



読者からの質問、疑問に
お答えするコーナーです。

生ワクチンと 不活化ワクチンの違い

千葉県医師会理事

西牟田 敏之 医師
にしむた としゆき

Q 生ワクチンと不活化ワクチンの違いって何ですか？

A 予防接種の種類について

定期接種で行われるワクチンは、ヒブ、小児用肺炎球菌、4種混合（ジフテリア、百日せき、破傷風、ポリオ）、BCG、MR（麻疹、風しん）、水痘、日本脳炎

B型肝炎、ヒトパピローマウイルス（HPV）と高齢者のインフルエンザ、成人用肺炎球菌の11種類があります。任意接種（希望者が個人で受ける）ワクチンは、ロタウイルス、おたふくかぜ、インフルエンザ、A型肝炎、髄膜炎菌の5種類があります。これらのワクチンの作成方法の違いが「生ワクチン」と「不活化ワクチン」の違いになります。

生ワクチンとは？

病原体を限りなく弱毒化した細菌やウイルスを用いたワクチンが「生ワクチン」です。BCG、麻疹、風しん、水痘、おたふくかぜ、ロタウイルスが該当します。BCGは管針法で皮膚に、ロタウイルスは経口で、他は注射で接種します。もとの病原体で起こる症状（発熱や発疹）が、一定期間の潜伏期後に軽く出現することがあります。



の効果が期待できるのが特徴ですが、弱毒化しているため、自然感染に比べると獲得抗体価が低く、疾患の流行が少なくなるなど自然の追加免疫が得られなくなるので、麻疹、風しん、水痘、おたふくかぜでは、2回接種が必要です。

不活化ワクチンとは？

病原体をホルマリン等で不活化したり、病原体が産生する毒素を不活化して使用したワクチンが「不活化ワクチン」です。日本脳炎、百日せき、ポリオ、インフルエンザ、ヒブ、肺炎球菌、HPVが該当し、すべて注射で接種します。

一方、毒素を不活化して産生されたワクチンは「トキシイド」といい、ジフテリアと破傷風が該当し注射で接種します。不活化ワクチンでは、最初に連続的に2〜3回接種し、基礎免疫をつけます。液性免疫が獲得されますが、効果の持続は生ワクチンより短く、数年毎の追加接種が必要です。もとの病原体による症状の出現はありませんが、2日以内に発熱等の副反応が現れることがあります。