

V . 疾患別感染対策 11 . 侵襲性髄膜炎菌感染症

(1) 臨床

病原体：髄膜炎菌（*Neisseria meningitidis*）はグラム陰性双球菌で、莢膜多糖体により 12 の血清群に分類され、このうち主に 6 つの血清群（A,B,C,X,Y,W）が侵襲性髄膜炎菌感染症（Invasive Meningococcal Disease 以下、IMD）を引き起こす。

- 潜伏期間：2～10 日（平均 4 日）で発症は突発的である。
- 症状：髄膜炎例では、頭痛、発熱、髄膜刺激症状の他、痙攣、意識障害、乳児では大泉門膨隆等を示す。敗血症例では発熱、悪寒、虚脱を呈し、重症化を来すと紫斑の出現、ショック並びに DIC（Waterhouse-Friedrichsen 症候群）に進展することがある。本疾患の特徴として、点状出血が眼球結膜や口腔粘膜、皮膚に認められ、また出血斑が体幹や下肢に認められる。
- 疫学：2013 年 4 月 1 日から IMD は五類全数把握疾患に位置付けられた。本邦における IMD の発生率は、0.028/10 万人（2014 年）と諸外国と比較し低い。2014 年から 2019 年までは年間 20～40 例程度の報告があったが、2020 年は 13 例、2021 年は 1 例、2022 年は 8 例の報告のみであった。
- 感染経路：くしゃみなどにより、ヒトからヒトへ飛沫感染によって伝播する。
- 感染対策：個室隔離とし、飛沫および接触感染対策を行う。
- 感染期間：他者に感染させうる期間は患者の症状出現 7 日前～有効な治療終了後 24 時間の間である。
- 隔離解除：有効な抗菌薬治療または鼻腔保菌治療から 24 時間経過した後、鼻腔スワブ培養を提出する。鼻腔スワブ培養の陰性を確認し、感染対策を終了とする。
- 検査・診断：髄液や血液から分離培養を行い、グラム染色による検鏡及び生化学的性状により髄膜炎菌であることを確定する。血清群型別は型別用の抗血清を用いて、凝集反応の有無によって検査を行う。
- 治療：第一選択薬はセフトリアキソンである。感受性がある場合はペニシリン G も使用できるが、ペニシリン G による治療が行われた場合は鼻腔保菌の治療を追加する（予防投与とレジメンは同様）。治療期間の目安は 4～7 日間である。

推奨レジメン：

- ① セフトリアキソン 2g 12 時間ごとに静注
- ② セフォタキシム 2g 4 時間ごとに静注
- ③ ペニシリン G カリウム 2400 万単位/日を 4 時間ごとに分けて静注
- ④ レボフロキサシン 500～750mg 1 日 2 回点滴静注

保健所への届出：感染症法に基づき、症状や所見から侵襲性髄膜炎菌感染症が疑われ、かつ病原体検査により侵襲性髄膜炎菌感染症と診断した場合には、法第 12 条第 1 項の規定による届出を直ちに行わなければならない。特に、患者が学生寮などで共同生活を行っている場合には、早期の対応が望ましい。

(2) 院内感染対策

1) 患者発生時の対応

- ・ 患者発生を感染制御部に連絡する。
- ・ 発症患者を直ちに個室に収容し、飛沫および接触感染対策を開始する。
- ・ 抗菌薬治療について相談がある場合、速やかに感染症内科コンサルテーションチームに連絡（夜間・休日はオンコール）

2) 接触者リストの作成

- ・ 『患者の症状出現日 7 日前～有効な抗生剤投与後 24 時間の間に』以下に該当する者
- ・ 接触の程度ランク A：濃厚、ランク B：中等度、ランク C：軽度の 3 段階にランク分けし、状況に応じて接触者を決定する。

接 触 者 の 範 囲

ランク A(濃厚): 濃厚接触者

ランク B(中等度): ハイリスク者

ランク C(軽度): そのほかの接触者

● **濃厚接触者の定義**

- ✓ 衣食住を共にするような濃厚な接触をしたもの
- ✓ 患者が幼少時の場合には特に濃厚な接触でなくても、同じユニットにいたもの
- ✓ 医療従事者で適切な感染防護具を使用せずに咽頭分泌物に直接曝露した者

● **ハイリスク者**

濃厚接触に該当しない程度の接触歴を有する者であっても、以下のような IMD のハイリスク者に対しては、濃厚接触者と同等の対応を行うことが望ましい。

- ✓ 補体欠損症
- ✓ エクリズマブ等の免疫抑制剤使用中などの補体機能低下者
- ✓ 無脾症(脾機能不全を含む)
- ✓ 免疫不全者(HIV 患者など)

● **その他の接触者(感染の危険性が低いと考えられる接触者)**

患者の症状出現 7 日前～有効な治療終了後 24 時間の間に患者と接触があっても、以下のような接触の程度の場合は濃厚接触者とはならない。

- ✓ 一般的な接触者: 患者と同じ集団(学校やクラス、職場、8 時間以上のフライトの隣席ではなかった乗客など)に属すが、患者の唾液や飛沫と直接接触していない者
- ✓ 間接的な接触者: 濃厚接触者との接触で、患者とは直接接触歴がない者、患者の唾液や飛沫と直接接触のない医療従事者等

3) 感染制御部への連絡方法

下記時間帯に応じた責任者が、職員ならびに患者の感染の既往およびワクチン歴を聴取し接触者リストを作成し、感染制御部、または事務当直に連絡し、感染症内科オンコールに連絡

- ・ 平日 8:30～17:00 : 病棟師長、病棟医長、リンクナース、リンクドクター
- ・ 平日 17:00～翌日 8:30 : 当該科当直医、病棟看護師リーダー
- ・ 土曜、日曜、祝日 : 当該科当直医、病棟看護師リーダー

4) 接触者への対応

聞き取り情報などにより患者の周囲の接触者を濃厚接触者、ハイリスク者、その他の接触者に区分できたら、それぞれのカテゴリーに相応な対応、対策を実施する。

	濃厚接触者	ハイリスク者	その他の接触者
健康観察	担当者が毎日連絡するなど嚴重な健康観察を推奨	担当者が毎日連絡するなど嚴重な健康観察を推奨	各自で健康観察を実施し、症状を認めた場合はすぐ担当者へ連絡をもらう
抗菌薬予防投与	推奨*	推奨*	不要
緊急ワクチン接種	推奨*	推奨*	推奨

*エビデンスとしては高くないものの、より強く推奨される

① 健康観察

- ・ 濃厚接触者、ハイリスク者、その他の接触者は、早期発見と治療のため自己健康観察を行う。
- ・ 特にリスクの高い人は、属性と接触詳細を記録。
- ・ 患者との最終接触から 10 日間は発症リスクが特に高い。
- ・ 最終接触後 20 日間は健康を自己観察し、症状の有無を担当者に報告。
- ・ 症状発生時は、医療機関への受診を速やかに行い、接触歴を伝えるよう指示。

② 抗菌薬予防投与

- ・ 濃厚接触者とハイリスク者には、患者発見後 24 時間以内に抗菌薬を投与することが推奨される。
- ・ 最終接触後 2-4 週間が経過した場合、投与の意義は乏しい
- ・ 抗菌薬感受性検査は実施可能なら行い、結果は参考にすが、予防投薬の実施を遅らせない。

髄膜炎菌暴露後予防内服に用いる抗菌薬

抗菌薬	リファンピシン	シプロフロキサシン	セフトリアキソン
商品名	リファジン	シプロキサ	セフトリアキソン
剤型	150mg/カプセル	200mg/錠	1g/バイアル
注意	小児・成人 妊婦は避ける 様々な薬剤との相互作用	18歳以上 妊婦・授乳婦は避ける	小児・成人 妊婦にも使用可能
投与量	成人 1回 600mg 1日 2回 2日間	2錠 400mg 単回投与	成人 1回 250mg 筋肉注射
	<u>小児 1カ月以上</u> 1回 10mg/kg 1日 2回 2日間		小児(15歳未満) 1回 125mg 筋肉注射
	<u>1カ月未満</u> 1回 5mg/kg 1日 2回 2日間		

③ 髄膜炎菌ワクチン投与

- ・ 中長期予防にはワクチンが効果的。
- ・ 血清群が特定され、ワクチンが有効で適応年齢に当てはまり、供給が十分なら、接種を推奨。
- ・ 国内では、4価結合型髄膜炎菌ワクチン（MCV4）メンクアッドフィ®の使用が可能。
- ・ 任意接種であり、2歳未満と56歳以上の安全性・有効性は未確立。B群には効果なし。
- ・ 接種不相当者や注意が必要な場合は慎重に対応。