

信州大学における麻疹の予防対策

大学生における麻疹の全国的な流行より

塚原 照臣 (信州大学健康安全センター)

要旨：平成19年4～6月にかけて大学生の間で全国的に麻疹が流行、信州大学においても2名の麻疹患者が発生、予防対策を講じた。2,764名の学生と職員に麻疹の抗体検査を行い、71名(2.6%)の陰性者、136名(4.9%)の偽陽性者に予防接種を実施した。集団発生は見られなかった。本邦の麻疹抗体保有率の状況から、大学生における集団感染は今後も繰り返されると予想される。今回の流行は、全国的な抗体検査キットやワクチンの不足をもたらした。小児の定期予防接種に影響を与えかねず、公衆衛生上の問題を抱えている状態にある。麻疹輸出国と称される中、国を挙げて麻疹対策を図る必要があると考えられる。

キーワード：麻疹, 大学生, 予防対策

A. 研究目的

平成19年3月下旬より麻疹患者数の増加傾向が見られ、4月以降首都圏の大学生を中心に麻疹が流行、休講措置を取る大学が相次いだ。信州大学においては5月に2名の麻疹患者が発生、学内において予防対策を講じた。今回の対応を検証し今後の予防対策について検討することを目的とする。

B. 研究方法

感染症が発生・流行するための条件は、①感染症の原因となる**病原体(infectious agent)**、②病原体が感受性のある宿主に伝播される**感染経路(route of infection)**、③病原体の伝播を受けた宿主の**感受性(susceptibility)**の三大要因が揃うことである。三大要因の1つでも阻止することができれば、流行を阻止することが可能となる。三大要因に沿って予防対策の検討を行う。

C. 結果

時系列で出来事、対応策を示す。

I) 学生・職員への注意喚起

4月18日：創価大学にて学生35名、職員1名がはしかと診断され、全学休講の措置を取られた。以降、首都圏の複数の大学で、麻疹感染防止のため休講の措置が取られた。

4月26日：長野県衛生部健康づくり支援課より、麻疹への注意がプレスリリースされた。

5月1日：医療従事者による麻疹ウイルスの患者への媒介を防止することを目的に、医学部附属病院にて医療従事者を対象に抗体検査を実施。

5月2日：教学担当副学長、学務部、健康安全センターとの協議の結果、パンフレットを作成し、学生・職員に向けて学内広報、注意喚起を行った。

5月10日：学生委員会にて周知を図る。

5月16日：全学安全衛生委員会にて周知を図る。

II) 麻疹患者の発生

①事例1. 学生の麻疹患者発生

5月18日：A学部(B市)18歳学生より麻疹患者1名発生。本人に対し学校保健法に則って出席停止、自宅安静を指示した。

全学部には麻疹患者発生の際緊急連絡、同日開催の事務連絡会議において状況の説明ならび注意喚起を行った。さらに学生向けにオールメールで注意喚起を行った。当人と同じ講義を受講し、比較的濃厚に接触した可能性の高い学生を担当教員と共に選出、同日中に学生9名の診察・問診等を実施した。抗体検査ならびに予防接種を勧奨、9名中4名は市中の病院等で予防接種を行った。

②事例2. 職員の麻疹患者発生

5月21日：C学部(D市)45歳職員より麻疹患者1名発生。当人に対して労働安全衛生法に則って就業禁止と自宅安静を指示した。

同職員が就業していた職場への学生の立ち入りを禁止した。当人と接触があった職員81名のうち、はしかの既往が無いまたは不明の者50名に対して22日抗体検査を実施。24日に4名が抗体陰性と判明、潜伏期間が10～12日であることから5月25日から28日まで就業禁止、自宅待機を命じた。4名については28日までに発症しなかったため、他への感染の可能性なしと判断し4名の就業を開始した。

III) 全学的な予防対策の展開

①抗体検査の実施

5月21～22日：教学担当副学長、総務部人事課、健康安全センターで全学的予防措置について協議。

5月22日：文部科学省教職員課免許係より、教育実習生の実習参加において実習前に予防接種を受けるよう指導する旨連絡を受ける(「麻疹の流行に

伴う大学等の教育実習生に対する指導について」)。

学生に対して、教育実習、病院実習、就職活動で不特定多数の者と接する可能性がある学生を対象に、費用の本人負担による抗体検査の機会を設定した。職員に対して、40歳未満の職員については、はしかの既往歴が不明の者は大学が費用を負担し抗体検査を必ず受けさせることとした。40歳以上の職員については、はしかの既往歴が不明で尚且つ希望する者は、本人が費用を負担し任意で抗体検査を受けることができるように機会を設定した。抗体検査はEIA法によってIgG抗体を測定した。**5月24日**：抗体検査を開始、6月6日までに全キャンパスにて実施した。全学で2,764名(学生2,336名、職員428名)が検査を受けた。

②抗体検査の結果

6月9日：5月24日実施の抗体検査の一部について結果が判明。検査から結果判明までに16日を要した。その後、順次結果が判明、陽性2,557名(92.5%)、陰性71名(2.6%)、偽陽性136名(4.9%)であった。陽性者について検査証明書を発行した。

③予防接種の実施

6月11日：抗体陰性者、偽陽性者を対象に、大学の費用負担により予防接種を開始。ワクチンが入手できた範囲で、教育実習生を優先に実施した。接種者には接種済みの証明書を発行した。

D. 考察

I) 病原体対策

病原体対策としては、感染源に対する早期発見と隔離が必要な措置となる。はしかの診断を受けた者については、法に則り出席・就業禁止の措置を取った。国立感染症研究所感染症情報センターの感染症発生動向調査等をもとに、学内広報、各種委員会を通じて注意喚起を行うなど流行情報を周知したことは、早期の体調変化への気づきや病院受診を促す効果があったと考えられる。このことは感染源の早期の隔離につながる。最新の情報を収集すると共に、効果的に情報を周知するため、学生と職員に確実に情報が行き届くラインを整備し、危機管理体制を構築しておくことが病原体対策として必要である。

II) 感染経路対策

感染経路対策としては、病原体が感受性のある者に伝播されることを防止することが必要である。事例1の段階では市中病院に協力を求め、抗体検査、予防接種を勧奨したが、事例2の段階では、接触者が多数となり、市中病院に抗体検査等の受

入れを要請することが厳しくなった。さらに、文科省より教育実習生の実習参加において実習前に予防接種を受けておくよう指導があり、このことに関する問い合わせが学部や学生から殺到することになった。そもそも現在の大学生は、他の年齢層と比較して、中和抗体をほぼ100%保有すると考えられる抗体保有者の割合が相対的に低い傾向にある。また学生の多くが流行地である首都圏に頻繁に就職活動に出向いている実態があり、新たな患者発生が危惧された。この状況を鑑み、麻疹の既往がない者や既往不明の者を対象に一律予防接種を実施する方法も考えられた。しかし予防接種は予防接種法において被接種者に対して努力義務(勧奨接種)とされているため、実習を理由に接種を義務付けることには疑問があった。また、大学生のためにワクチンを大々的に確保することは、莫大な費用を要することになるほか、小児の定期予防接種への影響も懸念された。以上より、学生と職員に対して抗体検査の機会を提供することを選択した。抗体保有者の割合は13~15歳の中学生世代で最も低いことから、大学生における抗体検査と予防接種については今後の要検討課題である。

III) 感受性対策

感受性対策としては、日常の健康管理による抵抗力の確保、予防接種がある。麻疹の流行については継続して注意喚起を行うと共に、抗体検査結果が陰性・偽陽性の者に対しては、大学が費用を負担して予防接種の機会を提供した。全国的に抗体検査が行われる中、検査機関に検体が集中、検査用キットが不足し、抗体検査結果報告までに通常2~3日のところ2週間要することになった。ワクチン入手も容易ではなく、複数の機関から取寄せ、教育実習生を優先に接種を行うことになった。抗体保有率の状況から、今後も大学生における集団発生は繰り返されることが想定される。感受性対策として、大学組織は新入生の段階で抗体検査を制度化しておく必要がある。

E. まとめ

全国の大学組織が学生の入学時点の抗体保有状況を把握する体制を整えることになると予想される。このことは、今回のような全国的なキットやワクチンの不足を引き起こしかねない。また、小児の麻疹の定期予防接種に影響を与える可能性もある。大学間で横断的に対策を検討するには限界があり、麻疹輸出国と称される中、国を挙げて麻疹対策を図る必要があると考えられる。