

## IV 船員の痘苗接種による頻 発皮膚疾病の予防について

A	はしがき	68
B	接種の方法	68
C	接種後の措置	69
D	反応の観察法	69
E	対照人員について	69
F	接種後の反応状況について	69
G	判定について	70
H	考 察	70
I	結 論	

### A ま え が き

船員として遠洋航海船に乗組むものに対する種痘接種は常時では、国際衛生規則、ならびに船員関係諸法に依つて法定されており、痘瘡流行、汚染地への航行に対しては、特に検疫法を主体とした接種が法定されている。そこで現在の痘瘡接種は、満三ヶ年に一回を有効期限として施行されている。

筆者は、船医として勤務している関係上、乗組船員に本接種を施行する機会が多いが、又其の接種部位の反応についても完全に観察し得る立場にあるので、其の接種後の反応を詳細に観察したところ、接種後、接種痕がそのまま消褪する例が常識上の通例であるべき筈なのに、意外な事には接種後12時間～24時間にして接種痕に、軽度から相当強度の搔痒感を発生し、と同時に硬結は殆んど認められないが、発赤が起り、接種創痕は針頭大から粟粒大の丘疹状を呈する。

此の丘疹頂点部には水様透明、或は白濁、帯白黄色液の貯溜を認める例が少くない。筆者

は本種痘接種反応に就いて観察を行つたところ、遠航船々内に頻発を認める。出入港直前後の口唇単純性疱疹、眼瞼内外麦粒腫其の他陰部単純性疱疹、尋麻疹、汗疹、下腿湿疹、<sup>発疹</sup>起似アフター性口内炎、薬疹等の既往歴とするものに其の反応が何等かの関聯性、即ち本反応強度のものに前述疾病が頻発する傾向があるのを奇として注目していたが、前記接種後の反応強度なものに対して7日後に再接種を行い、其の反応を観察して見たところ其の大部分が前回に比し反応程度が軽減するのを認め、さらに7日間後の接種では、第2回目に比しさらに軽減され、次の7日後の接種では反応は殆んど認められない程度に軽症となるか又は消失する。しかも筆者の奇とした点は、かくの如き反応消失者は前述疾病を再発する例を認めなくなるか、又は発生しても極く軽症で終るのを知つた。筆者は此の如き着目点からして、本予防接種をおこない其の反応に注目し、後述の条件、環境を考え、船内頻発症を予防すると共に、治療にも好結果を得る事が出来たので報告する。

### B 接 種 の 方 法

接種部位は、左右上膊部、外側中央部皮膚を選定し、消毒用アルコール綿花にて清拭し、酒精の乾燥を待つて、完全に乾燥させる。次に術者は、利手手掌を以て被接種者の接種部位を内側から把握し、接種部位の皮膚を充分に緊張させ、消毒済の乱刺針尖を以て、既に盤上に移されている痘苗を良く攪拌し、1/10相当量を前記清拭部に塗布する。塗布面積は大体1cm径円型とし、皮膚とほぼ平行に拇指ならびに人差指で軽く保持した乱刺針を以て、前記円型内に10刺針を施す。その際に接種部皮膚を緊張

させる刺創は、出血にならないように注意を払う。

### C 接種後の措置

接種後消毒済セロファン紙 3cm四角大を紙テープにて貼布固定し、最少限度 20～60 分出来得ればなるべく除去は 1～2 時間以後とする。入浴は接種当日には禁止した。

### D 反応の観察法

観察は 12 時間後及び 24 時間、次いで 1 日 1 回は 2 同時刻に点検し、合計 7 日間を以て終了した。なお反応の判定規準は表-1 のように行つた。

表-1 判定規準

反 応		記 号	判 定
接種刺針痕の状況	其 の 他		
接種刺針痕に変化なし	発赤は勿論搔痒感完全になし	-	陰性
極く軽度な丘疹、発生数は 2～5 疹以内	多少の搔痒感あり、発赤極く軽度	±	疑陽性
上記同様程度の丘疹、但し 5 刺針痕前後	軽度搔痒感あり、発赤全般的に極く軽度	+	弱陽性
丘疹に透明水様液を認め大きさは針頭大栗粒大、5 針痕前後	中等度、搔痒感あり、発赤全般的	++	中等度
刺針痕の 5 針痕以上が丘疹状になり、黄白色液を認め針頭大栗粒大	発赤は接種円周以上に達し激しい搔痒悪感を訴え、搔破すれば爛面を呈す。	+++	強陽性

### E 対象人員について

調査の対象人員は、筆者が乗組勤務した遠洋

油槽船数隻の乗組員中の種痘接種者の 100 名を対象とした表-2 に示すように、年代は～25 才、26 才～35 才、36 才～45 才、46 才～55 才の四大別とし、55 才以上は極く小人数のため 46 才～55 才層の中に含めている。

表-2 調査対照人員 合計 100 名

職 別	～25才		26才～35才		36才～45才		46才～55才		備 考
	職員	部員	職員	部員	職員	部員	職員	部員	
甲 板	4	7	4	13	2	9	2	1	20才以下は少数なので25才以上とした
機 関	2	9	5	8	2	7	2	4	本調査では機関部部員は一般に高年齢層が多かつた
無 線 事務賄	2	3	2	4	1	1	4	2	55才以上は少数であるので～55才迄に含入した

### F 接種後の反応状況について

接種後の反応は、24 時間～48 時間に最も明らかな反応を示している。その反応について表示すれば表-3 のとおりであり、48 時間を経過すれば漸時消失の経過を示している。

即ち、24 時間～48 時間における中等度陽性者数は 24 時間に 42 名、48 時間に 44 名と増加を示し、それに対するに陰性者数は 5 昼夜目には 79 名、6 昼夜目には 85 名、7 昼夜目には 98 名と増加を示しており、全般的には 3 昼夜目から弱陽性以下を示すものが急激に増加しているのが多い。即ち、接種後 4 昼夜以後に

第三表 種痘接種反応観察

種痘接種後の時間・日数の状況	12時間	24時間	48時間	三昼夜目	四昼夜目	五昼夜目	六昼夜目	七昼夜目
(-) 陰性	87	11	10	25	49	79	85	98
(±) 疑陽性	11	19	20	49	31	20	5	2
(+) 弱陽性	2	22	20	24	20	1	0	0
(++) 中等度	0	42	44	0	0	0	0	0
(+++) 強陽性	0	6	6	2	0	0	0	0

は急速に反応は消失しているのを示している。

### G 判定について

はしがきにおいて記述した船内頻発疾病を中心として接種を行い、此れ等疾病の既往を認めないものは対象既往症なしとした。

接種結果の一覧は、表-4に示す如くである

疾病名	引当人数	初回の反応			接種後の対象疾病に対する影響				接種回数		備考		
		+	±	-	不明	軽減	未発生	I	II				
目唇部疱疹	12	0	1	0	10	1	1	10	0	12	対象が軽症のみに限られる		
唇部アフター性口内炎	13	1	1	2	0	9	2	0	0	14			
下腿湿疹	16	0	1	3	10	2	0	8	5	2	14		
汗疹	17	1	2	4	9	1	2	12	1	2	15	2回接種のみのものは発生し易い疑念がある	
尋麻疹	9	1	7	0	6	0	2	3	3	1	9		
薬疹	4	0	1	2	1	0	0	0	0	0	4		
眼瞼内外麦粒腫	5	0	2	0	3	0	0	0	0	2	0	2	目唇部疱疹に類似して判別が困難
陰部疱疹	5	0	2	2	0	1	0	0	0	5	0	5	
対象既往症なし	19	17	0	0	3	1	0	17	0	0	0	19	下位等症の既往を認めない対象者を中心として、本調査の対象となる対象既往症なしの人数を算出している

注1 疑似アフター性口内炎は、薬疹が船員数多数として発生せしめられて、眼瞼アフター性口内炎に比し症状軽微であるが、経過時間によって病変を繰り返す症である。其の他の疾病も、経過時間により発生頻度、再発を繰り返すものがある。

表-4 接種と其の反応一覧表

が、先づ第一に初回の反応を見るため接種を行ない48時間後に判定を行つた結果、中等度陽性者数は口唇部疱疹に最も多く、次いで疑似アフター性口内炎、下腿湿疹、汗疹となり、次いで尋麻疹、薬疹、眼瞼麦粒、陰部疱疹と

なつていたが、対象既往症なしは最も低率な反応数を示した。

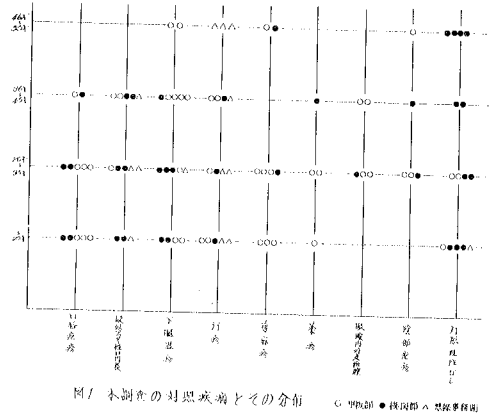


図1 本調査の対照反応とその分布 (○) 陰性 (◐) 疑陽性 (◑) 弱陽性 (●) 中等度 (●) 強陽性

次に、初回反応陰性、疑陽性以外の全員に対し、初回接種後7日間隔で第II回接種を行つた。初回接種後の判定と同様な判定を行い、更に第III回接種を施行した。その結果は殆んど全員が弱陽性以下の反応を示している。

なお本接種施行と対象疾病の発生に関してでは、効果の考えられぬもの、効果が明白でないもの、発病はしたが極く軽症で治癒したものの、発生が予定され再発を見ないものに分類して見れば、再発を見ないものに陰部湿疹、眼瞼内外、麦粒腫を認め、軽減又は未発生の対象に口唇部疱疹、下腿湿疹、汗疹を認めている。効果が考えられないもの、又不明のものに入るものとしては、汗疹、尋麻疹、薬疹があるが、疑似アフター性口内炎は13例中、不明を9例認めている。

### H 考察

筆者は多年に亘る乗船船医経験からして、遠洋航海船々内に頻発する疾病があるのを認めている。なお此れ等疾病は船員職業環境上より発生するものであり、船員職業性疾患、即ち船員職業病であると考えている。

それ等船員職業性疾病は勿論説明する迄もなく、乗船勤務すれば発病又は再発し易いのをその特異点としており、下船生活に入れば自然快癒に向い、或は軽快するものが通例である。此れ等は常に船内診療の対象となつており、治療困難を感じずる場合も稀ではない事がある。

なお臨床上に関しては、いずれも再発し易い疾病である事も難点の中である。しかもその原因に関しては、現代の医学においても不明とされている。

ここに対象疾病諸病の原因を医学理論上から考えれば、アレルギーが考えられることは当然である。

筆者の研究によれば、船内生活は其の特種性環境から各種アレルギーに対する抵抗力の低下を来し、その結果対象疾病の発生、再発を来す事が多いものと考えられる。

本調査は、その結果からして痘苗の接種により対象疾病に対するアレルギーの低下が推測され、さらにその接種結果には対象疾病の一部に対してアレルギーに対する抵抗力の増加が考えられる。

船員の法定種痘接種は、特に指定なき場合は満3ケ年に1回を定められ、追加接種が施行されている現況であるが、本調査の結果から見れば、接種後を前述のように観察し、又個人的に本調査に該当する例を既往していれば、既述のように接種を受けることによつて船内頻発疾病の予防上の効果が大きであらうと考えられる。

## I 結 論

船員の種痘接種に際し、接種後本調査表-1に示す判定規準により、船内頻発疾病の好発体質を推定すると共に、そのものに対しての7日

間隔での第Ⅱ、第Ⅲ回の接種は、前記疾病の発病再発を予防するのに効果が認められる。

(久我昌男)