



Title	ピコリン酸のヒドラヂツドの抗結核菌作用：試験管内実験
Author(s)	柿本, 七郎; 有馬, 純
Description	
Citation	結核の研究, 1, 80-80
Issue Date	1954-02
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/26543">https://hdl.handle.net/2115/26543</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_P80.pdf



# ピコリン酸のヒドラヂッドの抗結核菌作用\*

## (試験管内実験)

柿本七郎・有馬 純

(北海道大学結核研究所)

3つのピコリン酸の異性体の中で、生物の新陳代謝に最も関係のあるものはβ型即ちニコチン酸であることは一般に知られているが、近時γ型誘導体であるイソニコチン酸ヒドラヂッドが(以下 INAH と略記す)、結核菌に対して極めて顕著な抗菌作用を有する事が知られて来たので、このものとβ型誘導体であるニコチン酸ヒドラヂッド(以下 NAH と略記す)の比較を試みた。同時に INAH とストレプトマイシンの比較をした。

供試した各ヒドラヂッドは本研究化学部で合成したもので、先ずピコリン油(沸点 142~144°C)よりβ及びγピコリンを酢酸塩として分離し<sup>1)</sup>(融点: β型 121°C, γ型 137°C), 各を酸化して酸を経て(融点: β型 231°C, γ型 310°C), ヒドラヂッドにした。融点はβ型即ち NAH は 166°C, γ型即ち INAH は 171°C である。<sup>2)</sup>

実験 I: INAH 及び NAH の結核菌に対する殺菌作用。

先ず2週間培養の人間結核菌 H37 Rv 株より 0.2mg/ml の菌液を調製し、此等量を、予め蒸留水で 1 ml 中各 200.20 及び 2 μmg になる様に調製しておいた INAH 及び NAH の溶液に加え、直ちに 37°C の孵卵器に入れ、14 及び 24 時間後に取出し、其各 0.1 ml 宛を 1% 酸性小川培地 2 本に培養した。次表は 1 ヶ月後の培養成績である。

種類 濃度 μmg	INAH (γ)			NAH (β)		
	100	10	1	100	10	1
1	-	-	+	+	+	+
4	-	-	+	+	+	+
24	-	-	+	-	+	+

此の表に明らか様に、γ型では 10 μmg/ml 以上の濃度では既に 1 時間の作用でコロニーの発現が完全に認められなかつたが、β型では 100 μmg/ml の濃度で 24 時間の作用でやつとコロニーの発現が阻止される程度であつた。

実験 II: INAH とストレプトマイシン(以下 SM と略記す)の結核菌に対する発育阻止力。

予め 1 ml 中 INAH 及び SM が各 100, 110 及び 1 μmg が含有されている様に調製した 1% 酸性小川培地 3 本に、上記の菌液 0.1 ml を流して 37°C で培養した。1 ヶ月後の成績は次表の通りである(因に INAH は極めて耐熱性であるが、SM は易熱性であるので、このものは、培養基を 90°C で凝固する前に所要量の 3 倍を加えた)。

濃度 μmg	100	10	1	0
種類 INAH	-	-	-	+
SM	-	-	-	+

表に示した通り、結核菌の発育阻止力に於ては、本実験では、INAH と SM の間にさしたる差が認められなかつた。尙実験は続行中である。

## 文 献

- 1) A. G. Lindstone: J. Chem. Soc., 1940, 241
- 2) H. Meyer u. J. Mally: Mon. 33, 393 (1912).

本文献によるとγ型の融点 163°C である。

\* 本論文は 綜合医学 第9巻第9号に発表した。