



大阪大学医学部から誕生

ウイルス感染症リスク判定

遺伝的体質から感染症の感染/重症化リスクを判定

血液または唾液検体から、新型コロナウイルスを含む6つの代表的なウイルス感染症に関連する31種類(重複含む)の体質遺伝子を測定し、一人一人の遺伝的体質から見た「ウイルスの感染リスク」「感染した場合の重症化リスク」を個別に判定し、あなたにとってハイリスクの感染症を明らかにします。

さらに検査結果に応じて、感染予防のための生活習慣・検査、重症化予防のための検査治療・食品を提案します。

また、ウイルス感染の経過や症状、重症化した場合に起こる疾患についてわかりやすく解説しています。

判定項目(6項目)

新型コロナウイルス
B型肝炎ウイルス

インフルエンザウイルス
C型肝炎ウイルス

HIV(エイズウイルス)
ノロウイルス

感染/重症化リスクを見開きでタイプ別に判定

リスクレベルを3段階で評価し、タイプ別に詳しく解説

報告レポートイメージ

インフルエンザウイルス

あなたの遺伝子保有の数は 0 ~ 1 個 2 個 3 ~ 8 個

あなたのインフルエンザウイルス感染に関する遺伝的リスク度は ● 合計数=6 個です。遺伝的にみて、感染リスクは「高い」タイプです。

感染しやすいタイプ
あなたは、インフルエンザウイルスに感染しやすい遺伝子をもっているため、インフルエンザにかかりやすいタイプです。「マスク」「うがい」「手洗い」など感染対策をしましょう。「隔離」の方法も注意が必要です。診断には「抗原検査」が有効です。また「ワクチン」接種や「ビタミンD」を含む食品摂取は感染リスクを下げることがあります(※19参照)。ハイリスクの人には抗ウイルス薬の「予防投与」も可能です。

関連項目	あなたのリスク度	遺伝的リスク	遺伝子の主な効果	遺伝子タイプ
ウイルスの認識	TLR3	インフルエンザウイルスの認識機能が低下し、インフルエンザに感染しやすくなる。	TLR3	TLR3
ウイルスの認識	TLR4	インフルエンザウイルスの認識機能が低下し、インフルエンザに感染しやすくなる。	TLR4	TLR4
免疫反応の活性化	IL-1A	インフルエンザウイルスに対する免疫応答の機能が低下し、インフルエンザに感染しやすくなる。	IL-1A	IL-1A
免疫反応の活性化	IL-1B	インフルエンザウイルスに対する免疫応答の機能が低下し、インフルエンザに感染しやすくなる。	IL-1B	IL-1B

● 実効性 ● リスク度を1つ保有(ヘテロ型) ● リスク度を2つ保有(ホモ型)

予防のための生活習慣 P.18 予防のための検査 P.17 予防のための食品 P.19

マスク うがい 手洗い 高齢者 抗原検査 ワクチン 予防投与 ビタミンD

症状 倦怠感 悪寒 筋肉痛 関節痛

重症化リスク

あなたの遺伝子保有の数は 0 ~ 3 個 4 個 5 ~ 8 個

あなたのインフルエンザウイルス重症化に関する遺伝的リスク度は ● 合計数=2 個です。遺伝的にみて、重症化リスクは「標準」タイプです。

感染時の重症化リスクは標準タイプ
あなたは、インフルエンザウイルスに感染したとき、アレルギー性肺炎発症のリスクが標準タイプです。感染予防に「肺炎球菌ワクチン」の接種がおすすめです。

重症化しやすいタイプ

関連項目	あなたのリスク度	遺伝的リスク	遺伝子の主な効果	遺伝子タイプ
アレルギー性肺炎発症	MUC5B	気管支の炎症抑制に重要な遺伝子(MUC5B)。気管支の炎症の重症化(呼吸不全発症)とアレルギー性肺炎発症に寄与する。	MUC5B	MUC5B
アレルギー性肺炎発症	TERT	細胞DNAを複製し再生を促す。アレルギー性肺炎発症に寄与する。	TERT	TERT
アレルギー性肺炎発症	STAT4	細胞免疫の制御に関与する遺伝子(STAT4)に異常があり、アレルギー性肺炎発症に寄与する。	STAT4	STAT4
アレルギー性肺炎発症	DSP	細胞膜タンパク質。免疫系を調節する遺伝子(DSP)に異常があり、細胞膜機能が低下し、アレルギー性肺炎発症に寄与する。	DSP	DSP

● 実効性 ● リスク度を1つ保有(ヘテロ型) ● リスク度を2つ保有(ホモ型)

重症化予防に必要な検査・治療 P.18参照

肺炎球菌ワクチン

症状 咳・痰 発熱

個別のウイルスとその感染症に関する説明

遺伝子の保有状況とその主な動き

遺伝子から見た予防に必要な生活習慣・検査・食品を表示

遺伝的体質に応じた予防策を4分類に分けてアドバイス



P.19 感染防止・重症化予防のため食品

ビタミンDと抗ウイルス作用

ヨーロッパ各国国民の平均血液中ビタミンD濃度(横軸)と新型コロナウイルス感染による百万人当たりの死亡率(縦軸)

ビタミンDの錠剤を飲んだグループは、飲んでいないグループに比べて、インフルエンザや気管支炎、肺炎などの呼吸器感染症の発症が2割少なかったと報告されています。また、ヨーロッパの疫学調査では、血中のビタミンD濃度と新型コロナウイルス感染による死亡率の間に明らかな逆の相関が知られています。

カラダ

P.16 ウイルス感染予防のための生活習慣

3密に注意

3密に注意しましょう

感染は主として飛沫感染です。新型コロナウイルスやインフルエンザウイルス感染予防には、飛沫につがる機会を少なくする(密集を防ぐ、密閉を防ぐ、換気をする)、飛沫を吸い込まない距離を保つ(密集:できれば2m、少なくとも1m)ことが重要です。

P.17 ウイルス感染予防のための検査・手段

ワクチン

ウイルス感染力を抑える抗体産生にワクチンは有効

ウイルス感染を防御するのは、細胞免疫(主としてウイルスを破壊するリンパ球からなる)と、液性免疫(ウイルスと結合しその作用をブロックする抗体)です。この抗体を産生するのに必要なのがワクチンです。ただし、有効かつ副作用の少ないワクチンの産生は困難で、B型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルスには有効なワクチンがありますが、C型肝炎ウイルス、HIV、ノロウイルスに有効なワクチンの開発にはまだ成功していません。

P.18 重症化を防ぐ検査・治療

胸部CT検査

肺炎の早期診断には胸部CT検査

新型コロナウイルスとインフルエンザウイルスによるアレルギー性肺炎の呼吸機能障害を残します。また、明らかな症状がなくても肺炎発症のリスクがあります。このため、胸部CT検査を受けて肺炎発症の早期発見に努めましょう。

このような方に

- > 流行の感染症について、自分が感染しやすいタイプを知りたい
- > 基礎疾患持ちのため、重症化リスクについて詳しく知りたい
- > 遺伝的体質から、特に気を付けるべき感染/重症化予防のための対策を知りたい