



潰瘍性口内炎に対するビタミンC剤の効用について

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-11-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 細井, 敬三, 千早, 小四郎 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.32150/00000744

潰瘍性口内炎に対するビタミン C 剤の 効用について

細 井 敬 三
千 早 小 四 郎

北海道学芸大学札幌分校家庭科研究室

Keizo HOSOI and Koshiro CHIHAYA : On the effect
of vitamin C preparations on Stomatitis ulcerosa

The vitamin C preparations produced by the author from Chinese radish juice were prescribed for three patients suffering from Stomatitis ulcerosa, which is chiefly caused by vitamin C deficiency. The vitamin C content in the blood of these patients was investigated during therapy. The reduced and oxidized forms of vitamin C in the blood were determined by means of the modification of the indophenol titration method described by Akiji Fujita.

The reduced form of vitamin C content in the blood of the same three patients (A, B, C) before the prescription of the above mentioned vitamin C preparations were 0.34 (A), 0.41 (B) and 0.32 (C) mg % respectively and the total vitamin C contents were 2.38 (A), 3.30 (B) and 2.34 (C) mg %.

The contents of the reduced and total vitamin C in the blood of healthy adults were determined and found to be 0.62—0.64 mg % and 4.95—5.01 mg %. The total vitamin C content in the blood of the patients was much less than that in the blood of the healthy. The ascorbic acid contents in the blood of the patients (A, B, C) when leaving the hospital, increased to 0.53 (A), 0.66 (B) and 0.65 (C) mg % respectively. The total vitamin C contents amounted to 4.0 (A), 4.80 (B) and 4.50 (C) mg %. The doses of vitamin C for the patients (A, B, C) were 132 (A), 150 (B) and 105 (C) mg per day.

The patients (B, C) who took the vitamin C preparations from the first day of entering the hospital recovered from ulcer in 6-7 days and the patient (A) who took the same preparations from the fifth day recovered in 11 days. Slight gingivitis (inflammation of the gums), however, remained in both cases after recovering from ulcer.

は じ め に

ビタミン C (以下 V. C と略記する) 不足の現れとして口内炎症状を呈することは明らかである。従つて口内炎に対する V. C の治効は数多く報告され、V. C 剤を投与すると治療日数が短くなり、結果が良好であると述べているものが多い。しかし V. C 剤の摂取による体内 V. C 含有

量の変化を臨床的所見と共に記述したものは比較的少数である。佐山、林¹⁾は歯齦炎及び口内炎患者の V. C 剤投与前の血液還元型 V. C を定量し、該患者の血液 V. C 含有量が健康者の平均値よりも低いと報告している。坪井²⁾は酸化型 V. C を定量すべきであると主張し、V. C 剤投与前後の尿中還元型及び総 V. C を定量し、急性口内炎患者の V. C 含有量の不足を指摘している。

本研究は V. C 不足症、歯牙支持組織炎の予防及び治療上の目的をもつて行なつたのである。著者等は潰瘍性口内炎患者に V. C 剤を経口投与し、この投与期間に血液 V. C を定量して、いささか成績を得たのでここに報告したいと思う。

実 験 の 部

1. 実験方法

潰瘍性口内炎入院患者に一定の食事を与えると共に、V. C 濃厚剤を経口的に与え、患者の血液還元型及び総 V. C を定量し、血液 V. C 含有量の増大と口内炎症状の恢復状態を観察した。患者に毎日一定時刻に V. C 剤を投与した。患者は毎日 V. C 剤から 105—150mg の V. C を摂取した。患者が毎日食べる食物中の V. C をも定量し、患者が毎日とる V. C 量を実際に算出した。患者に与えた V. C 剤は、中国産大根（青皮種）の圧搾汁から著者の一人細井が製造したものであつてその成分の 1 例は第 1 表に示す通りであつた。

成 分	%
水 分	31.14
灰 分	6.32
総 V. C	0.30
蛋白質	8.63
糖 類	53.16
脂 肪	0.78
纖 維	0

血液 V. C 定量法—藤田氏法の改良法

還元型 V. C の定量には血液 2cc に 5% メタ磷酸液 8cc、蒸溜水 10cc を加え、混合し、遠心分離し、得た上澄液について 2mg % インドフェノール色素液を用いて滴定した。総 V. C の定量は次の通り行なつた。上記還元型 V. C 定量に供した上澄液 7cc に 20% 酢酸第二水銀液 3cc、50% 酢酸ソーダ液 0.42cc を加えたのち、硫化水素を約 30 分間通じ、密栓して一夜氷室に放置し、濾過し、濾液を水流ポンプにて吸引してある程度硫化水素を除去し、さらに炭酸ガスを通じて硫化水素を完全に除去した。このように処理した濾液にこれと同量の 10% メタ磷酸液を加え、2mg % インドフェノール色素液を用いて滴定した。硫化水素の検査には酢酸鉛紙を用いた。

食物中の V. C 定量法

患者が毎日摂取した食物の V. C 含有量はインドフェノール滴定法を用いて測定した。りんごは果肉のみを与え、茶は飲用させないで白湯を与えた。牛乳、卵黄、卵白、りんごの果肉などの V. C 含有量を定量した。

2. 実験結果

患者の摂取食品の種類と量及びその V. C 含有量は第 2 表に、患者の血液 V. C 含有量は第 3 表、第 1 図に示す通りであつた。牛乳、卵黄、卵白及びりんご果肉の総 V. C 含有量はそれぞれ 0.60mg %、0.032mg %、0.024mg % 及び 1.35mg % であつた。患者が食物から摂取した V. C 量は 1—8mg の範囲内で極めて少量であつた。

症状の概要

第 1 症例 女子、18 才、初診 3 月 20 日、同日入院、体格中等、食慾不振、入院 3 日前発病、後方歯齦部に軽度の自発痛があつた。処置、毎日 2 回温湯重曹洗滌、ピオクタニン塗布。入院翌日

潰瘍性口内炎に対するビタミンC剤の効用について

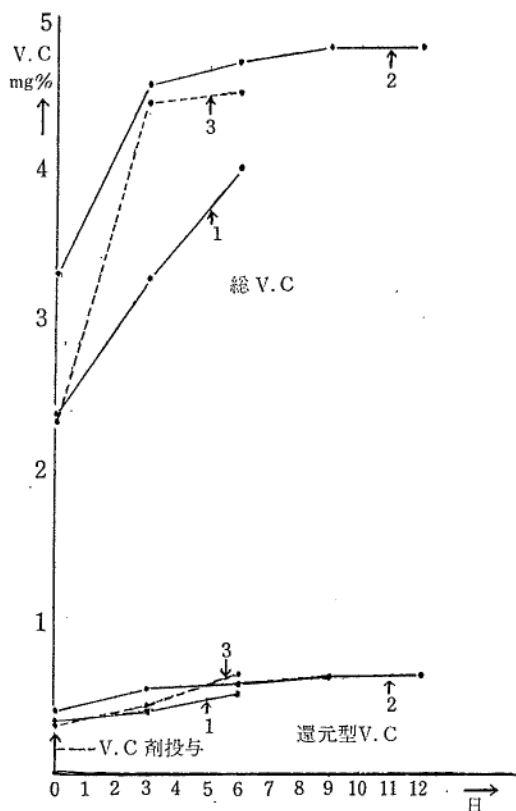
第2表 患者の摂取食品の種類と量及びその V. C 含有量

月 日	米かゆ g	牛 乳 cc	りんご 個	卵黄 個	全卵 個	総 V. C mg				食物中 の 総 V.C mg	備 考
						牛 乳	りんご	卵黄	卵		
3. 25	1328										第1症例 C剤 (V. C 含有量 0.264%)を毎日50 g(V. C 132mg を 含む) 投与する.
26	1992										
27	1992	340	1			2.04	1.35			3.39	
28	1326	170				1.02				1.02	
29	1992	340	1			2.04	1.35			3.39	
30	1992	510	1			3.06	1.35			4.41	
4. 8	166	170				1.02				1.02	第2症例 C剤 (V. C 含有量 0.3%)を毎日50g (V.C 150mg を含 む) 投与する. 4月8日-14日ま ではおもゆをとる
9	48	510				3.06				3.06	
10	356	510		1		3.06		0.64		3.70	
11	766	510		1		3.06		0.64		3.70	
12	996	510	3	1		3.06	3.95	0.64		7.65	
13	910	680		2		4.08		1.28		5.36	
14	996	680	1	1		4.08	1.35	0.64		6.07	
15	1358	680		3		4.08		1.92		6.00	
16	1552	680		3		4.08		1.92		6.00	
17	1552	850				5.10				5.10	
18	1261	850	2			5.10	2.70			7.80	
19	1161	850		3		5.10		1.92		7.02	
4. 29	996	510				3.06				3.06	第3症例 C剤 (V. C 含有量 0.3%)を毎日35g (V.C 105mg を含 む) 投与する.
30	1494	680				4.08				4.08	
5. 1	1494	510			1	3.06			1.41	4.47	
2	1660	510	3		1	3.06	3.95		1.41	8.42	
3	1494	510			1	3.06			1.41	4.47	
4	1904	510	3			3.06	3.95			7.01	
5	864	170				1.02				1.02	

第3表 潰瘍性口内炎患者血液のビタミンC含有量

定量月日	還元型 V.C mg %	増加量 mg %	総 V.C mg %	増加量 mg %	備 考
3. 25	0.34		2.38		第1症例 女18才
28	0.41	0.07	3.28	0.90	
31	0.53	0.12	4.00	0.72	
4. 8	0.41		3.30		第2症例 女27才
11	0.57	0.16	4.56	1.26	
14	0.60	0.03	4.70	0.14	
17	0.65	0.05	4.80	0.10	
20	0.66	0.01	4.80	0	
4. 29	0.32		2.34		第3症例 男29才
2	0.45	0.13	4.42	2.08	
5	0.65	0.20	4.50	0.08	
4. 11	0.64		4.95		千早, 男 照〇二, 男29才 共に健康者(対照)
4. 14	0.62		5.01		

第1図 潰瘍性口内炎患者血液 V. C 含有量



1	……	第1症例	女18才	V.C 投与量毎日	132mg
2	……	第2 "	女27才	"	150
3	……	第3 "	男29才	"	105

たの外は、全般的に経過良好であり、8日目退院。

考 察

潰瘍性口内炎患者の血液 V. C 含有量は3症例共に健康人の平均値よりもはるかに低く、第1、3症例は還元型、総量共に健康人の約半分であつた。血液 V. C 含有量と症状とを比較しよう。第1症例は発熱後7日目入院後5日目に V. C を定量した。当時の症状は初期の口唇の潰瘍はすでに消失し、歯齦縁に浮腫状腫張と発赤が残り、圧痛がある状態であり、治癒に向う状態であつた。けれども血液 V. C 含有量は健康人の半分位であつた。V. C 剤投与後は第1図のように、血液 V. C 含有量は増加し、最後の V. C 定量時には軽度の歯齦縁炎(日常接する患者に時々見る程度のもの)の状態であつた。第2症例は初期口腔症状が他の2症例と殆んど同様であつたが、口蓋前方皺壁部のせんい状苔状物が見られた。第1、2回の定量における V. C 含有量は他の2症例の第1、2回目の測定値よりも高く、第2回の還元型 V. C 含有量は第1症例の退院当時の値よりも大で、総量は他の2症例の退院当時の値よりも大であつた。しかも当時の症状は口蓋部の苔状物は減退したが、軟口蓋部に軽い潰瘍と歯齦の一部にくさび状の小潰瘍及び上皮に軽度の破壊が新らしく形成していた。第3症例は第1回目の V. C 含有量が第1症例と殆んど同様で、初

から熱下降し始めた。入院5日目第1回 V. C 定量。この日から退院まで昼食後毎日 V. C 剤 (V. C 132mg を含む) を与えた。V. C 剤摂取後6日目粘膜は健康に復して退院したが、歯齦縁に軽度の腫張とごく軽い発赤を残した。

第2症例 女子、27才、初診4月8日、同日入院、入院前4月4日に歯齦部に疼痛を感じ、悪感があり、38.5°、以後高熱つづき、6日口腔症状が発現した。

体格中等、食慾不振、顎下淋巴腺軽度に腫張し、口臭著しい。

4月8日入院昼食前血液 V. C を定量したのち毎日 V. C 剤 (V. C 150mg を含む) を経口投与し、第1症例と同様の処置を行つた。

第3症例 男子、29才、4月24日発熱40°、25日口腔に異状を感じ、疼痛感あり、その後38—40°の熱がつづき、28日入院。

体格中等、食慾不振、顎下淋巴腺軽度に腫張。

本患者には V. C 105mg を毎日投与する外は、前2者と同様の治療を行つた。入院7日目に顎前歯部歯齦に異状を認め

期症状は口蓋部に潰瘍を有しなかつた以外は、大体定型的のものであつた。退院当時の V. C 含有量は大体正常に達し、症状は軽度の歯齦辺縁の炎症を残していた。

潰瘍の治癒日数は第1症例では11日、第2, 3症例では6—7日であつた。このうち第2症例だけは入院後に発生した潰瘍の治癒日数を示すものであつた。他の2症例は初診時すでに存在したもので、患者が口腔に異状感をおぼえた日から通算した。第1症例の治癒日数11日は V. C 剤投与前6日と投与後5日の和であつた。3症例から考察すると、V. C 剤が有効であると考えられる。

中国東北地区では冬季初春の頃には野菜の出廻りが減少するために、野菜の摂取が一般に少なくなる。患者達は大連在住者で、発病時期は3月下旬から4月下旬であつた。患者達は V. C の摂取が少なかつたことは、血液 V. C 含有量の測定により、臨床的には口内炎の発生により勿論明らかであるが、同時にまた他のビタミン類、ビタミン A (カロチンを含む)、B 複合体の摂取量も減少していたであろうと推測される。患者の入院前の栄養調査はしなかつたが、合理的栄養を営んではいなかつたであろうと考えられる。患者の入院中の摂取食物も合理的栄養という観点から判断すれば、不十分である。患者が口内炎のために食物を食べるのに痛みを感じ、また食欲不振のために、かたいものをさけ第1表に示した食物を与えたのである。患者の食物の点については、V. C 以外のビタミン、特に A, B 複合体、P やまた栄養価の高い動物性蛋白質などを一層多く給与するように、患者の食物を考慮すべきであつたらう。このような合理的栄養の条件では、患者の治療日数の短縮に好影響を与えるだろうと考えられる。

本実験成績から考察すれば、健康人の約半分位の血液 V. C 含有量を有する潰瘍性口内炎患者が、1日 V. C 摂取基準量(50mg)の2—3倍を摂取すると、1週間から10日位で正常に達するということがいえる。症例に対する治療法は V. C 剤投与の外は洗滌とピオクタニン塗布という局所療法だけであつた。従つて血液 V. C 含有量の増大と口腔症状の変化とを対比観察した。潰瘍の治癒過程中血液 V. C 含有量の増加と共に歯齦部の苔状物消失前後に歯頸部からの排膿が見られた。Jochim 等³⁾によれば、悪い口腔衛生状態、すなわち多量の歯石の沈着などがあるが、全身状態のよい場合には正常な口腔粘膜が見られ、また粘膜の潰瘍性症状は全身の抵抗力の低下の証明であり、著明な特徴は排膿が殆んどないことであり、このことは全身の衰弱を意味し、この場合には白血球の遊出が少ないと指摘している。余等の症例における排膿は V. C 剤投与による全身抵抗力の回復の表現と考えられる。

V. C 剤投与によつて体内 V. C 含有量が増加したにもかかわらず、歯齦辺縁部に長く浮腫状腫張がのこり、接触出血がつづいたのはいささか予想に反した結果であつた。V. C の薬理作用から考察すれば、歯齦辺縁部の症状の早期回復が期待されるのであるが、それにもかかわらず本症例のような状態が長く続いたのは、全身状態が回復しても、一度炎症をおこし抵抗力の減弱した組織が、二次的に感染したものであろうと考えられる。

総 括

1. 潰瘍性口内炎患者3名に V. C 剤を経口投与し、血液 V. C 含有量の変動を検査した。
2. V. C 剤投与前第1—3症例の血液還元型 V. C 含有量はそれぞれ 0.34, 0.41, 0.32mg %, 総 V. C 含有量は 2.38, 3.30, 2.34mg % であつた。対照として健康人の血液還元型及び総 V. C 含有量はそれぞれ 0.62—0.64mg % 及び 4.95—5.01mg % であつた。本患者の血液 V. C 含有量は健康人のそれに比してはるかに低くあつた。

退院当時患者第 1—3 症例の血液還元型 V. C 含有量はそれぞれ 0.53, 0.66, 0.65mg % であり, 総 V. C 含有量は 4.0, 4.80, 4.50mg % であつた. 第 1—3 症例の 1 日 V. C 投与量はそれぞれ 132, 150, 105mg であつた.

3. 潰瘍の治癒日数は入院初期から V. C 剤を与えたものは 6—7 日間, 入院後 5 日目から与えたものは 11 日間であつて, いずれも潰瘍治癒後軽度の歯齦炎を残した.

文 献

- 1) 佐山, 林: 口腔病学会雑誌, 12巻, 1号.
- 2) 坪井: 大日本歯科医学会会誌, 36巻, 4号.
- 3) Hans Jochim u. Kutzuleb: Deutsche Zahn. Wochschr. Nr. 16 (1938).