



Иммуноглобулины класса G (IgG)

Основной вид сывороточных иммуноглобулинов, участвующих в иммунном ответе.

Составляют около 75 - 80% от всех иммуноглобулинов сыворотки и 10 - 20% общего белка сыворотки. Синтезируются В-лимфоцитами (плазмочитами). Молекула состоит из 2-х тяжёлых и 2-х лёгких цепей. Период полураспада составляет около 23 - 25 суток.

Антитела класса IgG играют основополагающую роль в обеспечении длительного гуморального иммунитета при инфекционных заболеваниях.

Дефицит IgG ослабляет сопротивляемость к инфекциям. Синтез IgG и его сывороточный уровень возрастают в ответ на хроническую или возвратную инфекцию или аутоиммунное заболевание (многие клинически важные аутоантитела относятся к классу IgG).

Основной функцией IgG является образование комплекса «антиген-антитело». Они способствуют нейтрализации бактериальных экзотоксинов, фагоцитозу, фиксации комплемента, могут участвовать в аллергических реакциях. Антитела этого класса появляются через некоторое время после контакта с антигеном.

Иммуноглобулины G имеют небольшой молекулярный вес и поэтому могут (единственные из всех иммуноглобулинов) проникать через плаценту от матери к плоду. Таким образом, обеспечивается пассивный иммунитет новорождённого ребёнка к некоторым инфекционным заболеваниям, например, к кори. В крови у плода и у новорождённого содержатся только материнские IgG. Они исчезают очень рано, не позже 9 месяцев после рождения, когда начинается синтез собственных IgG.

Показания:

- Рецидивирующие бактериальные респираторные инфекции (синуситы, пневмонии), а также отиты и менингиты, сепсис.
- Инфекционные заболевания.
- Хронические вирусный и аутоиммунный гепатиты.
- Цирроз печени.
- Диффузные заболевания соединительной ткани (ревматоидный артрит, системная красная волчанка, дерматомиозит).
- Миеломная болезнь.
- ВИЧ-инфекция, СПИД.
- Онкопатология.
- Контроль заместительной терапии иммунодефицитов иммуноглобулином.

Референсные значения на бланках независимой лаборатории «Пром-Тест».

Повышение уровня IgG:

1. хронические и возвратные гнойные инфекции (инфекционный мононуклеоз, туберкулёз, лепра и др.);
2. аутоиммунные заболевания, особенно системная красная волчанка, ревматоидный артрит;
3. хронические поражения печени (хронический гепатит, цирроз), при этом степень повышения уровня IgG коррелирует с тяжестью заболевания;
4. саркоидоз;
5. муковисцидоз;
6. паразитарные инвазии;
7. ВИЧ-инфекция*;
8. бессимптомная моноклональная (IgG) гаммапатия;
9. множественная миелома (IgG - тип);
10. хронический гранулематоз.



Понижение уровня IgG:

приобретённая недостаточность:

1. новообразования лимфатической системы, лимфопролиферативные заболевания;
2. состояние после спленэктомии;
3. потери белка при энтеро- и нефропатиях;
4. лечение иммунодепрессантами, цитостатиками;
5. облучение ионизирующей радиацией;
6. атопический дерматит и другие аллергические заболевания;
7. наследственная мышечная дистрофия;
8. транзиторная гипогаммаглобулинемия или медленный иммунологический старт (МИС-синдром) - у грудных детей;
9. ВИЧ-инфекция*;
10. приём декстрана, метилпреднизолона, препаратов золота.

врожденная недостаточность:

1. агаммаглобулинемия (болезнь Брутона);
2. синдром Вискотта-Олдрича.