が直接睾丸温に影響を与えることはないと考えられたもので、これを正常睾丸群として、他の30例は原疾患が睾丸自体または睾丸近接部において直接睾丸温に影響を与えている可能性があると考えたもので、これを仮りに異常睾丸群とした。これらについて主として全身麻酔、腰椎麻酔及び硬膜外麻酔の下に、サーミスター温度計を用い直腸、睾丸、陰嚢皮下および鼠径部皮下の各部位温を測定し、得られた各測定値につき統計学的な処理を加えて検討し、次のような結果を得た。

1. 正常睾丸群

平熱群(直腸温が $36.2\sim 37.6^{\circ}\text{C}$ のもの83例)の直腸温は $37.0\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ 、睾丸温は右側 $33.1\pm 0.12^{\circ}\text{C}$ 、左側 $33.2\pm 0.13^{\circ}\text{C}$ 、陰嚢皮下温は右側 $32.6\pm 0.12^{\circ}\text{C}$ 、左側 $32.6\pm 0.12^{\circ}\text{C}$ 、鼠径部皮下温は右側 $34.7\pm 0.10^{\circ}\text{C}$ 、左側 $34.8\pm 0.09^{\circ}\text{C}$ であった。この平熱群より直腸温が平均 1.2°C 高い高熱群(18例)では睾丸温は平均 $1.3\sim 1.4^{\circ}\text{C}$ 高く、逆に直腸温が平均 1.2°C 低い低熱群では睾丸温は平均 $0.8\sim 0.9^{\circ}\text{C}$ 低

かった。各部位温の左右差は全く認められなかった。平熱群における直腸温と辜丸温の差は $3.8\sim 3.9\pm 0.11^{\circ}\text{C}$ 、直腸温と陰嚢皮下温の差は $4.4\pm 0.11^{\circ}\text{C}$ 、鼠径部皮下温と陰嚢皮下温の差は $2.1\sim 2.2\pm 0.09^{\circ}\text{C}$ でいずれも後者の方が前者より低温を示した。高熱群、低熱群においてもほぼ同程度の差が認められた。以上のうち10例において露出されている外陰部を木綿製掛布で被覆する実験を行なった結果、辜丸温は外陰部の被覆および露出により平均 1.6°C 上昇および下降することが判った。ここで著者はこの平均 1.6°C の値を既述した平熱群の辜丸温の平均値に加算することにより、肌着ないし衣服を着用した日常生活時の基礎条件下（絶食、安静）の辜丸温を推定しうるものと考えた。

2. 仮称異常辜丸群

慢性副辜丸結核8例では、各部位温に正常辜丸群との間に差をみとめなかった。

鼠径部停留辜丸8例では、停留側辜丸温は正常辜丸群のそれより 2.5°C 前後高温を示した。

精系静脈瘤では、各部位温に正常辜丸群との間に差を認めなかった。

辜丸腫瘍の1例および陰嚢内血腫の1例では、患側のみならず健側の辜丸温も正常辜丸群のそれより高温を示し、一側の辜丸が高温になるとそれに隣接した他側の辜丸も熱伝導により高温となることがありうることを示唆された。

以上のごとく、ヒトの正常辜丸の温度およびそれと体温との関係を知り、また異常辜丸においては、若干の特有な知見を得た。

論文審査の結果の要旨

正常環境下における正常辜丸温の値ならびにその体温、陰嚢皮下温および鼠径部皮下温との間の関係を求めることに主眼をおき、12才から76才にいたる男子泌尿器科患者111例につき、主として腰麻または全麻の下に、軀幹および下肢は手術用木綿製掛布で被覆し外陰部を露出した状態で、安静時における直腸、辜丸、陰嚢皮下および鼠径部皮下の各温度をサーミスター温度計を用いて測定し、さらに一部の症例では露出されている外陰部を木綿製掛布で被覆する実験を行ないそれにより変動する辜丸温の値を測定し、これらの各測定値につき統計学的な処理を加えて検討した。その結果、平熱時（直腸温 $36.2\sim 37.6^{\circ}\text{C}$ ）、高熱時（直腸温 37.7°C 以上）および低熱時（直腸温 36.1°C 以下）における辜丸温、陰嚢皮下温および鼠径部皮下温の値、直腸温を加えたそれら各部位間の温度差、各部位温の左右差、室温と各部位温との間の相関関係ならびに各部位温相互間の相関関係等を明らかにした。その他原疾患が辜丸自体または辜丸近接部にある患者30例につき、同様にして各部位温を測定し、辜丸温に関して若干の特有な知見を得た。

この研究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める。