

# Q&A

## 髄膜炎菌：あなたが知っておくべきこと

The Children's Hospital  
of Philadelphia®

VACCINE EDUCATION CENTER

2016年冬号、第7巻

髄膜炎菌(Meningococcus)感染症は、子供の生命を数時間で奪うほど重篤になり得ます。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ティーンです。一つの髄膜炎菌ワクチンは5種類の髄膜炎菌のうち4種類に対して予防効果があり、全ての思春期の若者とティーン、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は、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。細菌は、たまに血流に混入し、重症な疾患となります。

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

### Q. 髄膜炎菌は危険ですか？

**A. はい。**米国においては、毎年約500人が髄膜炎菌に感染し、50人もの人々が亡くなっています。また、生存者の5人に1人が、けいれん発作、四肢欠損、腎疾患、難聴、精神遅滞などの恒久的な障害を一生背負うことになります。髄膜炎菌感染症に最も罹患しやすいのは1歳未満の乳児です。2~10歳の子供達においては髄膜炎菌感染症の発生率は低いですが、思春期から発生率が増加します。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、死亡しやすいです。髄膜炎菌は、内毒素と呼ばれる有毒物を急速かつ大量に産生するため、特に危険です。内毒素は血管を損傷し、血圧低下とショックを引き起こします。これが理由で、髄膜炎菌が血流に侵入するとすぐに死に至ります。完全に健康だった子供が4~6時間後に亡くなってしまふほど、疾患の進行は非常に早く、適切な治療を早期に行っても不十分となる可能性があるのです。集団発生は大学、小中高等学校、保育所、兵舎、その他の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、脊髄膜(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、意識不鮮明、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、5種類の髄膜炎菌のうちB群を除く4群(A, C, Y, W-135)を予防します。2番目のワクチンは、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群髄膜炎菌を予防します。現在このワクチンは、補体欠損症、無脾症、機能的無脾症患者、常時これらの細菌に暴露される検査施設職員、大学構内等での集団発生時に危険にさらされる個人や団体などの、高リスク集団に対して推奨されています。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(多糖体と呼ばれています)を使用して製造されます。**多糖体は、疾患の原因となる5群の髄膜炎菌のうち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)されます。4種類の結合多糖体が1本の注射剤に含まれており、4群の髄膜炎菌に対して予防効果を発揮します。高リスクの乳幼児に対しては、このタイプ(Menactra®)のワクチンか、あるいは同様に製造された2種類のワクチンの1つ(Menveo®)が接種可能です。MenveoはMenactraと同様、A, C, Y, W-135群を含みます。

血清群B型髄膜炎菌ワクチンのTrumenba®とBexsero®は、それぞれ2種類と4種類の細菌表面タンパク質を含んでいます。

続く >

全てのワクチンについての最新情報は次のウェブサイトをご覧ください。

[vaccine.chop.edu](http://vaccine.chop.edu)

# 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、全菌体を使つての製造ではないため、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有効ですか？

A. はい。通常、推奨されている髄膜炎菌ワクチンは、ワクチンに含まれるB群以外の種類による髄膜炎菌感染症の大半から被接種者を守ります。B群ワクチンは、B群に対しては予防効果を示しますが、他の種類の髄膜炎菌には無効です。

## Q. 誰が髄膜炎菌ワクチンの接種を受けるべきですか？

A. 現在、A, C, W, Yを含むタイプの髄膜炎菌ワクチンは、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歳で受けること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歳の人、および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するべきです。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回から4回の髄膜炎菌ワクチン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、補体欠損症、無脾症、機能的無脾症がある、集団発生が起きている施設や地域に

住んでいる、またはメッカ巡礼やアフリカの髄膜炎多発地帯に旅行する予定である乳幼児などが含まれます。

## 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. 10歳以上で高リスクと考えられる人は、使用するワクチンの種類により2回から3回の接種を受けるべきです。高リスク者には、補体欠損症、無脾症、機能的無脾症、常時これらの細菌に暴露される検査施設職員、大学構内等での集団発生時に危険にさらされる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歳の年齢層に6か月間隔を空けて2回の接種として推奨されています。

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の基金教授陣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。

## Q. 大学一年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。全ての大学一年生、特に学生寮に住んでいる学生は、もし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一年生は、大学に通っていない同年代の人と比べて髄膜炎菌感染症に罹患する率が5倍以上になります。

近年、大学のキャンパスでB群髄膜炎菌感染症の集団発生が起きています。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大学一年生にとって有益となるでしょう。

## Q. 子供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、感染予防のため抗菌薬を投与するべきです。濃厚接触の定義は、1) 同じ家で生活すること、2) 発症までの1週間、同じ幼稚園や保育所を利用した、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などがあります。

## Q. 髄膜炎菌ワクチンは全ての髄膜炎を予防しますか？

A. どちらの髄膜炎菌ワクチンであっても全ての髄膜炎菌による髄膜炎を予防できるわけではなく、100%有効なワクチンはありません。加えて、肺炎球菌やヘモフィルス・インフルエンザb型菌(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歳までに全ての子供達に接種されます。いくつかのウイルスも髄膜炎を引き起こし得ますが、ウイルス性髄膜炎の殆どは、通常、細菌性髄膜炎ほど重症ではありません。



The Children's Hospital  
of Philadelphia®

VACCINE EDUCATION CENTER

vaccine.chop.edu

全米で最初の小児病院であるChildren's Hospital of Philadelphiaは、患者看護、先駆的な研究、教育および権利擁護における世界的リーダーです。