

## 急性膿胸の一新作成方法に就て

宮本 忍

(傷痍軍人東京療養所)

1906年 Noetzel<sup>1)</sup> が初めて家兎の肋膜腔に、24時間肉汁培養の葡萄狀球菌また連鎖狀球菌 0.4-4.0 cc を接種し、氣胸を有するものには凡て膿胸を作成し得ることを明かにした。我國では、飯島氏<sup>2)</sup> がこれを追試し、完全氣胸家兎では 94.1% に胸膜傳染をおこすことができ、なほ氣胸を伴ふ損傷胸膜では、健常胸腔において胸膜傳染をおこし得なかつた最少量の菌液でも、常に胸膜の傳染を招來し得たと報告してゐる。飯島氏は、完全氣胸を作るに際して、肋骨を切除し、肋膜切解を行つたが、著者はグラス-池田氏人工氣胸装置を使用し氣胸を作成した。この方法を追試中、右側完全氣胸家兎に24時間肉汁培養の葡萄狀球菌 0.5 cc 注入すると、Noetzel、飯島氏の報告の如く、胸膜感染は殆ど凡てにおこすことができるけれども、定型的な急性膿胸は必ずしも得られないことを知つたのである。その経過として菌液注入24時間後に、敗血症所見を示して死亡するものがあり、また7日前後において剖檢すると、極めて軽度の纖維性癒着をのこすのみで殆ど胸膜傳染の治癒した状態のものもあつた。7日前後に至り、定型的な膿胸所見を呈するのはむしろ比較的少數であり、Noetzel-飯島の方法は、定型的な片側急性膿胸を作成するのに不適當、かつ不確實であると言ふ結論に達したのである。

## 膿胸の作成方法

體重 2 kg 前後の雄性家兎を背位に固定し、右前胸壁の毛をきり、皮膚消毒を行つた後、第5-7肋間に氣胸針を入れ、右肋膜腔内に 20 cc の空氣を注入して部分的氣胸を作る。つぎに、液狀の肝油 10 cc 中に黃色葡萄狀球菌24時間肉汁培養液 1 cc を混和し、これを部分的氣胸を作成した右肋膜腔内に注射器で注入する。この肝

1) Noetzel: *Arch. f. klin. chir.* 80, 679, 1906.

2) 飯島: 日本外科學會雜誌. 22回, 577頁.

油は滅菌し、大體體温に温めて使用した。

### 實驗成績

15匹の家兎に、この方法で右側膿胸を作成し、凡ての例において常に定型的な片側急性膿胸をおこし得た。

**I 體重** 右側膿胸を作成すると、體重は日を追ふて減少する。その減少率は、平均3日目8.7%、7日目14.8%である。

#### 體重の減少

(その1)			(その2)		
家兎番號	膿胸作成時	3日目	家兎番號	膿胸作成時	7日目
2	2.2 kg	2.0 kg	6	1.9 kg	1.6 kg
5	2.0	1.8	7	2.8	2.2
7	2.8	2.5	11	2.8	2.6
8	2.7	2.6	14	2.0	1.8
18	1.9	1.8	16	1.9	1.8
—	—	—	18	1.9	1.7
平均	2.3	2.1 (8.7%減少)	平均	2.7	2.3 (14.8%減少)

## II 剖檢所見

### 3日目

家兎番號 Nr. 2, ♂ (4/I作成→7/I剖檢)

右肋膜腔：約20 ccの纖維素に富む強く潤濁した滲出液を認め、なほ浮遊する肝油を見る。肋膜の表面には著明な纖維素苔が附着してゐる。滲出液中には、純培養狀の黄色葡萄狀球菌を證明した。左肋膜腔：兩肋膜の軽い纖維素性の索狀癒着を示してゐる他、著變なく、漿液性の滲出液17 ccを認める。この滲出液中には、培養により少數の葡萄狀球菌を證明した。肝油は全く見られない。心囊膜中にも、少量の漿液性滲出液を認めた。

Nr. 9, ♂ (25/I作成→28/I剖檢)

右肋膜腔：約12 ccの纖維素に富む強く潤濁した滲出液を認め、なほ浮遊する肝油をその中に見る。肋膜の表面には、厚い纖維素苔が附着してゐる。勿論、滲出液中には多數の葡萄狀球菌を證明した。左肋膜腔：極めて軽度の纖維素性索狀の癒着があり、漿液性の滲出液2 ccを認めた。肝油は全然見られない。心囊膜には、殆ど異狀を認めなかつた。

Nr. 17, ♂ (14/III作成→17/III剖檢)

右肋膜腔：約20 ccの纖維素に富む滲出液があり、肝油を認める。肋膜の表面に

は厚い纖維素苔が附着してゐる。左肋膜腔：約 14 cc の軽度に濁濁した滲出液があり、少量の纖維素を認める。肝油は全く認められない。心嚢膜には、少量の漿液性滲出液があつた。

### 7 日目

Nr. 7, ♂ (25/I作成→1/II剖検)

右肋膜腔：肋膜全體として厚い壁を有する膿瘍に化し、約 30 cc の纖維素に富む膿様の滲出液を證明した。膿中には、肝油は殆ど認められないが、肋膜の表面には多少存在する。左肋膜腔：殆ど正常で、極めて少量の漿液性の滲出液を證明した。肝油は全く認められない。心嚢膜は正常である。

Nr. 13, (1/III作成→8/I剖検)

右肋膜腔：肋膜の表面は厚い膿様纖維素苔で被はれ、纖維素に富む膿様滲出液約 23 cc を證明した。その中に、少量の浮遊狀の肝油を認める。左肋膜腔：極めて軽い纖維素性索狀の癒着を證明し、尙少量の漿液性滲出液を認めた。肝油は全く認められない。心嚢膜は正常である。

Nr. 14, ♂ (1/III作成→8/I剖検)

右肋膜腔：肋膜の表面は、厚い膿様纖維素苔で被はれ、纖維素に富む膿様滲出液約 16 cc を證明し、その中に浮遊狀の肝油を認めた。左肋膜腔：殆ど正常である。心嚢膜には、全く異狀を認めない。

### 總括

以上の實驗成績を總括すれば、つぎの如く要約することができる。

(1) 家兎に部分的膿胸(20 cc 空氣を送入)を作成し、黄色葡萄狀球菌の24時間肉汁培養 1 cc と肝油 10 cc との混合液を該肋膜腔に注入すれば、凡ての場合に定型的急性膿胸を作ることができる。

(2) 膿胸作成後 3 日目になると、右肋膜腔には平均約 20 cc の纖維素に富む強く濁濁した滲出液が現はれ、肋膜の表面には厚い纖維素苔の附着を認める。滲出液中には、分解した肝油の浮遊を認め、なほ葡萄狀球菌の純培養状態を證明できる。左肋膜腔には、平均約 10 cc の軽度に濁濁した漿液性滲出液を認めるが、肝油は全く證明されず、纖維素は極めて少量に現はれるのみである。

(3) 7 日目になると、定型的な右側膿胸が成立する。右肋膜腔は、厚い膿様纖維素苔で被はれて、あたかも全體として膿瘍を形成し、その中に平均約 25 cc の纖維素に富む膿様の滲出液を認める。肝油は認められないが、3 日目に比べて著明に分解されてゐる。左肋膜腔は、殆ど正

常に復し、時に極めて軽度の纖維素性の索状癒着をのこすのみである。  
心嚢膜は、正常である。

なほ7日以後は日を追ふて、膿胸所見が定型的となり、全身衰弱のため次第に體重は減少し、つひに死亡するに至るのであるが、その生存期間は色々である。

【これは目下繼續中の研究の一部である。他日その詳細を發表する】

(受附：昭和17年3月28日)