

M20230831\_04\_Copen

## ガンと糖尿病を繋ぐ隠されたメカニズム

ガン インスリン抵抗性は通常、2 型糖尿病に関連している。しかし今、研究者はガン患者でそれを発見した、また、それはガンがどれだけ速く広がるかに影響を与える可能性がある。

1920 年代に、科学者たちはガン患者の尿が甘いことを発見した。これは医師を困惑させ、医師はすぐにそれが患者の血糖値が高いためであることを確認した。

「これは、ガン患者について最初に知ったことの 1 つだった」と Lykke Sylow 准教授は言う。

甘い尿は、ガンが体の血糖値に影響を与えることを示していた。しかし、どのようにしてか。新しい研究により、この質問を明確にすることができる。以前は、ガンとインスリンの不完全な研究がその関係を調査していたが、現在、Lykke Sylow 准教授と同氏の同僚は、この主題に関するすべての最高の研究を初めてつなぎ合わせた。

そしてそれは一方向を指しているのである。

「ガン患者は、インスリンと呼ばれるホルモンに対する反応が不十分である。ガン患者に同じ効果をもたらすには、より多くのインスリンが必要になる。インスリン抵抗性は、血糖値を調節するために通常よりも多くのインスリンを産生しなければならないことを意味する」と、研究の筆頭著者の 1 人である Lykke Sylow は説明している。

実際、ガン患者のインスリンに反応する能力は、2 型糖尿病患者と同じくらい損なわれている。

倦怠感、喉の渇きの増加、排尿などの 2 型糖尿病の症状は発症が遅く、検出が困難な場合がある。また、ガンにかかっている場合、倦怠感などの症状のいくつかがすでにあるため、インスリン抵抗性を検出するのはさらに難しい場合がある。

インスリンはガン細胞を増殖させる可能性がある  
インスリン抵抗性自体が悪影響をもたらす可能性があるという事実に加えて、それはまた、途中でガン細胞を助ける可能性がある。

「細胞研究、動物実験、最終的にはいくつかの人間の研究から、ホルモンのインスリンが実際には成長ホルモンであることがわかっている。それはガン細胞の成長ホルモンでもある。これは、インスリンのレベルが上昇している場合、ガン細胞をより速く成長させられる刺激があることを意味する」と、研究の第 2 筆頭著者である Joan Marmol は話している。

「もちろん、これはガン患者にとって潜在的に大きな問題である」

さらに、インスリン抵抗性も筋肉のタンパク質構造に問題となる可能性がある。したがって、インスリンに反応できない場合、たやすく筋肉量を失い、力を失う。これはすでに多くのガン患者にとって大きな問題である。

全体として、ガンとインスリン抵抗性は実に悪いカクテルである。

Lykke Sylow は、将来的には、ガンを専門とする医師である腫瘍医が患者の血糖値をチェックすることを望んでいる。血糖値がすぐに正常であっても、体がより多くのインスリンを作ることによって補うので、インスリン抵抗性は隠されているかも知れない。

「インスリン抵抗性が存在することをガン専門医が発見した場合、それを治療する。われわれはインスリン抵抗性をよく知っているの  
ので、インスリン抵抗性のための非常に良い治療選択肢を持っている  
。それを別の文脈、つまり2型糖尿病で知っているのである」

とは言え、研究者がさらに調査する必要のある相関関係の側面  
がある。

「次のステップは、インスリン抵抗性になるのは誰なのかを突き止  
めること。リスクのあるガン患者にはどのようなものがあるか?これ  
らは特別なガンであるか?特別な危険因子はあるか?たとえば、  
それは治療がそれを行うことか?」と Lykke Sylow は言い、次のよ  
うに付け加えている。

「誰が最も高いリスクにさらされているかを特定したら、インスリン  
抵抗性を治療するより長期的な研究を見たい。それが患者にプ  
ラスの効果をもたらすかどうかを確認してみたい」



図

研究者がどのようにしたか

研究者は、インスリン感受性とガンに関する 15 の研究のメタアナリ  
シスを行った。全体として、彼らは肺ガンや結腸ガンを含む様々な  
種類のガンの 187 人の患者と 154 人の対照を調べた。

いわゆるゴールドスタンダード法を使用したそれらの研究だけが  
含まれている。これは、人間のインスリン感受性を分析するための  
非常に正確な方法である。