

## 1 各欄位代表意義

- (1) Study.ID : 全都是lihc\_tcga
- (2) Patient.ID : 病人ID
- (3) Sample.ID : 病人ID(第幾次測量), 第156,157 378,379 (第一行為column name)
- (4) Ablation.embolization.tx.adjuvant : 消融(剝蝕).栓塞.tx.佐(輔助)劑, (類別, Yes/No), 消融和栓塞治療是破壞腫瘤的不同方法, 用於幫助預防或緩解症狀, 並且通常與其他類型的治療一起使用。
- (5) AFP.At.Procurement : 採購AFP(甲型胎兒蛋白), (int.)
- (6) AFP.Normal.Range.Lower.Bound : 正常範圍下界(int), AFP, 1.31–7.89 ng/ml (男性) 和1.01–7.10 ng/ml (女性)
- (7) AFP.Normal.Range.Higher.Bound : 正常範圍上界(int)
- (8) Diagnosis.Age : 診斷.年齡(int)
- (9) American.Joint.Committee.on.Cancer.Metastasis.Stage.Code : 美國聯合委員會癌症.轉移.分期.代碼, (類別, MX, M0, M1)
- (10) Neoplasm.Disease.Lymph.Node.Stage.American.Joint.Committee.on.Cancer.Code : 腫瘤。疾病。淋巴。節點。階段。美國癌症聯合委員會, (類別, NX, N0, N1)
- (11) Neoplasm.Disease.Stage.American.Joint.Committee.on.Cancer.Code : 腫瘤。疾病。階段。美國人。聯合委員會。癌症代碼, (類別, 癌症階段)
- (12) American.Joint.Committee.on.Cancer.Publication.Version.Type : 美國人。聯合的。委員會。上。癌症.出版物.版本.類型, (類別, 4th-7th)
- (13) American.Joint.Committee.on.Cancer.Tumor.Stage.Code : 美國人。聯合的。委員會。上。癌症。腫瘤。階段代碼, (類別, T1, T2a, T2, T3...)
- (14) Bilirubin.Total : 總膽紅素, 正常總膽紅素大約在1.2mg/dL以下, (num.)
- (15) Bilirubin.Total.Norm.Range.Lower : 膽紅素.總計.正常。範圍.下限, (num.)
- (16) Bilirubin.Total.Norm.Range.Upper : 膽紅素.總計.正常。範圍.上限, (num.)
- (17) Cancer.Type : 癌症類型, 全Hepatobiliary Cancer(肝膽癌)
- (18) Cancer.Type.Detailed : (類別, 肝細胞癌, 肝細胞惡性腫瘤, NOS, 肝細胞癌加肝內膽管癌, 纖維板層癌)
- (19) Child.pugh.classification.grade : 肝硬化嚴重程度的Child-Pugh 分級, (類別, A, B, C)
- (20) Neoplasm.American.Joint.Committee.on.Cancer.Clinical.Group.Stage : 腫瘤。美國人。聯合委員會。上。癌症.臨床.分組.分期, (全NA)
- (21) Neoplasm.American.Joint.Committee.on.Cancer.Clinical.Distant.Metastasis.M.Stage : 腫瘤。美國人。聯合委員會。上。癌症.臨床.遠處.轉移.M.階段, (全NA)

- (22) Neoplasm.American.Joint.Committee.on.Cancer.Clinical.Regional.Lymph.Node.N.Stage : 腫瘤。美國人。聯合的。委員會。癌症.臨床.區域性.淋巴結.N.分期，(全NA)
- (23) Neoplasm.American.Joint.Committee.on.Cancer.Clinical.Primary.Tumor.T.Stage : 腫瘤。美國.聯合。委員會。癌症.臨床.原發性.腫瘤.T.分期，(全NA)
- (24) Hematology.serum.creatinine.laboratory.result.value.in.mg.dl : 血液學血清肌酐實驗室結果值（以mg dl 為單位），(num.)
- (25) Laboratory.procedure.creatinine.result.lower.limit.of.normal.value : 實驗室.程序.肌酸酐.結果.下限.的。普通的。價值，(num.)
- (26) Laboratory.procedure.creatinine.result.upper.limit.of.normal.value : 實驗室.程序.肌酸酐.結果.上限.的。普通的。價值，(num.)
- (27) Days.to.Sample.Collection. : 樣品採集天數，可以前瞻性或回顧性地收集樣品。對於回顧性採集的樣本，這可能是負值，(int.)
- (28) Last.Alive.Less.Initial.Pathologic.Diagnosis.Date.Calculated.Day.Value : 最後的存活少於初步病理學診斷。日期。計算.天數，(一個NA，其餘0)
- (29) Days.to.Sample.Procurement : 天。至。樣品.採購，(NA)
- (30) Specimen.collection.method.name : 標本.採集.方法.名稱，做了怎麼樣的手術
- (31) Disease.Free..Months : 無病..幾個月，(num.)
- (32) Disease.Free.Status : 無病狀態，(類別，有無復發)
- (33) Disease.code : 疾病代碼，(NA)
- (34) Performance.Status : 癌症患者的表現狀態，0 表示功能齊全且無症狀，4 表示臥床不起，(int.)
- (35) Ethnicity.Category : 種族.類別，9成一樣
- (36) Lymphomatous.Extranodal.Site.Involvement.Indicator : 淋巴瘤.結外.部位.受累.指標，(NA)
- (37) Cancer.diagnosis.first.degree.relative.number : 癌症.診斷.首度.親屬.數，(NA多，int.)
- (38) Family.History.of.Cancer : 癌症家族史，(類別)
- (39) Form.completion.date : 表格.完成.日期
- (40) Fraction.Genome.Altered : 分數.基因組.改變，(num.)，用於查找與特定改變或臨床屬性（例如生存期或腫瘤分期）的相關性
- (41) Neoplasm.Histologic.Grade : 腫瘤.組織學.分級，(類別)
- (42) Patient.Height : 病人身高
- (43) Adjacent.hepatic.tissue.inflammation.extent.type : 鄰近肝組織炎症範圍類型，(類別，嚴重，中，無)

- (44) Neoplasm.Histologic.Type.Name : 腫瘤.組織學.類型.名稱, (全一樣)
- (45) History.hepato.carcinoma.risk.factor : 歷史.肝癌.風險.因素, (類別)
- (46) Neoadjuvant.Therapy.Type.Administered.Prior.To.Resection.Text : 新輔助.治療.類型.管理.之前.切除.文本, (NO 多數)
- (47) Prior.Cancer.Diagnosis.Occurrence : 先前診斷是否可能發生癌症
- (48) ICD.10.Classification : 國際疾病分類(ICD), 編碼:根本死因
- (49) International.Classification.of.Diseases.for.Oncology..Third.Edition.ICD.O.3.Histology.Code : 腫瘤學國際疾病分類第三版ICD.O.3 組織學代碼, 對腫瘤進行分類, (幾乎一樣)
- (50) International.Classification.of.Diseases.for.Oncology..Third.Edition.ICD.O.3.Site.Code : 腫瘤學國際疾病分類第三版ICD.O.3 網站代碼, 跟48.一樣
- (51) Informed.consent.verified : 知情.同意.核實, (全YES)
- (52) Liver.fibrosis.ishak.score.category : 肝纖維化ishak 評分.類別, 0 (無纖維化) 到6 (肝硬化), (類別)
- (53) Is.FFPE(Formalin-Fixed Paraffin-Embedded) :  
(377,NO),(2,NA), 腫瘤組織利用福馬林固定後包埋在石蠟塊中, 此一處理作為長時間維持組織的方式, 有助於病理觀察與診斷, 但多半為非 FFPE。因此, 該變數對於研究存活暫不納入考量。
- (54) Longest.Dimension : (379,NA), 樣品/標本的最長尺寸, 其中, 樣品指的是 (包括組織、體液、細胞、器官、胚胎和身體排泄物等等的), 全部皆為NA值。
- (55) First.Pathologic.Diagnosis.Biospecimen.Acquisition.Method.Type : (379,NA) 首次病理診斷生物樣本採集方法類型, 全部皆為NA值。
- (56) Mutation.Count : (373,val),(6,NA) 其值為表示病人體內在不同基因組之間產生突變的總和, 稱為突變計數, 可作為評判腫瘤突變的潛在指標
- (57) New.Neoplasm.Event.Post.Initial.Therapy.Indicator : (174,NO),(100,YES),(1,unknown),(104,NA)  
初始治療後新的腫瘤事件指標
- (58) Oct.embedded : (276,TRUE),(101,FALSE),(2,NA) 是一個布林值, 表示最佳切割溫度化合物在冰凍樣本之前是否被嵌入在低溫恆溫器上
- (59) Oncotree.Code : (366,HCC),(8,HCCIHCH),  
(3,FLC),(2,LIVER) 癌症分類代碼
- (60) Overall.Survival..Months. : (378,val),(1,NA), 從診斷開始 (或治療開始) 到死亡的時間(以月為單位)
- (61) Overall.Survival.Status : (0,247),(1,132), 0表示生存, 1表示死亡
- (62) History.hepato.carcinoma.risk.factor.other :  
(34,val),(345,NA), 其他影響肝癌的風險因素(類別)
- (63) Specimen.Collection.Method : (378,val),(1,NA),

## 樣本收集方法

- (64) Other.Patient.ID : 其他病人ID
- (65) Other.Sample.ID : 其他樣本ID
- (66) Pathology.Report.File.Name : 病理報告的檔案名稱
- (67) Pathology.report.uuid : 病理報告的UUID
- (68) Adjuvant.Postoperative.Pharmaceutical.  
Therapy.Administered.Indicator : (228,NO),  
(15,YES),(136,NA), 術後佐藥物治療指標
- (69) Platelet.count.preresection : (312,val),(67,NA),  
在診斷腫瘤後，切除前血小板的數值
- (70) Laboratory.prcoedure.platelet.result.lower.limit.  
of.normal.value : (311,val),(68,NA), 實驗程序中，血小板正常值的下界
- (71) Laboratory.prcoedure.platelet.result.upper.limit.  
of.normal.value : (311,val),(68,NA), 實驗程序中，血小板正常值的上界
- (72) Project.code : (379,NA), 計畫代碼
- (73) Tissue.Prospective.Collection.Indicator :  
(251,NO),(128,YES) 組織前瞻性收集指標，在計劃的手術之前病人同意利用取樣。(類別)
- (74) Laboratory.procedure.prothrombin.time.  
result.value : (302,val),(77,NA), 凝血活時間測試，  
可檢查您的血漿是否存在凝血因子異常
- (75) Laboratory.procedure.international.normalization.  
ratio.result.upper.limit.of.normal.value : (273,val),  
(106,NA), 凝血活時間測試中，以INR（國際標準化比率）正常值上界
- (76) Laboratory.procedure.international.normalization.  
ratio.result.lower.limit.of.normal.value : (273,val),(106,NA), 凝血活時間測試中，以INR（國際標準化比率）正常值下界
- (77) Race.Category : (369,val),(10,NA), 種族(類別)
- (78) Did.patient.start.adjuvant.postoperative.radiotherapy.  
: (245,NO),(4,YES),(130,NA), 病人是否在術後輔以放射治療(類別)
- (79) Surgical.Margin.Resection.Status :  
(332,R0),(22,RX),(17,R1),(1,R2),(7,NA), 手術切除變界(類別)， (R0:原發腫瘤部位顯微鏡下未見癌細胞;R1:癌細胞在顯微鏡下出現在原發腫瘤部位;;R2:區域淋巴結處的殘留腫瘤)
- (80) Tissue.Retrospective.Collection.Indicator : (251,YES),  
(128,NO), 組織回顧性採集指標，在研究計畫開始之前就獲得，與組織前瞻性收集指標剛好互斥(類別)
- (81) Number.of.Samples.Per.Patient : (375,1),(4,2), 每個病人的樣本數(375個病人為1次試驗)

- (82) Sample.Initial.Weight : (377,val),(2,NA), 初始樣本(組織)重量(以克為單位)
- (83) Sample.Type : (377,primary),(2,recurrence), 樣本(腫瘤或組織)類型, 377個原發性, 2個復發性(類別)
- (84) Sample.type.id : (377,1),(2,2), 樣本類型的ID。377個原發性(=1), 2個復發性(=2)(類別)
- (85) Laboratory.procedure.albumin.  
result.lower.limit.of.normal.value : (300,val),(79,NA), 白蛋白正常值下界, 而白蛋白是一種由肝臟產生的蛋白質
- (86) Laboratory.procedure.albumin.  
result.upper.limit.of.normal.value : (300,val),(79,NA), 白蛋白正常值上界
- (87) Laboratory.procedure.albumin.  
result.specified.value : (305,val),(74,NA), 白蛋白測定結果值
- (88) Sex : (257,male),(122,female), 性別(類別)
- (89) Shortest.Dimension : (379,NA), 樣品/標本的最短尺寸
- (90) Tumor.Tissue.Site : (379,Liver), 腫瘤組織部位
- (91) Somatic.Status : (379,matched), 身體狀態
- (92) Specimen.Current.Weight : (379,NA), 標本當今重量
- (93) Specimen.Freezing.Means : (379,NA), 標本冷凍方法
- (94) Specimen.Second.Longest. Dimension : (379,NA), 樣品/標本的次長尺寸
- (95) Stage.Other : (379,NA), 其他(癌症)分期
- (96) Time.between.clamping.and.freezing : (379,NA), 從置放在容器到冷凍所經過的時間
- (97) Time.between.excision.and.freezing : (379,NA), 切除和冷凍之間的時間
- (98) Tissue.Source.Site : (379,val), 組織來源地
- (99) TMB..nonsynonymous. : (372,val),(6,NA), 腫瘤突變負荷(TMB), 定義為腫瘤基因組每個編碼區的非同義突變總數
- (100) Person.Neoplasm.Status : (236,TUMOR FREE),(115,WITH TUMOR),(28,NA), 個人腫瘤狀況(TUMOR FREE : 腫瘤清除 ; WITH TUMOR : 有腫瘤)
- (101) Vascular.Invasion : (211,NONE),(95,macro), (17,macro),(56,NA), 血管侵犯(腫瘤細胞破壞組織)
- (102) Vial.number : (375,A),(2,B),(2,NA) 樣本序列中的樣本順序

(103) Patient.Weight : (351,val),(28,NA), 患者體重

(104) Year.of.initial.pathologic.diagnosis : (376,val),(3,NA) 初步病理診斷年份