

Q4



small, dense LDL はなぜ動脈硬化惹起性が強いのでしょうか？

A4



small, dense LDL (sd LDL) は、LDL を異化する LDL レセプターに対する親和性が低下しており、血中滞在時間の長いことが知られています。一般的に正常サイズの LDL の血中滞在時間は2日、sd LDL のそれは5日とされています。

このため、sd LDLは血管壁と接触する機会が多いと言えますが、それ自身が小型であることと相まって血管壁に侵入しやすく、酸化変性というストレスにさらされやすいという側面を有しています。

さらにこの酸化ストレスに対して、正常サイズの LDL はビタミンEやユビキノール10といった抗酸化物質によって保護されていますが、sd LDLは抗酸化物質に乏しく酸化変性を受けやすいという特徴も有しています。

以上のことから、sd LDLはアテローム性動脈硬化の主因である酸化LDLの良き原料と考えられています。

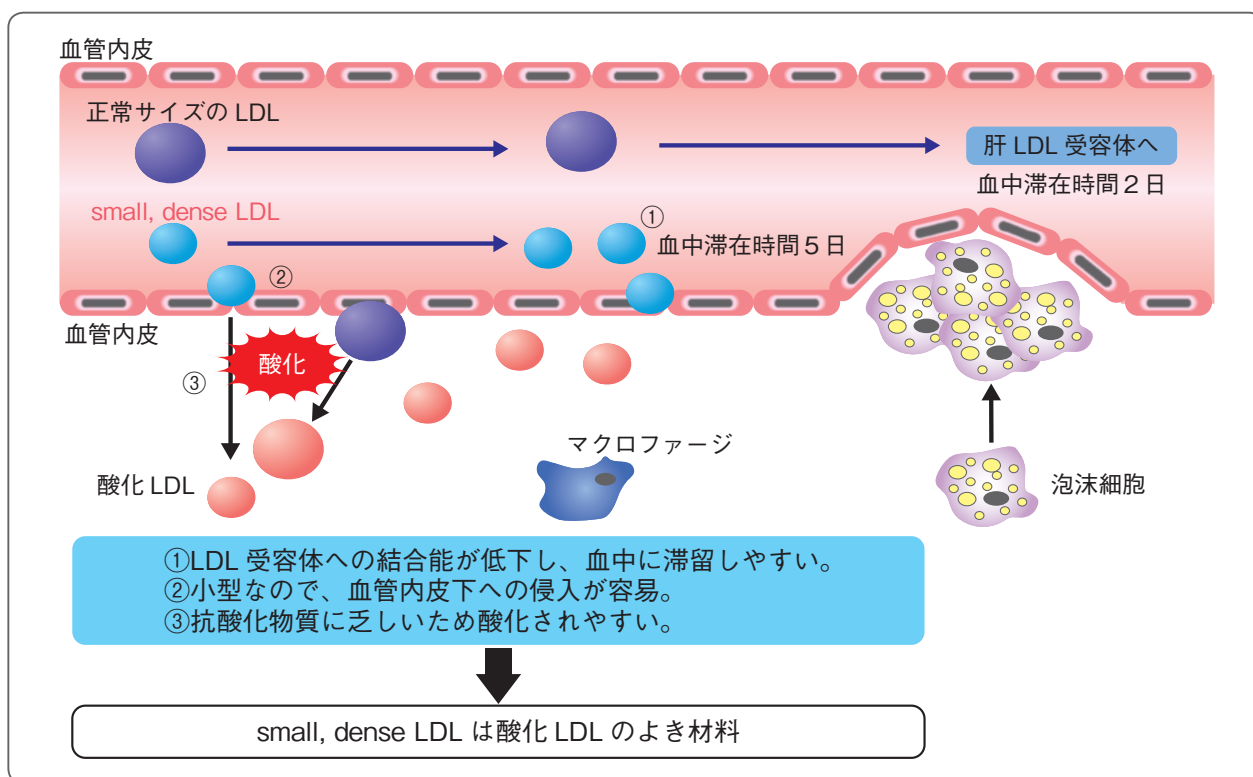


図3. small, dense LDL の動脈硬化惹起性