

呼気一酸化炭素 (CO) 濃度測定

◆喫煙によるCOの体内への取り込み
状況を示す検査

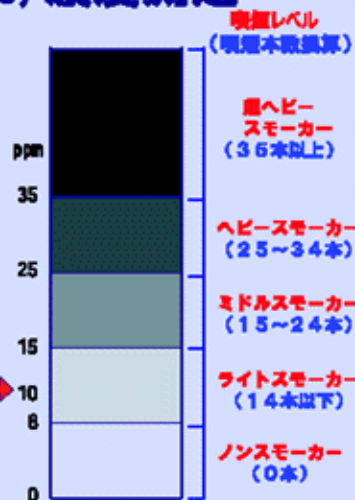
◆呼気中のCO濃度を定量的に測定

◆測定当日の喫煙状況を把握することが可能

◆呼気CO濃度の半減期は3～5時間



大気汚染に係る環境基準の上限値
(環境基本法)



© 厚生労働科学・中村 2002

呼気一酸化炭素 (CO) 濃度測定

- たばこ煙中の一酸化炭素 (CO) は、体内に取り込まれ、赤血球中のヘモグロビンと結合し、酸素運搬を妨害する。また、動脈硬化を促進し、心筋梗塞や脳梗塞などを引き起こす。
- 喫煙者の呼気CO濃度は8ppm以上であり、ヘビースモーカーの場合は20ppmを超える。法律で定められた大気汚染に係る環境基準の上限値は10ppmであり、喫煙していると、大気汚染のひどい地域に住んでいるのと同じような状況になってしまう。
- 半減期が3～5時間と短いことから、主に測定当日の喫煙状況を把握するのに役立つ。
- 呼気CO濃度による喫煙本数換算が、実際の喫煙本数に比べ多い場合は、1)測定当日の本数が多い、2)測定の直前にたばこを吸った、3)深く吸い込む、4)根元近くまで吸う、5)吸うピッチが早い、などの理由(低い場合は逆の理由)が考えられる。