

Q&A 髄膜炎菌： あなたが知っておくべきこと

髄膜炎菌は、激烈で生命を数時間で奪います。1歳未満の乳児が最もこの疾患に罹患しやすいのですが、この疾患で最も亡くなりやすいのは思春期の若者と10歳代です。5種類の髄膜炎菌のうち4種類に対して予防効果がある髄膜炎菌ワクチンが全ての思春期の若者と10歳代、及び一部の乳幼児に推奨されています。B群髄膜炎菌に特化した新しいワクチンが一部の高リスク集団、及び16~18歳の若者に推奨されています。

Q. 髄膜炎菌とはなんですか？

A. 髄膜炎菌は細菌です。髄膜炎菌は鼻粘膜や咽頭に定着し、濃厚な接触により人から人へ広がります。この細菌は時々、血流に混入し、重症な疾患となります。

髄膜炎菌は、細菌を覆っている複合糖類（多糖体と呼ばれています）により分類されます。5種類の異なる髄膜炎菌はA, B, C, Y, W-135群と呼ばれています。これら5種類の髄膜炎菌が、事実上、世界中の全ての髄膜炎菌感染症の原因となります。

Q. 髄膜炎菌は危険ですか？

A. はい。毎年、米国においては数百人が髄膜炎菌に感染し、この感染症によって亡くなる人もいます。また、生存者の5人に1人が、けいれん、四肢欠損、腎疾患、難聴、精神遅滞などの恒久的な障害を生涯に渡って抱えています。髄膜炎菌感染症の多くは1歳未満の乳児に発症します。2~10歳の子どもの間においては髄膜炎菌感染症の発生率は低いですが、思春期の開始に伴い頻度の増加が認められます。思春期の若者は乳幼児期と比べて感染はしにくいですが、感染した場合、死亡する可能性が高くなります。髄膜炎菌は特に、**内毒素**と呼ばれる大量の有毒物を急速に産生するため危険です。内毒素は血管障害を引き起こし、血圧低下とショックを引き起こします。このような理由により、髄膜炎菌は血流感染を起こした直後に人を死亡させるのです。子ども達は1分前には完全に元気であっても4~6時間後に亡くなることがあります。疾患の進行は非常に早く、適切な治療介入でさえ間に合わないことがあり、初期治療が十分な効果を示さないこともあります。集団発生は大学、学校、保育所、兵舎、その他に人が濃厚に接触する場所で起こるため、髄膜炎菌感染症は、しばしば地域にパニックを引き起こします。



Q. 髄膜炎菌感染症はどんな症状を認めますか？

A. 髄膜炎菌感染症は、血流（敗血症の原因）や髄膜、脊髄（髄膜炎の原因）にも感染します。敗血症の症状は、発熱、悪寒、発疹、血圧低下、四肢の紫斑などを含みます。髄膜炎の症状は、発熱、頭痛、意識障害、項部硬直などを含みます。

Q. 髄膜炎菌を予防するワクチンはありますか？

A. はい。2種類の異なるワクチンが入手可能です。全ての11~12歳の思春期の若者に勧められているワクチンは、異なる5種類の髄膜炎菌のうち4群（A, C, Y, W-135）を予防しますが、B群髄膜炎菌は予防しません。2つ目のワクチンは、乳幼児の髄膜炎菌感染症の2/3、思春期の若者における症例の1/3を占めるB群髄膜炎菌に対するワクチンです。残念ながら、乳幼児はこのワクチンに対して良好な免疫反応を示さないため、乳幼児期の接種は通常推奨されていません。将来的には、乳幼児のB群髄膜炎菌を効果的に予防することが期待されます。現時点では、B群髄膜炎菌ワクチンは、補体欠損、無脾症、機能的無脾症、定期的に細菌に暴露される細菌検査室の職員、集団発生時のリスクを伴う個人、団体、大学構内での集団発生、などの高リスク集団に対して推奨されています。B群髄膜炎菌ワクチンはまた、全ての16~18歳の思春期の若者にも推奨されています。

Q. 髄膜炎菌ワクチンはどのように製造されていますか？

A. 現在、全ての11~12歳に推奨されている髄膜炎菌ワクチンは、細菌の表面に存在する複合糖類（多糖体）によって製造されています。多糖体は、疾患の原因となる異なる5群の髄膜炎菌のうちの4群（A, C, Y, W-135）の表面から分離され、それぞれが、無害なタンパク質に連結（結合）されています。4種類の結合型多糖体が1本の注射に含まれており、異なる4群の髄膜炎菌に対して予防効果を示します（Menactra[®]、Menveo[®]、またはMenQuadfi[®]）。高リスクの乳幼児に対しても、このタイプの髄膜炎菌ワクチンが接種される場合があります。

B群髄膜炎菌ワクチンのTrumenba[®]とBexsero[®]には、細菌の表面に存在する2つまたは4つのタンパク質がそれぞれ含まれています。

続く

Q&A 髄膜炎菌： あなたが知っておくべきこと

Q. 髄膜炎菌ワクチンは安全ですか？

A. はい。髄膜炎菌ワクチンは接種部位の疼痛や発赤、及び微熱の原因になりますが、全菌体からは製造されていないため、血流感染や髄膜炎の原因にはなりません。

Q. 髄膜炎菌ワクチンは効果を示しますか？

A. はい。11～12歳に推奨されている髄膜炎菌ワクチンは、5種類の髄膜炎菌のうち4種類（A、C、W、Y）によって引き起こされる病気のほとんどから接種者を守ります。B群髄膜炎菌ワクチンは、B群に対しては予防効果を示しますが、他の種類には無効です。

Q. 誰が髄膜炎菌ワクチンの接種を受けるべきですか？

A. 髄膜炎菌ワクチン（A、C、W、Yを含むタイプ）は現在、全ての11～12歳に対して2回の接種が勧められています。初回接種は11～12歳の間、追加接種は16歳での接種が勧められています。初回接種が13～15歳の場合は、追加接種は16～18歳で行われるべきです。このワクチンの接種歴が1度もない全ての16～18歳も単回接種を受ける必要があります。また、16～18歳の間に接種歴がない学生寮に住む大学1年生から21歳までの人も単回接種を受けるべきです。

2～23ヶ月の高リスク乳幼児は、使用するワクチンの種類により、2～4回の髄膜炎菌ACWYワクチンの接種が勧められています。高リスクと考えられる乳幼児には、補体欠損、無脾症、機能的無脾症、最近集団発生を認めた施設や地域に住んでいる乳幼児、メッカへの巡礼や髄膜炎ベルトに位置するアフリカを目的地とした旅行を予定している乳幼児が含まれます。

Q. 誰が新しいB群髄膜炎菌ワクチンの接種を受けるべきですか？

A. 高リスクと考えられる10歳以上は、使用するB群髄膜炎菌ワクチンの種類により2～3回の接種を受けるべきです。高リスク者には、補体欠損、無脾症、機能的無脾症、定期的に細菌に暴露される細菌検査室の職員、大学構内などにおける集団発生時のリスクを伴う個人や団体が含まれます。それに加えて、B群髄膜炎菌ワクチンは、全ての16～18歳にも2回接種が推奨されています。これまでこのワクチンを受けたことがない23歳までの人も、医師と相談の上で2回接種することができます。



Q. 大学の新生は髄膜炎菌ワクチンの接種を受けるべきですか？

A. はい。全ての大学の新生、特に学生寮に住んでいる学生は、もし彼らが16～18歳の間に接種歴がない場合は、A、C、W、Y群を含む髄膜炎菌ワクチンを接種すべきです。大学の学生寮に住む新生は、大学に通っていない同年代の人と比べて5倍以上、髄膜炎菌感染症に罹患しやすいとされています。近年、B群髄膜炎菌感染症の集団発生が大学のキャンパスで起きています。そのため、大学入学前にB型髄膜炎菌ワクチンを接種することは全ての新生にとって有益となるでしょう。

Q. 私の子どもの学校で誰かが髄膜炎菌感染症に罹患した場合、私は何をすればいいのでしょうか？

A. 髄膜炎菌感染症に罹患した人と濃厚接触をした子は、感染予防のための抗菌薬を投与すべきです。髄膜炎菌感染症の人との濃厚接触の定義は、1) 同じ家で生活すること、2) 発症の時点から過去1週間前の間、同じ幼稚園や保育所を共に利用すること、3) キスをしたり、食器や歯ブラシを共有すること、4) 8時間以上のフライトで隣の席に座ること、などです。髄膜炎菌感染症を予防するために使用される抗菌薬には、リファンピン、セフトリキソン、アジスロマイシン、シプロフロキサシンが含まれます。

Q. 髄膜炎菌ワクチンは全ての髄膜炎を予防しますか？

A. どの髄膜炎菌ワクチンであっても全ての髄膜炎による髄膜炎を予防できるわけではないので、どのワクチンも100%の有効性ではありません。加えて、肺炎球菌や*Haemophilus influenzae* type b (Hib)などの他の細菌も髄膜炎の原因となります。幸い、肺炎球菌やHibを予防するワクチンは通常2歳までに全ての子ども達に接種されます。いくつかのウイルスも髄膜炎を引き起こしますが、ウイルス性髄膜炎の多くは、通常、細菌性髄膜炎ほど重症ではありません。

この情報はChildren's Hospital of PhiladelphiaのVaccine Education Centerによって提供されています。当センターは親御様や医療専門家の方々のための教育情報源であり、感染症の研究および防止に注力する科学者や医師、および親御様から構成されています。Vaccine Education CenterはChildren's Hospital of Philadelphiaの寄付講座によって資金提供されています。当センターは製薬会社からの援助を受けていません。The Center gratefully acknowledges Yukitsugu Nakamura, Hiroyuki Aiba, Tomohiro Katsuta for translation of this information. ©2023 The Children's Hospital of Philadelphia. 23237-09-23.