

Статистически значимыми сравнительными критериями между группами пациентов являлись: среди пациентов первой группы – преобладание пациентов с начальной стадией ХСН ( $p=0,02$ ), среди исследуемых второй группы – более высокий показатель ИМТ ( $p=0,05$ ), преобладание пациентов со 2А стадией ХСН ( $p=0,04$ ), высокая частота встречаемости инфаркта миокарда левого желудочка ( $p=0,02$ ), а также недостаточности АоК ( $p<0,001$ ) и МК ( $p<0,001$ ).

Сочетанное течение АГ и ИБС указывает на более высокую вероятность прогрессирования ХСН, в то время как изолированное течение АГ с развитием диастолической дисфункции длительно манифестирует начальной стадией ХСН.

Наличие клапанной недостаточности подтверждает более высокую вероятность ремоделирования левого желудочка на фоне сочетанной патологии.

В ходе работы было выяснено, что среди двух сравниваемых групп количество сопутствующих заболеваний и патологий преобладало в группе пациентов с основным диагнозом ИБС: Стабильная стенокардия напряжения ФК 3 и сопутствующим диагнозом АГ ( $p=0,04$ ).

### **Выводы**

1. ИБС является ведущим нозологическим диагнозом при его сочетанном течении с артериальной гипертензией.

2. Наличие ИБС свидетельствует о более высокой вероятности неконтролируемого течения АГ и вероятных эпизодов гипертонического криза с осложнениями, такими как острый коронарный синдром с исходом в инфаркт миокарда, острая левожелудочковая недостаточность.

3. Требуется более строгое мониторирование целевого уровня АД у пациентов с ИБС.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. *Троицкий, Н. А.* Оценка влияния факторов риска на развитие острого нарушения мозгового кровообращения [https://elibrary.ru/] / Н. А. Троицкий, С. И. Чимитцырев, Л. Н. Николаева // Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России, Иркутск, 23 сентября 2022 г. / Иркутск. гос. мед. ун-т; редкол: Г. В. Куренковой [и др.]. – Иркутск, 2022. – С. 168–171.
2. *Жмуров, Д. В.* Артериальная гипертензия / Д. В. Жмуров, М. А. Парфентева // Colloquium-journal. – 2020. – С. 48–55.
3. Артериальная гипертензия в молодом возрасте: современное состояние проблемы / И. С. Сабиров [и др.] // The Scientific Heritage. – 2021. – С. 15–23.

**УДК 616-006.448-071/-078**

**В. В. Кавецкая**

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

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республики Беларусь*

### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ**

#### **Введение**

Множественная миелома (ММ) – парапротеинемический гемобластоз, относящийся к группе злокачественных моноклональных гаммапатий. Заболевание характеризуется пролиферацией плазматических клеток (ПК) в костном мозге (КМ), секрецией моноклонального белка (М-белка), деструктивным поражением костей скелета, развитием почечной недостаточности, анемии и гиперкальцемии [1].

Среди злокачественных опухолей системы крови ММ составляет 10–15 % и 1 % из всех онкологических заболеваний. В Республике Беларусь уровень заболеваемости ММ составляет около 5 на 100 000 населения в год. В общей популяции мужчины болеют чаще женщин в соотношении 3:2 [2].

Этиология заболевания неизвестна, однако рассматривается роль хромосомных и генетических факторов, радиации, химических веществ.

С целью проведения дифференциального диагноза между ММ, индолентной (вялотекущей) миеломой и моноклональной гаммапатией неопределенного генеза проводятся различные исследования. Наиболее важными среди них являются признаки органной патологии соответствующей критериям CRAB: остеодеструкция (1 или более остеолитических очагов по данным рентгенографии, компьютерной томограммы), гиперкальциемия (повышение уровня сывороточного кальция более 2,75 ммоль/л), анемия (нормохромная, нормоцитарная анемия с уровнем гемоглобина менее 100 г/л или снижение гемоглобина  $\geq 20$  г/л), почечная недостаточность (повышение уровня креатинина более 177 мкмоль/л). В соответствии с критериями классификации CRAB пациентам назначается химиотерапия [3].

### ***Цель***

Описать клинико-лабораторный статус пациентов с впервые диагностированной ММ.

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

Проведен ретроспективный и проспективный анализ по данным амбулаторных и стационарных карт 100 пациентов (52 % (n=52) женщины и 48 % (n=48) мужчин), находившихся на лечении в гематологическом отделении для взрослых ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека». Диагноз ММ верифицировался на основании «больших» (плазмноклеточная инфильтрация КМ > 30 %, обнаружение плазмоцитов на биопсии, при электрофорезе белков сыворотки обнаружение моноклонального парапротеина иммуноглобулина (Ig) G > 35 г/л, IgA > 20 г/л и/или экскреция белка Бенс – Джонса в моче превышает 1 г/24 часа) и «малых» (содержание ПК в КМ от 10 до 30 %, присутствие моноклонального парапротеина в меньших количествах, чем выше указанные, остеолитические поражения костей, снижение уровня показателей нормальных классов сывороточных иммуноглобулинов IgG < 6 г/л, IgA < 1 г/л, IgM < 0,5 г/л) диагностических критериев. Была создана электронная база данных, в которую были внесены основные данные: пол, возраст пациентов, данные цитоморфологического исследования КМ, типы ММ, стадия заболевания по классификации Дьюри – Салмона, основные клинические проявления заболевания, показатели общего (уровни гемоглобина, СОЭ, лейкоцитов и тромбоцитов) и биохимического анализов (уровни мочевины, креатинина, кальция и общего белка,  $\beta$ -2-микроглобулин) крови. Для оценки возрастного риска все пациенты были распределены по возрастным группам: 40–49 лет – 10 пациентов (10 %); 50–59 лет – 21 (21 %); 60–69 лет – 41 (41 %); 70–79 лет – 23 (23 %); 80–89 лет – 5 (5 %).

Произведен статистический анализ данных на персональном компьютере с помощью электронных таблиц Microsoft Excel из пакета офисных программ Microsoft Office 2016 Home. Результаты анализа представлены в виде абсолютных величин, процентов и так как данные не поддавались закону нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова, они были представлены в формате Me [25 %; 75 %], в котором Me – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль.

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

Среди обследуемых (n=100) преобладали пациенты в возрасте 65 лет. Исходя из возрастных групп, 69 (69 %) пациентов являются лицами старше 60 лет, что подтвержда-

ет всеми известный факт ММ – это «болезнь пожилого возраста». Данная возрастная тенденция прослеживалась вне зависимости от типа, секретируемого парапротеина.

Клиническими проявлениями при ММ чаще всего выступали поражения костной ткани (боли в костях, деформации и патологические переломы), характеризующиеся очагами остеолитического характера по данным различных рентгенологических методов (таблица 1).

Таблица 1 – Локализация пораженных костей

Локализация	Количество пациентов (n)	Количество пациентов (%)
Кости грудного и поясничного отделов позвоночника	27	27
Кости черепа	12	12
Кости грудной клетки	17	17
Кости таза	7	7

Таким образом, чаще всего патологические очаги локализовались в телах позвонков (27 %), преимущественно в поясничном отделе. Практически с одинаковой частотой поражались кости черепа и грудной клетки (ключицы, ребра, грудина).

Анализируя клинические проявления ММ, следует обратить внимание на синдром опухолевой интоксикации, который наблюдался у большинства пациентов (92 %). Он проявлялся утомляемостью (n=16), слабостью (n=36), потерей массы тела (n=4). Два пациента отмечали жалобы на жжение в подошвах, что могло быть обусловлено парапротеинемической нейропатией.

Анализ показателей периферической крови выявил снижение уровня гемоглобина у 78 %, медиана составила 109,50 [92,00; 120,25] г/л. По морфологическим характеристикам (эритроцитарные индексы – MCV, MCH) анемия имела нормоцитарный нормохромный гипорегенераторный характер. Лейкопения (n=21) и тромбоцитопения (n=29) наблюдались значительно реже, их медианы соответствовали нормальным значениям: лейкоциты –  $5,20 \times 10^9/\text{л}$  [4,11; 7,17] и тромбоциты –  $178 \times 10^9/\text{л}$  [144,50; 226,75]. Обращает на себя внимание увеличение СОЭ у 81%, при этом медиана составила 47,00 мм/ч [36,00; 64,50].

Биохимические показатели крови большинства у 50% пациентов характеризовались гиперпротеинемией, медиана составила 82,25 г/л [77,00; 99,25].

Известно, что поражение костной ткани при ММ может сопровождаться гиперкальциемией. В нашем наблюдении у 6% пациентов наблюдалось повышение уровня кальция в крови, медиана составила 2,29 ммоль/л [2,11; 2,40].

Поражение почек по показателям мочевины и креатинина у 13%, медиана этих показателей составила 7,15 ммоль/л [5,90; 9,07] и 91,00 мкмоль/л [74,18; 112,50] соответственно.

Особое внимание было уделено  $\beta$ -2-микроглобулину, который представляет собой низкомолекулярный белок, находящийся на мембране всех клеток, его концентрация напрямую зависит от опухолевой массы, а также степени тяжести почечной дисфункции. Данный показатель анализировался у 18 пациентов и у всех он был повышен, медиана его составила 3,16 мг/л [2,35; 6,11].

Согласно классификации Дьюри-Салмона, исходя из оценки содержания М-белка гемоглобина, кальция и степени костной вовлеченности, выделяется три стадии заболевания, определено, что только у 6% (n=6) пациентов при первичной диагностике установлена I стадия, II стадия у 68% (n=68) пациентов; а у 25% (n=25) пациентов – III стадия.

У большинства обследуемых, а именно у 60%, была выявлена миелома с секрецией IgG, при этом медиана показателя составила по уровню IgG равна 22,54 г/л. Реже диагностировались IgA ММ (30%), медиана – 8,74 г/л.

Так же были проанализированы показатели миелограммы у 100 пациентов, определение уровня ПК в КМ > 10% или в любом количестве вне КМ. Повышенное содержание ПК > 10% наблюдалось у 92 (92%) пациентов, медиана уровня ПК медиана 24,15% [15,23; 44,10].

### **Выводы**

Средний возраст пациентов с множественной миеломой составил 65 лет. Мужчины и женщины болели с одинаковой частотой. В клинической картине превалировал костно-мозговой синдром (63%), характеризующийся болями в костях и патологическими переломами. Патология почек – 13% пациентов. Лабораторный статус характеризуется анемией нормоцитарного нормохромного гипорегенераторного характера легкой степени тяжести и синдромом ускоренного СОЭ. Лейкопения и тромбоцитопения наблюдались не больше чем у трети пациентов. По биохимическим показателям – гиперпротеинурия у 50%, преимущественно за счет секреции IgG (60%). Инфильтрация костного мозга характеризовалась повышенным содержанием плазматических клеток при медиане равной 24,15%.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia / D. A. Arber [et al.] // Blood. – 2016 May 19;127(20):2391 – P. 405. – doi: 10.1182/blood-2016-03-643544.
2. Азимова, С. Миелома и патогенез, современные аспекты [Электронный ресурс] / С. Азимова, Н. Асрарова, А. Каюмов // Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023 г. – № 3 (5). – Режим доступа: <https://www.in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/14067>. – Дата доступа: 18.02.2024.
3. A systematic literature review and network meta-analysis of treatments for patients with untreated multiple myeloma not eligible for stem cell transplantation / K. Weisel [et al.] // Leuk Lymphoma. – 2017. – № 58 (1). – P. 153–161.

**УДК 616-006.448-07**

**А. Д. Кавецкий**

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

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республики Беларусь*

## **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ**

### **Введение**

Множественная миелома (ММ или плазмноклеточная миелома) – это В-клеточная злокачественная опухоль, морфологическим субстратом которой являются плазматические клетки (ПК), продуцирующие моноклональный иммуноглобулин (Ig). Заболеваемость ММ составляет приблизительно 1% среди всех злокачественных опухолей и до 10–15% всех опухолей кроветворной и лимфоидной тканей. Заболевают преимущественно люди старшей возрастной группы. Клинические проявления ММ чрезвычайно разнообразны, но в значительной мере определяются инфильтрацией костного мозга (КМ) ПК и органами повреждениями. Клинические признаки ММ проявляются симптомами, обусловленными костными повреждениями, гиперкальциемией, почечной недостаточностью, амилоидозом, инфильтрацией миеломными клетками КМ, снижением уровня нормальных Ig, криоглобулинемией, синдромом гипервязкости. Длительность заболевания до появления первых клинических симптомов может составлять от нескольких месяцев до  $\geq 2-3$  лет [1].

Распространенной системой стадирования является классификация В. Durie и S. Salmon, предложенная в 1975 г., которая заменена на международную систему стадирования (International Staging System – ISS), пересмотренную в 2014 г. Классификация ISS ос-