

## § ワクチン関連トピックス

### トピックスI

#### 髄膜炎菌ワクチンについて

国立感染症研究所

神谷 元

2014年7月に4価髄膜炎菌結合型ワクチンワクチン（商品名：メナクトラ®筋注）の製造販売が承認され、2015年5月から接種可能となった。本ワクチンは、4種類の髄膜炎菌莢膜多糖体（血清型群A, C, W, Y）がジフェリアトキソイドに結合されているコンジュゲートワクチンであり、多糖体ワクチンと比較し、獲得抗体は高く、効果は長期にわたり持続する。

接種スケジュールは、2歳から55歳の間に1回、0.5mLを筋肉内接種であるが、髄膜炎菌感染症に感染する危険性が高い場合（米国や英国など海外への留学予定で、特に入寮する場合や、アフリカの「髄膜炎ベルト」と呼ばれるサハラ以南の地域に渡航する際など）はこの限りではない。ちなみに、米国では侵襲性髄膜炎菌感染症の発症率が10歳代後半から20歳代にかけて高いため、11～12歳で1回、16歳で追加接種を実施している。国内では、発作性夜間ヘモグロビン尿症、非典型溶血性尿毒症症候群の治療薬であるエクリズマブ（商品名：ソリリス®点滴静注）治療の対象者に保険給付が認められている。国内での臨床試験における髄膜炎菌ワクチン接種後の副反応は、接種部位の変化、全身の症状いずれも出現率は低く、早期に消失している。

髄膜炎菌（*Neisseria meningitidis*）は1887年にWeichselbaumによって、急性髄膜炎を発症した患者の髄液から初めて分離された。大きさは0.6～0.8 μm、グラム陰性の双球菌で、非運動性である。患者のみならず、健常者の鼻咽頭からも分離される。人以外からは分離されず、自然界の条件では生存不可能である。莢膜多糖体により少なくとも12の血清群に分類され、このうち主に6血清群（A,B,C, X,Y,W）が侵襲性髄膜炎菌感染症を引き起こす。従って、メナクトラ®を接種しても、ワクチンに含まれる血清群（A,C,W,Y）以外の血清群による髄膜炎菌感染症に対する予防効果は認めない。そのため、侵襲性髄膜炎菌患者を診断した場合、検体を確保し、血清群を確定することは、ワクチンの効果を評価する上で非常に重要である。なお、2015年5月より侵襲性髄膜炎菌感染症（菌血症を含む）患者を診断した医師は、患者の氏名・住所等の個人情報を含め、ただちに保健所に報告しなければならないと感染症法上の取り扱いが変更された（変更前は7日以内）。

侵襲性髄膜炎菌感染症は、本邦では患者報告数は少いものの、発症すると24～48時間以内に急速に進行し死に至る可能性のある重篤な疾患である。髄膜炎菌は低頻度（本邦の成人で0.4-0.8）ではあるが健康人の咽喉に保菌され、保菌者や患者から飛沫感染で伝播する。難しい点は、髄膜炎菌を保菌していても全く症状が出ない人から死亡など極めて重症化する症例まで臨床症状が幅広く、誰がどのような症状を呈するかは事前にはわからない点である。また、昨年国内で行われた国際マスギャザリングのイベントでは参加者の複数が同じ株で侵襲性髄膜炎菌感染症を発症しており、国内の患者数が少なくても必ずしも感染のリスクが低いわけではない。幸い、現時点では髄膜炎菌は抗生素に感受性がいいため、特にリスクの高い人（集団）では、認可されたワクチンを接種して予防対策を行い、万が一発症した場合は早期診断、早期治療を行うことが今後の侵襲性髄膜炎菌感染症対策となる。