

Title	調剤用蒸留水に関する研究(第III報) : ペニシリン溶液の経時変化に就いて
Sub Title	Studies on distilled water for dispensing. III. : on periodical change of penicillin solutions.
Author	久保, 文苗(Kubo, Fuminae) 金子, 明子(Kaneko, Akiko) 金久保, 好男(Kanakubo, Yoshio)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1956
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.2 (1956.) ,p.7- 9
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000002-0007

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Table III

日数	溶剤 I 再蒸留水	II 常用蒸留水	III 10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液	IV 常用蒸留水 + EDTA 4mg/l	V 常用蒸留水 + EDTA 10mg/l	VI 常用蒸留水 + EDTA 20mg/l	VII 常用蒸留水 + EDTA 40mg/l
	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.18	4.19
1	4.20	4.14	4.16	4.20	4.20	4.20	4.20
2	4.20	4.10	4.11	4.20	4.20	4.18	4.20
4	4.20	4.08	4.06	4.20	4.20	4.19	4.19
6	4.20	4.03	4.03	4.20	4.20	4.20	4.20
7	4.20	4.00	3.96	4.20	4.20	4.19	4.20
11	4.18	3.92	3.80	4.12	4.18	4.20	4.20
14	4.17	3.88	3.70	4.11	4.19	4.20	4.20
18	4.14	3.74	3.59	4.01	4.19	4.20	4.20
22	4.12	3.68	3.40	4.00	4.20	4.20	4.20
26	4.06	3.60	3.23	3.92	4.20	4.20	4.20
30	4.02	3.53	3.10	3.85	4.20	4.20	4.20
34	4.00	3.47	3.00	3.73	4.20	4.20	4.20
39	4.01	3.35	2.96	3.62	4.20	4.20	4.20

Summary

As a diluent for hydrogen peroxide, redistilled water (pH reaction negative), ordinary distilled water (pH reaction positive), and 10⁻⁵ mole copper sulfate solution were used and periodical change of the solution was observed. It was found that there was a marked difference between these solutions and it seemed desirable to use distilled water with negative pH reaction for a diluent. However, it was found that the use of E. D. T. A. could prevent decomposition to a fair extent.

調剤用蒸留水に関する研究(第III報)*

ペニシリン溶液の経時変化に就いて

久保文苗, 金子明子, 金久保好男

Fuminae KUBO, Akiko KANEKO, Yoshio KANAKUBO :

Studies on Distilled Water for Dispensing. III.

On Periodical Change of Penicillin Solutions.

緒言

ペニシリンを第II報同様3種の溶剤に溶解して、その経時変化に就いて観察した。

薬剤学(薬剤部長会年報)16巻3号に発表。

8 (1956)

実験方法

結晶ペニシリンGカリウム 10万単位3本を混じ、更に3等分し夫々 100 cc とし (1000 u/cc), これを室温に保存し、各々 1 cc をとり 500 cc に稀釈し (2 u/cc) 検液とする。カップ法は抗生物質製剤基準に従い、平板は 5 枚を使用し、3 個のカップに検液 0.2 cc 宛加え、平板をふ卵器中の棚におき、32~37°C で 16~18 時間培養し、阻止円の直径を測り、夫々を比較する。

実験結果

Table I, II, III とも a に有意差なく、b 以下に有意差が認められる (危険率 5%)。

結論

Table I, II, III 何れに於いても溶解直後には三者間に有意差は認められないが、時の経過とともに差が現れてきている。従ってこの場合も pH 反応陰性の蒸留水を使用することが望ましい。

Table I

溶剤 日数	再蒸留水			10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液	分散比	溶剤 日数	再蒸留水			分散比	
	再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液				再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液		
0	a	15.2	14.2	14.2	2.92	4	c	18.2	17.1	16.3	6.27
		16.0	15.0	15.0				17.8	16.7	16.5	
		16.2	15.5	16.4				18.3	16.3	16.6	
		16.2	15.5	14.6				18.1	17.8	17.1	
		15.7	15.6	14.2				17.6	16.9	17.7	
	平均	15.9	15.2	14.9	平均	18.0	17.0	16.8			
2	b	20.1	19.0	19.5	7.11	5	d	18.7	17.8	18.1	44.10
		19.2	17.7	16.9				19.4	18.0	17.9	
		19.0	17.2	16.2				19.5	18.0	18.2	
		19.1	16.6	15.9				19.1	18.0	17.6	
		19.4	17.0	17.0				19.3	18.1	18.1	
	平均	19.4	17.5	17.1	平均	19.2	18.0	18.0			

Table II

溶剤 日数	再蒸留水			10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液	分散比	溶剤 日数	再蒸留水			分散比	
	再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液				再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液		
0	a	20.1	20.0	19.9	2.35	1	b	21.4	20.9	19.2	4.48
		20.0	21.6	20.5				19.9	19.5	19.4	
		20.6	20.7	20.4				20.0	19.1	19.3	
		21.6	20.3	20.3				20.1	20.1	19.3	
		20.7	21.0	20.9				21.8	19.8	19.8	
	平均	20.6	20.7	20.4	平均	20.6	19.9	19.4			

2	c	20.8	20.1	19.2	8.21	7	e	18.2	15.8	13.2	31.56
		20.9	19.0	19.0				20.7	16.5	12.2	
		20.2	19.1	17.2				17.6	14.9	11.9	
		19.8	20.2	19.5				18.1	14.4	11.9	
		20.8	19.8	19.0				16.5	16.0	13.6	
	平均	20.5	19.6	18.8	平均	18.2	15.5	12.6			
3	d	20.4	20.0	18.2	98.60						
		19.6	19.3	18.4							
		19.9	19.5	18.8							
		19.9	20.0	18.8							
		19.9	19.3	18.1							
	平均	19.9	19.6	18.5							

Table III

溶剂 日数	再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液	分散比	溶剂 日数	再蒸留水	常用 蒸留水	10 ⁻⁵ モル CuSO ₄ 溶液	分散比		
0	a	18.6	18.7	19.2	3.02	2	c	19.6	19.7	17.1	24.52
		19.3	18.8	18.8				19.8	19.3	17.9	
		19.0	19.1	18.9				19.3	19.1	18.3	
		19.1	18.8	18.9				18.9	18.6	17.3	
		19.0	19.1	18.8				19.0	19.1	17.1	
	平均	19.0	18.9	18.9	平均	19.3	19.2	17.5			
1	b	20.9	20.0	19.5	15.08	3	d	18.1	18.2	16.3	4.24
		21.1	19.3	19.5				18.5	17.9	17.3	
		20.1	19.5	19.9				18.0	17.6	15.0	
		20.8	19.8	19.1				18.0	17.2	16.9	
		20.7	20.3	19.7				16.3	15.9	15.2	
	平均	20.7	19.8	19.5	平均	17.8	17.4	16.1			

Summary

There was no significant change between the three solutions immediately after dissolving penicillin, as shown in Tables I, II, and III, but some differences began to appear with passage of time. It is seen that in this case also, the use of distilled water negative to pH reaction is desirable.