

知っておきたい成人百日咳のワクチン

静岡厚生病院 小児科 田中敏博
本康医院 本康宗信

通報 27 で百日咳の診断と治療、通報 38 では静岡市での百日咳アウトブレイクについてお伝えいたしました。以降も百日咳の流行が県内で続いています。患者や小児の保護者からの問い合わせもあるかもしれません。今回は、抗体価が低下している可能性が高い年長児から成人におけるワクチンによる百日咳予防について情報共有をさせていただきます。

三種混合(DPT)ワクチンはジフテリア、百日咳、そして破傷風の発症を予防します。これに加えてポリオも同時に予防する四種混合(DPT-IPV)ワクチンは現在、定期接種となっています。追加接種まで全て接種すれば、抗体獲得率は100%とされています。ただし、最後に接種してから数年で効果は減弱します。百日咳についても、小学生から成人では、実際に罹患するか、周囲の患者への暴露でブースター効果を受けない限り、免疫の減弱した方も多いと思われます。

小学生においては、定期接種の二種混合(DT)ワクチンの代わりにこの三種混合(DPT)ワクチンを接種することで、百日咳に対する免疫効果が得られます。ただし任意接種のため自己負担となります。

http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=263

□ 年長児、成人

本邦では、三種混合ワクチンについては、2018年1月に商品名トリビックとして販売再開がされています。

米国ではDTワクチンではなく、Tdap(三種混合ワクチンで、ジフテリア、百日咳の抗原量を減らして、局所の腫れが出にくくしたワクチン)を接種しています。日本で接種する際には輸入する必要があります。輸入ワクチンで接種をしているご施設もあるようです。

ワクチン	接種量 (ml)	メーカー	PT(μg) 百日咳	D(Lf) ジフテリア	T(Lf) 破傷風
DTP (TRIBIK)	0.5	阪大微研-田辺三菱	23.4	≤15	≤2.5
DT	0.1	各社		5	1
Tdap (Adacel)	0.5	Sanofi Pasteur	2.5	2	5
Tdap (Boostrix)	0.5	GSK	8	2.5	5

* Adacelは10～64歳、Boostrixは10歳以上が対象

現在までの経緯で、百日咳を予防するには、本邦では以下のワクチン接種が可能です。

- ・ DT 2 期の対象者→DPT に変更
- ・ DT 2 期接種済で百日咳の予防を希望→DPT 接種
- ・ 成人の百日咳予防→DPT 接種

□ 妊婦

百日咳は生後6か月までの乳児が罹患すると、重症化、致死的になります。妊婦への百日咳ワクチン接種は妊婦本人が百日咳を予防し乳児への感染源とならないようにするとともに、妊婦への接種が胎児への移行抗体に反映することが報告されています¹⁾。

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/allarticles/surveillance/2438-iasr/related-articles/related-articles-467/8561-467r10.html>

四種混合ワクチン接種の開始は生後3か月です。その前に予防するためには母体からの移行抗体に期待する必要があります。米国では、妊婦はTdapの接種歴に関わらず、妊娠毎に妊娠中にTdapの1回接種を受けるべきであり、妊娠27～36週の早期に受けることが望ましいとされています。

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2706137>

ここでいうTdapは日本では未承認のワクチンのため接種を希望する際は輸入ワクチンの取り扱いのある医療機関で接種します。アメリカ疾病管理予防センター(CDC)では、これまでの様々な研究を精査した上で、妊婦への三種混合ワクチン接種と想定外の副作用の関連性を否定しています。

日本では、四種混合ワクチンの成人への接種は、適応外使用となります。DPTワクチンについては添付文書上、「妊娠中の接種に関する安全性は確立していないので、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。」と記載されており、禁忌ではありません。妊婦での安全立証試験は施行困難なため、この記載が変わることはないでしょう。世界的には、妊婦への接種が推奨あるいは定期化されているところもあり、大きい問題は起きておりません。妊婦そして産科主治医の先生とご相談の上、接種を考慮して頂きたいと思います。出産後の母親へのワクチン接種では、新生児、乳児への百日咳予防はできなかったという報告があります。

□ 海外渡航者

海外でお仕事される場合、出産や子育て支援の目的がある場合には、年長者でも百日咳予防のため、DPTの接種が必要になることがあります。

□ 医療従事者

B型肝炎、麻疹、風疹、ムンプス、水痘、インフルエンザとともに医療従事者に必要とされています。外来の小児科、産婦人科だけではなく、院内感染対策としても接種が勧められています。

- 1) Munoz FM, et al: Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants: a randomized clinical trial. JAMA 2014 ;311(17):1760-9
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1866102>