

## Cephalexin における扁桃組織内移行濃度の経時的变化について

杉田 麟也・市川 銀一郎・河村 正三\*

われわれは、1972年8月から11月中旬までに当科を受診し手術適応と診断した習慣性扁桃炎、慢性扁桃炎55例に、術前に Cephalexin を投与した。そして剔出扁桃に生化学的検査をおこない、扁桃臓器内濃度を測定した。

実験方法：術前30分、1、2、2.5、3、4時間に Cephalexin を経口投与した。投与量はグループ別に500mg、1.0g、2.0gとした。とりだした扁桃は細切しホモゲネートした。なお同時に術中採血した血液より Cephalexin の血液濃度を測定した。

測定方法は図1、図2のごとくである。試験菌として *Bacillus subtilis* (枯草菌) を用いる円筒平板法、すなわちカップ法を用いる標準曲線法で濃度を求めた。

培養時間は37°C、18時間である。拡散時間はない。

結果：Cephalexin 1.0g を投与した32例について、血中濃度および臓器内濃度の推移は図3のごとくである。

1. 血中濃度：個人差によりばらつきはあるが、投与後30分ぐらいから急激に増加し、2時間15分から2時間30分の間に最高に達する。そして4時間値位から急減する。

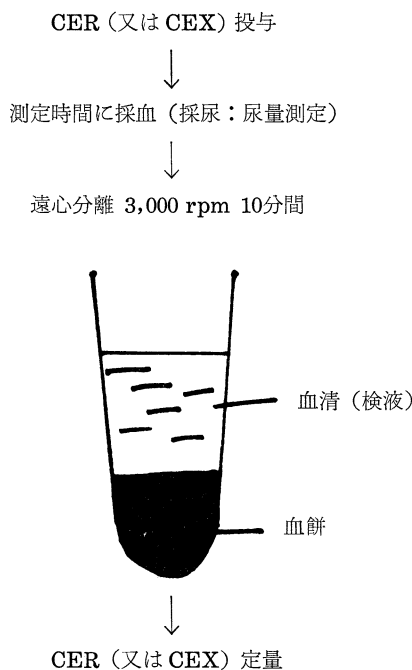


図1 血中濃度測定法

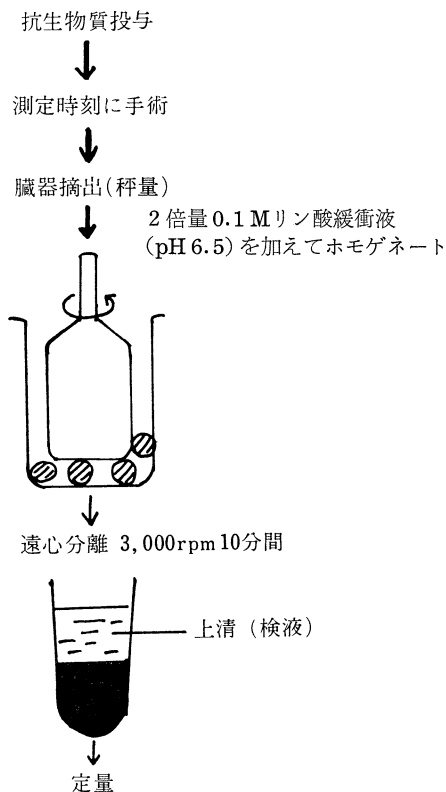


図2 臓器内濃度測定法

\* 順天堂大学耳鼻咽喉科

2. 扁桃臓器内濃度：図3は平均値を実線で結んで示している。1時間値は、全例 0 mg/dl で1時間半から増加し、2時間半から3時間にかけて Peak があるものと考えられる。

薬物の血中濃度の推移と臓器内濃度の推移の Peak には15~30分の差があり、両者の間には何らかの関連性があるものと思われる。

次に血中濃度と臓器内濃度の関係を論じたい。図4は Cephalexin を 500 mg, 1.0 g, 2.0 g 投与した場合の血中濃度と臓器内濃度の関係をみたものである。表の縦軸は扁桃内濃度で 1 cm は 0.5 mg/dl を示し、横軸は血中濃度で 2 mg/dl をあらわしている。大きなばらつきはみられず、ほぼ4対1の相関関係がある。

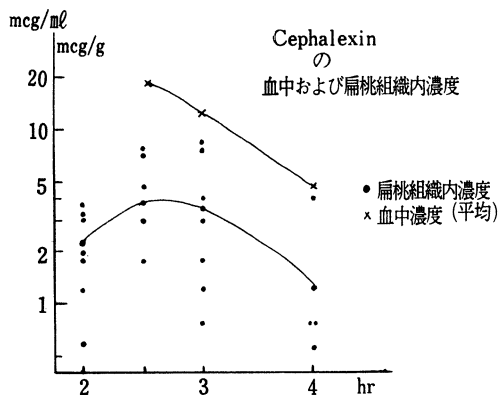


図3

岩沢らの発表では、投与後30分で、すでに口蓋扁桃内に薬物が検出されている。これに反し、われわれの例では、30分、1時間で全例、臓器内には薬物が検出されていない。ここでは省略するが、500 mg, 2.0 g を投与した場合にも同様な結果がみられた。この原因についてはホモゲナイズしてからの測定法が異なるなどの理由によるものではないかと思われる。

この研究から、われわれは次の2点を知った。

①血中濃度は臓器内濃度よりも15~30分早く最高値に達する。

②血中濃度と臓器内濃度の間には、4対1の相関関係がある。

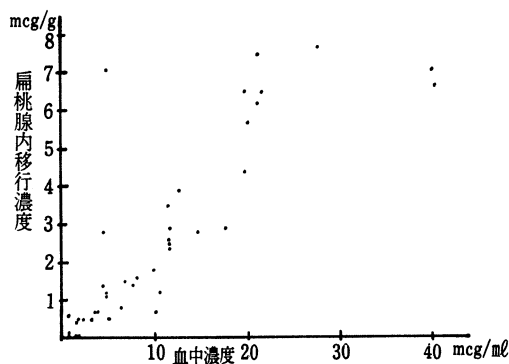


図4