

2015 年度 CHT 確診醫院第 3 次 FT₄ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2015-07 檢體寄出日期：2015-07-13 報告回收截止日期：2015-07-20 回收份數：21

FT₄ 檢驗院際品管結果：

- 1.各確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果一覽表 2.歷次品管檢體 FT₄ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖 3.確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果分佈圖
4.至本次各機構 z score 分佈圖 5.至本次各機構 D% 分佈圖 6.至本次各機構 SDI 分佈圖

各確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果一覽表

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	2	2	5	1.66	-0.34	-17.0	-2.1	-0.9	-71	1.13	-0.11	-8.9	-1.1	-0.5	-37
RH07b	RH07	7	2	3	2.33	0.33	16.5	2.1	0.9	69	1.27	0.03	2.4	0.3	0.9	10
RH14	RH14	7	2	3	2.18	0.18	9.0	1.1	0.5	38	1.23	-0.01	-0.8	-0.1	0.5	-3
RH15	RH15	7	2	5	1.90	-0.10	-5.0	-0.6	-0.2	-21	1.40	0.16	12.9	1.6	2.2	53
CL009	CL009	3	2	5	1.57	-0.43	-21.5	-2.7	-1.1	-90	1.13	-0.11	-8.9	-1.1	-0.5	-37
CL010	CL010	2	2	5	1.74	-0.26	-13.0	-1.6	-0.7	-54	1.20	-0.04	-3.2	-0.4	0.2	-13
CL012	CL012	7	2	3	2.41	0.41	20.5	2.6	1.1	85	1.19	-0.05	-4.0	-0.5	0.1	-17
CL013	CL013	4	2	5	1.79	-0.21	-10.5	-1.3	-0.5	-44	1.08	-0.16	-12.9	-1.6	-1.0	-53
CL015	CL015	3	2	3	2.33	0.33	16.5	2.1	0.9	69	1.07	-0.17	-13.7	-1.7	-1.1	-57
Median of RIA Group					1.90						1.19					
Range of RIA Group					1.57 - 2.41						1.07 - 1.40					
Robust mean of RIA Group					1.99 (n = 9)						1.18 (n = 9)					
Robust SD of RIA Group					0.37						0.10					
CV of RIA Group					18.6%						8.5%					
Median of European RIA Labs					1.83 (n = 99)						1.17 (n = 103)					
Range of European RIA Labs (16% - 84%)					1.58 - 2.07						1.04 - 1.42					
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	1.85	-0.15	-7.5	-0.9	0.2	-31	1.29	0.05	4.0	0.5	0.7	17
RH02c	RH02	7	4	1	1.56	-0.44	-22.0	-2.8	-1.1	-92	1.01	-0.23	-18.5	-2.3	-0.7	-77
RH06	RH06	1	4	9	2.21	0.21	10.5	1.3	1.7	44	1.45	0.21	16.9	2.1	1.6	70
RH07a	RH07	2	4	2	1.74	-0.26	-13.0	-1.6	-0.3	-54	1.06	-0.18	-14.5	-1.8	-0.5	-60
RH12	RH12	2	4	2	1.65	-0.35	-17.5	-2.2	-0.7	-73	1.00	-0.24	-19.4	-2.4	-0.8	-80
RH19	RH19	2	4	2	1.71	-0.29	-14.5	-1.8	-0.4	-60	1.05	-0.19	-15.3	-1.9	-0.5	-63
RH20	RH20	3	4	7	1.83	-0.17	-8.5	-1.1	0.1	-35	1.24	0.00	0.0	0.0	0.5	0
CL005	CL005	7	4	9	2.22	0.22	11.0	1.4	1.8	46	1.44	0.20	16.1	2.0	1.5	67
CL006a	CL006	7	4	7	1.82	-0.18	-9.0	-1.1	0.0	-38	1.14	-0.10	-8.1	-1.0	-0.1	-33
CL008	CL008	7	4	2	1.65	-0.35	-17.5	-2.2	-0.7	-73	1.01	-0.23	-18.5	-2.3	-0.7	-77
CL011	CL011	0	4	13	2.00	0.00	0.0	0.0	0.8	0	1.20	-0.04	-3.2	-0.4	0.3	-13
CL014b	CL014	3	4	1	1.60	-0.40	-20.0	-2.5	-0.9	-83	0.97	-0.27	-21.8	-2.7	-0.9	-90
Median of CLIA Group					1.78						1.10					
Range of CLIA Group					1.56 - 2.22						0.97 - 1.45					
Robust mean of CLIA Group					1.81 (n = 12)						1.15 (n = 12)					
Robust SD of CLIA Group					0.23						0.19					
CV of CLIA Group					12.7%						16.5%					
Median of European CLIA Labs					2.01 (n = 1020)						1.24 (n = 1026)					
Range of European CLIA Labs (16% - 84%)					1.63 - 2.18						1.01 - 1.34					
Median of All Labs					1.82						1.14					
Range of All Labs					1.56 - 2.41						0.97 - 1.45					
Robust mean of All Labs					1.89 (n = 21)						1.16 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.31						0.15					
CV of All Labs					16.4%						12.9%					
Median of All European Labs (X _a)					2.00						1.24					
Range of All European Labs (16% - 84%)					1.62 - 2.18						1.01 - 1.34					
Mean of All European Labs					1.92 (n = 1180)						1.19 (n = 1197)					
SD of All European Labs					0.25						0.16					
CV of All European Labs					12.9%						13.1%					
SD for proficiency assessment (σ _p)					0.16						0.10					

1. 設定值 (X_a) 為本品管檢體於歐洲地區大規模院際品管調查結果之中位數 (Median) 。
2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (X_a) 之差距。【 D = X - X_a 】。
3. 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% 】。
4. 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 】
5. 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。
6. 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% 】。
7. Acceptable : | z | ≤ 2; Caution : 2 < | z | ≤ 3; Unsatisfactory : | z | > 3。
8. 檢驗方法 2 : Radioimmunoassay (Competitive-type) ; 4 : Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type) 。
9. 平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528:2005 指引，使用 Algorithm A 演算法) 。
10. 評定標準差 (σ_p) 為 8% x X_a，當 FT₄ 濃度範圍為 ≤ 1 ng/dL 時，其 σ_p 為 0.08。
11. 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, CL013, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011, CL014b,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c, CL014b,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, RH14, CL012, CL015,
Immunotech	5	RH01b, RH15, CL009, CL010, CL013,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20, CL006a,
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

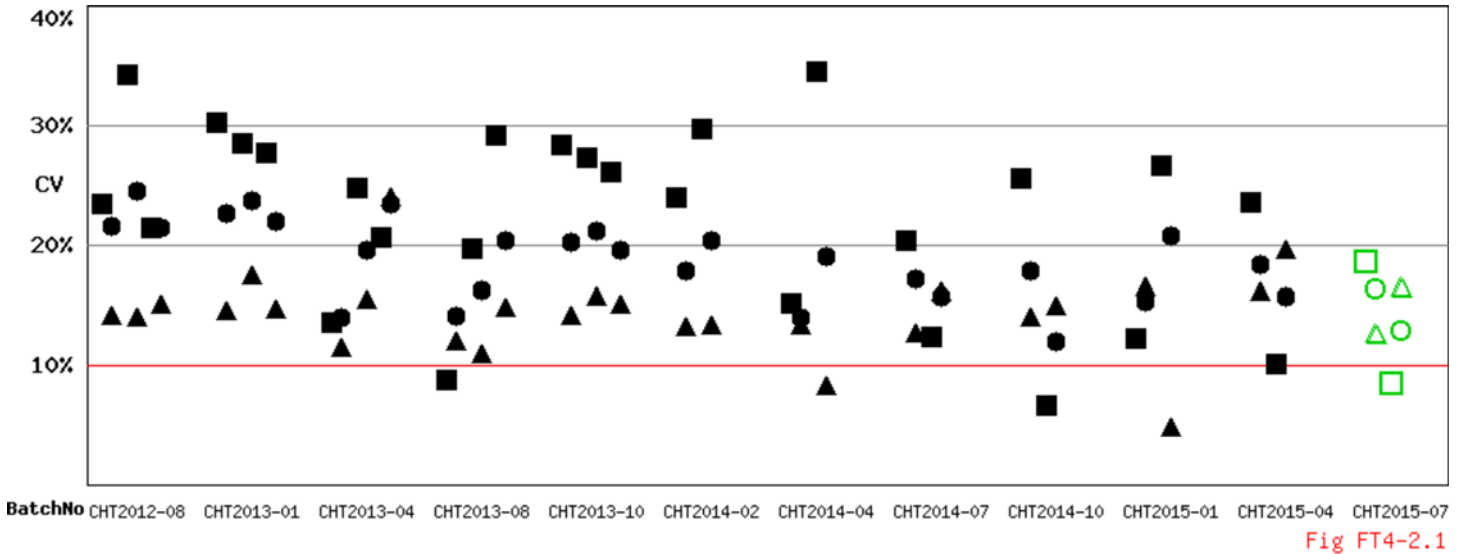
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2015-07-23

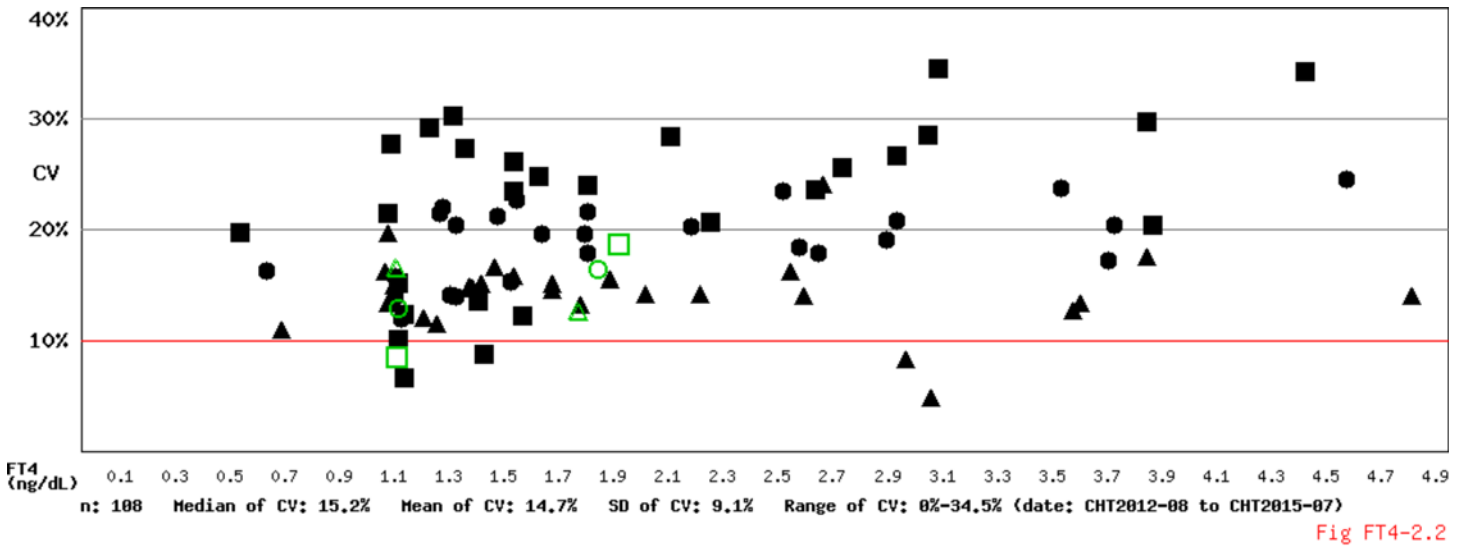
Long Term Observation of CHT (FT₄) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2015-07 FT₄ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted FT₄ against surveys



- Total participants' CV result plotted FT₄ against concentration

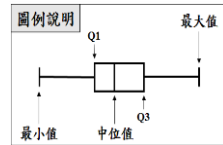


備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.gap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美羚小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

CHT2015-07 批次 FT₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

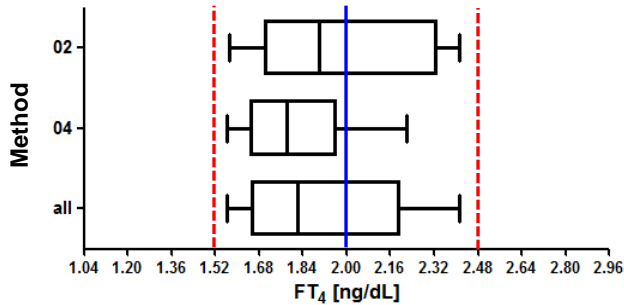
送檢批號：CHT2015-07 檢體寄出日期：2015 年 07 月 13 日 報告截止日期：2015 年 07 月 20 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



Sample S1

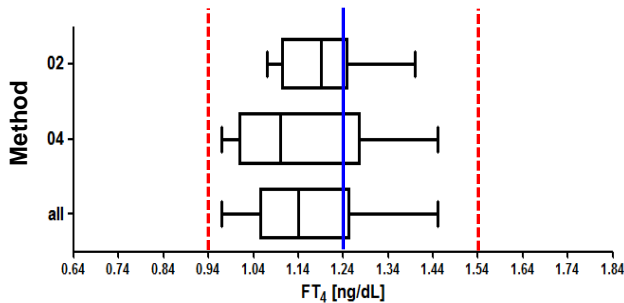
檢體 S1



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	1.90	1.99*	0.37*	18.6%
04	12	1.78	1.81*	0.23*	12.7%
All	21	1.82	1.89*	0.31*	16.4%
AEL**	1180	2.00	1.92	0.25	12.9%

Sample S2

檢體 S2

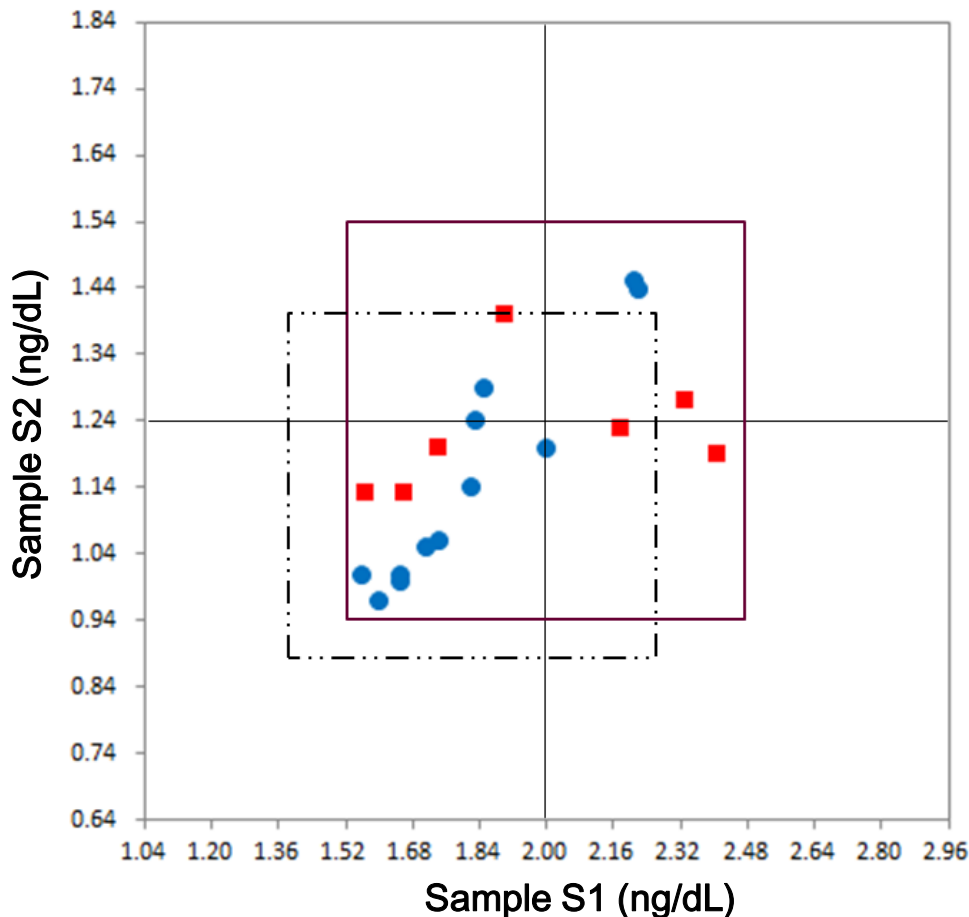


Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	9	1.19	1.18*	0.10*	8.5%
04	12	1.10	1.15*	0.19*	16.5%
All	21	1.14	1.16*	0.15*	12.9%
AEL**	1197	1.24	1.19	0.16	13.1%

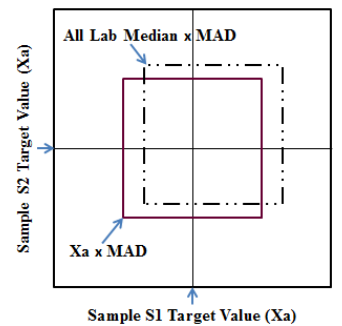
* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 (RIA)

● Method 04 (CLIA)

MAD : Maximum Allowable Deviation