

血液中PCBについて

PCBとダイオキシン類

PCB (ポリ塩化ビフェニル) は1930年代から熱媒体、絶縁油、ノーカーボン紙等として幅広く使用されてきましたが、カネミ油症の発生により、1972年に製造が中止されました。PCBには209種類がありますが、そのうち、人の「受容体AhR」に結合するコプラナーPCBが、毒性を発揮するとされています。

カネミ油症の原因となったカネミライスオイルには、PCBの他、ダイオキシン類も含まれていました。油症が発生した当初は、その毒性の性質や強さについてはほとんど分かっていませんでしたが、現在では、2,3,4,7,8-PeCDFが毒性の約75.5%を占めることが分かっています。

カネミ油症患者のPCB濃度とパターン

カネミ油症患者の血中には、2,3,4,7,8-PeCDF、PCQ、PCB (#156) が特徴的に検出されることから、油症診断基準に組み込まれています。

血中PCB濃度は、年齢や生活環境の違いにより異なります。

油症患者の血液中のPCB濃度の特徴として2',3,4,4',5-PCB (#118) が相対的に低く、2,3,3',4,4',5-PCB (#156) が高い傾向 (図1) にあることが分かっています。これはダイオキシン類による酵素誘導作用により2',3,4,4',5-PCB (#118) の代謝排泄が特異的に亢進したためと考えられています。そこでこの事象を数値化するために、比較的安定している2,2',4,4',5,5'-PCB (#153) を基準にして各々の比を算出し、対照群に対する統計上の離れ度合いを算出し、3つの区分に分けてパターン判定を行います。

現在では、一般人も油症患者も血液中のPCB濃度が低下してきており、判定が難しくなっています。

A判定: PCB (#156)/PCB (#153) が平均値の+2.05σ**以上かつPCB (#118)/PCB (#153) が平均値の-1.65σ以下 (典型的な油症患者のパターンで対照群のパターンと大きく異なる)。

C判定: PCB (#156)/PCB (#153) が平均値の+σ以内、PCB (#118)/PCB (#153) が平均値の-σ以上 (対照群と区別できない)。

B及びBC判定: A判定とC判定の間。

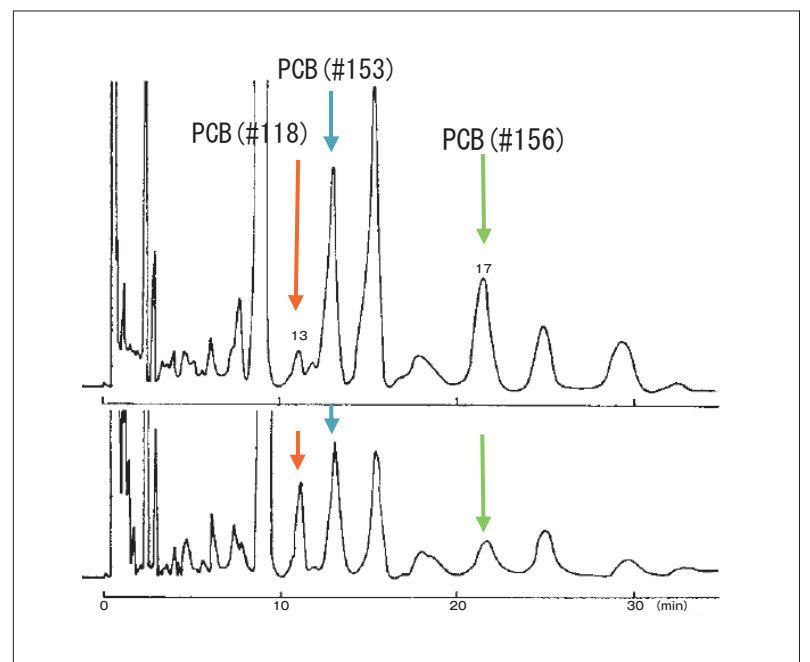


図1 油症患者の血液から抽出したPCBのガスクロマトグラム (上) と一般人の血液から抽出したPCBのガスクロマトグラム (下)

**σ : 標準偏差、PCB濃度のばらつきを表す指標の1つです。

問い合わせ先: 全国油症治療研究班 班長 古江 増隆 (ふるえ ますたか)
〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 九州大学医学部皮膚科教室
TEL 092-642-5582/FAX 092-642-5600