

Имунитет срещу коклюш: отговори на често задавани въпроси

Какви ваксини и колко приема са предвидени в имунизационния календар на РБългария?

Имунизационният календар за 2024 г. предвижда:

- Имунизация, състояща се от три приема през първата година, с шествалентна ваксина
 - Втори месец (I прием)
 - Трети месец (II прием)
 - Четвърти месец (III прием)
- Реимунизация на 16 месечна възраст и не по-рано от една година след третия прием (IV прием) с петвалентна ваксина
- Реимунизация на 6 г. (V прием) с четиривалентна ваксина
- Реимунизация на 12 г. (VI прием) с тривалентна ваксина

Всички прилагани понастоящем ваксинални продукти съдържат ацелуларна ваксина срещу коклюш, т.е. – не целият причинител, а отделни пречистени антигени с ключова патогенетична роля: коклюшен токсид (Pertussis Toxoid, PT) и филаментозен хемаглютинин (Filamentous Haemagglutinin, FHA).

Допускат ли са отклонения от имунизационния календар?

В условия на обявена епидемия, главният държавен санитарен инспектор може да предложи промени в имунизационния календар, които се въвеждат със съответна заповед от министъра на здравеопазването. Тези промени са само в рамките на допустимото съгласно кратките характеристики на продуктите (ваксините).

Колко време е необходимо за изграждане на имунитет след поставяне на ваксината?

Физиологично около една седмица след първата среща с антигена започва да нараства титърът на анти-PT антитела, отначало от клас IgM и малко по-късно – IgG и IgA. Последните достигат максимум около 4 - 6 седмици след индуцирането. При реимунизация са достатъчни 10-14 дни, за да се покачи титърът на специфичните антитела. Един месец след завършен цикъл на имунизация от три дози, над 98% от кърмачетата имат протективни антитела. Физиологичният имунен дефицит, характерен за ранната детска възраст, изисква повишено внимание през цялата първа година.

Защитени ли са от заразяване хората, които са редовно имунизирани? Каква е продължителността на имунитета?

Имунизацията не гарантира предпазване от заразяване, но гарантира леко и в много случаи безсимптомно протичане. Какъв ще е индивидуалният отговор зависи от няколко фактора – кога и с каква ваксина е правена последната имунизация, имало ли е скорошен контакт с болен, какво е актуалното състояние на имунната система .

Продължителността на имунитета след завършена имунизация с ацелуларна ваксина е средно 4-5 години. Проучванията показват, че средното време на полуживот на антителата срещу РТ след бустерна доза при възрастни е 508 дни; 65 месеца след направени три дози ваксина до 1г. възраст, при 50% от децата не се откриват антитела срещу РТ в периферната кръв. Разбира се, не трябва да се забравя, че ваксината индуцира и Т-клетъчен имунен отговор.

Могат ли да се имунизират възрастни хора, извън указанията на имунизационния календар? С каква ваксина?

Възрастните лица могат да се имунизират, независимо от това дали имат завършен цикъл на имунизация в миналото и независимо от наличието на остатъчен имунитет. Използва се тривалентна ваксина срещу дифтерия, тетанус и коклюш (dTap) с намалено съдържание на коклюшни антигени.

Трябва ли да се имунизират бременните жени?

Имунизирането на бременни жени в началото на третия триместър, когато е изминало много време от последната реимунизация, е препоръчително и е напълно безопасно за плода. Тази практика е възприета в редица страни от ЕС и в САЩ.

Реимунизирането предпазва майката и повишава значително титъра на протективни антитела, които преминават в концентриран вид през плацентата. По този начин новороденото е защитено през първите два месеца от живота си, преди плановата имунизация.

Трябва ли да се имунизират възрастните хора?

Имунизирането на възрастни хора има смисъл при наличен риск – в епидемични условия, когато са налице хронични заболявания, утежняващи протичането на инфекцията (астма, ХОББ, имунен дефицит с различен произход), както и при близък контакт с бременна в последните месеци на бременността и новороденото. Т.нар. подход „пашкул“ – създаване на безопасна среда за новороденото през първите месеци от живота му – е възприет в редица страни на ЕС и в САЩ.

Какво е значението на серологичните тестове за коклюш? Кога да ги използваме?

Серологичната диагностика при коклюш се основава на откриването в серума на изследваното лице на специфични антитела (от клас IgM, IgG, IgA) срещу коклюшния токсин (РТ), хемаглутинаращия фактор (ФНА) и други антигени на причинителя **B.**

Pertussis. IgM антителата не се препоръчват за диагностични цели, тъй като са насочени към липополизахаридни антигени и често дават кръстосани реакции. При първа среща с причинителя, през първата седмица започват да се образуват специфични антитела от клас IgM, последвани от IgG и IgA антитела, чийто максимум е между 4-та и 6-та седмица. При реинфекция / реимунизация покачването на титъра на IgG антителата е по-бързо като проява на създадената имунна памет.

Пред вид динамиката на хуморалния имуен отговор, серологичните тестове могат да послужат като диагностичен метод едва след 4-та седмица от инфекцията, когато причинителят може да не се открие в носоглътката (отрицателен PCR резултат).

Положителният резултат от серологично изследване може да се интерпретира категорично като инфекция единствено при не имунизирани и не боледували в миналото лица.

В останалите случаи, независимо от броя приложени ваксинални дози и възрастта, установеният титър на специфични антитела може да е последица или да е променен от предходна ваксинация.

Следователно, за потвърждаване на заболяване от коклюш, следва да се разчита изключително на резултата от PCR тест.

Серологичните тестове са подходящи за провеждане на епидемиологични проучвания при оценка на колективния имунитет към коклюш.

Има ли разлика между имунитета, създаден след боледуване и след ваксиниране?

Протективният имунитет срещу коклюш е многокомпонентен и включва както неутрализиращи антитела срещу ключови компоненти на *B. pertussis* (PT, FHA), така и T-клетъчен отговор. Th1 и Th17 лимфоцитите имат водеща роля за изчистване на инфекцията и предотвратяване на колонизацията на носоглътката. Последното е от ключово епидемиологично значение. Имунитетът, създаден след преболедуване, е значително по-краткотраен от пост-ваксиналния (средно 2.5 г. срещу 5г.).