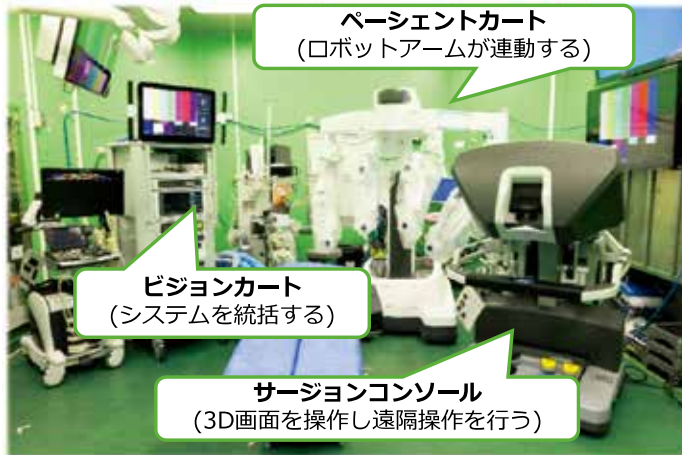


臨床工学技術部

臨床工学技士 高野 勝大

手術支援ロボット(daVinci)について



ダヴィンチシステム

daVinciとは？

daVinci(ダヴィンチ)とは手術支援ロボットの名称で、低侵襲な手術をロボット機能を用いて行うものです。

医師が装置を遠隔で操作し、ロボットが忠実に連動し、手術が進められます。

3D画面での緻密な操作が可能となり、正確で安全な手術を行えるようになっています。

チームで連携

医師、看護師、臨床工学技士など多職種が連携してより良い手術を行えるよう努めています。



ロボットアーム設置の様子



当センターの手術の様子

臨床工学技士の役割

臨床工学技士は、手術の準備作業や終了時にロボットの操作を行い、他に手術中のトラブル対応、メンテナンスにも対応しています。

また、手術によって使用する内視鏡システムや、手術室の限られた電気容量も管理し、安全な手術を目指しています。



内視鏡システム



準備・動作確認

リハビリテーション部

作業療法士 市橋 恒男

周術期のがんのリハビリテーションとは

周術期のがんのリハビリとは、手術の前から退院までの時期に、合併症の予防と早期回復、生活の質（QOL）維持・向上を目的として行う包括的なリハビリテーションを言います。がんの治療の時期に応じて、リハビリテーションの目的や役割が異なります。当院では、「回復的リハビリテーション」と言われるがんの術後や治療後によって低下した身体機能や日常生活動作を回復し、手術前の生活にできるだけ近づけることを目的に実施します。

※当院では、術後翌日からリハビリを開始し、一人ひとりの回復状況に合わせて進め、早期退院に向けて支援します。

●がんのリハビリテーションの分類（Dietzの分類）

（1）予防的（preventive）リハビリテーション

がんと診断された後、早期に開始されるもので、手術、放射線治療、化学療法の前もしくはすぐに施行される。機能障害はまだないが、その予防を目的とする。

（2）回復的（restorative）リハビリテーション

治療されたが残存する機能や能力をもった患者に対して、最大限の機能回復を目指した包括的訓練を意味する。機能障害、能力低下の存在する患者に対して、最大限の機能回復を図る。

（3）維持期（supportive）リハビリテーション

がんが増大しつつあり、機能障害、能力低下が進行しつつある患者に対して、すばやく効果的な手段（例えば自助具やセルフケアのコツの指導など）により、セルフケアの能力や移動能力を増加させる。また、拘縮、筋萎縮、筋力低下、褥瘡のような廃用を予防することにも含まれる。

（4）緩和的（palliative）リハビリテーション

終末期のがん患者に対して、そのニーズを尊重しながら、身体的・精神的・社会的にも生活の質の高い生活を送れるようにすることを目的とし、温熱、低周波治療、ポジショニング、呼吸介助、リラクセーション、各種自助具、補助具の使用などにより、疼痛、呼吸困難、浮腫などの症状緩和や拘縮、褥瘡の予防などを図る。

がんの作業療法①改訂第2版より引用

リハビリテーションの役割

リハビリテーションの役割は、術後に痰が溜まって肺炎になるのを予防するために、行う呼吸指導や術後の痛みにより体を動かすことが難しくなり、体力や筋力の低下を引き起こすことがあるため、動作指導・歩行練習・筋力トレーニング・有酸素運動を実施して廃用予防に努めます。

リハビリテーションのメニュー

筋力トレーニング



早期からゴムチューブを使用して筋力低下を予防するためのリハビリです。

動作指導



術創部に過度なストレスをかけないように起き上がりや日常生活の動作を指導します。

呼吸指導



肺炎等の呼吸器の合併症を予防するために痰を出やすくしたり、腹式呼吸の指導をするリハビリです。

歩行練習



医師の指示のもと早期から動くことで、廃用を予防するリハビリです。

有酸素運動



エルゴメーターを使用しながら、早期から体力低下を予防するリハビリです。

※術後は疼痛や不安が強い時期であると思います。リハビリは無理のない範囲で進めていきますので、痛みや不安があれば遠慮なくお知らせください。

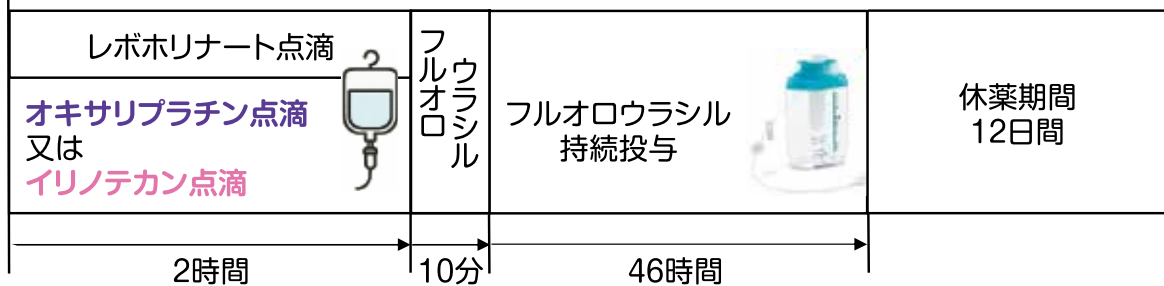
大腸がんにおける薬物治療

治療には内視鏡治療・外科治療・薬物治療・放射線治療・緩和医療があります。

主な薬物治療を紹介します。

①点滴の治療 例) FOLFOX療法(オキサリプラチン、レボホリナート、フルオロウラシル) FOLFIRI療法(イリノテカン、レボホリナート、フルオロウラシル)

点滴開始



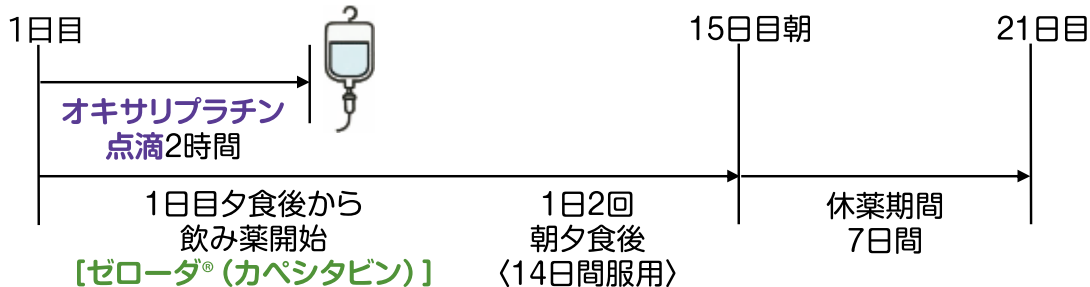
通常2週間を1クールとして繰り返します

副作用についてはファミリー第31号参照



②点滴と飲み薬の治療

例) XELOX療法(オキサリプラチン、カペシタビン)



通常3週間を1クールとして繰り返します

③飲み薬の治療

例) S-1療法、カペシタビン療法、レゴラフェニブ療法など

ゼローダ®(カペシタビン)の代表的な副作用

【手足症候群】

発生時期：4～8週くらいまでに起こることが多いです。

抗がん剤によって手足の皮膚が障害されることで起こる副作用です。

手や足がヒリヒリ・チクチクする、赤くなるなど、爪が変色することもあります。

その他に皮膚が乾燥してひび割れが起こることもあります。

治療が始まったら手や足をよく観察してください。症状は休薬することで改善します。



注意点

- ・保湿剤やハンドクリームで手足の乾燥を防ぎましょう。
- ・長時間足に体重がかからないようにしましょう。熱い風呂やシャワーは避けましょう。

全ての人にこのような副作用が現れるわけではなく、人によって個人差があります。

副作用が現れた場合は医師に相談してください。

中央臨床検査部

臨床検査技師 柳田 将太郎

血液検査における腫瘍マーカーの意義

●腫瘍マーカーって何？

がん細胞から分泌される特定のタンパク質や酵素のことであり、がんの種類や臓器ごとに特徴があるため、その検査値を調べることで、がんの診断補助や治療効果の判定などに幅広く用いられています。基本的には一度の検査結果だけでなく、時間経過とともに検査値の変動を観察します。



●大腸がんに関連する腫瘍マーカーは？

臓器ごとに数々の腫瘍マーカーがありますが、大腸がんに関連する主な腫瘍マーカーとしてCEAとCA19-9が挙げられます。

CEA

……胎児の腸管に存在する糖タンパクであり、成人健常者の体内にはわずかしかな存在しません。成人の場合、消化器系のがんが発生するとCEAが作られるようになり検査値が上昇します。

CA19-9

……膵臓がんや胆道癌などでも上昇します。

●腫瘍マーカーの注意点！

がん以外の良性疾患や喫煙、加齢、妊娠などの要因によっても影響を受け、検査値が上昇することがあります。また逆にがんがあっても検査値が高くないこともあり、腫瘍マーカーの検査値だけでがんの確定診断をすることはできません。

そのため腫瘍マーカーはあくまでも補助的な検査として位置づけられ、高い数値が検出された場合は、さらなる詳細な検査（大腸内視鏡検査など）が推奨されます。

●腫瘍マーカーの活躍の場

腫瘍マーカーは採血で得られた血液を用いて検査が行えるため、患者にかかる負担が少ない上に迅速かつ簡便であることから広く利用されています。近年では健康診断の際にオプション検査として腫瘍マーカーが取り入れられていることが多く、腫瘍マーカーを検査できる機会が増えてきています。

※大腸がんの関連検査として過去に「便潜血検査」についてもご紹介しております！



便潜血検査について紹介している
過去のファミリーはこちら！

中央放射線部

診療放射線技師 菅家 大樹

手術前に「体の中の地図」をつくっています。

当院では術前に行った造影CT検査より体の中の血管や臓器、骨を立体的に再現した「3D画像」を作成しています。

●3D画像ってなに？

通常のCT画像は輪切りですが、それをワークステーション（3D画像を作成・編集する装置）で組み合わせることによって立体的に表現することができます。これにより血管や臓器の位置関係を立体的に把握することができます。



●術前画像は手術の設計図

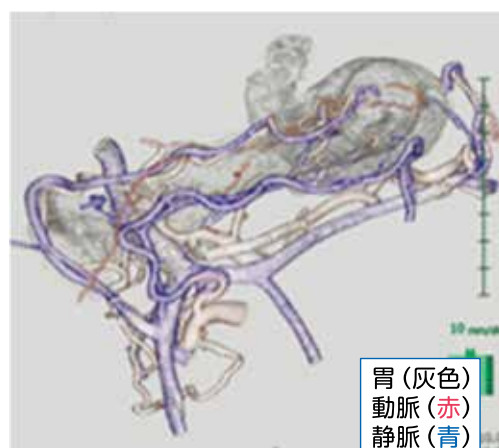
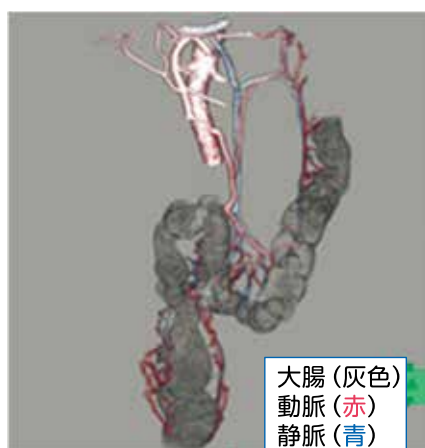
「地図なしでは航海はできない。」有名なウィリアム・オスラーの言葉です。術前の画像は手術の設計図であり、手術を成功へと導く道標となります。3D画像もその一つです。

3D画像では、

- ・血管分岐・走行のバリエーション
- ・腫瘍と周辺構造の位置関係
- ・切離ラインの検討

など術前に具体的に検証することで、**術中の判断を補助し、手術の再現性と安全性の向上**に寄与します。

●実際の 3D 画像(左：大腸がん手術用、右：胃がん手術用)





栄養管理部

管理栄養士 西川 照子

.....毎日手軽にシンバイオティクス.....

シンバイオティクスとは腸に良い菌（プロバイオティクス）とそれを育てるエサ（プレバイオティクス）を同時に摂取し、より効果的な便秘解消や免疫力向上を目指す、いわゆる“腸活”です。身近な食材を上手く組み合わせることで手軽に楽しくシンバイオティクスを実践することができます。

- 腸に良い菌**：乳酸菌、納豆菌、ビフィズス菌、酪酸菌、麹菌など
- 腸に良い菌を育てるエサ**：水溶性食物繊維、一部の不溶性食物繊維、オリゴ糖など

納豆春巻き



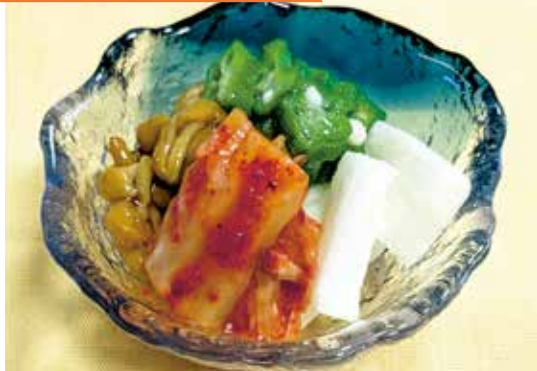
納豆、**白ネギ**のみじん切り、青シソを春巻きの皮で巻いて揚げています。**納豆**の納豆菌は熱にも強いそうです。**白ネギ**にはオリゴ糖や水溶性食物繊維が豊富です。

里芋のごま味噌田楽



やわらかく煮た**里芋**に生姜汁とたっぷりのすりごまが入った田楽味噌を絡め、ゆず皮を添えています。**味噌**の乳酸菌や麹菌と**里芋**の水溶性食物繊維のシンバイオティクスです。

ネバネバキムチサラダ



オクラ、**長芋**、**なめこ**などのネバネバ食品は水溶性食物繊維の宝庫です。**キムチ**に含まれる乳酸菌が腸内で活躍してくれそうな一品です。

はちみつフルーツヨーグルト



ヨーグルトには乳酸菌や一部商品にはビフィズス菌も含まれます。水溶性食物繊維が豊富な**バナナ**や**キウイ**などの**果物**やオリゴ糖を含む**ハチミツ**との組み合わせは相性抜群です。

※**赤字**：腸に良い菌が含まれる食品、**緑字**：腸に良い菌のエサになる成分を多く含む食品