

CT検査に思う

- 伊賀幹二
- 伊賀内科・循環器科

診断学におけるCT検査の位置

- CTのない時代にも医療はできた
 - 頭部CT 1975年
 - 他の臓器
 - 呼吸とめないといけない
 - MDCTの発達
- 解像度のよいCTで診断確定
 - ガンの転移、進展
 - 虫垂炎と憩室炎の相違
 - 動脈解離の否定
- とりあえずCT、CT再検査(というpressure?)

内科医の診断プロセス

- 病歴、診察
- 採血の評価
- 心電図の評価
- 胸部レントゲンの評価

自分で判断カルテに記載

- 心エコー
- 胃カメラ
- US
- CT

専門医Drの報告箋で
目的臓器

放射線科Drの報告箋で
見えているものすべて

CTとエコーの相違

- イメージ解像能がよい
- すべてのデータがある
- 描出できない はない
 - データが証拠となる

- エコーでは関心領域のみ
- 描出できていないことがある
 - 写っていないこともある

術者依存

CT検査の功罪

- 患者は「何も異常がない」ことがわかれば安心する
- 医者サイドから見ると、疾患の病態に近づける
 - 画像診断で診断の可視化
- 以前は議論されなかった小さな腫瘍
 - 腫瘍か炎症かは、時間をおいて検査するしか答えをだせない
- 目的臓器以外の異常を指摘される
 - データがのこるため、あとでreviewできる(される)

本日、議論すべき問題

- 通常CT検査読影の責任
- 緊急CT検査後に帰宅された患者の所見
- 目的臓器以外の答を出せない病変
- 簡単にCT検査が救急で施行されている現状
- CTの被曝量
 - 福島との比較

千葉大病院でCT報告書確認ミス、2人死亡

計9人、がん4人の治療に影響、最大4年4カ月遅れ

レポート 2018年6月8日 (金)配信 水谷悠 (m3.com編集部)

44件のコメントを読む



千葉大学医学部附属病院（山本修一病院長）は6月8日に記者会見を開き、患者9人でX線CTの画像診断報告書の確認遅れがあり、うち4人の治療結果に影響を及ぼし、2人が死亡したと発表した。山本氏は「患者様のご冥福を心よりお祈り申し上げます。患者様、ご家族に多大なご負担とご心労をおかけし、深くお詫び申し上げます。全力で再発防止に務める」と謝罪した。



山本修一氏（左）と副病院長・医療安全管理責任者の市川智彦氏

山本氏によると、現時点で法的措置を取った患者はいないが、金銭的な補償を含めて対応するという。医療事故調査制度に基づく報告は、死亡に至っていない件も含めて検討する。

3件の概要は次の通り。年齢、性別に続くのは基礎疾患名と見落とし対象病名。

◆治療結果に影響あり、死亡=2人

(1) 60代女性。炎症性腸疾患、腎がん。2013年6月に炎症性腸疾患の経過観察のためにCT撮影をしたが、担当医によって画像診断報告書の腎がん所見の確認がなされず、2017年

この新聞の例

- 腸疾患へのCTで偶然に腎癌が描出された
- 目的臓器ではないが、明らかな病変であれば紹介すべきで、連携がわるかったのだろう
 - もしきわめて小さな、判定できない病変であれば？

CTで異常発見された患者

- 以前のCTがあれば、比較して「見落とし」と訴えられる可能性がある
- 私は
- 答えがでないような病変なら不問にする
- そうでないと、すべての病変を定期的なフォローする必要になる
 - そして、患者が不要な放射線被曝を受ける
 - NNH(Number needed to harm)の概念

突然の胸背部痛で緊急CT

- 解離性動脈瘤を考慮して夜間にCT
- そのCT画像、大動脈に関するれば担当医が責任をもつ
 - 緊急では細かい病変まではみない
 - 判断は放射線科医ではない

- 動脈解離がなかったなので帰宅させた
- 肺野に異常
- 冠動脈に高度の石灰化
- 後日、データを誰が本人に説明すべき？
 - 誰が患者を呼びだし、説明するか？
 - 悪い知らせの伝えかたは、結構難しい

このような目的の場合

- 放射線科からのレポートを待てない
- 入院しなかったら
 - 目的臓器(大動脈)以外は「不問にする」でよいのではないか
- そうでなければ、緊急でCTをとれない

自験例 59歳女性

140096

- 2年前(57歳)不安定狭心症でPCI施行

臨床経過

- 狭心症発作が増加
 - プラビックス加えて改善
 - 安定したので心臓CTを施行

患者への説明

- 開業医では放射線科からのレポートなしに患者に説明はしない

・右冠動脈

#1： 25%狭窄。

・左冠動脈

#6： ステント再狭窄なし。

HL： 25%狭窄。

<その他>

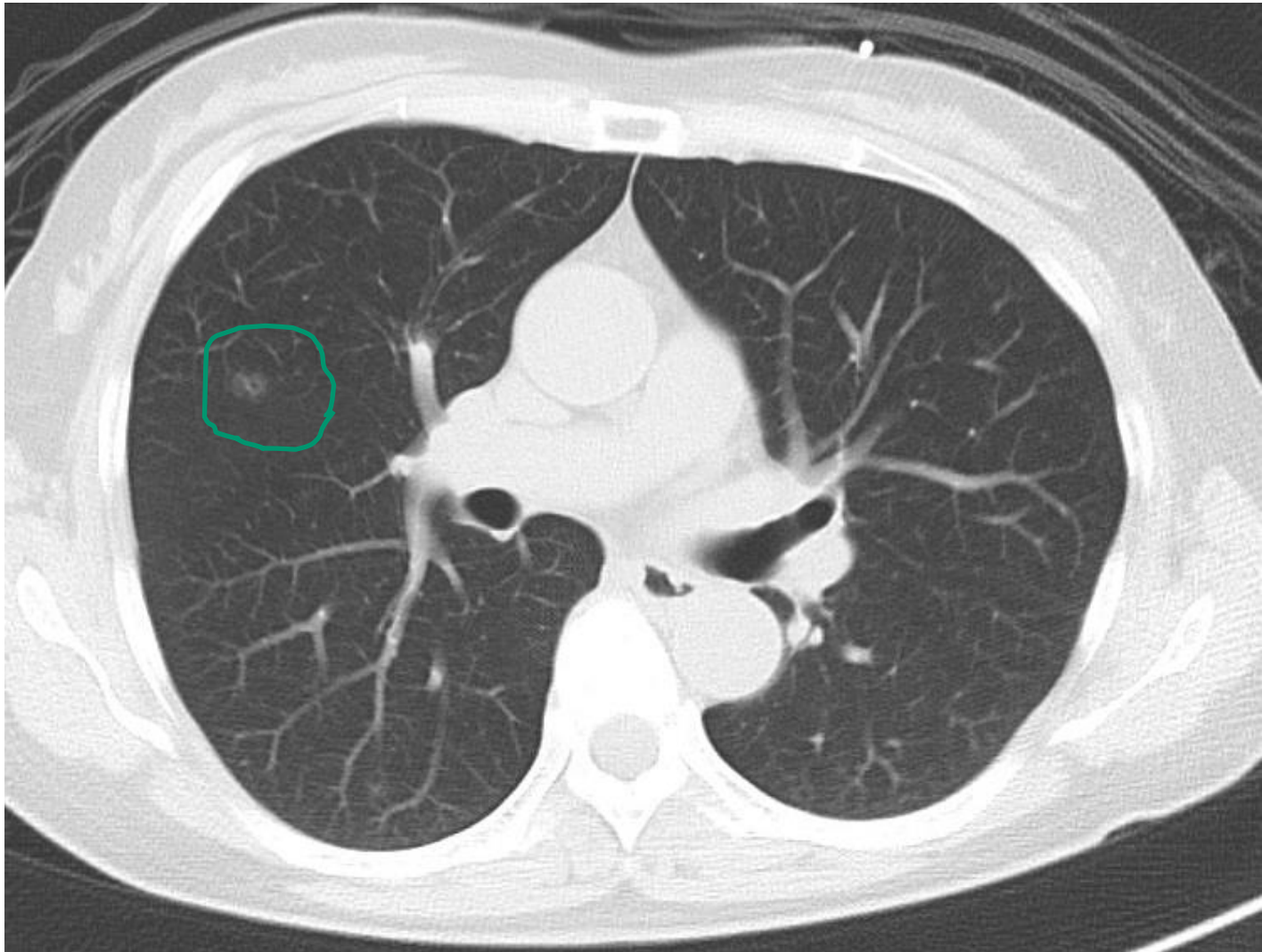
<その他>

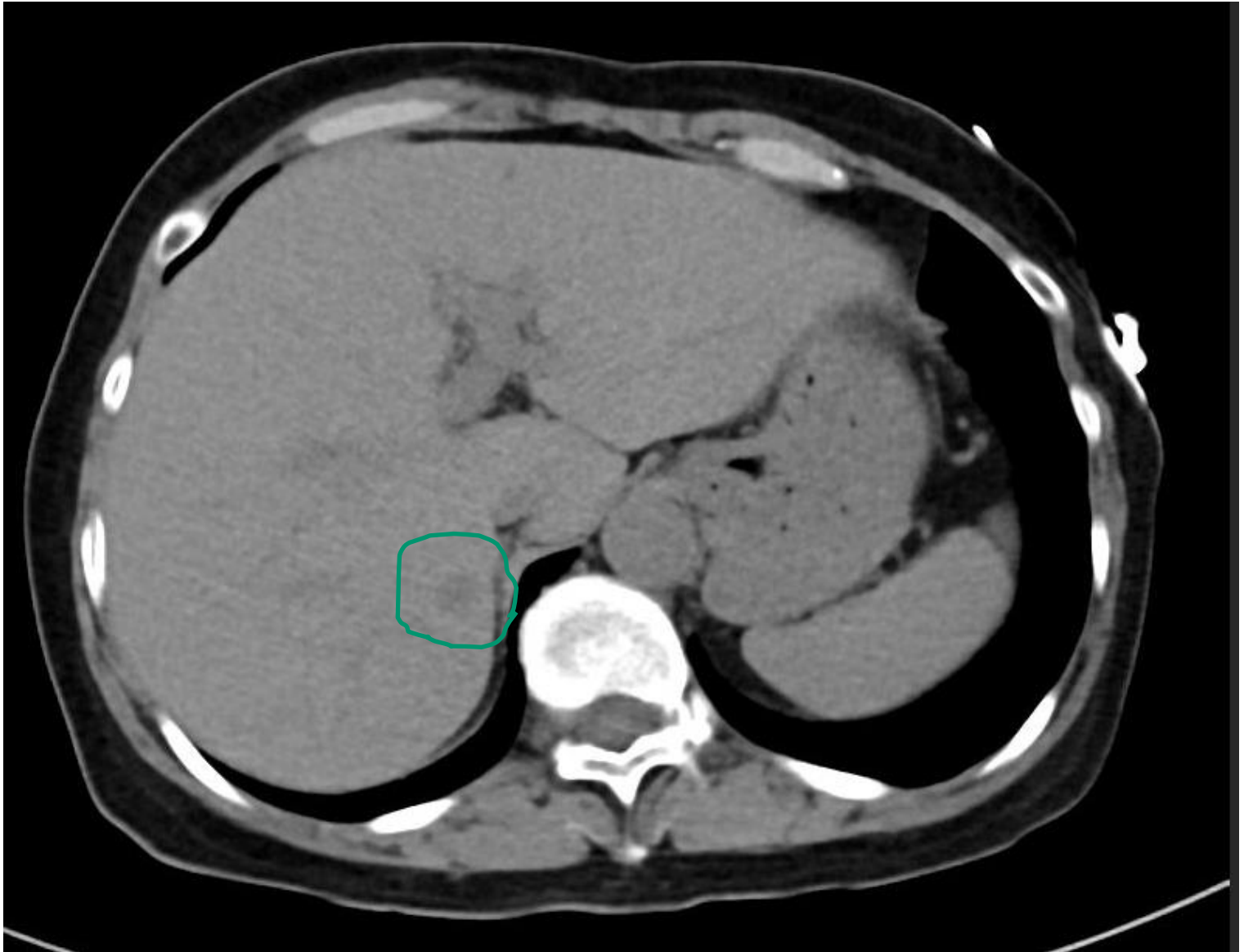
右肺上葉に、7mm大の淡い結節を認めます。炎症後変化かもしれませんが、**早期肺癌**が否定できない所見です。経過観察ください。
縦隔・肺門に有意なリンパ節腫大なし。
胸水なし。

肝S7に、径9mm大の軽度低濃度を呈する結節を認めます。造影CTでは、淡い染まりを呈しています。**肝腫瘍**の可能性がありますが、質的診断は困難です。
一度dynamic CTにてご精査ください。
肝嚢胞あり。

CTリポート

- 腫瘍も否定できません
 - フォローください
 - 誰がフォロー
- さてどうする
 - 専門医なら3～6ヶ月でサイズをみる
 - サイズが変わらなければ無罪放免？
 - 非専門医なら？





私の対応

- 胸部massは2年前のCTでとらえられていた
- 腹部はC,B陰性、肝機能は正常
 - C、B陰性の肝癌があるのでこの方針は不可？
- 患者さんに選択してもらった
 - 気になって日常生活ができないなら、私なら無視しますが、、、
 - 専門診療科に依頼
 - 3ヶ月後にCTということになった
 - 80歳以上なら放置を説明し、勧めただろう

炎症と腫瘍の鑑別

- むかしは胸部レントゲンでは写らない病変なので異常なしであった
- 現在CTは空間分解能が高いので見つけられる
 - このような異常に対して、時間以外で答えは出せない？

専門診療科の対応

- 消化器内科、呼吸器内科とも3m後のCT検査を予約した
- これしか方法がないが、これでよいのか？
 - 放射線被曝は

総合病院なら

簡単です

- 該当の診療科に紹介すればよい
 - 答えがわからなかったら3ヶ月後のCTを予約する
 - 経験がなければ、経過見ない限り答えがでない
 - 変化がなければ半年後、1年後
- 変化がなければその後のfollowは不要？
 - 毎年の胸部レ線はありえるが、毎年のCTもあり？
 - 低線量CT(肺に限局)ならOK？
 - 画像のqualityの問題で、これではfollowしないという専門医もおられた

診療所通院の患者なら

- 大病院受診するのをいやがっている
- 時間的にも大変
 - 通院に誰かのサポートが必要な例
- 特に高齢者では
- 検査すれば何らかのガンはでてきますよ
- もしガンなら、手術治療を望みますか？

目的臓器以外の大きな病変

- 予定検査でレポート(放射線医)で記載されておれば専門医に
- 緊急検査(担当医)では、仕方がない？

急性虫垂炎31歳

- RLQに限定して2－3時間
 - 熱は37度
 - Tendernessは軽い
 - Reboundはない
-
- あす朝に病院に行くように説明
 - 持参の抗生物質服用示指(シプロキサ)



[P]

200

[A]



手術は翌日

- 虫垂をさわったら破裂、ドレインをいれて手術終了
 - CTで糞石あり
- 2–3日後に、CT再度
 - ドレインいれたらルーチン??
- その後順調で1Wで退院

その後

- 退院後4日で軽い腹痛と38度熱、すこし寒気があった
- その2日後に、傷口が離開して、液がでてきた
- すぐに受診(日曜日)
- 腸が破れているかもしれないので、絶食入院をいわれた(3回目のCT施行)

感想

- 本当にCT3回も必要なのだろうか？
- 特に3回目は、あまりにもeasy
 - 腹腔内膿瘍を疑った？
- 2回目のCTの意味は？
 - 合併症を防ぐことができなかった
 - 創部の感染なのでCTから予測できない？

CTが汎用されてから

- 開腹したがappeではなかった例はなくなった
 - 憩室炎
- 治療に直結したのかは、CTなかった時代も生きた外科医にききたい

20年前の救急

- あまりにも初診料が安いので経営的に全例CT という院長がいた
- 現在は??
 - CT検査の施行はあとで訴えられないため
- 造影するのか?
 - Thin slice??
 - CTとりましたよということが重要

64列のCTの被曝

- 1回で20mSvといわれる

放射線被曝量

- 一般の人の許容線量 1mSv
- 放射線業務従事者 最大年間50mSv
- 自然界からの放射線 2.4mSv
- 胃透視 0.6mSv

- 福島での帰還許容 < 1マイクロSv/hr
 - $1 * 24時間 * 3/4 * 365日 = 7mSv$

低線量CT

- 胸部でのスクリーニングに使用される
- 線量は2mSvくらい
 - 単純写真は0.02mSv

本日の問題の解決方法

- ないだろう
- CT検査をどうとらえるか？
 - 被曝が多い/診断が得られる
 - レポートの方法
- 人生をどうとらえるか
 - いつかはガンになる可能性が高い
 - 早期発見がほんとうによいのか
- 実働部隊と管理者の議論以外にも、一般人との議論(情報提示)も必要だろう