

## 「予防接種は果たして有効か？」は果たして本当か？

神戸大学 6回生 0553574M 船造 智子

「予防接種は果たして有効か？」という本では、予防接種は感染症の予防にはならず、安全性の面で問題があるため、打つべきではないと主張している。本当にそうだろうか。下の表に、いくつかの疾患について、罹患した場合に起こりうる重篤な合併症と、予防接種の有効率、ワクチンの副反応をまとめた。

	罹患した場合の重篤な合併症	予防接種有効率※	予防接種による重篤な副反応※
ジフテリア	心筋障害、末梢神経炎	95	
破傷風	全身性けいれん	95	
百日咳	肺炎、脳症	80-90	脳症
麻疹	脳炎、肺炎、中耳炎、 SSPE（亜急性硬化性全脳炎）	95	脳炎
風疹	脳炎、妊婦罹患で先天性風疹症候群	95	妊婦接種で先天性風疹症候群
流行性耳下腺炎 (おたふく風邪)	無菌性髄膜炎、髄膜脳炎、睾丸炎 卵巣炎、感音性難聴	90	無菌性髄膜炎、難聴 精巣炎
水痘	肺炎、脳炎	80-100	水痘様の発疹

※1 予防接種有効率とは、以下のようにして算出された値である。

$$\text{有効率} = \frac{\text{予防接種を受けた人のうちその疾患にかかった人の割合}}{\text{予防接種を受けなかった人のうちその疾患にかかった人の割合}}$$

※2 副反応とは、予防接種の本来期待されない反応（免疫を高める以外の反応）のことで、上記の他に、どのワクチンにも共通して起こりうる副反応がいくつかある。比較的軽症のものでは、接種部位におこる発赤、腫脹、疼痛や、全身性の蕁麻疹や発疹、発熱がある。重篤な副反応は以下の2つが挙げられる。  
**アナフィラキシー**：全てのワクチン接種で起こりうる。接種後30分以内に起こるアレルギー反応で、呼吸困難や血圧低下を呈し、ショックを起こし死に至るケースもある。頻度は数万人に1人程度。  
**血小板減少性紫斑病**：血液中の血小板数が異常に減少し、出血しやすくなる病気。上の表では、百日咳、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘の予防接種後で発症が報告されている。頻度は100万分の1程度。

上の表に示されたとおり、上記の予防接種では有効率80%以上と、疾患予防効果が高いことがわかる。また、副反応についてだが、発生頻度は非常に低い。例えば流行性耳下腺炎では、実際に罹患した患者のうち1~3%程度で無菌性髄膜炎が報告されているのに対し、ワクチンの副反応としての無菌性髄膜炎は、ワクチン接種者の1万人に1人程度で発症すると報告されている。他の疾患についても同様で、罹患するよりは、ワクチン接種の方が重篤な問題が起こるリスクは低いと言える。

以上をまとめると、多くの疾患において、予防接種により罹患する確率を減らすことができる一方で、副反応など、予防接種を受けることで生じるリスクも存在する。その利益とリスクのバランスを総合的に考えると、多くの疾患で予防接種は有効なものであると言えるのではないだろうか。

<参考文献>

ハリソン内科学 第3版 福井次矢・黒川清

予防接種の手びき<第12版> 木村三生夫・平山宗宏・堺 春美

国立感染症研究所 感染症情報センター <http://idsc.nih.gov.jp/index-j.html>