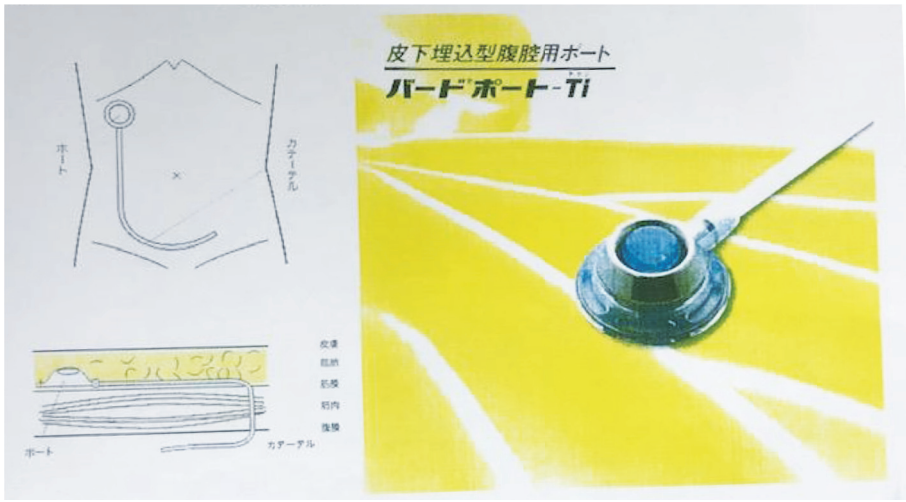

図3

り、人工肛門を造設する可能性も高く、術後に腹痛や下痢や便秘に一生悩まされる可能性も否定できませんが、実際は手術を受けてみないとわかりません。また、手術では完治しませんので、術後に抗がん剤治療を受けなければ100％必ず再発してしまいます。

当院では、抗がん剤治療で腹膜播種をほぼ完全に封じ込められた患者さんに限り、がん性腹膜炎手術を外科に紹介しています。

3 CART治療

腹水を抜き取り、腹水中の栄養分（特に蛋白質）を静脈内に点滴して戻す治療法です。大量腹水による圧迫から解放されますが、がんを抑える効果はまったくありませんので、延命効果はありません。

4 合併症の治療

〈腸閉塞の治療〉

がん性腹膜炎に伴う腸閉塞の場合、腸管の癒着や麻痺が原因なので、以下の治療で軽快すれば、抗がん剤治療が再開できます。

①下剤と浣腸で排便を促す。それでも効果がないときは腸管運動促進剤投与

②絶食絶飲・胃管挿入治療により胃腸内に貯留した内容を減少させる方法

③イレウスチューブ挿入により胃腸内に貯留した内容を減少させる方法

④外科手術（人工肛門手術、腸管バイパス手術）

〈閉塞性黄疸の治療〉

①消化器内科で内視鏡下ステントを挿入する。減黄ができれば抗がん剤治療を再開します。

②ステント挿入が出来ないときは、外科で外胆汁路を作ってもらう。

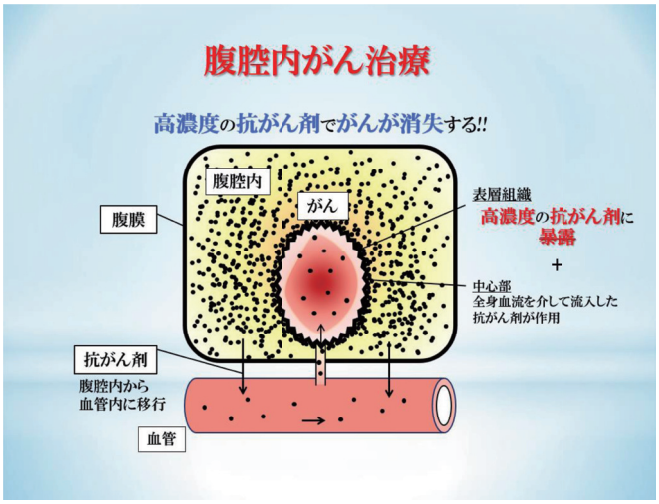

図4

腹腔内抗がん剤治療～がん性腹膜炎に対する抗がん剤治療

先ほども少し触れましたが、静脈からの抗がん剤点滴や抗がん剤を内服する治療の場合、ほとんどの場合は無効です。それは抗がん剤が腹水中にほとんど入らないため、腹水中の抗がん剤濃度が非常に薄いからです。抗がん剤が非常に良く効くがん細胞で、初回治療の場合は薄い抗がん剤でも有効性が期待できますが、再発の場合は低濃度の抗がん剤では死なずに生き残ったがん細胞ですので、標準的な静脈内点滴抗がん剤治療ではほとんど効果を期待できません。

腹腔内抗がん剤治療は、腹水中に少量の抗がん剤を注入する治療法です。腹水中の抗がん剤濃度は静脈内点滴投与の場合の数十倍の高濃度となるため、静脈内点滴投与で無効の抗がん剤でも有効性が期待できます。ただし、腹水中に投与された抗がん剤は数時間かけて血管内に吸収されますが、血管内濃度は非常に低くなるため腹水外のがん細胞への効果は弱くなります（**図4**）。正常細胞は腹水外に存在していますので、腹腔内抗がん剤治療の副作用は静脈内点滴投与よりも一般的に軽微です。

がん性腹膜炎の患者さんの場合、腹水中にがん細胞があるだけでなく、腹水外にも無数のがん細胞が存在していることは確実ですので、静脈内点滴抗がん剤治療も必要です。この場合の静脈内点滴抗がん剤治療

は、がん細胞の分布状況、がん細胞の性格などをみながら、抗がん剤の種類や投与量、投与間隔などを検討します。最終的には個々の患者さんに応じた、個別化化学療法（テーラーメード化学療法）を行うことになります。

腹腔内抗がん剤治療

通常の抗がん剤治療は血管内に点滴投与します。腹腔内治療は、単純には血管内点滴するかわりに腹腔内（腹水が溜まる場所）に薬剤を点滴注入するに過ぎません。血管内点滴投与よりも腹腔内治療のほうが副作用が軽い場合が多い（投薬量が少ない、血液中の抗がん剤濃度が低い）のですが、抗がん剤治療であることには変わり有りませんので、治療中は厳重に監視する必要があります。

また、頻度は少ないですがショックになる場合もあり、モニター、ショック対応の薬も完備が必要です。

静脈内抗がん剤点滴の場合は、抗がん剤が血管に流入するなり直ちに全身に均等に運ばれます。したがって、点滴が終了すればそのまま帰宅しても、入院して寝ていても、治療効果には差はありません。静脈内点滴抗がん剤を受けている患者さんの中で入院が必要な方は、投薬後の厳重な入院による副作用管理が必要となる治療法、12時間以上の長時間の点滴投与時間を必要とする治療法、などを受けておられる患者さんです。

腹腔内化学療法の場合、希釈抗がん剤液が腹部全域に長時間停留していることが望ましいのです。つまり、腹腔内治療後はベッドで安静に横になっているほうが抗がん剤の治療効果が、より強く期待できます。もし、抗がん剤投与直後から歩いて帰宅すると、抗がん剤液は下腹部に落下してくるために、骨盤内に限局した腹膜播種には有効ですが、胃や肝臓周辺に広がっている腹膜播種がん病巣には低効果となりやすいです。特に、婦人科系以外のがん患者さんの場合は（胃がん、膵がん、大腸がんなど）、腹腔内治療終了後に長時間ベッドで横になっていることが、治療効果を高めるには最良の選択です。

また婦人科系のがん患者さんでも、過去に大量腹水が貯留していた経験のある患者さんの場合、上腹部にもがんが散布されていたので、やはり長時間ベッドに横になっていることが望ましいです。

最新のレーザー光治療

がん性腹膜炎の方に対して、本院では腹腔内化学療法を用いて治療を行っています。しかし腹腔内の大きな腫瘤や結節により、腹腔内がん治療だけでは効果が不十分な患者さんもいらっしゃいます。

そこで当院では、腹腔内がん治療に加えてレーザー光を併用したがん治療を導入し効果をあげています。

レーザー光により治療は、がん細胞に集積しやすく加工（リポソーム化）した光感受性物質を点滴し、それが蓄積した腫瘍に対してレーザー光の照射を行います。そのレーザー光はがん細胞に蓄積した光感受性物質に特異的に反応するため、がん細胞のみを死滅させる仕組みとなっています（**図5**）。

さらにレーザー光は放射線と違い、正常細胞の核にはダメージを与えない特長をもつため、治療による副作用はほとんどなく、安全で何度でも照射が可能です。

このような抗がん剤や外科の手術が受けられない方にも安全に使える最新のレーザー光治療（特許申請中）は、現在各方面から大変注目されています。

今回の特集のテーマの通り、２０２３年はがん治療がさらに進歩する年であることを確信しています。

最新のレーザー光治療

がん性腹膜炎の方に対して本院では腹腔内化学療法を用いて治療を行っています。しかし腹腔内の大きな腫瘤や結節により、腹腔内がん治療だけでは効果が不十分な方に対して、ここでは腹腔内がん治療とレーザー光を併用したがん治療を導入し効果をあげています。

これは、がん細胞に集積しやすく加工（リポソーム化）した光感受性物質を点滴し、それが蓄積した腫瘍に対してレーザー光を照射を行います。そのレーザー光はがん細胞に蓄積した光感受性物質に特異的に反応するため、がん細胞のみを死滅させる仕組みとなっています。（図）

さらにレーザー光は放射線と違い、正常細胞の核にはダメージを与えない特徴をもつため、治療による副作用はほとんどなく、安全で何度でも照射が可能です。

抗がん剤や外科の手術が受けられない方にも安全に使える最新のレーザー光治療（特許申請中）を導入しており、現在大変注目されています。

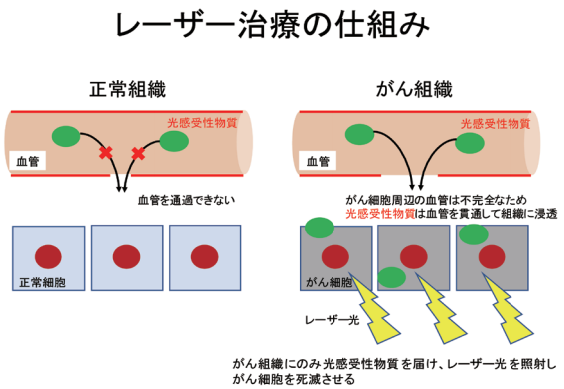

図5