

健常臓器乃至組織ニ於ケル催喰 菌性物質ノ自然的分佈

第2報 家兎表皮ノ何レノ層ガ 催喰菌性物質ヲ含有スルカ

京都帝國大學醫學部外科學研究室(烏潟教授指導)

荒 木 松 實

Ueber die aprioristische Verteilung opsonischer Substanzen in verschiedenen normalen Organen bzw. Geweben.

II. Mitteilung: Der Unterschied zwischen der Epithelschicht und der Coriumschicht eines Hautlokals im Gehalt an Opsoninen.

Von

Dr. Matsumi Araki

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Prof. Dr. R. Torikata)]

Laut der Ansicht unseres hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. **R. Torikata**, dass die Immunität eine polarisierte Steigerung der aprioristischen Fähigkeit des Organismus, fremde Eiweisskörper in parenteralem Wege zu vernichten bzw. assimilieren,¹⁾ müssen wir annehmen, dass diejenigen Zellen, die a priori die Fremdkörper weder phagozytieren, noch umzingeln, keine Opsonine enthalten bzw. produzieren.

Wir haben also ein beliebiges Hautlokal normaler erwachsener Kaninchen in die Epithelschicht und Coriumschicht zerlegt: und zwar so, dass die Epithelschicht mittels eines Rasiermessers von einem gespannten Hautstück abgetragen wird. Die Trennung beider Schichten von einander kann nicht ganz exakt erfolgen. Wir können uns jedoch darüber orientieren, welche der beiden Schichten vorwiegend die Opsonine enthält.

Die Presssäfte der beiden Schichten förderten ceteris paribus die normale Phagozytose von Staphylokokken in der Masse, wie aus Tabelle 1 hervorgeht.

1) Nissinigaku, 1915, Dez. u. Koktopräzipitinogene u. Koktoimmunogene, Bern 1917, S. 428.

Tabelle 1.

Die Phagozytose in Gegenwart der Presssäfte der beiden Schichten eines normalen Hautlokals.

Menge der Presssäfte ccm	Koeffizient ¹⁾ der Phagozytose bei der	
	Epithelschicht	Coriumschicht
0,1	0,949	1,016
0,2	1,028	1,119
0,4	1,146	1,225
0,6	0,672	0,842
0,8	0,644	0,565
1,0	0,423	0,423

1) Dabei ist das Phagozytat ohne Mitwirkung des Presssaftes als 1,0 gesetzt.

Zusammenfassung.

1) Die die normale Phagozytose von Staphylokokken fördernde Wirkung war eine grössere bei den Presssäften der Coriumschicht als bei den der Epithelschicht.

2) Ob die opsonische Wirkung nur der Coriumschicht, und gar nicht der Epithelschicht beschert ist, muss noch durch weitere Versuche erforscht werden. (Autoreferat)

緒 言

本研究ノ第1報ニ於テ健康家兎表皮浸出液中ニハ喰菌作用促進物質存スルヲ立證シ得タリ。

然ルニ畚野靜郎氏ハ免疫元ヲ含有スル軟膏ヲ家兎表皮ノ任意ノ局所ニ貼用スルコトニヨリ軟膏ト直接ニ接觸シ居ル上皮層中ニハ特殊_Lオプソニン¹ハ毫モ發生セズシテ此層ヲ通過ギ真皮層中ニ於テノミ顯著ノ特殊性及ビ非特殊性_Lオプソニン¹ノ產生ヲ立證セリ。

此故ニ本報ニ於テハ健康家兎表皮ヲ上皮層及ビ真皮層ノ二ツニ分解シ試験管内喰菌現象ノ大小ニヨリテ健康ノ狀態ニ於ケル皮膚上皮層及ビ真皮層ノ_Lオプソニン¹含量ヲ吟味セント欲ス。

檢 査 材 料

1) 上皮層浸出液及ビ真皮層浸出液

體重2疋内外ノ健康家兎ノ表皮ヲ一定量切除シコレヲ木板上ニ充分緊張固定シ銳利ナル植皮刀ニテ大略上皮層及ビ真皮層ニ分チ、各々ソノ1.0瓦ニ對シテ5.0坵ノ割合ニ0.5%石炭酸加0.85%滅菌食鹽水ヲ加ヘ、尙小量ノ滅菌海砂ヲ加ヘ乳鉢中ニテ充分研磨シ、得タル泥狀液ヲ3000回廻轉30分間遠心沈澱シソノ上澄ヲ上皮層浸出液及ビ真皮層浸出液トシテ使用シタリ。

2) 白血球液

第1報ニ於ケルト同様ノ方法ニ依ツテ採取セリ。

3) 菌 液

第1報ニ於ケルト同一物ヲ使用セリ。

檢 査 方 法

凡テ第1報ト同一方法ナリ。

検査成績

検査成績ハ第1表、第2表及ビ第1圖ニ示サレタリ。

第1表 健常皮膚上皮層浸出液各使用量ニ於ケル喰菌作用 (第1圖参照)

(家兎3頭平均)

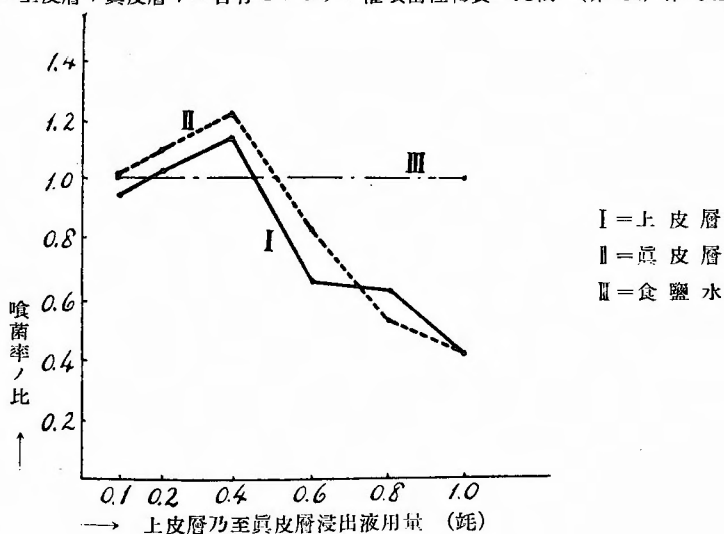
健常皮膚 上皮層 浸出液量(鉆)	白血球 200 個 計 上			喰 菌 率 (白血球 100 =) 於ケル 菌 数	食鹽水ニ於ケル 喰菌率ヲ基準ト セル喰菌率ノ比
	喰	菌	子		
0.1	19.0	24.0	43.0	0.1200	0.949
0.2	20.0	26.0	46.0	0.1300	1.028
0.4	20.3	29.0	49.3	0.1450	1.146
0.6	14.7	17.0	31.7	0.0850	0.672
0.8	12.7	16.3	29.0	0.0815	0.644
1.0	9.0	10.7	19.7	0.0535	0.423
食 鹽 水	18.7	25.3	44.0	0.1265	1.000

第2表 健常皮膚眞皮層浸出液各使用量ニ於ケル喰菌作用 (第1圖参照)

(家兎3頭平均)

健常皮膚 眞皮層 浸出液量(鉆)	白血球 200 個 計 上			喰 菌 率 (白血球 100 =) 於ケル 菌 数	食鹽水ニ於ケル 喰菌率ヲ基準ト セル喰菌率ノ比
	喰	菌	子		
0.1	20.0	25.7	45.7	0.1285	1.016
0.2	22.0	28.3	50.3	0.1415	1.119
0.4	23.0	31.0	54.0	0.1550	1.225
0.6	16.7	21.3	38.0	0.1065	0.842
0.8	12.0	14.3	26.3	0.0715	0.565
1.0	8.7	10.7	19.4	0.0535	0.423
食 鹽 水	18.7	25.3	44.0	0.1265	1.000

第1圖 健常皮膚ノ上皮層ト眞皮層トニ含有セラレタル催喰菌性物質ノ比較 (第1表、第2表参照)



所見及ビ考察

健常家兔表皮ヲ上皮層及ビ真皮層ニ分チ、兩層浸出液ノ使用量ヲ各々0.1㏍、0.2㏍、0.4㏍、0.6㏍、0.8㏍、1.0㏍ノ6種トナシ抗黃色葡萄狀球菌_Lオプソン¹ヲ試験管内法ニヨリテ檢シタルニ下ノ所見ヲ得タリ。

1) 兩層共ソノ量的關係ハ第1報健常皮膚浸出液ニ於ケル場合ト同様ナル成績ヲ示シタリ。即チソノ最大價ヲ示シタルハ兩層共0.4㏍使用ノ場合ナリキ。

2) 上皮層浸出液ニ於ケルヨリモ明白ニ真皮層浸出液ニ於テ優勢ナル喰菌作用ヲ示シタリ。即チソノ最大價ニ於テ上皮層ノ_L子¹ハ49.3(100)ナルニ對シ真皮層ハ54.0(109)ヲ示シタリ。

又各使用量ニ於テモ0.8㏍使用時ヲ除キ常ニ真皮層浸出液ガ上皮層浸出液ヨリ優レタル喰菌作用ヲ示シタリ。最大喰菌率ハ上皮層浸出液ニテハ1.146、真皮層ニテハ1.225ニシテ、真皮層ノ方ガ_Lオプソン¹含量大ナリ。

モシモ上皮層ト真皮層トヲ完全ニ分離スルコトヲ得タランニハ上皮層(即チ_Lエピテル¹細胞)ニハ催喰菌性物質全ク缺乏シ、真皮層ニ_Lミ此ノ物質ノ存在スルコトヲ證シ得タルヤモ計リ知ルベカラズ。此點ハ今後ノ研究ニ待ツベキナリ。此際併シナガラ單ナル水溶性蛋白體ノ存在ノ下ニアリテハ喰菌作用ハ一定度ニ昂進スルモノナルコトヲ注意スベキナリ。

1915年鳥瀉教授ニ依リ提唱セラレタル淋巴系細胞免疫學說ニヨレバ本來異物(免疫元性物質)ヲ喰燼スル能力無キ上皮細胞ニ比シ異物ヲ其ノ原形質内ニ包喰スルノ能力アル細胞ヲ有スル真皮層ニ於テ喰菌作用促進物質(_Lオプソン¹)ヲ多量ニ含有スルハ自明ノコトナリ。

結 論

健常家兔表皮ヲ大略上皮層及ビ真皮層ニ分チ兩層ノ浸出液ニ就キ抗黃色葡萄狀球菌_Lオプソン¹ヲ試験管内法ニヨリテ比較シタルニ下ノ結果ヲ得タリ。

1) 兩層浸出液トモ用量0.4㏍ノ時最大喰菌作用ヲ示シタリ。

2) 此ノ最大喰菌率ノ比ハ上皮層ニテ1.146、真皮層ニテ1.225ニシテ真皮層ノ方ガ_Lオプソン¹含量大ナルヲ示シタリ。

(本實驗ニアリテハ上皮層ト真皮層トヲ完全ニ分解シ得タルモノニアラズシテ、所謂上皮層ナリトシテ取り出サレタルモノ、中ニハ真皮層ノ細胞モ亦タ多少混在セルモノナルコトハ容易ニ推定シ得ル所ナリ。

上皮層ノ示シタル催喰菌作用ハ果シテ_Lオプソン¹ニ歸スベキヤ否ヤノ疑問ハ第3報ノ實驗ニ於テ吟味セラレタリ。