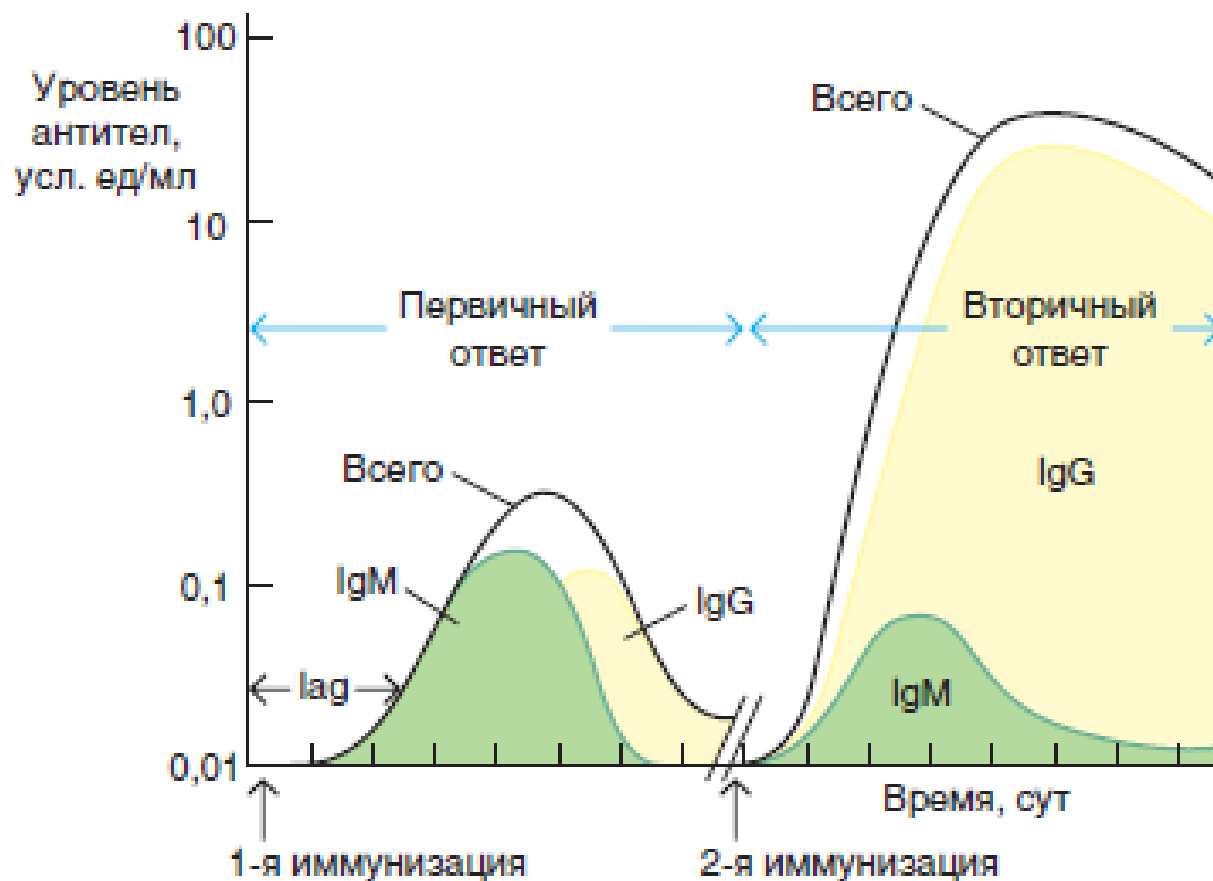


Вторичный иммунный ответ

Динамика образования IgM- и IgG-антител при первичном и вторичном иммунном ответе



Показано резкое усиление образования IgG-антител при вторичном иммунном ответе по сравнению с первичным, и сходный уровень образования IgM-антител при первичном и вторичном ответах.

Сравнительная характеристика первичного и вторичного иммунного ответа

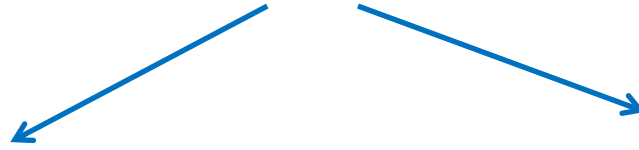
Характеристика	Первичный иммунный ответ	Вторичный иммунный ответ
Место запуска иммунного ответа		
Антигенпрезентирующие клетки		
Реагирующие клетки		
Исходная частота антигенспецифических клеток-предшественников		
Дифференцировка клеток		
Лаг-период гуморального ответа		
Пик гуморального IgG-ответа		
Аффинность IgG-антител		
Интенсивность гуморального ответа		

Преимущества вторичного иммунного ответа перед первичным — результат формирования иммунологической памяти:

- Исходная численность каждого клона клеток памяти на 2–3 порядка выше, чем клона наивных клеток.
- Клетки памяти пребывают в клеточном цикле, а наивные лимфоциты — в фазе покоя.
- При действии антигена клетки памяти не должны проходить некоторые стадии.
- Клетки памяти быстрее и эффективнее реагируют на антиген .
- Т-клетки памяти могут быть активированы при презентации антигена любыми АПК, тогда как наивные Т-клетки — только дендритными клетками.
- В силу более интенсивной рециркуляции и способности мигрировать в барьерные и нелимфоидные ткани Т-клетки памяти с большей вероятностью могут «встретить» антиген.

Контроль и регуляция иммунного ответа

Генетический контроль иммунного ответа



Безотносительно к
специфичности иммунного
ответа

В зависимости от специфичности
антигенов