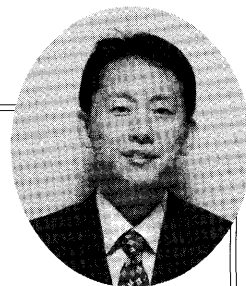


## 特別企画 I

## 理学療法士に必要な感染症の知識



長崎大学医学部・歯学部附属病院第二内科 講師

平潟 洋一

最近では院内感染に対して大小の規模を問わずほとんどの病院で院内感染対策委員会が設置されている。しかし、日常業務として濃厚に患者に接触する機会の多い理学療法士が院内感染対策委員会で活動しているのは稀である。ここでは理学療法士として必要な感染症の知識、特に感染対策について概説したい。

従来から様々な院内感染対策のガイドラインが作成されてきたが、現在では1996年に米国疾病管理予防センター（Centers for Disease Control and Prevention; CDC）が発表した「Guideline for Isolation Precautions in Hospitals」が広く支持されている（現在新しいバージョンが作成されつつある）。このガイドラインにおける感染対策は、標準予防策（Standard Precaution）と感染経路別予防策（Transmission-based Precaution）による二段階となっている。

## 1) 標準予防策（Standard Precaution）

標準予防策は、感染症の診断あるいは推定される病態に関わらず、病院でケアを受けている全ての患者に適用される。すなわち、全ての患者の（1）血液、（2）目に見える血液を含む含まないにかかわらず、すべての体液、汗を除く分泌物、排泄物、（3）傷のある皮膚、（4）粘膜、に対して適用される。「この患者からはMRSAが検出されているから注意しよう」、あるいは「この患者はB型肝炎ウイルスのキャリアなので針刺し事故に気をつけよう」などといった、従来からの“経験的”、“概念的”な感染予防を根底から覆すものである。

標準予防策の考えは、次々に新しい感染性血中ウイルスが発見されている事実や、MRSAの検出を目的とした現在の微生物検査の感度上の限界やコストパフォーマンスを考えると、その妥当性が良く理解できる。AIDSの原因ウイルスであるHIVやC型肝炎ウイルスは、現在では輸血や血液製剤を介して感染することが広く認識されている。しかし、これらのウイルスは比較的最近になって明らかとなっており、その検出法やチェック体制が確立されている。今後同様に、未知の感染性血中微生物が発見される可能性は高く、現在の検査法で既知の感染性ウイルスが見つからない血液であっても、その感染性は否定できない。また全ての患者に各種血中ウイルスのスクリーニングを行うことは実質的に不可能である。標準予防策の基本は石けんと流水による手洗いであり、特に患者のケア前後、手袋をはずした後、湿性生体物質に触れた後に手洗いを行なうように勧告されている。最近ではエタノールを含む速乾式手洗い剤の使用が推奨されている。

## 2) 感染経路別予防策（Transmission-based Precaution）

院内感染では市中感染よりさらに原因微生物の種類が多岐にわたる。病原微生物の多くはそれぞれ特有な感染経路によって伝播する。感染経路別予防策は、院内感染予防のために標準予防策に加えて予防対策が必要な、感染力の強い、あるいは疫学的に重要な病原体が感染・定着している、あるいは疑われる患者に対して作成されたものである。それぞれの病原体の感染経路を知りそれを遮断することで、より効果的な感染対策を効率良く実践できる。感染経路別予防策には、①空気予防策、②飛沫予防策、③接触予防策がある。以下これらの適応となる感染経路と代表的な感染症を挙げる。

- ① 空気感染：微生物を含む直径5ミクロン以下の微小飛沫核が、長時間空中を浮遊し空気の流れによって広範囲に伝播される感染様式で、結核、水痘（免疫不全者あるいは播種性の帯状疱疹を含む）、および麻疹が原因となる。予防策の主体は空調の完備とN95マスクなどを用いたレスピラトリープロテクションである。
- ② 飛沫感染：咳、くしゃみ、会話、気管吸引などの際に発生する飛沫が、経気道的に粘膜に付着し、それに含まれる病原体が感染する。飛沫直径は5ミクロンより大きいいため、飛散する範囲は約1m以内である。インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹、マイコプラズマ、溶血性連鎖球菌、インフルエンザ菌や髄膜炎菌による髄膜炎などが挙げられる。飛沫感染に対しては特殊な空調やN95マスクは不要で、サージカルマスクによる防御を行う。
- ③ 接触感染：患者との直接接触あるいは患者に使用した物品や環境表面との間接接触によって成立する。急性ウイルス性（出血性）結膜炎、膿疱疹、疥癬、おむつ使用中のロタウイルス感染症や腸管出血性大腸菌感染症、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）やバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）等の耐性菌感染症、ウイルス性出血熱（エボラ、ラッサ、マールブルグ）などが挙げられる。標準予防策としての手洗いを励行するとともに間接接触に対する対策を行う。

複数の感染経路を持つ疾患では、それぞれの感染経路別予防策を併用する。インフルエンザなど飛沫感染で伝播する微生物の多くは病原体を含む鼻汁などが付着した物品を介して接触感染を起こす。水痘では空気感染に加え、皮疹に触れることで接触感染も起こす。これらの感染経路別予防策は単独で行なうものではなく、標準予防策に加えて用いられる。