



TOKACHINO  
と か ち

野

OBIHIRO KOSEI HOSPITAL

帯広厚生病院広報誌

2019.4  
Vol.62

ご自由にお持ち帰り下さい。

特集

# PET/CTを使って がんの診療をより正確に



## CONTENTS

<b>特集</b> PET/CTを使ってがんの診療をより正確に……	02
新築移転に伴い 人間ドックの受診方法が変わりました ……	05
総合支援センターをご存知ですか? ……	06
採血室からのご案内 ……	07
血液検査でわかること「糖尿病について」……	08
うんどうあどばいす SLR(足上げの運動) ……	09
からだがよろこぶレシピ アスパラガス ……	10
看護の日をご存知ですか? ……	11



2019年  
**5/15**

### ふれあい看護体験

～地域高校生による看護現場体験(事前申込)

日 時：5/15 (水)

2019年  
**5/13  
～31**

### ポスター展示「ナースのお仕事at帯広厚生病院」

日 時：5/13 (月)～5/31 (金) まで

場 所：1階 センターホール

## 特集

# PET / CTを使って がんの診療をより正確に

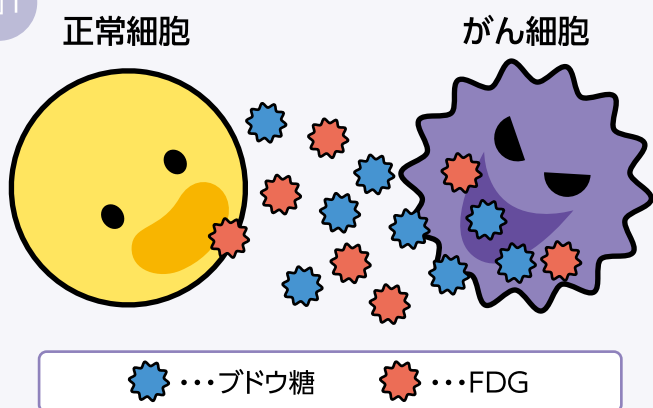
## PETをご存知ですか？

PETは、レントゲンやCTのように体の内部を画像化して病気を診断する検査のひとつです。帯広厚生病院では2018年11月の新病院移転に伴ってFDGという専用の薬を使うPETを導入し、がんや血管炎などの病気の状態を詳しく検査しています。

レントゲンやCTは機械から放射線を出して体の中を見ますが、PETは放射線が出る薬を体内に投与し、体内からの放射線を機械で検出する事によって体の中を見ます。がん細胞は正常な細胞よりブドウ糖を多く取り込みます(図1)。FDGはブドウ糖にとっても似た性質を持ち、静脈注射の後、1時間ほど待つとがん細胞に強く集まり、そこから放射線を出します。この放射線を機械で検出して画像化する事により、従来の画像検査では見つけられなかったがんをも見つけることができます。PETはがんを見つけますが、がんがどの臓器にあるのかを区別するためにCT

を併せて行うPET/CTが使われており、それぞれの患者さんの病気の状態に適切な治療を提供できるようにします(図2)。

図1



がん細胞はブドウ糖の取り込みが多い



図2

帯広厚生病院のPET撮像機器。新世代の最新機器ですが、コンパクトにまとまっています。

## PETを使ったがん診療

がんの治療には手術や化学療法、放射線治療をはじめとする多くの方法がありますが、どの治療が良いかはがんの種類だけでなく、がんの大きさや場所、数によって様々です。その中で、がんが黒く目立って見えるFDG・PET検査は、がんの転移の有無やその位置を詳しく検査する目的で多く使われています(図3)。がんの種類にもよりますが、従来の画像検査にFDG・PET検査を加える事により10〜30%の患者さんで治療方針が変わるといふ報告も複数あります。がんの治療後には再発がないかどうか長い間経過を見ますが、その間に何らかの再発が疑われた場合も、FDG・PETを行うとどこにがん病変が出てきたのかわかりやすく、治療方針を立てやすくなります(図4)。最近ではがん以外にも一部の血管炎やサルコイドシスといった病気の部位を診断する目的でFDG・PETが使われています。

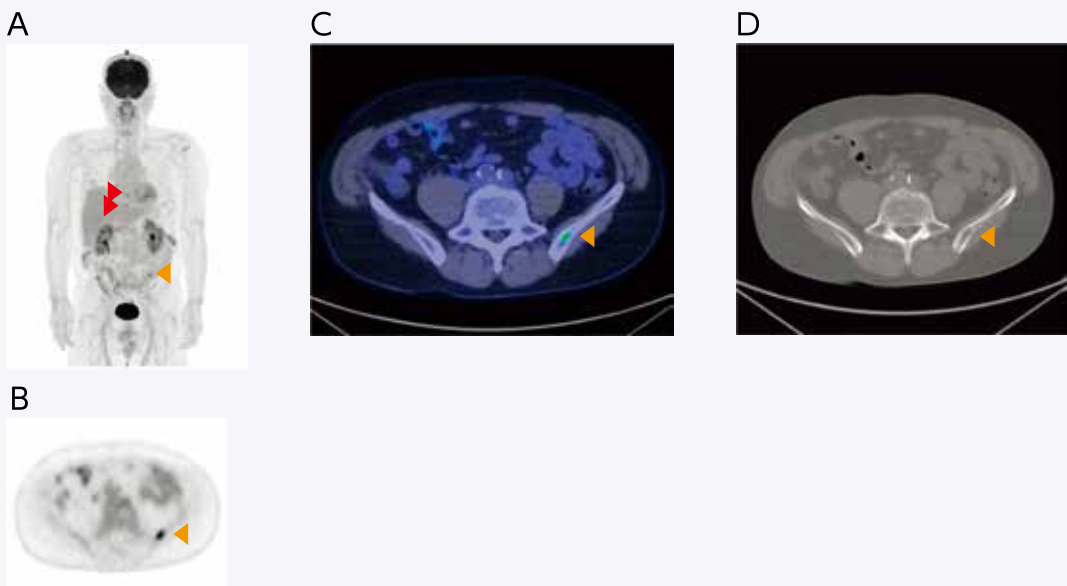
図3

大腸がん(▶)の治療前にFDG-PET/CTを行うと、リンパ節や肺、肝臓、腹膜に転移が見つかりました(A)。腹膜の転移は小さく従来の画像では発見が難しかったのですが、PET画像では全身像(A)で黒い点(◀)で示され、発見が簡単です。PETの断面像(B)では転移が光って見え、CT画像と重ね合わせたPET/CT画像(C)では腹膜に転移していることがわかります。



図4

乳がんの治療後に再発が疑われFDG-PET/CTを行うと、複数の骨転移が見つかりました(▶)。PET断面像(B)では転移(▶)がある事はわかりますが、どの臓器に転移しているのかわかりません。PET/CT画像(C)では左骨盤骨に転移がある事が分かります。CT画像(D)では異常を見つけづらく、PET/CTを行う必要があった症例です。



## 帯広厚生病院のPET

医療機器は年々大きく進化していますが、帯広厚生病院では最新型のPET機器を導入しています。以前の機器と比べてより小さい病変もはっきりと見えるようになりました。さらに呼吸や心拍の動きによるずれを軽減させるための呼吸同期、心電図同期といった機能も搭載しており、さらに正確な病気の状態を把握する事ができます(図5)。検査前には6時間の絶食が必要です。総合受付にて受付をした後、17番「核医学検査室」の受付で手続きを済ませ、検査開始までの間に問診票に診断に必要な事項をご記載頂きます。検査はFDGの静脈注射から始まり、1時間安静に待機した後、PET機器で30分程度の撮像を行います。PETの注射薬は造影剤と異なり副作用はほとんどありません。その画像結果によってはその後30分ほど待つてから再撮像する場合があります、全体で2〜3時間かかります(図6)。時間に余裕を持って検査に来られることをおすすめいたします。

図5

喉頭がんの転移検索目的で行われたFDG-PET/CTで、リンパ節転移、多発肺転移があります。CT(B)では直径5mmの小さな転移があります。従来のPETでは小さすぎてほとんど見えませんでしたが、最新型のPET画像(C)では、はっきりと転移を見つける事ができました。PET/CT画像(D)ではPET画像で見つけた転移がCTで見える転移と同じ場所にあり、同じ転移を見ていることがわかります。

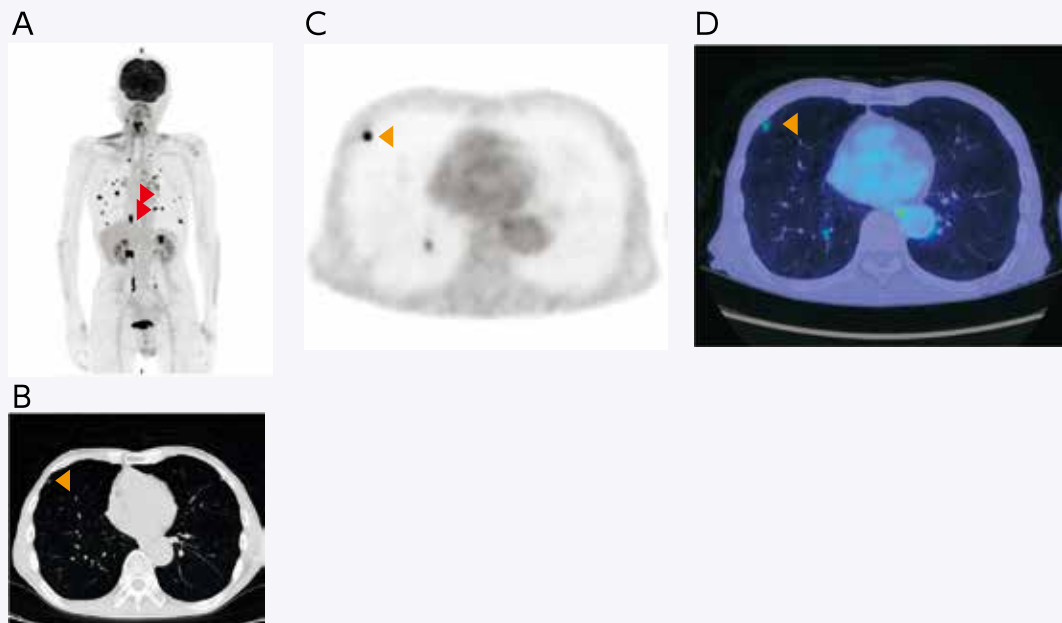
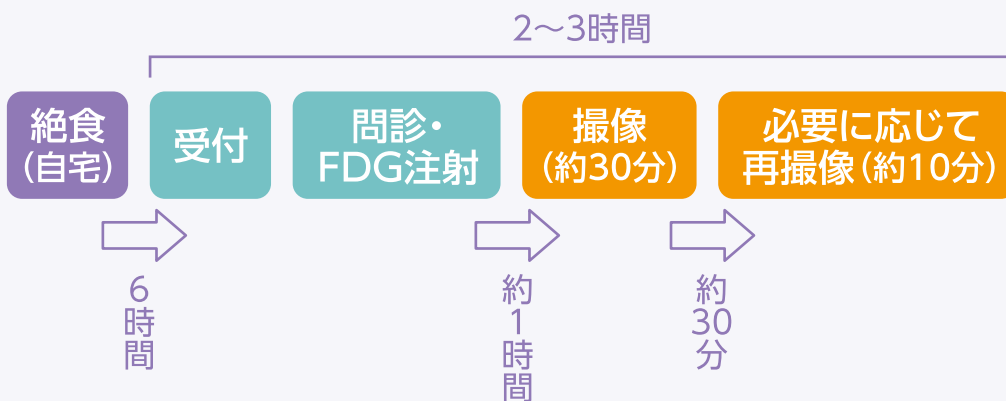


図6

当院のFDG-PETの流れ。(時間に余裕を持ってお越しください。)





# 新築移転に伴い、 人間ドックの受診方法が変わりました



新築移転により、健診センターの設備が新しくなりました。また、受診方法についても一部変わりましたのでご紹介いたします。

## 1. 男女合同受診へ変更

旧病院では、男性(月・火・木曜日)と女性(水・金曜日)で受診日を分けていましたが、新築移転を機に、通常の外来診療と同じように毎日(月～金曜日)男女一緒にお受け頂けるように変わりました。これは、①曜日に関係なくいつでも受診が出来ることや、②ご夫婦・ご家族と一緒に受診したいといった要望などにもお応えするために変更いたしました。

これまで男女別日での受診でしたので、違和感があるかもしれませんが、全国的には男女合同で健診を行っている施設の方が多く、珍しいことではありませんので、ご理解をいただきたいと思えます。



## 2. 時間差受付で待ち時間を緩和

昨年の2月から時間差での受付を行っており、新築移転後には受付の時間を更に細かく6グループに分けました。これは、受付での待ち時間減少・混雑緩和・滞在時間の短縮を目的に実施しております。決められたグループの受付時間にお越しいただくことで、受付での待ち時間が軽減されますので、受診の際はご協力お願いいたします。

※駐車場は患者駐車場と同じです

開院時間 7:30 (7:30前に病院へ入ることはできません)

**健診センター開錠 7:45～**

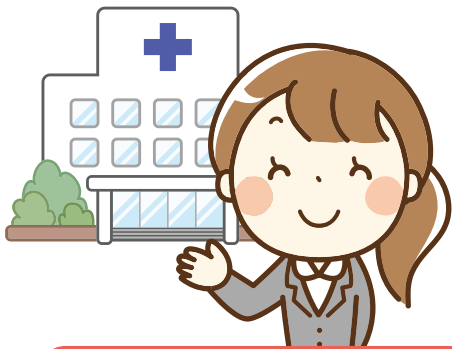
人間ドック予約票に記載された時間帯にお越しください。  
\*時間帯のご希望は受け付けておりません。ご了承・ご理解願います。

S・Aグループ: 7:45～7:55	Dグループ: 8:15～8:30
*脳ドック・肺ドックをお申し込み の方を初めにご案内させて いただきます。	Eグループ: 8:30～8:45
Cグループ: 8:00～8:15	Fグループ: 8:45～9:00
	Gグループ: 9:00～9:15

## 3. 昼食は院内のレストランもしくはカフェで

検査終了後の昼食は、院内のレストラン「十華地(とがち)」か、カフェ「タリーズ」のお好きな方を選択してご利用いただけます。メニューも豊富に取り揃えておりますので、お好きなメニューをお選びいただき、お食事をお楽しみいただけます。(「協会けんぽ」加入者の「食事オプション」は、中止とさせていただきます。)

# 総合支援センターを ご存知ですか？



病院で必要な手続きは  
**ココ**で済ませる  
ことができます



## 5 文書カウンターって何するところ？



診断書・各種証明書のお申込・受取をする窓口です

診断書・証明書の完成には、2～4週間ほどお時間をいただいております

## 6 入退院カウンターって何するところ？



窓口でおまかせすることが  
ございます  
日々改善して参りますので、  
ご理解の程よろしくお願  
いいたします

面会は、申請したご家族の  
みとさせていただきます。

### 入院前

[事前説明]

【事務員】

- 入院当日にお持ちいただく必要書類の説明
- 入院費概算の説明

【看護師】

- 入院に向けた患者さん・ご家族の心配事に関する相談
- 入院前の身体的・精神的・社会的状況の確認
- 退院後の生活や在宅支援に関する相談・支援

### 入院当日

[入院手続き]

- 「必要書類」の確認
- 健康保険証、入院申込書、問診票など
- TV・冷蔵庫、病衣、タオル（日用品）、紙おむつの申込み
- セキュリティカードの申請と貸出

### 退院当日

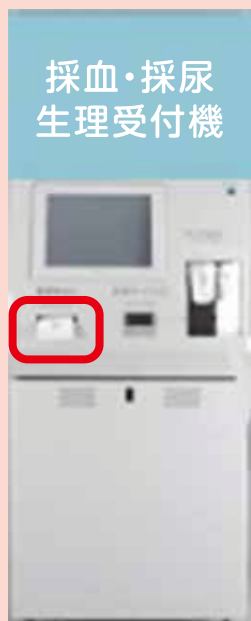
[退院手続き]

- セキュリティカードの返却
- ※入院費請求書・予約票のお渡しなど

# 採血室からのご案内

当院の採血室は、生理検査室が併設され、採血・採尿から生理検査のある患者さんへの負担を軽減したつくりとなっています。また、診察予約時間及び他の予約検査によって採血の順番が変わる優先採血に変更しています。今回は受付された時に出力される【整理券】について説明します。

はじめに、採血室入口前にある、受付機に診察券を入れると検査内容を記した整理券が出力されます。採尿がある方は、整理券と一緒に採尿コップが出てきますので、採尿室で採取し提出してください。(採尿後採血となります。)



## 整理券(例)

- 採血受付番号 -

**A001**

AAAAAAA 様

ID:000123456

本日の検査は以下の通りです。  
7:50以降に採血室にお入りください。

- 採血があります。
- 採尿があります。

- 生理検査受付番号 -

**5001**

○生理検査があります。

1.心電図

2018/11/3 12:34:56

- A001のAは下表の優先順のグループを意味します
- 記載された時刻以降に採血室にお入りください(下図)

- 生理検査のみの方は採血受付番号は印字されませんので、直接生理検査中待合でお待ちください
- 採血が同時にある場合は採血後に生理検査中待合でお待ちください

診察予約時間	優先順	採血室入室時間	適 応
8時30分～	A	7時50分～	早朝混雑を避けるため、A・BおよびRの方からの優先採血となります。(検査時間は約1時間必要です。)
9時00分～	B	7時50分～	
9時30分～	C	8時20分～	
10時00分～	D	8時50分～	
10時30分～	E	9時20分～	
11時00分～	F	9時50分～	
11時30分～	G	10時20分～	
12時00分～	H	10時50分～	
他の予約検査	R	優先的に採血を行います	

**グループAを除き、診察予約時間の70分前より採血室に入室可能**となります  
診察予約時間にあわせた来院のご協力をお願いします



血液検査でわかること

# 糖尿病について



糖尿病ってなに？

血液中のブドウ糖(血糖)が高くなる病気です。

血液中のブドウ糖は、すい臓で作られるインスリンというホルモンによって細胞に取り込まれます。このインスリンの量が減ったり、働きが悪くなると、細胞に取り込まれなくなり、血液中にブドウ糖があふれている状態(高血糖)になります。また血糖値が何年間も高いままで放置されると、血管が傷つき、心臓病や、失明、腎不全、足の切断といった重い病気(糖尿病の慢性合併症)に繋がります。今回は糖尿病の血液検査と診断についてお話します。

**検査項目** 糖尿病の診断には、以下の血液検査が必要です。

## HbA1c(ヘモグロビンA1c)

過去1~2カ月の血糖を反映する指標です。



## 早朝空腹時血糖

検査当日の朝まで10時間以上絶食し、空腹の状態ですぐに血糖値を測定する。

## 75gOGTT2時間値(ブドウ糖負荷試験)

早朝空腹時血糖値を測定後、75gのブドウ糖液を飲み、2時間後の血糖値を測定します。

## 随時血糖値

食事時間とは関係なく測定した血糖値です。



## 糖尿病の診断はどのようにするの？

- ①早朝空腹時血糖値 126mg/dL以上
- ②ブドウ糖負荷後2時間値 200mg/dL以上
- ③随時血糖値 200mg/dL以上
- ④HbA1c(NGSP値)が 6.5%以上

①~④のいずれかが確認された場合は「**糖尿病型**」と判定

- ⑤早朝空腹時血糖値 110mg/dL未満
- ⑥ブドウ糖負荷後2時間値 140mg/dL未満

⑤及び⑥の血糖値が確認された場合には「**正常型**」と判定

\*上記の「糖尿病型」「正常型」いずれも属さない場合は「境界型」と判定されます。

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分



境界型の人でもそのままにしておくと、糖尿病に進行してしまう可能性が高いので、注意が必要です。主治医の指示に従い、血糖値をできるだけ正常に近く保つことが大切です。糖尿病を上手にコントロールしていきましょう！



今回は自宅で出来る簡単な運動を一つ紹介します。

「足上げの運動」です。デイサービスや地域の体操教室でも取り入れられている運動なので、ご存知の方も多いと思います。

この「足上げの運動」はリハビリでも使用する機会が多く、リハビリでは「SLR」という名称で用いられています。知っている方が多いからこそ、この「SLR」の良い点を詳しく説明しようと思います。

SLRは歩行時の足を出す筋肉を鍛える運動になります。この筋肉が弱くなると歩幅が狭くなったり、段差につまづきやすくなったりします。他にも変形性膝関節症の方に対し、継続的に行うことで痛みを和らげる効果も示されています。

寝た状態で出来る運動ですが股関節には体重と同じ程度の負荷がかかるとされているため、簡単に見えて意外と大変な運動なのです。

### SLR(足上げの運動)

1



- 運動する方の膝は伸ばします
- 反対の足は膝を立てます

2

20回



- 足先が自分で見える高さまで上げます

### 変形性膝関節症の方の場合

20回



方法は一緒です

#### ポイント

- 膝をしっかり伸ばし太ももに力を入れる
- 上に挙げた位置で10秒保持する

# アスパラガス

これからの季節に旬を迎えるアスパラは北海道が生産量第1位!十勝でもおなじみの食材です。アスパラガスの原産地は南ヨーロッパからロシア南

部。日本には江戸時代に観賞用として輸入され、1870年代に北海道開拓使によって食用として栽培されるようになったといわれています。

## アスパラガスの種類



### グリーンアスパラガス

血行促進作用や老化防止に効果があると言われるビタミンEや、赤血球の生産を助ける葉酸が多く含まれています。



### ホワイトアスパラガス

グリーンアスパラガスと同じ種類を日に当たらないように栽培しています。缶詰としての流通が多いですが、春先の旬の時期は生も流通があるようです。



### 紫アスパラガス

グリーンアスパラガス、ホワイトアスパラガスとは異なる品種。表皮の紫色にはポリフェノール的一种であるアントシアニンが含まれており、老化防止、生活習慣病予防効果が期待できます。

## アスパラとキムチの焼き春巻



### 材料 (8本分)

- 春巻きの皮..... 4枚
- アスパラガス..... 4本
- ショルダーベーコン..... 4枚
- キムチ..... 60g
- スライスチーズ..... 4枚
- 油..... 適量

### 作り方

- 春巻きの皮は半分に切る。
- アスパラは下茹でし半分に切る。
- ショルダーベーコン、スライスチーズも半分に切っておく。
- キムチは汁を絞り水気を切っておく。
- 春巻きの皮にショルダーベーコン、スライスチーズ、キムチ、アスパラをのせ、アスパラを芯にくるくると巻く(図1、2)。
- 熱したフライパンに油を引き、③の巻き終わりを下にして焼く。
- まんべんなく表面に焼き目がつくように転がしながら焼き、きつね色に焦げ目がついたら出来上がり。



キムチ、ベーコンに味がついているので調味料なしで食べられます。

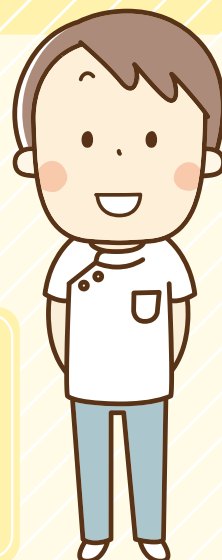


## 「看護の日」をご存じですか？

看護の日：2019年5月12日(日)  
看護週間：2019年5月12日(日)～5月18日(土)

### 「看護の日・看護週間」とは

21世紀の高齢化社会を支えていくには、看護の心・ケアの心・助け合いの心を広く国民が分かち合うことが必要です。この事を老若男女問わず誰もが認識するきっかけとなるように、厚生省(現厚生労働省)は平成2年、近代看護を築いたフローレンス・ナイチンゲールの誕生日にちなみ、5月12日を「看護の日」として制定しました。そして、12日を含む週の日曜日から土曜日が「看護週間」です。



看護部看護の日実行委員会では、  
「看護の日」及び「看護週間」として下記の企画を開催いたします。

## ふれあい看護体験

毎年恒例企画として、地域高校生に看護現場を体験してもらいます。(要事前申込)  
いくつかの病棟で高校生が実際に看護ケアに参加するプログラムです。

開催日 2019年5月15日(水)

## ポスター展示「ナースのお仕事 at 帯広厚生病院」

認定看護師をはじめ、当院で活躍する様々な看護師の1日をご紹介します。

展示期間 2019年5月13日(月)～5月31日(金)

展示場所 帯広厚生病院 1階センターホール

主催：看護の日実行委員会

### JA 北海道厚生連の理念

JA 北海道厚生連は、組合員および地域住民の皆様の生命と健康を守り、生きがいのある地域づくりに貢献してまいります

### 基本方針

医療連携を深め、地域医療と救急医療の充実に努めます  
職員教育・研修を推進し、医療水準の向上に努めます  
患者さまが満足する療養環境と職員が誇れる職場環境を目指します

### 病院理念

最も信頼され選ばれる病院づくりを目指します  
地域の求める 医療連携を考えた病院づくり  
わかりやすい 質の高い 患者さまの立場に配慮した医療  
患者さまへの気配りのある環境づくり 温もりのある医療

### 患者さまの権利と責任

人権の尊重と、プライバシーが守られて治療を受ける権利  
自分の病気や治療内容について、十分な説明を受ける権利  
治療を選択する権利と、同意できない診療を拒否する権利  
病院の規則を守り、他の患者さまの治療を妨げない責任