

<p>質問①（腹部超音波） 2016年2月2日</p>	<p>回答</p>
<p>先週の日本総合健診医学会の「エビデンス指標委員会報告」を拝聴した者です。その中で、先生から描出不能をD2にするのは問題という発言がありました。 膵臓描出不能について</p>	<p>“描出不能”については、カテゴリーおよび判定区分の超音波画像所見の項に ① “臓器が全く描出できない場合には描出不能とする”と記載しています。 “膵臓描出不能はよくある”と述べておられるご施設では、膵臓が全く描出できない症例が多数あるのでしょうか？もし、そうならばその施設の超音波検査の担当者の技能に問題があると思います。もっと技師の技術レベルを上げる必要があると思いますし、もしかすると、他の臓器も十分に観察できていない可能性があるのではないのでしょうか？ ② 同じ項に“臓器の一部が描出できない場合には、描出可能な部位の所見を採用し、描出不能部位を記載する。”としています。この場合にはD2とする必要はありません。</p>
<p>質問②（腹部超音波） 2018年3月16日</p>	<p>回答</p>
<p>腹部超音波健診判定マニュアルでは総胆管拡張は8mm以上とされていますが、seven-eleven ruleから7mm以下が正常とするのが一般的かと思われます。 そこで、7.1mm～7.9mmの場合は拡張とはしないのでしょうか？？マニュアルが作成された当初から総胆管拡張は8mm以上とされているのでしょうか？</p>	<p>通常、用いられている超音波診断装置では、カーソルを合わせると、0.1mmの単位まで計測値が表示されます。しかし、腹部超音波検査に使用される超音波の周波数は通常2～6MHz程度なので、生体内での波長は0.2～0.8mm程度と予測され、0.1mm単位までの計測は論理的に無理があります。 従って、マニュアルではあえて、小数点以下の表記はしておりません。モニターに表示された数値から四捨五入して判定していただくことをお勧めいたします。 マニュアル作成の途中段階では“7mmを越える”と表記されていましたが、全項目にわたり統一的に“以上/以下”を使用することとなり、最終的に“8mm以上”と表記することとなりました。</p>

質問③（腹部超音波）
2019年4月25日

回答

胸部エックス線や上部消化管エックス線健診判定マニュアルには、読影は医師による「二重読影」と明記されていますが、腹部超音波健診判定マニュアルには明記されていません。しかし、学会や研修会では、腹部超音波健診についても専門医を含めた医師による「**二重読影**」を強調されています。明記されているマニュアルがあれば教えてください。また、日本人間ドック学会としては、どのようにお考えか教えてください。よろしくお願いします。

人間ドックの基本検査項目での画像検査は1) 眼底, 2) 心電図, 3) 胸部X線, 4) 消化管造影検査, 5) 消化管内視鏡検査, 6) 腹部超音波であります。オプションでは, 7) マンモグラフィー, 8) 乳腺超音波があります。

1) 2) は単独読影, 診断難しい場合は専門医にコンサルトしていると思います。

3) 4) 7) は二重読影

5) 観察医師(検査実施医師)の判断のみ。ただし, 不明な場合は, 生検(バイオプシー), 色素付加, NBIなどさまざま診断精度向上手法もあります。検査後は記録画像による専門医コンサルトとなります。ただし, 見逃しは6)に同じ(下記補足参照)。

ただし二重読影については, 「上部消化管スクリーニングマニュアル」(監修日本消化器内視鏡学会)の72ページに記載があります。

6) 特殊であり, 観察が通例, 医師でなく検査技師であること。病変診断が難しいと, 医師にコンサルトだが, 健診超音波の現場に来てもらうことは困難。5)と同様に病変存在を見逃した(記録していない)場合には, 1年後の検査で, その当時(1年前)に病変は存在したか, しなかったは, 検証できないかと思います。8)も同様化と思います。

「学会や研修会では、腹部超音波健診についても専門医を含めた医師による「二重読影」を強調されています。」
に対しては, 記録画像での二重読影は可能かと思いますが, 費用対効果を考えると, 診断困難症例のみのコンサルトになるかと思います。この演者は臨床現場のみ? 健診現場で勤務されているかはわかりません。
聞くところによると, 専門医研修会の共同運用の総合健診学会から, 研修会で「ドック学会作成の判定マニュアル」の内容を言及してはならないという指示があるようです。

6年前再発した健診判定・指導マニュアル作成委員会では, 読影者までの規定の指示までは行っていないため, 委員会毎の報告書に統一性がとれていません。そのため, 胸部X線のマニュアルには記載がないという結果になっています。

質問④（腹部超音波）
2021年9月29日

回答

このたび行政側が人間ドックにおける自己負担の一部見直しとして、**腹部超音波検査の助成額減額**を申し出ました。その理由として「腹部超音波検査は、病気の発見・重症化予防の有効性が検証されていない」と説明したのですが、この件について、ぜひ日本人間ドック学会様の御見解をお聞かせいただきたく、問い合わせさせていただきました。

法定検診の1つである対策型がん検診（肺，胃，大腸，乳房，子宮頸部）には，腹部超音波検査は含まれていません。なお人間ドックは任意型検診に属します。対策型検診の目的は，対象集団全体の死亡率を下げることにあります。その理由は公的資金を用いて実施する制限があるためです。重症化予防の観点はありません。

腹部超音波検査は，肝臓，胆嚢，膵臓，脾臓，腎臓，腹部大動脈を対象としています。

（がんについて）2018年度の全国集計結果報告からみますと，表13において

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ningendock/36/1/36_52/pdf/-char/ja

受診者数は1,683,989名人中，腹部超音波検査のみで発見されたがんは，肝臓がん79名，腎臓がん237名，胆嚢がん42名，膵臓がん108名，その他のがん108名，合計574名でした。対策型検診でも実施される肺癌517名を上回る数字です。術前ステージは表15に書かれていますが，不明が多く評価できませんが，判明分では1期，2期が相当な割合を占めており，早期発見・早期治療に腹部超音波検査は有効と考えています。肝臓がん，腎臓がんなどは，検査を実施しても死亡率減少に効果が明確ではないことから，対策型検診には含まれていません。

（がん以外の良性疾患）

・大動脈瘤・解離は2015年，死因第9位に入り，腹部超音波検査の対象臓器となりました。

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai15/dl/gaikyou27.pdf>

いうまでもなく本疾患は瘤破裂までは無症状ですが，突然解離が発症するため，スクリーニングとして適しています。米国予防専門委員会では，喫煙歴のある65～75歳の男性ではスクリーニングとして腹部超音波検査を施行することを推奨しています。

・脂肪肝の有病率は，21.8%（男性 25.1%，女性 12.2%），と報告され（J Gastroenterol Hepatol 17；1098—1105：2002）非アルコール性脂肪性肝疾患は29.7%と報告されています。（Gastroenterol 47：586 - 595，2012）。さて，近年注目されているのは非アルコール性脂肪肝炎（non-alcoholic steatohepatitis：NASH）/非アルコール性脂肪性肝疾患（non-alcoholic fatty liver disease：NAFLD）からの発癌が大きく寄与していることです。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/naika/109/1/109_42/pdf

・その他

特定健康診査で，AST，ALT上昇の場合，ウイルス性肝炎，脂肪肝，などの鑑別が必要になります。人間ドックではHBs抗原，HCV抗体を実施していることから，いずれも陰性の場合，アルコール性肝障害，脂肪肝などを疑うことになります。近年は肝炎ウイルス対策が功を奏して陽性率はかなり少なくなっています。

J Epidemiol. 2020 Sep 5;30(9):420-425.doi: 10.2188/jea.JE20190055. Epub 2019 Aug 24.

<https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.remote.jikei.ac.jp/31447462/>

別日に超音波検査を受けるとなると，負担が生じます。別の検査の精査例ですが，精査のために受診にかかった費用負担，時間損失を算定した論文（総合健診2021年48巻5号413-420：予防医療と臨床の連携における人間ドックのありかた）を参照してください。

以上より，腹部超音波検査は，死亡率減少の明確な有効性は示されてはいませんが，病気の発見・重症化予防の有効性には寄与していると考えております。

質問⑤（腹部超音波）

2023年1月9日

HOME > 一般の皆様へ > 人間ドックの検査項目 > 腹部超音波

腎腫大の説明の中に、急性の腎不全や悪性病変で両側腎が腫大することがあり、精密検査が必要です。とあります。この悪性病変とは具体的にどのような疾患で腎腫大が起こるのでしょうか。腎機能が正常で、尿所見も異常なく、ドックの画像検査で他に明らかな異常がない場合に何をターゲットに精密検査を指示すればよいのか（また受診者より問い合わせがあった場合の返答に困るため）教えていただきたく連絡いたしました。

回答

https://www.ningen-dock.jp/inspection_abdomen/

に関する両側腫大へのお問い合わせとしてお答えいたします。

無症状で両側腎の腫大を見たときには悪性リンパ腫や白血病浸潤のような悪性病変を考慮する必要があります。これらでは腎機能が正常で、尿所見、他の画像所見も異常ないことがあります。原因疾患に応じて、造影CT、MRなどが想定されます。

質問⑥（腹部超音波）

2023年2月14日

50歳 女性：所見：**ナツクラッカー症候群**
既往歴、自覚症状、検尿にて異常を認めない。
腹部超音波検査判定マニュアル（2021年版）には記載がないようです。どのように判断すればよろしいでしょうか。

回答

一般的にナツクラッカー症候群では形状的变化ですので血尿がひどい場合を除き、カテゴリ1または2で判定区分は軽度異常（血管形状変化）でBと考えます。基本的には治療の必要はありません。血尿が著明の際は泌尿器科では内視鏡での観察や硝酸銀・気焼灼により止血する場合があります。根本的な治療法としては血管造影下での左腎静脈狭窄部へのステント留置術ということになります。2021年腹部超音波検診判定マニュアルには血管形態・奇形の記載はありません。

質問⑦（腹部超音波）

2023年2月14日

脾臓の高エコー腫瘤像の判定が3-D2になっています。単発の場合、D2になる大きさはどの位ですか？

回答

https://www.ningen-dock.jp/inspection_abdomen/

に関する両側腫大へのお問い合わせとしてお答えいたします。
無症状で両側腎の腫大を見たときには悪性リンパ腫や白血病浸潤のような悪性病変を考慮する必要があります。これらでは腎機能が正常で、尿所見、他の画像所見も異常ないことがあります。原因疾患に応じて、造影CT、MRなどが想定されます。

質問⑧（腹部超音波）

2023年10月12日

腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)についての質問。『マニュアル132ページの2)カテゴリーの最後の行に、「但し、**高危険群**についてはこの範疇に含めない」と記載がありますが、癌の高危険群の対象所見を臓器ごとと教えていただきたいです。』

回答

デブリエコーなどカテゴリー3；D2に相当する所見の場合は、合流異常の存在を疑って精査を進める必要がある。
参考文献 エビデンスに基づいた胆道癌診療ガイドライン 改訂第3版 | Mindsガイドラインライブラリ (jcqhc.or.jp)

③膵臓（表2-3）
膵臓の高危険群について、スクリーニングの超音波検査で検出し得る所見としては、「主膵管の軽度拡張(>2.5mm)と膵嚢胞(5mm以上)が統計学的に有意な膵臓の高危険因子であり、両者を併せ持つ人では、5年累積罹患率が5.6%と高く、どちらの所見も示さない人に比べ後に膵臓を発症する危険性が27.5倍である。」と田中らが報告している。
従って、主膵管拡張のうち「体部にて最大短径 3mm ≦」、嚢胞性病変のうち「最大径 5mm ≦」などカテゴリー3；D2に相当する所見の場合は高危険群に相当する。
参考文献
特集 肝胆膵の悪性腫瘍の早期診断をめざして—ハイリスクグループの設定と画像診断
肝胆膵画像 12巻2号（2010年3月発行）
超音波検査による膵臓のスクリーニング：腹部超音波検診判定マニュアルに基づいて
超音波医学/43 巻 (2016) 4号 p. 563-569 など

④腎臓（表2-5）
腎がんの高危険群として知られているものに、透析腎がある。透析患者の腎臓には腫瘤性病変が発生することが多く、腎臓の発生率は健常者に比較し 100 倍とも報告されている。このため、腎の嚢胞性病変のうち、透析の長期化に伴い後天性に嚢胞が多発する多嚢胞化萎縮腎（ACDK）と呼ばれる形態になっている場合には腎がん合併を念頭に置いた入念な観察が必要となる。
参考文献 透析腎癌の超音波鑑別診断（日本超音波医学会用語・診断基準委員会）
https://www.jsum.or.jp/committee/diagnostic/pdf/touseki_40-6.pdf

<p>質問⑨（腹部超音波） 2023年10月12日</p>	<p>回答</p>
<p>表1-3 の判定区分ですが、Cにある「生活改善」にあたる所見は何かを教えてください。</p>	<p>腹部超音波検査における生活改善について部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)における各表での用語について回答します。</p> <p>表2-1 脂肪肝：過食、運動不足 慢性肝障害：過量飲酒 参考文献 日本肝臓学会 https://www.jsge.or.jp/guideline/guideline/pdf/naflDNash2020.pdf https://www.jsge.or.jp/guideline/guideline/pdf/kankouhen2020.pdf</p> <p>表2-2 胆嚢結石：カロリー・動物性脂肪の過剰摂取，肥満 参考文献 日本消化器病学会 https://www.jsge.or.jp/guideline/guideline/pdf/tanseki_2021.pdf 4ページ 胆石症の成因は？ コレステロール胆石形成の危険因子としては，カロリー・動物性脂肪の過剰摂取，高脂血症（特に IV型，高中性脂肪血症），ホルモン補充療法，経口避妊薬の使用，長時間の絶食，急激な体重減少，ダイエット，腸管運動機能の低下，肥満 6ページ 胆嚢結石の危険因子は何か？ 古典的な 5F（Forty（年齢），Female（女性），Fatty（肥満），Fair（白人），Fertile（妊娠・出産））が依然として強い危険因子である。さらに脂質異常症，消化管手術歴，ダイエットなどもリスク上昇と関連する。</p> <p>表2-3 膵臓萎縮 参考文献 日本消化器病学会 https://www.jsge.or.jp/guideline/guideline/pdf/manseisuien_2021.pdf 69ページ アルコール性慢性膵炎の治療に断酒指導は有用である。71ページ 慢性膵炎患者に対する病期を考慮した栄養療法は有用である。73ページ 慢性膵炎の治療として禁煙指導を行うことを推奨する</p> <p>表2-5 腎臓結石：肥満、脂質異常症、高血圧の改善 塩分制限、シュウ酸の制限、高尿酸値の改善、再発予防には水分2000mL以上の摂取 参考文献 日本泌尿器科学会・日本泌尿器内視鏡学会・日本尿路結石症学会 https://minds.jcqh.or.jp/n/cq/D0003062 https://minds.jcqh.or.jp/n/cq/D0003084 https://minds.jcqh.or.jp/n/cq/D0003085 https://minds.jcqh.or.jp/n/cq/D0003086</p> <p>表2-6 大動脈瘤・動脈硬化：カロリー・動物性脂肪の過剰摂取や肥満、高血圧の改善 糖尿病の管理 参考文献 日本動脈硬化学会 https://www.j-athero.org/jp/jas_gl2022/</p>

質問⑩（腹部超音波）

2023年10月19日

回答

再検査3か月、再検査6か月を使う場合はどのようなときでしょうか。。

（マニュアル記載注：・再検査の期間は3・6・12か月としたが、判定医の指示により変更も可能とする。）と記載しています。問診情報や内科診察を参考に画像判定を施設ごとの面接・判定医が臨床的に判断することがあるため要再検査は3・6・12か月との猶予を注意事項に記載しています。悪性を疑う場合は精密検査になります。

質問⑪（腹部超音波）

2023年10月19日

回答

マニュアル133ページの(注)の9個目の・は再検査という判定は再検査をしている人に付けるということでしょうか。

（マニュアル記載：・自施設・他施設を問わず（3・6・12か月ごとに）再検査をしている場合（脂肪肝に対する食事療法中や主膵管拡張・膵嚢胞など）は、判定区分をEではなくCとする。）人間ドック・検診において、再検査を必要とする受診者への判定です。また、再検査時点における判定でも使用します・使用可能です。

質問⑫（腹部超音波）

2023年10月19日

マニュアル133ページの(注)の10個目の・の**経過観察**を続けている場合とはどのような場合を指しますか。

回答

（マニュアル記載：・ほかの医療機関で精査後、その医療機関で経過観察を続けている場合は、判定区分をCまたはEとしてもよい。但し、がんの高危険群に対しては医療機関での検査内容を聞き取り、判定区分をD 2としてもよい。）すでに何らかの病変があり、他医療機関で定型的に検査を受けている場合です。健診機関が病院の付属の状況下で、受診者がその病変のために当該病院で受診している場合を含みます。

質問⑬（腹部超音波）

2023年10月19日

精密検査後 がんの**高危険群**があった人において、エコーやCTなどの画像検査をしていない人にはD2要精検とするという解釈はありますか。

回答

適切です。

質問⑭（腹部超音波）

2023年10月19日

私達の施設では再検査3か月、6か月をまだ使っておらず、これから変更していこうとしています。がんの**高危険群**があるのにも関わらず、病院でのフォローがない人に再検査という判定を付ければ良いのかと思っていたのですが、(注)の文章を良く読んだら分からなくなってしまいました。

回答

がんの危険因子には、単なる危険因子と高危険群があります。単なる危険因子には、食道がんの飲酒などがあります。高危険群とは、高危険因子には、B型・C型肝炎ウイルスに感染し、慢性肝炎や肝硬変になった状態であることを、まず回答の前に区別しておき、単なる危険因子については触れません。判定区分は1年後（12か月後）の再検査（C判定）と精密検査・治療（D判定）で事足ります。しかし、1年は待っての再検査には不安がある、かといって精密検査できる・するほどの病変でない場合は6か月後を使用してもよい。がんの高危険群では、要精密検査・治療のD判定（施設やケースによって、D1＝要治療、D2＝精密検査の使用）が望ましいと考えます。おおまかにいえば、表のカテゴリー2・判定Cは1年後、カテゴリー3・判定Cは3か月後・6か月後が考えられます。

質問⑮（腹部超音波）

2023年10月19日

私達の施設は健診施設であり、併設する病院等がないため、**再検査**の3か月と6か月に振り分ける所見についても目安があったら教えていただきたいです。

回答

上記の質問において「再検査3か月、6か月をまだ使っておらず」ですが、保有システムには2つの再検査時期の設定があるが、使用していないという解釈で回答します。血液・尿検査の再検査指示がある場合は、同じ日に行うのが負担にならないと考えます。一方で、3か月後に再検査しても変化がわかりにくいので、ほとんどの例で6か月後再検査になるかと考えます。

質問⑯（腹部超音波）

2023年10月19日

(注)の11個目の・はがんの**高危険群**があった場合も過去2回以上(健診のみのフォローの場合2年間)経時的変化がなかったらC再検査12か月後でも良いという解釈はありますか。がんの高危険群がある人のフォロー期間についても一概には言えないと思いますが、教えていただけると助かります。

回答

(マニュアル記載：・カテゴリー 3 の病変については、少なくとも過去 2 回以上の結果で経時変化がなければ、判定区分を C としてもよい。)
 高危険群である、B型・C型肝炎ウイルスに感染し、慢性肝炎や肝硬変になった状態では、検診機関でフォローアップするより治療前提での医療機関を受診することが望まれます。
 しかし、そのような方でも全身チェックの観点から、医療機関にかかりながら、人間ドックを受診することもあります。この場合の判定はご質問のように判定Cとなります12か月後といった再検査期日は定めず、経過観察/治療を受けている医師の指示を受けてくださいという形になります。

質問⑰（腹部超音波）

2023年10月19日

再検査という判定を付けた場合、検査に行ったかどうかの追跡が必須なのか不要なのかも教えてください。

回答

再検査が自施設の場合は追跡可能ですが、他施設での特にがんを疑った場合は積極的追跡が必要です。1年後再検査の場合は次回受診の際に確認できます。

質問⑱（腹部超音波）

2023年11月16日

回答

腹部エコーにおける膵臓描出不良についてお聞きします。腹部超音波検診判定マニュアル改訂版（2021年）では、カテゴリーおよび判定区分における1)超音波画像所見の項目において、「～臓器の一部が描出できない場合には「**描出不良**」とし～」、「～描出不良部位を明記し描出可能な部位の所見を採用する。」となっております。マニュアルに準じますと、例えば、尾部描出不良&描出範囲内が異常無しの場合、所見としては、異常無し(尾部描出不良)でA判定となると思いますが、その解釈で宜しいでしょうか？過去に私が関わった事のある複数の施設では、膵描出不良に関して、A判定～C判定再検査など対応にばらつきがありました。現在関わっている施設では、尾部単独の描出不良では異常無しでA判定、体部など他部位の描出不良はC判定/再検査、全く描出できない描出不能はD2判定/要精査としております。描出不良部位の膵癌見落としのリスクなどは理解しておりますが、他方、特に頻度の多い尾部描出不良を再検査としてしまうと、かなりの受診者で再検査となってしまう、運用上難しいと思います。膵描出不良に関しての判定&事後処理の運用について御教示下さい。

- ①尾部単独の描出不良では異常無しでA判定。
- ②全く描出できない描出不能はD2判定/要精査。（超音波検査を再度行っても結果は同じのため、CTやMRなど別のモダリティで実施する）
- ③ 体部など他部位の描出不良は
 - (1) その原因が腸管ガスなら、C判定/再検査とし、再検査時は体位変換や飲水法にて再評価する。
 - (2) 超肥満が原因なら超音波では描出困難と思われるので、「描出不能：カテゴリー0；D2」扱いとなり、D2判定/要精査判定としCTやMRIなどの別のモダリティで実施する。