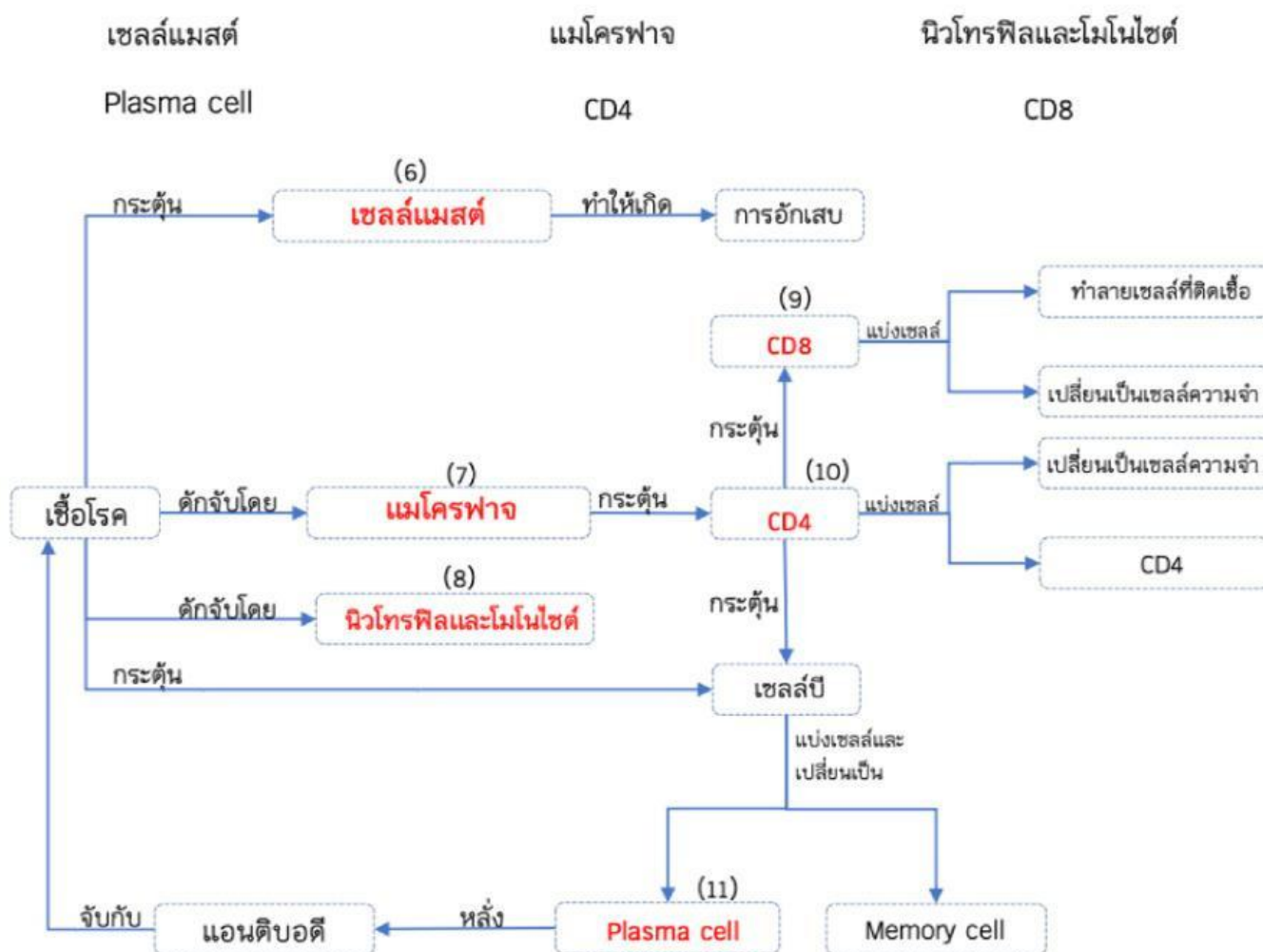


จากแผนภาพ ประเภทของเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ จงเติมความสัมพันธ์ให้ถูกต้อง (1 ข้อตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)

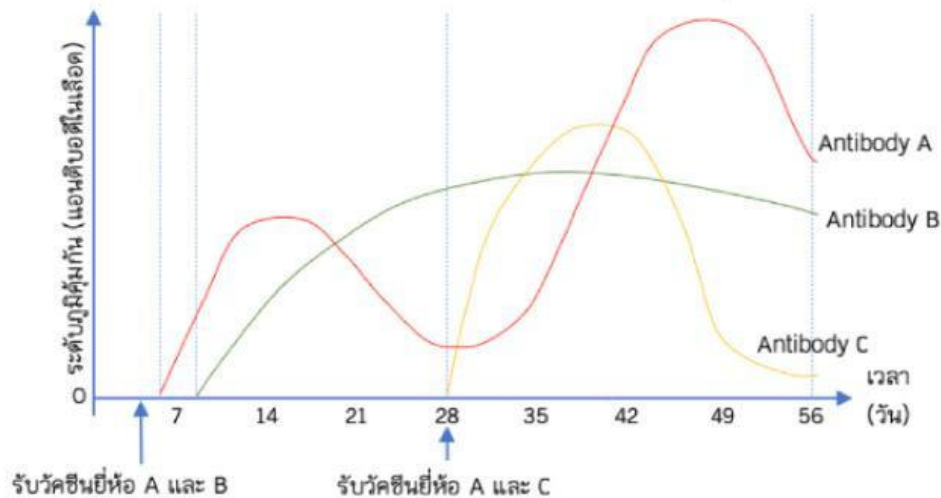
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. C CD4 | A. ทำลายเซลล์ที่ติดเชื้อ โดยการทำให้เซลล์แตก |
| 2. A CD8 | B. ถูกกระตุ้นแล้วเปลี่ยนไปเป็นพลาสมาเซลล์ |
| 3. D T-cell | C. ปลดปล่อยไซโตไคน์ เพื่อกระตุ้นการทำงานของเซลล์อื่น ๆ |
| 4. D, B B-cell | D. มีตัวรับแอนติเจนที่จำเพาะ |
| 5. E Plasma cell | E. มีโปรตีนแอนติบอดีอยู่ |

จงใช้ตัวเลือกดังต่อไปนี้ เติมลงในแผนภาพการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันเมื่อมีเชื้อโรค ให้ถูกต้อง



ภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ

จากแผนภาพการได้รับวัคซีน (แอนติเจน) ดังต่อไปนี้ จงตอบคำถามให้ถูกต้อง



1. วัคซีน A และ B ส่งผลต่อระดับภูมิคุ้มกันของร่างกาย อย่างไร

วัคซีน ทั้ง 2 สามารถเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันได้เช่นกัน แต่ภูมิคุ้มกันจากวัคซีน B สามารถอยู่ได้นานกว่า ภูมิคุ้มกันจากวัคซีน A

จงเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวัคซีน A และวัคซีน C จากวัคซีนเข็มแรก

วัคซีน C กระตุ้นระดับภูมิคุ้มกันได้สูงกว่าวัคซีน A แต่ระยะเวลาการคงอยู่ของภูมิคุ้มกัน ใกล้เคียงกัน

2. เมื่อได้รับวัคซีน A เข็ม 2 ระดับภูมิคุ้มกันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ภูมิคุ้มกันสูงขึ้นกว่าตอนที่ได้รับวัคซีนเข็มที่ 1

3. วัคซีนใดน่าจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดหากเปรียบเทียบการฉีดเข็มแรกเข็มเดียว

วัคซีน B เนื่องจากให้ภูมิคุ้มกันที่สูง และระยะเวลาของภูมิคุ้มกันที่นานกว่าวัคซีนตัวอื่น ๆ

4. ระยะเวลาในการสร้างภูมิคุ้มกันของวัคซีนใดที่มีการสร้างช้าสุด

วัคซีน B จากแผนภาพจะเห็นว่าวันที่ฉีดวัคซีน (หัวลูกศร) พร้อมกันกับวัคซีน A แต่กราฟภูมิคุ้มกันขึ้น หลังวัคซีน A (หลังวันที่ 7)

5. เพราะเหตุใด คนที่เป็นโรคอีสุกอีใสแล้ว ส่วนใหญ่มักจะไม่เป็นอีก

เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ โดยเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ จดจำลักษณะของแอนติเจนของ อีสุกอีใสได้

6. เม็ดเลือดขาวชนิดต่าง ๆ ถูกสร้างที่บริเวณใดของร่างกาย

ถูกสร้างที่บริเวณไขกระดูก

7. ต่อมไร้ท่อต่อมใดของร่างกาย ที่เป็นแหล่งพัฒนาเซลล์ที่ให้สมบูรณ์

ต่อมไทมัส