

2017 年度 CHT 確診檢驗第 1 次 T₃ 檢驗院際品管調查結果報告

調查批次：CHT2017-01

檢體寄出日期：2017-02-06

報告回收截止日期：2017-02-13

回收份數：21

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	200	0	0.0	0.0	0.7	0	97	3	3.2	0.4	1.0	13
RH07b	RH07	3	2	3	169	-31	-15.5	-1.9	-0.7	-65	76	-18	-19.1	-2.4	-0.7	-80
RH14	RH14	4	2	3	172	-28	-14.0	-1.8	-0.6	-58	79	-15	-16.0	-2.0	-0.5	-66
RH15	RH15	4	2	5	185	-15	-7.5	-0.9	0.0	-31	88	-6	-6.4	-0.8	0.2	-27
CL009	CL009	3	2	5	191	-9	-4.5	-0.6	0.3	-19	98	4	4.3	0.5	1.0	18
CL010	CL010	2	2	5	206	6	3.0	0.4	1.0	13	92	-2	-2.1	-0.3	0.6	-9
CL012	CL012	9	2	3	155	-45	-22.5	-2.8	-1.3	-94	52	-42	-44.7	-5.6	-2.6	-186
CL014a	CL014	7	2	3	166	-34	-17.0	-2.1	-0.8	-71	76	-18	-19.1	-2.4	-0.7	-80
CL015	CL015	3	2	5	208	8	4.0	0.5	1.1	17	93	-1	-1.1	-0.1	0.6	-4
Median of RIA Group					185						88					
Range of RIA Group					155 - 208						52 - 98					
Robust mean of RIA Group					184 (n = 9)						85 (n = 9)					
Robust SD of RIA Group					21.6						12.6					
CV of RIA Group					11.7%						14.8%					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢體方 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	4	4	9	176	-24	-12.0	-1.5	-1.3	-50	71	-23	-24.5	-3.1	-1.4	-102
RH02c	RH02	4	4	1	229	29	14.5	1.8	1.0	60	100	6	6.4	0.8	0.6	27
RH06	RH06	5	4	9	197	-3	-1.5	-0.2	-0.4	-6	77	-17	-18.1	-2.3	-1.0	-75
RH07a	RH07	4	4	2	193	-7	-3.5	-0.4	-0.6	-15	98	4	4.3	0.5	0.5	18
RH12	RH12	5	4	2	202	2	1.0	0.1	-0.2	4	92	-2	-2.1	-0.3	0.1	-9
RH19	RH19	7	4	2	193	-7	-3.5	-0.4	-0.6	-15	96	2	2.1	0.3	0.3	9
RH20	RH20	3	4	7	239	39	19.5	2.4	1.4	81	108	14	14.9	1.9	1.2	62
CL005	CL005	7	4	9	199	-1	-0.5	-0.1	-0.3	-2	77	-17	-18.1	-2.3	-1.0	-75
CL006a	CL006	2	4	1	215	15	7.5	0.9	0.4	31	88	-6	-6.4	-0.8	-0.2	-27
CL008	CL008	7	4	2	179	-21	-10.5	-1.3	-1.1	-44	77	-17	-18.1	-2.3	-1.0	-75
CL011	CL011	0	4	13	235	35	17.5	2.2	1.2	73	111	17	18.1	2.3	1.4	75
CL013b	CL013b	1	4	1	215	15	7.5	0.9	0.4	31	91	-3	-3.2	-0.4	0.0	-13
Median of CLIA Group					201						92					
Range of CLIA Group					176 - 239						71 - 111					
Robust mean of CLIA Group					206 (n = 12)						91 (n = 12)					
Robust SD of CLIA Group					23.5						14.7					
CV of CLIA Group					11.4%						16.2%					
Median of All Labs					197						91					
Range of All Labs					155 - 239						52 - 111					
Robust mean of All Labs					196 (n = 21)						88 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					24.3						13.4					
CV of All Labs					12.4%						15.2%					
Certified assigned value (X _a) (ng/dL)					200						94					
Expanded uncertainty (U _a)					2.02						0.91					
Relative expanded uncertainty					1.0%						1.0%					
Coverage factor k					2.5						2.6					
Effective degrees of freedom v _{eff}					6						5					
SD for proficiency assessment (σ _p)					16.00						7.52					
SD' for proficiency assessment (σ _p)					-						-					

- 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 值與最大允許偏差值 (MAD) 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%。

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL014a, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	13RH01a, 13RH02c, 13RH06, 13RH07a, 13RH12, 13RH19, 13RH20, 13CL005, 13CL006a, 13CL008, 13CL011, 13CL013b, 13

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	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 台北郵政 26-624 號信箱 電話：(02) 2703-6080

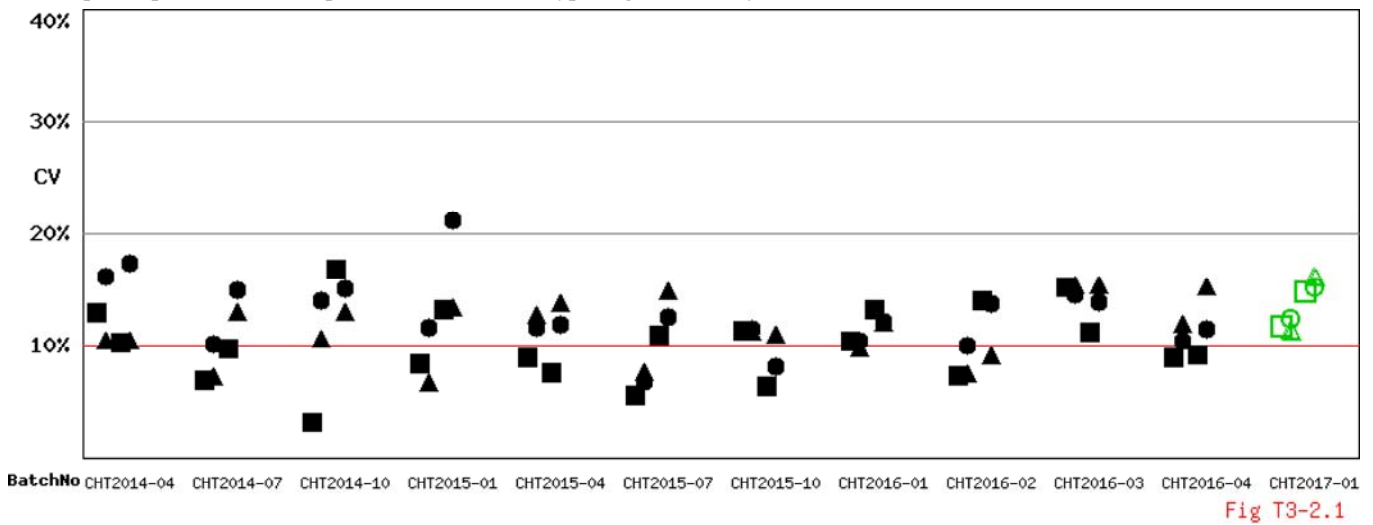
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2017-02-15

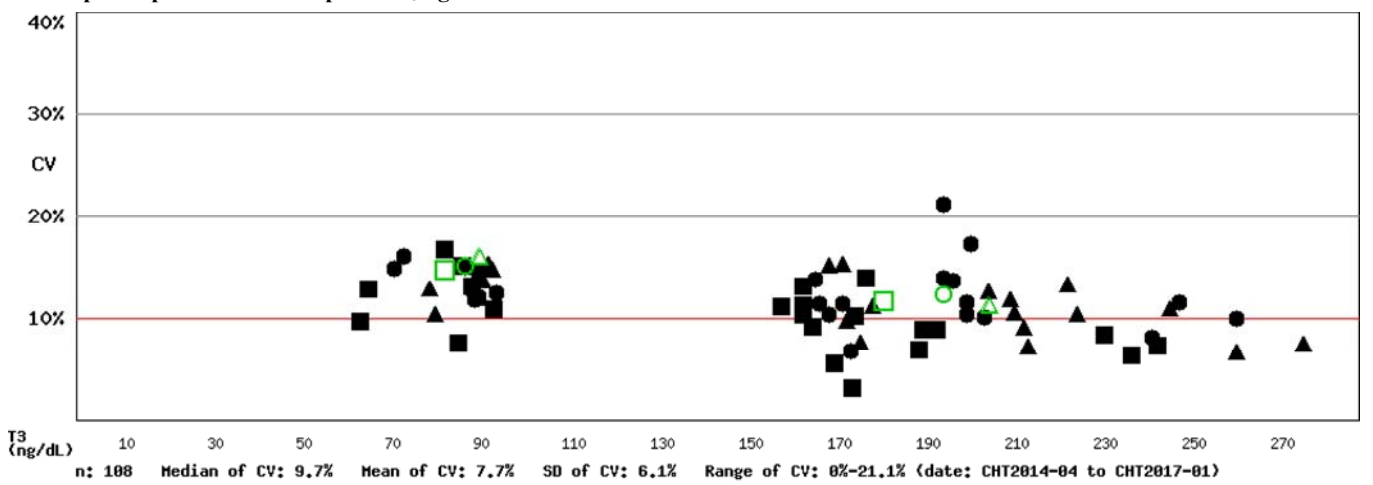
Long Term Observation of CHT (T₃) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2017-01 T₃ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted \$ActiveLabIDType1 against surveys



- Total participants' CV result plotted T₃ against concentration

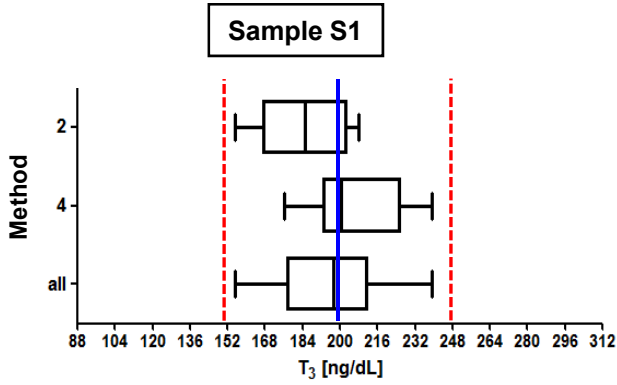
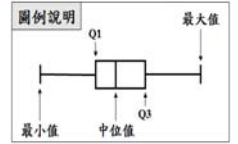


- 備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.gap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

(Report generated at 2017-02-15 15:09:43)

CHT2017-01 批次 T₃ 檢驗院際品管統計分佈圖

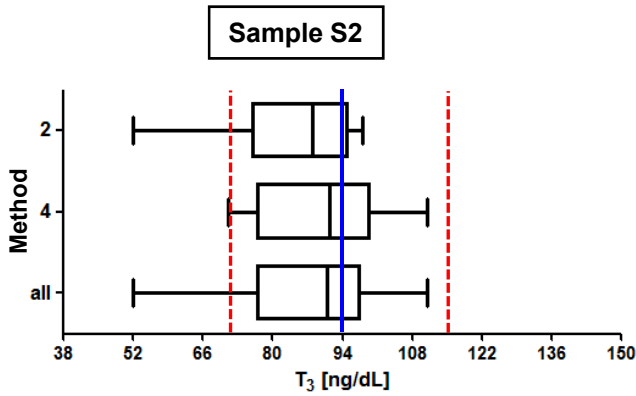
調查批次：CHT2017-01 檢體寄出日期：2017 年 02 月 06 日 報告截止日期：2017 年 02 月 13 日
 回收份數(比率)：21 份 (100%)



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)
02	9	185	184*	21.6*	11.7%
04	12	201	206*	23.5*	11.4%
All	21	197	196*	24.3*	12.4%
AEL**	152	228	226	22.5	10.0%

Certified assigned value : 200 ng/dL



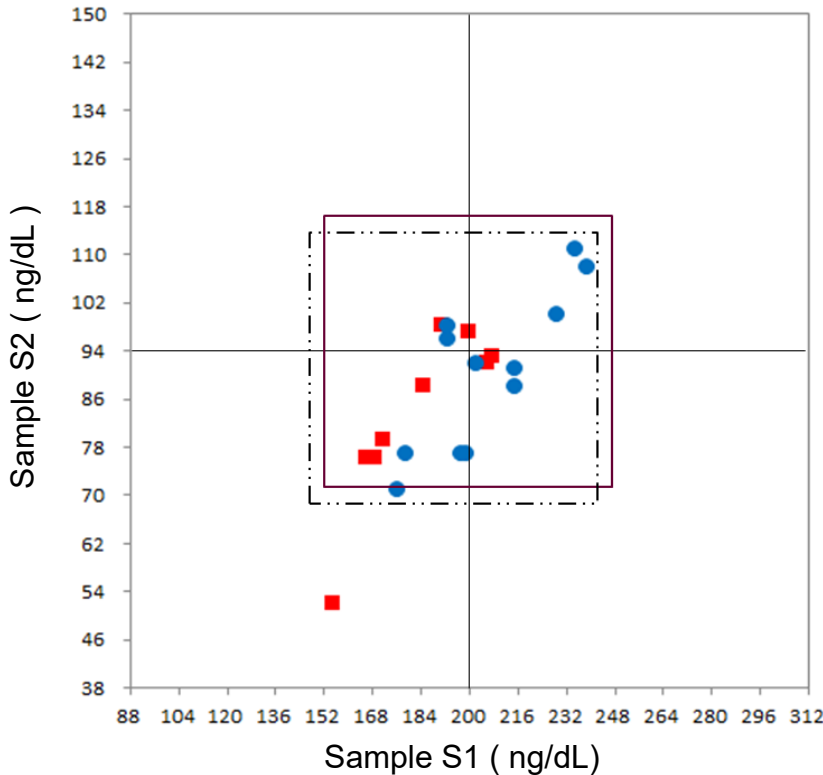
檢體 S2

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	9	88	85*	12.6*	14.8%
04	12	92	91*	14.7*	16.2%
All	21	91	88*	13.4*	15.2%
AEL**	152	104	102	16.1	15.8%

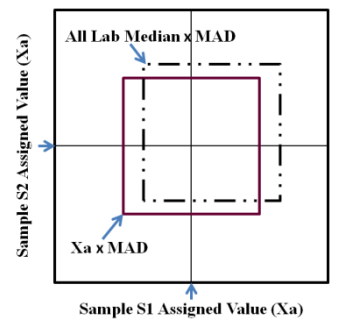
Certified assigned value : 94 ng/dL

* — Assigned value , - - - MAD

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



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 (RIA)
 ● Method 04 (CLIA)
 MAD : Maximum Allowable Deviation