

図4 HCV に対する ALT 検査の ROC 曲線

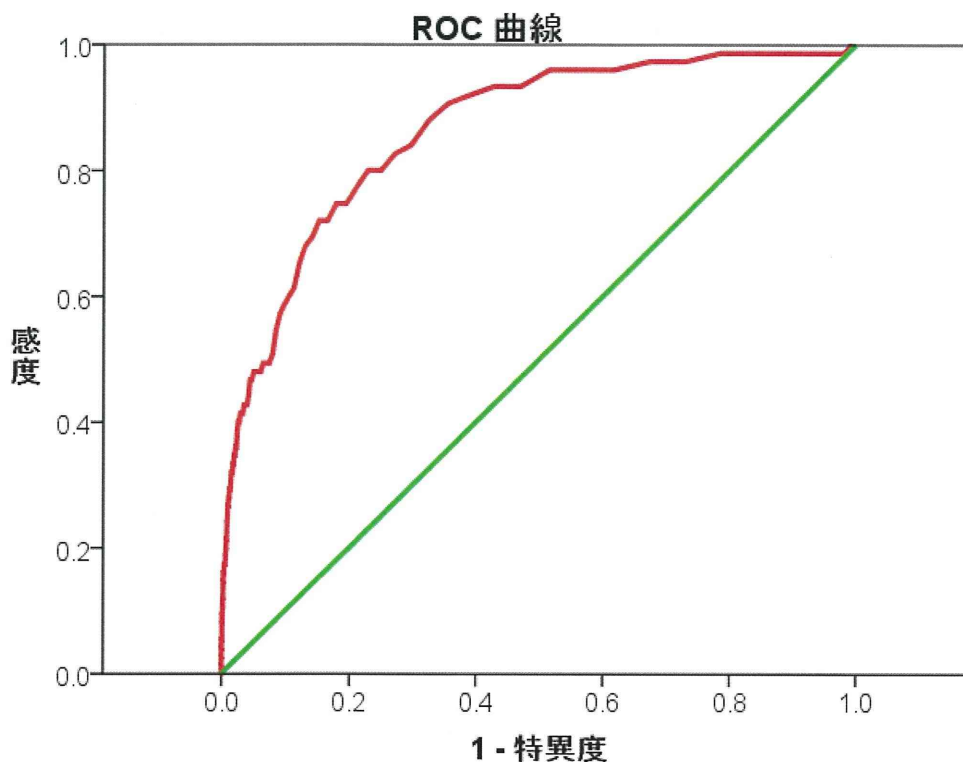


表 1 5 HBV に対する ALT スクリーニング検査の有効性指標

面積 (AUC)	標準 誤差	漸近有 意確率	95% 信頼区間	
			下限	上限
0.629	0.02	0	0.59	0.668

表 1 6 HCV に対する ALT スクリーニング検査の有効性指標

面積 (AUC)	標準 誤差	漸近有 意確率	95% 信頼区間	
			下限	上限
0.864	0.021	0	0.822	0.906

### 3) ALT 値と HBV および HCV に対する免疫学的検査の関係

B 型および C 型肝炎検査として、HBsAg、HBcAb、HBsAb、そして HCVAb が測定されている。いずれも検査方法は

CLEIA が用いられている。

HBsAg、HCVAb は、カットオフインデックス (COI) が「1.0 以上」の場合に陽性と判定され血液製剤の原料としては使用されない。また、HBcAb の COI が「1.0 以上」で、HBsAb が「200 mIU/mL 未満」の場合、陽性血として同じく血液製剤として用いられることはない。

平成 26 年 8～9 月に献血を行った者のうち、B 型および C 型肝炎ウイルスに対する免疫学的検査の結果、陽性と判定された献血者の ALT などの数値は、後述の表 1 7 に示すとおりである。

839,237 人の有効献血者のうち、B 型および C 型肝炎の前述の免疫学的検査結果が陽性だった者は、3,829 人だった。そのうち、ALT 値が現行基準の 61IU/L 以上の者は僅か 160 人であった。残りの

3,669 人の献血者は、ALT 値が 61IU/L 未満だった。

#### D.考察

##### (1)HBV の surrogate marker としての ALT の評価

現行基準である ALT 値が 61IU/L を cut off 値とした場合の HBV の surrogate marker としての ALT 検査の有効性を検証したところ、感度は 0.08 と非常に低かった。これは疾病異常者を見逃す（偽陰性）確率が高くなり問題である。逆に特異度は、0.98 と非常に高い。偽陽性率（偽陽性率=1-特異度）が低い有効なスクリーニングであると言える。つまり健常者をスクリーニングで正確に陰性と判定する確率が高い検査である。

陽性反応的中度は、0.000769 と非常に低かった。この指標は、スクリーニング陽性者のうち疾病異常者（真の陽性者）が占める割合を示すものであるので、真陽性者を見逃す可能性が極めて高い。陰性反応的中度は、0.999778 と極めて高かった。この指標は、スクリーニング陽性者のうち真陰性者が占める割合を示すものである。

ALT の cut off 値を 100IU/L とした場合の HBV の surrogate marker としての ALT であるが、cut off 値を 61IU/L としている現行検査と同様に、感度は 0.02 と非常に低い。これは疾病異常者を見逃す（偽陰性）確率が高くなるという同様の問題を抱えている。また、特異度は 1.00 と非常に高い。この点からは健常者をスクリーニングで正確に陰性と判定する確率が高い検査であると言える。陽性反応的中度は、0.000766 とこれも非常に低かった。この指標は、スクリーニン

グ陽性者のうち疾病異常者（真の陽性者）が占める割合を示すものであるので、真陽性者を見逃す可能性が極めて高いことになる。陰性反応的中度は、0.999768 と極めて高かった。この指標は、スクリーニング陽性者のうち真陰性者が占める割合を示すものである。

##### (2)HCV の surrogate marker としての ALT の評価

現行基準である ALT 値が 61IU/L を cut off 値とした場合の HCV に対するスクリーニング検査としての ALT 検査の有効性を検証したが、感度は HBV の場合と比べると高いものの感度は 0.36 と低かった。これは疾病異常者を見逃す（偽陰性）確率が高くなり問題である。逆に特異度は、0.98 と HBV の場合と同じく非常に高かった。偽陽性率（偽陽性率=1-特異度）が低い有効なスクリーニングであると言える。つまり健常者をスクリーニングで正確に陰性と判定する確率が高い検査である。

陽性反応的中度は、0.001384 と非常に低かった。この指標は、スクリーニング陽性者のうち疾病異常者（真の陽性者）が占める割合を示すものであるので、真陽性者を見逃す可能性が極めて高い。

陰性反応的中度は、0.999941 と HBV の場合と同じく極めて高かった。この指標は、スクリーニング陽性者のうち真陰性者が占める割合を示している。

ALT の cut off 値を 100IU/L とした場合の HCV の surrogate marker としての ALT 値の意義であるが検査の有効性を検証した。

cut off 値を 100IU/L とした場合は、感度は 0.17 と cut off 値が 61IU/L としている現行基準のときより低下した。これ

は疾病異常者を見逃す（偽陰性）確率が高くなり問題である。逆に特異度は、1.00と非常に高く61IU/Lときと変化していなかった。偽陽性率（偽陽性率＝1－特異度）が低い有効なスクリーニングであると言える。つまり健常者をスクリーニングで正確に陰性と判定する確率が高い検査である。

陽性反応的中度は、0.003321と現行基準より低下した。この指標は、スクリーニング陽性者のうち疾病異常者（真の陽性者）が占める割合を示すものであるので、真陽性者を見逃す可能性が極めて高い。

陰性反応的中度は、0.999926とさらに上昇した。この指標は、スクリーニング陽性者のうち真陰性者が占める割合を示している。

いずれにしても、感度と特異度がともに高いスクリーニングが望まれる。

### (3)ROC 曲線による評価

AUCが、0.5～0.7の検査は低精度の検査、0.7～0.9は中等度の精度の検査、そして0.9～1.0は高精度の検査とされている。

今回の分析では、HBVに対するALT値の測定は精度が低いことから、その実施は再考する必要がある。HCVに対しても中等度の精度しか担保されていないことから、同じくその実施は他の新しい検査方法が導入されている実情から再度検討する必要がある。

### 3)ALT 値と HBV および HCV に対する免疫学的検査の関係

B型およびC型肝炎検査として、HBsAg、HBcAb、HBsAb、そしてHCVAbが測定されている。いずれも検査方法は

CLEIAが用いられている。

HBsAg、HCVAbは、カットオフインデックス(COI)が「1.0以上」の場合に陽性と判定され血液製剤の原料としては使用されない。また、HBcAbのCOIが「1.0以上」で、HBsAbが「200 mIU/mL未満」の場合、陽性血として同じく血液製剤として用いられることはない。

平成26年8～9月に献血を行った者のうち、B型およびC型肝炎ウイルスに対する免疫学的検査の結果、陽性と判定された献血者のALTなどの数値は、後述の表17に示すとおりである。

839,237人の有効献血者のうち、B型およびC型肝炎の前述の免疫学的検査結果が陽性だった者は、3,829人だった。そのうち、ALT値が現行基準の61IU/L以上の者は僅か160人であった。残りの3,669人の献血者は、ALT値が61IU/L未満だった。

### E.結論

少子高齢化社会の到来により、若年層を中心に献血者が減少してきている。善意の献血血液は、安全性を確保しながら有効利用することが求められている。しかし、科学的に相応しくない採血基準により善意の献血が十分に活用されていないことが示唆される。

ALT検査については、もはやB型およびC型肝炎のsurrogate markerとしての機能を喪失していると考えべきである。

他のウイルス性肝炎のsurrogate markerとしての意義については、北海道血液センターの松林圭二氏が、「2005年に北海道血液センター管内の献血者全数についてHEV-NATを実施したところ、

HEV 陽性が確認された 45 名中 39 名 (87%) は ALT 値の製品合格基準 (60IU/L 以下) を満たし、製品合格基準を超えたものはわずか 6 名 (13%) であった。製品検査合格群と不合格群とで HEV 陽性率を比較すると、それぞれ 0.012% と 0.084% となり、確かに ALT 検査不合格群における陽性率は有意に高かった。したがって ALT 検査は HEV 陽性群の排除に効果がないわけではないが、現行基準では約 9 割の HEV 陽性者を排除できないことから HEV 検査の代替検査としての意義は他の肝炎ウイルス同様小さいと考えられる。HEV 陽性献血者を効果的に排除するためには HEV-NAT を導入するのが最も効果的である。」と述べている。

本研究では HEV については言及していないし探索を試みていない。HBV と HCV に対する surrogate marker としての ALT 検査の位置づけが本研究により示されたことから、ALT 検査の位置づけを総合的に考え、改善すべき点は改めていく時期に来ている。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### (1) 論文発表

[原著論文]

1. Towfiqua Mahfuza Islam, Md. Ismail Tareque, Makiko Sugawa, Kazuo Kawahara. Correlates of Intimate Partner Violence Against Women in Bangladesh. The

Journal of Family Violence. Online Feb. 2015.

2. Takamichi Kogure, Masahiko Sumitani, Machi Suka, Hirono Ishikawa, Takeshi Odajima, Ataru Igarashi, Makiko Kusama, Masako Okamoto, Hiroki Sugimori, Kazuo Kawahara. Validity and Reliability of the Japanese Version of the Newest Vital Sign: A Preliminary Study. PLOS ONE; April 2014, Vol.9, Issue4, e94582
3. Eiko Shimizu, Kazuo Kawahara. Assessment of Medical Information Databases to Estimate Patient Numbers. 薬剤疫学. 第 18 巻・第 2 号、25 February 2014.
4. Md. Ismail Tareque, Towfiqua Mahfuza Islam, Atsushi Koshio, Kazuo Kawahara. Economic Well-Being and Elder Abuse in Rajshahi District of Bangladesh. SAGE Journal Research on Aging, online March 27, 2014.
5. Yoshida K, Kawahara K. Impact of a fixed price system on the supply of institutional long-term care: comparative study of Japanese and German metropolitan areas. BMC Health Services Research. 2014, 14(1): 48.
6. Tareque MI, Hoque N, Islam TM, Kawahara K, Sugawa, M.: Relationships between the active aging index and disability-free life expectancy: A case study in the Rajshahi district of Bangladesh. *Canadian Journal on Aging*.

7. S. Okamoto, K. Kawahara, A. Okawa, and Y. Tanaka. Values and risks of second opinion in Japan's universal health care system. Health Policy in publication, January 2014.

(予定を含む)

1. 特許取得  
特になし
2. 実用新案登録  
特になし
3. その他  
特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

表 1 7 ALT 値と HBV および HCV の免疫学的検査結果

\*黄色の網掛けは ALT 値が 61IU/L 以上

他の網掛けは、それぞれの検査の陽性事例

年齢	性別	BMI	ALT	HBV-NAT	HCV-NAT	HBsAg	HBcAb	HBsAb	HCVAb
25	男性	24.3	欠損値	陽性	陰性	0.2	12.5	2.2	0.1
35	男性	28.3	欠損値	陰性	陰性	0.3	1.9	130.8	0.1
40	男性	25.6	欠損値	陰性	陰性	0.2	10.7	18.3	0.1
43	男性	24.1	289	陰性	陰性	0.2	6.0	2.7	0.1
29	男性	20.6	263	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.6	0.2
56	男性	28.7	238	陰性	陽性	0.2	0.1	0.8	50.1
46	男性	26.0	234	陰性	陽性	0.2	0.2	0.7	24.8
42	男性	22.8	221	陰性	陽性	0.2	0.1	1.2	61.5
51	男性	27.9	220	陰性	陰性	0.2	4.0	31.2	0.2
56	男性	18.8	214	陰性	陽性	0.2	0.1	0.4	84.0
29	男性	18.6	207	陽性	陰性	2000.0	40.0	2.0	0.5
49	男性	22.0	171	陰性	陰性	0.2	4.2	24.9	0.2
42	男性	29.4	164	陰性	陰性	0.2	18.3	21.3	0.1
45	男性	38.1	159	陰性	陰性	0.2	5.1	8.3	0.1
29	男性	24.9	150	陰性	陽性	0.2	0.1	0.7	53.2
35	男性	23.9	149	陰性	陽性	0.2	0.1	0.3	75.0
63	男性	22.1	143	陰性	陽性	0.2	0.1	0.8	61.5
65	男性	29.4	141	陰性	陰性	0.2	10.8	0.7	0.1
52	男性	32.4	138	陰性	陰性	0.2	1.8	3.5	0.1
58	男性	31.1	138	陰性	陰性	0.2	10.0	58.0	0.1
33	男性	28.1	134	陰性	陽性	0.1	0.1	0.4	84.0
63	女性	27.6	128	陰性	陰性	0.3	40.0	74.3	0.2
36	男性	28.7	128	陰性	陰性	0.2	14.1	179.3	0.1
20	女性	20.5	124	陰性	陽性	0.2	0.1	0.8	71.8
42	女性	25.6	123	陰性	陰性	0.2	13.0	133.4	0.2
50	男性	24.2	119	陰性	陰性	0.2	15.4	22.0	0.1
51	男性	22.0	118	陰性	陰性	219.8	0.1	1.0	0.1
57	男性	31.5	118	陰性	陰性	0.2	1.2	173.9	0.1
20	男性	21.3	117	陰性	陽性	0.2	0.1	0.4	62.2
40	男性	22.8	117	陰性	陽性	0.2	0.1	0.7	84.0
55	男性	29.0	116	陰性	陰性	0.2	13.1	16.5	0.1
51	男性	25.3	115	陰性	陰性	0.2	2.4	108.1	0.1
64	男性	22.6	114	陰性	陰性	0.2	4.1	105.7	0.1
34	男性	32.1	114	陰性	陰性	0.2	37.2	148.6	0.1
52	男性	19.0	113	陰性	陽性	0.4	0.1	1.0	78.7
52	男性	28.3	113	陰性	陰性	0.2	10.6	16.8	0.1
54	男性	21.9	111	陰性	陰性	0.2	1.0	0.6	0.1
47	男性	23.4	110	陰性	陰性	0.2	4.3	35.8	0.2
39	男性	37.4	110	陰性	陰性	0.2	4.2	62.8	0.1
60	女性	29.6	106	陰性	陰性	0.2	5.4	97.5	0.1
24	男性	23.8	105	陽性	欠損値	2000.0	40.0	0.4	0.4
65	男性	25.6	104	陰性	陰性	0.2	2.2	186.8	0.1
25	男性	18.8	102	陰性	陽性	0.2	0.1	718.5	77.9
21	男性	25.1	102	陰性	陰性	0.2	0.1	0.7	1.8
27	男性	25.8	101	陰性	陰性	0.2	0.1	0.3	2.3
64	男性	27.2	101	陰性	陰性	0.2	4.9	1.7	0.1
43	女性	25.2	101	陰性	陰性	0.2	14.5	109.2	0.1
47	男性	29.4	99	陰性	陰性	0.2	0.1	0.4	2.8
33	男性	27.4	99	陰性	陰性	0.2	1.6	17.3	0.1
41	男性	44.4	97	陰性	陰性	0.2	9.1	6.1	0.1

年齡	性別	BMI	ALT	HBV-NAT	HCV-NAT	HBsAg	HBcAb	HBsAb	HCVAb
59	男性	28.4	97	陰性	陰性	0.2	1.6	21.8	0.1
48	男性	25.0	96	陰性	陰性	0.2	3.1	90.5	0.1
30	男性	30.2	96	陰性	陰性	0.2	9.2	177.2	0.1
58	男性	23.8	93	陽性	陰性	93.6	40.0	1.0	0.1
41	男性	25.1	93	陰性	陰性	0.2	20.2	39.7	0.1
39	男性	27.1	92	陰性	陰性	0.2	0.1	0.5	1.1
55	男性	34.4	92	陰性	陰性	0.2	2.6	69.6	0.1
47	男性	24.6	91	陽性	陰性	2000.0	40.0	2.4	3.4
38	男性	26.0	91	陰性	陽性	0.2	0.1	1.1	66.4
51	男性	25.4	91	陰性	陰性	0.2	20.5	121.7	0.1
60	男性	26.9	89	陰性	陰性	0.2	6.2	6.1	0.1
58	女性	36.0	89	陰性	陰性	0.2	14.1	52.4	0.1
62	女性	24.8	89	陰性	陰性	0.2	10.5	147.2	0.1
63	男性	26.2	88	陰性	陽性	0.2	8.7	261.2	83.4
42	男性	25.6	88	陰性	陰性	0.2	26.2	146.1	0.1
66	女性	26.2	87	陰性	陰性	0.2	5.8	13.8	0.1
57	男性	22.8	86	陰性	陽性	0.2	0.1	0.7	64.7
55	男性	31.2	86	陰性	陰性	0.2	1.6	64.5	0.1
35	男性	32.7	85	陰性	陰性	0.2	0.1	20.0	1.4
49	男性	23.5	83	欠損值	陽性	0.2	0.1	0.7	72.2
36	男性	23.5	83	陰性	陰性	0.2	1.7	0.4	0.1
50	男性	24.9	83	陰性	陰性	0.2	20.6	30.9	0.1
52	男性	24.1	82	陰性	陽性	0.2	0.1	0.9	84.0
56	男性	32.9	82	陰性	陰性	0.2	40.0	0.7	0.1
38	男性	24.8	81	陰性	陰性	1.0	0.1	0.6	0.1
32	男性	23.1	80	陰性	陽性	0.2	0.1	0.3	72.7
52	男性	27.0	80	陰性	陰性	4.0	3.9	0.8	0.1
40	女性	22.1	79	陰性	陽性	0.2	0.1	0.4	57.2
64	男性	28.9	79	陰性	陰性	0.5	40.0	8.9	0.1
44	女性	23.9	79	陰性	陰性	0.2	2.4	0.5	0.1
38	男性	26.4	77	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.6	0.2
22	男性	23.6	77	陰性	陰性	0.2	2.6	0.5	0.1
60	女性	32.9	77	陰性	陰性	0.2	6.8	140.1	0.2
52	男性	22.7	76	陰性	陽性	0.2	0.1	0.8	78.3
63	男性	25.4	76	陰性	陰性	0.2	4.8	129.6	0.1
53	男性	24.3	76	陰性	陰性	0.2	1.7	188.8	0.1
58	男性	26.3	75	陰性	陰性	0.3	7.4	36.2	0.1
23	男性	31.9	75	陰性	陰性	0.2	3.3	12.5	0.2
38	男性	20.2	74	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.4	0.2
38	男性	20.0	74	陽性	陰性	2000.0	40.0	1.5	0.1
50	男性	31.7	74	陰性	陰性	0.2	4.6	157.1	0.1
36	男性	30.4	74	陰性	陰性	0.2	7.8	187.3	0.1
57	男性	23.2	73	陽性	陰性	0.2	18.3	57.1	0.1
39	男性	21.6	73	陰性	陽性	0.2	0.1	0.9	64.5
64	男性	26.7	73	陰性	陰性	0.2	11.1	9.1	0.1
32	男性	28.7	72	陽性	欠損值	2000.0	40.0	0.5	0.2
45	男性	25.7	72	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.6	0.1
21	男性	24.0	72	陰性	陰性	2000.0	40.0	0.7	0.1
34	男性	34.7	72	陰性	陰性	0.2	4.7	57.2	0.1
43	男性	31.6	72	陰性	陰性	0.2	5.6	65.2	0.1
47	男性	30.8	71	陰性	陰性	0.2	0.2	0.5	3.4
62	男性	28.7	71	陰性	陰性	0.2	16.7	1.2	0.1
42	男性	30.7	71	陰性	陰性	0.2	14.5	1.4	0.2
55	男性	24.2	71	陰性	陰性	0.2	31.6	19.9	0.2

年齡	性別	BMI	ALT	HBV-NAT	HCV-NAT	HBsAg	HBcAb	HBsAb	HCVAb
59	男性	21.2	71	陰性	陰性	0.2	12.3	31.6	0.1
16	男性	20.8	70	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.4	0.2
32	男性	36.9	70	陰性	陽性	0.2	0.1	0.6	44.8
39	男性	31.5	70	陰性	陰性	0.2	2.1	22.6	0.1
56	男性	31.1	70	陰性	陰性	0.2	5.2	131.2	0.1
53	女性	17.4	69	陰性	陽性	0.2	40.0	2.0	56.8
60	男性	27.6	69	陰性	陰性	0.3	2.6	166.3	0.1
57	女性	25.2	69	陰性	陰性	0.2	19.2	20.6	0.1
49	男性	30.4	69	陰性	陰性	0.2	18.0	70.0	0.1
38	男性	25.3	68	陰性	陰性	0.2	11.8	13.0	0.1
55	男性	25.4	68	陰性	陰性	0.2	22.9	103.3	0.1
51	男性	23.5	67	陰性	陰性	0.3	3.0	8.0	0.2
59	男性	31.2	67	陰性	陰性	0.2	6.5	3.8	0.2
58	男性	25.8	67	陰性	陰性	0.2	10.4	5.9	0.1
64	男性	26.0	67	陰性	陰性	0.2	5.5	27.4	0.1
64	女性	34.2	67	陰性	陰性	0.2	36.6	56.8	0.1
61	男性	24.1	67	陰性	陰性	0.2	6.8	80.6	0.1
49	男性	23.0	67	陰性	陰性	0.2	21.8	107.7	0.1
53	男性	29.4	67	陰性	陰性	0.2	6.7	114.1	0.1
46	男性	28.7	66	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.9	0.1
62	男性	22.0	66	陰性	陽性	0.2	5.9	3.1	84.0
54	男性	27.4	66	陰性	陰性	0.2	19.7	1.0	0.1
53	男性	23.7	66	陰性	陰性	0.2	13.0	3.6	0.2
56	男性	24.2	66	陰性	陰性	0.2	6.5	10.6	0.1
52	男性	23.0	65	陰性	陰性	0.2	12.6	4.7	0.1
56	男性	24.4	65	陰性	陰性	0.2	2.4	9.6	0.1
49	男性	21.5	65	陰性	陰性	0.2	7.3	12.8	0.1
50	男性	22.0	65	陰性	陰性	0.2	8.3	101.0	0.2
37	男性	26.3	65	陰性	陰性	0.2	5.7	118.2	0.1
62	男性	28.0	65	陰性	陰性	0.2	17.9	131.9	0.2
29	男性	26.3	64	陰性	陽性	0.2	0.1	0.6	58.7
44	男性	28.7	64	陰性	陰性	0.2	24.2	0.7	0.1
64	男性	27.6	64	陰性	陰性	0.2	34.5	14.1	0.2
46	男性	20.3	64	陰性	陰性	0.2	16.7	62.6	0.1
50	男性	23.1	64	陰性	陰性	0.2	11.5	72.5	0.1
63	男性	26.1	64	陰性	陰性	0.2	1.8	80.4	0.1
62	男性	26.7	64	陰性	陰性	0.2	11.4	137.7	0.1
40	男性	29.4	64	陰性	陰性	0.2	3.9	187.3	0.1
60	女性	27.3	63	陰性	陰性	0.3	15.0	57.3	0.1
37	男性	31.1	63	陰性	陰性	0.2	10.6	4.0	0.1
56	男性	29.8	63	陰性	陰性	0.2	5.6	17.1	0.1
51	男性	22.9	63	陰性	陰性	0.2	18.0	123.2	0.1
49	男性	25.2	63	陰性	陰性	0.2	8.2	186.5	0.2
27	男性	19.5	62	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.5	0.2
40	男性	28.4	62	陰性	陽性	0.2	0.1	0.6	71.2
47	男性	34.0	62	陰性	陰性	0.3	10.6	148.9	0.1
39	女性	36.1	62	陰性	陰性	0.2	40.0	2.3	0.1
50	男性	34.6	62	陰性	陰性	0.2	8.7	5.9	0.1
51	男性	31.2	62	陰性	陰性	0.2	12.2	16.6	0.2
39	男性	25.0	62	陰性	陰性	0.2	8.5	21.5	0.1
52	女性	29.6	62	陰性	陰性	0.2	28.3	23.8	0.3
37	男性	35.5	62	陰性	陰性	0.2	4.5	36.3	0.1
58	男性	30.0	62	陰性	陰性	0.2	1.0	85.5	0.1
32	男性	29.7	62	陰性	陰性	0.2	13.9	167.3	0.1



年齡	性別	BMI	ALT	HBV-NAT	HCV-NAT	HBsAg	HBcAb	HBsAb	HCVAb
50	男性	29.7	61	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.7	0.1
48	女性	23.1	61	陰性	陰性	0.6	40.0	13.7	0.1
42	男性	26.6	61	陰性	陰性	0.2	0.1	1.1	4.5
61	男性	31.4	61	陰性	陰性	0.2	4.0	5.9	0.1
55	男性	29.0	61	陰性	陰性	0.2	4.4	144.3	0.1
30	女性	21.1	60	陰性	陽性	0.3	0.1	0.6	58.8
61	男性	19.7	60	陰性	陽性	0.2	0.1	0.3	71.4
43	男性	29.7	60	陰性	陰性	0.3	1.6	1.8	0.1
42	男性	24.4	60	陰性	陰性	0.2	0.1	0.3	1.1
44	男性	21.2	60	陰性	陰性	0.2	0.1	0.8	11.8
62	女性	24.8	60	陰性	陰性	0.2	7.1	0.9	0.1
65	男性	26.6	60	陰性	陰性	0.2	11.5	10.1	0.1
47	男性	27.0	60	陰性	陰性	0.2	26.5	16.0	0.1
43	男性	27.3	60	陰性	陰性	0.2	22.4	42.0	0.1
62	男性	27.9	60	陰性	陰性	0.2	16.8	167.6	0.1
48	男性	20.3	59	陰性	陽性	0.2	2.1	3.2	62.0
56	女性	19.0	59	陰性	陰性	0.2	12.0	2.6	0.1
62	男性	23.7	59	陰性	陰性	0.2	10.3	5.3	0.1
36	男性	25.5	59	陰性	陰性	0.2	4.2	8.5	0.1
39	男性	22.0	59	陰性	陰性	0.2	27.9	18.3	0.1
60	女性	27.0	59	陰性	陰性	0.2	7.4	26.5	0.1
54	男性	26.1	59	陰性	陰性	0.2	2.7	81.6	0.1
37	男性	27.7	59	陰性	陰性	0.2	2.0	199.8	0.1
43	男性	31.7	58	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.6	0.2
50	男性	22.1	58	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.8	0.3
43	男性	28.0	58	陰性	陰性	0.2	4.4	3.4	0.1
63	女性	24.8	58	陰性	陰性	0.2	3.8	6.6	0.1
30	男性	19.6	58	陰性	陰性	0.2	15.0	9.0	0.1
63	男性	29.1	58	陰性	陰性	0.2	8.3	14.2	0.1
48	男性	26.2	58	陰性	陰性	0.2	1.2	122.2	0.1
59	男性	24.4	58	陰性	陰性	0.2	8.2	149.9	0.1
62	男性	25.7	58	陰性	陰性	0.2	10.0	179.1	0.2
52	男性	20.6	58	陰性	陰性	0.2	4.0	336.3	3.7
61	男性	20.3	57	陰性	陽性	0.2	0.1	0.5	56.7
19	男性	26.5	57	陰性	陰性	0.2	0.1	0.5	1.7
63	女性	24.8	57	陰性	陰性	0.2	3.3	0.6	0.1
66	男性	24.8	57	陰性	陰性	0.2	3.2	2.5	0.1
60	男性	26.2	57	陰性	陰性	0.2	40.0	19.2	0.1
43	男性	25.4	57	陰性	陰性	0.2	26.8	172.9	0.2
40	男性	19.2	56	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.3	0.1
56	男性	25.5	56	陰性	陰性	0.3	0.1	135.0	1.1
57	男性	28.4	56	陰性	陰性	0.2	31.4	0.6	0.1
45	男性	29.4	56	陰性	陰性	0.2	30.4	4.0	0.1
53	女性	42.7	56	陰性	陰性	0.2	24.8	8.4	0.5
60	男性	29.4	56	陰性	陰性	0.2	8.4	8.5	0.1
58	男性	18.8	56	陰性	陰性	0.2	3.3	12.2	0.1
54	男性	31.0	56	陰性	陰性	0.2	12.5	15.5	0.1
60	男性	26.8	56	陰性	陰性	0.2	22.0	31.4	0.1
62	女性	25.2	56	陰性	陰性	0.2	40.0	106.1	0.1
62	女性	22.5	56	陰性	陰性	0.2	7.0	124.2	0.1
50	女性	21.9	55	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.6	0.2
32	男性	26.1	55	陽性	陰性	2000.0	40.0	0.7	0.1
45	男性	27.0	55	陰性	陰性	0.2	6.6	0.9	0.1
59	男性	20.2	55	陰性	陰性	0.2	6.6	0.9	0.1

年齡	性別	BMI	ALT	HBV-NAT	HCV-NAT	HBsAg	HBcAb	HBsAb	HCVAb
59	男性	26.1	55	陰性	陰性	0.2	3.0	0.9	0.3
48	男性	29.8	55	陰性	陰性	0.2	40.0	1.2	0.1
46	男性	29.4	55	陰性	陰性	0.2	6.8	5.6	0.2
67	男性	25.3	55	陰性	陰性	0.2	1.0	15.0	0.1
42	男性	33.0	55	陰性	陰性	0.2	4.8	59.1	0.1
59	男性	26.1	55	陰性	陰性	0.2	17.5	92.3	0.2
44	男性	28.4	55	陰性	陰性	0.2	1.1	128.4	0.1
55	男性	20.9	55	陰性	陰性	0.2	4.9	133.6	0.1
59	男性	31.8	55	陰性	陰性	0.2	7.7	199.6	0.2
62	男性	20.6	54	陰性	陽性	0.2	0.1	0.7	54.7
21	男性	29.8	54	陰性	陰性	0.2	1.1	3.9	0.1
49	男性	26.9	54	陰性	陰性	0.2	21.9	12.4	0.2
51	男性	30.8	54	陰性	陰性	0.2	6.3	18.8	0.1
59	女性	26.0	54	陰性	陰性	0.2	12.3	20.2	0.1
63	男性	29.4	54	陰性	陰性	0.2	40.0	35.2	0.1
50	男性	30.4	54	陰性	陰性	0.2	3.1	55.0	0.1
48	男性	23.0	54	陰性	陰性	0.2	24.1	68.9	0.1
50	男性	32.4	54	陰性	陰性	0.2	12.6	152.6	0.1
54	女性	23.8	54	陰性	陰性	0.2	1.6	179.0	0.1
46	男性	23.5	53	陽性	陰性	11.6	40.0	0.6	0.1
42	男性	34.7	53	陽性	陰性	0.6	40.0	39.9	0.1
23	男性	25.1	53	陰性	陰性	7.6	0.4	0.5	0.3
59	男性	22.6	53	陰性	陰性	1.1	8.5	1.2	0.1
40	男性	27.4	53	陰性	陰性	0.2	0.1	0.5	1.2
51	男性	23.9	53	陰性	陰性	0.2	10.3	2.0	0.1
56	女性	24.7	53	陰性	陰性	0.2	21.2	4.1	0.1
50	男性	31.2	53	陰性	陰性	0.2	4.2	6.8	0.1
64	男性	21.9	53	陰性	陰性	0.2	2.3	11.7	0.1
54	男性	30.8	53	陰性	陰性	0.2	14.4	20.6	0.1
57	男性	27.3	53	陰性	陰性	0.2	1.1	28.6	0.1
51	男性	28.7	53	陰性	陰性	0.2	32.7	37.7	0.1
40	男性	36.7	53	陰性	陰性	0.2	20.1	46.9	0.1
49	男性	24.2	53	陰性	陰性	0.2	4.3	53.9	0.1
64	男性	24.2	53	陰性	陰性	0.2	14.9	88.1	0.1
50	男性	24.2	53	陰性	陰性	0.2	6.6	114.6	0.1
54	女性	24.6	53	陰性	陰性	0.2	40.0	157.4	0.2
55	男性	20.3	52	陽性	陰性	0.2	40.0	12.2	0.2
45	男性	21.5	52	陰性	陰性	0.2	17.0	2.4	0.1
41	男性	28.0	52	陰性	陰性	0.2	24.5	3.6	0.1
46	男性	25.1	52	陰性	陰性	0.2	1.9	12.6	0.1
57	男性	24.7	52	陰性	陰性	0.2	7.2	16.8	0.1
49	男性	28.7	52	陰性	陰性	0.2	4.7	22.3	0.1
60	男性	22.8	52	陰性	陰性	0.2	12.2	32.4	0.1
34	男性	24.4	52	陰性	陰性	0.2	10.7	51.2	0.1
50	男性	26.6	52	陰性	陰性	0.2	4.2	59.2	0.1
43	男性	26.0	52	陰性	陰性	0.2	11.8	96.0	0.1
42	男性	36.5	52	陰性	陰性	0.2	8.6	108.7	0.1
55	男性	27.5	52	陰性	陰性	0.2	12.5	112.1	0.1
26	男性	20.8	51	陽性	欠損值	2000.0	40.0	0.5	0.4
44	女性	27.6	51	陰性	陽性	0.2	0.1	0.8	84.0
44	男性	26.6	51	陰性	陰性	0.3	1.4	25.8	0.1
25	男性	33.8	51	陰性	陰性	0.2	1.7	0.8	0.1
31	男性	22.1	51	陰性	陰性	0.2	11.7	0.9	0.1
51	男性	26.0	51	陰性	陰性	0.2	7.6	26.7	0.2