

В ряде работ зарубежных авторов можно встретить данные о связи показателя RDW с неблагоприятными событиями у пациентов с СН, с перенесенным инфарктом миокарда и легочной гипертензией. Повышение RDW ассоциировано с высоким риском смертности при острой СН, а также связано с риском развития сердечно-сосудистых событий у пациентов с острой декомпенсацией СН. Но большая часть пациентов данного исследования имели СН неишемической этиологии [2, 3].

Высокий показатель анизоцитоза связан с риском атеросклероза сонных артерий у пациентов с АГ. Также в результате проведенных исследований отмечена связь RDW со смертностью от всех причин, включая сердечно-сосудистые, даже в группе без анемии и без дефицита железа, фолиевой кислоты и витаминов группы В [2, 3].

Выводы. Проведенное исследование показало, что пациенты с ХСН ишемической этиологии имеют более высокий показатель RDW по сравнению с пациентами с ИБС без ХСН. При сочетании ХСН с ФП данный показатель достигает еще более высокого уровня, а средняя концентрация гемоглобина в эритроците (МСНС) более низкого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. М.: МЕДпресс-информ. 2011; 752 с.
2. Red cell distribution width as a novel prognostic marker in heart failure: Data from the CHARM Program and the Duke Databank / G.M. Felker [et al.] // J Am Coll Cardiol. – 2007. – Vol. 50. – P. 40 - 47.
3. Red cell distribution width: An inexpensive and powerful prognostic marker in heart failure / Y. Al-Najjar [et al.] // Eur J Heart Fail. – 2009. – Vol. 11. – P. 1155-1162.
4. Relation between red blood cell distribution width and cardiovascular event rate in people with coronary disease / M. Tonelli [et al.] // Circulation. – 2008. – Vol. 117. – P. 163 - 168.

ЭРИТРОЦИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ДИНАМИКЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

Белюк Н.С., Стасюкевич Е.А., Тоистева Д.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является весьма распространенным осложнением многих сердечно-сосудистых заболеваний. ХСН представляет собой значимую медико-социальную проблему ввиду высокой инвалидизации и смертности. Не смотря на достижения

современной медицины, распространенность и госпитализация пациентов с данной патологией растет. Поэтому высоко оправдан поиск терапевтических подходов.

Цель. Цель настоящего исследования: оценка эритроцитометрических показателей у пациентов с ХСН ишемической этиологии и фибрилляцией предсердий (ФП) в динамике комплексной терапии с применением внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) наряду со стандартным медикаментозным лечением.

Методы исследования. Обследовано 109 человек, которые находились на стационарном лечении в УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр». Все пациенты были разделены на 3 группы. 1-ая группа (группа сравнения): 30 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) без ХСН и без анамнеза фибрилляции предсердий (ФП) (22 (73,3%) мужчины и 8 (26,7%) женщин, средний возраст 53,6 (50,8; 61,5)). 2-ая группа: 38 пациентов с ИБС и ХСН (II ФК ХСН – 18 (47,3%) пациентов, III ФК – 15 (39,5%), IV ФК – 5 (13,2%)) без ФП (20 (52,6%) мужчин и 18 (47,4%) женщин, средний возраст 64 (57,4; 67,1)), 3-я группа – 41 пациент с ХСН ишемической этиологии (II ФК ХСН – 17 (41,5%) пациентов, III ФК – 15 (36,6%), IV ФК – 9 (21,9%)) и ФП (31 (75,6%) мужчина и 10 (24,4%) женщин, средний возраст 59,2 (52,8; 67,2)). Большинство пациентов всех трех групп имели и артериальную гипертензию (АГ): 29 (96,7%) человек из 1-ой группы, 36 (94,7%) – из 2-ой и 38 (92,7%) – из 3-ей.

Дополнительно каждая группа была разделена на две подгруппы в зависимости от проводимого лечения: А – стандартная медикаментозная терапия (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, бета-адреноблокаторы, антагонисты альдостерона, диуретики), Б – включение ВЛОК в стандартную схему лечения.

ВЛОК выполняли с помощью аппарата лазерного терапевтического «Люзар-МП» с использованием одноразовых световодов для ВЛОК с иглой. Мощность лазерного излучения на выходе составила 2,0 мВт при длине волны $(0,67 \pm 0,02)$ мкм. Общий курс состоял из 5-6 ежедневных процедур. Длительность одной процедуры – 20 минут.

Критериями включения служили наличие верифицированной ИБС (стабильная стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз) с явлениями ХСН выше I ФК (по NYHA), а также в сочетании с ФП и АГ.

Все пациенты подвергались двукратному обследованию: изначально при поступлении в стационар и повторно после проведенного лечения непосредственно перед выпиской (медиана лечения 11 дней).

Обследование пациентов включало сбор анамнеза и жалоб, физикальное обследование, регистрацию электрокардиограммы, холтеровское мониторирование электрокардиограммы, эхокардиографическое исследование, общеклинические анализы, биохимическое и коагулографическое исследования. Диагноз ИБС подтверждался исходя из вышеперечисленных обследований, а

также с помощью велоэргометрии и коронароангиографии. Для верификации диагноза ХСН на иммуноанализаторе Triage MeterPro (Biosite, USA) проводилось определение уровня мозгового натрийуретического пептида (BNP) в плазме крови (с добавлением EDTA). Концентрация BNP (пг/мл) составила 281,5 (154,9; 445,5) в группе 2 (пациенты с ИБС с явлениями ХСН) и 229 (161; 504) в группе 3 (пациенты с ИБС с явлениями ХСН и ФП), что значимо выше ($p < 0,01$), чем в группе сравнения (группа 1) – 29 (15,9; 43,3).

Определение эритроцитарных показателей осуществлялось в венозной крови обследуемых на автоматизированном гематологическом анализаторе Micros 60 (ABX, Франция): RBC (количество эритроцитов), HGB (гемоглобин), HCT (гематокрит), MCV (средний объем эритроцита), RDW (ширина распределения эритроцитов по объему), MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците, аналог цветового показателя), MCHC (средняя концентрация гемоглобина в эритроците).

Дополнительно у 46 пациентов при поступлении в стационар и при выписке осуществлялась электронная микроскопия эритроцитов. Для этого у обследуемого производили забор венозной крови утром натощак с последующим приготовлением сухих монослойных мазков окрашенных по Романовскому-Гимзе. С помощью микроскопа Leica DM 1000 с цифровой камерой Panasonic WV-CP410/6 (Япония) проводили микрофотографирование мазков крови. Морфометрию осуществляли при помощи компьютерного анализатора изображения «Bioscan NT» 2.0 при увеличении объектива микроскопа $\times 100$ раз и видеокамеры $\times 40$. В каждом препарате анализировали 500 эритроцитов, которые в последующем были разделены согласно среднему диаметру: нормоциты 6,5-8,5 мкм, макроциты $> 8,5$ мкм, микроциты $< 6,5$ мкм [1].

Статистическая обработка данных выполнялась в пакете STATISTICA 6.0 (Statsoft Inc, US). Методы данного анализа включили описательные статистики (медиана и интерквартильный размах); проверку соответствия распределения данных закону нормального распределения (W-тест Шапиро-Уилка), непараметрические тесты: ранговый ДА Краскела-Уоллиса для сравнения нескольких групп, U-тест Манна-Уитни для попарного сравнения двух групп и тест Вилкоксона для сравнения двух значений, полученных у одного пациента в динамике. Сравнение частот выполнялось посредством точного теста Фишера для двух групп и теста χ^2 Пирсона в случае более чем 2 групп. Для выявления связи признаков проводили корреляционный анализ на основании критерия Спирмена.

Результаты и их обсуждение. Наше исследование показало, что у пациентов с ИБС и ХСН происходит ухудшение эритроцитометрических показателей: снижение числа нормоцитов и уровня MCHC, увеличение RDW и количества микро-, макроцитов.

При оценке динамики изучаемых параметров в процессе лечения выявлено, что значимые изменения имели место лишь в подгруппах, где применялось ВЛОК в сочетании со стандартным медикаментозным лечением.

При оценке динамики эритроцитометрических показателей отмечено снижение RDW в подгруппах, в которых пациентам проводили ВЛОК, однако статистически значимого уровня ($p < 0,005$) данное изменение достигло лишь в подгруппе 3Б и составило 14,85 (13,5; 15,5) и 14 (13,4; 14,9) % соответственно до и после проведенного лечения.

Выявлено повышение числа нормоцитов, а также снижение количества микро- и макроцитов на фоне применения ВЛОК в сочетании со стандартной медикаментозной терапией у пациентов с ИБС независимо от наличия ХСН и ФП (таблица). Но все же данные изменения были более выражены в 3Б подгруппе.

Таблица – Динамика микро-, макро-, нормоцитов в подгруппах с ВЛОК

	1Б подгруппа $p < 0,05$		2Б подгруппа $p < 0,05$		3Б подгруппа $p < 0,01$	
	исходно	повторно	исходно	повторно	исходно	Повторно
Микроциты, %	1 (0,2; 1,2)	0,4 (0; 0,6)	2,4 (0,5; 5)	0,6 (0,4; 1,2)	3,7 (2,2; 4,8)	1,8 (1,2; 4,6)
Макроциты, %	1,8 (1; 3,4)	1,3 (0,8; 2,2)	2,7 (1,5; 5,3)	1,8 (0,6; 3,2)	6 (4; 10,2)	3,6 (2; 7,8)
Нормоциты, %	97,2 (95,6; 97,8)	98 (97,2; 98,6)	93,7 (88,6; 94,8)	97,1 (96; 98,2)	90 (86,6; 93,4)	93,8 (90,2; 96)

Эритроциты активно реагируют на лазерное облучение: снижение эритроцитарной агрегации и увеличение способности эритроцитов к деформируемости вследствие изменения их физико-химических свойств. Лазерное облучение вызывает структурную перестройку мембран форменных элементов крови и оказывает мембраностабилизирующее действие [2].

В литературе имеются данные о влиянии ВЛОК на морфофункциональные особенности эритроцитов периферической крови пациентов с бронхиальной астмой. Так после проведенного курса ВЛОК выявлено снижение количества эритроцитов неполноценных форм, исчезновение пойкилоцитоза и анизоцитоза, повышение электрофоретической подвижности эритроцитов до нормальных значений [3].

Выводы. Установлено положительное влияние ВЛОК на эритроцитометрические показатели при ХСН ишемической этиологии. Сочетание ВЛОК и стандартной фармакотерапии позволяет снизить RDW у пациентов с ХСН и ФП, а также уменьшить количество микро-, макроцитов и увеличить число нормоцитов у пациентов с ИБС всех исследуемых групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышников, В.С. Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышников. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 752 с.

2. Механизмы действия и биологические эффекты низкоинтенсивного лазерного излучения / Н.И. Нечипуренко [и др.] // Медицинские новости. – 2008. – №12. – С. 7-21.

3. Морфометрия и электрофоретическая подвижность эритроцитов больных бронхиальной астмой при лечении внутривенным лазерным облучением крови / Т.Г. Сарычева и др. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2009. – №3. – С. 13-14.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ

Бердовская А.Н.¹, Гузаревич В.Б.², Самосюк Н.С.¹, Яроцкая В.В.¹

*Гродненский государственный медицинский университет»¹,
Гродненская областная детская клиническая больница²*

Актуальность. Потребление медикаментов, широкое распространение предметов бытовой химии, аллергизация населения, наличие очагов хронической инфекции и переносимые вирусно-бактериальные инфекции детьми сохраняют актуальность тромбоцитопений [1, 3]. Снижение количества тромбоцитов ниже $150 \times 10^9/\text{л}$ позволяет выставить диагноз тромбоцитопении. Клинически значимой она становится при уровне $100 \times 10^9/\text{л}$ [2].

В случае значительного снижения тромбоцитов возрастает риск профузных кровотечений с развитием тяжелой постгеморрагической анемии. Основная причина смерти – внутрочерепные кровоизлияния [1, 2].

Цель. Дать клинико-диагностическую характеристику тромбоцитопений у детей Гродненской области.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 124 историй болезни детей с тромбоцитопениями, госпитализированных в стационар УЗ «ГОДКБ» с 2010 по 2017 гг.

Результаты и их обсуждение. Мальчики составили 59%, девочки – 41%. Чаще тромбоцитопении диагностированы у дошкольников (26,2%), реже у детей младшего (22,1%) и старшего школьного возраста (6,4%). Новорожденные составили 0,9%, младенцы – 17,2%, дети преддошкольного возраста – 17,2%.

В 95,1% случаев тромбоцитопения являлась основным диагнозом. Пациенты имели манифестную влажную или сухую форму. В 4,9% диагноз был сопутствующим. В этом случае диагностика основывалась на лабораторных показателях.

В 62% случаев тромбоцитопения клинически проявилась в виде сухой формы с генерализованной петехиальной сыпью (68%). Локально обнаруживались геморрагии следующих локализаций: на нижних (32%), либо верхних конечностях (9,3%), в области лица (2,6%), туловища (2,6%), слизистых (5,3%).