

показало, що сеть FCN (Z. Wang и соавт., 2016) имеет результаты, сходные с сетями ResNet и LSTM-FCN, при значительном уменьшении времени на обучение, что позволило отдать ей предпочтение. Нами были внесены некоторые улучшения в оригинальную архитектуру FCN: увеличение размера фильтров в 2 раза, а также учет 13 численных параметров, что дало прирост точности классификации на 7%.

Наиболее высокая точность (84,1–95,58%) достигнута в определении самых важных для диагностического процесса позиций: норма, обструктивное мочеиспускание (инфравезикальная обструкция), обструктивно-прерванное мочеис-

пускание («брюшное» мочеиспускание) и прерывистое мочеиспускание (детрузорно-сфинктерная диссинергия). Существует возможность определения нормального типа урофлоуграм с точностью 96,64%. Для совершенствования программы необходимо устранение влияния несбалансированности набора данных по классам.

Выводы. Полученные результаты достаточны для практического применения. Возможна выдача автоматических заключений при массовых скрининговых исследованиях, рекомендаций врачу в процессе освоения урофлоуметрии и ускорение его работы в дальнейшем, облегчение анализа большого количества урофлоуграм.

Адреса для листування

Т.А. Квятковская

E-mail: tatiana.kvyatkovskaya@gmail.com

МОЛЕКУЛЯРНІ МАРКЕРИ VEGF, TNF- α ТА TNF- β У ХВОРИХ НА РАК СЕЧОВОГО МІХУРА СТАДІЇ T₃N₀M₀ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ЗІ СТУПЕНЕМ НЕОПЛАЗІЇ ПУХЛИНИ

В.С. Федевич, Ю.О. Мицик, Ю.Б. Борис

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Незважаючи на сучасні досягнення у діагностичній та лікувальній тактиці хворих на рак сечового міхура, актуальність цієї онкоурологічної проблеми залишається по дійсний час. Згідно з даними національного канцер-реєстру, у 2018 році показник захворюваності на рак сечового міхура складав 11,4 осіб на 100 тис. населення України. З числа вперше виявлених стадію T₃ мали 14,7% хворих, а показник смертність становив 8 на 100 тис. чоловіків та 1,3 – жінок.

Накопичено безліч даних, що підтверджують участь VEGF (фактор росту ендотелію судин) і TNF (фактор некрозу пухлини) у розвитку та прогресуванні злоякісних новоутворень і, отже, є перспективними мішенями при використанні таргетної терапії.

Мета дослідження: визначення молекулярних маркерів VEGF, TNF- α та TNF- β у сечі хворих на рак сечового міхура стадії T₃N₀M₀ і встановлення їх зв'язку зі ступенем неоплазії G.

У дослідження було залучено 47 хворих на РСМ стадії T₃N₀M₀ (основна група), серед яких було 27 чоловіків та 20 жінок. Середній вік чоловіків складав 58,1 \pm 7,8 року, жінок – 59,4 \pm

1,3 року. У якості контролю були використані клінічні дані 30 здорових осіб.

За результатами проведеного статистичного аналізу, у досліджуваних хворих середній рівень VEGF у сечі складав 245,65 \pm 7,90 пг/мл і суттєво перевищував даний показник у контрольній групі, який становив 131,23 \pm 7,80 пг/мл. При цьому, така різниця була статистично достовірною (p=0,04).

Як впливає з отриманих даних, дещо частіше ми спостерігали низький ступінь неоплазії G1, він був виявлений у 19 з 47 хворих, що становило 40,43%, G1 було діагностовано у 34,04% пацієнтів, а ступінь G3 – у 25,53% хворих на РСМ стадії. Слід наголосити, що у зв'язку із ретроспективним характером дослідження, наведені вище дані не цілком відображують дійсну епідеміологічну ситуацію щодо частоти ступенів неоплазії РСМ стадії T₃N₀M₀. При вивченні рівня VEGF у сечі хворих із ступенями неоплазії G1, G2, G3, було виявлено, що у згаданих підгрупах пацієнтів його середнє значення дорівнювало 239,59 \pm 9,84 пг/мл, 246,84 \pm 8,79 пг/мл та 251,57 \pm 7,22 пг/мл відповідно.

Отримані в ході дослідження дані щодо рівнів TNF- в сечі хворих на РСМ стадії T₃N₀M₀ не мали принципових відмінностей від результатів отриманих при вивченні стадій T1 та T2: у хворих на РСМ середній рівень TNF-а в сечі складав 361,51±6,76 пг/мл, а у контрольній групі – 352,68±6,75 пг/мл, така різниця не була статистично достовірною (p>0,05).

При визначенні рівнів TNF-α у хворих із різним ступенем неоплазії було виявлено, що у підгрупах пацієнтів із G1, G2, G3, середні значення цього маркера в сечі склали 360,04±5,97 пг/мл, 361,92±6,89 пг/мл та 363,07±7,50 пг/мл відповідно.

Середній рівень TNF-β в сечі досліджуваних хворих складав 38,27±4,68 пг/мл, при цьому даний показник у контрольній групі становив 33,82±4,62 пг/мл, а така різниця не була статистично достовірною (p>0,05). При ступеню неоплазії G1 середній рівень TNF-β в сечі хворих становив 37,01±4,46 пг/мл, при G2 – 38,30±4,49 пг/мл та при G3 – 40,01±4,83 пг/мл.

Проведене нами дослідження щодо визначення молекулярних маркерів VEGF, TNF-α та TNF-β у сечі хворих на рак сечового міхура стадії T₃N₀M₀ і встановлення їх зв'язку зі ступенем неоплазії G довело, що хворих на РСМ стадії T₃N₀M₀ середній рівень VEGF в сечі складав 245,65±7,90 пг/мл і суттєво перевищував даний показник у контрольній групі, який становив 131,23±7,80 пг/мл. При цьому, така різниця була статистично достовірною. У діагностиці РСМ чутливість та специфічність рівню в сечі TNF-α, були невисокими та склали 30% та 20% відповідно, а рівню TNF-β ще нижчими – 25% та 20% відповідно, що не є репрезентативним для даного захворювання.

Таким чином, визначення вмісту молекулярних маркерів VEGF, TNF-α та TNF-β у сечі хворих на рак сечового міхура стадії T₃N₀M₀ може слугувати підставою для розробки нових методів ранньої діагностики захворювання, а також прогнозування перебігу та оцінки ефективності лікування.

Адреса для листування

В.С. Федевич

E-mail: fedevychvit@gmail.com

ГІДРОНЕФРОТИЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ВЕРХНІХ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ У ХВОРИХ УРЕТЕРОЛІТІАЗОМ ДО ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИМИ МЕТОДАМИ

Б.-Б.О. Білоруський

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Нині, уретерореноскопія є стандартною маніпуляцією, яку можна використовувати як і з діагностичною, так і з лікувальною метою. Основним полем для діяльності є суправезикальна ендоскопія при лікуванні уретеролітазу, сьогодні, наявність напівжорстких та гнучких уретерореноскопів сприяє кращому доступу до проксимальних відділів сечоводу і нирки, а в поєднанні з гольмієвим лазером – це ефективний та безпечний метод інтракорпоральної літотрипсії. Сучасні покоління уретероскопів робить будь-яку частину сечовидільного тракту доступною, при лікуванні уретеролітазу.

Метою роботи стало вивчення функціонального стану верхніх сечовивідних шляхів (ВСВШ) у залежності від ступеня уретерогідронефротичної трансформації. Встановлення кореляції між змінами функціонального стану ВСВШ та тривалістю перебування конкремента в сечоводі

Дослідження провели 62 хворим із конкрементами сечоводів, котрим виконувалась контактна уретеролітотрипсія. Серед 62 пацієнтів було 24 чоловіки та 36 жінок. Середній вік чоловіків становив – 54±0,46; жінок – 56±0,5 років. Розміщення конкрементів: у верхній тре-