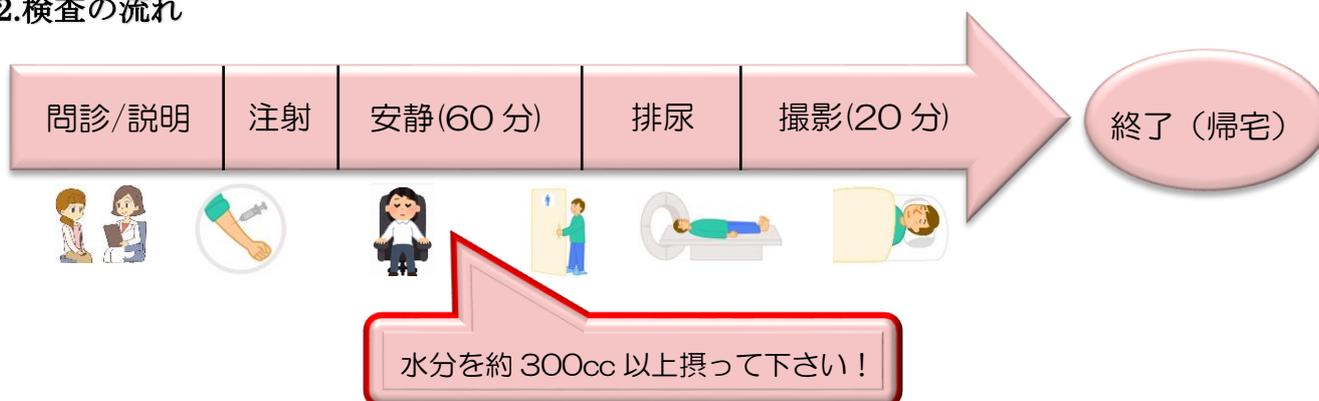


# PET-CT 検査事前説明書

## 1. PET-CT 検査について

PET-CT 検査とは、ブドウ糖に放射性核種のフッ素をつけた  $^{18}\text{F}$ -FDG という薬品を静脈注射し、その分布を画像化することにより癌などの病気を診断する検査です。

## 2. 検査の流れ



※検査の所要時間は通常約 2 時間です。

## 3. 注意事項

I. 検査の 4 時間前から、食事や糖分を含んだものの摂取は中止してください。

※ガムや飴も×

※水、お茶などの水分の摂取は問題ありません。

II. 検査前日からは運動を控えてください。

III. 検査当日、血糖値を測定します。(血糖値が高値では検査できない場合もあります。)

IV. 閉所恐怖症の方は、検査前にスタッフに申し出てください。

V. 妊娠中もしくは妊娠している可能性のある方は検査ができませんので、予めご了承ください。

VI. 検査後約 24 時間は、乳幼児や妊婦との接触は控えてください。

VII. トイレ介助の必要な方は、検査終了までの付添をお願いします。

VIII. 検査当日は 500ml 程度の水分 (ペットボトル 1 本) をご用意ください。 (当日、お忘れになった場合は売店等で購入していただきます)

※検査前日の午後 3 時以降のキャンセルは医薬品代全額 (数万円程度) を自己負担していただきます。  
予めご了承ください。



## 4. PET-CT 検査の安全性

I. PET-CT 検査で使用する  $^{18}\text{F}$ -FDG は、医療医薬品としての認可を受けた製品を使用しています。この薬剤による重篤な副作用の報告はありません。

II.  $^{18}\text{F}$ -FDG からの被ばく線量は約  $4\text{mSv}$  で、胃のバリウム検査と同じくらいです。これに CT 検査の被ばくが加わり、約  $5\sim 6\text{mSv}$  の被ばくとなります。この線量で放射線障害が起こることはありませんのでご安心ください。※当院では、CT による被ばくをかなり抑えています。

【問い合わせ先】

岡崎市民病院 放射線科受付

TEL 0564-66-7160



# よくある質問

## 目次

- Q1 PET-CT 検査とはどんな検査ですか
- Q2 PET-CT 検査で何がわかりますか
- Q3 検査時間はどれくらいですか
- Q4 費用はどれくらいかかりますか
- Q5 検査には痛みや不快感が伴いますか
- Q6 検査前の注意事項はありますか
- Q7 検査後の注意事項はありますか
- Q8 なぜ検査前に絶食するのですか
- Q9 なぜ検査前に安静が必要なのですか
- Q10 糖尿病でも検査を受けられますか
- Q11 ステロイドを服用しているのですが
- Q12 被ばくが心配なのですが
- Q13 副作用はありますか



Q1 PET-CT 検査とはどんな検査ですか？

A1 PET-CT 検査では PET 検査と X 線 CT 検査を同時に行うことができます。PET 検査では放射線を放出する物質（放射性同位元素）を含んだ薬剤を注射し、体内から放出される放射線を PET 装置で検出することで生体機能の「はたらき」を画像化します。一方、X 線 CT 検査では体の外から X 線をあてて体内の臓器の「かたち」を画像化します。PET-CT 装置は PET と X 線 CT を連結した装置で、PET で「はたらき」、X 線 CT で「かたち」を画像化し、両者を組み合わせて診断情報を得ることができます。

Q2 PET-CT 検査で何がわかりますか？

A2 がんの PET 検査では病巣が悪性か良性か、転移があるか、治療後の再発があるか、治療の効果が出ているかを調べることができます。治療法や治療範囲を正しく決めるのに大変役に立つといわれています。がんの他にも、心臓の疾患や脳の疾患を検査することができます。詳しくは担当の医師やスタッフにご質問ください。

Q3 検査時間はどれくらいですか

A3 薬剤を注射してから 1 時間ほど安静にいただいた後、20 分ほどかけて全身を撮影します。

Q4 費用はどれくらいかかりますか

A4 保険なし 10 割負担の場合には、およそ 10 万円です。多くの場合保険がきき、3 割負担または 1 割負担になります。



Q5 検査には痛みや不快感が伴いますか？

A5 薬剤を静脈注射する際の痛みはありますが、あとは検査着を着用して検査台の上に横になるだけです。検査自体から痛みや不快感を伴うことはありません。撮影の際、横になることが苦痛な方は申し出てください。可能な限り対応させていただきます。



Q6 検査前の注意事項はありますか

A6 検査前には 4~6 時間の絶食が必要です。糖分を含んだ飲食料は摂らないでください(ガムや飴も×)。水や緑茶などの糖分の入っていない飲み物は十分とってください。筋肉を使うと薬剤が筋肉に集まってしまうので、検査前日・検査当日の激しい運動はおやめください。糖尿病の薬以外の常用薬は飲んでかまいません。その他細かいことは医師やスタッフの指示に従ってください。

Q7 検査後の注意事項はありますか

A7 検査後は通常通りの生活をしていただけます。ただし、検査後 24 時間程度は体内に微量の放射能が残っているため、乳児や妊婦さんとの緊密な接触は避けてください。



Q8 なぜ検査前に絶食するのですか

A8 PET 検査は、がん細胞が大量のブドウ糖を取り込む性質を利用した検査です。そのため、検査前に食物や甘い飲み物を制限して、がん細胞がブドウ糖と同じ性質の PET 用薬剤を取り込みやすい状態にします。検査前に糖分を摂取してしまうと、PET 用薬剤の取り込みが悪くなり、がんを正確に診断しにくくなってしまいます。

Q9 なぜ検査前に安静が必要なのですか

A9 運動すると、使われた筋肉に PET 用薬剤が集積してしまい、異常な部位がわかりにくい画像になってしまいます。前日の激しい運動でも、筋肉は疲労回復のためにブドウ糖の代謝が盛んになり PET 用薬剤が集積してしまいます。日常生活での歩行や、階段の昇降は特に問題ありません。歯ぎしりやいびきも影響してしまいますので、投与後の待機中は寝ないようにお願いします。



Q10 糖尿病でも検査を受けられますか

A10 糖尿病などにより血糖値が高い方の場合、PET 用薬剤が筋肉に集積しやすい傾向にあるため、がんへの集積が低下して診断精度が低下する場合があります。検査を実施するかどうかについては、医師にご相談ください。

Q11 ステロイドを服用しているのですが

A11 ステロイドには、アミノ酸からブドウ糖を生成するのを促進し、血糖値を上昇させる作用があります。多くの場合は検査に支障はありませんが、検査を実施するかどうかについては、医師にご相談ください。

Q12 被ばくが心配なのですが

A12 PET 検査を行うと 4mSv (ミリシーベルト：被ばくの単位) の被ばくがあるといわれています。PET-CT 検査ですと、X 線 CT 検査の分の被ばくを加え、5~6mSv の被ばくになります。このくらいの被ばくでは急性の放射線障害が起きる可能性はありませんので安心してください。※当院は CT の被ばくをかなり抑えています。



Q13 副作用はありますか

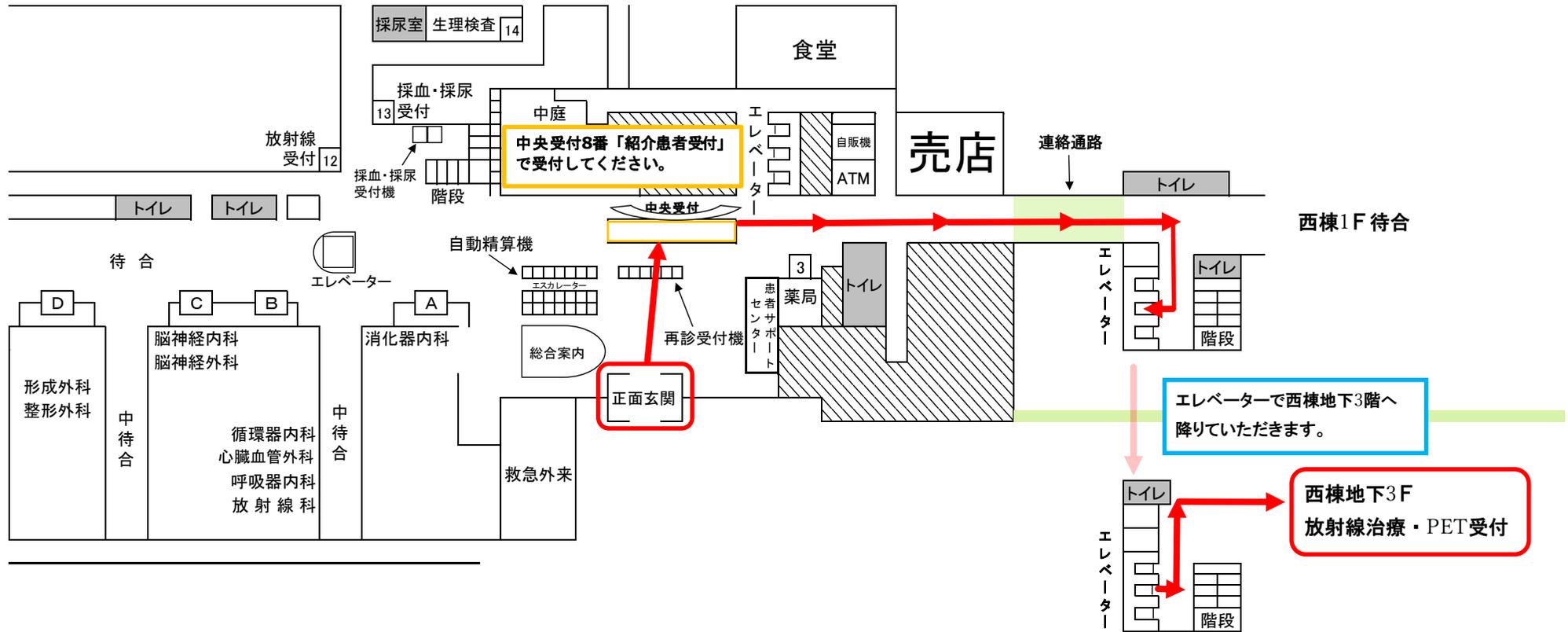
A13 PET で使用する薬剤は FDG (フルオロデオキシグルコース) といい、ブドウ糖と同じ働きをするものです。アレルギー等の副作用は無いと考えられています。

その他ご質問等ございましたら、遠慮なくスタッフにおたずねください。

岡崎市民病院 放射線科受付 0564-66-7160



# 正面玄関からPET 受付までの案内図



# PET-CT 検査を受けられる患者さんへ

PET 検査とは、がん細胞がブドウ糖を栄養素として多く取り込む性質を利用して、ブドウ糖に類似した放射性薬剤(FDG)を用いて、体内のがんの有無や位置、また進行度を調べる検査です。

がんに取り込まれた放射性薬剤(FDG)から出る放射線を PET カメラで検知して画像化します。同時に CT も撮影することで、明確な位置の特定ができます。一度の検査でほぼ全身を調べることができ、がんの病期(進行度)診断・転移・再発の診断に役立ちます。他の検査で見つけることが難しいがんも、検出できる場合があります。

放射線被ばくが心配で検査を受けなかったために、あなたの病気や痛みの原因、体の状態がわからず、次の診療に進めないことは避けなければなりません。放射線を用いる検査は、担当医師とよく相談し納得した上で、検査を受けるようにしてください。

## 放射線が体に及ぼす影響について

○放射線を大量に被ばくすると、放射線障害が起こるのは知られていますが、PET-CT 検査で体内へ投与した放射性医薬品は、短時間で減衰し、また尿から排泄され翌日には体内から消失します。FDGからの被ばく線量は約4mSvで、胃のバリウム検査と同じくらいです。これにCT検査(1~2mSv)の被ばくが加わります。100mSv以下の線量は低線量域といわれており、発がんなどの影響はないとされています。

※当院ではCTにおける被ばくをかなり抑えています。

○子供の場合は大人と同じ線量で検査をすると被ばく線量は多くなりますが、体格を考慮して放射性医薬品を適正に投与しており、大人よりも低い線量で撮影しています。



放射線検査について何らかの質問や不安等がありましたら、平日の診療時間内で対応していますので、ご連絡頂きますようお願い致します。

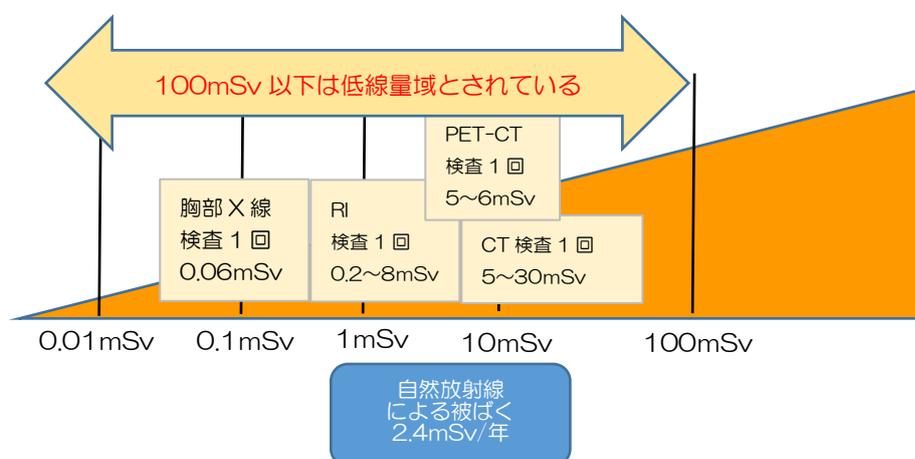
岡崎市民病院 放射線科受付 0564-66-7160

## 岡崎市民病院での医療被ばくについて

現在の医療において、患者さんの診療には放射線を用いた検査は不可欠です。当院においては一般撮影検査（胸部レントゲン写真等）、CT検査、透視検査、核医学検査（アイソトープ検査・PET）、IVR（透視を用いた治療）などが該当します。放射線検査には被ばくを伴いますが、それ以上に有益な情報を得ることで正当化されています。

2020年4月より当院での診療放射線技師は装置ごとに被ばく線量を計測し、記録しています。被ばくの多い検査については、その都度医師に報告し最適な線量で検査・治療を行うようにしています。

また下記に環境省が提示している被ばく線量の早見表を提示しましたので参考してください。



放射線検査について疑問や心配ごとがありましたら、平日の診療時間内で対応していますので、下記まで連絡していただきますようお願いします。

岡崎市民病院 放射線科受付 0564-66-7160