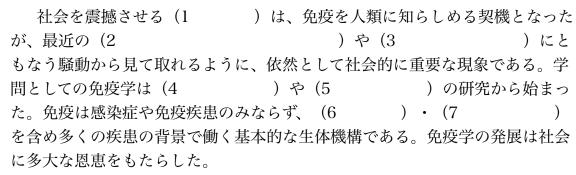
免疫学3

2025.11.20

静岡社会健康医学大学院大学 木下 和生

免疫学と社会とのかか	ゎ	Ŋ
------------	---	---



ワクチン

 (8
)、(9
)、(10
)、(11

)、(12
)、(13
)、(14

)、(15
)など多くの疾患の発症抑制に貢献した。完全に撲滅された疾患は(16
)だけである。(17
)も撲滅宣言がなされると期待されていたが、野生株とワクチン由来株の感染が増加に転じ、警戒されている。

血液型

1901年、ラントシュタイナーは輸血の失敗(赤血球の凝固)の理由を探るため、赤血球と血清を分離して、別人の検体と混ぜる実験を行った。ここから(18)の発見に至り、(19)の安全性が向上した。抗原決定物質は(20)であり、個人間の違いは抗原決定物質ではなく、(20)を付加する酵素の活性の違いを反映している。

(18) と性格のタイプとは関連性が (21)。

胎児赤芽球症は血液型 (22) の女性が第 (23) 子を妊娠 したとき、胎児に貧血を生じる疾患である。。第 (24) 子を出産直 後に抗Rh抗体を注射することで予防できる。この疾患は母体の (25

)クラスの抗体が胎盤を経て胎児に移行することを物語っている。

臓器移植における拒絶

他人の抗原は(26)と呼ばれ、T細胞が強く反応する。しかし、(27)が一致した他人の抗原に足しては、T細胞はほとんど反応しない。現在、(28)やIL-2受容体のシグナル伝達を阻害する(29)により、臓器移植の成功率が向上した。(30)を抑制する方法も現在研究中である。

花粉症

花粉に対する(31) クラスの抗体が(32) の脱顆粒を引き起こし、放出されるヒスタミンなどにより血管透過性が亢進する。

喘息

環境中の抗原に対して(31) クラスの抗体が(32) の 脱顆粒を引き起こし、放出される生理活性物質の働きで、気道が収縮し閉塞す る。好酸球の浸潤と気道壁の肥厚が認められる。

I型糖尿病

(33) を産生する膵臓ラ氏島 β 細胞に対する自己免疫疾患。

損傷治癒

組織の損傷を修復する際に、マクロファージの貪食と(34)が起こる。

動脈硬化

動脈壁に沈着した (35) をマクロファージが貪食し、 (34) と相まって動脈内腔の閉塞、さらには臓器不全を引き起こす。

ツベルクリン反応

(36) に対する細胞性免疫を利用した診断法。

AIDS

HIV ウイルスが (37) 陽性T細胞を破壊することで、免疫全般の機能不全を引き起こす。SDF-1 などの (38) に対する受容体が感染成立に重要な働きをする。

アルツハイマー病

βアミロイドタンパクの沈着が原因と考えられてきたが、(39)がその背景にある可能性がある。

がん免疫療法

がんに対する(40)を解き放つことで、がんに対する免疫反応を高める療法。(41)に対する抗体療法が注目されている。

参考資料

- 1. Cellular and Molecular Immunology 6-10th edition (Saunders)
- 2. ノーベル賞からみた免疫学入門 石田寅夫著 (化学同人)

講義スライドのダウンロードは以下より

https://moonbeam.sakura.ne.jp/gene/download

