健康♪外来ニュース

Y染色体

No. 64　令和6年8月15日

女性が長生きな理由

＊＊＊

女性が長寿なのは、過去も現在も万国共通。女性ホルモン（ｴｽﾄﾛｹﾞﾝ）は、LDL（悪玉）ｺﾚｽﾃﾛｰﾙを減少させ、脂肪細胞のｱﾃﾞｨﾎﾟﾈｸﾁﾝ分泌を増加させて、動脈硬化を抑制し、血圧を下げ、免疫力を高めます。女性は男性より筋肉量が少ないので、基礎代謝（生命活動に最低限必要なｴﾈﾙｷﾞｰ。通常１日消費ｴﾈﾙｷﾞｰの約60%）が低く、飢餓ﾘｽｸに強いと考えられます。

一方、男性ホルモン（ｱﾝﾄﾞﾛｹﾞﾝ）や男性に多い内臓脂肪型肥満は、ｱﾃﾞｨﾎﾟﾈｸﾁﾝ分泌を減少させます。去勢を施された「宦官（ｶﾝｶﾞﾝ）」が長寿だったことは歴史的によく知られています。喫煙、多量飲酒など生活習慣の乱れや、Y染色体の消失も男性の寿命を短くしていると推測されます。

医療法人　祥佑会
藤田胃腸科病院
〒569-0086　高槻市松原町17-36
TEL　072-671-5916
FAX　072-671-5919

健康♪外来
水曜日　14:00～17:00（要予約）
担当：中嶋

Ｙ染色体の話題

＊＊＊

性染色体にはXとYがあり、女性はXX、男性はXYですが、近年、<u>Y染色体が消失する現象</u>が見いだされました。研究成果を簡潔にまとめた黒岩麻里著「「Y」の悲劇」（朝日新聞出版2024.5.30）によると、Y染色体は進化の過程で、<u>SRY遺伝子</u>（作動すると男になる）などの男性化に必要な遺伝子群に特化したため、生命活動に必要な遺伝子を多く含むX染色体と比べて徐々に短小化して来ました。また、高齢者の血液細胞のY染色体を調べると、70代で30%、80代で50%、90代で90%の細胞でY染色体が消失しており、老化と喫煙などが原因とのことです。国立循環器病研究ｾﾝﾀｰ佐野宗一らは、Y染色体の消失率が40%を超えると、男性の高血圧性心臓病による死亡率が3.5倍、大動脈瘤解離が2.8倍に増加すると報告しています。Y染色体が消失してY染色体上にあった<u>UTY遺伝子</u>（骨成長などに関与）が無くなることで、白血球から多量のTGF−β（形質転換成長因子）が放出され、心臓の線維化や動脈硬化が進んで心不全を起こしやすくなるそうです。Y染色体の消失が増えると、ｱﾙﾂﾊｲﾏｰ病、自己免疫性疾患、がんのﾘｽｸも増加するようです。

Y染色体が女性にも存在することがあります。例えば、妊婦の血液中のY染色体の有無を調べると胎児の性別が分かります。男性の胎児を妊娠したことのある女性の体内では、XX細胞とXY細胞が混在するｷﾒﾗ状態が生じて、全身性強皮症などを引き起こす可能性も示唆されています。

アンドロゲン・シャワー

＊＊＊

妊娠8週目頃から胎児のY染色体にある上述の<u>SRY遺伝子</u>が働き始めると、大量の男性ﾎﾙﾓﾝ（ｱﾝﾄﾞﾛｹﾞﾝ）が分泌されて胎児の男性化が進みます。この時ｱﾝﾄﾞﾛｹﾞﾝのｼｬﾜｰを多く浴びるほど、「人差し指が薬指より短くなる」ことが報告されています。英国の研究では、一般男性と比べてｻｯｶｰ選手、特にｽﾀｰ選手ほど人差し指が短いそうです。