

пирование опухолевых клеток. Основываясь на полученных результатах можно сделать выводы, что наиболее специфичными для ХЛЛ являются такие маркеры, как CD5, CD23, CD43, CD103 (медианы этих маркеров были достоверно выше, чем у НХЛ). Наиболее значимыми маркерами для НХЛ являются CD22 и CD79b.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с. (Серия «Национальные руководства») – Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html> (дата обращения: 21.03.2023).
2. Recurrent mutations refine prognosis in chronic lymphocytic leukemia/ P. Baliakas [et al.] // *Leukemia*. – 2015. – № 29. – P. 329–336.
3. Кравченко, Д. В. Гематология: учебник / Д. В. Кравченко, И. А. Искров, И. О. Стома. – М. : Кнорус, 2022. – 395 с.
4. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск : Выш. шк., 2013. – 446 с.

УДК 616.15-055.2-053:578.74

**А. И. Кубашина, И. А. Шибинский, И.И. Лукашевич**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Шут*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### **СОДЕРЖАНИЕ АНТИГЕНА СА-125 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

##### ***Введение***

Рак яичников (РЯ) 2 – это злокачественная опухоль, которая образуется из эпителия яичников. Данное заболевание начинается очень незаметно и протекает практически бессимптомно до тех пор, пока не начнется генерализация опухолевого процесса, что объясняет позднее обращение пациенток к врачам. К тому же РЯ является патологией преимущественно женщин старшего возраста, которые в менопаузе «забывают» о вероятной угрозе со стороны гинекологической сферы, область медицинских интересов резко изменяется в сторону сердечно-сосудистых заболеваний, неврологии и травматизма. Исследования, проведенные в различных странах, показывают, что РЯ – это основная причина смерти в онкогинекологии. Среди 4-х наиболее часто встречающихся злокачественных опухолей женской репродуктивной системы (молочной железы, шейки матки, эндометрия и яичников) при РЯ критерии выживаемости самые низкие. Для выявления одного случая овариального рака I или II–III стадии необходимо выполнить большое количество профилактических осмотров, включающих консультацию гинеколога, определение уровня онкомаркера СА-125 и УЗИ [1].

Опухлеассоциированными маркерами (ОМ) в лабораторной диагностике называют вещества, концентрация которых в биологических жидкостях (крови, моче, асцитической жидкости и др.) повышается при развитии опухолевого процесса, дает дополнительную информацию о степени его распространенности и об эффективности проведенной терапии [2].

Сывороточный маркер СА-125 – белок семейства муцинов – считается одним из самых распространенных маркеров в диагностике и мониторинге РЯ. СА-125 представляет собой эмбриональный антиген, который продуцируется эпителиальными клетками внутренних органов [3]. Основным его источником у здоровых женщин является эндоме-

трий, что обуславливает изменение величины этого ОМ в процессе менструального цикла: наименьший уровень СА-125 – в I фазу цикла [2].

По литературным данным, у здоровых женщин дискриминационный уровень СА-125 в сыворотке не превышает 35 Ед/мл. Некоторое повышение концентрации гликопротеида в крови от 35 до 80 Ед/мл может наблюдаться у женщины во время менструации. Наиболее высокий уровень СА-125 – от 110 до 1200 Ед/мл – характерен для серозной аденокарциномы яичников. [4] У больных РЯ после удаления матки с придатками снижается дискриминационный уровень СА-125 до 10 Ед/мл, так как удаляется основной источник СА-125 – эндометрий [2].

Повышение уровня СА-125 также можно наблюдать при раке матки, эндометрия, молочной железы, поджелудочной железы и при заболеваниях доброкачественной этиологии и других состояниях – гепатитах и циррозе печени, на ранних сроках беременности, при эндометриозе, воспалении яичников, аутоиммунных заболеваниях и др. [5].

Помимо ограниченной чувствительности, СА-125 имеет невысокую специфичность – увеличение сывороточной концентрации данного антигена, особенно у пременопаузальных женщин, отмечается при многих физиологических и патологических состояниях, не имеющих никакого отношения к онкологии [1].

СА-125 может использоваться при активном выявлении РЯ в комбинации с УЗИ и осмотром гинеколога, однако, самостоятельное использование СА-125 имеет ограничения и недостатки, включая его низкую специфичность и чувствительность. В связи с этим, постоянно проводятся исследования, направленные на уточнение диагностической и прогностической роли СА-125 в различных типах опухолей, а также на разработку новых методов, повышающих его чувствительность и специфичность.

### ***Цель***

Изучение уровня антигена СА-125 в крови женщин старше 20 лет и связь повышения этого уровня выше нормы с наличием патологии молочной железы, матки и яичников.

### ***Материал и методы исследования***

В исследовании были проанализированы результаты профилактического медицинского осмотра 451 женщины, включавшего лабораторные тесты на СА-125, УЗИ органов малого таза, молочной железы и консультацию гинеколога.

Анализ и обобщение научно-методической литературы.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Все обследованные были разделены на три группы по возрасту: в первую группу вошли женщины до 40 лет (240 человек), во вторую – женщины от 41 до 50 лет (132 женщины), третья возрастная группа была представлена лицами старше 50 лет (79 женщин).

Анализ результатов онкомаркера СА-125 показал, что нормальная концентрация онкомаркера (0–35 Ед./мл) была выявлена у 415 женщин (92 % обследованных), повышенная концентрация (35,1–80 Ед./мл) – у 27 женщин (6 % обследованных), высокий уровень (выше 80 Ед./мл) определялся у 9 женщин (2 %).

У большинства представителей первой группы (225 человек, 93,75 %) концентрация СА-125 соответствовала норме. Средний уровень СА-125 в группе 1 составил 14,6 Ед/мл, максимальная концентрация была равна 132,4 Ед/мл. У 15-ти женщин (6,25 %), в чьих анализах антиген превышал норму, гинекологом, установлены диагнозы: миома матки (у 2-х женщин), патология эндометрия (у 4-х человек), кольпит/цервицит (у 6-ти), мастопатия (у 3-х), кисты яичника (у 5-ти) и эрозия шейки матки (у 4-х).

Средний уровень гликопротеида во второй возрастной группе составил 16,1 Ед/мл, максимальная концентрация была равна 138,2 Ед/мл. В этой группе повышенное содержание СА-125 в сыворотке крови встречалось чаще, чем в первой возрастной группе (36 женщин – 27,3 %). Гинекологом были выявлены: миома матки (8 женщин), патология эндоме-

трия (4 женщины), кольпит/цервицит (3 человека), мастопатия (6 случаев), кисты яичников (5 обследованных), дисфункция яичников (1 человек) и гидросальпингс (1 человек).

Средняя концентрация СА-125 в третьей возрастной группе составила 13,1 Ед/мл, наибольшее значение – 147,4 Ед/мл. У 5 женщин (6,3 %) содержание антигена СА-125 в сыворотке крови было выше нормы. Диагнозы, установленные гинекологом: миома матки (2 человека), патология эндометрия (1 человек), мастопатия (4 человека), кисты яичников (2 человека) и киста яичника (1 человек).

Уровень повышения СА-125 в разных возрастных группах несколько отличался. Данные представлены в таблице 1.

Среди диагнозов, установленных гинекологом, доброкачественные новообразования яичников были выявлены у 13 женщин (36,1%) с повышенным уровнем СА-125 и у 91 (21,9%) – с нормальным уровнем маркера, однако статистически значимых различий выявлено не было. Злокачественных новообразований яичников ни у одной женщины выявлено не было.

Таблица 1 – Различия уровня повышения СА-125 в разных возрастных группах

Уровень СА-125	Группа 1 n = 240		Группа 2 n = 132		Группа 3 n = 79	
	n	%	n	%	n	%
0-35 Ед./мл	225	93,8*	116	87,9*	74	93,7
35-80 Ед./мл	11	4,6	12	9	0	0
> 80 Ед./мл	4	1,7**	4	3	5	6,3**

\* – различия достоверны (p = 0,05), \*\* – различия достоверны (p = 0,03)

Были выявлены различия частоты встречаемости мастопатии у обследованных женщин с различным уровнем онкомаркера СА-125. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Частота встречаемости мастопатии в разных возрастных группах с учетом уровня СА-125

Уровень СА-125	Группа 1 n = 240		Группа 2 n = 132		Группа 3 n = 79	
	n	%	n	%	n	%
0-35 Ед./мл	73	30,4*	58	43,9*	28	35,4
> 35 Ед./мл	6	2,5	5	3,8	3	3,8

\* – различия достоверны (p = 0,01)

Мастопатия достоверно чаще выявляется во 2-й возрастной группе у пациентов с нормальным (0–35 Ед./мл) уровнем СА-125 по сравнению с 1-й возрастной группой. В группе с повышенным уровнем СА-125 различий в частоте встречаемости мастопатии не получено.

### **Выводы**

1. Повышенное содержание СА-125 в сыворотке крови у женщин отмечалось у 8 % обследуемых.

2. Взаимосвязь повышенного уровня СА-125 и наличия патологии яичников и молочных желез установлена не была.

3. Возрастная группа старше 50 лет характеризуется достоверно большим количеством случаев повышения онкомаркеров, женщины данной группы нуждаются в динамическом наблюдении гинеколога.

3. Женщины в возрасте от 40 до 50 лет чаще страдают мастопатией, что обуславливает необходимость наблюдения их маммологом.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хачкурузов С.Г. Ультразвуковая симптоматика и дифференциальная диагностика кист и опухолей яичников. М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 288 с. – С. 208–209, 244–245.
2. Чиссов, В. И. Онкология : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/.html> (по подписке). – Дата доступа: 22.03.2023. – С. 19–23.
3. Диагностика и лечение рака яичников: современные аспекты: практическое руководство / Под ред. В.А. Горбуновой. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. – 248 с.: С. 26–28.
4. Гарькавцева Р.Ф. Наследственные формы рака яичников: диагностика, генетическая гетерогенность, клинические особенности, медикогенетическое консультирование / Сборник статей, приуроченный к Европейской школе по онкологии, посвященной раку яичников. – М., 2001. – С. 25–28.
5. Иванович, Г.К. // Медицинская сестра. – 2013. – № 2 (55). – С. 47.

УДК 616-052-06-07

**А. А. Кухарева**

*Научные руководители: к.м.н., доцент О. Н. Кононова;*

*к.м.н., доцент А. В. Кортаев*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ЦИСТАТИН С: ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОСТЬЮ**

#### ***Введение***

К настоящему времени ХБП общепризнана существенным фактором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, что отражено в международных рекомендациях по патологии сердечно-сосудистой системы и ХБП [1, 2]. Взаимоотношения дисфункции почек и изменений сердечно-сосудистой системы носят многогранный характер и выстраиваются по типу обратной связи. В этом контексте, с одной стороны, почка может выступать как орган-мишень для действия большинства известных факторов, связанных с сердечно-сосудистыми изменениями; с другой – активно вмешиваться в формирование системных метаболических и сосудистых патологических процессов, являясь активным генератором, и традиционных, и нетрадиционных факторов риска, тем самым, замыкая сложный патогенетический круг, определяющий судьбу таких пациентов. Считается, что основным диагностическим критерием ХБП является СКФ [2].

В повседневной практике для оценки почечных функций на протяжении многих лет традиционно было принято использовать показатель эндогенного креатинина в плазме крови и СКФ, рассчитанную по его уровню [3]. Позже был разработан наиболее универсальный метод расчета СКФ, работающий на любой стадии ХБП – уравнение СКД-ЕРІ [3]. Однако на современном этапе достоверность этих методов не является абсолютной, что требует дальнейшего продолжения поиска способа или вещества, надежно отражающего фильтрационную способность почки [4].

В настоящее время наиболее точным эндогенным маркером СКФ признан цистатин С [5]. Этот белок с постоянной скоростью синтезируется всеми клетками, содержащими ядра; свободно фильтруется через клубочковую мембрану; полностью метаболизируется в почках; не секретируется проксимальными почечными канальцами [6]. Согласно многочисленным исследованиям [7], поддержание в норме сывороточного уровня цистатина С обусловлено постоянной скоростью его синтеза, не зависящей от возраста, пола, массы человека, и постоянной скоростью его выведения из организма, которая определяется