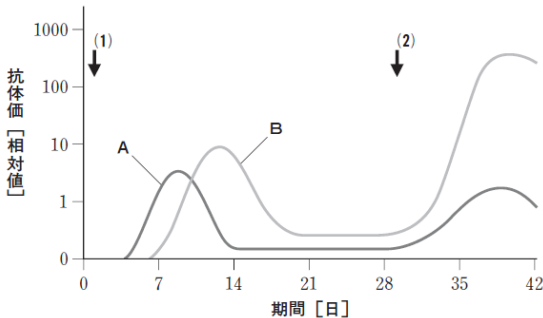


100-119

問題文



1. 曲線AはIgG、曲線BはIgMの測定値をそれぞれ示している。
2. 曲線Bの30日目以降に認められる抗体価の急激な上昇には、記憶細胞の形成が関与する。
3. (2)の抗原投与の後、曲線Bのように急激に抗体価が上昇する現象は、自然免疫の特徴である。
4. (2)の抗原投与の後、曲線Aに比べ曲線Bがより顕著に上昇する現象には、抗体のクラススイッチが関与する。

解答

2, 4

解説

抗体の実体は、免疫グロブリン (Ig) です。免疫グロブリンは、5つのサブタイプに分類されます。すなわち、G,A,M,D,E です。(免疫は「ガムで」。というフレーズで、思い出しやすいかもしれません。)

ポイントは

- ・ IgM が初期免疫を司ること
- ・ IgG が最も多く、二次免疫の主要役割を担うこと
- ・ IgE が極微量で、アレルギーに大きく関与すること の3つです。以上をふまえ、各選択肢を検討します。

選択肢 1 ですが

同一抗原の2回目の投与で量が増えていることから、曲線 B がIgG です。曲線 B がIgM では、ありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は、正しい選択肢です。

選択肢 3 ですが

同一抗原に対して素早く抗体が産生される仕組みは、獲得免疫の特徴です。自然免疫の特徴では、ありません。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、正しい選択肢です。

以上より、正解は 2,4 です。