

患者さんを家族のように愛する・いい医療をより多くの患者さんへ

奈良県西和医療センター情報誌

# ファミリー

～みむる～

肝臓・胆のう・膵臓疾患特集号

第28号

令和5年  
5月



院長ご挨拶

新任医師・臨床研修医の紹介

診療科案内と病気の話

(外科・消化器外科/消化器内科)

各部門からの情報:

薬剤部・リハビリテーション部・

中央放射線部・中央臨床検査部

栄養管理部

西和医療センター便り:

中央放射線部

ファミリー特集:病院で働こう!!

お知らせ



QMS  
JIS Q 9001  
JSAQ 2957

「医療サービスの提供」



MS  
CM001



地方独立行政法人 奈良県立病院機構

奈良県西和医療センター

Nara Prefecture Seiwa Medical Center

## ごあいさつ



地方独立行政法人奈良県立病院機構  
奈良県西和医療センター院長  
土肥 直文

皆さま、こんにちは。新緑が美しい季節になりました。5月8日からコロナが指定感染症5類へ引き下げとなりますが、感染力に変わりはありません。病院には、免疫力が低下した患者さんや感染すると持病が悪化したり重症化したりする患者さんがたくさんおられます。その為、病院内においてはこれからも一般社会とは異なり、ゼロコロナの環境を常に目指していきます。当センターではこれまで何度かの院内クラスターを経験してきましたが、院内で感染してしまうと、コロナとは無関係の病気での入院であっても、コロナ専用病棟等に隔離されてしまいます。患者さんやご家族の皆さまにおかれましては、今後も変わらず感染対策にご協力して頂きたいと思ひますし、私達もできる限り皆さまに感染が及ばないような環境を提供できるよう、基本的な感染対策を継続して参ります。

さて、今号のファミリーは、肝臓・胆のう・<sup>すいぞう</sup>膵臓疾患の特集号です。診療科からは外科医と内科医がそれぞれに語る病気のはなしを、各部門からはそれぞれ関連した情報を執筆してもらいました。また、「病院で働こう!」のコーナーでは、医師が資格をとり一人前になっていく道程における研鑽の様子を紹介しました。是非、お持ち帰りになってゆっくりお読みください。

令和5年5月

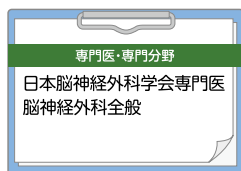
## 新任医師紹介

令和5年2月1日付

脳神経外科医員



こう ゆみ  
高 由美

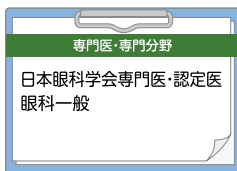


令和5年4月1日付

眼科部長



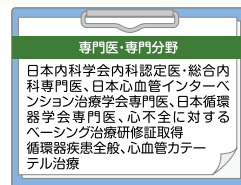
やました まりこ  
山下 真理子



循環器内科医長

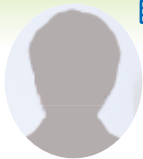


ごりょう ゆたか  
御領 豊

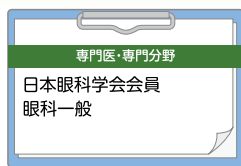


令和5年3月1日付

眼科専攻医



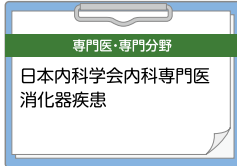
いもと しょう  
井本 翔



消化器・糖尿病内科医員



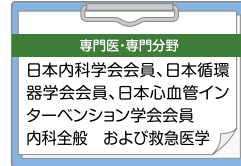
きのした ひろき  
木下 博貴



循環器内科医員



ふじわら りょう  
藤原 遼



形成外科医員



わだ たくや  
和田 拓也

専門医・専門分野  
日本形成外科学会会員  
形成外科学

総合内科医員



いざしき しょうた  
伊佐敷 頌太

専門医・専門分野  
日本内科学会会員  
一般内科

総合内科専攻医



わたなべ ゆうき  
渡邊 悠希

専門医・専門分野  
一般内科

総合内科専攻医



しばもと みお  
芝元 美緒

専門医・専門分野  
日本循環器学会会員  
一般内科

循環器内科専攻医



きたい れいこ  
北井 怜子

専門医・専門分野  
日本内科学会会員、日本循環器学会会員、日本心血管インターベンション治療学会会員  
内科全般 および救急医学

循環器内科専攻医



あしべ ゆうき  
芦邊 祐規

専門医・専門分野  
日本内科学会会員、日本循環器学会会員  
内科全般 および救急医学

循環器内科専攻医



ふじわら まさと  
藤原 柁斗

専門医・専門分野  
日本内科学会会員、日本循環器学会会員  
内科全般 および救急医学

放射線科専攻医



ほうだ ゆうき  
法田 祐希

専門医・専門分野  
日本医学放射線学会会員、日本腹部放射線学会会員  
画像診断

皮膚科専攻医



あきおか のぶや  
秋岡 伸哉

専門医・専門分野  
皮膚科全般

腎臓内科専攻医



うえだ しゅり  
上田 樹里

専門医・専門分野  
日本内科学会会員、日本腎臓学会会員、日本透析医学会会員  
腎臓疾患全般内科、一般内科

呼吸器内科専攻医



なかい まさひろ  
中井 昌弘

専門医・専門分野  
呼吸器一般



初期臨床研修医

臨床研修医



いはら ひろき  
井原 弘貴

臨床研修医



うわだ けいた  
宇和田 佳太

臨床研修医



きたの りょうた  
北野 涼太

臨床研修医



しばた ともよ  
柴田 智世

臨床研修医



ながたね てると  
長宗 輝都

臨床研修医



にしだ みずき  
西田 瑞希

臨床研修医



ひらの しんじ  
平野 信慈

臨床研修医



まつもと ともき  
松本 智基

臨床研修医



やまくち たかや  
山口 隆也

臨床研修医



おのでら しょうこ  
小野寺 朔子

臨床研修医



つばた こうき  
坪田 孝樹

臨床研修医



なかがわ ひろき  
中川 裕貴

## 外科・消化器外科

### 【外科とは】

外科とは「手で仕事をする」という意味のギリシャ語が語源で、手術的な方法によって病気やけがを治療する医学の分野のことです。当科では主に食道がんや胃がん、大腸がん、肝臓がん、膵臓がんなどの消化器の悪性疾患と、胆石やそけいヘルニア、虫垂炎、腸閉塞、肛門疾患（痔核等）などの良性疾患が治療の対象です。身体の少し奥にしこりが触れる、違和感がある、便に血が混じる、等でお困りの方はお気軽に受診してください。

### 【当科の特徴：全てに対応できること】

当科ではこれまで低侵襲な治療である腹腔鏡手術の技術向上に努めてきました。胃がんや大腸がん、肝臓がんなどの悪性疾患、また胆石やそけいヘルニア、虫垂炎などの良性疾患に対して、高い腹腔鏡手術施行率を誇ります。令和元年5月に当センターに大腸肛門病専門医が赴任し、大腸がん、肛門疾患に専門的な治療が行われるようになりました。本年1月に赴任した山戸副部長は肝臓、胆のう、膵臓領域の高度技能専門医であり、複雑で高度な手術に豊富な経験を有しています。今後西和地域での肝胆膵の外科治療で道を切り拓き、地域医療に尽力されますのでご期待ください。この山戸副部長の赴任により、食道、胃、大腸、肝胆膵と全ての領域がカバーされることになりました。消化器がんの外科治療の原則は明確で、「限局している病変は切除する」、これは基本的に共通です。がんの何割かは術後再発しますが、その場合でも最近の治療薬の進歩により再度手術のチャンスが生まれることがあります。がんの治療で最も大切なことはあきらめないことだと考えています。このポリシーは当科で一貫しています。

西和医療圏の基幹病院として、消化器内科、放射線科と麻酔科と緊密に連携を取り、緊急手術や他院で断られた困難な病気を受け入れる体制ができています。人口が増加している西和地区において、より良い高度な医療を提供できるよう、ワンチームで頑張っています。

### 【外来担当表と主な専門】

	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜
一診	石川 大腸・肛門・ヘルニア	上野 食道・胃	榎塚/山戸 (隔週)	上野 食道・胃	石川 大腸・肛門・ヘルニア
二診	榎塚 大腸・肝臓	吉川 全般		村上 全般	山戸 肝臓・胆のう・膵臓
	(手術日)	(手術日)	(手術日)	(手術日)	(内視鏡)

日本人のがん死亡数の順位は肺がん、大腸がん、胃がんに次いで膵臓がんが4位、肝臓がんが5位です(表1)。そして、膵臓がん・肝臓がん・胆のうがんは、肺がんなどととも5年生存率が非常に低いがんとされています。当院では胃がんや大腸がんといった消化管の疾患だけでなく、肝臓・胆のう・膵臓領域の悪性・良性疾患に対しても、外科的手術を中心とした治療に取り組んでおり、患者さん一人一人に合った適切な治療が提供できるよう、常に心がけています。

今回は、手術の対象となる肝臓・膵臓領域の腫瘍性疾患についてご紹介します。

表1 2021年 死亡数が多いがん発生部位

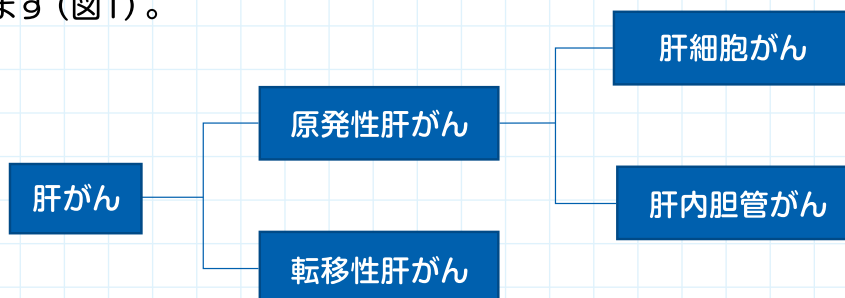
	1位	2位	3位	4位	5位
男性	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓
女性	大腸	肺	膵臓	乳房	胃
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓

(国立がん研究センター がん情報サービス より)

## ● 肝臓の腫瘍と治療について

肝臓にできる腫瘍は悪性のものが多く、「肝臓がん」、または「肝がん」といわれます。「肝がん」は、「原発性肝がん」と「転移性肝がん」に分けられます。「原発性肝がん」は肝臓自体から発生し、「転移性肝がん」は他の臓器に発生したがんが肝臓に転移したものです。「原発性肝がん」にはさらに、肝臓内の肝細胞から発生する「肝細胞がん」と、肝臓内の胆管から発生する「肝内胆管がん」の2種類があります。「原発性肝がん」のうち約90%は肝細胞がんです。その他、肝臓に発生する比較的稀な悪性腫瘍もあります(図1)。

図1



## 肝細胞がん

これまで肝細胞がんはB型やC型ウイルス肝炎を持つ方か、お酒を多量に飲むアルコール性肝硬変の方の病気であることがほとんどでした。近年、肝炎ウイルスに対する治療が格段に進歩し、今後はウイルスに起因する肝細胞がんは減少していくことが予想されます。しかしながら、一方で、ウイルス性肝炎もなく、アルコールも飲まない人の肝細胞がんが増加しています。脂肪肝や糖尿病などの生活習慣病から肝機能障害を起こし、最終的に肝細胞がんが発生すると考えられています。

肝細胞がんは発生しても自覚症状がほとんどありません。もし、健康診断などで肝炎ウイルスや肝機能障害を指摘された場合は病院を受診していただき、腹部超音波検査などで肝細胞がんが発症していないか精査されることをお勧めします(図2)。

図2

### 肝細胞がん診断時の画像比較



通院歴がなく診断時には既に高度進行肝細胞がん



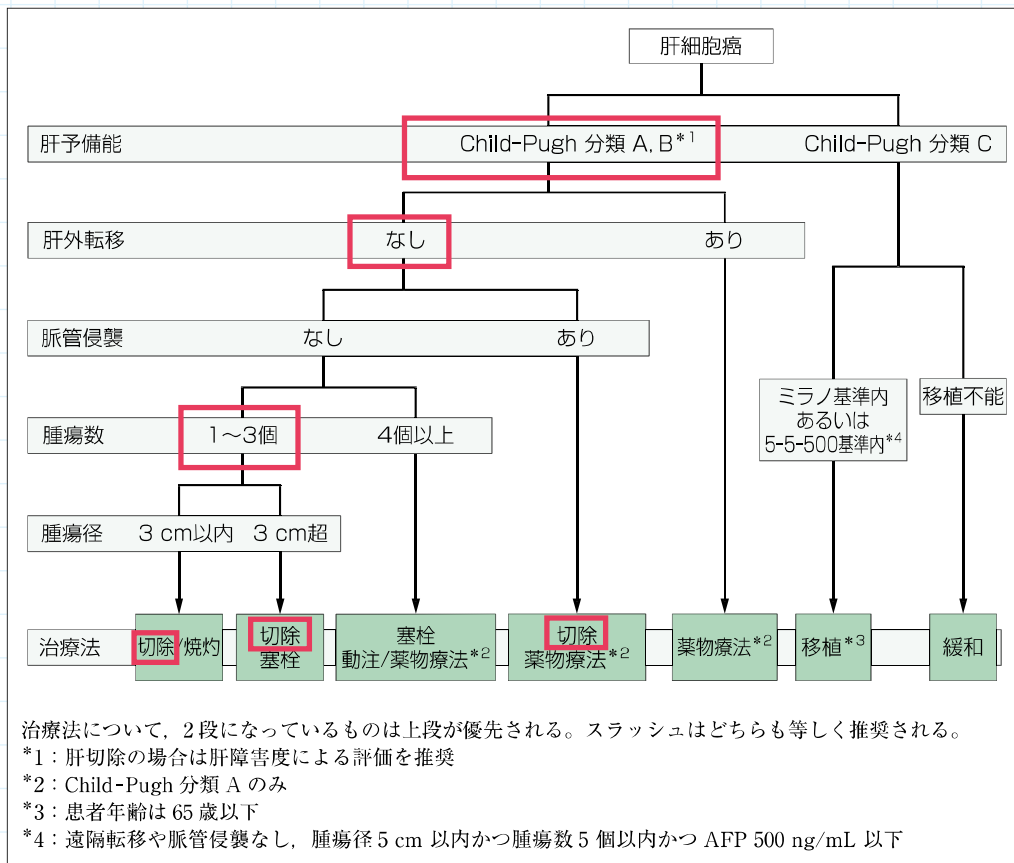
ウイルス性肝炎のため定期通院中に出現した肝細胞がん

## 肝細胞がんの治療について

肝細胞がんには様々な治療法があります。どの治療法にするかは、肝予備能(肝機能)と肝細胞がんの進行の程度(がんの数、大きさなど)によって判断され、CT、MRI、超音波の画像診断と血液での肝機能検査が必要です。一般的に肝機能が良好で、他の臓器に転移がなく、がんが3個以内であれば手術が考慮されます(図3)。その他の治療についても当院では、ラジオ波焼灼術、カテーテルによる腫瘍動脈の塞栓療法、薬物療法といった治療が可能です。

図3

● 治療アルゴリズム ●



肝癌診療ガイドライン 2021年度版 より引用・改変

## 肝内胆管がん

原発性肝がんのうち、約5パーセント程度の頻度です。多くは正常な肝臓に発生することがほとんどで、肝臓内にある胆管細胞から発生します。正常な肝臓から発生するため、肝細胞がんのようなハイリスクグループの同定が困難であり、早期発見が難しい疾患です。肝細胞がんと同様、特徴的な症状はありません。

## 肝内胆管がんの治療について

肝内胆管がんに対しては、カテーテル治療やラジオ波焼灼術が出来ないため、手術が唯一、根治が見込める治療法です。肝機能によって切除できる肝臓の量が限られてしまうため、手術を考える場合、CT、MRI、超音波や血液での肝機能検査が必要です。外科手術の適応がないと判断される場合は抗がん剤治療を行います。

## 転移性肝がん

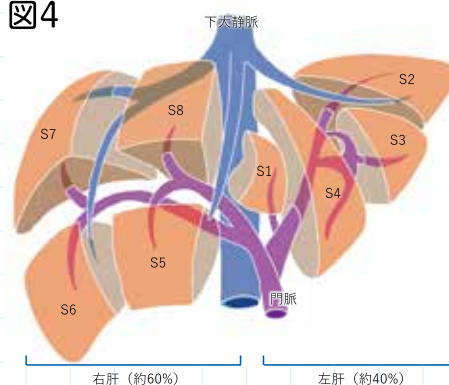
肝臓以外の臓器に発生したがんが、肝臓に転移してできたものです。原発巣（もとのがん）は大腸がんや胃がん、膵臓がんなどの消化器系のがんが多いですが、乳がん、肺がん、卵巣がんが転移することもあります。

## 転移性肝がんの治療について

大腸がんからの転移性肝がんに対しては手術が最も有効とされているため、可能な限り切除を行います。外科的切除が可能かどうかは精密検査でがんの個数、大きさ、存在部位、肝予備能、残肝量（切除後に残る肝臓の量）などによって判定します。転移性肝がんの個数が多い場合や大きい場合、また、肝臓以外にも転移を認める場合は、抗がん剤で治療します。近年の抗がん剤の進歩は目覚ましく、診断時には手術が困難であっても、抗がん剤治療によりがんが小さくなって切除が可能となる患者さんも増えてきています。このように抗がん剤治療を行いタイミング良く手術を行うことが重要です。また、手術後、転移性肝がんの再発を認めた場合でも、再度、手術でがんを切除することが可能なことも多くあります。

## ●肝臓の手術について

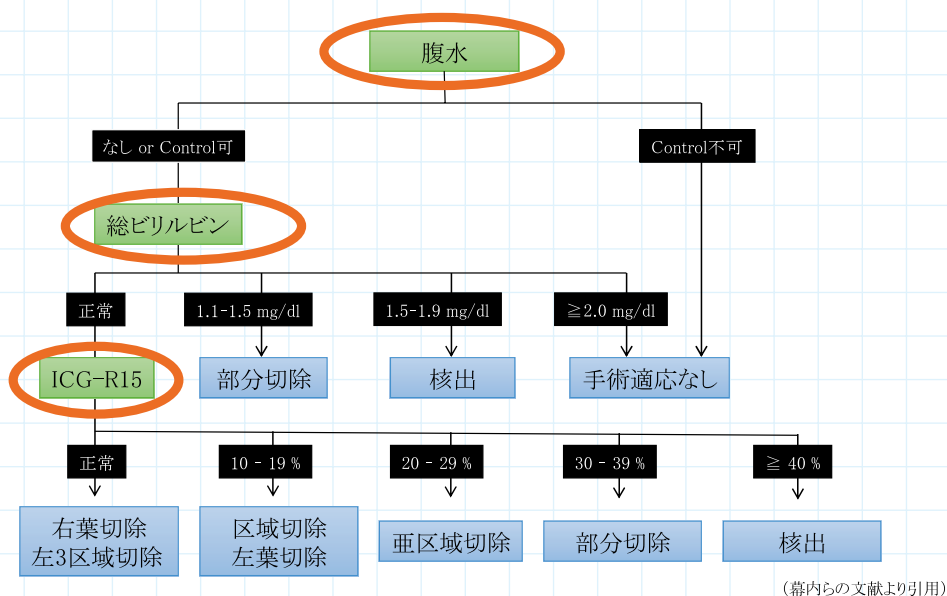
肝臓には、肝動脈、門脈といった肝臓に入る血管と、肝静脈という肝臓から出ていく血管が存在し、さらに胆管も複雑に走行しています。また、下大静脈という腹部の中心を走る太い静脈にも接し、非常に複雑で血液を多く含んだ臓器です。肝臓は脈管（血管や胆管）の走行に沿って8個の領域に分けられます（図4）。肝臓を切除する場合、肝臓のどの領域に腫瘍があるか、どの部位を切除するかによって、切除する脈管、範囲、切除のやり方が変わってきます。もと  
もと右側の肝臓は肝臓全体の約60%、左側は約40%を占めます。肝機能が正常であれば、約60%までの範囲の肝臓は安全に切除できるとされています。しかし、肝機能が悪くなればなるほど手術後に肝不全を起こす可能性が高くなる





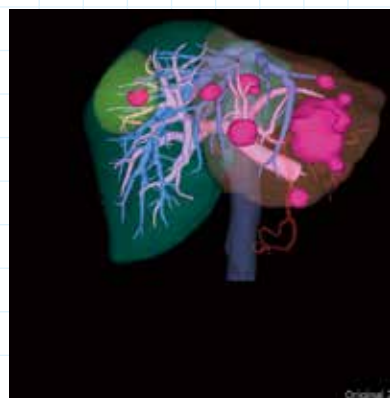
ため、切除可能な肝臓の範囲が小さくなってきます。したがって、手術前に腫瘍の大きさ・存在部位・数をCTやMRIで評価し、肝機能と照らし合わせて、切除可能か判断する必要があります。一般的には、腹水やビリルビン値、ICG-R15 (ICG試薬を注射15分後の停滞率) などの検査で肝臓の最大切除量を決定し(図5)、その範囲内での切除の方法を考えることとなります。さらに、近年は造影CT画像に3次元画像解析システムを用いることによって、肝臓の立体構造の把握と手術後残る肝臓の容積や割合を、術前にシミュレーションすることが可能となりました。これらの技術を用い、患者さん一人一人に合った外科切除を提案しています(図6)。

図5 肝予備能・幕内基準

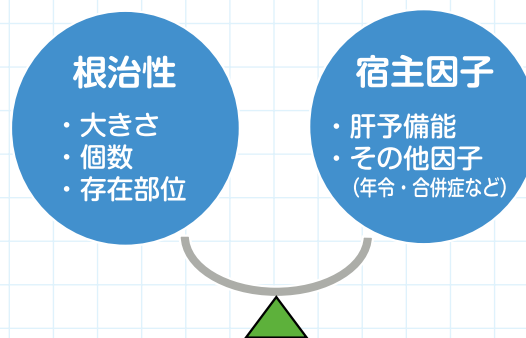


腹水,ビリルビン,ICG-R15で最大切除量を決定

図6



3次元画像解析システムによる肝臓の立体構造と術前シミュレーション



術前シミュレーションをもとに、根治性と宿主因子から、個々に応じた術式を選択

## 手術後の経過

術後1日目(手術翌日)から水分や食事を開始します。また、歩行訓練などのリハビリも術後1日目から開始します。入院期間は通常術後7日から10日程度ですが、持病の状況や合併症発生状況により変わってきます。

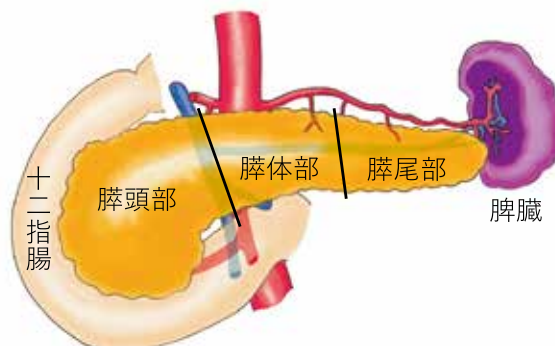
## ● すい 膵臓の腫瘍と治療について

### 膵臓の位置と役割

膵臓は胃の後ろ側にある細長い臓器です。部位により膵頭部、膵体部、膵尾部と呼ばれています。膵頭部は膵臓の右側にあり、十二指腸に囲まれています。左側は膵尾部といい、脾臓に接しています。膵臓の真ん中は体部といいます(図7)。膵臓の中は、膵管という細長い管が通っていて、これが網の目のように膵臓内の細胞へと分かれます。

膵臓の働きには、アミラーゼなどの消化液を作って膵管から十二指腸に出す「外分泌機能」と、血糖や消化液を調節するホルモン(インスリン、グルカゴン、ガストリンなど)を作って血液に出す「内分泌機能」があります。

図7



### 膵臓の腫瘍について

膵臓に発生する腫瘍として代表的なものは、膵がん、嚢胞性膵腫瘍、膵神経内分泌腫瘍などがあります。腫瘍の種類、状態や進行度などによって治療の方法が変わります。

### 膵がんについて

膵がんは、膵管上皮細胞から発生したがんで、周囲の膵組織に浸潤し(潜り込んでいくこと)、大きくなっていきます。2cm以下の膵がんであっても周囲臓器へ浸潤することがあり、肝臓、肺などへの転移も多く、進行がんで発見されることがほとんどです。他の臓器に転移がない場合、また膵臓の近くの血管に広がっていない場合は手術をお勧めします。

## 膵がんのリスク因子

- ①膵がんの家族歴、遺伝性リスク：血縁者に膵がんを発症した方がおられる場合は注意が必要です。
- ②飲酒：1日のアルコール摂取量が24g-50g以上の大酒家は膵がんリスクが上昇します。
- ③糖尿病：新たに発症した場合や急に増悪した糖尿病患者さんに膵がんが発見されることがあります。
- ④肥満
- ⑤喫煙：喫煙も膵がんのリスクであると考えられています。さらに糖尿病や肥満などによる膵がんのリスクを増加させる因子です。
- ⑥慢性膵炎 など

## 発見法

腹痛、背部痛、黄疸、体重減少を認める場合や新たな糖尿病発症、急な増悪を認めた場合は膵がんの可能性も考え検査することが大切です。初期の膵がんは症状に乏しいため発見するのは困難ですが、膵がん高リスク、血清アミラーゼ高値、腫瘍マーカー陽性、健診・人間ドック・他疾患の経過観察中にCTやエコーで膵画像に異常所見を認める場合、さらに検査することで早期発見・診断につながる可能性があります。

## 精密検査

膵がんの診断には造影CT、腹部MRIの他、超音波内視鏡（EUS）、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）が用いられます。

**超音波内視鏡検査（EUS）**とは、先端に超音波画像装置（エコー）が装着してある内視鏡（胃カメラ）で、胃あるいは十二指腸の内部から超音波で膵臓などを詳しく観察する検査です。**内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）**は、内視鏡を用い膵管や胆管を造影し、膵管、胆管の狭窄や閉塞部位を観察する検査です。EUSでは腫瘍に針を刺し細胞の一部を採取することが可能ですし、ERCPでは膵液を採取することができます。これらの検体の細胞を顕微鏡で調べることで、膵がんや他の病気の病理診断を行います。

## 嚢胞性膵腫瘍について

嚢胞性膵腫瘍は膵がんとおなじく膵管上皮細胞から発生してくる腫瘍で、膵管内乳頭粘液性腫瘍（IPMN）、粘液性嚢胞腫瘍（MCN）、漿液性嚢胞腫瘍（SCN）があります。基本的には良性腫瘍で経過観察可能ですが、IPMNとMCNの中には悪性化（がん化）するものが存在するため、定期的な検査を行って、腫瘍の状態が変化するようであれば手術をお勧めすることもあります。一方、SCNは悪性化することは極めてまれとされています。

## 膵神経内分泌腫瘍について

神経内分泌腫瘍は、膵臓の中のホルモンを分泌する内分泌細胞から発生します。ホルモンを過剰分泌するため、様々な症状が出現し、外科的切除が必要となります。代表的な腫瘍は以下のとおりです。

- ・インスリノーマ：インスリン（血糖を下げるホルモン）を過剰分泌し、低血糖発作が主な症状である。
- ・ガストリノーマ：ガストリン（胃酸を分泌させるホルモン）を過剰分泌し、消化性潰瘍や逆流性食道炎といった症状が出る。
- ・グルカゴノーマ：グルカゴン（血糖を上げるホルモン）を過剰分泌し、高血糖など糖尿病症状が出る。
- ・その他：他の神経内分泌腫瘍も存在します。

## 膵臓の手術について

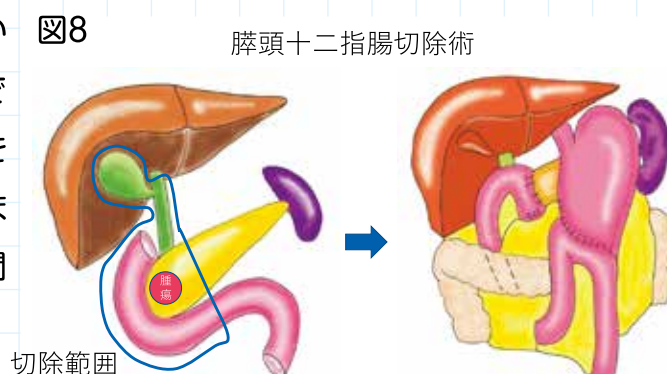
膵頭部に発生した腫瘍に対して行う膵頭十二指腸切除術と膵体尾部に発生した腫瘍に対する膵体尾部切除術の大きく分けて2種類の術式があります。

## 膵頭十二指腸切除

膵頭十二指腸切除は膵頭部の腫瘍に対して行われる手術です。他の臓器に転移がなく、また膵臓の近くの主要な血管に広がっていない場合、この手術が適応となります。

膵頭十二指腸切除は、全身麻酔下に20cm程度開腹して、膵頭部、胆管、胆のう、十二指腸、胃の一部を周囲のリンパ節、神経とともに切除する術式です。門脈を同時に切除することもあります。切除後は、膵と小腸の吻合・胆管と小腸の吻合・胃と小腸の吻合と3つの消化管再建が必要で、おなか

の手術では最も大きな手術の一つです。吻合部の近くに管（ドレーン）を入れて、おなかに溜まる液を排出します。手術にかかる時間はおよそ6時間から8時間です（図8）。

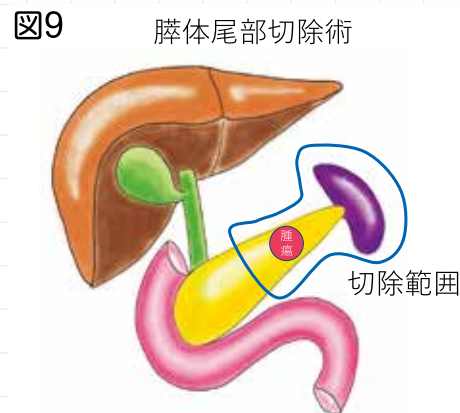


### 膵体尾部切除

膵体尾部切除は膵体部または膵尾部の腫瘍に対して行われる手術です。他の臓器に転移がなく、また膵臓の近くの主要な血管に広がっていない場合、この手術が適応となります。膵体尾部または膵尾部を周囲のリンパ

節、神経とともに切除します。がんの場合は脾臓も同時に切除します。膵臓を切除するときはステー

プラーという手術用の器具を使って、断端を閉鎖しながら切除するか、直接縫って閉じます。膵臓の断端の近くに管（ドレーン）を入れて、おなかにたまる液を排出します。手術にかかる時間はおよそ3時間から4時間です（図9）。



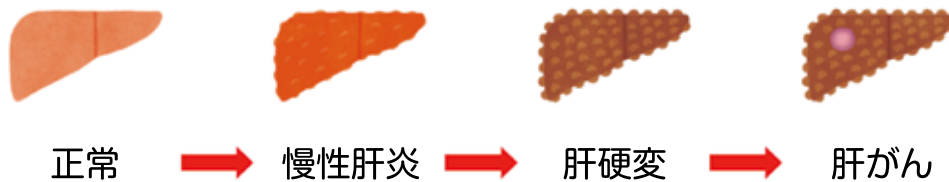
### 膵臓手術後の食事について

手術後は、一時的に胃や腸の動きが悪くなるので、手術前のようにたくさんの食事を短時間で食べることは避けてください。最初は、出てきたお食事の半分ぐらいの量を、ゆっくりよく噛んで食べていただいています。30分以上かけて食べると胃腸に負担がかかりにくくなります。一回に食べられる量が少なくなるので、間食をして栄養を補うようにしてください。あせらず、退院後徐々に食事量を増やしていくのが良いと思います。

すい  
肝臓病・膵臓の検査について奈良県西和医療センター 消化器内科  
森岡 千恵 高谷 広章

## ● 肝炎ウイルスの検査を受けましょう

自覚のないままB型またはC型肝炎を放置していると、やがて肝硬変となり、肝がんを発症する可能性があります。保健所にて無料で検査を受けられますので、今までに検査をされたことがない方は検査を行ってください。特に奈良県は受検査者割合が全都道府県の中でも最下位クラスです。



慢性肝炎から突然肝がんを発症する場合があります

〔提供:肝炎情報センター〕

## ● B型・C型肝炎ウイルスの治療法は？

以前は副作用の強い治療法しかなく、効果もそれほどありませんでした。さらに長期間の治療が必要でした。しかし医学の進歩により最近ではC型肝炎の場合は8週から12週で副作用もほとんどなく、ほぼ100%の方が治癒できるようになりました。またB型肝炎も肝炎の進行をほぼ抑えることが可能となっています。

B型またはC型肝炎と診断され、治療を受ける場合は医療費助成制度があります。

治療の際に、医療費助成制度が適応できれば自己負担額は月額1万円または2万円です。詳しくは消化器内科担当医におたずねください。



以前は注射  
副作用多い



現在は飲み薬  
副作用少ない

〔提供:肝炎情報センター〕

## ● 脂肪肝から肝硬変が発症することも

肝臓に脂肪が多くたまった状態が脂肪肝です。脂肪肝には、お酒が原因の脂肪肝とお酒を飲まないのに脂肪がたまってしまう非アルコール性の脂肪肝があります。お酒の飲み過ぎは脂肪肝から肝硬変になることがよく知られていますが、お酒をあまり飲んでいない非アルコール性の脂肪肝の方でも同じように肝硬変に進行してしまうことがあり、これらの状態を「非アルコール性脂肪性肝疾患:NAFLD」と言います。近年、世界的に増加傾向であり、国内では1000万人以上の方がNAFLDを発症していると考えられています。NAFLDは、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を伴うことが多く、心筋梗塞や脳卒中などの心血管疾患を発症するリスクも高いです。NAFLDの治療は食事療法、運動療法などによる生活習慣の改善を行い、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧を是正します。肥満がある場合には、体重の7%を目標に減量を行います。



食事療法



運動療法

「提供:肝炎情報センター」

## ●肝硬変・肝がんはどんな病気？

肝炎ウイルスなどにより肝細胞が破壊、その修復が繰り返されると肝臓には線維が付着して硬くなります。この状態が肝硬変です。肝硬変が悪化すると浮腫、腹水、黄疸などの症状がみられるようになります。そして食道胃静脈瘤による吐血や肝性脳症による意識障害もみられます。また、肝硬変になると肝がんを発症することもあります。肝がんは2020年のがんの統計では年間死亡者数が5番目に多いがんで、約2万5千人が肝がんで亡くなっています。



腹水による  
腹部膨隆



肝性脳症による  
意識障害

【提供:肝炎情報センター】

## ●肝がんの治療

肝がんの治療には、ラジオ波焼灼療法・肝動脈塞栓化学療法・外科切除・全身薬物療法があります。病状により、どの治療が望ましいかを判断し、治療内容をご相談しています。消化器内科では肝がんの内科的治療のひとつとしてラジオ波焼灼療法を行っています。近年は小型の肝がんにおいては手術と同等の効果があると報告されており、「切らずに治す」治療法として全国的に広まっています。治療中も鎮痛鎮静剤(痛みを取り、眠る薬)を使用することにより、苦痛がなく治療を受けて頂くことを心がけています。当院では最近、超音波

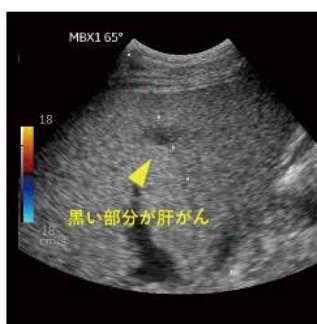


装置やラジオ波焼灼システムのリニューアルを行い、今まで以上に効果的かつ安全な治療が可能になりました。



最新式の超音波装置やラジオ波焼灼システム

## ラジオ波焼灼療法



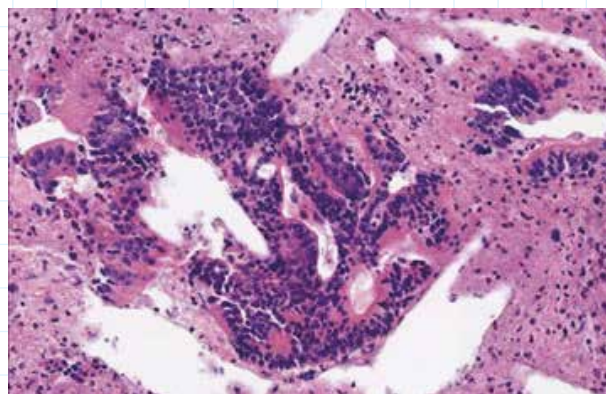
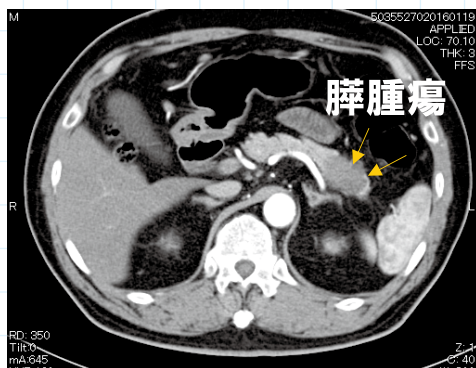
100℃近い温度で肝がんを死滅させる

また、外科医や放射線科医とも相談し、外科切除や肝動脈塞栓化学療法が望ましい場合は速やかに連携して治療をおこなっております。

肝炎・肝硬変・肝がんでご不安やお困りのことがあれば、消化器内科でご相談ください。

## ● すい 膵臓の腫瘍の精査について

膵臓の腫瘍が疑われる場合、CTやMRIなどを用いて腫瘍の性質について詳しく調べます。その結果で必要であれば超音波がついている内視鏡（EUS）をもちいて、さらに詳しく調べます。EUSは先端に高解像度の超音波装置がそなわった内視鏡です。口からEUS内視鏡を挿入し、胃や十二指腸の壁に当ててその裏の膵臓を調べます。また、必要であれば内視鏡から針を出して、膵臓の腫瘍の細胞を吸引して採取することで良性か悪性かの判断をしています。



膵臓の腫瘍ががんであれば、外科切除や全身化学療法などを検討します。

当院では消化器がんについては消化器内科医・外科医・放射線科医が協働して、より迅速かつ適切に診断・治療が行えるよう、カンファレンスの機会を定期的にもうけています。

消化器がんでご不安やお困りのことがあれば、消化器内科医にご相談ください。

## B型肝炎の飲み薬（核酸アナログ製剤）





核酸アナログ製剤は、体内でウイルスが増えるのを抑えて、肝臓の炎症を鎮めてくれる作用があり、**1日1回**の服用で副作用も少ないといった特徴があります。

しかし、ウイルスを完全に消失させる効果はないため、途中で服用をやめてしまうと、ウイルスが増殖し、病気の悪化に繋がります。また、再開した際にお薬が効きにくくなります。

長期間の内服になりますが、**自己判断でやめたりせず、医師の指示のもと正しく服用**してください。

	ベムリディ錠 25 mg	バラクルード錠 0.5 mg
服用方法	1回 25 mg 1日1回	1回 0.5 mg* 1日1回 <b>空腹時</b>
製剤写真		
補足	セイヨウオトギリソウ (セントジョーンズワート)含有食品と 一緒に飲まない	腎障害のある方は 服用量が異なる

\* ラミブジン不応患者には、1mg を 1日 1回

	テノゼット錠 300 mg	ゼフィックス錠 100 mg
服用方法	1回 300 mg 1日1回	1回 100 mg 1日1回
製剤写真		
補足	腎障害のある方は服用量が異なる	

製剤写真は各製薬会社ホームページより引用

## &lt;副作用&gt;

頭痛、むかつきや吐き気、お腹が張ったような感じがする（腹部膨満感）、倦怠感などが現れた場合には、医師や薬剤師にご相談ください。



# リハビリテーション部

理学療法士 鴨川 久美子

## 廃用症候群リハビリについて

### がんのリハビリテーション

近年がんのリハビリテーションでは、がんと診断された後、治療による合併症や後遺症などを予防する目的で治療が始まる前や治療を受けた直後からリハビリテーションを行うことがあります。

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、回復期リハビリを中心に実施しています。

#### 「予防的リハビリテーション」

診断された直後から始めます。筋力訓練や散歩・自転車エルゴメーターなどの有酸素運動で治療にむけて体力作りを行います。

#### 「回復的リハビリテーション」

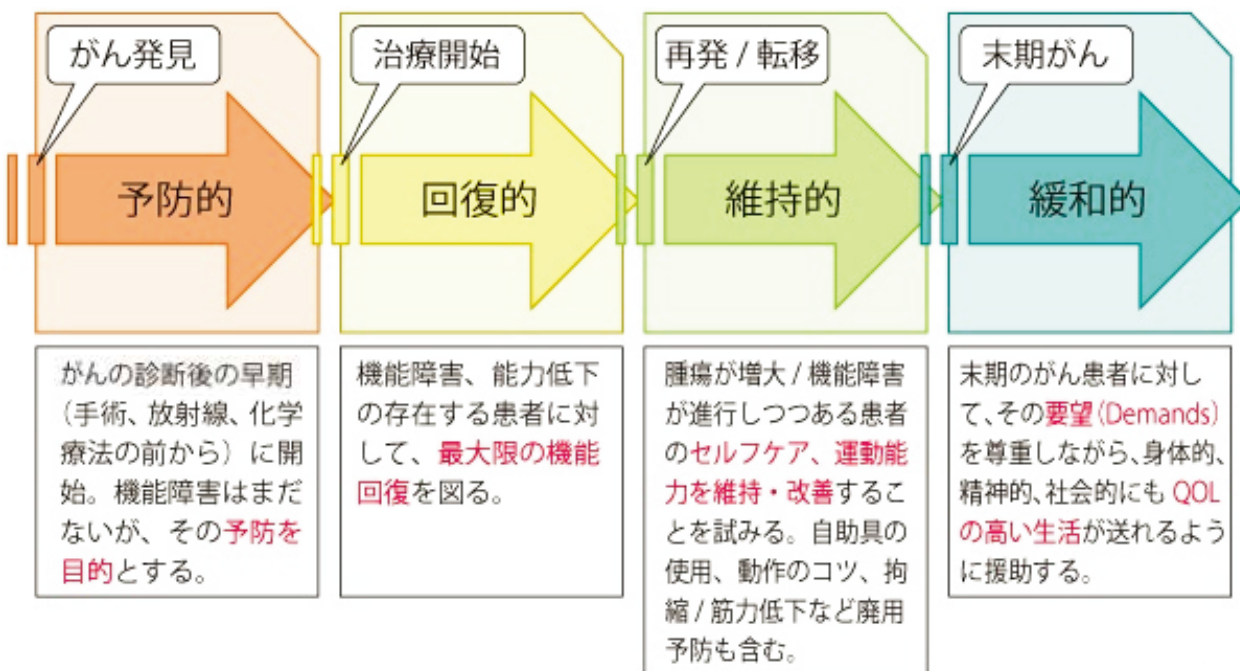
治療と並行して行われるリハビリテーションで、当院でも手術を受けられた場合にはできるだけ早期から起きて歩く練習などを始めます。

#### 「維持的リハビリテーション」

再発や転移のある時期に行います。体調を見ながら、できるだけ転移のある部位に負担の無い範囲でリハビリを行います。

#### 「緩和的リハビリテーション」

ベッド上でのストレッチなど体を動かさないことによって生じる痛みやだるさといった身体的苦痛の軽減を目指します。



日本理学療法士協会より引用

## 手術後のリハビリテーション

現在では、**手術前および手術後早期からリハビリテーションを始めることが良い**とされています。

具体的なメリットとして以下の点が挙げられます。

- (1) 手術による合併症(術後肺炎や深部静脈血栓症)を予防する。
- (2) 早く体を動かすことで後遺症を最小限に抑える。
- (3) 手術後の回復をスムーズにする。
- (4) 早期退院につながる。

### <リハビリテーションの内容>

#### 呼吸練習

手術後の痛みや麻酔の影響で呼吸が浅くなったり、痰がうまく出せず肺炎を起こすことがあります。それらを予防するため腹式呼吸や痰の出し方を練習します。

#### 座位や 歩行練習

医師の指示のもと手術の翌日から行うことが多いです。手術後の早い時期から座ったり歩いたりすることも大切です。

さまざまな不安がある時期だと思います。主治医やリハビリスタッフと相談しながら、リハビリテーションを行いましょう。



## 中央放射線部

診療放射線技師 上田 拓

### MRCP (MR 胆管<sup>すい</sup>膵管撮影)

- ◇ MRCP (MR 胆管膵管撮影) は、MRI 装置を用いて胆のうや胆管、膵管を描出する検査です
- ◇ 胆管や胆のうのポリープなどを見つけ出す事ができます
- ◇ 膵臓に関しては、のう胞性病変 (IPMN など)、膵臓ののう胞性腫瘍の検出、膵管及び分岐膵管の拡張、狭窄、途絶、膵臓の萎縮の評価に優れています。

#### メリット

- ・レントゲン、CT 検査のような放射線被ばくがない
- ・内視鏡検査と比較して、非侵襲的で患者さんの負担が少ない

#### デメリット

- ・絶食が必要
- ・体内金属の種類によっては、検査ができない※

#### ※体内金属について

- ・体内に金属が埋め込まれている場合や手術の既往歴がある場合は必ず担当者にご連絡ください。
- ・心臓ペースメーカー植え込み後、人工内耳、脳動脈クリッピング後、インプラントをされている方、妊娠中の方、閉所恐怖症の方など MRI 検査を受けていただけない場合がありますのでお問合せ下さい。



最新の MRI を導入しました!

## ～検査の流れ～

### ① 検査の6時間前からの絶食 (薬や少量の水はかまいません)

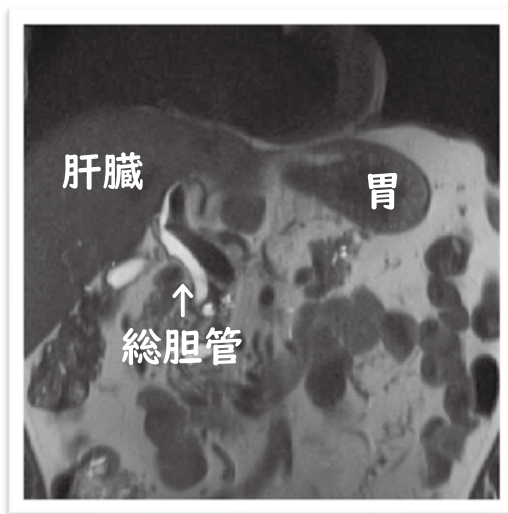
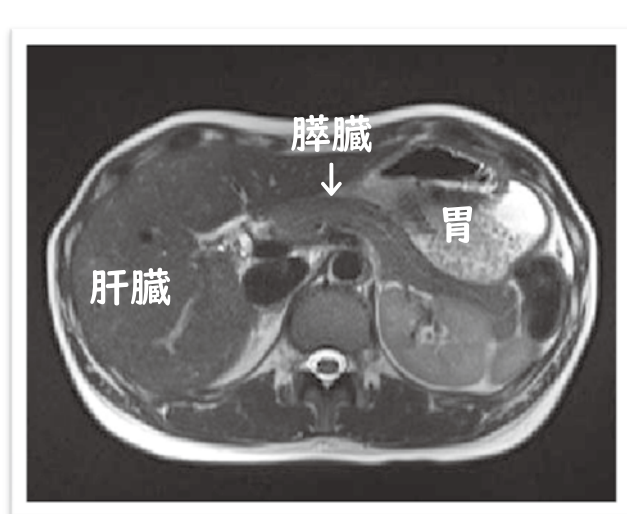
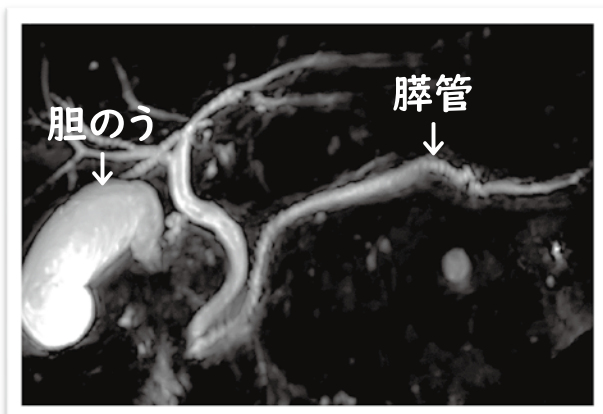
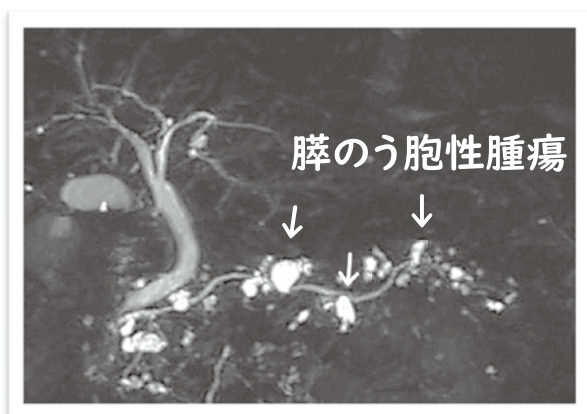
- ・胃の中に飲食物が残っていると、検査の妨げになります
- ・食後すぐは、胆のうが縮んでしまい、膨らむまで時間が必要になってしまいます

### ② 検査直前に MRI 用経口消化管造影剤 (ボースデル) を飲んでもらいます

- ・胃や腸管にある消化液の信号を抑え、胆道や膵管の描出能をあげることができます

### ③ 検査台に仰向けで寝てもらい、検査開始します

- ・検査時間は15分～20分程度です
- ・検査中は、息止めがあります



## 中央臨床検査部

臨床検査技師 吉田 恭教

### 腹部超音波検査〔肝臓・胆のう・<sup>すい</sup>膵臓編〕

超音波検査とは、人の耳では聞こえないほどの高い周波数の音である超音波を用いて体内を調べる検査です。体の中に超音波を送信し、臓器や組織からはね返ってくる音波を映像化します。検査は、超音波が伝わりやすいように体の表面に検査用のゼリーを塗り、超音波の出る器械（プローブ）をあてて検査を行います。検査は、腹部領域・心臓・乳腺・甲状腺・頸動脈・下肢血管など様々な部位を痛みなくリアルタイムに確認する事ができます。

今回は、腹部領域の肝臓・胆のう・膵臓に関して検査紹介いたします。

腹部領域の超音波検査は、血液検査と深く関係しています。

例えば、肝臓は糖分の貯留と放出などの様々な代謝作用やアルコールなどの毒素分解や排泄を行っており、体内環境を整える働きをしています。血液検査では、主に「AST・ALT・ALP・γGTP」で肝臓の機能を評価しており、これらが高値の時は、脂肪肝や肝炎などの肝障害を疑います。超音波検査でも以下の画像のようになっていないのかを確認していきます。悪性腫瘍の時も数値が高くなるので、腫瘍（臓器内のできもの）がないかも確認します。

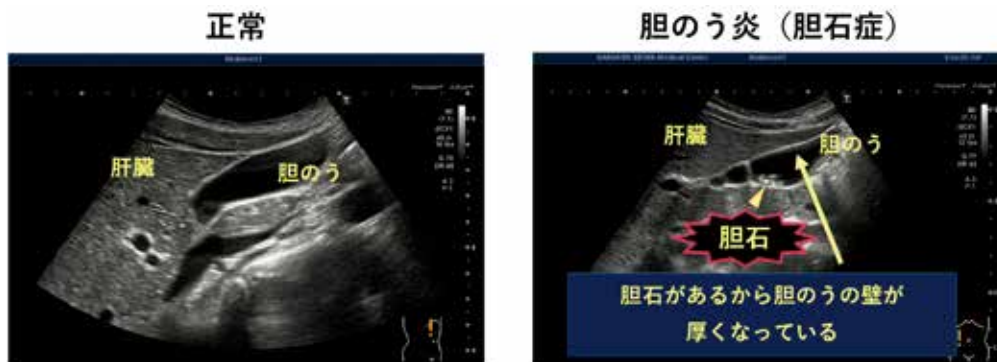


その他にも、肝障害が長く続くと肝臓が硬くなり、肝硬変となっていき「コリンエステラーゼ・血小板値」が低値になってしまいます。肝硬変がないかを確認するために超音波検査をしていきます。





次に、胆のうは脂肪を分解するために肝臓から作られた胆汁を貯める臓器で食物が十二指腸に到達した時に収縮し、消化を助けます。そのため、検査当日に食事をすると胆のうが収縮するので、超音波検査で確認できないことがあります。血液検査では、主に「ビリルビン値」で胆のうを評価し、高値の時は、胆石や胆のう炎などを疑います。超音波画像でも以下のように胆石を確認することができます。



最後に、膵臓は食物の消化に必要な酵素を十二指腸に分泌し消化を助ける事や血糖値を調整する働きをしています。血液検査では、主に「アミラーゼ値 (AMY)」で膵炎などの炎症がないかを評価しています。膵炎の場合、膵臓の厚みや消化酵素が流れるための管（膵管）に異常がないか超音波画像で確認します。



## 検査を受けられる方への注意事項

腹部超音波検査は、検査の6時間以上前に食事をいただき、その後は絶飲食になります。食事やコーヒー、お茶、ジュースなどの飲水をする事で、胃内に食物が充満するために胃の周囲の臓器や胆のうが収縮するなど、観察できなくなる臓器がでてきます。検査へのご協力のほど、よろしくお願いします。

# 栄養管理部

管理栄養士 八尾 あすか

## 肝臓病の食事

肝臓には体内の不要物を解毒したり、脂質代謝を助ける胆汁を生成したり、栄養素を貯めておく働きがあります。従って慢性肝炎や肝硬変などの慢性肝臓病がある場合は肝臓の負担を軽減するために、①適量のカロリー、②適量のたんぱく質、③脂肪分控えめ、でバランスのとれた食事を朝・昼・夕の3食規則正しく摂ることが基本となります。たんぱく質は動物性（肉・魚・卵・乳製品）に偏らず、植物性（豆類）も適度に摂ることが望ましいです。肝臓の貯蔵力が低下することによって、ビタミン・ミネラルが不足しやすくなりますので緑黄色野菜や果物を十分に摂取することも心がけましょう。緑黄色野菜や果物には食物繊維も豊富に含まれています。

ただし肝硬変で症状がある場合は、塩分制限やたんぱく質制限が必要な場合があります。その場合は医師や管理栄養士からの個別の指導に従ってください。

### お す す め レ シ ピ

## ふわふわ豆腐ハンバーグ～きのこの和風あんかけ～

### 【材料】

（肉だね）

- ・豆腐……………80g
- ・鶏ひき肉……………60g
- ・白葱のみじん切り……………20g
- ・片栗粉……………小さじ1
- ・塩……………小さじ1/6
- ・こしょう……………少々

ごま油……………小さじ1

（きのこあん）

- ・しめじ……………40g
- ・だし汁……………100ml
- ・醤油……………小さじ1/2
- ・みりん……………小さじ1/2
- ・塩……………ひとつまみ
- ・水溶き片栗粉
- 片栗粉……………小さじ1
- 水……………小さじ2
- 大葉……………1枚

エネルギー	たんぱく質	17.7g	炭水化物	10.6g
243kcal	脂質	14.3g	塩分	2.0g

### ○ポイント○

植物性たんぱく質である豆腐を使用したメニューです。豆腐を入れることでふわふわの食感になります。

きのこあんのきのこには、食物繊維、ビタミンB、D、カリウムが含まれています。



### 【作り方】

- ①豆腐はペーパータオルで包み、重しを置いて水切りをする。しめじは小房に分けて、大葉は千切りにする。
- ②肉だねの材料をボウルに入れて、なめらかになるまで練り混ぜ、平たい円形に整える。
- ③フライパンにごま油をひき、②を入れて蓋をして焼き色が付くまで焼く。上下を返し、再び蓋をしてさらに火が通るまで5分ほど焼く。
- ④小鍋にだし汁、しめじを入れて火にかける。煮立ったら醤油、みりん、塩を加え、再び煮立ったら水溶き片栗粉を加えてとろみをつける。
- ⑤器に③を盛り、④をかけて大葉をのせる。

## 中央放射線部

診療放射線技師 大島 美沙

### 最新の手術支援用 移動型X線透視装置を導入しました!

2022年10月より最新のCアーム装置

(CALNEO CROSS) が稼働しています。

- ・ 中央放射線部では手術室において心臓血管外科・脳神経外科  
整形外科・泌尿器科などの画像支援をしています。
- ・ 手術中にリアルタイムに透視画像を提供することで位置確認や  
治療効果の評価が可能になり、手術の精度向上に役立っています。



### 装置の特徴

- ・ 富士フィルムメディカルの画像処理技術により、残像の少ないクリアな画像が得られる
- ・ 従来の装置に比べ、被ばくが少なく画質も向上
- ・ 1台の装置で、透視(動画)と静止画撮影を両立
- ・ 無線通信のため、汚染が少ない



## 中央放射線部

診療放射線技師 上田 拓

最新の機能が搭載された  
MRI 装置を導入しました!



2023年1月より、最新のドイツ・シーメンス社製の3T MRI

**SIEMENS Healthineers  
MAGNETOM Vida Fit**

にバージョンアップしました!

画像をキレイにするための専用コイルを導入!

### ☆従来装置と比較した新装置の特徴☆

① Turbo Suite 機能 搭載

画質の低下がなく、**高速撮像**が可能になり患者さんの負担軽減

② Bio Matrix “Sensors” 機能 搭載

患者さんが寝るだけで、心拍による臓器の動きや呼吸が観察可能

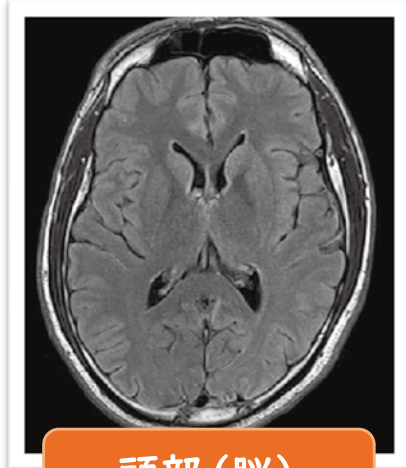
③ 画質の向上

DEEP Learning と呼ばれるAI技術により、高精細な画像を提供

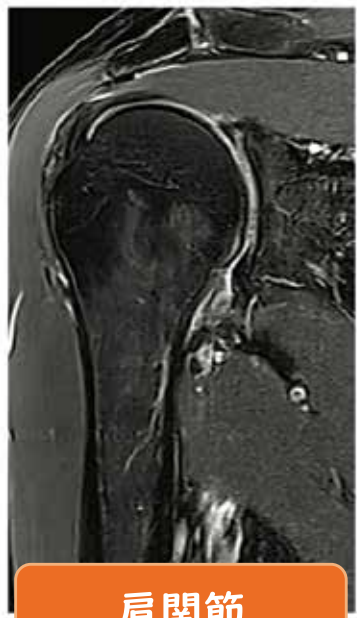
- ・当院では磁場の強い 3T (テスラ) を使用しています。
- ・信号強度が強くなり、画質が良く、微細な血管の描出ができ各部位の撮像でも、細かい所まで見えるようになります。
- ・当院の脳ドックでは、この装置を使用して検査しています。



頭部 (血管像)



頭部 (脳)

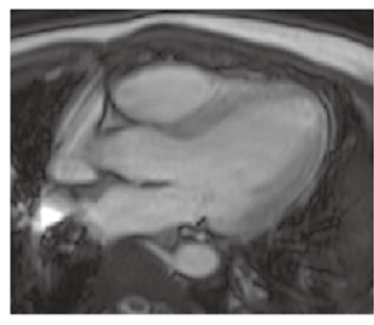


肩関節



頸椎

心臓



※検査を受けられる方への注意事項

当院では、事故防止のため MRI 検査において検査着に更衣していただいております。

心臓ペースメーカー植え込み後、人工内耳、脳動脈クリッピング後、インプラントをされている方、妊娠中の方、閉所恐怖症の方など MRI 検査を受けていただけない場合がありますのでお問合せ下さい。

ご協力をお願いします。

# ファミリー特集 病院で働こう!!

## 医師になるためには (一人前の医師になるための研鑽)



### 臨床研修(2年間)

医師として病院で働くには、まず、大学の医学部医学科を卒業し、医師国家試験に合格して、医師免許を取得する必要がありますが、患者さんの診療をひとりで責任をもって行うことができるようになるためには、2年間の医師臨床研修プログラムを履修することが必須になります。

奈良県西和医療センターには、臨床研修医が23名在籍しています。全国の基幹型臨床研修病院のプログラムに、各々の医学部卒業生(卒業見込みの者)が応募し、病院が試験と面接を行った上でマッチング制度により、臨床研修医としての採用者が決定されます。そのような理由で、当院の臨床研修医も、北は東北から南は九州まで様々な大学の医学部卒業生が混在しています。

臨床研修医は、指導医資格を有する指導医や上級医の指導を受けながら、2年間にわたり、外科や内科、救急科、麻酔科、小児科、産婦人科など様々な診療科での臨床経験を積んでゆきます。この臨床研修医の段階では、外科医や内科医と言った診療科所属ではなく、およそ2ヵ月毎に研修する診療科を変更しながら、できるだけ広く様々な疾患に対応できる能力を身につけてゆきます。

高等学校卒業 大学医学部医学科入学試験 6年間の医学教育および臨床実習 卒業試験 医師国家試験	医学生
基幹型臨床研修病院の臨床研修プログラムに応募 (西和医療センターの場合およそ3倍の倍率) 臨床研修医採用試験 厚生労働省のマッチングによって採用が決定 2年間の臨床研修期間の研鑽 臨床研修修了証授与	臨床研修医
3年間の基本領域専門医プログラム 専門医試験(基本領域:例えば内科専門医・外科専門医・小児科専門医等)	専攻医
数年間のより専門的なサブスペシャリティ領域専門医プログラム 専門医試験(サブスペシャリティ領域: 例えば心臓血管外科専門医・循環器専門医・消化器外科専門医等) 専門医の更新のための研鑽(日本専門医機構が示す更新の要件を満たす研鑽が必要であり、生涯研鑽を継続する)	専門医

### ♡院長から一言♡

医師が都市部に集まる傾向にあたり、研鑽を積み指導的立場になった医師が、クリニックを開業したりすることにも影響されて、病院で働く医師が少なくなっています。奈良県在住の若者には、是非、医師になって、住民の皆さまの命と健康を守る仕事に従事してもらいたいです。世の高校生たちよ! 医学部を目指してがんばれ! そして全国どこの医学部に行ったとしても、臨床研修では奈良県の病院に是非戻ってきてください!

## 専門医プログラム (19の基本領域) (領域によって異なるがおよそ3年間)

臨床研修を修了した後(医師国家試験合格から3年目)に、自分が進む診療科を決めて専門医プログラムの履修に入ります。例えば内科医になりたい場合は、より専門的な領域である専門医(例えば循環器専門医や消化器内科専門医など)を取得するプログラムに入る前に、まずは3年間の基本領域プログラムである内科専門医プログラムを履修する必要があります。当センターにも、内科専門医プログラムで研鑽を積んでいる内科医が10名程度在籍しています。内科専門医プログラムでは、日本専門医機構が指定する内科の領域の経験を広く積み、その実績として、疾病ごとの詳細なレポートなどを提出して、それらが認められると内科専門医試験の受験資格が得られます。この内科専門医試験(1年に1回)に合格すると、内科専門医として認められることとなります。

(注)「専攻医」とは19の基本領域を履修中の医師のことを指します。

### 専門医の領域

#### より専門的な領域(サブスペシャリティ)の専門医(24領域)

糖尿病内科学  
 内分泌代謝内科学  
 消化器内科学  
 肝臓内科学  
 内分泌内科学  
 腫瘍内科学  
 老年内科学  
 感染症  
 アレルギー  
 放射線治療  
 放射線診断  
 乳がん外来  
 小児外科  
 心臓血管外科  
 呼吸器外科  
 消化器外科  
 膠原病・リウマチ内科  
 腎臓内科  
 脳神経外科  
 内分泌代謝・糖尿病内科  
 血液内科  
 呼吸器内科  
 循環器内科  
 消化器内科

注 より専門的な領域(サブスペシャリティ)は今後追加されるものもあります。

基本領域を取得した上で、より専門的な領域へ。

#### 基本領域の専門医(19領域)

総合診療  
 リハビリテーション科  
 形成外科  
 救急科  
 臨床検査  
 病理検査  
 麻酔科  
 放射線科  
 脳神経外科  
 泌尿器科  
 耳鼻咽喉科  
 眼科  
 産婦人科  
 整形外科  
 外科  
 精神科  
 皮膚科  
 小児科  
 内科

## 専門医プログラム(より専門的な領域)

より専門的な領域の専門医は、基本領域の専門医を有する者だけが、その領域の研鑽を積み、その仕上げとして、外科系であれば手術実績等、内科系であれば診療実績等を提出した上で、受験資格を与られます。そして、専門領域ごとに設定された試験に合格すると基本領域の上位にある専門医資格を得ることができます。

これまで学術会議(いわゆる学会)がこれらの資格を与えてきた歴史がありますが、現在は、日本専門医機構が新規資格認定や更新認定をしています(一部移行しつつある領域もあります)。

資格は一度取得したら終わりではなく、一定の期間にさらに研鑽した実績を提出しなければ、資格が更新されない制度になっているため、常に新しい知識や技術を身につける努力を生涯続けてゆく必要があります。このようにして、西和医療センターでも、地域の住民の皆さまに貢献できる医師を育成しています。

## ● お知らせ ●

### 在宅ケアに関わる職種対象の講座

#### 西和MC在宅支援講座 (Web)

- 令和5年6月22日(木) 17:30～18:30  
骨粗鬆症マネージャー 谷村敬子

### 医療職対象の講座

#### 地域医療連携講座 (会場とWebのハイブリッド開催)

- 令和5年5月18日(木)14:00～15:00  
乳腺外科・中央放射線部
- 令和5年7月20日(木)14:00～15:00  
脊椎脊髄外科・リハビリテーション部

## 地域住民対象の公開講座を開催します!!

日時：令和5年7月13日(木) 14:00～

場所：リーベル王寺東館5階(王寺町地域交流センター) リーベルホール  
(北葛城郡王寺町久度2-2-1-501)

3年ぶりの  
開催です!



講演  
**1** 「乳がんの早期発見と早期治療」  
奈良県西和医療センター  
乳腺外科部長 高島 勉

講演  
**2** 「形成外科ってどんな科?」  
奈良県西和医療センター  
形成外科副部長 真柴 久実



多くの方のご参加を  
お待ちしております!

参加費：無料  
定員：100名

事前申し込みは不要です。  
直接会場へお越し下さい。

【お問い合わせ】

西和医療センター内  
患者支援センター  
☎0745-32-0505(代)

### ★表紙掲載のロゴマークについて

奈良県西和医療センターは安全で良質な医療サービスを提供するため、国際基準を満たした品質マネジメントシステムを構築し、2022年12月12日にISO9001の認証を取得しました。継続的な改善活動に取り組んで「いい医療をより多くの患者さんへ」提供し、奈良県民に貢献します。

「ファミリー」は年に4回の発刊を予定しております。地域の皆様の健康に役立ち、親しまれ愛される紙面作りをめざしていきます。「ファミリー」とは、フランス語で「家族」という意味で、病院の理念「患者さんを家族のように愛する」から情報誌の名前としました。

住民の皆様役に役立つ情報・当院との連携についてなど、地域の登録医の先生方の投稿をお待ちしております。詳細は地域医療連携室にお問い合わせください。

発行・編集

奈良県西和医療センター情報誌

発行日 令和5年5月1日

編集者 地方独立行政法人奈良県立病院機構

奈良県西和医療センター 広報委員会

〒636-0802 生駒郡三郷町三室1-14-16

TEL:0745-32-0505(代表) FAX:0745-31-1354(地域医療連携室)

