

ご使用の際は、添付文書をよくお読みください

クラスⅢ免疫検査用シリーズ
インフルエンザウイルスキット
インフルエンザウイルスHI 試薬「生研」

A型HA抗原, B型HA抗原

【全般的な注意】*

1. 本品は、体外診断用医薬品であり、それ以外の目的に使用しないでください。
2. 診断は他の関連する検査結果や臨床症状等に基づいて総合的に判断してください。
3. 添付文書に記載された操作法に従って使用してください。記載された操作法及び使用目的以外での使用については、結果の信頼性を保証致しません。
4. 使用する機器の添付文書及び取扱い説明書をよく読んでから使用してください。

【形状・構造等(キットの構成)】*

- ・ A型インフルエンザウイルスHA抗原 10 mL×1本
A型インフルエンザウイルスHA抗原を含みます。
- ・ B型インフルエンザウイルスHA抗原 10 mL×1本
B型インフルエンザウイルスHA抗原を含みます。

別売品(別売品は体外診断用医薬品ではありません)

- ・ インフルエンザウイルスHI 試薬「生研」A型HI抗血清 1 mL分×1本
- ・ インフルエンザウイルスHI 試薬「生研」B型HI抗血清 1 mL分×1本
- ・ RDE (Ⅱ)「生研」 20 mL分×5本

【使用目的】

血清中のA型又はB型インフルエンザウイルスHI抗体価の測定

【測定原理】

赤血球凝集抑制試験法(HI^{*1}試験)に基づいて、4HA価のHA抗原液と、希釈した被検血清とを混和して一定時間置いた後に赤血球を加え、何倍希釈までHA^{*2}が抑制されたかを調べてHI抗体価を測定します^{1) 2)}。

- *1: HI ; Hemagglutination Inhibition 赤血球凝集抑制
- *2: HA ; Hemagglutination 赤血球凝集

【操作上の注意】*

1. 測定試料の性質、採取法

分離した血清は分離当日中に試験を行ってください。試験が翌日以降になる場合は血清を-20℃以下で凍結保存し、試験時に常温(15~25℃)で融解して使用してください。-20℃の凍結保存では凍結後1箇月まで、安定な成績が得られることが確認されています。また、凍結した血清は凍結融解を2回以上繰り返さないでください。凍結融解を繰り返すと抗体価が変動し、試験結果に影響を与える可能性があります。

2. 妨害物質・妨害薬剤

- 1) 検体の前処理(非特異的インヒビター及び赤血球自然凝集素の除去)は、判定に影響しますので必ず行ってください。
- 2) 検体は非働化や薬剤添加などの処理をしない新鮮な血清を用いてください。

3. その他

- 1) HA試験を事前に行い、4HA価に希釈したA型又はB型のインフルエンザウイルスHA抗原液(以下、HA抗原液と略す)を用いて試験を行ってください。
- 2) 被検血清は必ず無処理の血清を用い、非働化したものは用いないでください。非働化された血清では、非特異的インヒビターが除去できない場合もあります。

- 3) HA抗原・HI抗血清はその年度のワクチン株と同じ亜型を使用しています。亜型によっては試験に使用する赤血球の動物種が異なる場合があります。ニワトリ赤血球以外を使用する場合は別途ご案内致します。以下の操作法はニワトリ赤血球を使用した場合のもので、ご不明な点がございましたらお問い合わせください。

【用法・用量(操作法)】*

1. 準備する器具、機材

- 1) マイクロプレート(U型)
- 2) マイクロピペット及びチップ(25 µL用, 50 µL用)
- 3) ドロッパー(25 µL用, 50 µL用)
- 4) ダイリューター(25 µL用, 50 µL用)
- 5) マイクロプレート用ミキサー
- 6) 小試験管(容量5~7 mL)
- 7) メスピペット
- 8) 遠心機(900×g)
- 9) 恒温水槽(37℃, 56℃)

2. 試薬の調製方法

- 1) A型又はB型インフルエンザウイルスHA抗原
後記のHA試験によりHA価を確認してから希釈液で4HA価のHA抗原液になるように希釈し、当日中に使用してください。
- 2) 希釈液, RDE (Ⅱ), ニワトリの赤血球浮遊液は以下のように調製します。
 - (1) 希釈液
1/200mol/L りん酸塩緩衝塩化ナトリウム液
調製例
NaCl 8.5 g
Na₂HPO₄ · 12H₂O 1.425 g
KH₂PO₄ 0.135 g
精製水に溶解し、1L(pH約7.2)に調製します。
 - (2) RDE (Ⅱ) (RDE: Receptor Destroying Enzyme)
RDE (Ⅱ)1本に滅菌生理食塩液20 mLを加えて溶解し、当日中に使用してください。
 - (3) 赤血球浮遊液
ニワトリ赤血球を希釈液で3回(900×gで5分間遠心分離)洗浄したものを用いて、0.5vo1%反応用赤血球浮遊液及び50vo1%吸収用赤血球浮遊液を調製します。

3. 操作法

- 1) 検体の前処理
 - (1) 非特異的インヒビターの除去
 - ①被検血清, HI抗血清, 各0.1 mLを小試験管に採取し、RDE (Ⅱ)を0.3 mL加えて十分に混和後、37℃に一夜静置します。
 - ②56℃で60分間加温してRDE (Ⅱ)の作用を止め、その後、希釈液を0.6 mL加えます。
 - (2) 赤血球自然凝集素の除去
 - ①非特異的インヒビター除去処理血清に、振り混ぜて均等にした50vo1%吸収用赤血球浮遊液をそれぞれ50 µL加えて十分に混和後、常温(15~25℃)に60分間静置します。この間、2~3回振り混ぜます。
 - ②次いで、900×gで5分間遠心分離後、上清を別の小試験管にそれぞれ採取します。以上の処理が終わった各血清の希釈度を1:10とします。
- 2) HA試験
HI試験に用いる抗原のHA価をマイクロタイター法により確認するために行います。

表 1. HA 試験の手順

穴 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
希 積 倍 数	1:10	20	40	80	160	320	640	1280	(血球対照)
希 積 液 μL	50	50	50	50	50	50	50	50	50
HA 抗原液 ^{*3} μL	50	50	50	50	50	50	50	50	捨てる -
0.5vol% 赤 血 球 浮 遊 液 μL	50	50	50	50	50	50	50	50	50
反 応	常温(15~25°C), 60分間								
判 定	完全凝集した抗原の最終希釈倍数を、その抗原のHA価とします。例えば、希釈倍数1:80まで完全凝集した場合、その抗原のHA価は1:80です。								

*3: HA 抗原は、あらかじめ希釈液で5倍に希釈したものを uses。

3) HI 試験

HI 試験には、4HA 価/25 μL を保持するように希釈した HA 抗原液を用います。
上記 HA 試験で HA 価 1:80 となったものを 4HA 価/25 μL に合わせるためには、HA 価は 50 μL 相当で得られた値ですので、8HA 価/50 μL となるように希釈し(80÷8=10, すなわち HA 抗原を 10 倍希釈する)、その 25 μL を使用すれば 4HA 価となります。

表 2. HI 試験の手順

穴 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
希 積 倍 数	1:10	20	40	80	160	320	640	1280	10 (血清対照)
希 積 液 μL		25	25	25	25	25	25	25	25
検体及び HI 抗原液 μL	1:10血清 50	25	25	25	25	25	25	25	25 捨てる 25
4HA 価 HA 抗原液 μL	25	25	25	25	25	25	25	25	-
反 応	常温(15~25°C), 30分間								
0.5vol% 赤 血 球 浮 遊 液 μL	50	50	50	50	50	50	50	50	50
反 応	常温(15~25°C), 60分間								

【測定結果の判定法】

- 赤血球凝集を完全に阻止した検体の最終希釈倍数を HI 抗体価とします。
HI 抗体価が 1:10 以上を陽性、1:10 未満を陰性と判定します。
- HI 抗原血清についても、瓶ラベルに表示の HI 抗体価と 1 管差以内であることを確認します。

「判定上の注意」

- 以下のことを確認し、異常があれば再試験してください。
- HI 試験時に、HA 抗原液が 4HA 価であることを確認する HA 試験を同時に行います。
 - 各検体の血清対照及び血球対照が凝集陰性であることを確認します。血清対照が凝集している場合は、再度、赤血球自然凝集素の除去処理を行ってから、再試験してください。

【性能】

- 感度**
自家参照抗 A 型又は抗 B 型インフルエンザウイルス HI 抗原血清を用いて、HI 試験を行ったとき、対応する型に対してそれぞれ 80~160 倍の HI 抗体価を示しました。
- 正確性**
自家参照抗 A 型及び B 型インフルエンザウイルス HI 抗原血清を用いて、HI 試験を行ったとき、A 型 HA 抗原は A 型インフルエンザウイルス HI 抗原血清に対しては 80 倍以上であり、B 型インフルエンザウイルス HI 抗原血清に対しては 10 倍未満の HI 抗体価を示しました。同様に B 型 HA 抗原は A 型 HI 抗原血清に対しては 10 倍未満、B 型 HI 抗原血清に対しては 80 倍以上の HI 抗体価を示しました。
- 同時再現性**
自家参照抗 A 型又は抗 B 型インフルエンザウイルス HI 抗原血清を用いて 3 回、同時に HI 試験を行ったとき、対応する型に対していずれも 80~160 倍の HI 抗体価を示しました。

【使用上又は取扱い上の注意】*

1. 取扱い上(危険防止)の注意

- 検体は HIV, HBV, HCV 等の感染の恐れがあるものとして取扱ってください。検査にあたっては感染の危険を避けるため使い捨て手袋、マスクなどを着用し、また口によるピペッティングを行わないでください。
- 検体を取扱う際には、検体が手指・衣服等に付着しないように注意し、付着した場合は速やかに消毒してください。
- 本品が、誤って目や口に入ったり皮膚に付着した場合には水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けてください。

2. 使用上の注意

- マイクロタイター法の手技、特に、ドロップパーやダイリューターの操作及び赤血球液の濃度等は、試験精度の基本となるため、正しい操作の習熟が必要です。
- 本品は、指定された条件で保管し、使用期限を過ぎたものは使用しないでください。
- 容器のゴム栓は取り違えないようにしてください。
- 製造番号の異なる試薬を組み合わせたり、混ぜ合わせて使用しないでください。また、同一ロットの試薬であっても試薬間の注ぎ足しは測定誤差を生じる原因となりますので避けてください。
- 検体相互間の汚染を防ぐため、検体をサンプリングする際、同一チップの使用は避けてください。
- マイクロプレートは必ずキズ、汚れ等のないものを使用してください。

3. 廃棄上の注意

- 検体中には、感染性物質が存在する可能性がありますので、検体、廃液、使用済みの容器及び検査に使用したすべての器具類は、次のいずれかの方法で滅菌処理を行ってください。
①最終濃度 3.5vol% グルタルアルデヒド溶液に、30 分以上浸漬する。
②0.5w/v% 次亜塩素酸ナトリウム溶液(有効塩素 5000ppm)に、1 時間以上浸漬する。
③121°C で、20 分間以上高圧蒸気滅菌をする。
- 試薬及び器具等を廃棄する場合には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法等の規定に従って処理してください。

【貯蔵方法・有効期間】*

- 貯蔵方法 2~10°C に保存
- 有効期間 1 年
(ラベルに表示の使用期限内にご使用ください。)

【包装単位】*

コードNo.	品 名	包 装
*4	インフルエンザウイルス HI 試薬「生研」A 型 HA 抗原	10 mL × 1 本
*4	インフルエンザウイルス HI 試薬「生研」B 型 HA 抗原	10 mL × 1 本

別売品

コードNo.	品 名	包 装
*4	インフルエンザウイルス HI 試薬「生研」A 型 HI 抗原血清(凍結乾燥)	1 mL 分 × 1 本
*4	インフルエンザウイルス HI 試薬「生研」B 型 HI 抗原血清(凍結乾燥)	1 mL 分 × 1 本
340122	RDE (II)「生研」(凍結乾燥)	20 mL 分 × 5 本

*4: 商品番号は、インフルエンザウイルスの株によって変わりますので、別途お問い合わせください。

【主要文献】

- 国立予防衛生研究所学会編：血清学的検査、ウイルス実験学、各論、改訂2版、丸善、301(1982)。
- 厚生省監修：インフルエンザウイルス、微生物検査必携、ウイルス・リケッチア検査、第2版、日本公衆衛生協会、183(1978)。

【問い合わせ先】**

デンカ株式会社 試薬学術担当
〒103-8338 東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号
フリーダイヤル 0120-206-072
受付時間 9:30～17:30 (土日祝日・弊社休業日を除く)

製造販売元 **

デンカ株式会社

新潟県五泉市木越字鏡田1359番地1