

ИНДИКАТОР ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Кузнецов О. Е., Волчкевич О. М., Гутько А. Г.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
Гродно, Беларусь*

Введение. В настоящее время одна из проблем медицинской науки и практики – диагностика и лечение (хирургическая, терапевтическая) болезней почек, занимающих в общей структуре заболеваемости одно из ведущих мест. Исход многих заболеваний почек – почечная недостаточность. В связи с этим именно для данной категории пациентов актуально совершенствование методов исследования, используемых в клинической лабораторной диагностике, в первую очередь выделение маркеров ренальной функции.

В нефрологии фильтрационную функцию почек принято оценивать по уровню креатинина или с помощью расчетных формул по концентрации креатинина (расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) – формула Шварца). Но креатинин не является специфическим маркером при поражении почек, поэтому у клиницистов возрос интерес к цистатину С как альтернативному маркеру оценки почечных функций [1].

Цистатин 3, чаще называемый Цистатин С (англ. Cystatin 3, CST3, Cystatin C, Gamma-trace) – белок, принадлежащий ко 2-й группе генетического семейства цистатинов: содержится в плазме крови, с постоянной скоростью синтезируется клетками организма, содержащими ядра; фильтруется через клубочковую мембрану; не секретируется проксимальными почечными канальцами. Все эти свойства позволили предположить, что цистатин-С может быть маркером СКФ. Проведенные сравнительные эксперименты по выяснению зависимости уровней цистатина С в сыворотке от значений СКФ позволили начать его использование в клинической практике [2].

Следует отметить, что концентрация цистатина С в крови, в отличие от креатинина, одинакова для мужчин, женщин и детей, и почти не зависит от мышечной массы, возраста, пола, этнической принадлежности, особенностей питания, физической активности. В ряде исследований было предположено, что цистатин-С, вероятно, является надежным индикатором почечной функции и его уровень существенно возрастает уже на ранних стадиях нарушения функции почек (функция почек может оказаться сниженной более чем на 50% к тому моменту, когда уровень креатинина только превысит верхнюю границу нормы).

Цель работы: оценить цистатин С как индикатор нарушения ренальной функции.

Материал и методы. В работе проведены исследования у 51 пациента. Основную группу (с диагностированной патологией почек) составили 32 пациента (медианный возраст – $38,6 \pm 6,4$ лет: $X \pm m$) отделения

нефрологии, урологии и гемодиализа областной клинической больницы г. Гродно: пациенты с разными формами гломерулонефрита, пиелонефрита, хронической почечной недостаточностью. Контрольную группу представляли 19 пациентов (медианный возраст – $36,9 \pm 6,3$ лет: $X \pm m$): практически здоровые пациенты и пациенты с нарушениями функций мочеполовой системы (цистит). Исследование выполнено на кафедре клинической лабораторной диагностики и иммунологии ГрГМУ. Взятие крови осуществлялось в одноразовые вакуумные системы. Сыворотку получали при центрифугировании образцов при 3000 g в течение 10 минут. Исследования выполнялись на биохимическом анализаторе «BS-200» (Mindray, Китай) реагентами Spinreact (Испания). Параллельно оценивали концентрацию креатинина и мочевины (реагенты «BioSystems», Испания). Анализ результатов: пакет статистических программ Statistica.

Результаты и их обсуждение. У пациентов контрольной группы уровень цистатина С в крови был в пределах референтных значений и составил $0,84 \pm 0,15$ мг/л. У пациентов с диагностированными заболеваниями почек показатели цистатина С в сыворотке крови достоверно превышали нормальные значения и составили $2,13 \pm 0,83$ мг/л, что в среднем превышает показатели цистатина С в сыворотке крови пациентов в контрольной группе. Одновременно исследовались уровни концентрации мочевины и креатинина в сыворотке у пациентов обеих групп (результаты биохимических показателей отображены в таблице).

Таблица – Биохимические показатели фильтрации почек у пациентов исследуемой и контрольной групп

Биохимические показатели	Основная группа, $X \pm m$	Контрольная группа, $X \pm m$; p	P	Референтные значения
цистатин С	$2,13 \pm 0,83$;	$0,84 \pm 0,15$	$p < 0,05$	0,55-1,15 мг/л
креатинин	$102,18 \pm 34,06$;	$48,87 \pm 12,08$	$p < 0,05$	44-88 мкмоль/л
мочевина	$12,75 \pm 9,39$;	$4,48 \pm 1,37$	$p < 0,05$	1,8-7,5 ммоль/л

Как видно из таблицы, концентрация креатинина в группе пациентов с патологией составила $102,2 \pm 34,06$ мкмоль/л, в контрольной группе – $48,87 \pm 12,08$ мкмоль/л ($p < 0,05$). Концентрация мочевины в группе пациентов с патологией почек находилась в пределах от 3,36 ммоль/л до 22,14 ммоль/л. Характерен тот факт, что биохимический показатель «мочевина» при статистической обработке данных группы пациентов имеет высокое значение стандартной ошибки, что, на наш взгляд, связано с тем, что уровень мочевины зависит от разных метаболических процессов, протекающих в организме человека.

Выводы. Таким образом, концентрация цистатин-С, определяемая в сыворотке крови, достоверно выше уровня креатинина и мочевины у пациентов с диагностированной ренальной патологией, что позволяет говорить о возможности ее диагностики на ранних стадиях. Исследование

показателей цистатин-С в сочетании с показателями креатинина и мочевины позволяет более полно оценивать фильтрационную функцию почек: цистатин-С – чувствительный показатель снижения СКФ, в отличие от креатинина, и служит эффективным маркером для раннего выявления почечной недостаточности даже при нормальном уровне креатинина.

Литература:

2. Михалева Л. Л., Золотавина М. Л., Хаблюк В. В. Цистатин С – надежный биохимический индикатор нарушения фильтрационной функции почек // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5.

3. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7010> (дата обращения: 10.02.2016).

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹ Курленко Р. Н., ² Дуб И. Д., ² Доронин М. В.,
² Кудин М. Г., ² Савицкий В. М.

¹ Государственное учреждение «Центральная военно-врачебная комиссия
Вооруженных Сил Республики Беларусь»,

² Государственное учреждение «432 ордена Красной Звезды Главный военный
клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»
Минск, Беларусь

Введение. Рак предстательной железы (далее – РПЖ) – одно из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин среднего, пожилого возраста, и является значимой социальной и медицинской проблемой. По данным отечественных и зарубежных авторов, РПЖ занимает первое место по распространенности и темпам прироста среди всех злокачественных новообразований. Ежегодно в мире выявляется более 600 000 пациентов с РПЖ, что составляет 20,3% от всех онкологических заболеваний. За 2014 г. в структуре онкологической заболеваемости мужского населения Российской Федерации РПЖ составил 17,8% [3, 6]. В Республике Беларусь в структуре раковых заболеваний РПЖ также лидирует и составляет 16,3% [2]. Проблема диагностики РПЖ актуальна и для военной медицины: 43,8% обслуживаемого контингента составляют пенсионеры МО РБ с разной стадией гиперплазии предстательной железы. Следует также отметить, что диагноз РПЖ может быть поставлен только на основании гистологического подтверждения. Трансректальная мультифокальная биопсия под ультразвуковым контролем (далее ТМБПЖ) в настоящее время является стандартом в диагностике РПЖ и широко применяется во всем мире [3, 5, 6].