

研究資料庫串聯之 案例分析

臺中榮總

醫學研究部 生統小組

徐倩儀 (#4047)

2016/5/10

內容大綱

■ 四大資料庫欄位簡介

- ◎ 院內臨床資料庫(臨資)
- ◎ 癌症登記資料庫(癌登)
- ◎ 高齡資料庫(高齡慢管)
- ◎ 健康管理中心資料庫(健檢)

■ 常用統計檢定方法

四大資料庫欄位簡介-臨資常用**50**欄位

基本資料		藥物資料	臨床檢驗值
病歷號	主診斷	藥品5碼	BLOOD WBC執行日
就醫流水號	次診斷1	藥品成份名	BLOOD WBC檢驗值
性別	次診斷2	藥品商品名	HGB執行日
出生日期	次診斷3	藥品開立日期時間	HGB檢驗值
就醫年齡	次診斷4	藥品開立日期時間	CREAT執行日
死亡日期	次診斷5	藥品結止日期時間	CREAT檢驗值
就醫日期	次診斷6	頻次	GLU執行日
資料來源	次診斷7	使用途徑	GLU檢驗值
科別	次診斷8	使用劑量	GOT執行日
住院日期	次診斷9	使用劑量單位	GOT檢驗值
出院日期	次診斷10		GPT執行日
住院天數	次診斷11		GPT檢驗值
住院科別			URINE RBC執行日
出院科別			URINE RBC檢驗值

四大資料庫欄位簡介-癌登133欄位

1 癌登編號	28 外院診斷性及分期性手術處置	55 原發部位手術邊緣	82 外院化學治療	109 癌症部位特定因子 2
2 資料種類	29 申報醫院診斷性及分期性手術處置	56 外院區域淋巴結手術範圍	83 申報醫院化學治療	110 癌症部位特定因子 3
3 申請醫院代碼	30 臨床T	57 申報醫院區域淋巴結手術範圍	84 化學治療開始日期	111 癌症部位特定因子 4
4 病歷號	31 臨床N	58 外院其他部位手術方式	85 外院荷爾蒙治療	112 癌症部位特定因子 5
5 姓名	32 影像檢查	59 申報醫院其他部位手術方式	86 申報醫院荷爾蒙治療	113 癌症部位特定因子 6
6 身份證號	33 臨床M	60 原發部位未手術原因	87 荷爾蒙治療開始日期	114 癌症部位特定因子 7
7 性別	34 臨床期別組合	61 放射治療臨床標靶體積摘要	88 外院免疫治療	115 癌症部位特定因子 8
8 出生日期	35 臨床分期字根/字首	62 放射治療儀器	89 申報醫院免疫治療	116 癌症部位特定因子 9
9 戶籍地代碼	36 臨床期別組合判讀者	63 放射治療開始日期	90 申報醫院免疫治療開始日期	117 LYMPHATICINVASION
10 診斷年齡	37 病理T	64 放射治療結束日期	91 申報醫院骨髓/幹細胞移植或內分泌治療	118 VENOUSINVASION
11 癌症發生順序號碼	38 病理N	65 放射治療與手術順序	92 申報醫院骨髓/幹細胞移植或內分泌治療開始日期	119 NEURALINVASION
12 個案分類	39 病理M	66 區域治療與全身性治療順序	93 外院標靶治療	120 CANCERLIZATION
13 診斷狀態分類	40 病理期別組合	67 放射治療機構	94 申報醫院標靶治療	121 TUMOURMARKER_ER
14 治療狀態分類	41 病理分期字根/字首	68 未放射治療原因	95 申報醫院標靶治療開始日期	122 TUMOURMARKER_PR
15 首次就診日期	42 病理期別組合判讀者	69 體外放射治療技術	96 申報醫院緩和照護	123 METASITE_01
16 最初診斷日期	43 AJCC癌症分期版本	70 最高放射劑量臨床標靶體積	97 首次復發日期	124 METASITE_02
17 原發部位	44 其他分期系統	71 最高放射劑量臨床標靶體積劑量	98 首次復發型式	125 METASITE_03
18 側性	45 其他分期系統版本	72 最高放射劑量臨床標靶體積治療次數	99 最後聯絡或死亡日期	126 HER2
19 組織類型	46 其他分期系統期別(臨床分期)	73 較低放射劑量臨床標靶體積	100 生存狀態	127 STM
20 性態碼	47 其他分期系統期別(臨床分期)判讀者	74 較低放射劑量臨床標靶體積劑量	101 癌症狀態	128 首次復發日期
21 分級/分化	48 其他分期系統期別(病理分期)	75 較低放射劑量臨床標靶體積治療次數	102 死亡原因	129 首次復發型式
22 癌症確診方式	49 其他分期系統期別(病理分期)判讀者	76 其他放射治療儀器	103 身高	130 最後聯絡或死亡日期
23 首次顯微鏡檢查日期	50 首次療程開始日期	77 其他放射治療技術	104 體重	131 生存狀態
24 腫瘤大小	51 首次手術日期	78 其他放射治療臨床標靶體積	105 吸菸行為	132 癌症狀態
25 區域淋巴結檢查數目	52 原發部位最確切的手術切除日期	79 其他放射治療臨床標靶體積劑量	106 嚼檳榔行為	133 死亡原因
26 區域淋巴結侵犯數目	53 外院原發部位手術方式	80 其他放射治療臨床標靶體積治療次數	107 喝酒行為	
27 診斷性及分期性手術處置日期	54 申報醫院原發部位手術方式	81 全身性治療開始日期	108 癌症部位特定因子 1	

四大資料庫欄位簡介-高齡慢管33欄位

基本資料		評估資料			
欄位名稱	名稱說明	欄位名稱	名稱說明	欄位名稱	名稱說明
ROWSEQ		TOTSCA8	MMSE	TOTSCA19	ADL
MONTHLY	資料月份	TOTSCA91	Mini-Cog:Clock Drawing Test	TOTSCA20	IADL
HRECDDT	評估日期	TOTSCA92	Mini-Cog:Mini-Cog	TOTSCA21	MNA-SF
HRECDSEQ	流水號	TOTSCA93	Mini-Cog:Three item recall	TOTSCA22	MNA
HHISNUM	索引號	TOTSCA11	GDS-15	TOTSCA23	Brade
HNAMEC	姓名	TOTSCA12	GDS-05	TOTSCA24	VAS
CREATORC	評估人員	TOTSCA131	TUG	TOTSCA251	EQ-VAS
CGA_TYPE	評估屬性	TOTSCA132	6M	TOTSCA252	EQ-5D
		TOTSCA133	FRT	TOTSCA26	CIRS-G
		TOTSCA134	握力	TOTSCA27	CHS
		TOTSCA16	STRATIFY	TOTSCA28	FRAILTY
		TOTSCA17	MORSE	TOTSCA29	ACCI
		TOTSCA18	CAM		

四大資料庫欄位簡介-健檢210欄位(36項目)-1

序號	項目	檢查項目	資料描述
1	病史	主訴	1.文字 2.字元長度不一
2		以往病史	1.文字 2.字元長度不一
3		家族疾病史	1.文字 2.字元長度不一
4		個人病史	1.文字 2.字元長度不一
5	一般檢查	身高	
6		體重	
7		理想體重	
8		身體質量指數	
9		體溫	
10		脈搏	
11		呼吸	
12		血壓(收縮壓)	
13		血壓(舒張壓)	
14		腰圍	
15	臀圍		
16	腰臀圍比值		

序號	項目	檢查項目	資料描述
17		頭及頸部淋巴腺	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
		18	甲狀腺觸診	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
19		胸部診查	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
20		乳房診查	自請免檢(Ommited on request)
			異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
21		肺部聽診	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
22		心臟理學檢查	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
23		腹部理學檢查	異常(abnormal)
			無異常(Not palpable)
24	理學檢查	神經理學檢查	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
25		皮膚	異常(abnormal) 無異常(Not palpable)
26		骨骼肌肉理學檢查	異常(abnormal)
			無異常(Not palpable)
27		週邊血管診查	異常(abnormal)
			無異常(Not palpable)
28		肛門指診	自請免檢(Ommited on request)
			異常(abnormal)
			無異常(Not palpable)
29		聽力	異常(abnormal)
	無異常(Not palpable)		
30	泌尿系統	自請免檢(Ommited on request)	
		異常(abnormal)	
		無異常(Not palpable)	
31	四肢	異常(abnormal)	
		無異常(Not palpable)	

四大資料庫欄位簡介-健檢210欄位(36項目)-3

序號	項目	檢查項目
64	血型	血型
65	測定	RH因子
66	血液 常規 檢查	紅血球
67		血色素
68		血球容積比
69		平均紅血球容積
70		平均紅血球血色素
71		平均紅血球血色素濃度
72		紅血球體積分布寬度
73		白血球
74		嗜中性白血球
75		節狀中性球
76		淋巴球
77		異型淋巴球
78		單核球
79		嗜酸性白血球
80		嗜鹼性白血球
81	血小板	
82	血鐵 含量	血清鐵
83		血漿總鐵質結合量
84		儲鐵蛋白

序號	項目	檢查項目	資料描述
85	發炎	高敏感性C-反應蛋白	
86	指數	紅血球沉降速度	
87	血糖 測定	空腹血糖	
88		飯後血糖	
89		糖化血色素	
90	血脂 肪檢 查	膽固醇總量	
91		三酸甘油脂	
92		高密度脂蛋白膽固醇	
93		低密度脂蛋白膽固醇	
94		總膽固醇與高密度脂蛋白膽固醇比值	
95	甲狀 腺功 能	甲狀腺刺激素	
96		游離甲狀腺素	
97		三碘甲狀腺素	
98		甲狀腺素	
99		甲狀腺超音波檢查	1.文字 2.字元長度不一
100		甲狀腺細胞學檢查	1.文字 2.字元長度不一
101	心血 管檢 查	靜式心電圖	1.文字 2.字元長度不一
102		運動心電圖檢查	1.文字 2.字元長度不一
103		心臟超音波檢查	1.文字 2.字元長度不一
104		多切面高階心臟電腦斷層檢查	1.文字 2.字元長度不一
105		低劑量肺部電腦斷層檢查	1.文字 2.字元長度不一
106		頸動脈超音波檢查	1.文字 2.字元長度不一
107		顱內超音波檢查	1.文字 2.字元長度不一
108		腦血管磁振造影檢查	1.文字 2.字元長度不一
109	血管 硬化 指標 檢查	右側上臂與腳踝血壓比	
110		左側上臂與腳踝血壓比	
111		右側脈波傳導速率	
112		左側脈波傳導速率	
113		診斷結果	1.文字 2.字元長度不一

四大資料庫欄位簡介-健檢210欄位(36項目)-4

序號	項目	檢查項目	資料描述	
114	X光檢查	胸部X光檢查	1.文字 2.字元長度不一	
115		腹部X光檢查	1.文字 2.字元長度不一	
116		腰部X光檢查	1.文字 2.字元長度不一	
117	肺功能檢查	肺活量	1.90L(79%predicted)	
118		最大吐氣一秒量	1.75L(80%predicted)	
119		最大吐氣一秒率	82%(83%predicted)	
120		判讀結果		
121		實驗室結果	自請免檢(Omitted on request) 失敗	
122		診斷結果	肺功能正常	
			輕度侷限性通氣障礙	
			輕度阻塞性通氣障礙	
			中度侷限性通氣障礙	
			中度阻塞性通氣障礙	
肝臟機能檢查	膽紅素總量			
	直接膽紅素			
	血清蛋白總量			
	白蛋白			
	鹼性磷酸酵素			
	乳酸脫氫酶			
	加瑪麩氨酸轉化酵素			
	麩氨酸草醋酸轉氨酶			
	麩氨酸草丙酸轉氨酶			
	凝血元時間(C)			
	凝血元時間(T)			
部分性凝血元時間(C)				
部分性凝血元時間(T)				
136		國際標準比值		

序號	項目	檢查項目	資料描述
137	肝炎指標檢查	B型肝炎病毒表面抗原血清標誌	NEGATIVE(陰性) POSITIVE(陽性)
		B型肝炎病毒表面抗體血清標誌	NEGATIVE(陰性) POSITIVE(陽性)
138	肝炎指標檢查	B型肝炎病毒表面抗體血清標誌	NEGATIVE(陰性) POSITIVE(陽性)
139		C型肝炎病毒抗體血清標誌	NEGATIVE(陰性) POSITIVE(陽性)
140	超音波檢查	腹部超音波檢查	
141		上消化道內視鏡(胃鏡)	
142	胃腸鏡檢查	胃部病理切片	
143		食道病理切片	
144		上消化道攝影	
145	直腸及大腸鏡檢查	乙狀結腸鏡	
146		無痛式全大腸鏡檢查	
147		結腸病理切片	
148		大腸病理切片	
149	糞便檢查	紅血球	NEGATIVE(陰性)
150		白血球/膿細胞	NEGATIVE(陰性)
151		糞便蟲卵或寄生蟲	Not found.
152		潛血檢查		NEGATIVE(陰性)
			+1 +++
153	腎臟機能檢查	血液尿素氮	
154	腎臟機能檢查	肌酸酐	
155		腎絲球過濾率	
156		尿酸	
157	血中電解質檢測	血清鈣	
158		血清鈉	
159		血清鉀	

四大資料庫欄位簡介-健檢210欄位(36項目)-5

序號	項目	檢查項目	資料描述	
160	尿液檢查	比重		
161		酸鹼度		
162		尿蛋白		NEGATIVE(陰性)
				+1
				+++
163		尿糖	NEGATIVE(陰性)	
164		潛血		NEGATIVE(陰性)
				+1
				+/-
165		尿酸體		NEGATIVE(陰性)
				+1
				+/-
166		膽紅素		NEGATIVE(陰性)
				1+
				2+
167		亞硝酸鹽		NEGATIVE(陰性)
				1+
				2+
168	白血球脂酶		NEGATIVE(陰性)	
			1+	
			2+	
169	尿膽素原	<1.0		
170	紅血球	0-2		
171	白血球	0-2		
172	上皮細胞	0-1		
173	攝護腺超音波檢查	攝護腺超音波檢查		
174	腫瘤指標	甲型胎兒蛋白		
175		癌胚胎抗原檢查		
176		卵巢癌指標		
177		前列腺特定抗原檢查		
178		胰臟癌指標		
179	性病檢查	快速血漿反應原凝集法試驗	NON-REACTIVE(陰性)	
			REACTIVE 16 DILS(陽性)	
180	愛滋病篩檢	愛滋病抗體篩檢	NEGATIVE(陰性)	
			POSITIVE(陽性)	

序號	項目	檢查項目
181	骨質密度	T SCORE
182		骨質密度超音波檢查
183	身體組成	身體組成分析檢查
184	免疫風濕病篩檢	抗細胞核抗體
185		類風濕因子IgM
186		類風濕因子IgA
187		甲狀腺球蛋白抗體
188		抗環瓜氨酸抗體
189		微粒體抗體
190	免疫相關性血管阻塞篩檢	抗心磷脂IgG抗體
191		抗B2醣蛋白I抗體IgG
192		抗B2醣蛋白I抗體IgM
193		抗磷脂醯絲胺酸IgG抗體
194		抗磷脂醯絲胺酸IgM抗體
195		狼瘡抗凝血因子
196		高(同)半胱氨酸
197	免疫力篩檢	T細胞
198		B細胞
199		組織抗原DR
200		殺手細胞
201		LEU-3A(CD4)
202		LEU-2B(CD8)
203		TH/TS (CD4/CD8)
204		Helper Inducer
205		Suppressor Inducer
206			免疫球蛋白G
207		免疫球蛋白A
208		免疫球蛋白M
209		補體-3
210		補體-4

常用統計檢定方法 & 案例分析

常用統計檢定方法

資料屬性	兩群獨立樣本	三群以上獨立樣本	前後測比較	重複測量	迴歸分析
連續資料	Independent t test	ANOVA	Paired t test	重複量數分析	線性迴歸 相關分析
序位資料 (連續無母數)	Mann-Whitney U test	Kruskal-Wallis test	Wilcoxon signed-rank test	Friedman's test	
類別資料	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fisher's Exact Test ➤ Yate's 校正 	Chi-square (χ^2) test	McNemar's test	Cochran's Q test	Logistic regression
存活分析	Kaplan-Meier analysis Log rank test				Cox regression

PAPER REVIEW

	Training (n = 37)	Control (n = 37)	p-Value
Age (years)	58.8 ± 10.8	60.3 ± 8.7	0.50
Male (n, %)	30 (81.8%)	31 (83.8%)	0.76
Body mass index (m ² /kg)	24.3 ± 2.1	24.5 ± 2.9	0.69
Smoking (n, %)			0.61
Current smoker	18 (48.6%)	20 (54.1%)	
Ex-smoker	8 (21.6%)	5 (13.5%)	
Never smoker	11 (29.7%)	12 (32.4%)	
Hypertension (n, %) ^a	19 (52.8%)	18 (51.4%)	0.93
DM (n, %) ^b	10 (27.8%)	11 (29.7%)	0.79
Systolic blood pressure (mm Hg)	121.5 ± 3.4	122.1 ± 4.8	0.46
Diastolic blood pressure (mm Hg)	81.3 ± 1.5	82.1 ± 4.2	0.31
STEMI (n, %)	22 (61.1%)	25 (67.6%)	0.63
LVEF (%)	55.2 ± 8.3	54.3 ± 9.0	0.13

Lee HY, Kim JH, Kim BO, et al. Regular exercise training reduces coronary restenosis after percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction. *Int J Cardiol.* 2013;167(6):2617-22.

For the testing of significance, comparisons of continuous variables between groups were analyzed by independent *t*-test. Comparison of categorical variables was generated by the Pearson χ^2 test. Statistical comparisons were performed using SPSS, version 15.0 software (SPSS Inc.). All tests were 2-sided, and the results were considered statistically significant at a $p < 0.05$.

院內臨床資料庫-已接受之論文1

○ Trends of computed tomography utilization in an emergency department in Taiwan: a 5-year retrospective study

Table 1 Demographic characteristics, computed tomography utilization, triage category, cost, length of stay, and disposition of emergency department visits during 2009-2013

	2009-2013 (n=269239)		2009 (n=51381)		2010 (n=53908)		2011 (n=54832)		2012 (n=55670)		2013 (n=53448)		P value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
CT utilization													<0.001*
No	230630	(85.7%)	45670	(88.9%)	46817	(86.9%)	46928	(85.6%)	47234	(84.9%)	43981	(82.3%)	
Yes	38609	(14.3%)	5711	(11.1%)	7091	(13.2%)	7904	(14.4%)	8436	(15.2%)	9467	(17.7%)	
Gender													<0.001*
Female	120626	(44.8%)	22483	(43.8%)	23775	(44.1%)	24401	(44.5%)	25459	(45.7%)	24508	(45.9%)	
Male	148613	(55.2%)	28898	(56.2%)	30133	(55.9%)	30431	(55.5%)	30211	(54.3%)	28940	(54.2%)	
Age													<0.001*
18 ≤ age < 40	78967	(29.3%)	14795	(28.8%)	15636	(29.0%)	16399	(29.9%)	16599	(29.8%)	15538	(29.1%)	
40 ≤ age < 65	93316	(34.7%)	17401	(33.9%)	18410	(34.2%)	18978	(34.6%)	19514	(35.1%)	19013	(35.6%)	
age ≥ 65	96956	(36.0%)	19185	(37.3%)	19862	(36.8%)	19455	(35.5%)	19557	(35.1%)	18897	(35.4%)	
Triage category													<0.001*
High acuity	248413	(92.3%)	51224	(99.7%)	51984	(96.4%)	49380	(90.1%)	51035	(91.7%)	44790	(83.8%)	
Low acuity	20826	(7.7%)	157	(0.3%)	1924	(3.6%)	5452	(9.9%)	4635	(8.3%)	8658	(16.2%)	
Operation													<0.001*
No	266692	(99.1%)	51210	(99.7%)	53239	(98.8%)	54235	(98.9%)	55105	(99.0%)	52903	(99.0%)	
Yes	2547	(1.0%)	171	(0.3%)	669	(1.2%)	597	(1.1%)	565	(1.0%)	545	(1.0%)	
Patient disposition													<0.001*
Admitted	68216	(25.3%)	13158	(25.6%)	14318	(26.6%)	13755	(25.1%)	13908	(25.0%)	13077	(24.5%)	
Discharged	187632	(69.7%)	36332	(70.7%)	37284	(69.2%)	38038	(69.4%)	38908	(69.9%)	37070	(69.4%)	
Transferred	690	(0.3%)	140	(0.3%)	112	(0.2%)	112	(0.2%)	125	(0.2%)	201	(0.4%)	
AMAD	11350	(4.2%)	1532	(3.0%)	1905	(3.5%)	2620	(4.8%)	2470	(4.4%)	2823	(5.3%)	
Expired	1351	(0.5%)	219	(0.4%)	289	(0.5%)	307	(0.6%)	259	(0.5%)	277	(0.5%)	

Chi-Square test. * $P < 0.05$. AMAD: Against medical advice discharged. LOS: length of stay

院內臨床資料庫-已接受之論文2

將入院時間轉成年度

The screenshot shows a software window titled "計算變數" (Calculate Variable) with a menu bar containing "資料(D)", "轉換(T)", "分析(A)", "統計圖(G)", and "計算變數". The "轉換(T)" menu is open, showing options like "計算變數(C)...", "程式設計轉換...", "計算觀察值內的數值(O)...", "偏移值(F)...", "重新編碼成同一變數(S)...", "重新編碼成不同變數(R)...", "自動重新編碼(A)...", "建立虛擬變數", "Visual Binning...", "等級觀察值(K)...", "日期和時間精靈(D)...", "建立時間序列(M)...", "置換遺漏值(V)...", "亂數產生器(G)...", and "執行擱置的轉換(T)".

The main area of the dialog is divided into several sections:

- 目標變數(T):** A text box containing "Year".
- 類型和標籤(L):** A list of variables including ID [id], in_date [in_date], year [year], gp_year, sex [sex], age [age], age_gp, CT utilization [ct], Triage [Triage], Triage category [TTAS], Operation [op], dis_class_ER [dis_cl...], Patient disposition [Di...], ct_part1, and CT部位 [ct_gp1].
- 數值表示式(E):** A text box containing the formula "XDATE.YEAR(in_date)".
- 函數群組(G):** A list of function groups including 算術, CDF 與非集中 CDF 轉換, 目前日期/時間, 日期算術, 建立日期, and 擷取日期.
- 函數與特殊變數(F):** A list of specific functions including Xdate.Date, Xdate.Jday, Xdate.Mday, Xdate.Month, Xdate.Quarter, Xdate.Tday, Xdate.Time, Xdate.Week, Xdate.Wkday, Xdate.Year, and Yrmoda.

A numeric keypad is visible in the center, and a descriptive text box at the bottom explains the XDATE.YEAR function: "XDATE.YEAR(datevalue)。數值。從表示日期的數值傳回年份(為四位數的整數)。引數可為數字、日期格式變數或解析為日期的運算式。"

At the bottom of the dialog, there is a checkbox "若(O)..." (If...) with the text "(可省略觀察值選擇條件)" (Optional observation selection condition). Buttons for "確定", "貼上(P)", "重設(R)", "取消", and "說明" are located at the bottom right.

院內臨床資料庫-已接受之論文3

新增變項：將【字串】轉成數值資料

The screenshot displays the SPSS '重新編碼成不同變數' (Recode into Different Variables) dialog box. The '字串變數 -> 輸出變數' (String Variable -> Output Variable) section shows 'sex --> Gender'. The '輸出之新變數' (Output New Variable) section shows the name 'Gender' and an empty label field. The '若' (If) section is empty, indicating that all cases will be processed. The '確定' (OK) button is highlighted.

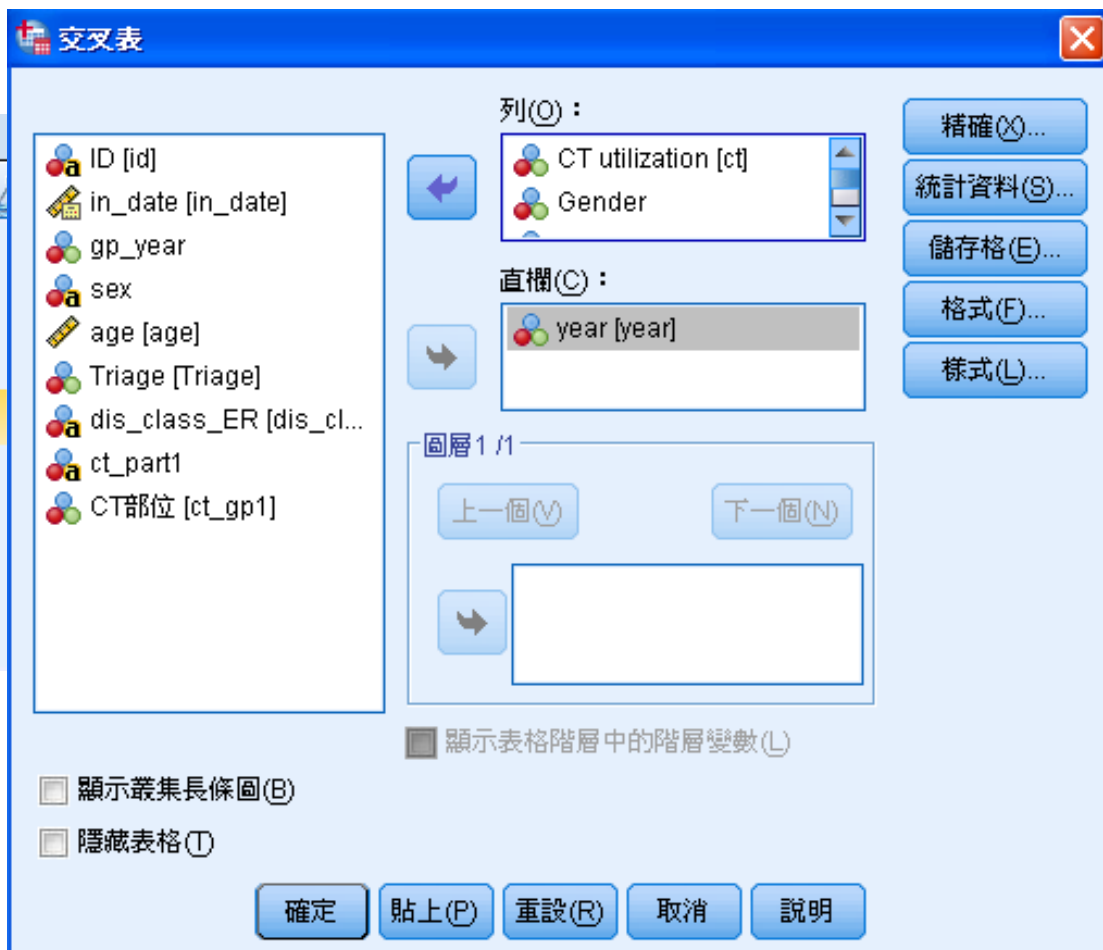
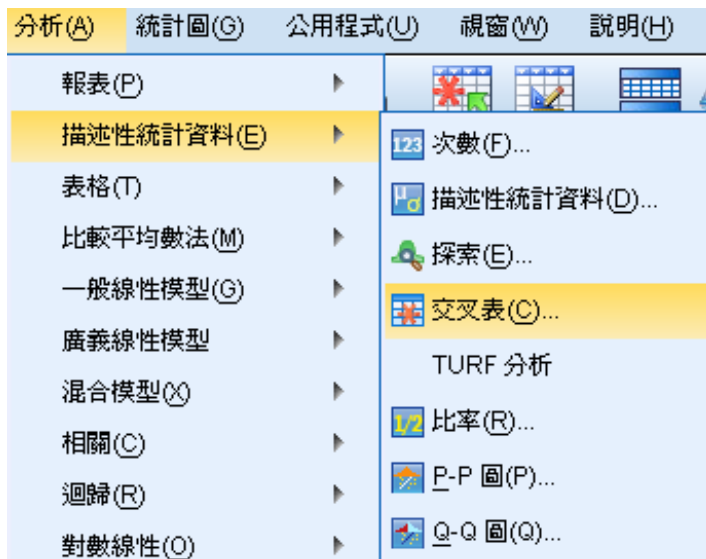
The '重新編碼成不同變數：舊值與新值' (Recode into Different Variables: Old and New Values) sub-dialog box is also visible. It shows the '數值' (Numeric) radio button selected. The '舊值' (Old Value) is 'M' and the '新值' (New Value) is '1'. The '數值' (Numeric) radio button is also selected in the '新值為' (New Value is) section. The '若' (If) section is empty. The '繼續' (Continue) button is highlighted.

The '重新編碼成不同變數：舊值與新值' (Recode into Different Variables: Old and New Values) sub-dialog box is also visible. It shows the '數值' (Numeric) radio button selected. The '舊值' (Old Value) is 'F' and the '新值' (New Value) is '0'. The '數值' (Numeric) radio button is also selected in the '新值為' (New Value is) section. The '若' (If) section is empty. The '繼續' (Continue) button is highlighted.

The '重新編碼成不同變數' (Recode into Different Variables) dialog box is also visible. It shows the '字串變數 -> 輸出變數' (String Variable -> Output Variable) section with 'sex --> Gender'. The '輸出之新變數' (Output New Variable) section shows the name 'Gender' and an empty label field. The '若' (If) section is empty. The '確定' (OK) button is highlighted.

院內臨床資料庫-已接受之論文4

Table1



院內臨床資料庫-已接受之論文5

Table 1

The image displays two overlapping dialog boxes from the SPSS software interface, both titled '交叉表' (Crosstabs).

Left Dialog: 交叉表：統計資料 (Crosstabs: Statistics)

- 列(O):** CT utilization [ct], Gender
- 統計資料(S):** 卡方(H) (Chi-square), 相關(R) (Correlation)
- 名義 (Nominal):** 列聯係數(O) (Odds ratio), Phi (φ) 值與克瑞瑪 V (Cramer's V), Lambda (λ), 不確定性係數(U) (Uncertainty coefficient)
- 序數 (Ordinal):** 伽瑪(G) (Gamma), Somers' D, Kendall's tau-b, Kendall's tau-c
- 名義變數對等距變數 (Nominal vs. Scale):** Eta 值
- 其他選項:** 卡帕 (Kappa), 風險(I) (Risk), McNemar, Cochran's 與 Mantel-Haenszel 統計資料
- 檢定共同勝算比等於(T):** 1
- Buttons:** 繼續 (Continue), 取消 (Cancel), 說明 (Help)

Right Dialog: 交叉表：儲存格顯示 (Crosstabs: Display)

- 列(O):** CT utilization [ct], Gender
- 個數(T) (Counts):** 觀察值(O) (Observed), 期望(E) (Expected), 隱藏小的計數(H) (Hide small counts) (少於 5)
- z 檢定 (Z-tests):** 比較直欄比例(P) (Compare proportions), 調整 p 值 (Bonferroni 方法) (Adjust p-values (Bonferroni method))
- 百分比 (Percentages):** 列(R) (Row), 直欄(C) (Column), 總計(T) (Total)
- 殘差 (Residuals):** 未標準化(U) (Unstandardized), 標準化(S) (Standardized), 調整的標準化(A) (Adjusted standardized)
- 非整數權重 (Non-integer weights):** 捨入儲存格個數(N) (Round cell counts), 捨入觀察值權重(W) (Round observed cell weights), 截斷儲存格個數(L) (Truncate cell counts), 截斷觀察值權重(H) (Truncate observed cell weights), 無調整(M) (No adjustment)
- Buttons:** 繼續 (Continue), 取消 (Cancel), 說明 (Help)

Background Data Table:

1	4
1	4
1	4
1	4
1	4

院內臨床資料庫-已接受之論文6

Table 2

Table 2 Comparison between emergency department visits with and without computed tomography utilization

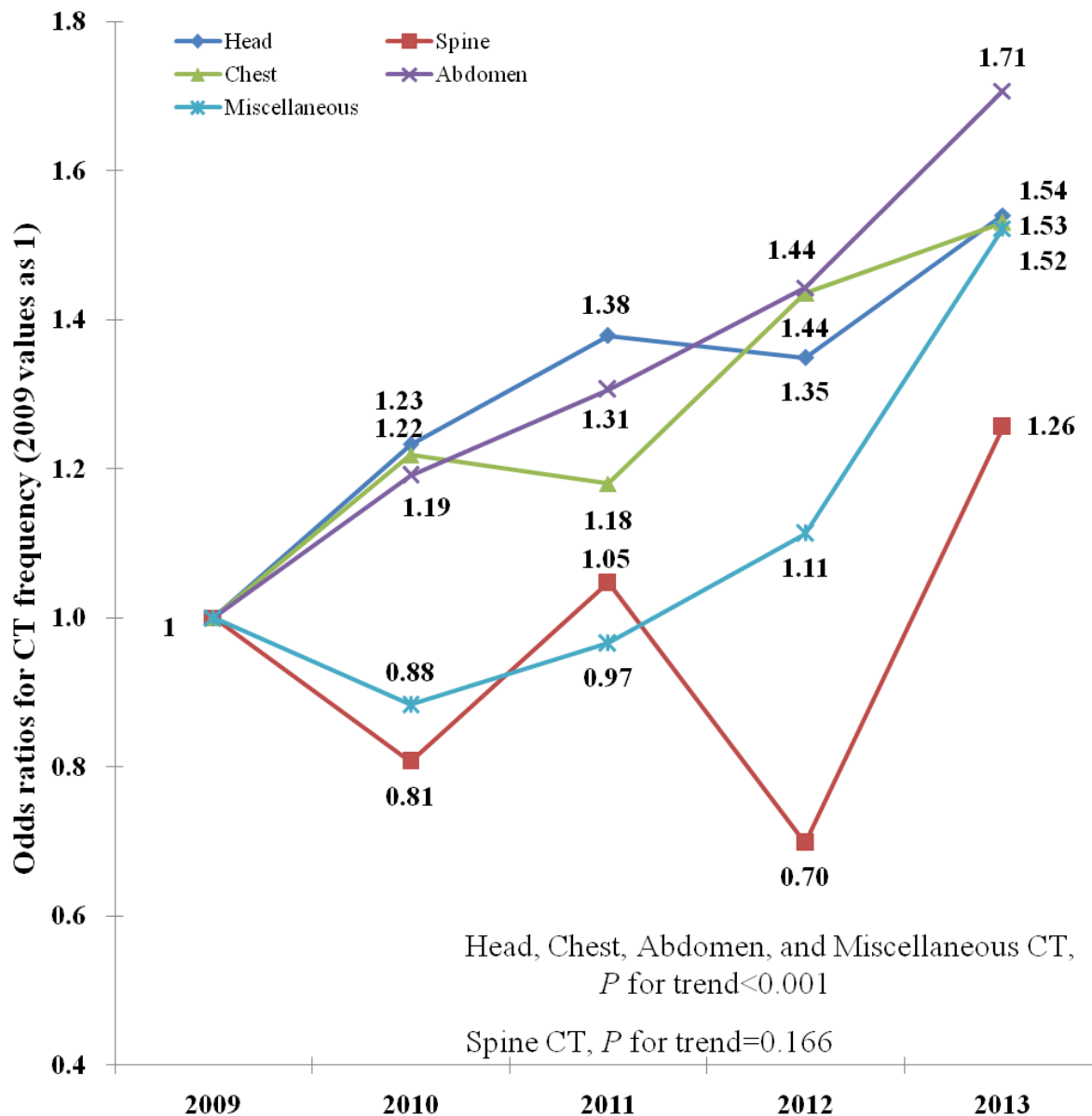
	No CT utilization (n=230630)		CT utilization (n=38609)	
	n	%	n	%
Age group				
18 ≤ age < 40	72888	(31.6%)	6079	(15.8%)
40 ≤ age < 65	79328	(34.4%)	13988	(36.2%)
age ≥ 65	78414	(34.0%)	18542	(48.0%)
Gender				
Male	125299	(54.3%)	23314	(60.4%)
Female	105331	(45.7%)	15295	(39.6%)
Patient disposition				
Admitted	47575	(20.6%)	20641	(53.5%)
Discharged	172252	(74.7%)	15380	(39.8%)
Transferred	503	(0.2%)	187	(0.5%)
AMAD	9187	(4.0%)	2163	(5.6%)
Expired	1113	(0.5%)	238	(0.6%)
Operation				
No	229044	(99.3%)	37648	(97.5%)
Yes	1586	(0.7%)	961	(2.5%)
Triage category				
High acuity	210980	(91.5%)	37433	(97.0%)
Low acuity	19650	(8.5%)	1176	(3.1%)

Chi-Square test. * $P < 0.05$.

AMAD: Against medical advice discharged. LOS: length of stay

院內臨床資料庫-已接受之論文7

Figure 1



院內臨床資料庫-已接受之論文8

Figure 1

1 年份分組

2 邏輯迴歸分析

重新編碼成不同變數：舊值與新值

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

舊值

- 數值(V): 2013
- 系統遺漏值(S)
- 系統或使用者遺漏值(U)
- 範圍(N):
- 範圍, LOWEST 到值(G):
- 範圍, 值到 HIGHEST:
- 全部其他值(O)

新值為

- 數值(L): 5
- 系統遺漏值(Y)
- 複製舊值(P)

舊值 --> 新值(D):

- 2009 --> 1
- 2010 --> 2
- 2011 --> 3
- 2012 --> 4

新增(A) 變更(O) 移除(R)

輸出變數為字串(B) 寬度

將數值字串轉換為數字 ('5' -> 5)

繼續 取消 說明

報表(P)

描述性統計資料(E)

表格(T)

比較平均數法(M)

一般線性模型(G)

廣義線性模型

混合模型(X)

相關(C)

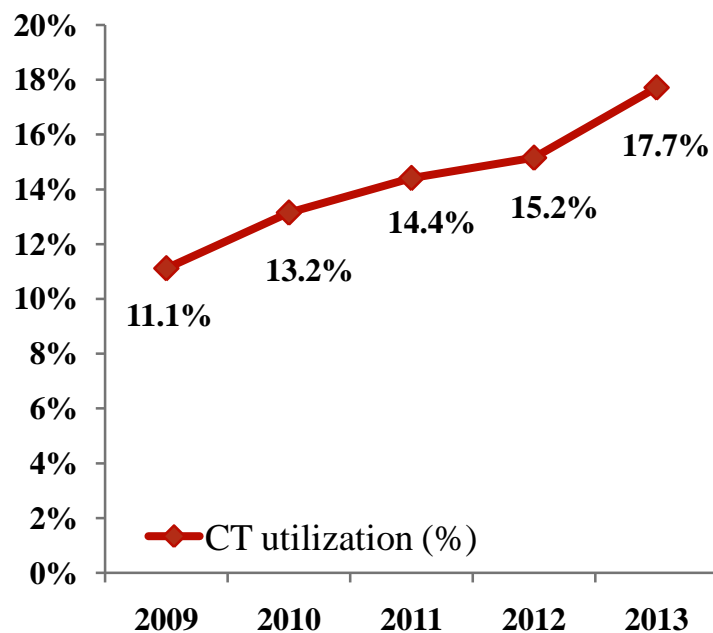
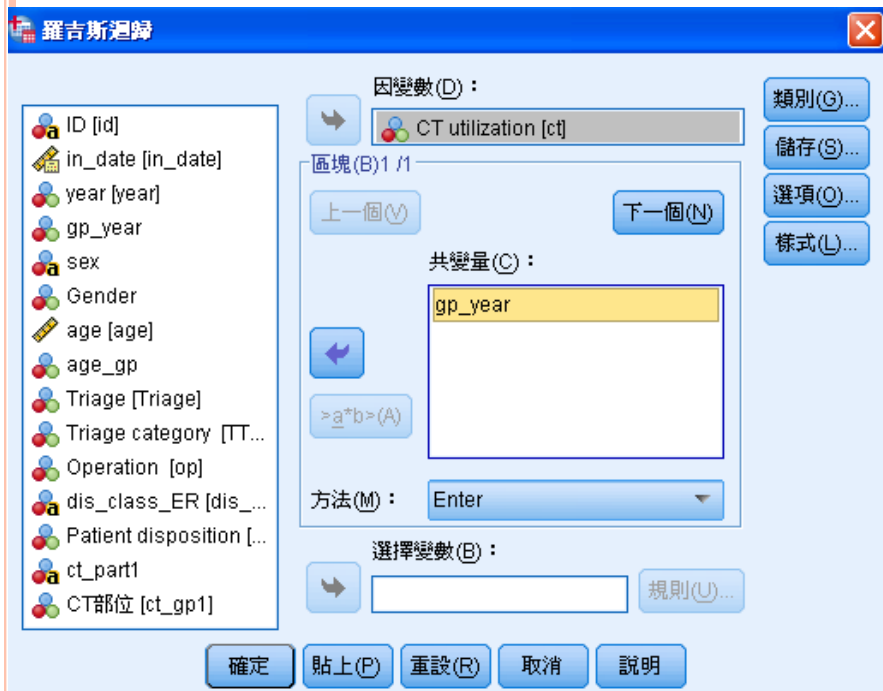
迴歸(R)

- 自動線性建模(A)...
- R LIN** 線性(L)...
- 曲線估計(C)...
- R PLS** 偏最小平方(S)...
- R LOG** 二元 Logistic(G)...

Gender	age	
1	24.00	
0	24.84	
0	26.80	
0	28.85	

院內臨床資料庫-已接受之論文9

Figure 1



方程式中的變數

		B	S.E.	Wald	df	顯著性	Exp(B)
步驟 1 ^a	gp_year	.124	.004	982.865	1	.000	1.132
	常數	-2.173	.014	24794.229	1	.000	.114

a. 步驟 1 中輸入的變數：gp_year。

院內臨床資料庫-已接受之論文10

Figure1-Head

1: gp_year	3
	id
1	49794
2	61480
3	44343
4	11539
5	44868
6	40175
7	45843
8	55084
9	11485
10	47415
11	26629
12	19924
13	52750
14	58503
15	45722
16	43476
17	46406
18	28745
19	06792
20	48496

選擇觀察值

選擇

- 全部觀察值(A)
- 如果滿足設定條件(C)
- 觀察值的隨機樣本(D)
- 以時間或觀察值範圍為準(B)
- 使用過濾變數(U) :

若(O)...

樣本(S)...

範圍(N)...

輸出

- 篩選出未選擇的觀察值(F)
- 複製已選擇觀察值至新資料集(O)
- 刪除未選擇觀察值(L)

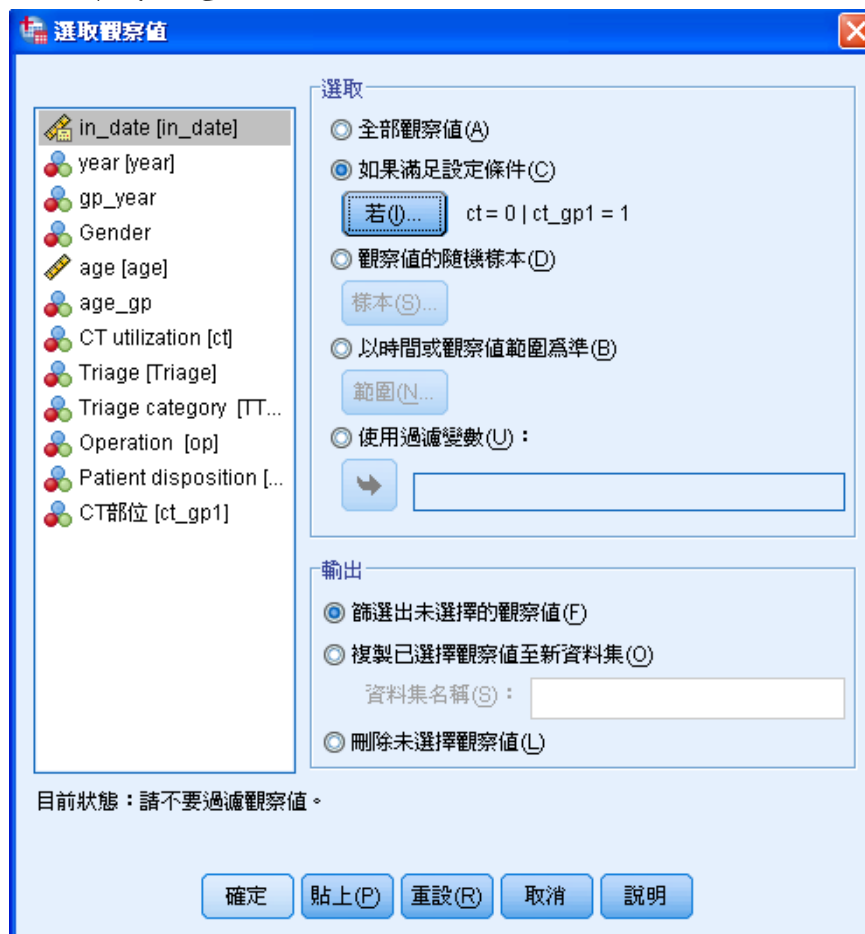
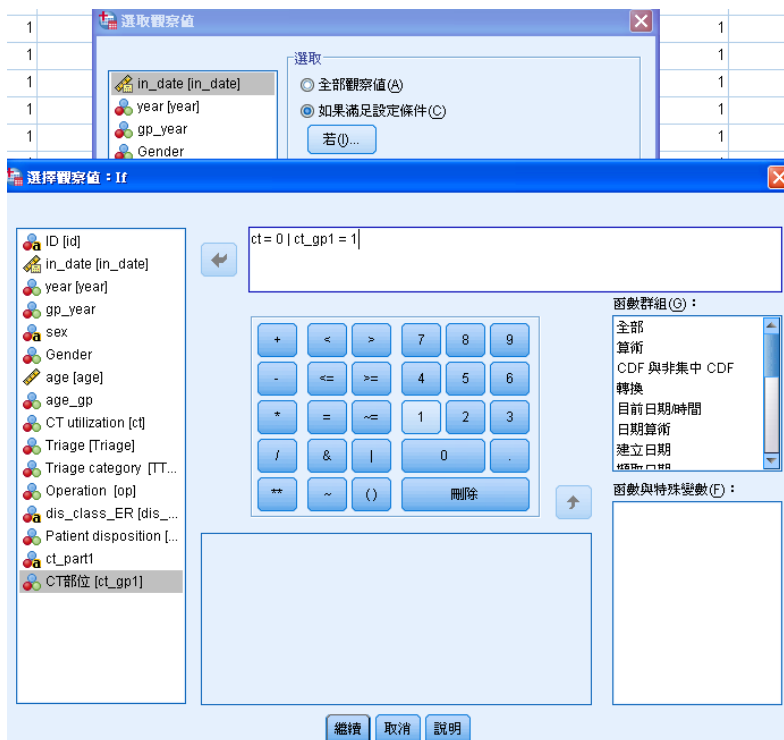
資料集名稱(S) :

目前狀態：請不要過濾觀察值。

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

院內臨床資料庫-已接受之論文11

Figure1-Head



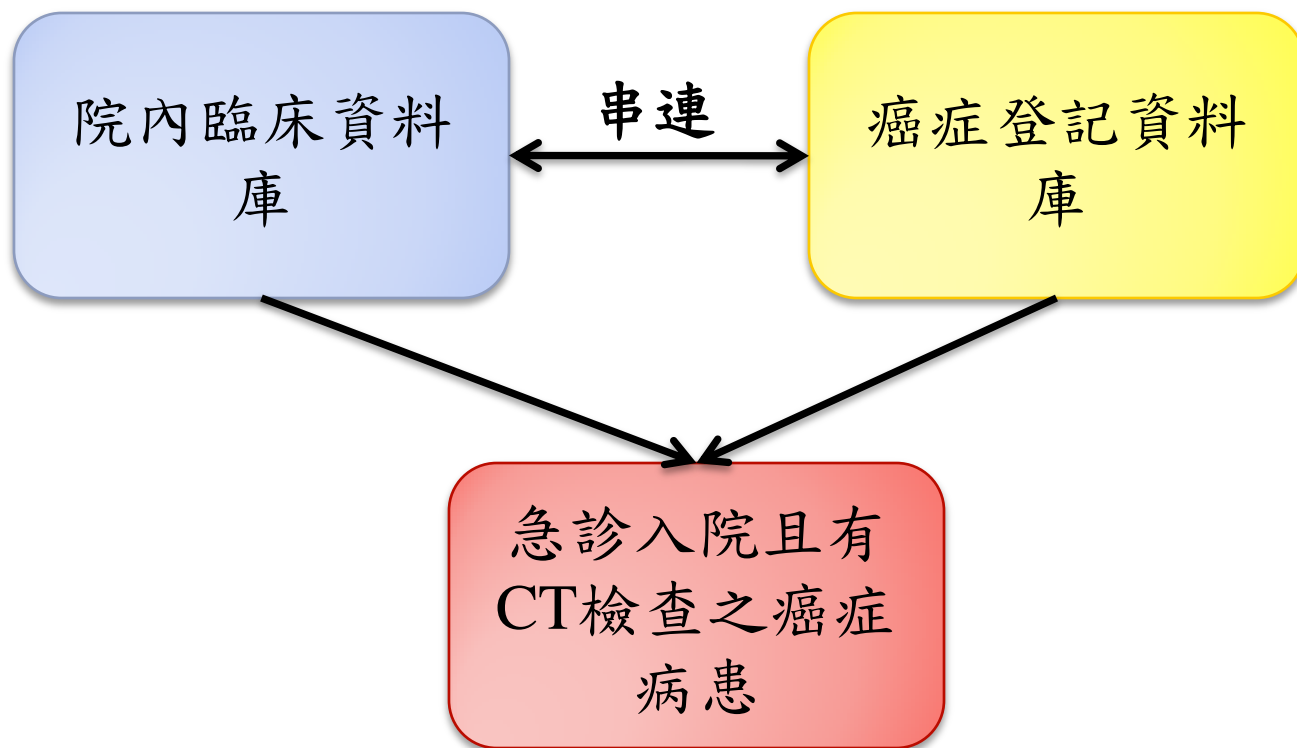
Head	B	S.E.	Wald	df	顯著性	Exp(B)
gp_year	.110	.006	373.128	1	.000	1.116
常數	-2.931	.020	22067.354	1	.000	.053

a. 步驟 1 上輸入的變數：gp_year。

研究資料庫串聯-1

延續上一篇論文之研究：

急診入院且有CT檢查之【癌症病患】後續狀態？



研究資料庫串聯-2

延續上一篇論文之研究：

急診入院且有CT檢查之【癌症病患】後續狀態？

院內臨床資料庫											
ID	in_date	CT	CT_date	diod	ct_part	age	sex	WBC	HGB	PLT	Creat
237	2009/6/25	1	2009/6/25	0	腹部掃描	55.57	M	12400	14.9	230	1.4
107	2009/7/1	1	2009/7/1	0	腹部掃描	61.32	F	3400	11.7	238	0.7
100	2009/1/22	1	2009/1/22	0	腹部掃描	71.22	F	7600	11.5	111	0.8
216	2009/12/14	1	2009/12/14	1	腹部掃描	74.94	M	9500	14.5	237	1.1
228	2009/8/22	1	2009/8/22	1	主動脈造影	74.76	F	10100	14.5	333	3.4
112	2009/7/9	1	2009/7/9	1	胸部	57.00	M	25700	11.8	594	1.1



癌症登記資料庫				
ID	CA_date	Last_date	Death	TX
237	2009/6/25	2015/3/3	0	S
107	2009/7/1	2015/2/26	0	SC
100	2009/1/22	2015/2/25	0	SC
216	2009/12/25	2015/2/23	0	S
228	2009/8/22	2015/2/9	0	C
112	2009/7/1	2015/2/3	0	CS



院內臨床資料庫												癌症登記資料庫				Combine
ID	in_date	CT	CT_date	diod	ct_part	age	sex	WBC	HGB	PLT	Creat	CA_date	Last_date	Death	TX	RT_CT
237	2009/6/25	1	2009/6/25	0	腹部掃描	55.57	M	12400	14.9	230	1.4	2009/6/25	2015/3/3	0	S	0
107	2009/7/1	1	2009/7/1	0	腹部掃描	61.32	F	3400	11.7	238	0.7	2009/7/1	2015/2/26	0	SC	1
100	2009/1/22	1	2009/1/22	0	腹部掃描	71.22	F	7600	11.5	111	0.8	2009/1/22	2015/2/25	0	SC	1
216	2009/12/14	1	2009/12/14	1	腹部掃描	74.94	M	9500	14.5	237	1.1	2009/12/25	2015/2/23	0	S	0
228	2009/8/22	1	2009/8/22	1	主動脈造影	74.76	F	10100	14.5	333	3.4	2009/8/22	2015/2/9	0	C	1
112	2009/7/9	1	2009/7/9	1	胸部	57	M	25700	11.8	594	1.1	2009/7/1	2015/2/3	0	CS	1

研究資料庫串聯-3

■ 後續狀態

◎ 存活與否

- Logistic regression

- Cox regression

 - 模擬資料-regression.sav

◎ 測量多次之檢驗數值(creatine)

- 重複量數分析

- Repeated measures ANOVA

 - 模擬資料-ANOVA.sav

- Generalized estimating equation (GEE)

 - 模擬資料-GEE.sav

研究資料庫串聯-4

後續狀態(單一狀態)

二分類變項(有無)

Table 1

	Alive (n=43)		Death (n=146)		p value
age	69.3(57-76)		71.2(57-76)		0.749
WBC(*10 ³)	9.5(6.4-13.2)		9.4(6.7-13.1)		0.686
HGB	12.8(10.8-14.1)		12.2(10.7-13.7)		0.248
PLT	237(160-313)		240(148-316)		0.941
SP_GR	1.013(1.01-1.02)		1.013(1.01-1.02)		0.569
CREAT	1.1(0.9-1.5)		1.2(1-1.4)		0.376
GPT	23(15-36)		25(15-50)		0.555
NA	136(133-138)		136(133-139)		0.632
K	3.9(3.6-4.4)		3.9(3.6-4.3)		0.659
Gender					0.069
Female	21	(48.8%)	47	(32.2%)	
Male	22	(51.2%)	99	(67.8%)	
CT前是否有放化療					0.307
No	23	(53.5%)	63	(43.2%)	
Yes	20	(46.5%)	83	(56.8%)	
CT部位					0.036*
Head	5	(11.6%)	24	(16.4%)	
Spine	1	(2.3%)	0	(0.0%)	
Chest	2	(4.7%)	20	(13.7%)	
Abdomen	34	(79.1%)	88	(60.3%)	
Miscellaneous	1	(2.3%)	14	(9.6%)	
Stage					<0.001**
1	18	(41.9%)	4	(2.7%)	
2	18	(41.9%)	50	(34.2%)	
3	4	(9.3%)	60	(41.1%)	
4	3	(7.0%)	32	(21.9%)	
Operation					0.001**
No	7	(16.3%)	66	(45.2%)	
Yes	36	(83.7%)	80	(54.8%)	
CT顯影劑					0.206
No	30	(69.8%)	84	(57.5%)	
Yes	13	(30.2%)	62	(42.5%)	

Chi-Square test. Mann-Whitney U test. * $p < 0.05$, $p < 0.01$.

Continuous data presented as Median, IQR.

Category data presented as n, percent.

Table 2.

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	OR	95%CI	p value	OR	95%CI	p value
age	1.0	(0.98-1.03)	0.874			
HGB	0.9	(0.79-1.08)	0.301			
Gender-Male	2.0	(1.01-4.01)	0.048*	2.5	(1.04-5.81)	0.041*
CT前有放化療	1.5	(0.77-3.00)	0.233			
Stage						
1	ref.			ref.		
2	12.5	(3.73-41.92)	<0.001**	12.1	(3.40-43.27)	<0.001**
3	67.5	(15.33-297.30)	<0.001**	55.1	(11.82-256.73)	<0.001**
4	48.0	(9.65-238.81)	<0.001**	46.1	(8.85-240.60)	<0.001**
Operation	0.2	(0.10-0.56)	0.001**	0.4	(0.14-1.00)	0.050
CT顯影劑	1.7	(0.82-3.53)	0.152			

Logistic regression. Adjusted for gender, stage and operation. * $p < 0.05$

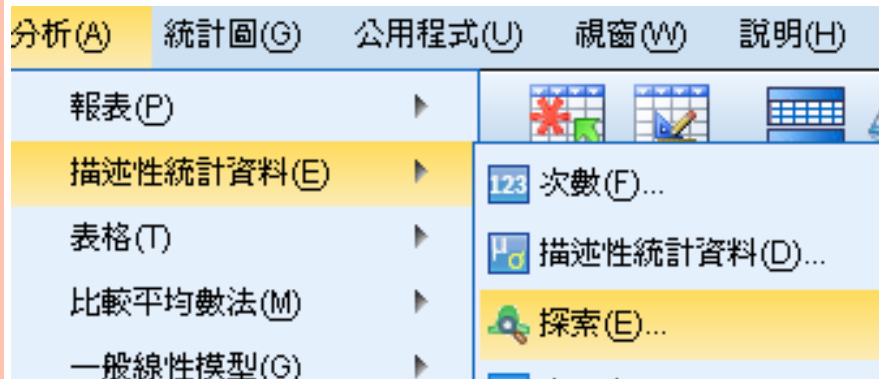
Table 3.

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	HR	95%CI	p value	HR	95%CI	p value
age	1.0	(0.99-1.02)	0.455			
HGB	0.9	(0.87-1.00)	0.049*	1.0	(0.88-1.02)	0.151
Gender-Male	1.4	(0.99-1.98)	0.061			
CT前有放化療	1.1	(0.80-1.54)	0.540			
Stage						
1	ref.			ref.		
2	11.0	(3.40-35.68)	<0.001**	10.3	(3.18-33.53)	<0.001**
3	31.3	(9.42-104.11)	<0.001**	28.1	(8.38-93.94)	<0.001**
4	81.6	(23.86-279.00)	<0.001**	77.6	(22.57-266.63)	<0.001**
Operation	0.6	(0.40-0.79)	0.001**	0.8	(0.53-1.06)	0.100
CT顯影劑	1.3	(0.94-1.81)	0.118			

Cox regression. Adjusted for HGB, stage and operation. * $p < 0.05$, $p < 0.01$.

研究資料庫串聯-5

後續狀態(單一狀態)



研究資料庫串聯-6

後續狀態(單一狀態)

常態檢定

Death	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	統計資料	df	顯著性	統計資料	df	顯著性	
age	Alive	.131	43	.062	.956	43	.098
	Death	.136	145	.000	.942	145	.000
CREAT	Alive	.122	43	.106	.954	43	.080
	Death	.075	145	.043	.974	145	.008
GPT	Alive	.343	43	.000	.589	43	.000
	Death	.315	145	.000	.389	145	.000
HGB	Alive	.091	43	.200*	.933	43	.015
	Death	.076	145	.041	.950	145	.000
K	Alive	.123	43	.099	.971	43	.342
	Death	.126	145	.000	.928	145	.000
NA	Alive	.338	43	.000	.412	43	.000
	Death	.255	145	.000	.399	145	.000
PLT	Alive	.115	43	.174	.938	43	.023
	Death	.090	145	.006	.924	145	.000
SP_GR	Alive	.107	43	.200*	.959	43	.127
	Death	.103	145	.001	.896	145	.000
WBC	Alive	.143	43	.028	.846	43	.000
	Death	.104	145	.001	.940	145	.000

*. 這是 true 顯著的下限。

a. Lilliefors 顯著更正

研究資料庫串聯-7

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

報表(P) 描述性統計資料(E) 表格(T) 比較平均數法(M) 一般線性模型(G) 廣義線性模型 混合模型(X) 相關(C) 迴歸(R) 對數線性(O) 分類(Y) 維度縮減(D) 尺度

無母數檢定(N) 預測(I) 存活分析(S) 多重回應(U) 模擬... 品質控制(Q) ROC曲線(V)...

單一樣本(O)... 獨立樣本(I)... 相關樣本(R)... 歷史對話記錄(L) 卡方... 二項式(B)... 連檢定(R)... 單一樣本 K-S 檢定(I) 二個獨立樣本(2)... K個獨立樣本(K)... 二個相關樣本(L)... K個相關樣本(S)...

兩個獨立樣本檢定

檢定變數清單(I): age [age] WBC HGB PLT

分組變數(G): Death(0 1)

定義組別(D)...

檢定類型: Mann-Whitney U 統計資料 Kolmogorov-Smirnov Z 檢定 Moses 極端反應 無母數資料分布檢定 (Wald-Wolfowitz Runs)

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

檢定統計資料^a

	age	WBC	HGB	PLT	SP_GR	CREAT	GPT	NA	K
Mann-Whitney U 統計資料	3038.000	3011.500	2775.000	3115.500	2959.500	2861.000	2953.000	2988.500	2979.500
Wilcoxon W	3984.000	3957.500	13506.000	4061.500	13690.500	3807.000	3899.000	3934.500	13564.500
Z	-.320	-.404	-1.155	-.075	-.570	-.885	-.590	-.479	-.441
漸近顯著性 (雙尾)	.749	.686	.248	.941	.569	.376	.555	.632	.659

a. 變數分組：Death

LOGISTIC REGRESSION-1

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

- 報表(P)
- 描述性統計資料(E)
- 表格(T)
- 比較平均數法(M)
- 一般線性模型(G)
- 廣義線性模型
- 混合模型(O)
- 相關(C)
- 迴歸(R)**
 - 自動線性建模(A)...
 - 線性(L)...
 - 曲線估計(C)...
 - 偏最小平方(S)...
 - 二元 Logistic(G)...**
 - 多項式 Logistic(M)...
 - 序數(D)...
 - 機率值(P)...
 - 非線性(N)...
 - 加權估計(W)...
 - 二階最小平方方法(Z)...
- 對數線性(O)
- 分類(Y)
- 維度縮減(D)
- 尺度
- 無母數檢定(N)
- 預測(I)
- 存活分析(S)
- 多重回應(U)
- 模擬...
- 品質控制(Q)
- ROC 曲線(V)...

	RT_CT	in_date
1	1	2009/01
0	1	2009/01
1	1	2009/01
1	0	2009/01

羅吉斯迴歸

因變數(D): Death

區塊(B) 1 / 1

共變量(C): age

方法(M): Enter

選擇變數(B):

類別(G)... 儲存(S)... 選項(O)...

羅吉斯迴歸: 選項

統計與圖形

- 分類圖(C)
- Hosmer-Lemeshow 適合度
- 依觀察值順序列出殘差(W)
- 設偏離值之臨界值(O) 2 標準差(S)
- 全部觀察值(A)
- 估計值相關性(R)
- 疊代過程(I)
- Exp(B) 之信賴區間(O): 95 %

顯示

- 在每一步驟(E)
- 在最後步驟(L)

逐步之機率

輸入(N): 0.05 移除(O): 0.10

分類分割值(U): 0.5

最大疊代(M): 20

保留記憶體以供複雜分析或大型資料集使用(D)

常數項納入模型中(S)

繼續 取消 說明

2008/08/14	2010/08/01	1	S	1
2009/02/19	2014/12/26	0	S&C	1
2007/11/19	2010/06/25	1	S&R	1
2009/02/01	2009/03/19	1	C	0
2008/09/01	2010/11/01	1	S	1
2008/12/11	2009/04/01	1	S	1

羅吉斯迴歸

因變數(D): Death

區塊(B) 1 / 1

共變量(C): Stage

方法(M): Enter

選擇變數(B):

類別(G)...

羅吉斯迴歸: 定義類別變數

共變量(C):

類別共變量(T): Stage (指示燈 (第一個))

變更比對

比對(N): 指示燈 變更(C)

參考類別: 最後一個(L) 第一個(F)

繼續 取消 說明

		ct_part	CT_gp1	age
		0 腹部掃描		4 78
		0 腹部掃描		4 56

LOGISTIC REGRESSION-2

因變數(D) :		B	S.E.	Wald	df	顯著性	Exp(B)	95% EXP(B) 之信賴區間	
								下限	上限
Death	步驟 1 ^a age	.002	.013	.025	1	.874	1.002	.977	1.028
	常數	1.086	.878	1.532	1	.216	2.963		

共變量(C) :

age

因變數(D) :

Death

類別變數編碼

	次數	參數編碼		
		(1)	(2)	(3)
Stage 1	22	.000	.000	.000
2	68	1.000	.000	.000
3	64	.000	1.000	.000
4	35	.000	.000	1.000

共變量(C)

Stage

	B	S.E.	Wald	df	顯著性	Exp(B)	95% EXP(B) 之信賴區間	
							下限	上限
步驟 1 ^a Stage			36.375	3	.000			
Stage(1)	2.526	.617	16.739	1	.000	12.500	3.728	41.917
Stage(2)	4.212	.756	31.005	1	.000	67.500	15.325	297.302
Stage(3)	3.871	.819	22.363	1	.000	48.000	9.648	238.810
常數	-1.504	.553	7.404	1	.007	.222		

COX REGRESSION-1

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

報表(P) 描述性統計資料(E) 表格(T) 比較平均數法(M) 一般線性模型(G) 廣義線性模型 混合模型(O) 相關(C) 迴歸(R) 對數線性(O) 分類(Y) 維度縮減(D) 尺度 無母數檢定(N) 預測(T)

存活分析(S) 多重回應(U) 模擬... 品質控制(Q) ROC 曲線(V)...

- 生命表(L)...
- Kaplan-Meier 統計(K)...
- Cox 迴歸(C)...**
- Cox / 含與時間相依共變量(O)...

	TX_S	RT_CT	
	1	1	2
	1	1	2
	0	0	2
	1	1	2
	1	0	2
S	1	0	2
	1	1	2
	1	0	2
	1	1	2
	1	0	2

Cox 迴歸

時間(I): FU_time

狀態(U): Death(?)

類別(C)... 圖形(L)... 儲存(S)... 選項(O)...

定義事件(E)...

指示事件已發生的數值

單一數值(S): 1

觀察值範圍(V): 到(T)

數值清單(L):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

確定 貼

繼續 取消 說明

##

COX REGRESSION-2

Cox 迴歸

時間(T): FU_time

狀態(U): Death(1)

區塊 1 / 1

共變量(A): age

方法(M): Enter

Cox 迴歸分析：選項

模型統計資料

exp(B) 的信賴區間(C) 95 %

估計值相關性(R)

顯示模型訊息

在每一步驟(E)

在最後步驟(L)

逐步之機率

輸入(N): .05 移除(M): .10

最大疊代(I): 20

顯示基準線函數(B)

繼續 取消 說明

Cox 迴歸

時間(T): FU_time

狀態(U): Death(1)

區塊 1 / 1

共變量(A): Stage

方法(M): Enter

Cox 迴歸分析：定義類別共變量

共變量(C):

類別共變量(T): Stage(指示燈(第一個))

變更比對

比對(N): 指示燈 變更(H)

參考類別: 最後一個(L) 第一個(F)

繼續 取消 說明

COX REGRESSION-3

共變量(A) :

	B	SE	Wald	df	顯著性	Exp(B)	95.0% Exp(B) 之信賴區間	
							下限	上限
age	.005	.006	.558	1	.455	1.005	.992	1.017

類別變數編碼^a

		次數	(1)	(2)	(3)
Stage ^b	1	22	0	0	0
	2	68	1	0	0
	3	64	0	1	0
	4	35	0	0	1

a. 種類變數 : Stage

b. 指標參數編碼

方程式中的變數

	B	SE	Wald	df	顯著性	Exp(B)	95.0% Exp(B) 之信賴區間	
							下限	上限
Stage			88.320	3	.000			
Stage(1)	2.399	.600	16.018	1	.000	11.017	3.402	35.676
Stage(2)	3.444	.613	31.582	1	.000	31.319	9.422	104.109
Stage(3)	4.402	.627	49.246	1	.000	81.598	23.865	279.000

COX REGRESSION-4

Table2.

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	OR	95%CI	<i>p</i> value	OR	95%CI	<i>p</i> value
age	1.0	(0.98-1.03)	0.874			
HGB	0.9	(0.79-1.08)	0.301			
Gender-Male	2.0	(1.01-4.01)	0.048*	2.5	(1.04-5.81)	0.041*
Stage						
1		ref.			ref.	
2	12.5	(3.73-41.92)	<0.001**	12.1	(3.40-43.27)	<0.001**
3	67.5	(15.33-297.30)	<0.001**	55.1	(11.82-256.73)	<0.001**
4	48.0	(9.65-238.81)	<0.001**	46.1	(8.85-240.60)	<0.001**
Operation	0.2	(0.10-0.56)	0.001**	0.4	(0.14-1.00)	0.050

Logistic regression. Adjusted for gender, stage and operation.**p*<0.05

Table3.

	Univariate analysis			Multivariate analysis		
	HR	95%CI	<i>p</i> value	HR	95%CI	<i>p</i> value
age	1.0	(0.99-1.02)	0.455			
HGB	0.9	(0.87-1.00)	0.049*	1.0	(0.88-1.02)	0.151
Gender-Male	1.4	(0.99-1.98)	0.061			
Stage						
1		ref.			ref.	
2	11.0	(3.40-35.68)	<0.001**	10.3	(3.18-33.53)	<0.001**
3	31.3	(9.42-104.11)	<0.001**	28.1	(8.38-93.94)	<0.001**
4	81.6	(23.86-279.00)	<0.001**	77.6	(22.57-266.63)	<0.001**
Operation	0.6	(0.40-0.79)	0.001**	0.8	(0.53-1.06)	0.100

Cox regression. Adjusted for HGB, stage and operation . **p*<0.05, *p*<0.01.

**Logistic
Regression
or
Cox
Regression
?!**

REPEATED MEASURES ANOVA-1

後續狀態(多次狀態)

常態檢定			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	統計資料	df	顯著性
CREAT_1	.071	100	.200 [*]
CREAT_2	.073	100	.200 [*]
CREAT_3	.074	100	.200 [*]
CREAT_4	.072	100	.200 [*]
CREAT_5	.074	100	.200

*. 這是 true 顯著的下限。
a. Lilliefors 顯著更正

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(O)

報表(P) ▶

描述性統計資料(E) ▶

表格(T) ▶

比較平均數法(M) ▶

一般線性模型(G) ▶

廣義線性模型 ▶

混合模型(O) ▶

相關(C) ▶

迴歸(R) ▶

in_date1

GLM GEN 單變量(U)...

GLM MULT 多變量(M)...

GLM REP 重複測量(R)...

變異成份(V)...

REPEATED MEASURES ANOVA-2

CREAT_1	CREAT_2	CREAT_3	CREAT_4	CREAT_5
1.1	1.4	2.0	2.2	1.5

重複測量定義因素

受試者內因素的名稱(W):

層級個數(L):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

量數名稱(N):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

定義(F) 重設(R) 取消 說明

1.1

重複測量定義因素

受試者內因素的名稱(W):

層級個數(L):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

量數名稱(N):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

定義(F) 重設(R) 取消 說明

重複測量定義因素

受試者內因素的名稱(W):

層級個數(L):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

量數名稱(N):

新增(A) 變更(C) 移除(R)

定義(F) 重設(R) 取消 說明

REPEATED MEASURES ANOVA-3



重復測量

受試者內變數 (W)
(Cr):

- __?(1)
- __?(2)
- __?(3)
- __?(4)
- __?(5)

受試者間的因素 (B):

共變量 (A):

模型 (M)...
比對 (N)...
圖形 (O)...
Post Hoc 檢定...
儲存 (S)...
選項 (O)...

確定 貼上 (P) 重設 (R) 取消 說明

Variable list: ID, CA_date, Last_date, Death, TX, CT前是否有放化..., in_date1, CT, CT執行日期 [CT_...], 顯影劑_CT [diod], CT部位 [ct_part], age, sex, disch, WBC, HGB, PLT, Protein



重復測量

受試者內變數 (W)
(Cr):

- CREAT_1(1)
- CREAT_2(2)
- CREAT_3(3)
- CREAT_4(4)
- CREAT_5(5)

受試者間的因素 (B):

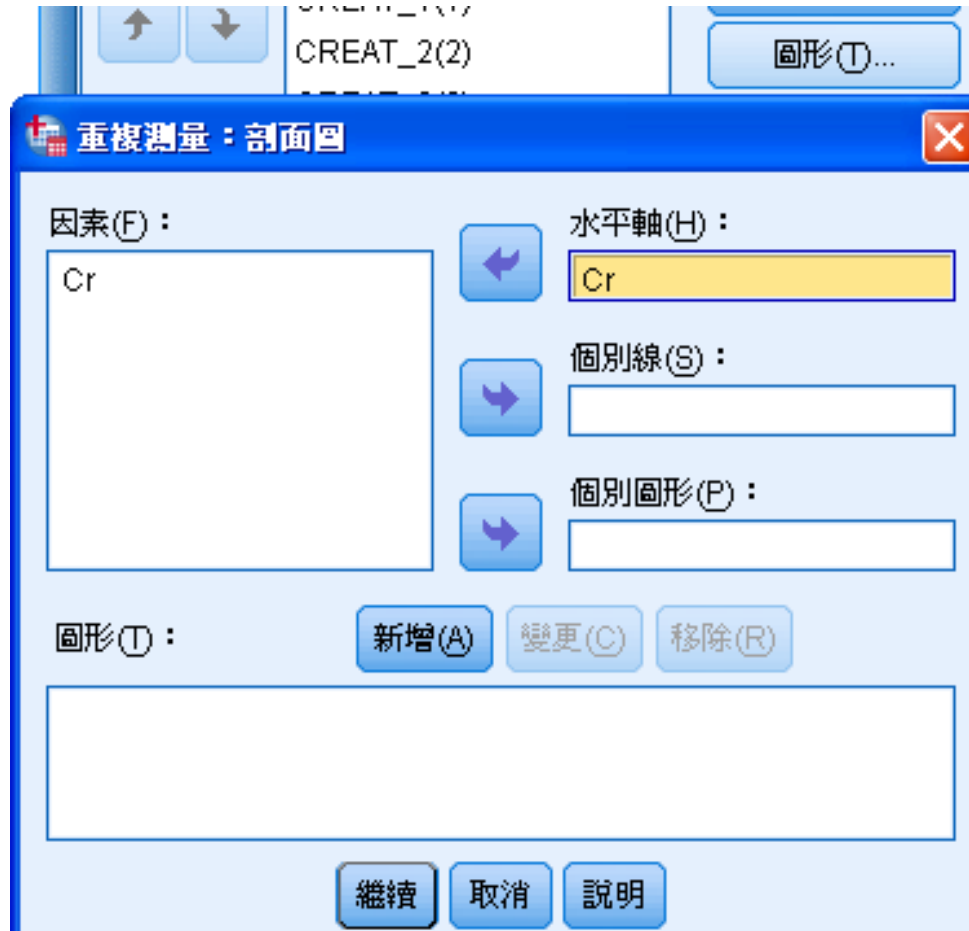
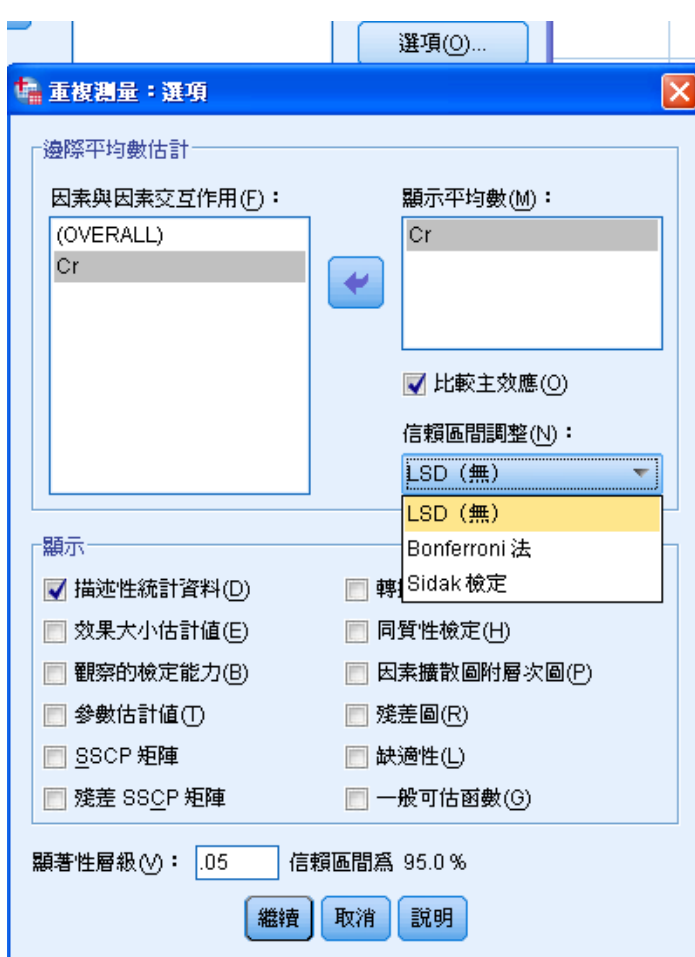
共變量 (A):

模型 (M)...
比對 (N)...
圖形 (O)...
Post Hoc 檢定...
儲存 (S)...
選項 (O)...

確定 貼上 (P) 重設 (R) 取消 說明

Variable list: CA_date, Last_date, Death, TX, CT前是否有放化..., in_date1, CT, CT執行日期 [CT_...], 顯影劑_CT [diod], CT部位 [ct_part], age, sex, disch, WBC, HGB, PLT, Protein, SP_OR

REPEATED MEASURES ANOVA-4



REPEATED MEASURES ANOVA-5

Mauchly 的球形檢定^a

測量: MEASURE_1

主旨內效果	Mauchly's W	大約卡方	df	顯著性	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	下限
Cr	.147	187.021	9	.000	.602	.618	.250

檢定標準正交化轉換因變數的錯誤共變異數矩陣是恆等式矩陣比例的空假設。

a. 設計: 截距

主旨內設計: Cr

b. 可以用來調整顯著平均檢定的自由度。更正的檢定顯示在「主旨內效果檢定」表格中。

估計值

測量: MEASURE_1

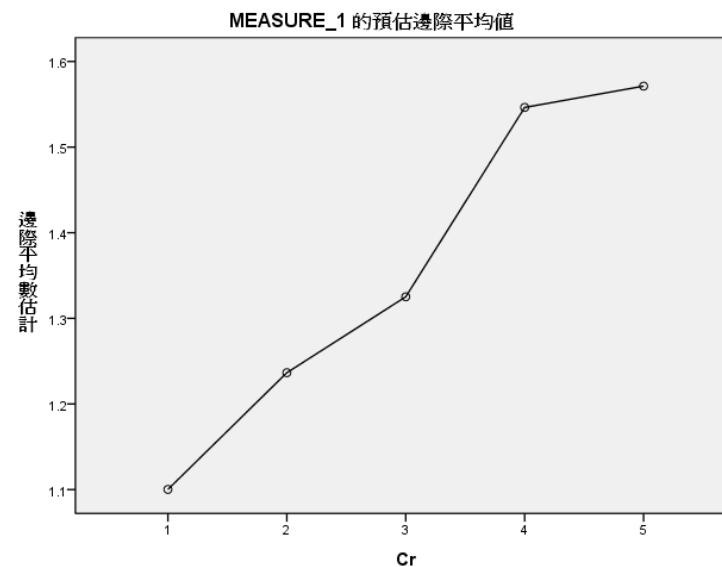
Cr	平均數	標準錯誤	95% 信賴區間	
			下限	上限
1	1.116	.032	1.052	1.180
2	1.229	.036	1.158	1.300
3	1.319	.032	1.256	1.382
4	1.540	.032	1.476	1.604
5	1.568	.031	1.506	1.630

主旨內效果檢定

測量: MEASURE_1

來源		第 III 類平方和	df	平均值平方	F	顯著性
Cr	假設的球形	15.389	4	3.847	59.633	.000
	Greenhouse-Geisser	15.389	2.407	6.392	59.633	.000
	Huynh-Feldt	15.389	2.472	6.226	59.633	.000
	下限	15.389	1.000	15.389	59.633	.000
Error(Cr)	假設的球形	25.547	396	.065		
	Greenhouse-Geisser	25.547	238.328	.107		
	Huynh-Feldt	25.547	244.686	.104		
	下限	25.547	99.000	.258		

剖面圖



REPEATED MEASURES ANOVA-6

比較主效應(O)

信賴區間調整(N) :

LSD (無)

比較主效應(O)

信賴區間調整(N) :

Bonferroni 法

(I) Cr	(J) Cr	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性 ^b	95% 差異的信賴區間 ^b	
					下限	上限
1	2	-.113*	.046	.015	-.204	-.022
	3	-.203*	.048	.000	-.298	-.108
	4	-.424*	.047	.000	-.516	-.332
	5	-.452*	.038	.000	-.527	-.377
2	1	.113*	.046	.015	.022	.204
	3	-.090*	.037	.016	-.163	-.017
	4	-.311*	.027	.000	-.366	-.256
	5	-.339*	.029	.000	-.396	-.282
3	1	.203*	.048	.000	.108	.298
	2	.090*	.037	.016	.017	.163
	4	-.221*	.017	.000	-.255	-.187
	5	-.249*	.029	.000	-.306	-.192
4	1	.424*	.047	.000	.332	.516
	2	.311*	.027	.000	.256	.366
	3	.221*	.017	.000	.187	.255
	5	-.028	.029	.331	-.085	.029
5	1	.452*	.038	.000	.377	.527
	2	.339*	.029	.000	.282	.396
	3	.249*	.029	.000	.192	.306
	4	.028	.029	.331	-.029	.085

根據估計的邊際平均值

*. 平均值差異在 .05 層級顯著。

b. 調整多重比較：最小顯著差異 (等同於未調整)。

(I) Cr	(J) Cr	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性 ^b	95% 差異的信賴區間 ^b	
					下限	上限
1	2	-.113	.046	.152	-.244	.018
	3	-.203*	.048	.001	-.341	-.065
	4	-.424*	.047	.000	-.558	-.290
	5	-.452*	.038	.000	-.560	-.344
2	1	.113	.046	.152	-.018	.244
	3	-.090	.037	.164	-.196	.016
	4	-.311*	.027	.000	-.390	-.232
	5	-.339*	.029	.000	-.422	-.256
3	1	.203*	.048	.001	.065	.341
	2	.090	.037	.164	-.016	.196
	4	-.221*	.017	.000	-.270	-.172
	5	-.249*	.029	.000	-.332	-.166
4	1	.424*	.047	.000	.290	.558
	2	.311*	.027	.000	.232	.390
	3	.221*	.017	.000	.172	.270
	5	-.028	.029	1.000	-.110	.054
5	1	.452*	.038	.000	.344	.560
	2	.339*	.029	.000	.256	.422
	3	.249*	.029	.000	.166	.332
	4	.028	.029	1.000	-.054	.110

根據估計的邊際平均值

*. 平均值差異在 .05 層級顯著。

b. 調整多重比較：Bonferroni。

REPEATED MEASURES ANOVA-7

重複測量

受試者內變數(W)
(Cr):

- CREAT_1(1)
- CREAT_2(2)
- CREAT_3(3)
- CREAT_4(4)
- CREAT_5(5)

受試者間的因素(B):

- 顯影劑_CT [diod]

共變量(A):

因素(F):

- ID
- CA_date
- Last_date
- Death
- TX
- CT前是否有放化療 [...]
- in_date1
- CT
- CT執行日期 [CT_date]
- CT部位 [ct_part]
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT
- Protein
- SP_GR

模型(M)...
比對(N)...
圖形(T)...
Post_Hoc 檢定...
儲存(S)...
選項(O)...

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

重複測量：剖面圖

因素(F):

- diod
- Cr

水平軸(H):

Cr

個別線(S):

diod

個別圖形(P):

圖形(T): 新增(A) 變更(C) 移除(R)

繼續 取消 說明

重複測量：剖面圖

因素(F):

- diod
- Cr

水平軸(H):

個別線(S):

個別圖形(P):

圖形(T): 新增(A) 變更(C) 移除(R)

Cr*diod

繼續 取消 說明

REPEATED MEASURES ANOVA-8

重複測量

受試者內變數(W)
(Cr):
CREAT_1(1)
CREAT_2(2)
CREAT_3(3)
CREAT_4(4)
CREAT_5(5)

受試者間因素(B):
顯影劑_CT [diod]

共變量(A):

模型(M)...
比對(N)...
圖形(T)...
Post_Hoc 檢定...
儲存(S)...
選項(O)...

重複測量：選項

邊際平均數估計

因素與因素交互作用(E):
(OVERALL)
diod
Cr
diod*Cr

顯示平均數(M):
diod
Cr

比較主效應(O)

信賴區間調整(N):
Bonferroni 法

顯示

描述性統計資料(D) 轉換矩陣(A)
 效果大小估計值(E) 同質性檢定(H)
 觀察的檢定能力(B) 因素擴散圖附層次圖(P)
 參數估計值(T) 殘差圖(R)
 SSCP 矩陣 缺適性(L)
 殘差 SSCP 矩陣 一般可估函數(G)

顯著性層級(V): .05 信賴區間為 95.0 %

繼續 取消 說明

REPEATED MEASURES ANOVA-9

Mauchly 的球形檢定^a

測量: MEASURE_1

主旨內效果	Mauchly's W	大約 卡方	df	顯著性	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	下限
Cr	.149	183.883	9	.000	.604	.627	.250

檢定標準正交化轉換因變數的錯誤共變異數矩陣是恆等式矩陣比例的空假設。

a. 設計: 截距 + diod

主旨內設計: Cr

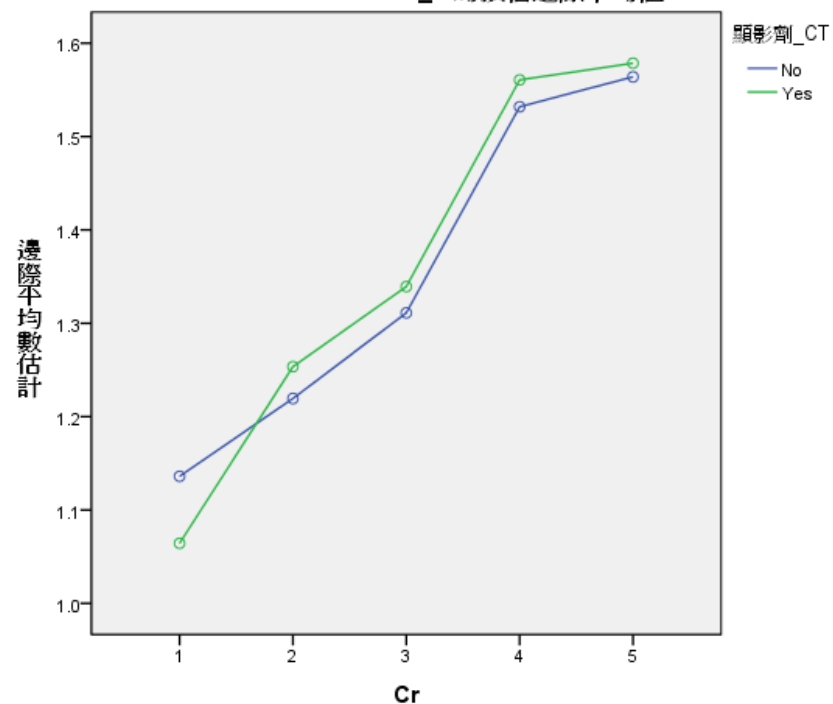
b. 可以用來調整顯著平均檢定的自由度。更正的檢定顯示在「主旨內效果檢定」表格中。

主旨內效果檢定

測量: MEASURE_1

來源		第 III 類平方和	df	平均值平方	F	顯著性
Cr	假設的球形	13.161	4	3.290	50.805	.000
	Greenhouse-Geisser	13.161	2.417	5.446	50.805	.000
	Huynh-Feldt	13.161	2.508	5.249	50.805	.000
	下限	13.161	1.000	13.161	50.805	.000
Cr * diod	假設的球形	.160	4	.040	.617	.651
	Greenhouse-Geisser	.160	2.417	.066	.617	.570
	Huynh-Feldt	.160	2.508	.064	.617	.576
	下限	.160	1.000	.160	.617	.434
Error(Cr)	假設的球形	25.388	392	.065		
	Greenhouse-Geisser	25.388	236.851	.107		
	Huynh-Feldt	25.388	245.745	.103		
	下限	25.388	98.000	.259		

MEASURE_1 的預估邊際平均值



REPEATED MEASURES ANOVA-10

估計值

測量: MEASURE_1

顯影劑_CT	平均數	標準錯誤	95% 信賴區間	
			下限	上限
No	1.353	.028	1.297	1.408
Yes	1.359	.045	1.270	1.449

成對比較

測量: MEASURE_1

(I) 顯影劑_CT	(J) 顯影劑_CT	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性 ^a	95% 差異的信賴區間 ^a	
					下限	上限
No	Yes	-.007	.053	.899	-.112	.099
Yes	No	.007	.053	.899	-.099	.112

根據估計的邊際平均值

a. 調整多重比較: Bonferroni。

單變量測試

測量: MEASURE_1

	平方和	df	平均值平方	F	顯著性
比對	.001	1	.001	.016	.899
錯誤	5.568	98	.057		

F 測試 顯影劑_CT 的效果。此測試是以已估計邊際平均值中的線性獨立成對比較為基礎。

估計值

測量: MEASURE_1

Cr	平均數	標準錯誤	95% 信賴區間	
			下限	上限
1	1.100	.036	1.028	1.172
2	1.237	.040	1.157	1.316
3	1.325	.036	1.254	1.396
4	1.546	.036	1.475	1.618
5	1.571	.035	1.502	1.641

成對比較

測量: MEASURE_1

(I) Cr	(J) Cr	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性 ^b	95% 差異的信賴區間 ^b	
					下限	上限
1	2	-.136	.051	.087	-.283	.010
	3	-.225*	.054	.001	-.379	-.071
	4	-.446*	.052	.000	-.595	-.297
	5	-.471*	.042	.000	-.592	-.350
2	1	.136	.051	.087	-.010	.283
	3	-.089	.041	.340	-.207	.030
	4	-.310*	.031	.000	-.398	-.221
	5	-.335*	.032	.000	-.428	-.242
3	1	.225*	.054	.001	.071	.379
	2	.089	.041	.340	-.030	.207
	4	-.221*	.019	.000	-.276	-.166
	5	-.246*	.032	.000	-.339	-.153
4	1	.446*	.052	.000	.297	.595
	2	.310*	.031	.000	.221	.398
	3	.221*	.019	.000	.166	.276
	5	-.025	.032	1.000	-.117	.067
5	1	.471*	.042	.000	.350	.592
	2	.335*	.032	.000	.242	.428
	3	.246*	.032	.000	.153	.339
	4	.025	.032	1.000	-.067	.117

根據估計的邊際平均值

*. 平均值差異在 .05 層級顯著。

b. 調整多重比較: Bonferroni。

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-1

	CREAT_1	CREAT_2	CREAT_3	CREAT_4	CREAT_5
1	1.6	.	1.1	1.6	.
2	.5	.	1.1	1.3	.9
3	1.1	.	1.3	1.4	1.5
4	.8	1.0	.	1.4	1.5
5	1.1	1.0	.	1.4	1.5
6	1.0	1.2	.	1.6	1.7
7	.7	1.7	.	2.1	2.2
8	1.1	1.4	1.7	.	1.9
9	1.0	1.5	1.8	.	2.0
10	1.7	.8	1.1	.	1.3
11	.5	1.0	1.3	1.4	.
12	.8	1.1	1.2	1.4	.
13	1.5	.9	1.2	1.3	.
14	1.7	.6	.9	1.0	.
15	.5	1.2	1.5	1.6	.
16	.5	1.7	2.0	2.1	2.2
17	1.0	1.7	2.0	2.1	2.2
18	1.1	1.6	1.9	2.0	2.1
19	1.7	1.0	1.2	1.7	2.1
20	1.7	1.8	.8	1.3	2.1
21	.6	1.5	1.8	1.9	2.0
22	1.3	1.5	1.8	1.9	2.0
23	1.6	1.9	1.1	1.6	2.0
24	1.6	1.6	1.1	1.6	2.0
25	1.6	1.4	1.2	1.4	2.0
26	1.6	1.7	1.1	1.3	2.0
27	1.5	2.0	1.5	2.0	1.9
28	1.5	2.0	1.7	1.9	1.9
29	1.0	1.4	1.7	1.8	1.9
30	1.3	1.4	1.7	1.8	1.9
31	1.5	1.4	1.7	1.8	1.9
32	.5	1.2	1.5	1.6	.

描述性統計資料

	平均數	標準偏差	N
CREAT_1	1.129	.3054	85
CREAT_2	1.244	.3650	85
CREAT_3	1.313	.3247	85
CREAT_4	1.548	.3301	85
CREAT_5	1.569	.3059	85

統計資料

	CREAT_1	CREAT_2	CREAT_3	CREAT_4	CREAT_5
N 有效	100	97	96	97	94
遺漏	0	3	4	3	6
平均數	1.116	1.228	1.310	1.537	1.573

常態檢定

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	統計資料	df	顯著性	統計資料	df	顯著性
CREAT_1	.074	85	.200 [*]	.975	85	.092
CREAT_2	.079	85	.200 [*]	.980	85	.226
CREAT_3	.076	85	.200 [*]	.980	85	.197
CREAT_4	.101	85	.033	.974	85	.085
CREAT_5	.093	85	.068	.974	85	.082

*. 這是 true 顯著的下限。

a. Lilliefors 顯著更正

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-2

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 統計

1: CREAT_3

	ID	CA_da
1	0089	2007/
2	0056	2006/
3	0223	2009/
4	0275	2008/
5	0147	2008/
6	0187	2008/
7	0091	2009/
8	0256	2008/
9	0274	2007/
10	0189	2008/
11	0030	2008/
12	0041	2009/
13	0154	2009/
14	0066	2008/
15	0210	2008/
16	0284	2008/
17	0003	2008/
18	0137	2007/
19	0073	2008/
20	0252	2006/

- 定義變數內容(V)...
- 設定未知的測量層級(L)...
- 複製資料內容(C)...
- 新自訂屬性(B)...
- 定義日期(A)...
- 定義多重回應集(M)...
- 識別重複觀察值(U)...
- 比較資料集(P)...
- 觀察值排序(O)...
- 排序變數(B)...
- 轉置(N)...
- 合併檔案(G)
- 重新架構(R)...**
- 聚集(A)...
- 傾斜權重...
- 傾向分數比對...
- 觀察值控制比對...
- 複製資料集(D)
- 分割為檔案
- 分割檔案(F)...
- 選擇觀察值(S)...
- 加權觀察值(W)...

重新架構資料精靈

歡迎使用重新架構資料精靈！

這個精靈可幫助您將單一觀察值的多重變數(行)的資料，重新架構為相關觀察值(列)的組別；反之亦然。您也可以選擇用來轉置資料。

i 精靈會以重新架構的資料置換目前資料。請注意，無法還原資料重新架構作業。

您現在要進行什麼作業？

- 將選定變數重新架構為觀察值(O)

在現有資料的各觀察值中，若有變數要重新排列為新資料集的相關觀察值組別時，請使用本選項。
- 將選定觀察值重新架構為變數(V)

若要重新排列相關觀察值組別，以便讓各組別的资料代表新資料集的單一觀察值時，請使用本選項。
- 轉置全部資料(T)

所有觀察值會變成變數，而選定變數會變成新資料集的觀察值。(選擇本選項會結束精靈，然後會顯示「轉置」對話框。)

< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-3

重組資料精靈 - 步驟 2/7

觀察值變數：變數組別數目

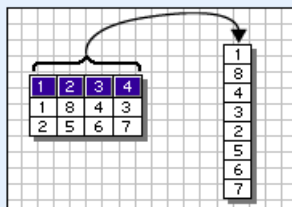
以選擇將選定變數重新架構為新檔案之相關觀察值組別。

一組稱為變數組別的相關變數，代表一個變數上的測量單位。



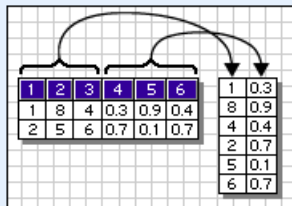
例如，變數可能是寬度。若以三種不同測量單位記錄，每個代表不同時點--w1、w2 以及 w3；則會以變數組別排列資料。

若檔案中的變數超過一個以上，變數通常會記錄在變數組別中。例如，高度記錄為 h1、h2 以及 h3。



要重新架構的變數組別有多少？

一個 (例如，w1、w2 以及 w3) (C)



多個 (例如，w1、w2、w3 以及 h1、h2、h3 等) (M)

數量(H) ?

< 上一步(B)

下一步(N) >

完成

取消

說明

重組資料精靈 - 步驟 3/7

觀察值變數：選擇變數

對於在目前資料所有的各變數組別，重新架構資料僅有一個目標變數。

在這個步驟中，選擇在重新架構資料中識別觀察值組別的方式，以及選擇各目標變數所屬的變數。

您也可以選擇性地選擇將變數複製到新檔案，以便做固定變數。

現有檔案的變數(C)：

- ID
- CA_date
- Last_date
- Death
- TX
- CT前是否有放化...
- in_date1
- CT
- CT執行日期 [CT_...
- 顯影劑_CT [dioid]
- ct_part
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT

觀察值組別識別(O)：

使用個案編號

名稱(A) :

註解... (L)

要轉置的變數

目標變數(T) :

固定變數(F) :

< 上一步(B)

下一步(N) >

完成

取消

說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-4

重組資料精靈 - 步驟 3/7

觀察值變數：選擇變數

對於在目前資料所有的各變數組別，重新架構資料僅有一個目標變數。

在這個步驟中，選擇在重新架構資料中識別觀察值組別的方式，以及選擇各目標變數所屬的變數。

您也可以選擇性地選擇將變數複製到新檔案，以便做固定變數。

現有檔案的變數(C)：

- CT執行日期 [CT_...]
- 顯影劑_CT [dioid]
- ct_part
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT
- Protein
- SP_GR
- CREAT_1
- CREAT_2
- CREAT_3
- CREAT_4
- CREAT_5

觀察值組別識別(G)：

使用個案編號

名稱(A)： id

註解(L)

要轉置的變數

目標變數(T)： trans1

固定變數(F)：

< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消 說明

重組資料精靈 - 步驟 3/7

觀察值變數：選擇變數

對於在目前資料所有的各變數組別，重新架構資料僅有一個目標變數。

在這個步驟中，選擇在重新架構資料中識別觀察值組別的方式，以及選擇各目標變數所屬的變數。

您也可以選擇性地選擇將變數複製到新檔案，以便做固定變數。

現有檔案的變數(C)：

- CT執行日期 [CT_...]
- 顯影劑_CT [dioid]
- ct_part
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT
- Protein
- SP_GR
- CREAT_1
- CREAT_2
- CREAT_3
- CREAT_4
- CREAT_5

觀察值組別識別(G)：

使用個案編號

名稱(A)： id_1

註解(L)

要轉置的變數

目標變數(T)： Cr

固定變數(F)：

< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-5

重組資料精靈 - 步驟 4/7

觀察值變數：建立指標變數

在目前資料中，變數組別的值會顯示在多重變數的單一觀察值。例如，單一觀察值含有 w1、w2 以及 w3 的值。

在新資料中，變數組別的值會顯示在單一變數的多重觀察值中。例如，這裡有三個觀察值，w1、w2 以及 w3 各使用一個。

索引是新變數，可識別從原始觀察值建立的新觀察值組別。例如，名稱為「w」的索引具有 1、2 及 3 的數值。

1	1	1	0.07
1	1	2	0.11
1	1	3	0.05
2	1	1	0.08
2	1	2	0.04
2	1	3	0.06

1	1	1	1	0.07
1	1	1	2	0.11
1	1	1	3	0.05
1	1	2	1	0.08
1	1	2	2	0.04
1	1	2	3	0.06

1	1	0.08	2	0.07
2	1	0.11	2	0.11
3	1	0.07	2	0.05
4	1	0.06	2	0.08
5	1	0.09	2	0.04
6	1	0.02	2	0.06

您要建立多少指標變數？

一個(O)

當變數組別記錄單一因素、處理方式或情況的效果時，請使用本功能。

多個(M) 數量(H)?

當變數組別記錄一個以上之因素、處理方式或情況的效果時，請使用本功能。

無(E)

若指標資訊儲存在要轉置的其中一個變數集，請使用本功能。

< 上一步(B)

下一步(N) >

完成

取消

說明

重組資料精靈 - 步驟 5/7

觀察值變數：建立一個指標變數

以選擇建立一個指標變數。變數數值可為組別中的序號或變數名稱。

在表格中，可以指定指標變數的名稱和標籤。

指標數值的種類為何？

序號(S)

指標數值(D): 1, 2, 3, 4, 5

變數名稱(A)

指標數值(D):

編輯指標變數名稱和標籤(X):

	名稱	標籤	層級	指標數值
1	指標1		5	1, 2, 3, 4, 5

< 上一步(B)

下一步(N) >

完成

取消

說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-6

重組資料精靈 - 步驟 6/7

觀察值變數：選項

在這個步驟中，可以設定要套用至重新架構資料檔的選項。

處理未選擇的變數

- 放棄新檔案的變數 (D)
- 保留並作為固定變數 (K)

系統遺漏或全部轉置變數均為空白值

- 在新檔案中建立觀察值 (E)
- 捨棄資料 (S)

觀察值個數變數

- 計算以目前資料之觀察值所建立的新觀察值數目 (C)

名稱 (A):

標籤 (L):

< 上一步 (B)

下一步 (N) >

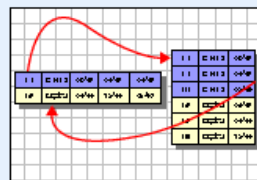
完成

取消

說明

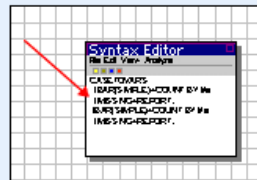
重新架構資料精靈 - 完成

完成



您現在要進行什麼作業？

- 現在重新架構資料 (R)
要立即置換目前檔案時，請使用本功能。



- 將精靈產生的語法貼到語法視窗 (P)
在重新架構資料前，若要儲存或修改語法，請使用本功能。

< 上一步 (B)

下一步 (N) >

完成

取消

說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-7

橫轉縱

	CREAT_1	CREAT_2	CREAT_3	CREAT_4	CREAT_5
1	1.6	.	1.1	1.6	.
2	.5	.	1.1	1.3	.9
3	1.1	.	1.3	1.4	1.5
4	.8	1.0	.	1.4	1.5
5	1.1	1.0	.	1.4	1.5
6	1.0	1.2	.	1.6	1.7
7	.7	1.7	.	2.1	2.2
8	1.1	1.4	1.7	.	1.9
9	1.0	1.5	1.8	.	2.0
10	1.7	.8	1.1	.	1.3
11	.5	1.0	1.3	1.4	.
12	.8	1.1	1.2	1.4	.
13	1.5	.9	1.2	1.3	.
14	1.7	.6	.9	1.0	.
15	.5	1.2	1.5	1.6	.
16	.5	1.7	2.0	2.1	2.2
17	1.0	1.7	2.0	2.1	2.2
18	1.1	1.6	1.9	2.0	2.1
19	1.7	1.0	1.2	1.7	2.1
20	1.7	1.8	.8	1.3	2.1
21	.6	1.5	1.8	1.9	2.0
22	1.3	1.5	1.8	1.9	2.0
23	1.6	1.9	1.1	1.6	2.0
24	1.6	1.6	1.1	1.6	2.0
25	1.6	1.4	1.2	1.4	2.0
26	1.6	1.7	1.1	1.3	2.0
27	1.5	2.0	1.5	2.0	1.9
28	1.5	2.0	1.7	1.9	1.9
29	1.0	1.4	1.7	1.8	1.9
30	1.3	1.4	1.7	1.8	1.9
31	1.5	1.4	1.7	1.8	1.9

	id_1	ID	visit	Cr	CA_date	Last_date
1	1	0089	1	.8	2007/11/09	2012/12/1
2	1	0089	2	1.0	2007/11/09	2012/12/1
3	1	0089	3	.	2007/11/09	2012/12/1
4	1	0089	4	1.4	2007/11/09	2012/12/1
5	1	0089	5	1.5	2007/11/09	2012/12/1
6	2	0056	1	1.1	2006/08/14	2010/06/1
7	2	0056	2	1.0	2006/08/14	2010/06/1
8	2	0056	3	.	2006/08/14	2010/06/1
9	2	0056	4	1.4	2006/08/14	2010/06/1
10	2	0056	5	1.5	2006/08/14	2010/06/1
11	3	0223	1	1.0	2009/03/30	2013/10/2
12	3	0223	2	1.2	2009/03/30	2013/10/2
13	3	0223	3	.	2009/03/30	2013/10/2
14	3	0223	4	1.6	2009/03/30	2013/10/2
15	3	0223	5	1.7	2009/03/30	2013/10/2
16	4	0275	1	.7	2008/01/28	2010/09/1
17	4	0275	2	1.7	2008/01/28	2010/09/1
18	4	0275	3	.	2008/01/28	2010/09/1
19	4	0275	4	2.1	2008/01/28	2010/09/1
20	4	0275	5	2.2	2008/01/28	2010/09/1
21	5	0147	1	.6	2008/07/23	2009/06/1
22	5	0147	2	1.8	2008/07/23	2009/06/1
23	5	0147	3	.6	2008/07/23	2009/06/1
24	5	0147	4	1.1	2008/07/23	2009/06/1
25	5	0147	5	1.0	2008/07/23	2009/06/1
26	6	0187	1	1.1	2008/11/07	2013/03/2
27	6	0187	2	1.5	2008/11/07	2013/03/2
28	6	0187	3	.7	2008/11/07	2013/03/2
29	6	0187	4	1.2	2008/11/07	2013/03/2

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-8

分析(A) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

- 報表(P)
- 描述性統計資料(E)
- 表格(T)
- 比較平均數法(M)
- 一般線性模型(G)
- 廣義線性模型**
- 混合模型(X)

Last_date	Death
2012/12/19	

- 廣義線性模型(G)
- 廣義估計方程式(E)...**

廣義估計方程式

重複 模型類型 回應 預測 模型 估計 統計資料 EM 平均數 儲存 匯出

變數(V):

- ID
- Cr
- CA_date
- Last_date
- Death
- TX
- CT前是否有放化療 [RT_CT]
- in_date1
- CT
- CT執行日期 [CT_date]
- 顯影劑_CT [dioid]
- ct_part
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT
- Protein
- SP_GR

受試者變數(S):

- id_1

受試者內變數(W):

- visit

依受試者和受試者內變數排序觀察值(O)

共變異數矩陣

穩健估計值(O) 模型估計值(O)

工作中相關性矩陣

結構(U): 可交換 M:

依非冗餘參數的數目調整估計值(A)

最大疊代(O):

更新矩陣(E) 更新之間的疊代(O):

收斂準則

至少需為一個收斂準則指定大於 0 的最小值。

參數估計值中的變更(C) 最小值(U): 類型(U): 絕對

Hessian 收斂(H) 絕對

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-9

廣義估計方程式

重複 模型類型 回應 預測 模型 估計 統計資料 EM 平均數 儲存 匯出

選擇下列其中一個模型類型，或指定自訂的分配和連結函數組合。

尺度回應

線性

含有對數連結的伽瑪(G)

個數

Poisson 對數線性(S)

含有對數連結的負值二項式(N)

組合

含有對數連結的 Tweedie(T)

含有識別連結的 Tweedie(W)

自訂(C)

自訂(C)

分配： 常態 連結函數(F)： 單位

參數

指定值(V)

數值(V)： 1

估計值(M)

序數回應

序數 Logistic(O)

序數機率值(D)

事件/試驗資料的二元回應

二元 Logistic(B)

二元機率值(A)

區間受限存活(I)

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

廣義估計方程式

重複 模型類型 回應 預測 模型 估計 統計資料 EM 平均數 儲存 匯出

變數(V)：

- id_1
- ID
- visit
- CA_date
- Last_date
- Death
- TX
- CT前是否有放化療 [RT_CT]
- in_date1
- CT
- CT執行日期 [CT_date]
- 顯影劑_CT [dioid]
- ct_part
- age
- sex
- disch
- WBC
- HGB
- PLT
- Protein
- SP_GR

因變數

因變數(D)：

Cr

類別次序 (僅多項式)(E)： 遞增

因變數類型 (僅二項式分配)

二元(B)

參考類別(E)...

一連串試驗中發生的事件數(N)

試驗

變數(A)

試驗變數(T)：

固定值(V)

試驗次數(M)：

尺度加權

尺度加權變數(C)：

確定 貼上(P) 重設(R) 取消 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-10

The image displays two windows from the 'Generalized Estimating Equation' software. The left window is the main interface, and the right window is the 'Specify Model Effects' dialog.

Left Window: 廣義估計方程式

- Buttons: 重複, 模型類型, 回應, 預測, 模型, 估計, 統計資料, EM 平均數, 儲存, 匯出
- 變數 (V): id_1, ID, CA_date, Last_date, Death, TX, in_date1, CT, CT執行日期 [CT_date], 顯影劑_CT [dioid], ct_part, age, sex, disch, WBC, HGB
- 因素 (F): visit, CT前是否有放化療 [RT_CT]
- 共變量 (C):
- 偏移變數 (S):
- Buttons: 選項(O)... (highlighted with a red box and arrow), 取消, 說明

Right Window: 廣義估計方程式

- Buttons: 重複, 模型類型, 回應, 預測, 模型, 估計, 統計資料, EM 平均數, 儲存, 匯出
- 指定模型效應
- 因素和共變量 (F): visit, RT_CT
- 模型 (M): visit, RT_CT, visit*RT_CT
- 建置項目 類型 (T): 交互作用, 主作用, 交互作用, 因素, 完全雙向, 完全 3 向, 完全 4 向
- 模型中的效果數: 3
- 建置巢狀效果項 項目 (I):
- Buttons: 依據(B)*, (介於) (W), 新增至模型(A), 清除(C)
- 模型中包含載距(U)
- Buttons: 確定, 貼上(P), 重設(R), 取消, 說明

廣義估計方程式：選項

使用者遺漏值
指定如何以使用者遺漏值處理因素、受試者變數或受試者內變數上的觀察值。

- 排除(E)
- 包含(I)

因變數上具有使用者遺漏值的個案、共變量、尺度加權變數或偏移變數一律會被排除。

因素的類別次序

- 遞增(A)
- 遞減(D)
- 使用資料順序(U)

最後一個唯一類別可以和估計演算法中的冗餘參數關聯。

Buttons: 繼續, 取消, 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-11

廣義估計方程式

重複 模型類型 回應 預測 模型 估計 統計資料 EM 平均數 儲存 匯出

模型效應

分析類型(A): 類型 III 信賴區間等級 (%) (V): 95

卡方統計資料

Wald
 概化分數 (Z)

對數類似似函數 (L): 完整

列印

觀察值處理摘要 (C) 對比係數 (L) 矩陣 (I)
 描述性統計資料 (S) 一般可估計函數 (U)
 模型資訊 (M) 疊代過程 (H)
 適合度統計資料 (G) 列印間隔 (I): 1
 模型摘要統計資料 (Y)
 參數估計值 (E)
 包含指數參數估計值 (O)
 參數估計值的共變異數矩陣 (X)
 參數估計值的相關性矩陣 (N)
 工作中相關性矩陣 (W)

確定 貼上 (P) 重設 (R) 取消 說明

廣義估計方程式

重複 模型類型 回應 預測 模型 估計 統計資料 EM 平均數 儲存 匯出

因素和交互作用 (F):

M	項目
<input checked="" type="checkbox"/>	visit
<input checked="" type="checkbox"/>	RT_CT
<input checked="" type="checkbox"/>	visit*RT_CT

顯示平均數 (D):

項目	比對	參考類別
visit	成對	
RT_CT	成對	

依據 (B) *

尺度

計算回應平均值 (C)
 計算線性預測的平均值 (O)

調整多重比較 (A):

最小顯著性差異
 最小顯著性差異
 Bonferroni 法
 順序 Bonferroni 法

顯示整體的估計平均值 (S)

確定 貼上 (P) 重設 (R) 取消 說明

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-12

種類變數資訊

			N	百分比
因素	visit	5	94	19.4%
		4	97	20.0%
		3	96	19.8%
		2	97	20.0%
		1	100	20.7%
		總計	484	100.0%
CT前是否有放化療	Yes	247	51.0%	
	No	237	49.0%	
	總計	484	100.0%	

適合度^a

	數值
獨立性模型準則下的類似概似 (QIC) ^b	70.870
獨立性模型準則下的更正類似概似 (QICC) ^b	71.186

因變數：Cr

模型：(截距), visit, RT_CT, visit * RT_CT

a. 資訊準則為越小越好格式。

b. 使用完整對數類似概似函數計算。

參數評估

參數	B	平均數的錯誤	95% Wald 信賴區間		假設檢定		
			下限	上限	Wald 方卡	df	顯著性
(截距)	1.088	.0487	.992	1.183	499.045	1	.000
[visit=5]	.460	.0613	.340	.580	56.342	1	.000
[visit=4]	.452	.0709	.313	.591	40.703	1	.000
[visit=3]	.231	.0708	.092	.370	10.629	1	.001
[visit=2]	.087	.0750	-.060	.233	1.332	1	.248
[visit=1]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[RT_CT=1]	.055	.0646	-.071	.182	.735	1	.391
[RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=5] * [RT_CT=1]	-.017	.0748	-.163	.130	.049	1	.824
[visit=5] * [RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=4] * [RT_CT=1]	-.054	.0927	-.236	.127	.343	1	.558
[visit=4] * [RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=3] * [RT_CT=1]	-.071	.0955	-.258	.116	.557	1	.455
[visit=3] * [RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=2] * [RT_CT=1]	.045	.0928	-.137	.227	.233	1	.629
[visit=2] * [RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=1] * [RT_CT=1]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
[visit=1] * [RT_CT=0]	0 ^a	.	.	.	.	.	.
(尺度)	.108	.	.	.	.	.	.

因變數：Cr

模型：(截距), visit, RT_CT, visit * RT_CT

a. 設為零，因為此參數是冗餘的。

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-13

估計值

CT前是否有放化療	平均數	平均數的錯誤	95% Wald 信賴區間	
			下限	上限
Yes	1.370	.0345	1.302	1.437
No	1.334	.0317	1.272	1.396

成對比較

(I) CT前是否有放化療	(J) CT前是否有放化療	平均差異 (I-J)	平均數的錯誤	df	顯著性	95% Wald 差異的信賴區間	
						下限	上限
Yes	No	.036	.0469	1	.443	-.056	.128
No	Yes	-.036	.0469	1	.443	-.128	.056

預估邊緣平均數的配對比較根據因變數 Cr 的原始尺度

整體檢定結果

Wald 方卡	df	顯著性
.587	1	.443

Wald 卡方檢定 CT前是否有放化療的效果。此檢定是根據在已預估邊緣平均數之間線性獨立配對比較。

GENERALIZED ESTIMATING EQUATION-14

估計值

visit	平均數	平均數的錯誤	95% Wald 信賴區間	
			下限	上限
5	1.567	.0315	1.506	1.629
4	1.540	.0323	1.477	1.604
3	1.311	.0319	1.248	1.373
2	1.224	.0357	1.154	1.294
1	1.115	.0323	1.052	1.179

整體檢定結果

Wald 方卡	df	顯著性
840.451	4	.000

Wald 卡方檢定 visit 的效果。此檢定是根據在已預估邊緣平均數之間線性獨立配對比較。

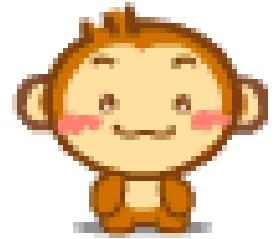
成對比較

(I) visit	(J) visit	平均差異 (I-J)	平均數的錯誤	df	顯著性	95% Wald 差異的信賴區間	
						下限	上限
5	4	.027	.0301	1	.368	-.032	.086
	3	.257 ^a	.0302	1	.000	.197	.316
	2	.343 ^a	.0302	1	.000	.284	.402
	1	.452 ^a	.0374	1	.000	.379	.525
4	5	-.027	.0301	1	.368	-.086	.032
	3	.230 ^a	.0182	1	.000	.194	.265
	2	.316 ^a	.0276	1	.000	.262	.370
	1	.425 ^a	.0463	1	.000	.334	.516
3	5	-.257 ^a	.0302	1	.000	-.316	-.197
	4	-.230 ^a	.0182	1	.000	-.265	-.194
	2	.086 ^a	.0367	1	.019	.014	.158
	1	.195 ^a	.0477	1	.000	.102	.289
2	5	-.343 ^a	.0302	1	.000	-.402	-.284
	4	-.316 ^a	.0276	1	.000	-.370	-.262
	3	-.086 ^a	.0367	1	.019	-.158	-.014
	1	.109 ^a	.0464	1	.019	.018	.200
1	5	-.452 ^a	.0374	1	.000	-.525	-.379
	4	-.425 ^a	.0463	1	.000	-.516	-.334
	3	-.195 ^a	.0477	1	.000	-.289	-.102
	2	-.109 ^a	.0464	1	.019	-.200	-.018

預估邊緣平均數的配對比較根據因變數 Cr 的原始尺度

a. 平均值差異在 .05 層級顯著。

Thank you



For your attention!!