Резюме.

Единственная на сегодняшний день разрешенная к применению противотуберкулезная вакцина BCG защищает детей от тяжелых форм туберкулезной инфекции (ТБ). До сих пор непонятно почему BCG не спасает от первичного инфицирования, реактивации ТБ и латентного носительства. В то же время, продемонстрирована связь вакцинации BCG со сниженным риском немикобактериальных инфекций, аллергий, онкологических заболеваний и общей смертности. Имеются данные, указывающие на адъювантный эффект вакцинации BCG в отношении гуморального иммунного ответа на разнообразные вакцины в детском возрасте. Данный обзор преимущественно посвящен анализу работ, направленных на изучение относительно недавно выявленного механизма генерации неспецифического эффекта вакцины BCG – развитие наведенного естественного иммунитета. В целом, углубленное изучение неспецифического компонента вакцинации BCG должно привести к формированию новых представлений о механизмах ее защитного действия, а также повлиять на дизайн новой противотуберкулезной вакцины. Полученные при этом знания способны стимулировать изменения глобальной политики вакцинации с целью оптимизации преимуществ вакцинации для снижения детской заболеваемости и смертности.

Abstract.

The only for today approved for use tuberculosis vaccine BCG protects children from severe forms of TB infection. It is still unclear why BCG does not save from primary infection, reactivation of TB and latency. At the same time, the association of BCG vaccination with a reduced risk of non-mycobacterial infections, allergies, cancer and general mortality has been demonstrated. There is evidence of an adjuvant effect of BCG vaccination with respect to the humoral immune response to a variety of childhood vaccines. This review is focused mostly on the analysis of works aimed at studying the relatively recently identified mechanism for generating the non-specific effect of the BCG vaccine – the development of induced natural immunity. In general, an in-depth study of the non-specific component of BCG vaccination should lead to the formation of new ideas about the mechanisms of its protective action, as well as affect the design of a new TB vaccine. The knowledge gained with this can stimulate changes in order to optimize the benefits of vaccination to reduce childhood morbidity and mortality.