

Имеется тенденция к большим значениям тропонина I, МВ-КФК среди лиц мужского пола. Лейкоцитоз и увеличение СОЭ наблюдался в обеих группах.

В группе мужчин наблюдается больший уровень K^+ , а также тенденция к большему значению АсАТ и коэффициента Де Ритиса. Уровень АлАт в обеих группах был сопоставим.

Выводы

1. Среди мужчин чаще встречается трансмуральный инфаркт миокарда передней локализации, среди женщин – нижнезадней локализации.

2. Трансмуральный инфаркт миокарда возникает в более раннем возрасте у мужчин, у женщин возникает в более позднем возрасте.

3. Для мужчин с трансмуральным инфарктом миокарда характерны более высокие показатели тропонина I, МВ-КФК, K^+ , АсАТ, коэффициент Де Ритиса по сравнению с женщинами.

4. На повышение лейкоцитов, увеличение СОЭ, уровень АлАт не влияет гендерная принадлежность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Верткин, А. Л.* Скорая медицинская помощь / А. Л. Верткин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 368 с.
2. *Струков, А. И.* Патологическая анатомия : учеб. пособие / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. – Министерство образования и науки РФ, 2014. – 392 с.

УДК 616-006.446.8-036.11-005.1-08

В. А. Силивончик, В. В. Шаферова, Н. А. Акулов

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

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Введение

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) группа острых лейкозов, возникших из клетки – предшественницы миелопоэза и различающихся между собой морфологическими, иммунофенотипическими и цитогенетическими характеристиками [1]. Частота заболеваемости ОМЛ 2 человека на 100 тыс. населения в год. На основе Франко-Американо-Британской классификации (FAB) выделены следующие варианты ОМЛ: М1 – острый миелобластный лейкоз без созревания; М2 – острый миелобластный лейкоз с созреванием; М3 – острый промиелоцитарный лейкоз; М4 – острый миеломоноцитарный лейкоз; М5 – острый монобластный лейкоз без(с) дифференцировкой; М6 – острая эритролейкемия; М7 – острый мегакариобластный лейкоз [1]. Исходя из литературных источников вариант вариант М1 встречается в 15% случаев, М2 – в 25% случаев, М3 – в 10% случаев, М4 – в 25–30% случаев, М5 – в 10% случаев [2].

Геморрагии и тромбозы нередко сопутствуют первичным проявлениям ОМЛ [3].

Своевременная диагностика и понимание причин возникновения нарушений гемостаза, возникающих в дебюте ОМЛ, могут уменьшить раннюю летальность пациентов от фатальных тромбогеморрагических осложнений, а также улучшить результаты проведения современной противоопухолевой химиотерапии [2]. В литературе широко дискутируются различные механизмы этих нарушений, в том числе зависящие от самого

лейкозного процесса: это повышенная активность протеиназ лейкоцитов, активация свертывания и фибринолиза; освещаются также вопросы нарушения функции эндотелия, повреждение которого вызывает запуск коагуляционного каскада [4].

Цель

Дать оценку инициального состояния системы гемостаза у пациентов с ОМЛ.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», где был проведен ретроспективный анализ пациентов с ОМЛ на основе медицинской документации с 2020 по 2023 гг., находившихся на лечении в гематологическом отделении. В исследуемой группе соотношение мужчин и женщин составило 22 (42%): 30 (58%) человек соответственно. Возраст которых варьировал от 28 до 83, средний возраст составил 58 лет. Для верификации показателей гемостаза использовались общий анализ крови (ОАК), коагулограмма. Для обработки результатов была создана база Excel, в которую были внесены основные данные пациентов. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди пациентов гематологического отделения с 2020 по 2023 годы было выявлено 58 случаев ОМЛ у взрослых: 24 мужчин, 34 женщины, исходя из этого среднегодовая заболеваемость составила 14,5 случаев.

В соответствии с FAB-классификацией ОМЛ чаще всего было диагностировано 25,9% (n=15) – М1, 31% (n=18) – М2, реже – 12,1 % (n=7) – М3, 29,3% n=(17) – М4, 1,7 % (n=1) – М5.

При анализе сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза у пациентов с ОМЛ были выявлены следующие основные результаты показателей. В ОАК у 88% (n=51) наблюдалась нормохромная нормоцитарная анемия тяжелой степени тяжести, 3,4% (n=2) средней степени тяжести и у 8,6% (n=5) пациентов не наблюдалось анемии. Показатели гемоглобина изменялись от 7,9 г/л до 129,18 г/л. Эритроциты изменялись от $2,03 \times 10^9$ /л до $4,6 \times 10^9$ /л. Уровень тромбоцитов изменялся от 5×10^9 /л до 229×10^9 /л. Тромбоцитопения легкой степени тяжести ($50-100 \times 10^9$) наблюдалась у 17,3% пациентов, умеренной ($30-50 \times 10^9$) – 46%, тяжелой (ниже 30×10^9) – 23,2%, и сопровождается микроциркуляторным типом кровоточивости.

При анализе коагуляционного звена показатели АЧТВ изменялся от 24,2 до 46,7 сек. Выявилось, что значения повышены у 3,4% (n=2) пациентов. Показатели протромбинового времени имели значения от от 0,22 до 1,18 сек. Показатели тромбинового времени были повышены лишь у 5,7% и изменялись от 13,4 и 24 сек. У 71 % (n=41) пациентов наблюдалось повышенное содержание фибрина. Показатель фибриногена варьировался от 1,2 г/л и 8,7 г/л. Значения D-димеров изменялись от 193 до 8727 нг/мл. У 90,3% (n=52) пациентов показатели D-димеров были выше нормы. Наряду с выраженной тромбоцитопенией это может свидетельствовать о хроническом диссеминированном внутрисосудистом свертывании (ДВС) (таблица 1).

Наиболее тяжелая степень анемии наблюдается при остром миелоцитарном лейкозе (М4), анемия легкой степени- при остром монобластом лейкозе с дифференцировкой (М5). Тромбоцитопения тяжелой степени наблюдалась при остром монобластом лейкозе с дифференцировкой (М5), легкой степени тяжести- остром промиелоцитарном лейкозе (М3). Признаками активации системы свертывания является увеличение протромбинового и тромбинового времени преимущественно при остром промиелоцитарном лейкозе

(М3), а отсутствие активации- при остром миеломоноцитарном лейкозе (М4). Известно, что ОПЛ (М3) практически всегда сопровождается развитием ДВС-синдрома.

Таблица 1 – Показатели гемостаза у пациентов с острым миелоидным лейкозом

Показатели	Медиана показателей
Гемоглобин г/л	10,23
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	3,04
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	49,05
АЧТВ, с	28,4
Протромбиновое время, с	0,77
Фибриноген, г/л	4,8
Тромбиновое время, с	15,7
D-димер, нг/мл*	830
Периферические бласты, %	63

При остром миеломоноцитарном лейкозе (М4) наблюдалось увеличение АЧТВ почти в 2 раза у 3,4% (n=2). У пациентов острого миелобластного лейкоза без созревания (М1) и острого миелобластного лейкоза с созреванием (М2) наблюдалось повышение значения фибриногена. Повышение D-димеров наблюдалось во всех вариантах FAB-классификации, наибольшее значение наблюдалось у 100% (n=17) при остром миеломоноцитарном лейкозе (М4) выше 1000 нг/мл.

Высокие концентрации фибриногена, тромбинового времени и АЧТВ у пациентов с ОМЛ ведут к активации системы свертывания крови. Значительное повышение уровня D-димеров и выраженная тромбоцитопения свидетельствуют о хронической ДВС-синдроме.

Выводы

Результаты проведенного анализа показали, что средний возраст пациентов при первичной диагностике ОМЛ составил – 58 лет. Мужчины и женщины в данной выборке 1:1,4 соответственно. Превалировал вариант ОМЛ (М2) по FAB классификации.

Инициальные показатели гемостазиограммы при ОМЛ характеризовались тромбоцитопенией средней степени тяжести, коагулопатией с повышением уровня АЧТВ и признаками повышенного тромбообразования по уровню D-димеров. Наиболее выраженные изменения со стороны системы гемостаза выявлены при М3 (острый промиелоцитарный лейкоз) и М4 (острый миеломоноцитарный лейкоз) вариантах. Изменение данных показателей свидетельствует об активации свертывающей системы и развитии ДВС-синдрома. Таким образом при первичной диагностике ОМЛ, особенно при М3 и М4 вариантах, должен осуществляться систематический мониторинг показателей гемостазиограммы с целью своевременной коррекции разнонаправленных нарушений и профилактики развития ДВС-синдрома.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология : учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск: Выш. шк., 2023. – 400 с.
2. Волковой, М. А. Клиническая онкогематология : рук-во для врачей / М. А. Волковой. – М. : ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 1120 с.
3. Тарасова, Л. Н. Состояние эндотелия и гемостаз при острых лейкозах (обзор литературы) [Текст] / Л. Н. Тарасова, О. Ю. Скольская, С. Г. Владимировна // Терапевт. архив. – 2011. – № 7. – С. 74–78.
4. Геморрагические диатезы : учеб.-метод. пособие для студ. 5–6 курсов всех факультетов мед. вузов, врачей общей практики, терапевтов / З. В. Грекова [и др.] ; Мин-во здравоохр. Респ. Беларусь; Гомел. гос. мед. ун-т. – Гомель : ГомГМУ, 2017. – 76 с.
5. Ходулева, С. А. Оценка гепатотоксичности этапа индукционной терапии острого лимфобластного лейкоза у детей / С. А. Ходулева // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2019. – № 2 (22) . – С. 112–117.