人間ドック　胸部低線量(ヘリカル)CTの説明書

1.　目的

・肺がんを早い段階で見つけ、治療に結びつけることを目的とした検査です。

2.　方法

・CT 装置の寝台の上に寝ていただき、撮影を行います。検査中に何度か息を止めていただきます。検査にかかる時間は 10 分程度です。
・当院の人間ドックで行うヘリカル CT は、一般的な CT より線量を下げて、被ばく量を減らして行っています。

3.　有効性について

・CT はレントゲンよりも高い精度でがんを発見できます。
・胸部にある肺がん以外の病気を見つけられることもあります。
・これまでの研究によると、50-75 歳の喫煙者または喫煙歴のある方に胸部の CT を行った場合、肺がんによる死亡率も、全ての原因による死亡率も減少することが分かっています。2011～2019 年にアメリカ、オランダおよびベルギー、イタリアから大規模な研究が報告され、有効性が確認されています。

4.　限界について

・肺がんの中にはまれに急速に進行してしまうものがあり、そのような肺がんは定期的に検診を受けていても見つけられないまま進行癌になることがあります。また、部位や性質などにより治療が難しい肺がんは無症状のうちに発見することの利点が乏しいことがあります。
・肺がんによる死亡率の減少は報告により 20～60%とされていますが、肺がんによる死亡を確実に防げるものではありません。
・CT で異常が見つかった場合、仮に体への害がないようなものだったとしても、そのことを確認するために追加の検査や経過観察が必要になることがあります。

5.　放射線被ばくについて

・CT は X 線による被ばくがある検査です。CT の被ばくによる副作用があるかどうかはわかっていません。危険性を大きく見積もると、わずかながらがんになる確率が上がってしまう可能性がありますが、がんの原因としては私たちが日常的に食事・喫煙・環境などから受けている影響のほうが大きいので CT の被ばくを心配しすぎる必要はありません。さらに、今回行う人間ドックでのヘリカル CT の被ばくは、一般的な胸部 CT の 10 分の 1 程度にしています。体格にもよりますが、この線量の目安は胸部レントゲン（正面および側面）4～5 回分、または飛行機で東京-ニューヨークを 5 回ほど往復する時に被ばくする線量に相当します。普通に生活していて 1 年間に自然界から被ばくする線量の半分程度です。ただし、妊娠中の方は検診目的の CT はできません。

6.　おねがい

・CT 撮影機器の不具合・急患患者への使用等が原因で、当日急遽通常の低線量 CT での撮影ができない場合があります。他の CT 撮影機器で検査を実施する場合でも、一般的な CT よりも線量を下げ、被ばくを通常 CT の 1/3 程度に減らした CT 検査になります。このような際は、その都度ご相談させていただきます。その時の状況次第で、

・撮影機器が使えるようになるまでお待ちいただく
・他の撮影機器で CT を受けていただく
・CT 検査自体のキャンセル
・後日の再検査に振り替え

のいずれかをお選びいただきますので、ご了承ください。

よくあるご質問

検査を受ける上で

Q. 検査中の痛みや、検査中に起こる副作用はありますか？
A. ありません。

Q. 検査の前や後の食事制限、生活上の注意点などはありますか。

A. 胸部CT検査のために必要な制限や注意点はありませんが、他の検査では必要になることがあります。他の検査と一緒に受けられる方はご確認ください。

Q. 検査中の指示が聞こえないかもしれません。

A. 耳が不自由な方は、担当スタッフが音声以外の方法で呼吸の合図をいたします。

Q. 検査中に咳をしたり、動いたりしてしまうかもしれませんが大丈夫ですか。

A. 検査中に動くと画像がぶれてしまい診断に支障が出る恐れがあります。撮影時にはできるだけ指示に従って10秒ほど息を止め、動かないようお願いいたします。

Q. 異常が見つかると、受診するのが怖くなるかもしれません。どうしたらよいでしょうか。

A. 人間ドックで異常が見つかっても、精密検査で問題ないことが分かることも多いです。過度に不安にならず受診をお願いいたします。

検査を受ける前に

Q. 何歳から受けられますか。

A. 成人であれば制限はありません。

Q. 妊娠している可能性がある場合は、CTはできますか。

A. 検診目的のCTはできません。

Q. 症状があるのですが、この検査を受けるとよいのでしょうか。

A. 軽微なものを除き、症状がある場合には人間ドックでなく医療機関へ通常の受診をされることをお勧めします。それは、症状のある場合は医師が総合的に判断した上で検査の計画を立てることが望ましいからです。そして胸部CTが必要かどうか、またその場合に低線量CTが望ましいかどうかを知りたければ主治医に相談してください。

Q. 他の病気があり通院していますが、この検査を受けた方がよいですか。

A. 主治医にご相談ください。1年以内に胸部CTを受けた方、今後胸部CTを受ける予定がある方は、人間ドックの胸部CTを受けることの利益よりも不利益のほうが大きくなる可能性があります。また、結果の解釈も健常者とは違う場合があります。

Q. 心臓ペースメーカーがありますが、CT検査はできますか。

A. 検査できますが、お申し出ください。今回のCTでペースメーカーが誤作動を起こす危険性はまずありませんが、念のため安全に注意しながら検査を行います。万一、検査中あるいは検査後に異常を感じた場合はお知らせください。なお金属のまわりは画質が悪くなり、部分的に評価できない領域ができてしまう恐れがありますが、肺の大部分は評価できます。

Q. CT検査中に副作用が出たことがあります。大丈夫ですか。

A. 今回の検査で副作用の危険性はありませんが、ご心配ならどのような状況だったかお知らせください。もし造影剤を使ったことによる副作用だったのであれば、今回は造影剤を使いませんので心配はありません。

検査の性質ついて

Q. 胸部CTによるX線の被ばくで、発がん以外の副作用はありますか。

A. ないと考えられています。

Q. 線量が通常よりも低いと、画質が悪いのではありませんか。

A. それはその通りです（仮に画質が低下しないならば人間ドック以外でもみな低線量で撮った方がよいことになってしまいますが、そうはなっていません）。ただし、それでもレントゲンと比べるとはるかに鮮明です。そもそも健康な方の胸部CT検査を低線量にするのは、病気を鮮明に写すことだけでなく危険性を低く抑えることも大切だからです。人間ドックの目的に最適と考えられている線量ですので安心して検査を受けてください。当院では画質の低下が最小限になるような画像処理を行っています。

Q. 被ばくのないMRIや超音波では肺がんはわかりますか。

A. MRIや超音波は肺がんの評価に適していません。

Q. 肺炎はわかりますか。

A. 炎症が強ければCTには写りますが、そもそも人間ドックは急性疾患の評価に適していません。治療が遅れてしまう恐れもありますので、肺炎ではないかと思うような症状などがありましたら医療機関への通常の受診をお願いします。なお、伝染性が考えられる場合は、受診の可否や方法について医療機関へお問い合わせ下さい。

同意書

人間ドックの胸部CTを希望される方は、別紙の「人間ドック 胸部低線量CTの説明書」をお読みいただき、つぎのことをご理解いただいたうえで署名をお願いいたします。

予想される利益

・肺がんやその他の病気を早い段階で発見し、治療に結びつけることが期待できます。

予想される不利益

・X線の被ばくによる発がんの危険性が全くないとは言い切れません。ただし、あったとしても私たちが日常的に食事・喫煙・環境などから受けている影響より少ないと考えられます。

・異常が見つかった場合、害のない病気だったとしても追加の検査や経過観察が必要になることがあります。

・当日の撮影機器トラブル・急患患者への使用等によって予定した検査機器を使用できないケースが発生した場合は、他の機器への変更、検査キャンセル、後日への振り替えのいずれかをお選びいただきます。

上に記載された内容を理解したうえで、胸部CTを受けることに同意します。

西暦　　年　　月　　日　　氏名（自署）

問診票

1.　胸の症状はありますか。

ない・ある→　時期と内容をお書き下さい。＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿.

2.　今までにタバコを吸っていたことはありますか。

ない・ある→＿＿歳から＿＿歳まで1日＿＿＿本、現在吸って（いる・いない）

3.　炭坑・鉱山での作業、建設・造船・溶接・石の加工・窯業、その他のじん肺の危険がある仕事に従事したことや、粉塵を吸入する機会のある生活をしていたことはありますか。

ない・ある→　内容をお書き下さい。＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿.

4.　今までに肺の病気になったことがありますか。

ない・ある→　いつごろですか。＿＿＿＿＿＿＿どんな病気ですか。＿＿＿＿＿.

5.　これまでの主な病気と時期、治療内容などをお書き下さい。（例：20歳頃 虫垂炎手術。40歳頃から胆石 経過観察中。50歳から糖尿病 内服治療中。55歳 早期胃がん 内視鏡治療）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6.　病気のため放射線検査をしない方が良いと言われたことはありますか。※色素性乾皮症、Li-Fraumeni症候群と診断された方は、放射線への感受性が強い可能性がありますので主治医にご相談ください。

ない・ある

7.　心臓ペースメーカーはありますか。

ない・ある

8.　女性の方にお聞きします。現在、妊娠している可能性はありますか。

ない・わからない・ある