

Какие фишки(столбцы) удаляем и почему:

- 1) "рост2, м2" коррелирует "рост"
- 2) Unnamed: 0 - Unnamed: 0.1 - просто индексы, смысла не несут
- 3) pN, M и эффект - просто нули и NaN содержат в себе
- 4) Доступ первой резекции= Доступ первой резекции.1 - одинаковые значения - одну из них удаляем
- 5) мтс != гистологический отступ мм но - корреляция = 1 - одну из них удаляем (убираем мтс, потому что у него больше NaN'ов)
- 6) Исходный диагноз - 1-98.8%, 2 - 1.02%. слишком большой перевес 1 класса.
- 7) основной вид гемостаза - категории 1 или 2 (1 - 96.5% ; 2 - 3.5%)
- 8) Вскрытие собирательной системы - 0 - 95.4% ; 1 - 4.6% (удалим)
- 9) СКФ.1 - дублирует СКФ
- 10) "Осложнения интраоперационные.1" и "Осложнения интраоперационные" не несут информации (сильный перевес одного из классов)
- 11) pT при одностороннем поражении.1 - представляет собой "pT при одностороннем поражении" как-то расфасованное по группам , а также высоко коррелирует с ним (0.86)
- 12) локализация - дублирует локализация.1 (хотя из-за одного выброса корреляция меняется с 0.99 до 0.08)
- 13) 'Размер.1' - дублирует 'Размер'
- 14) 'Доступ первой резекции.1' - 'дублирует Доступ первой резекции'
- 15) 'обнаружение дополнительных узлов' - 0 - 98.8% ; 1- 1.2% (удалим)
- 16) 'Число удаленных узлов' - 1 - 98.8% ; 2 - 1.2% (удалим)
- 17) 'Гемотрансфузия' - 0- 75.7%; 1 - 3.9%; NaN - 20.4% (удалим)
- 18) 'Маннит' - 0.0 0.733591 NaN 0.223938 1.0 0.042471 (скорее удалим)
- 19) 'Лазикс' - 0.0 0.664093 NaN 0.223938 1.0 0.111969 (скорее удалим)
- 20) 'Расширенная операция/комбинированная' - 0 - 0.984556 1- 0.015444 (удалим)
- 21) 'гистологический край положительный' - 0 0.992278 1 0.007722 (удалим)
- 22) 'Осложнения интраоперационные' - да\нет 0 0.915058 1 0.084942 (сильный перевес 0)
- 23) 'нехирургические ранние осложнения кроме ПН' - 0 0.95 ; 1 0.02; 5 0.01; 3 0.003
- 24) 'осложнения поздние' - 0 0.99 ; 1 0.01
- 25) 'повторная операция' - 0 0.97 1 0.03
- 26) **снижение темпа диуреза <0,5 мл/кг/ч на 6-12-<0,3 мл/кг/ч/24 часа (анурия)** - 0 - 0.92 ; 2 - 0.08
- 27) Острый диализ - 0 - 0.996 ; 1 - 0.004
- 28) 'Сохранение резецированной почки длительное' - 0 - 0.965; 1 - 0.035

```
drop_columns = ['рост2, м2', 'Unnamed: 0', 'Unnamed: 0.1',  
                'pN', 'M', 'эффект', 'Доступ первой резекции.1',  
                'мтс', 'основной вид гемостаза', 'Вскрытие собирательной системы',  
                'СКФ.1', 'локализация', 'Размер.1', 'Исходный диагноз',  
                'обнаружение дополнительных узлов', 'Число удаленных узлов',  
                'Гемотрансфузия', 'Маннит', 'Лазикс',
```

‘Расширенная операция/комбинированная’, ‘рТ при одностороннем поражении.1’,
 ‘гистологический край положительный’, ‘Осложнения интраоперационные’, ‘Осложнения интраоперационные.1’,
 ‘нехирургические ранние осложнения кроме ПН’, ‘осложнения поздние’,
 ‘повторная операция’, ‘снижение темпа диуреза <0,5 мл/кг/ч на 6-12-<0,3 мл/кг/ч/24 часа (анурия)’,
 ‘Острый диализ’, ‘Сохранение резецированной почки длительное’]

Неверно рассчитанные признаки:

1. 1. Scoring: Age.
2. Charlson Comorbidity Index

Зависимые признаки:

1. “рост2, м2 “ от x= “Рост, см “
 $(x/10)^{**2}$
2. “BMI, кг/м2” от x1 = “Вес, кг” , x2 = “рост2, м2 “
 $x1/ x2$
3. “1. Scoring: Age” от x=“Возраст”
 $x \leq 40 \rightarrow 0 _ _ 40 < x \leq 50 \rightarrow 1 _ _ 50 < x \leq 60 \rightarrow 2 _ _ \text{и тд}$
4. “Charlson Comorbidity Index, ” от x1= “Comorbidity Component “, x2=1.
 Scoring: Age”
 $x1 + x2$
5. “RENAL риск (4-6 vs 7-9 vs ≥ 10)” от x=“RENAL”
 x (4-6 vs 7-9 vs ≥ 10) на три группы 1;2;3
6. ‘RENAL’ от [‘Размер’, ‘Экзофит >50% - <50% - эндофит’, ‘синус/члс >7, 4-7, ≤ 4 мм’, ‘Polar lines’]
 он равен сумме этих колонок
7. “PADUA риск (6-7 vs 8-9 vs ≥ 10)” от x=“PADUA”
 x (6-7 vs 8-9 vs ≥ 10) на три группы 1;2;3
8. “PADUA” от sum(‘пазмер’, ‘exophitic’, ‘sinus’, ‘renal_rim’, ‘longitudinal’, ‘члс’)
9. “Размер” от x= “d max при одностороннем поражении”
 $x \leq 4$ см присваивается 1 балл, > 4 , но < 7 см присваивается 2 балла, ≥ 7 см - 3 балла
10. ‘ХБП’ зависит от СКФ
11. ‘Стадии ХБП до резекции 60-90, 45-59, 30-45, 14-30 ‘ зависит от ‘ХБП’

Словарь:

Unnamed: 0 - мусор

Unnamed: 0.1 - мусор

Возраст - сколько лет человек живет

Пол - мужчина или женщина (да простят нас трансгендеры)

Вес, кг - масса тела человека

Рост, см - высота тела человека

рост², м² - та же Высота, возведенная в квадрат

BMI, кг/м² - индекс массы тела (просто отношения массы к квадрату роста)

Болезни, влияющие на ф-цию почек - есть или нет у пациента болезни, влияющие на функцию почки

Charlson Comorbidity Index, - Он представляет собой балльную систему оценки возраста и наличия определенных сопутствующих заболеваний. При его расчете суммируются баллы, соответствующие сопутствующим заболеваниям (таб.), а также добавляется один балл на каждую декаду жизни при превышении пациентом сорокалетнего возраста (т.е. 50 лет – 1 балл, 60 лет – 2 балла, и т.д.).

Comorbidity Component - балльный результат теста на сопутствующие заболевания :

1 балл: Инфаркт миокарда; Застойная сердечная недостаточность; Болезнь периферических артерий; Цереброваскулярное заболевание; Деменция; Хроническое заболевание легких; Болезнь соединительной ткани; Язвенная болезнь; Легкое поражение печени; Диабет

2 балла: Гемиплегия; Умеренная или тяжелая болезнь почек; Диабет с поражением органов; Злокачественная опухоль без метастазов; Лейкемия; Лимфомы

3 балла: Умеренное или тяжелое поражение печени

6 баллов: Метастазирующие злокачественные опухоли; СПИД (болезнь, а не только вирус) (Виремия-это заболевание, при котором вирусы попадают в кровоток и, следовательно, имеют доступ к остальной части тела))

1. Scoring: Age - разбиение на группы по возрасту (нужен для расчета Charlson Comorbidity Index. Имеет связь с колонкой Возраст)

ASA (в осмотре анестезиологом) - риск связанный с анестезией при операции

Сторона поражения - левая или правая

d max при одностороннем поражении - см RENAL

локализация - мусор(есть выброс по сравнению с локализация.1)

локализация.1 - в какой области почки образуется рак

кисты - есть киста или нет

RENAL - Нефрометрическая балльная система R.E.N.A.L. (шкала R.E.N.A.L.) позволяет оценить сложность выполнения резекции почки и прогнозировать возможные осложнения после выполнения органосохраняющей операции. Система была разработана с использованием изображений, полученных при КТ, хотя также можно использовать МРТ. Рекомендуется контрастное усиление. Если введение контраста противопоказано, для определения балла нефрометрии можно использовать неусиленную МРТ.

«R» - максимальный диаметр массы. Поражениям ≤ 4 см присваивается 1 балл, > 4 , но < 7 см присваивается 2 балла, ≥ 7 см - 3 балла; (**d max при одностороннем поражении**)

«E» - экзофитное или эндофитное расположение опухоли. Поражения, которые являются преимущественно эндофитными, представляют большую хирургическую проблему, чем те, которые являются экзофитными. Поражениям, более 50% объема которых расположено вне коры почки, присваивается 1 балл, менее 50% - 2 балла, а полностью эндофитным - 3 балла; (**Экзофит $> 50\%$ - $< 50\%$ - эндофит**)

«N» - близость к собирательной системе, измеренная в миллиметрах. Лучше всего определяется на экскреторных изображениях. Как и в дескрипторе «R», шкала баллов делится между значениями 4 и 7 с использованием миллиметров, а не сантиметров. 7 мм или более от собирательной системы или почечного синуса - 1 балл, > 4 , но < 7 мм - 2 балла, 4 мм или менее - 3 балла. (**синус/члс > 7 , 4-7, ≤ 4 мм**)

Дескриптор «A» определяется по аксиальным изображениям, указывает на переднее или заднее расположение опухоли и ему не присваивается балловое значение. Если опухоль лежит в основном на вентральной поверхности почки, присваивается обозначение «a». Опухолям, расположенным на дорсальной поверхности почки, присваивается обозначение «p». Опухолям, которые не попадают ни в одну из этих категорий (чисто латеральное или центральное апикальное поражение), присваивается обозначение «x».

«L» - положение опухоли относительно полярных линий. Верхняя и нижняя полярные линии определяются сосудистой ножкой почки и могут быть определены как на аксиальных, так и на корональных изображениях. Опухолям, которые находятся полностью выше или ниже полярных линий, присваивается 1

балл; если поражение пересекает полярную линию, присваивается 2 балла; и если > 50% объема массы пересекает полярную линию или масса находится полностью между полярными линиями, назначается 3 балла. Поражения, которые примыкают к почечной вене или артерии, присваивается суффикс «h» для обозначения расположения в воротах почки. Это обозначение не влияет на шкалу баллов. (**Polar lines**)

RENAL риск (4-6 vs 7-9 vs >=10) - значение 1, 2 и 3 в зависимости от значений RENAL (мусор?)

Размер - то же что и d max при одностороннем поражении см RENAL (просто Размер - это 'd max' переведенный в баллы)

Экзофит >50% - <50% - эндофит - см RENAL

синус/члс >7, 4-7, <=4 мм - см RENAL

Polar lines - см RENAL

PADUA - Шкала Падуга – расчёт риска тромбоэмболических осложнений у госпитализированных взрослых пациентов

PADUA риск (6-7 vs 8-9 vs >=10) - интерпретация шкалы (мусор)

Longitudinal - входит в PADUA

Exophytic - то же самое что и **Экзофит >50% - <50% - эндофит**

Renal rim - входит в PADUA

Sinus - входит в PADUA

ЧЛС - входит в PADUA

Размер.1 -мусор

Показания к резекции - насколько следует делать резекцию(от 2 до 5)

Единственная почка не из-за рака -да/нет

Нефункционирующая вторая почка не из-за рака - да/нет

Нормальная вторая почка - да/нет

Аномальная почка - да/нет

Исходный диагноз - два значения. 1-98.8%, 2 - 1.02%

Доступ первой резекции - да/нет

Доступ первой резекции.1 - мусор

Ишемия да-нет - да, нет

Что пережимали - в столбце 74 значения, видимо, существует 74 места пережатия

Тепловая-холодовая ишемия - (не понимаю значения столбца) Создание холодной ишемии предоставляет больше времени для удаления опухоли и последующей реконструкции без снижения функции почек

В хирургии - время, в течение которого ткань, орган или часть тела остаются при температуре тела после того, как их кровоснабжение было уменьшено или прекращено, но до того, как они были охлаждены или снова подключены к кровоснабжению.

Время ишемии - время применения в минутах

УЗИ интраоперационное - да, нет

Находки при УЗИ - да, нет

Отступ от края опухоли, мм - из названия понятно

Исходный v почки - исходный объем почки

Объем опухоли, мл - Объем опухоли в мл

%удаленной паренхимы - Паренхима - это специализированные для каждого органа клеточные элементы и, прилежащие к ним участки межклеточного вещества, обеспечивающие специфические функции только этого органа.

основной вид гемостаза - категории 1 или 2 (1 - 96.5% ; 2 - 3.5%) (удалим)

гемостатическая губка - Гемостатическая коллагеновая губка оказывает местное гемостатическое и антисептическое действие, стимулирует регенерацию тканей (три вида губок 0\1\2)

Ушивание мелких сосудов - да\ нет

Швы через толщу паренхимы - 1 или 0

Вскрытие собирательной системы - 0 - 95.4% ; 1 - 4.6% (удалим)

Срочная гистология - да-нет

обнаружение дополнительных узлов -0 - 98.8% ; 1- 1.2% (удалим)

Число удаленных узлов - 1 - 98.8% ; 2 - 1.2% (удалим)

Время операции - из названия понятно

Кровопотеря - сколько потеряно крови (скорее всего в мл)

Гемотрансфузия - 0- 75.7%; 1 - 3.9%; NaN - 20.4% (скорее удалим)

Маннит - 0.0 0.733591 NaN 0.223938 1.0 0.042471 (скорее удалим)

Лазикс - 0.0 0.664093 NaN 0.223938 1.0 0.111969 (скорее удалим)

ОЦК - объём циркулирующей крови

Расширенная операция/комбинированная - 0 - 0.984556 1- 0.015444 (удалим)

сТ - соединительная ткань (не уверен)

рТ при одностороннем поражении - это анализ крови на показатель свертываемости

рТ при одностороннем поражении.1 - мусор

гистологический отступ мм - из названия понятно (непонятно что такое гиста)

гистологический край положительный - 0 0.992278 1 0.007722 (удалим)

рN - в столбце просто нули (удалим)

M - в столбце просто нули (удалим)

Гистология - В онкологии гистологическое исследование играет роль «третьего судьи» — только заключение патологоанатома о наличии патологических клеток даёт право клиницисту поставить диагноз «рак»

Анаплазия - это качественное изменение дифференцировки (Дифференцировка – возникновение различий в процессе развития первоначально одинаковых клеток, приводящее к их специализации.)

рак- не рак - есть рак или нет

Осложнения лечения - да/ нет

Осложнения интраоперационные - да\нет 0 0.915058 1 0.084942 (сильный перевес 0)

Осложнения интраоперационные.1 - мусор

конверсия.1 -
0 0.988417
1 0.011583
(удалим)

Осложнения п\о ранние - да\нет
0 0.830116
1 0.169884
(скорее удалим)

хирургические осложнения ранние - да\нет
0 0.833977
1 0.166023
(скорее удалим) ((думаю лучше не удалять))

хирургические ранние структура -

нехирургические ранние осложнения кроме ПН - 0 0.95 ; 1 0.02; 5 0.01; 3 0.003
(удалим)

осложнения поздние - 0 0.99 ; 1 0.01
(удалим)

повторная операция - 0 0.97 1 0.03
(удалим)

Исходный креатинин - см СКФ

Исходный клиренс креатинина - сколько креатинина очищается за минуту

Исходная ХБП - есть или нет

Стадии ХБП до резекции 60-90, 45-59, 30-45, 14-30 - зависит от СКФ

стадия	описание	СКФ, мл/мин/1,73м²
1	Признаки нефропатии, нормальная СКФ	> 90
2	Признаки нефропатии, легкое снижение СКФ	60 – 89
3А	Умеренное снижение СКФ	45 – 59
3Б	Выраженное снижение СКФ	30 – 44
4	Тяжелое снижение СКФ	15 – 29
5	Терминальная хроническая почечная недостаточность	< 15

Исходный HGB - исходный гемоглобин

BE во время операции -(68% Nap'ов) BE (ммоль/л) — избыток или недостаток буферных оснований (base excess). Характеризует сдвиг ионов всех буферных систем и указывает на природу нарушений кислотно-основного гомеостаза. Отрицательное значение BE отражает дефицит оснований или избыток кислот. При метаболических сдвигах КОГ крови смещение BE будет выражено более значительно, чем при дыхательных нарушениях (в норме BE = -3 — + 3 ммоль/л).

креатинин max - см СКФ_max

СКФ -

Расчет СКФ

Формула Кокрофта-Голта
www.mdrd.com

- для мужчин (норма 90–150 мл/мин)
$$\text{СКФ} = 1,23 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови (мкмоль/л)}};$$
- для женщин (норма 90–130 мл/мин)
$$\text{СКФ} = 1,05 \times \frac{(140 - \text{возраст (годы)}) \times \text{масса тела (кг)}}{\text{креатинин крови (мкмоль/л)}}.$$

СКФ_max - использование креатинин max (не могу найти этот признак в таблице)(мы его сами насчитали)

диурез, сутки - Диурез — объем мочи, образуемой за определённый промежуток времени

темп диуреза, мл/кг/ч - темп образования диуреза в час.(лучше использовать это, а не диурез) (надо проверить их корреляцию, а то как с Возраст и Scoring age будет)

Увеличение креатинина в разы - при увеличении уменьшается возможность почечной недостаточности

СКФ снижение на % - разница СКФ и СКФ_max

СКФ снижение на 25-50-75% - разбиение “СКФ снижение на %” на группы по процентам (до 25, до 50, до 75, до 100)

снижение темпа диуреза <0,5 мл/кг/ч на 6-12-<0,3 мл/кг/ч/24 часа (анурия) -

0 0.92

2 0.08

(удалим)

ОПН - острая почечная недостаточность

Стадия - видимо, стадия рака

0 0.598

1 0.290

2 0.104
3 0.008

K+ max -(проверить по классам)

Острый диализ -
0 0.996
1 0.004
(удалим)

ХПН - хроническая почечная недостаточность

стадия ХПН - стадии от 1 до 5

креатинин max.1 - креатинин обратно зависит от стадии

СКФ.1 - мусор

Сохранение резецированной почки длительное - 0 - 0.965; 1 - 0.035
(удалим)

эффект - 1 1.0 (удалим)

Рецидив - возобновление болезни после кажущегося полного выздоровления

вид рецидива - 1, 2 или неизвестно

мтс - Метастазы

местный - 1, 0, Nan

Лечение рецидива - 3 группы и неизвестно

системное лечение - да, нет, неизвестно

эффект лечения рецидива - 5 групп и неизвестно

t от диагноза до лечения, мес - из названия понятно