



Title	P-aminosalicylic acid hydrazideの各種結核療法剤抵抗に対する抗菌作用
Author(s)	山本, 健一
Description	
Citation	結核の研究, 1, 5-5
Issue Date	1954-02
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/26531">https://hdl.handle.net/2115/26531</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_P5.pdf



# P-aminosalicylic acid hydrazide の各種結核

## 療法剤抵抗に對する抗菌作用\*

山本 健一

(北海道大学結核研究所 高橋義夫教授)

われわれは先にわれわれの研究所で合成された p-aminosalicylic acid hydrazide が isonicotin acid hydrazide (以下 INAH と略) より人型結核菌に対する試験管内の抗菌作用の大きいことを報告したり。

この p-aminosalicylic acid hydrazide はその構造上, PAS および INAH に近似しているため, 本剤の PAS 抵抗性結核菌および INAH 抵抗性結核菌, さらにストレプトマイシン (以下 SM と略) 抵抗性結核菌に対する抗菌作用を検することは, 実際的にも理論的にも興味ある問題である。

以上の考えからつぎの実験を行った。

P-aminosalicylic acid hydrazide の  
試験管内抗菌作用

接種菌	PAS-hydrazide の濃度				
	10 r/cc	1 r/cc	0.5 r/cc	0.1 r/cc	cont. 0.7r/cc
H37 Rv	—	—	—	++	++
H37 Rv R-SM	—	—	—	++	++
H37 Rv R-PAS	+	++	++	++	++
BCG R INAH	++	++	++	++	++

### 実験方法

- 1) 培地: Proskauer & Beck 10% 牛血清培地。
- 2) 薬剤添加方法: p-aminosalicylic acid hydrazide をあらかじめ蒸留水で稀釈し, 100°C 3 日間々滅菌後, 所要量を 0.1 cc に含有させて培地に加えた。
- 3) 使用菌株および培養量: 菌株として, H37 Rv の PAS 抵抗菌 (PAS 10 r/cc\*\*, INAH 1 r/cc), 同じく SM 抵抗菌 (PAS 0.5 r/cc, INAH 1 r/cc, SM 100 r/cc) および BCG の INAH 抵抗菌 (INAH 100 r/cc, PAS 1 r/cc) で,

対照として H37 Rv のこれら薬剤に対する感受性菌 (PAS 0.5 r/cc, INAH 1 r/cc) を使用した。それらはいずれも 3 週培養のものである。これから 3 mg/cc の蒸留水浮遊液を作り, その 0.1 cc 即ち 0.3 mg ずつを各試験管に培養した。

4) 培養: 37°C 3 週間。

5) 判定: 3 週間培養後, 発育程度により + ~ ++ とし, この際, 試験管を振つても管底より菌塊が上るのが全く認められないものを以つて - とした。

### 実験成績

成績は表に示した通りである。即ち H37 Rv の PAS および INAH 感受性菌, および同じく SM 抵抗性菌は p-aminosalicylic acid hydrazide 0.5 r/cc で完全に発育が阻止された。これに反し, 同菌株の PAS 抵抗菌および BCG の INAH 抵抗菌はその 10 r/cc でも発育が阻止されなかつた。

### むすび

p-aminosalicylic acid hydrazide は PAS 抵抗性および INAH 抵抗性結核菌に対しては, 発育阻止力を発揮しなかつた。感受性菌は極めて低濃度でその発育を阻止された。

以上の事実から, PAS 抵抗性菌は PAS 自体に対し, INAH 抵抗性菌は INAH の NH<sub>2</sub> の部分に対して抵抗性を獲得するように見えるが, このことは結核菌の薬剤抵抗性と薬剤の作用機転を考究する上に重要な事実と思われるので, 研究続行中である。

### 文 献

- 1) 柿本・關川・山本: 抗結核製剤の合成 (第 2 報), サリチル酸ヒドラチッドおよびその関連化合物の抗菌作用, 薬學雜誌, 72 (12): 1646-1648, 1952.

\* 本論文は 醫學と生物學 第 28 卷第 3 號に發表した。

\*\* 数字は菌発育の薬剤最高濃度を示す。以下同じ。