

食道がんの治療について -化学療法-

がん細胞を小さくする効果のある薬（以下抗がん剤）を、全身に広がったがん細胞に作用させ、血液の流れにのって、手術では取りきれない部分や放射線を当てられない部分への効果を期待します。

食道がんに対する化学療法の位置付けは2つあります。1つは、がんの進行度により手術ができない場合や手術をご希望されない患者さんに行う場合です。もう1つは、手術前に施行し、治癒率を高めるために行う場合（術前化学療法）です。化学療法のみでは、がんの縮小が得られても、完全消失までにならないことが多いからです。そのため、化学療法単独での治療は、何らかの理由で手術や放射線療法などの他の治療が行えない場合や他の臓器にがんが転移している場合などに選択されます。一方で、化学療法と放射線療法の併用による治療がありますが、この場合は根治を目指して行われる治療の1つになります。

① 抗がん剤の種類と使い方

食道がんを使用する抗がん剤は、5-フルオロウラシル(5-FU)、白金製剤(シスプラチン(CDDP)、ネダプラチン(NDP)など)、パクリタキセル(PTX)、ドセタキセル(DTX)などがあります。多くの場合、これらの抗がん剤を組み合わせで投与します。また、近年がん免疫療法が注目され、免疫チェックポイント阻害薬のニボルマブ(オプジーボ)の効果が期待されています。現在の標準化学療法は、5-FU + CDDPの2剤併用療法(FP療法)です。最近ではDCF療法(FP療法+DTX)という3剤併用療法もあります。FP療法よりも強力な化学療法になりますが、副作用も強くなります。下記に術前化学療法のスケジュールについてお示しします。多くは、化学療法の投与が終了して、約1ヶ月後手術を行います。

FP療法

抗がん剤	投与量	投与方法	治療日																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
5-FU	700mg/m ²	持続点滴	→												→														
CDDP	70mg/m ²	点滴	↓												↓														

DCF療法

抗がん剤	投与量	投与方法	治療日																																												
			1	2	3	4	5	6	7	7~21	22	23	24	25	26	27	28	28~42	43	44	45	46	47																								
5-FU	700mg/m ²	持続点滴	→												→													→																			
CDDP	70mg/m ²	点滴	↓												↓													↓																			
DTX	70mg/m ²	点滴	↓												↓													↓																			

② 副作用

化学療法では、副作用に注意しなければなりません。患者さんによる個人差はありますが、代表的なものとしては、嘔気・嘔吐・食欲不振、骨髄抑制、腎障害、脱毛などが挙げられます。骨髄抑制とは、血液中の白血球や赤血球、血小板などを造る骨髄の機能が抗がん剤により制限（抑制）されることで、これらの数が少なくなってしまうことです。これにより、感染症、出血傾向などをきたすことがあるので注意が必要になります。また腎臓や肝臓などへも影響するため、必要に応じて血液検査にて副作用を確認します。患者さんの基礎疾患などによっても、使用できる薬剤が異なります。例えば、腎障害のある患者さんでは腎臓への負担が増すCDDPの代わりにNDPを用いるなどです。特徴的な副作用として、DTXでは脱毛は必発となります。

食道がんの治療について -放射線治療-

放射線治療も、手術と同様にがんのある部分に対する治療です。限られた範囲のみを治療する局所治療であり、食道や胃、または喉頭（声帯）の機能や形態を温存することが可能です。放射線療法の治療目的は、がんを治すことを目的とした治療（根治的治療）と、がんによる症状（痛み、出血、狭窄など）を抑えるための治療（緩和的治療）の2つに大きく分けられます。

高エネルギーのX線などの放射線のがんに直接当て（照射）、がん細胞を殺します。放射線治療科医師と連携をとり、計画していきます。通常、連日照射（週5日、6週間など）を行います。病状等に応じて短期間で終わることもあります。1回の治療は10～15分前後で終了します。根治的治療では、放射線単独で行うよりも、化学療法を併用したほうが、より有効であることが分かっており、年齢や合併症等のために同時併用が困難な場合を除いて、化学放射線療法が推奨されています。

根治的治療の適応となるのは、病変が局所あるいは領域リンパ節にとどまる症例です。局所進行例では、全身状態が手術に適さないあるいは手術を希望されない症例が対象になります。

また、手術前に化学放射線療法を行う場合もあります。手術で切除が不可能な症例で、全身状態が良好であれば、化学放射線の適応となり、その後手術が検討できる場合があります。全身状態が不良な症例では、放射線単独治療が検討されます。放射線の線量をグレイ（gray:Gy）という単位で表します。これまで、我が国では60 Gyを用いた根治的放射線療法が主流でしたが、現在50.4 Gyを用いた臨床試験も行われています。



化学放射線療法が著効した1例

放射線療法にも、副作用があります。

(1) 急性期障害（治療中や治療後早期の副作用）

照射された部位の皮膚や食道が、赤くただれ、痛みなどを伴います。放射線治療の後半に自覚されることが多いです。その他、骨髄抑制（白血球減少など）や放射線肺 臓炎と呼ばれる肺の炎症がおき、動いたときの息苦しさや咳などがあることがあります。放射線治療中から治療が終了した数ヶ月後に発症することがあります。また、がんの縮小により瘻孔という穴ができ、食道と気管や大動脈とつながり、重篤な状態になる場合があります。

(2) 晩期障害（治療後や数ヶ月から数年後に起こりうる副作用）

照射された影響で、肺や心臓に炎症を起こし、肺や心臓の周りに液体（胸水・心嚢液）が貯留することがあります。がんがあった食道の内腔が狭くなり、がんが残ってなくても食事が摂ることが難しくなる場合があります。副作用については、個人差があり、担当医の継続的な診察が必要です。