

Q30

## 抗がん剤は 心臓に悪い影響がありますか？

抗がん剤はその種類により、心臓へ悪影響を及ぼす場合があります(表1)。

心臓が障害された場合の症状は、動悸、息切れ、呼吸困難、むくみ、胸痛などがあります。しかしながら、これらの症状は肺の障害でもおきます。また、むくみも腎臓の障害でも起きる症状であり、どの部分が障害されたかを調べる検査(心電図、心エコーなど)が必要になります。

心毒性を起こしやすい抗がん剤としてはアンスラサイクリン系抗がん剤(ドキソルビシン、エピルビシンなど)が最も重要です。アンスラサイクリン系抗がん剤は悪性リンパ腫、白血病、乳がんなどで使用されます。アンスラサイクリンによる心毒性は2つあり、1つは、投与初期に出現する心毒性で、心膜・心筋炎、心電図異常などがあります。もう1つは心筋症であり、これは総投与量と関連があり、不可逆的な副作用です。ドキソルビシン(商品名アドリアシン)の投与量が $500\text{mg}/\text{m}^2$ 以上では心筋症の頻度が急増することが知られています。エピルビシンでは総投与量が $900\text{mg}/\text{m}^2$ 以上で同様のことが

おきます。心不全に対しては一般的な治療である利尿剤、血管拡張薬、強心剤の投与が行われます。アンスラサイクリンによる慢性心毒性は治らないといわれているため、早期発見、早期治療が重要です。

アンスラサイクリン以外でもフルオロウラシル(商品名5-FU、ユーエフティ、ティーエスワン)では狭心症などがおきます。シクロフォスファミド(商品名エンドキサン)は大量に用いると出血性心筋壊死などが起こる場合があります。

分子標的治療薬のうち抗HER2療法薬であるトラスツズマブ(商品名ハーセプチン)、ペルツズマブ(商品名パージェタ)、ラパチニブ(商品名タイケルブ)、トラスツズマブエムタンシン(商品名カドサイラ)では心不全になることがあります。しかしながら、抗HER2療法薬による心毒性は治るとされ、休薬することで心機能は改善します。心不全発症後も心機能が回復すれば、抗HER2療法薬の再投与を考慮することができます。また、トラスツズマブとラパチニブの併用あるいはトラスツズマブとペルツズマブの併用によってトラスツズマブ単独と比べ心毒性が強くなることはありません。抗HER2療法薬による心毒性のリスクファクターは、降圧剤の内服、高齢者、治療前の左駆出力が低い場合などがあります。

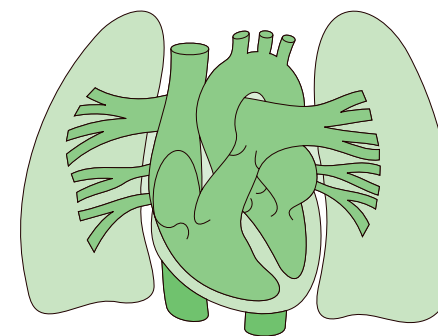
また、ベバシズマブ(商品名アバスチン)、スニチニブ(商品名スーテント)、ソラフェニブ(商品名ネクサパール)などの血管新生抑制薬やボルテゾミブ(商品名ベルケイド)、イマチニブ(商品名グリベツ

ク)、ダサチニブ（商品名スプリセル）なども心不全が起きることが報告されています。

心不全などの副作用は、薬物投与初期よりも投与中または投与終了後に発症することが多く、治療終了後も動悸、息切れなどの症状がある場合は注意が必要です。（山本豊）

表1 心毒性を起こしやすい抗がん剤（薬は商品名—インターフェロン $\alpha$ のみ一般名）

心毒性のタイプ	薬剤名
心筋障害	1) アンスラサイクリン系 アドリアシン、ファルモルピシン、エピルピシン注「メルク」、テラルピシン、ピノルビン、イダマイシン、ダウノマイシン、ノバントロン 2) アンスラサイクリン系抗がん剤の心毒性を増強する薬剤 エンドキサン、マイトマイシン、ベプシド、アルケラン、オンコビン、ブレオ 3) その他 エンドキサン、ハーセプチン、インターフェロン $\alpha$
虚血性障害	5-FU、オンコビン、エクザール、ブレオ、プラトシン・ランダ
血圧低下	インターフェロン $\alpha$
その他	パクリタキセル「NK」・タキソール、ブレオ、コスメゲン、マイトマイシン、エンドキサン、イホマイド



[参考文献]

1) 渡辺亨、飯野京子 編：患者の「なぜ」に答えるがん化学療法Q&A、医学書院2002