methypiperazine

특 성

무색투명한 액체로서 비점은 138℃, 비중은 20/4℃이며, 인화점은 40℃, 굴절률은 1.4655로 물 · 에탄올 · 벤젠에 잘 녹는 물질이다. 수분은 0.2%이하이며 순도는 99%이상 이다.

독 성

독성이 매우 강하여 급성 경구 독성 LD50 = 1450mg/kg, 마우스 이고 LD50 = 2830mg/kg 랫이다.

제 법

피페라딘과 포르말린을 원료로 하여 반응시키고 라니니켈 촉매로 환원하면 얻을 수 있다. 또 N-메틸비스(시안메틸)아민을 라니니켈 촉매로 환원하면 얻어진다.

수 요

91년 일본의 수요는 수출이 10 ~ 20톤이었으며 내수는 60 ~ 70톤 정도이다. 대부분 의약용 원료로 사용되며 특히 뉴키놀론계 항균제용으로 이용된다.
이러한 계통의 약제에는 에녹사신, 염산시프로프록사신, 염산멜로프록사신, 오프록사신, 토실산노스프록사신, 노르프록사신, 에녹사신(대일본제약 · 신제전공)등이 있으며 메틸피페라딘 또는 피페라딘 등이 원료로 사용되고 있다.
이러한 제약 중 N-메틸피페라딘을 사용하는 약제는 오포록사신(제일제약 시판)이 가장 큰 제제로 보인다. 이외에 최근 2 ~ 3종류의 개발품이 시판되고 있다. 해외제품으로는 소비쿠엔(롱프랑) 등도 시판되고 있다.
제일제약이 개발한 피르돈카르본산계의 합성항균약으로 그램음성균 및 녹농균 등까지 광범위한 항균영역을 지니고 있다. 85년 제일제약이 「탈리비트」란 상품명으로 시판했고, 87년에는 참천제약이 점안액과 눈연고로 시판했다.
원제 생산 추정액은 약 30톤(1989년 기준)이다. 불면증 · 고혈압증 · 협심증의 치료에 좋으며 마취전 투약제로 쓰인다.
롱프랑약품에서도 「아모반」이라는 상품명으로 판매하고 있다. 이 제제는 새로운 타입의 제약제로서 신제품 개발이 활발할 것으로 예상, 수요는 점차 증가할 것으로 전망된다.

생 산

일본의 광영화학과 천연Fine Chemical 2개사에서 91년 총 70 ~ 80톤을 생산했으며, 가격은 KG당 300엔에 거래되고 있다.

<화학저널 1993/7/26>