



独立行政法人国立病院機構 東徳島医療センター

〒779-0193 徳島県板野郡板野町大寺字大向北1-1

TEL 088-672-1171 FAX 088-672-3809 URL <https://higashitokushima.hosp.go.jp/> e-mail 515-KANRIKA@mail.hosp.go.jp

やさしい笑顔と よりそう医療

9月号
vol.182
2020.9.1らぼらぼ
だより

～呼気^{エヌ}NO^{オー}検査について～

吐く息（呼気）中の一酸化窒素（NO）の濃度を測定する検査です。

喘息やアレルギー疾患では、好酸球による炎症が気道に生じると、炎症性刺激によりNOが産生され、吐く息の中に多く含まれるようになります。そのため、呼気中NO濃度を測定することで、気道の炎症の存在や程度を知ることができます。喘息などの診断目的や治療のコントロール指標として行います。

検査方法は簡単です。息を吐いた後、マウスピースをくわえ、大きく息を吸い込みます。

その後、測定装置のモニター画面を見ながら一定の速度で10秒間息を吐き続けます。

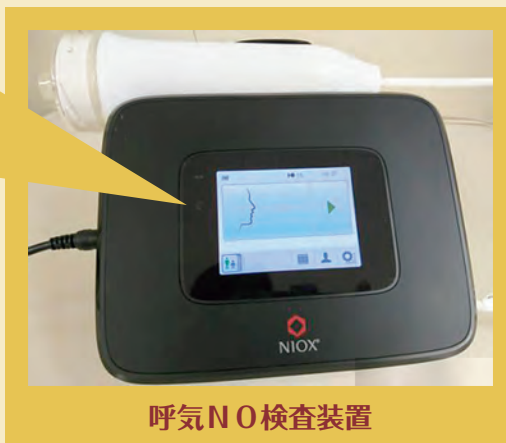
約1分で分析し結果が表示されます。

短時間で測定でき、患者さんの負担が比較的少なく、小児、高齢者の方でも繰り返し施行できる検査です。

（研究検査科／了戒 かおり）

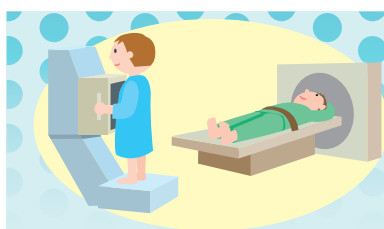


測定中、モニター画面



呼気NO検査装置





医療被ばく管理について

放射線科部長 廣瀬 千恵子

医療被ばくとは、皆さんが患者として放射線を浴びることです。原子力施設や病院で放射線を扱って仕事として浴びるのは**職業被ばく**です。たとえば放射線科医である私が、患者となって胸部写真やCT検査、また歯科でX線写真を撮ったなら、その分は**医療被ばく**になります。

2020年4月に法律が改正され、**医療被ばく**の管理が厳しくなりました。例えば、これまでCT検査を受けていただく時、担当医が必要と判断したら、患者さんに放射線による影響(デメリット)を説明することはなかったと思います(小児の場合は大人より影響が大きいので、何等かの説明があったかも知れませんが)。しかしこの4月からは、比較的被ばく線量の多いCT検査では、患者さんへ“検査の必要性と放射線を浴びることによる不利益(デメリット)”について、検査の指示を行う医師(以下担当医)が説明させていただき、患者さんの同意を得てから検査を行わなくてはなくなりました。ただし救急の場合や、患者さんの意思確認が難しい時には、担当医の判断が優先されることはあります。

どうして法律が改正されたのでしょうか？それは日本が世界で一番**医療被ばく**が多い国であり、また放射線による発がんリスクはどのような少ない量でもゼロではないという考え方が一般的になってきたからです。ちなみにCT検査は、体の断面像を簡単に得ることができ、胸部や腹部の単純写真に比べて、多くの情報がもたらされ、現在の医療においては欠かせない診断装置になっています。医療関係者だけではなく一般の方にもその有効性は認知されており、あまり必要でないのに「CT検査をして欲しい」とか「CT検査もしてくれなかった」という声も聞かれます。そのためか日本では小さなクリニックでもCT装置があり、また装置の高性能化により短時間で広範囲に撮影できるようになったこともあり、CT検査件数の伸びは著しく、**医療被ばく**が急増しているのです。そして**医療被ばく**は、**職業被ばく**のように、これ以上は被ばくさせてはいけないという上限(線量限度)がなく、医師の裁量に任せられているのです(青天井？)。しかし、もし上限を決めたらどうでしょう？苦しんでいる患者さんを目の前にして、「あなたはもう今年度の被ばくしてもよい線量を浴びているので、今日はCT検査を受けられません」という状況も起こりえるのです。検査が必要な時に、必要な範囲を(ついでに頭も、胸もとすることはやめて)、最適な撮影条件で検査を行う事が大切なのです。

そこで今回の法改正に伴い、CT検査を依頼する担当医に対して、「この**医療被ばく**による障害発生の可能性や危険性を考えても、受ける利益の方が十分大きい」と判断した場合にのみ、検査をお勧めする(放射線利用の正当化)という大原則を、再確認してもらいます。また検査を行う放射線科医師や技師は、診断に有用な画像をいかに少ない線量で撮影するかという点に気を配っています(最適化)。そして患者さんがCT検査を受けられた時には、どの程度被ばくしたのか、データを記録保存しております。

同じ胸部CTを受けた時、A病院、B病院…当院では、装置や撮影条件の違いにより、少しずつ被ばく線量も異なります。それで自施設の検査による被ばくが、他施設と比べて多いのかどうかを考える目安として、診断参考レベルが提唱されました。そして被ばく量が多い場合には、撮影法などの改善が求められています。

前述しましたが、厳密に言えばどのような少ない線量でも放射線による発がんリスクはゼロではありません。しかしこの地球で生きていく限りは、特別なことをしなくても、土中に含まれる放射性物質や、空から降ってくる宇宙線などで被ばくしています(自然放射線、日本では年平均2.4mSv(ミリシーベルト))。また放射線を扱う**職業被ばく**の線量限度は、年平均20mSvです。その値を覚えていただいて、当院のCT検査の被ばくデータをみると、体重50kgから60kgの体格の患者さんの場合、胸部で約5.2mSv、胸部から骨盤まで撮影して約11mSvであり、**職業被ばく**で許容されている量のそれぞれ1/4、1/2となっていますので、やたらに被ばくを気にして検査を躊躇し、病気の診断が遅れることのないようにしていただきたいと思います。ただ子どもや若い方は放射線による影響が出やすいことなどもあり、放射線被ばくを伴わないMRI検査や超音波検査でCT検査の代用ができないかどうかとも考慮が必要です。

不明なこと、気になることは遠慮なく担当医にご相談の上、納得の上でCT検査を受けられるようお願いいたします。なお蛇足かも知れませんが、発がんのリスクは放射線だけではなく、参考国立がんセンター調査の表を載せておきますので、参考にしてください。(放射線の発がんリスクは広島・長崎の原爆による瞬間的な被ばくを分析したデータで、長期にわたる被ばくの影響を観察したものではありません。)

要 因	がんになるリスク
2000 ^{ミリシーベルト} を浴びた場合	1.6倍
喫 煙	
毎日3合以上飲酒	
1000 ^{ミリシーベルト} ～2000 ^{ミリシーベルト} を浴びた場合	1.4倍
毎日2合以上飲酒	
やせすぎ	
肥 満	1.22倍
運動不足	1.15～1.19倍
200 ^{ミリシーベルト} ～500 ^{ミリシーベルト} を浴びた場合	1.16倍
塩分の取りすぎ	1.11～1.15倍
100 ^{ミリシーベルト} ～200 ^{ミリシーベルト} を浴びた場合	1.08倍
野菜不足	1.06倍
受動喫煙	1.02～1.03倍
(国立がん研究センター調べ)	

放射線と生活習慣によってがんになるリスク

東徳島医療センターが行う 障害福祉サービス

当院は重症心身障害の方々に対して障害者総合支援法に基づく療養介護および短期入所を実施しています。

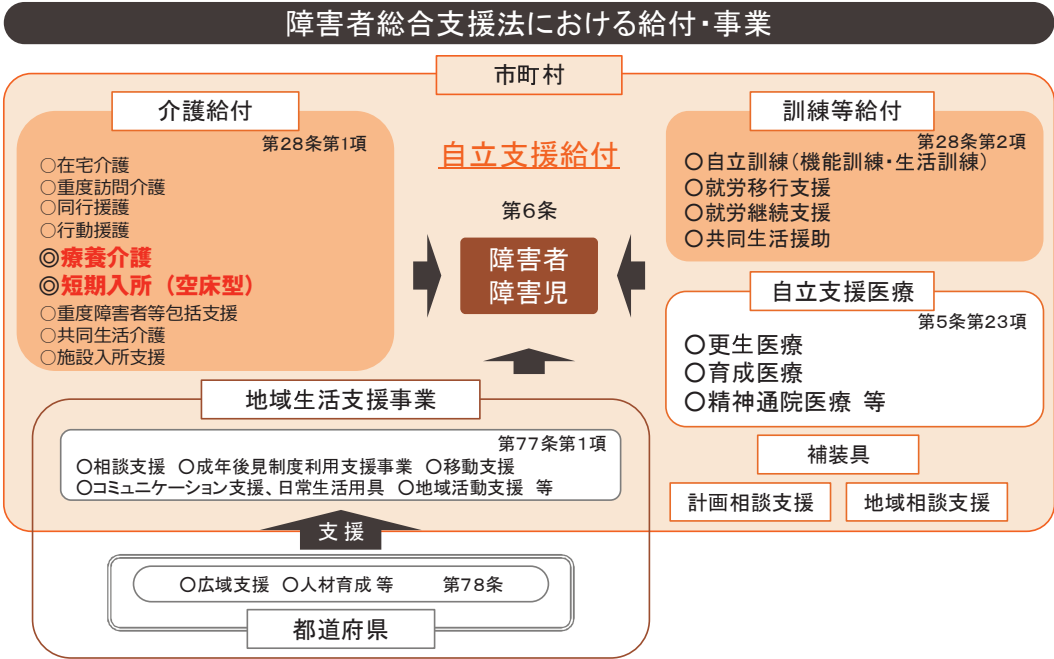
療養介護は、医療的ケアを必要とし、常に介護を必要とする方に対して機能訓練、療養上の管理、看護、医学的管理のもとにおける介護等を提供します。当院は、重度の知的障害と重度の肢体不自由を併せ持つ重症心身障害があり障害支援区分が5以上の方を対象としています。

短期入所は、自宅で介護を行っている介護者が病気などの理由により介護を行うことができない場合に、障害

のある方に対して当院で入浴、排泄、食事等の支援を行っています。あわせて、介護者にとってのレスパイトサービス（休息）としての役割も担っています。

「やさしい笑顔とよりそう医療」のキャッチコピーのもと、患者さんの障害の状態に応じた医療や看護、療育活動などの提供に取り組んでいます。福祉サービスの利用相談や施設見学などにも応じておりますので、いつでもご連絡ください。

(療育指導室／佐々木 祐二)



○利用者に対して直接行われるサービスを「自立支援給付」

○自立支援給付のうち、各事業所で行われている直接的な介護や就労支援などの福祉サービスを「障害福祉サービス」

○障害福祉サービスには「介護給付」と「訓練等給付」がある。



● 看護学校便り ●

今回は、つばめの成長日記です。

数年ぶりにつばめが看護学校に戻ってきました。ここ3～4年位、つばめの姿を見ることはなかったのですが、久しぶりに玄関前につばめがよく来ていると思っていたら、以前からあった巣を補強していました。

つばめは穀物を食べず害虫を食べてくれる益鳥として大切にされ縁起の良い鳥として言い伝えられています。また、安心して子育てをするために環境が良く居心地の良い場所に巣を作ることから、つばめの営巣は、これもまた縁起が良いとされています（ウィキペディアから引用）。本校は令和3年3月に閉校を迎えますが、この最後の年につばめが帰って来てくれたことに深い縁を感じています。私たち教職員も第38期生の学生たちが無事に社会へと巣立っていけるよう頑張っていきます。新型コロナウイルス感染拡大のニュースや豪雨災害などで大変な毎日を送っていますが、少しほっこりとして癒し効果になりますように。

（看護学校 教員／西村 麻紀）

・ 2020 ・

6/5

親鳥が巣の中で過ごしている時間が増えました。
卵を産んだのかな？
孵化するのが楽しみです。



▼
6/11

いつの間にか雛が孵っていました。
親鳥が餌を与えています、
まだ幼いので何羽いるのかは
わかりません。
嘴が少しだけ見えています。



▼
6/15

雛が成長してきて巣から見えるよう
になりました。
親鳥が餌を運んでくると、元気な鳴
き声がするようになりました。
3～4羽いるのかな？目が合うと
シュッと隠れてしまうので写真を撮
りたいのに毎回失敗。



▼
6/23

少しの間にすっかり大人の羽根にな
り、そろそろ飛べるようになりそう。
相変わらず目が合うと、見事に隠れ
てくれます。
写真を撮られるのが嫌いなのかな。
学生には普通に顔を出しているよう
です。



何だよ～
こっち見ないでよ

→
6/25

ついに巣から飛び立つ日がきたよう
です。
1羽だけでしたが何とか撮影できま
した。



▼
6/26

この日大雨が降り、つばめの心配を
していたら、ちょうど雨宿りをしに
帰ってきていたつばめと遭遇。しか
し、雨が止むとすぐに飛び立ってし
まいました。もしかしたら通りすがり
のつばめだったのかもしれませんが、
元気に過ごしていると思いたいです。

