

人ノ肉腫ノ「イムペヂン」破却ニ要スル 好適煮沸時間ノ研究

京都帝國大學醫學部外科學研究室(鳥瀉教授指導)
大學院學生 醫學士 平 尾 猛

Ueber die optimale Abkochungszeit der nativen Extrakte der Menschensarkome zur totalen Inaktivierung des darin enthaltenen Impedins und somit zur Gewinnung maximaler Antigenavidität.

Von

Dr. T. Hirao.

(Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**
(Direktor: Prof. Dr. R. Torikata).)

Die in der vorigen Mitteilung erwähnten nativen Extrakte der Sarkome (NF) des Menschen haben wir in einem grossen bei 100°C siedenden Wasserbade 5, 10, 20, 30, 40, 50, 90 und 120 Minuten lang abgekocht, um dann auf diese Weise hergestellten, verschieden lang abgekochten antigenen Materialien auf ihre die normale Phagozytose in vitro vördernde Eigenschaft zu prüfen.

Als Testdosis zogen wir dabei 0,4 ccm heran, da diese Dosis immer maximale Phagozytose herbeiführte (vgl. die I. Mitteilung, Archiv f. japan. Chirurgie, Bd. 10, Heft 4, S. 876).

Die Ergebnisse der Versuche gehen aus Fig. 1-5 hervor. (vgl. Fig 1-5 im Text)

Zusammenfassung.

1) Die optimale Abkochungszeit der nativen Extrakte der Menschensarkome zur totalen Vernichtung des darin enthaltenen Impedins stellte sich als eine halbe Stunde heraus.

2) Die 30 Minuten lang bei 100°C abgekochten Extrakte der Menschensarkome

ergaben die maximale Antigenavidität, die sich in der Förderung der normalen Phagozytose (der Staphylokokken) in vitro dokumentiert.

3) Unter den Kurven (Fig. 1-5), die die Schwankung der Antigenavidität der Extrakte der Menschensarkome je nach der Dauer der Abkochungszeit veranschaulichen, lassen sich 2 Typen unterscheiden. Der Typus I (Fig. 1) hat eine grosse Aehnlichkeit mit den Kurven für bereits bekannte Mikroben. Der Typus II (Fig. 2-5) war bisher unbekannt und unterscheidet sich von dem ersteren darin, dass die Antigenavidität bei der 120 Min. dauernden Abkochung sehr rasch herabsinkt und gegenüber derjenigen der nativen Extrakte beträchtlich verkleinert ist.

(Autoreferat)

緒 言

人ノ肉腫ハ_Lイムベヂン₇ヲ含有スルモノナルコトガ, 黄色葡萄狀球菌ノ試験管内正常喰
 燼作用ヲ指標トシテ立證セラレタリ (松本彰, 日本外科寶函第6卷第5號, 青柳安誠, 日本
 外科寶函第7卷第1號, 平尾猛, 日本外科寶函第10卷第4號)

故ニ余等ハ更ニ進ンデ, 人肉腫_Lイムベヂン₇ヲ破却スルニ必要ニシテ, 十分ナル好適煮
 沸時間ヲ決定セント欲ス。

檢 査 材 料

可檢抗原液 既ニ報告セル肉腫上澄液ノ一部ヲトリ, 其一部ハ其儘生液トシ, 他ハ8分
 シテソレゾレ5分, 10分, 20分, 30分, 40分, 50分, 90分, 120分ノ煮沸ニ依テ煮液ヲ得タリ。
 但シ此際沈澱モ濁濁モ發生セザリキ。

檢 査 方 法

前報告 (日本外科寶函第10卷第4號第10番第15頁) ニ詳記セラレタリ。但シ前報告ニ於テ
 最大喰菌子ヲ得ルニ必要ナル抗原ノ使用量ハ0.4_{mg}ナリシヲ以テ此ノ用量ニ依リタリ。

檢 査 成 績

檢査ノ結果ハ第1表ヨリ第5表マデ及ビ第1圖ヨリ第5圖マデニ示サレタリ。

第 1 表 淋巴肉腫(野村)浸出液ノ煮沸時間ニヨリ影響セラレタル喰菌作用

煮沸時間	0'	5'	10'	20'	30'	60'	90'	120'
喰 菌 子	21	22	26	34	48	26	20	18
	40	27	44	65	96	47	37	37
	61	49	70	99	144	73	57	55

第 2 表 紡錘形細胞肉腫(藤原)浸出液ノ煮沸時間ニヨリ影響セラレタル喰菌作用

煮沸時間	0'	5'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'	120'
喰菌子	13	11	15	20	34	15	11	11	9	10
喰菌	20	15	20	31	54	25	15	14	13	15
子	33	26	35	51	88	40	26	25	22	25

第 3 表 淋巴肉腫(福富)浸出液ノ煮沸時間ニヨリ影響セラレタル喰菌作用

煮沸時間	0'	5'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'	120'
喰菌子	12	11	14	11	17	11	10	7	6	4
喰菌	17	14	17	21	24	15	12	10	9	4
子	29	25	31	32	41	26	22	17	15	8

第 4 表 紡錘形細胞肉腫(菊地)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用

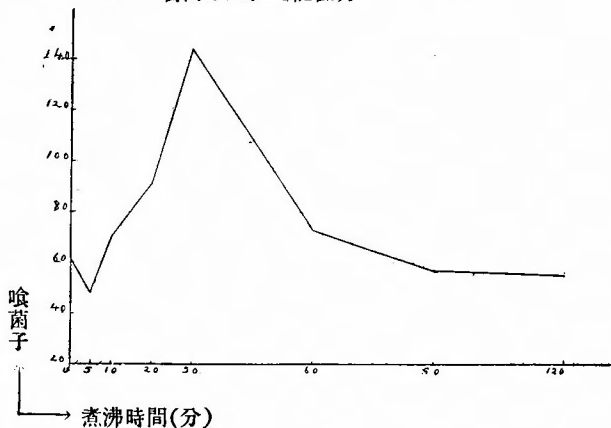
煮沸時間	0'	5'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'	120'
喰菌子	28	28	36	33	47	28	24	25	15	17
喰菌	46	41	62	61	83	49	40	35	26	28
子	74	69	98	94	130	77	64	60	41	45

第 5 表 淋巴肉腫(太田)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用

煮沸時間	0'	5'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'	120'
喰菌子	18	16	21	33	37	21	17	14	11	10
喰菌	31	23	34	57	73	36	28	21	16	14
子	49	39	55	90	110	57	45	35	27	24

第 1 圖 (Fig. 1)

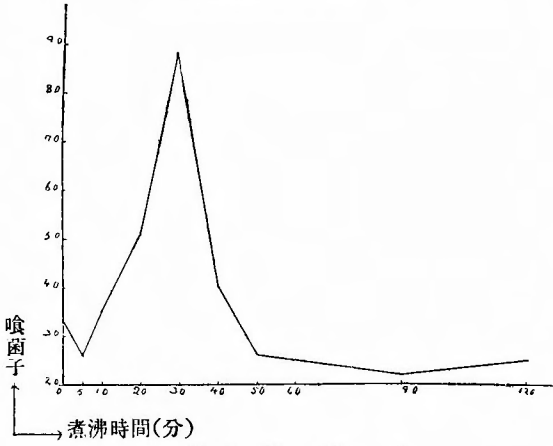
淋巴肉腫(野村)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用促進能動力



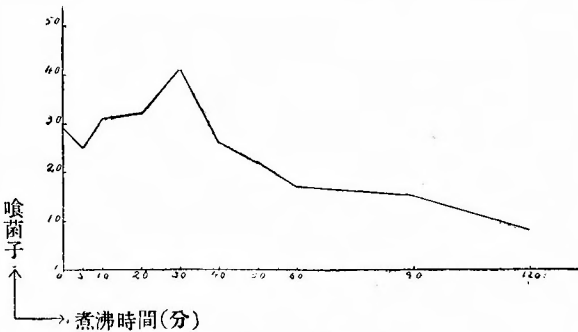
所見總括及ビ討究

5例ヲ通ジテ, 5分煮液ハ生液ヨリモ小ナル抗原能動力ヲ示シタルモ, 抗原液ノ煮沸時間ヲ5分ヨリ, 10分, 20分, 30分ト遞加スルトキハ抗原能動力モ亦タ遞加シ來リテ, 30分煮沸液ニ於テハ, 最大抗原能動力ヲ示シ, 煮沸時間ガ60分以上120分トナル時ハ抗原能動力モ亦タ遞減シタリ。然レドモ此際ト雖モ, 5

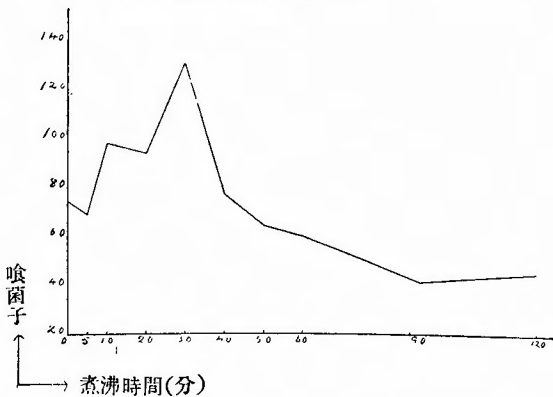
第2圖 (Fig. 2)
 紡錘形細胞肉腫(藤原)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用促進能働カ



第3圖 (Fig. 3)
 淋巴肉腫(福富)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用促進能働カ



第4圖 (Fig. 4)
 紡錘形細胞肉腫(菊地)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用促進能働カ

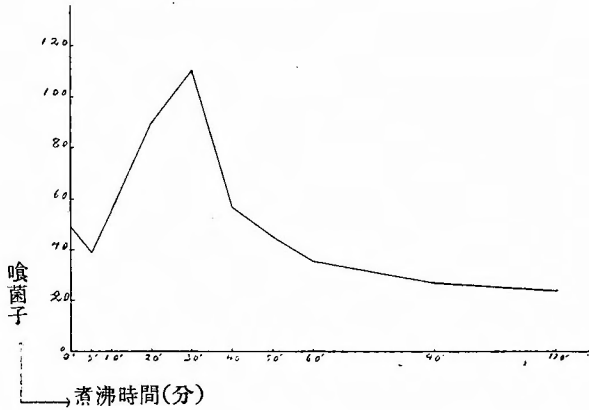


分煮沸抗原ノ能働カヨリモ猶ホ僅カニ大ナリキ。

以上ノ所見ハ從來一般細菌性可檢材料ニ於テ認メ得タル所ト一致スルモノニシテ、肉腫浸出液ニアリテハ、元來非細菌性及ビ細菌性2種ノ抗原アリ、其共同作用ニヨリ喰菌作用ガ促進セララルモノナリ。然ルニ5分煮沸後ニ於テハ、非細菌性抗原ハ耐熱性微弱ナルガ爲ニ、殆ンド全く其ノ喰菌作用促進ニ向テノ抗原性ヲ喪失シ、細菌性抗原ノミガ其ノ作用(喰菌現象促進能働カ)ヲ發揮スルニ至ルモノナリ。然ルニ此ノ細菌性抗原中ニハ「ライムベジン」ガ含有セラレ居ルガ爲ニ、其阻止作用ニヨリテ、喰菌現象ハ強度ニ阻害セラレ、從テ此際最小ノ喰菌子ヲ示シタリ。是即チ一面肉腫ノ「ライムベジン」ハ、細菌性ノ場合ト同様ニ、耐煮沸性比較的强大ニシテ、100度5分位ノ煮沸ニテハ殆ンド變化ヲ蒙ラズ。他面肉腫ノ非細菌性抗原ハ、一般非細菌性抗原ト同様ニ100度5分間ノ煮沸ニテ殆ンド全く其ノ抗原性ヲ喪失スル證左ナリ。肉腫浸出液ノ煮沸時間ト抗原性能働カノ推移トノ關係ハ、第1圖ヨリ第5圖

第 5 圖 (Fig. 5)

淋巴肉腫(太田)浸出液ノ煮沸時間ニ影響セラレタル喰菌作用促進能働カ



ト共ニ比較的急速ニ、抗原能働カノ低下ヲ示シ、60分、90分乃至120分煮沸ニテ5分煮沸ノ場合ヨリモ明白ニ小ナル抗原能働カヲ示スノ型ニシテ、第2圖乃至第5圖ニ現ハレタルモノハ之ニ屬ス。而シテ此ノ如キ曲線ノ型ハ從來既知ノ細菌性抗原ニテハ立證セザリシ所ナリ。人間肉腫ハ「イムペヂン」ヲ含有スルコトニ於テ微生物性ナレドモ、以上ノ如キ曲線ノ相違點アルニヨリテ、從來知ラレタル細菌性抗原トハ多少趣ヲ異ニスルモノナリ。

結 論

1. 人ノ肉腫ノ「イムペヂン」ヲ完全ニ破却シ、從テ最大ノ抗原能働カヲ惹起セシムルニ必要ニシテ、十分ナル煮沸時ハ、30分間ナリ。
2. 人ノ肉腫ノ浸出液ヲ、攝氏100度ノ沸騰水中ニテ加熱スル時間ヲ遞加シ、ソレニヨリテ抗原能働カノ推移スル有様ヲ、曲線ニ示シタルニ、甲、乙2型ヲ示シタリ。甲ハ即チ從來一般既知ノ細菌ニ於テ知ラレタルガ如ク、120分ノ加熱ニテ、抗原能働カハ最大價ヨリ顯著ニ減弱スレドモ、然レドモ生抗原ノ抗原能働カニ比スレバ、猶且ツ大ナルモノナリ。
乙ハ即チ120分ノ加熱ニヨリテ、抗原能働カノ減弱ガ急激ニシテ、生抗原ニ比シ急角度ニ減弱スルモノナリ、是レ從來知ラレザリシ型ナリ。
3. 以上ノ點ニ於テ、人間肉腫ノ原因トシテハ、從來知ラレ居ルガ如キ微生物ヨリモ以外ノモノタルベキノ推定ニ歸ス。

マデニ示サレタルガ其型ヲ2種ニ大別シ得ベシ。

甲ハ即チ第1圖ノ如ク、120分煮沸後ト雖モ其ノ抗原能働カハ5分煮沸後ノ場合ヨリモ大ナルノ所見ニシテ、此等ノ型ハ從來一般既知ノ細菌性材料ト一致スル所ナリ。

乙ハ即チ煮沸時間ノ延長ト共ニ抗原能働カガ上昇シテ、一定ノ極限ニ達シ、最大喰菌作用ヲ惹起シタル後、煮沸時間ノ延長