

自然感染もしくは生ワクチン接種後の「再感染」について

医療の現場において、医療機関のスタッフ(医師・看護師など狭義の医療従事者のみならず、保育士、事務職員や院内にて従事する委託業者などを含む全ての職員)の健康が守られるべく配慮されることの重要性は議論の余地がない。医療を受ける者の人格と生命・健康を尊重し最善の医療を提供するため尽力することは医療者の義務であるが、各個人として、あるいは総体として医療機関スタッフが健康に配慮することも同じように重要である。それは、患者が受ける医療の質は医療機関スタッフの健康状態に大きく左右されるからである。言い換えれば、医療を行う上で不可欠な医療者—患者の信頼関係を築くために、医療機関のスタッフが健康に配慮する(されている)ことが必要である。

医療者が自身の健康を損なうと同時に他のスタッフや患者の健康を損なってしまうものとして最も考慮されなければならないのは、感染症の罹患であろう。一般成人が感染防御の目的で(サージカル)マスクを使用したりワクチン接種のため医療機関を受診したりするのはインフルエンザに限られるかもしれない。しかし、様々な疾病に罹患し病院を訪れる患者は程度の差こそあれ基本的に易感染者(compromised host)として扱われるべきであり、様々な感染症について「かからないようにすること」「うつさないようにすること」を念頭において行動しなければならない。医療の現場において実施される感染予防対策(precaution)として手指衛生やサージカルマスク着用などが挙げられるが、最も根本的な対策は「病原体との接触を回避すること」であり、例えばスタッフが感染症に罹患し病原体を排出している間は休業することが最大の感染対策となる。しかし、感染症は一般的に発症つまり症状が出現することで診断可能になる一方で、多くの感染症は発症に先んじて病原体が排出され感染力を有するのも事実である。この困難に立ち向かう手段として存在するのが VPD(vaccine preventable disease)に対するワクチン接種である。

体液接触が感染経路となる B 型肝炎(HBV)は米国など多くの先進諸国においては全ての乳児がワクチン接種を受けている(universal vaccination)が、日本では未だ任意接種として扱われており、医療機関・医学教育機関において HBV 感染リスク管理の一環として医療者や学生に対してワクチン接種が施行されることが多い。これに対し、代表的な VPD である麻疹・風疹・水痘・ムンプスについては、ワクチン接種や抗体価管理といった感染対策は多くの施設で充分に行われているとは言い難い。成人の感染・発症者が少なく重篤になる事例も少ないことに加え、根拠に基づく感染予防レベル・発症予防レベルの免疫がどのようなものか(例えば、抗体価がどれだけあれば感染・発症が予防できるか)が判明していないことも原因と考えられる。しかし、後述するように、自然感染による免疫獲得を含め「絶対に安全」な免疫というものが

存在しないことはこれまでの学術的検討から明らかにされており、不十分なワクチン接種歴や不確かな記憶による既往歴の確認では感染対策として不十分である。

医療機関にいる外来・入院患者は易感染者(compromised host)であり、これら VPD の病原体が医療機関内に持ち込まれアウトブレイクした際に、重篤な経過を辿る可能性が高いことは容易に予想できるが、患者を避けうる疾病から守るためにも、もちろん学生の本分である学業を妨げないようにするためにも、医学部学生が本学の感染対策に協力していただくことが必要である。

風疹

・「医師による風疹の診断を受けたことがある」と保護者がアンケートに回答した中学生を対象として抗体価検査を実施したところ 15%が抗体陰性であった。同様の調査を大学生に行うと 45%が陰性であった。診断の誤りや記憶違いが少なくないと考えられる結果であった。

(寺田喜平他: 風疹ワクチン接種率低下に対する啓発活動の効果と風疹抗体保有率. 日本小児科学会雑誌、1999)

(寺田喜平他: 大学入学時における既往歴および接種歴調査と抗体検査の比較. 日本小児科学会雑誌、2006)

・再罹患(発症)、不顕性感染いずれかの形をとるにせよ、再感染はワクチン接種後(14-18%)あるいは自然感染後(3-10%)であっても認められる。

(Nelson Textbook of Pediatrics)

・再感染であっても先天性風疹症候群を発症し得る。抗体価が高値であった母体、自然感染の既往がある母体でも発症する。

(牛田美幸他: 母体の再感染による先天性風疹症候群—自験例と日本における 23 例の検討: 病原微生物検出情報、2000)

水痘

・水痘発症者において、問診と IgG 陽性から水痘既感染者の再感染と判断できる症例の報告が散見される。

(Gershon et al: Clinical reinfection with varicella-zoster virus. J Infect Dis, 1984)

(高山直秀他: 再活性化したウイルスによると思われる水痘再罹患の 2 例. 小児臨、1987)

(安川晋輔他: 水痘再罹患の 3 例. 西日本皮膚科、2009)

(山下裕之他:成人に発症した水痘再感染による水痘肺炎及び水痘—帯状疱疹ウイルス髄膜炎の1例—. 感染症学雑誌、2012)

・水痘の既往がある成人でみられた2回の帯状疱疹で、それぞれ異なるDNA型のウイルスが検出された報告がある。

(Taha et al: Reactivation of 2 genetically distinct varicella-zoster viruses in the same individual. Clin Infect Dis, 2006)

・水痘ウイルス抗体保有者のウイルス感染、いわゆる breakthrough varicella は感染源となり得る。

麻疹

・麻疹自然感染後にも不顕性感染をおこし得るが、不顕性感染者は感染源になりにくいと考えられる。(Vardas et al: Isolation of measles virus from a naturally-immune, asymptotically re-infected individual. J Clin Virol, 1999)

(木村幹男ら、麻疹の再罹患と考えられた1例、国立感染症研究所病原微生物検出情報、2007)

・麻疹の流行が抑制されることによりブースター効果が得られにくくなっているため、secondary vaccine failure が増加している。

ムンプス

・ムンプスウイルス自然感染後の再感染は決して稀ではない。

(Yoshida et al: Mumps virus reinfection is not a rare event confirmed by reverse transcription loop-mediated isothermal amplification. J Med Virol, 2008)

(Gut et al: Symptomatic mumps virus reinfection. J Med Virol, 1995)

・自然感染後の再感染でも唾液からウイルスが分離される。

(吉田菜穂子ら、ムンプス再感染例におけるウイルス学的検討、ウイルスと臨床、2005)