令和3年2月22日

低線量 CT 肺がん検診画像の読影自己演習 e ラーニングシステムについて 日本 CT 検診学会肺がん診断基準部会

日本 CT 検診学会肺がん診断基準部会は、2005 年から会員にむけて、低線量 CT による肺がん検診で 検出すべき病変に対する読影力向上及び自己研鑽の目的で、前部会長の柿沼龍太郎先生をはじめ「東京 から肺がんをなくす会(ALCA)」の諸先生方が製作された「教育用ソフトウェア"ALCA Project: the Simulation"」DVD-ROM を頒布して参りました。この DVD-ROM は ALCA で発見された微小肺がんの 症例が多数収載されており、大変優れた教材である一方で、収載されている CT 画像の撮影スライス厚 が 10mm であるなど、最近の CT 撮影条件とはやや乖離が見られておりました。そこで、肺がん診断基 準部会では、より現在の低線量 CT 検診の実情に合った自己学習用教材を制作いたしました。

新しい自己学習用教材は、撮影スライス厚:5mm 以下、CTDIvol:2.5mGy 以下のものとし、DVD-ROM 等では配布せずに、WEB 上で各自がアクセスして学習するシステムとしました。

本eラーニングシステムは、2021年2月22日10:00より利用できます。

なお、サーバーへのアクセス集中によるトラブルを回避するため同時アクセスは5回線までです。回線 が込み合ってつながりにくい時は、しばらくお待ちください。ご理解をお願い致します。

【利用方法についての説明】

このシステムは、日本 CT 検診学会の会員の自己研鑽を目的としていますので、会員以外は利用でき ません。

【図1】日本 CT 検診学会ホームページ内の「読影演習 e ラーニング」のタグで、「読影演習 e ラーニ ングシステムへのログイン画面はこちらから」をクリックすると、ログイン画面にアクセスできます。



【図1】

【図 2】ログイン場面で、各自の会員 ID とパスワードを入力してください。

はじめて低線量 CT 画像を読影する前に、学会 HP にある、以下の資料を確認して下さい。ダブルクリ ックすると、リンク先のファイルが開きます。

・「低線量 CT による肺がん検診の肺結節の判定基準と経過観察の考え方 第5版」

・「低線量マルチスライス CT による肺がん検診:肺結節の判定と経過観察図 第5版」

・「日本における低線量 CT による肺がん検診の考え方」

・「肺がん検診用 MDCT(multidetector-row CT)撮影マニュアル」

本システムの回答結果は、匿名化された形で学会報告や論文投稿などに使用することがあります。ログ インすることで同意したとみなします。同意されない方は学会事務局にメールで申し出て下さい。

低線量CT肺がん検診のための低線量CT読影・自己演習システム
 ・本システムは、NPO法人日本CT検診学会の会員を対象として、低線量CT肺がん検診で撮影される低線量CT画像の読影を自己演習するためのシステムです。
・はじめて、低線量CT肺がん検診の低線量CTを読影される方は、まず、NPO法人日本CT検診学会「低線量CT による肺 がん検診の肺結節の判定基準と経過観察の考え方 第5版」および「低線量マルチスライスCTによる肺がん検診:肺結節 の判定と経過観察図 第5版」 をお読みください。
・また、「日本における低線量CT による肺がん検診の考え方」 についてや 「肺がん検診用MDCT(multidetector-row CT) 撮影マニュアル」 について学びたい方はそれぞれの項目をクリックしてください。
・すでに低線量CT肺がん検診の低線量CT読影について習熟している方は、ユーザーID、パスワードを入力後、ログインボタンを押して 演習を開始してください。
 ・本システムは研修を目的としたものであり、胸部CT画像の読影を医用画像表示用モニタ以外で行うことを容認するものではありません。
 氏名などの個人情報は匿名化されていますが、画像の使用に関する倫理委員会の承認は本システムでの使用に限って認められています。画像を別の目的で用いることは法令違反となりますので、絶対に行わないでください。 画面のキャプチャー、複製、写真撮影等は禁止します。
 ・本システムの回答結果は、個人が特定されないように匿名化された形で、学会報告や論文投稿などに使用することがあります。ログインすることで同意したとみなします。同意されない方は、学会事務局にメールで申し出て下さい。
ユーザーID maruyu
パスワード
ログイン 終了
このソフトウェアは、 Apache 2.0ライセンスで配布されている製作物が含まれて

【図3】ログインすると、開始前の注意事項が表示されますので、ご確認ください。

システムの使用方法は「簡易マニュアル」を参照してください。

画像の拡大・ページングの方法など、ビューアの詳しい使用方法は、症例提示画面の右上の[W-EV Insite] というバナーから参照可能です。病変サイズは、[Z]+ドラックで計測できます。

はじめて使用する際に、「ポップアップを常に有効にする」ことが必要です。

本システムの推奨 OS は、Windows 7 Professional (32bit、64bit)、Windows 10 (64bit)、推奨ブラウ ザーは「Internet Explorer 11」「Microsoft Edge」のみです。その他の環境では、一部の機能が正常に動 作しないことがあります。

各自のモニター画面に合わせて、症例提示画面と W-EV Insite 画面のサイズ調整が可能です。

本システムで表示する症例の画像は、DICOM Part14 にキャリブレーションされた医用画像診断モニ ターで観察し、部会において判定および難易度を決定しました。ノートPC、タブレット型端末、汎用デ ィスプレイ等では、異常所見の認識や鑑別が困難な場合があります。本システムは研修を目的としたも のであり、胸部 CT 画像の読影を医用画像診断モニター以外で行うことを容認するものではありません。 画面のキャプチャ、複製保存、写真撮影等は禁止します。

× +		
https://e-learning.jscts.cira-s.jp/lungcancerct_fore-learning/CourseSelection.aspx	τ̂₀ τ̂≡	@ ("
低線量CT肺がん検診のための低線量CT読影・自己演習システム		
 ・本システムの推奨動作環境のブラウザーは、「Internet Explorer11」、「Microsoft Edge」のみです。その他の環境においては、一部動作しません。ご了承ください。 ・本システムでは「ボッブアップを常に有効にする」ことが必要です。 はじめて使用するときには、ごちらの設定を行ってください。 ・画像参照上の注意点 ・操作の「簡易マニュアル」はごちらです。 ・画像の拡大・コントラスト調節などの説明は、画像の画面の右上の「W-EVInsite」というパナーから参照することができます。 ・病変のサイズは、[2]+ドラックで計測できます。 ・本システムで表示する画像は、DICOM Part14(にキャリブレーションされた医用画像診断モニタで観察して判定および難易度を決 ノートPC、タブレット型端末、汎用ディスプレイ等では、異常所見の認識や鑑別が困難な場合があります。 ・回答の入力上の注意点 ・B判定の場合は、スライス番号や右/左を選ぶ必要はありません。 ・複数の所見がある症例では、最も重要な「所見」の位置とその判定を「1つ」入力して下さい。 ・病変が複数のスライスにまたがって存在しているものがありますが、病変のあるスライス番号を「1つ」だけ入力して下さい。 ・不え番号31から33にまたがって存在している場合、スライス番号入力欄には、31か32か33を記入して下さい。3132や31323(は)されませんのでご注意ください) ・判定は、「臨床・病理 肺癌取扱い規約(第8版)日本肺癌学会編 9、肺がん検診の手引き p.204;表4、肺がん検診における 判定基準と指導区分」に記載されている判定区分A~E2を使用してください。 	Fの機能た 定してい (例:病容 E解として 低線量C1	す正常に ます。 「認識 「検査の
会員番号 CT-0602121 ユーザー名 丸山 雄一郎		
回答開始ボタンをクリックし、トレーニングに進んでください。		
回答開始		

【図 4】「回答開始」ボタンを押すと、症例提示画面と W-EV Insite 画面が表示されます。



【図 4】

【図 3】

【図 5】

- ① 1 セット 20 例で、ランダムに提示されます。
- ② スライス厚は 5mm、3mm、2.5mm です。
- ③ 肺がんなどの異常を疑う所見があれば、その スライス番号を入力し、右/左を選択してく ださい。

複数の所見がある症例では、最も重要な所見 の位置とその判定を1つだけ入力してくだ さい。

病変が複数の断面に連続してある場合は病 変のあるスライス番号を1つだけ入力して 下さい。

例えば、病変がスライス番号 31、32、33 に ある場合、スライス番号入力欄には、31 か 32 か 33 を記入してください。3132 や 313233、31~33 などは正解として認識され ません。

B 判定の場合は、スライス番号や右/左を選 ぶ必要はありません。

```
低線量CT肺がん検診のための低線量CT読影・自己演習シ
(1) 症例 ランダム10番目(総症例数 20)
   スライス厚: 5mm
2
    年齡 60歲台
   性別 男性
       500
    BI
3
   スライス番号 Im(1つだけ半角で入力):
    〇右/〇左
    ○ A判定
            ○ D1判定
4
    ○ B判定
            ○ D2判定
   ○ C判定
            ○ D3判定
            ○ D4判定
            ○ E1判定
            ○ E2判定
   フォントサイズ: 中
               ۷
  画像再表示
```

【図 5】

④ 判定は、「臨床・病理 肺癌取扱い規約(第8版)日本肺癌学会編 9、肺がん検診の手引き p.204;
 表4. 肺がん検診における低線量 CT 検査の判定基準と指導区分」に記載されている判定区分 A~
 E2 を使用してください。

《肺がん検診における低線量 CT 検査の判定基準》

判定	区分	低線量 CT 所見
А		読影不能
В		異常所見を認めない
С		異常所見を認めるが精査を必要としない
D		異常所見を認め、肺がん以外の疾患で精査や治療を要する状態
	D1	活動性肺結核
	D2	活動性非結核性肺病変
	D3	循環器疾患
	D4	その他
Е		肺がんの疑い
	E1	肺がんの疑いを否定し得ない
	E2	肺がんを強く疑う
		└ 肺癌取扱い規約(第8版) 9.肺がん検診の手引き より引月



【図 6】回答後、解説ボタンを押すと、解説画面が参照できます。自己研修の参考にしてください。

現在は標準的な難易度の症例セットが1 セットのみ利用可能ですが、今後は、定期的に症例を追加し 更新していく予定です。また、回答結果を集計し、判定の正解率や判定分布を供覧したり、入門コース (難易度1~3)、実践コース(難易度2~4)、エキスパートコース(難易度3~5)の3 つのコースを設 定し、ランダムに抽出された20 症例の問題セットを表示できるようにすることも検討しています。