

### **Выводы**

Наибольшее количество пациентов с ХОБЛ имеют ХБП II стадии ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов с ХОБЛ четко прослеживается тенденция к снижению СКФ с увеличением возраста ( $p < 0,05$ ), следовательно, с возрастом, риск развития ХБП у пациентов с ХОБЛ значительно увеличивается. Снижение СКФ при ХОБЛ отмечается у всех исследуемых, однако более низкие значения получены среди женщин, из этого следует, что ХБП у женщин с ХОБЛ проявляется более тяжелыми стадиями. Соответственно, следует уделять достаточное внимание раннему выявлению ХБП у больных ХОБЛ.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Прогностическое значение молекул средней массы у больных хронической обструктивной болезнью лёгких / Т.В. Прокофьева [и др.] // Acta biomedica scientifica. – 2022. – № 7. – С. 34-44.
2. Болотова, Е. В. Особенности факторов риска хронической болезни лёгких у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких / Е. В. Болотова, А. В. Дудникова // Нефрология. – 2015. – № 5. – С. 28-33.
3. Бакина А. А, Павленко В. И. Хроническая болезнь почек как проявление коморбидности у больных хронической обструктивной болезнью лёгких / А. А. Бакина, В. И. Павленко // Бюл. физ. и пат. дых. – 2018. – № 69.

**УДК 616-006.441-079.4**

**И. Н. Кошеев**

*Научные руководители: к.м.н., доцент С. А. Ходулева*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

#### **Введение**

Среди лимфопролиферативных заболеваний особого внимания заслуживает хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) – лимфома из малых лимфоцитов, или лимфоцитарная лимфома). ХЛЛ – представляет собой опухолевое заболевание лимфоидной ткани, проявляющееся клональной пролиферацией и прогрессирующим накоплением неопластических морфологически зрелых неполноценных В-лимфоцитов в костном мозге, периферической крови, лимфатических узлах, селезенке и других органах и тканях. Клеточный субстрат хронического лимфолейкоза представлен морфологически зрелыми лимфоцитами, в основном В-популяцией (около 95 %) и значительно реже – Т-лимфоцитами (около 5 %). ХЛЛ является наиболее часто встречающимся лейкозом в Европе и Северной Америке, где средняя заболеваемость составляет 3–3,5 случая на 100 тысяч человек, в том числе среди лиц старше 65 лет – в пределах 20 человек, а старше 70 – до 50 человек на 100 тысяч населения. ХЛЛ относится к заболеваниям очень пожилого возраста [1, 2].

Согласно рекомендациям Рабочей группы Национального института рака США, для постановки диагноза хронического лимфолейкоза необходимы, как минимум, следующие условия: количество лимфоцитов в периферической крови более  $5 \times 10^9/\text{л}$ ; большинство лимфоцитов экспрессируют маркеры В-лимфоцитов, включая легкие цепи иммуноглобулинов, поверхностный иммуноглобулин с низкой плотностью; специфичные для В-лимфоцитов антигены CD19, CD20 и CD24 или CD5 при отсутствии маркеров Т-лимфоцитов; в костном мозге количество лимфоцитов более 30 %. Важным в дифференциальной диагностике ХЛЛ с неходжкинской лимфомой (НХЛ) является иммунофенотипирование опухолевых клеток [3, 4].

### **Цель**

Оценка показателей иммунофенотипирования опухолевых клеток при хроническом лимфоцитарном лейкозе и неходжкинской лимфоме.

### **Материал и методы исследования**

Были проанализированы данные иммунофенотипирования опухолевых клеток пациентов с ХЛЛ – 1 группа (n = 37) и пациентов с НХЛ (n = 21) – 2 группа, проходивших обследование в гематологическом отделении для взрослых на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в возрасте от 41 до 83 лет. В работе были использованы архивные данные: карты диспансерного учета, истории болезни. Для обработки результатов была создана база Excel, в которую были внесены основные данные пациентов. Для исследования иммунологического фенотипа этих заболеваний применялся метод проточной цитофлюориметрии на проточном цитометре фирмы Partec «PAS» с использованием моноклональных антител (МКА) фирмы Becton Coulter и Becton Dickinson. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием стандартного пакета прикладных программ Statistic for Windows 6.0. Полученные данные обрабатывались непараметрическими методами так как распределение данных не носило характер нормального (коэффициент асимметрии > 1,8), представлялись в формате медианы (Ме 25% ÷ 75%), достоверность различий определялась по критерию Манна – Уитни (U). При сравнении анализируемых лабораторных показателей между выделенными группами различие считалось при  $p < 0,05$ .

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

Средний возраст пациентов в группе с ХЛЛ и в группе с НХЛ составил 60,50 (54,5025 % ÷ 68,0075 %) лет и достоверно не различался. Клинические проявления ХЛЛ и НХЛ, имеют сходный характер. В клинической картине преобладает синдром опухолевой интоксикации и лимфопролиферативный синдром, проявляющийся лимфаденопатией и спленомегалией. Поэтому был проведен анализ клинических проявлений у пациентов ХЛЛ и НХЛ (таблица 1).

Таблица 1 – Клинические проявления у пациентов ХЛЛ и НХЛ

Клинические проявления	1 группа (пациенты с ХЛЛ, n = 37)		2 группа (пациенты с НХЛ, n = 21)	
	количество больных, чел	количество больных, %	количество больных, чел	количество больных, %
Слабость	30	81	18	86
Потливость	17	46	7	33
Субфебрилитет	7	19	4	19
Кожный зуд	4	11	3	19
Боли в левом подреберье	2	5	4	19
Лимфаденопатия	25	68	20	95
Спленомегалия	18	49	13	62

Анализ инициальных клинических проявлений ХЛЛ и НХЛ показал, что большинство пациентов в обеих группах предъявляли жалобы на слабость и потливость, которые являются признаками опухолевой интоксикации. Кожный зуд, вызванный лимфоидными инфильтратами, преобладал у пациентов в группе с НХЛ (19 % пациентов). Лимфаденопатия, обусловленная лейкоэмической инфильтрацией лимфатических узлов, выявлялась у всех (95 %) пациентов в группе НХЛ и у 68 % пациентов ХЛЛ. Спленомегалия чаще выявлялась в группе пациентов с НХЛ (у 62 % больных) и как следствие ее, боли в левом подреберье наблюдались у 19 % пациентов той же группы.

При НХЛ, также как и при ХЛЛ, может быть повышенное содержание лимфоцитов в костном мозге. Поэтому важнейшую роль при дифференциальной диагностике этих заболеваний играет иммунофенотипирование опухолевых клеток. Результаты показателей иммунофенотипирования представлены в таблице 2.

Анализируя данные иммунофенотипирования у пациентов обеих групп было выявлено, что уровень CD5 при ХЛЛ и НХЛ составил 78,00 (70,00<sup>25%</sup>–91,50<sup>75%</sup>) % и 41,50 (18,20<sup>25%</sup>–68,80<sup>75%</sup>) % соответственно и был достоверно различим (U = 54,00; p = 0,00). Высокая экспрессия CD5 более характерна для ХЛЛ. Уровень CD22 у больных ХЛЛ и НХЛ составил 4,40 (0,70<sup>25%</sup>–26,20<sup>75%</sup>) % и 70,80 (61,90<sup>25%</sup>–93,00<sup>75%</sup>) % соответственно и имел статистически значимое различие (U = 10,00; p = 0,01). Высокая экспрессия данного маркера позволяет верифицировать НХЛ. Уровень CD23 у пациентов с ХЛЛ был значительно выше и составил 37,00 (15,30<sup>25%</sup>–53,00<sup>75%</sup>) %, в то время как при НХЛ - 0,60 (0,20<sup>25%</sup>–2,00<sup>75%</sup>) %, что подтверждает диагностическую значимость экспрессии данного маркера на опухолевых клетках при ХЛЛ. Уровень CD43 у больных ХЛЛ и НХЛ составил 78,65 (60,30<sup>25%</sup>–92,50<sup>75%</sup>) % и 20,00 (4,08<sup>25%</sup>–47,40<sup>75%</sup>) % соответственно и имел статистически значимое различие (U = 36,00; p = 0,00). Уровень CD79b у больных ХЛЛ и НХЛ составил 2,65 (1,50<sup>25%</sup>–3,95<sup>75%</sup>) % и 84,60 (60,80<sup>25%</sup>–93,90<sup>75%</sup>) % соответственно; (U = 3,00; p = 0,04), высокая экспрессия которого более характерна для НХЛ. Уровень CD103 у больных ХЛЛ и НХЛ составил 18,40 (17,70<sup>25%</sup>–26,30<sup>75%</sup>) % и 0,09 (0,07<sup>25%</sup>–0,10<sup>75%</sup>) % соответственно; (U = 0,00; p = 0,05). Более сильная экспрессия маркера наблюдается на опухолевых клетках при ХЛЛ.

Таблица 2 – Показатели иммунофенотипирования опухолевых клеток при ХЛЛ и НХЛ

Кластер дифференцировки	1 группа (пациенты с ХЛЛ, n = 37)			2 группа (пациенты с НХЛ, n = 21)			Критерий Манна – Уитни U=	Критерий достоверности p=
	Me	0,25 %	0,7 5%	Me	0,25 %	0,75 %		
CD 5+,%	78,00	70,00	91,50	41,50	18,20	68,80	54,00	0,00
CD 7+,%	27,95	13,20	56,35	16,60	1,80	42,00	41,00	0,21
CD 10+,%	1,50	0,23	6,10	1,90	0,40	11,00	76,00	0,47
CD 19+,%	68,00	30,00	83,50	70,00	22,20	91,70	174,00	0,71
CD 20+,%	33,80	8,00	56,20	67,15	12,85	81,30	158,00	0,20
CD 22+,%	4,40	0,70	26,20	70,80	61,90	93,00	10,00	0,01
CD 23+,%	37,00	15,30	53,00	0,60	0,20	2,00	23,00	0,00
CD 24+,%	73,00	60,00	78,00	67,10	3,30	90,20	32,00	0,77
CD 25+,%	2,90	0,60	2,90	0,60	0,20	4,00	26,50	0,95
CD 38+,%	24,95	10,85	51,70	9,20	7,60	33,30	19,00	0,25
CD 43+,%	78,65	60,30	92,50	21,00	4,08	47,40	36,00	0,00
CD 52+,%	95,70	92,60	98,20	91,05	89,20	94,65	12,00	0,19
CD 79B+,%	2,65	1,50	3,95	84,60	60,80	93,90	3,00	0,04
CD 95+,%	7,43	3,83	10,70	2,05	0,90	3,63	1,50	0,06
CD 103+,%	18,40	17,70	26,30	0,09	0,07	0,10	0,00	0,05
HLADR+,%	29,15	13,80	48,00	46,60	36,70	70,60	31,00	0,25

### **Выводы**

Лимфопролиферативные заболевания (в частности хронический лимфолейкоз и неходжкинская лимфома) имеют схожую клиническую и морфологическую картину. Главным в дифференциальной диагностике этих заболеваний является иммунофеноти-

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-