输尿管返流疾病数据描述

1. **问题描述：**，临床上对输尿管返流疾病（VUR）患儿的传统做法是对VUR等级较高的患儿进行手术治疗，但医生们发现患有VUR疾病的儿童存在不做手术也能自愈的情况，现在需要根据103例患儿数据进行数据挖掘，发现哪些患儿需要手术哪些不需要。
2. **终点事件：**根据**‘DMSA&DTPA评价’**字段可知，患儿在术后或者未手术后的好转情况。
3. **评价指标：AUC（ROC曲线下的面积）**
4. 训练集：72例 （VUR\_TRAIN.csv） 测试集：31例 (VUR\_TEST.csv)
5. **特征描述：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 特征字段名 | 取值范围 | 字段含义 |
| 编号 |  | 患儿的唯一标识id |
| 性别 | 1、2 | 男：1 女：2 |
| 手术与否 | 0、1 | 是否手术，手术记：1，未手术：0 |
| 手术年龄（日） |  | 患儿进行手术时的年龄，以‘天’为单位 |
| 1stMCU左侧级别 | 0-5 | MCU检查发现的左肾返流等级（0表示正常，等级越大表示患病严重程度越高） |
| 1stMCU右侧级别 | 0-5 | MCU检查发现的右肾返流等级 |
| 1st是否有APN\_：有1无0 |  | 有1无0缺失-1 |
| 1st左右分肾功能差值绝对值% |  | 缺失-1 |
| 1st是否有肾疤痕：有1无0 |  | 有1无0缺失-1 |
| 1stDTPA左侧分肾功能绝对值 |  | 缺失-1 |
| 1stDTPA右侧分肾功能绝对值 |  | 缺失-1 |
| 1stDTPA左侧分肾功能相对值 |  | 缺失-1 |
| 1stDTPA右侧分肾功能相对值 |  | 缺失-1 |
| 1stDTPA两侧相对值差值绝对值％ |  | 缺失-1 |
| 1stDTPA左侧排泄 |  | 出现排泄：1 未出现排泄：0 缺失：-1 |
| 1stDTPA右侧排泄 |  | 出现排泄：1 未出现排泄：0 缺失：-1 |
| 1stDTPA左侧灌注 |  | 出现灌注：1 未出现灌注：0 缺失：-1 |
| 1stDTPA右侧灌注 |  | 出现灌注：1 未出现灌注：0 缺失：-1 |
| 1st监测时年龄（年） |  | 患儿在第一次检查时的年龄 |
| 1st平均身高 |  | 对照医生给的年龄身高对照表格，根据该患儿的年龄推测得到的该患儿身高 |
| 1st\_K值 |  | 根据患儿年龄得到的K值 |
| 1st血肌酐值 |  | 检查出的血肌酐值 |
| 1st\_Schwartz换算值 |  | 根据K值、血肌酐值、年龄、身高计算得到的Schwartz换算值 |
| 1st分期 | 1、2、3、5、-1 |  |
| 1stMRU左侧肾盂肾盏：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU左侧实质表现：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU左侧输尿管：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU右侧肾盂肾盏：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU右侧输尿管：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU右侧实质表现：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stMRU膀胱表现：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1st\_ALBU/CR检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，ALBU/CR指标的值 |
| 1st\_CR检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，CR指标的值 |
| 1st\_A1MU/CR检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，A1MU/CR指标的值 |
| 1st\_NAG/CR检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，NAG/CR指标的值 |
| 1st\_IGGU/CR检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，ALBU/CR指标的值 |
| 1st\_TRFU检查值 |  | 尿微量蛋白检查时，TRFU指标的值 |
| 1stDWI左侧信号：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 1stDWI右侧信号：正常０异常１ |  | 正常０异常１缺失-1 |
| 是否有CAKUT |  | 有CAKUT（合并症）：1  无CAKUT：0  缺失：-1 |
| 是否肾发育不良 |  | 肾发育不良（合并症）：1  无肾发育不良：0  缺失：-1 |
| '1st\_A1MU/CR异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| '1st\_ALBU/CR异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| '1st\_CR异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| '1st\_IGGU/CR异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| '1st\_NAG/CR异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| '1st\_TRFU异常情况' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示检查值低于正常范围  c、1表示检查值在正常范围内  d、2表示检查值高于正常范围 |
| ‘MCU左右肾等级差值’ | 0-5 | 左右肾等级差值，0表示正常 |
| 'MCU左右肾等级最大值' | 0-5 | 左右肾等级最大值，0表示正常 |
| 'MCU左右肾等级最小值' | 0-5 | 左右肾等级最小值，0表示正常 |
| 'DTPA左右分肾功能绝对值差值' | -1~164.4 | 左右肾功能绝对值的差值，-1表缺失 |
| 'DTPA左右分肾功能绝对值最大值' | -1~244 | 左右分肾功能绝对值最大值，-1表缺失 |
| 'DTPA左右分肾功能绝对值最小值' | -1~108.9 | 左右分肾功能绝对值最小值，-1表缺失 |
| DTPA左右分肾功能相对值差值' | -1~100 | 左右分肾功能相对值差值，-1表缺失 |
| 'DTPA左右分肾功能相对值最大值' | -1~100 | 左右分肾功能相对值最大值，-1表缺失 |
| 'DTPA左右分肾功能相对值最小值' | -1~49.5 | 左右分肾功能相对值最小值，-1表缺失 |
| 'DTPA左右排泄' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右肾排泄均正常  c、1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| 'DTPA左右灌注' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右肾灌注均正常  c、1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| 'DWI左右侧信号' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右侧信号均正常  c、1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| 'MRI左右侧实质表现' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右侧实质表现均正常  c、1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| 'MRI左右侧肾盂肾盏' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右侧肾盂肾盏均正常  c、1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| 'MRI左右侧输尿管' | -1，0，1，2 | a、-1表缺失  b、0表示左右侧输尿管均正常   1. 1和2表示左侧、右侧异常的侧数 |
| DMSA&DTPA评价 | 0、1 | 随访得到术后或者未手术后患儿是否好转情况，1为好转，0为未好转 |