

2017 年度 CHT 確診檢驗第 3 次 T₃ 檢驗院際品管調查結果報告

調查批次：CHT2017-03

檢體寄出日期：2017-06-26

報告回收截止日期：2017-07-03

回收份數：22

T₃ 檢驗院際品管調查結果：[1.各單位 T₃ 檢驗院際品管調查結果一覽表](#)[2.歷次品管檢體 T₃ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)[3.本次 T₃ 檢驗院際品管調查結果分佈圖](#)[4.至本次各單位 z score 分佈圖](#)[5.至本次各單位 D% 分佈圖](#)[6.至本次各單位 SDI 分佈圖](#)各單位 T₃ 檢驗院際品管調查結果一覽表

檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢體試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	1	2	5	262	2	0.8	0.1	1.1	3	215	0	0.0	0.0	1.8	0
RH07b	RH07	4	2	3	228	-32	-12.3	-1.5	-0.8	-51	177	-38	-17.7	-2.2	-0.6	-74
RH14	RH14	4	2	3	259	-1	-0.4	-0.0	0.9	-2	182	-33	-15.3	-1.9	-0.3	-64
RH15	RH15	7	2	5	252	-8	-3.1	-0.4	0.5	-13	200	-15	-7.0	-0.9	0.9	-29
CL009	CL009	4	2	5	230	-30	-11.5	-1.4	-0.6	-48	186	-29	-13.5	-1.7	0.0	-56
CL010	CL010	7	2	5	242	-18	-6.9	-0.9	0.0	-29	195	-20	-9.3	-1.2	0.6	-39
CL012	CL012	8	2	3	179	-81	-31.2	-3.9	-3.4	-130	148	-67	-31.2	-3.9	-2.4	-130
CL014a	CL014	4	2	3	235	-25	-9.6	-1.2	-0.4	-40	177	-38	-17.7	-2.2	-0.6	-74
CL015	CL015	7	2	5	256	-4	-1.5	-0.2	0.8	-6	184	-31	-14.4	-1.8	-0.1	-60
Median of RIA Group					242						184					
Range of RIA Group					179 - 262						148 - 215					
Robust mean of RIA Group					242 (n = 9)						186 (n = 9)					
Robust SD of RIA Group					18.6						16.0					
CV of RIA Group					7.7%						8.6%					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢體試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	3	4	9	262	2	0.8	0.1	-0.3	3	207	-8	-3.7	-0.5	-0.4	-16
RH02c	RH02	3	4	1	286	26	10.0	1.3	0.8	42	232	17	7.9	1.0	1.0	33
RH06	RH06	7	4	9	256	-4	-1.5	-0.2	-0.5	-6	209	-6	-2.8	-0.3	-0.3	-12
RH07a	RH07	7	4	2	253	-7	-2.7	-0.3	-0.7	-11	198	-17	-7.9	-1.0	-1.0	-33
RH12	RH12	4	4	2	240	-20	-7.7	-1.0	-1.2	-32	197	-18	-8.4	-1.0	-1.0	-35
RH15b	RH15b	4	4	13	288	28	10.8	1.3	0.9	45	224	9	4.2	0.5	0.5	17
RH19	RH19	7	4	2	254	-6	-2.3	-0.3	-0.6	-10	203	-12	-5.6	-0.7	-0.7	-23
RH20	RH20	7	4	7	309	49	18.8	2.4	1.8	79	240	25	11.6	1.5	1.4	48
CL005	CL005	4	4	9	261	1	0.4	0.0	-0.3	2	200	-15	-7.0	-0.9	-0.8	-29
CL006a	CL006	7	4	1	272	12	4.6	0.6	0.2	19	223	8	3.7	0.5	0.4	16
CL008	CL008	7	4	2	259	-1	-0.4	-0.0	-0.4	-2	219	4	1.9	0.2	0.2	8
CL011	CL011	1	4	13	307	47	18.1	2.3	1.7	75	240	25	11.6	1.5	1.4	48
CL013b	CL013b	4	4	1	253	-7	-2.7	-0.3	-0.7	-11	202	-13	-6.0	-0.8	-0.7	-25
Median of CLIA Group					261						209					
Range of CLIA Group					240 - 309						197 - 240					
Robust mean of CLIA Group					268 (n = 13)						215 (n = 13)					
Robust SD of CLIA Group					22.9						17.8					
CV of CLIA Group					8.5%						8.3%					
Median of All Labs					256						201					
Range of All Labs					179 - 309						148 - 240					
Robust mean of All Labs					257 (n = 22)						203 (n = 22)					
Robust SD of All Labs					22.2						22.2					
CV of All Labs					8.6%						10.9%					
Certified assigned value (X _a) (ng/dL)					260						215					
Expanded uncertainty (U _a)					2.60						2.28					
Relative expanded uncertainty					1.0%						1.0%					
Coverage factor k					2.6						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					5						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					20.80						17.20					
Adjusted SD for proficiency assessment (σ _p ['])					-						-					
<ol style="list-style-type: none"> 設定值 (X_a) 為國際認證的參考實驗室使用同位素稀釋質譜分析 (Isotope Dilution Mass Spectrometry; IDMS) 標準參考方法 標定。 評定標準差 (σ_p) 為 8% x X_a。 調整評定標準差 (σ_p[']) = (σ_p² + U_a²)^{1/2}，當 U_a ≥ 0.3 σ_p 時，使用 σ_p['] 做為評估標準。 D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (X_a) 之差距。【D = X - X_a】。 D% 為 D 值與設定值 (X_a) 之比值，以百分比表示。【D% = (D / X_a) x 100%】。 z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σ_p) 之比值。【z score = D / σ_p】。 SDI 為檢驗值 (X) 與同儕群體平均值之差距與同儕群體標準差之比值。【SDI = (X - Mean) / SD】。當 SD 值為 0 時，SDI 不予統計。 Da% 為 D 值與最大允許偏差 (MAD) 值之比值，以百分比表示。【Da% = D / (X_a x MAD) x 100%】。 Acceptable: z ≤ 2; Caution: 2 < z ≤ 3; Unsatisfactory: z > 3。 檢驗方法 2: Radioimmunoassay (Competitive-type); 4: Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)。 平均值 (Mean) 與標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528 指引，使用 Algorithm A 演算法)。 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ_p / X_a) x 100%。當 U_a ≥ 0.3 σ_p 時，MAD 為 3 x (σ_p['] / X_a) x 100%。 																

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	14RH01a, 14RH02c, 14RH06, 14RH07a, 14RH12, 14RH15b, 14RH19, 14RH20, 14CL005, 14CL006a, 14CL008, 14CL011, 14CL013b, 14

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c, CL006a, CL013b,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, RH14, CL012, CL014a,
Immunotech	5	RH01b, RH15, CL009, CL010, CL015,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20,
Siemens Immulite 2000	9	RH01a, RH06, CL005,
Roche	13	RH15b, CL011,

[\[Home \]](#)

若有任何疑問,歡迎來電(函)聯繫或指教



財團法人預防醫學基金會



地址：10699 臺北信維郵局第 624 信箱 電話：(02) 2703-6080

e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated：2017-07-05

各單位 T₃ 檢驗院際品管調查結果一覽表

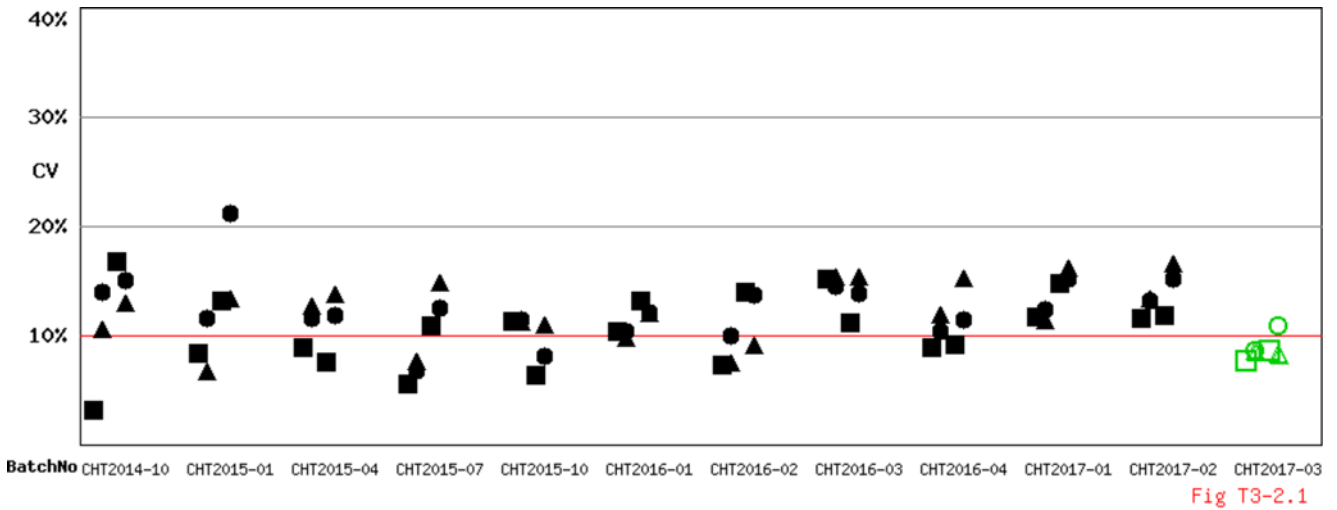
2 / 2

Ver 1.0_20161115

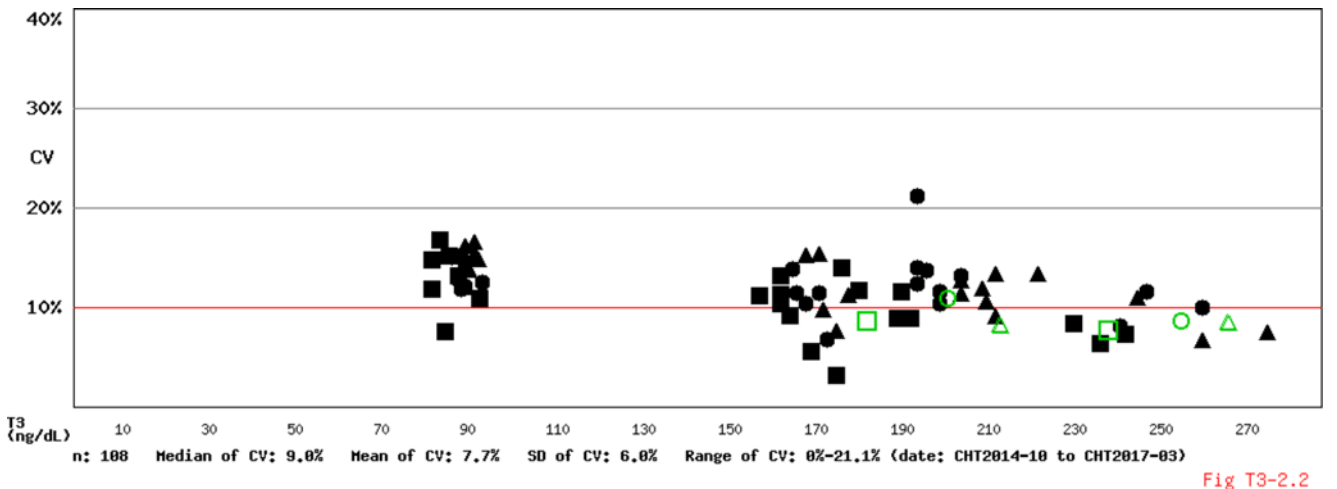
Long Term Observation of CHT (T₃) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2017-03 T₃ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted T₃ against surveys



- Total participants' CV result plotted T₃ against concentration

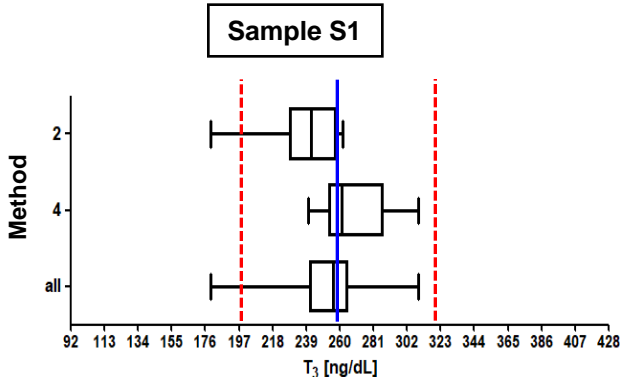


備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 院際品管調查總結報告刊載於網際網路 <<http://cht.qap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 臺北信維郵局第 624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

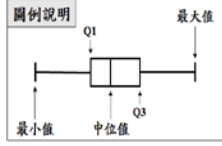
(Report generated at 2017-07-05 17:42:14)

CHT2017-03 批次 T₃ 檢驗院際品管統計分布圖

調查批次：CHT2017-03 檢體寄出日期：2017 年 06 月 26 日 報告截止日期：2017 年 07 月 03 日
 回收份數(比率)：22 份 (100%)

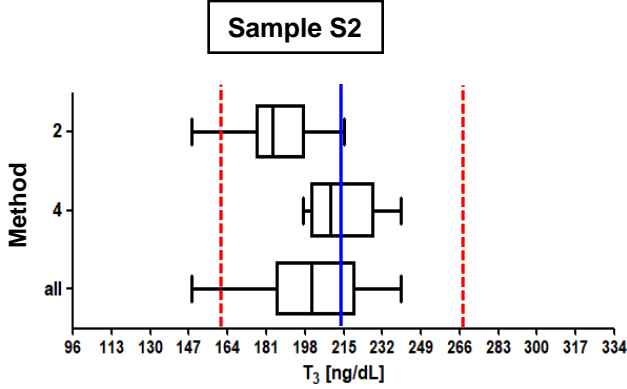


檢體 S1



Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
2	9	242	242*	18.6*	7.7%
4	13	261	268*	22.9*	8.5%
All	22	256	257*	22.2*	8.6%
AEL**	149	289	289	37.8	13.1%

Certified assigned value : 260 ng/dL



檢體 S2

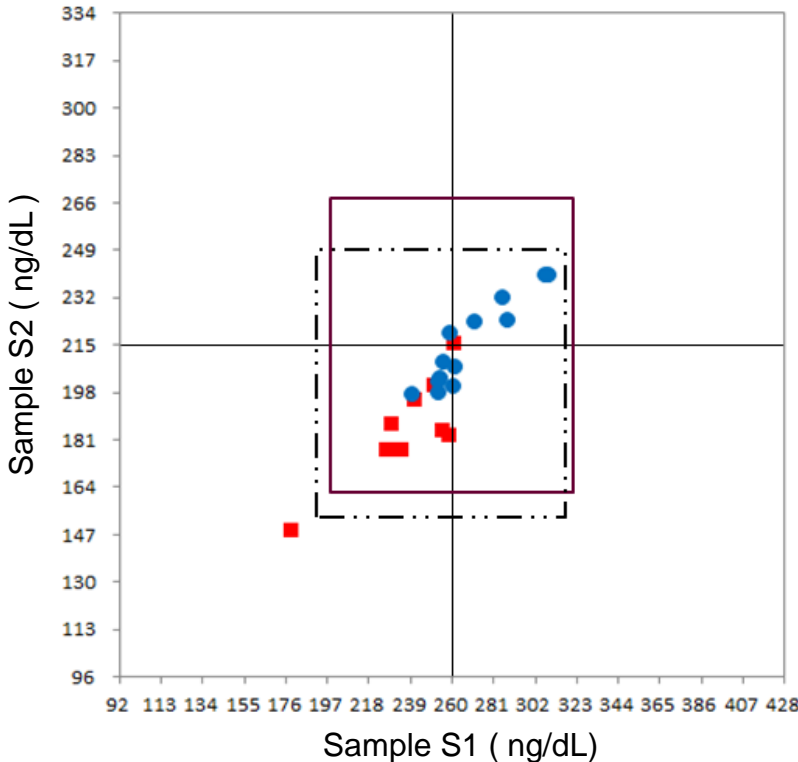
Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
2	9	184	186*	16.0*	8.6%
4	13	209	215*	17.8*	8.3%
All	22	201	203	22.2	10.9
AEL**	128	234	223	29.4	13.2%

Certified assigned value : 215 ng/dL

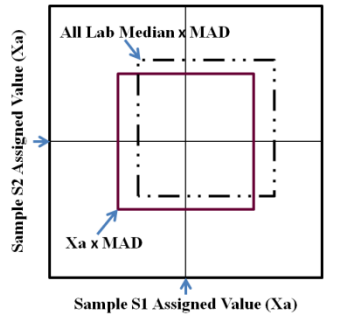
* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明



■ Method 2 (RIA)

● Method 4 (CLIA)

MAD : Maximum Allowable Deviation