

Выводы. 1. Большинство опухолевых маркеров рака легких (CAE, SCCA, CYFRA-21 и др.) экспрессируются пропорционально росту опухоли, лишь СА-62 начинает повышаться с самого начала канцерогенеза, что повышает его чувствительность не зависимо от стадии заболевания. 2. Помимо низкой чувствительности, все, известные ранее онкомаркеры, обладают недостаточной специфичностью и могут изменять свои значения при злокачественных образованиях других органов и систем, за исключением онкомаркера СА-62, который в ряде исследований показал достаточно высокую специфичность. 3. Проанализировав информацию о СА-62, можно в дальнейшем рассматривать вопрос его включения в скрининговые программы диагностики рака легких.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностическая значимость ракового антигена СА-62 для раннего выявления и дифференциальной диагностики немелкоклеточного рака легкого: результаты слепых клинических исследований / Ж. Р. Черкасова, А. И. Простякова, С. А. Цуркан [и др.] / Современная онкология. – 2023. – Т. 25, № 1. – С.82– 90.
2. Молекулярные онкомаркеры для предиктивной диагностики и мониторинга рака легкого / Е. С. Миронов, Т. С. Зубарева, Ю. И. Белова [и др.] // Медицинский альянс. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 129–141.
3. Биомаркеры и таргетная терапия при раке легких / О. В. Шнейдер, Т. А. Камилова, А. С. Голота [и др.] / Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. – 2021. – Т. 3, № 1. – С. 74–94.
4. Рыков, И. В. Значение циркулирующих опухолевых маркеров при раке легкого в клинической практике / И. В. Рыков // Злокачественные опухоли. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 2.

УСТАНОВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ

Мизенкова С.С.

Управление Государственного комитета судебных экспертиз по Гродненской области, Гродно, Беларусь

Актуальность. Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространенных урологических заболеваний. Около 10% всего населения Европы страдают уролитиазом. Около 40 % госпитализаций в урологические отделения в Республике Беларусь приходится на МКБ. Без соответствующих мер профилактики рецидив МКБ возникает у 50-70% пациентов с МКБ. У каждого пациента хотя бы один камень должен быть проанализирован. Установленный химический состав мочевого камня позволяет установить его вид и оптимизировать методы профилактики и лечения МКБ [1,2].

Цель. Обобщение результатов исследований состава мочевых камней на наличие основных химических компонентов, проведенных в отделе судебно-

химических экспертиз управления лабораторных исследований вещественных доказательств биологического характера управления Государственного комитета судебных экспертиз по Гродненской области.

Материалы и методы исследования. В управлении Государственного комитета судебных экспертиз по Гродненской области устанавливают химический состав мочевых камней исследования с октября 2016 года. Ранее такие исследования в Гродненской области не проводились. В 2020 году разработанная методика была внедрена в практику всех управлений Государственного комитета судебных экспертиз. Данный вид экспертиз востребован у заинтересованных граждан и осуществляется на возмездной основе.

Объектом исследования выступает мочевой камень, вышедший самостоятельно или удаленный хирургически, либо его фрагменты. Предоставленный образец промывают от посторонних примесей, высушивают, фотофиксируют, взвешивают, целиком истирают в мелкодисперсный порошок. Далее проводят исследования порошка камня методами качественных химических и микрокристаллоскопических реакций. Время, затрачиваемое специалистом, на исследование порошка камня составляет около двух часов.

Вначале с порошком камня проводят предварительную пробу с азотной кислотой с целью определения его типа и дальнейшего хода исследования. В зависимости от результатов предварительного испытания предполагают наличие в составе камня оксалат-ионов и/или фосфат-ионов, мочевой кислоты, цистина либо ксантина. Затем в определенном порядке проводят исследование на наличие ионов аммония, карбонат-ионов, оксалат-ионов, фосфат-ионов, мочевой кислоты, ионов кальция и магния [3].

Для проведения всех химических и микрокристаллоскопических реакций масса мочевого камня должна составлять не менее 15 мг. Микроскопическое исследование проводят при увеличении $\times 100$.

Результаты и их обсуждение. В управлении Государственного комитета судебных экспертиз по Гродненской области устанавливают химический состав мочевых камней исследования с октября 2016 года. С 2016 года по 2025 год проведено 958 подобных экспертиз. Среди проанализированных образцов мочевых камней в 80% случаев обнаружено наличие оксалатов и/или фосфатов кальция, в 16% – уратов, в 1% – ксантина, в 3% - наличие карбонат-ионов. Полученные результаты коррелируют с литературными данными частоты встречаемости основных компонентов мочевых камней [1].

Выводы. Применяемая в управлении Государственного комитета судебных экспертиз по Гродненской области Республики Беларусь по Гродненской области методика анализа мочевых камней при простоте выполнения и относительно небольшой стоимости расходных материалов позволяет надежно отнести предоставленный образец камня к определенному виду. Выводы о составе камня позволили врачам-урологам скорректировать своим пациентам лечение и подобрать диету, направленную на профилактику рецидивов мочекаменной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика : монография / В. И. Вошула. – Минск : ВЭВЭР, 2006. – 268 с.
2. Методика анализа мочевых камней с использованием качественных химических реакций и микрокристаллоскопии / В. И. Вошула, И. В. Тарасюк, А. Н. Бычкова [и др.]. – Минск : ГУО БелМАПО, 2008. – 18 с.
3. Определение состава мочевых камней : методические рекомендации : сборник методических материалов по судебной (медицинской) химической экспертизе (биохимической) / Гос. ком. судеб. экспертиз Республики Беларусь ; под ред. Ю. В. Синкевича. – Минск, 2023. – 222 с.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ ГЕМАТОЛОГИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ЛЕЧЕНИИ ЛЕЙКЕМИИ

Новикова Т.А.

*Республиканский научно-исследовательский центр трансфузиологии
и медицинских биотехнологий, Минск, Беларусь*

Актуальность. Исследование актуально в контексте стремительного развития персонализированной онкологии и необходимости внедрения генетических тестов в клиническую практику лечения лейкоemий.

В последние два десятилетия гематология пережила революцию, став одной из самых динамично развивающихся областей онкологии. Традиционный подход к лечению лейкоemий, основанный на клинических признаках и общей биохимии, постепенно уступает место более точному и индивидуализированному методу, который использует генетическую информацию о каждом пациенте. Персонализированная гематология позволяет врачам не только диагностировать заболевание с высокой точностью, но и подобрать оптимальные терапевтические стратегии, учитывая уникальные молекулярные особенности опухоли.

С начала 20 века диагностика лейкоemий ограничивалась морфологическими исследованиями крови и костного мозга. Технологический прогресс, начиная с цитогенетики и заканчивая секвенированием следующего поколения (NGS), открыл новые горизонты в понимании молекулярных механизмов старения клеток крови. Первые цитогенетические исследования выявили крупные хромосомные аномалии (например, транслокацию t(9;22) в хронической миелоцитарной лейкоemии), которые стали ключевыми маркерами для диагностики и прогноза. С появлением NGS в начале 2000-х годов стало возможным одновременно анализировать сотни генов, выявляя точечные мутации, делеции и инверсии, которые ранее оставались незамеченными. Современные генетические тесты включают в себя целевые панели (targeted panels), которые фокусируются на наиболее частых и клинически значимых мутациях, а также более широкие подходы, такие как pНК-секвенирование (transcriptome sequencing) и одноклеточное секвенирование (single-cell sequencing) [1].