

О. Н. Пытченко, Е. А. Мальцева

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Никулина;
старший преподаватель С. Г. Сейфидинова*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ В ДИНАМИКЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНСМУРАЛЬНЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Введение

Функция почечных клубочков – обеспечение адекватной скорости клубочковой фильтрации (СКФ), т.е. объема плазмы, очищающейся почечным эпителием [1]. Поражение почек как органа-мишени часто встречается у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и активирует каскад патологических механизмов, усугубляя прогноз заболевания [2]. При повреждении почек происходит снижение СКФ, которое рассматривается в качестве маркера неблагоприятного прогноза сердечно-сосудистых заболеваний.

Своевременно выполненное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) улучшает прогноз пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ). Но, выгода от ЧКВ снижается по мере уменьшения почечной функции вследствие возможного развития контрастированного острого повреждения почек у пациентов с инфарктом миокарда, которое сопряжено с неблагоприятным прогнозом [2, 3].

Для выяснения причин различия эффектов ЧКВ у пациентов с острым ИМ, представляет интерес изучение почечных функций методом определения скорости клубочковой фильтрации.

Цель

Выявить особенности изменений показателей анализов крови в зависимости от изменения скорости клубочковой фильтрации в динамике у пациентов с инфарктом миокарда после проведенного чрескожного коронарного вмешательства.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 30-ти медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в учреждении «Гомельский клинический кардиологический центр» в феврале 2023 года с острой формой ишемической болезни сердца: трансмуральным ИМ. Всем пациентам, было проведено ЧКВ. Критерии исключения: сахарный диабет, патология почек, злокачественные новообразования, болезнь Крона, системные заболевания соединительной ткани, хроническая сердечная недостаточность выше N2A стадии (классификация Стражеско – Василенко).

Всем пациентам на 1-е и 5-е сутки от начала заболевания проводился общий анализ крови (ОАК) с определением количества эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, скорости оседания эритроцитов (СОЭ), а также биохимический анализ крови (БАК) с определением креатинина, билирубина, фибриногена.

Функцию почек оценивали с помощью расчетного метода определения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) – формулы Кокрофта – Голта [4].

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от изменения СКФ на 5-е сутки инфаркта миокарда. В первую группу включены 22 человека с ухудшением состояния функции почек, во вторую – 8 человек, без изменения.

Статистический анализ полученных данных проводили с помощью программного обеспечения Statistica 13.0, Excel 13 с использованием методов непараметрической статистики. Полученные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q25 – Q75). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Оценивался уровень креатинина и СКФ в динамике на 1-е и 5-е сутки заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируемые группы сопоставимы по полу, возрасту и индексу массы тела (ИМТ), см. таблицу 1.

Таблица 1 – Параметры групп: возраст, пол, ИМТ

Показатель	Группа 1	Группа 2	P-value
Пол (м/ж)	16/6	7/1	
Возраст	60,00 [57,00–62,00]	60,00 [53,00–63,00]	$p = 0,70$
ИМТ	26,50 [25,50–28,40]	28,10 [24,90–29,10]	$p = 0,50$

Результаты лабораторных показателей в исследуемых группах представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Показатели ОАК в динамике

	Показатель	Группа 1	Группа 2	p-value
До (1-е сутки)	Эритроциты	4,40 [4,00–4,60]	4,51 [4,30–4,80]	$p = 0,16$
	Гемоглобин	143,00 [132,50–157,50]	146,00 [136,00–154,00]	$p = 0,73$
	Лейкоциты	11,40 [9,50–11,60]	11,75 [9,55–14,25]	$p = 0,29$
	СОЭ	17,50 [13,50–26,00]*	8,00 [5,00–14,00]*	$p = 0,004$
После (5-е сутки)	Эритроциты	4,30 [3,90–4,75]	4,58 [4,10–4,60]	$p = 0,68$
	Гемоглобин	139,00 [134,00–150,00]	141,00 [133,50–148,00]	$p = 0,80$
	Лейкоциты	6,75 [5,70–8,55]	7,60 [6,70–10,30]	$p = 0,20$
	СОЭ	37,00 [22,00–46,00]#	15,00 [9,50–30,00]#	$p = 0,03$

p-value: * – различия в 1-е и 5-е сутки статистически значимы, критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$;

– различия между 1 и 2 группами в 5-е сутки статистически значимы, критерий Манна – Уитни, $p < 0,05$;

Таблица 3 – Показатели БАК и СКФ в динамике

	Показатель	Группа 1	Группа 2	p-value
До (1-е сутки)	креатинин	96,60 [88,30–102,50] ^{0*}	80,00 [72,10–81,20] ^{1*}	$p = 0,015$
	фибриноген	4,23 [3,97–5,00]	3,80 [2,71–4,65]	$p = 0,13$
	общий белок	76,00 [72,25–78,60]	73,60 [71,00–79,50]	$p = 0,49$
	билирубин	12,60 [9,10–16,90]	14,10 [11,60–19,00]	$p = 0,33$
	СКФ	82,00 [69,00–94,00] ^{0*}	107,00 [91,00–121,00] ^{1*}	$p = 0,02$
После (5-е сутки)	креатинин	80,80 [70,70–95,30] ⁰	89,50 [85,50–93,00] ¹	$p = 0,42$
	фибриноген	5,20 [4,30–6,00]#	4,00 [3,40–4,50]#	$p = 0,04$
	общий белок	53,20 [28,30–78,10]	64,90 [57,20–73,20]	$p = 0,87$
	билирубин	14,60 [13,10–16,10]	14,00 [11,80–17,30]	$p = 0,78$
	СКФ	95,00 [83,00–100,00] ⁰	89,00 [78,00–102,00] ¹	$p = 0,87$
p-value	Креатинин & креатинин	0,008	$< 0,001$	
	СКФ 1-е сут. & СКФ 5-е сут.	0,008	$< 0,001$	

p-value: * – различия между 1 и 2 группами в 1-е сутки статистически значимы, критерий Манна – Уитни, $p < 0,05$; # – различия между 1 и 2 группами в 5-е сутки статистически значимы, критерий Манна – Уитни, $p < 0,05$; 0 – различия в группе 1 статистически значимы, критерий Вилкоксона, $p < 0,05$; 1 – различия в группе 2 статистически значимы, критерий Вилкоксона, $p < 0,05$;

Согласно полученным данным уровень СОЭ был статистически значимо увеличен в группе со сниженной СКФ по сравнению со второй группой на 1-е ($p = 0,004$) и на 5-е ($p = 0,03$) сутки.

Относительно содержания лейкоцитов межгрупповых отличий не выявлено ($p = 0,29$ в первые сутки и $p = 0,20$ на пятые сутки).

Анализируя БАК также определены статистически значимые отличия.

В первой группе на 1-е сутки уровень креатинина был повышен у 2-х человек (9,1 %). При подсчете СКФ в 1-е сутки отмечалось снижение показателей у 8-и человек (36,4 %), а на 5-е сутки – у 12 человек (54,5 %) ($p = 0,008$). Во второй группе при подсчете СКФ в 1-е сутки отмечалось снижение показателей у 2-ух человек (25 %), а на 5-е сутки – снижение у 3-х человек (37,5 %) ($p < 0,001$).

Значение уровня фибриногена было увеличено на 5-е сутки также в первой группе в сравнении со второй ($p = 0,04$). Это может свидетельствовать о более выраженном воспалительном процессе у пациентов со сниженной СКФ.

Вывод

У пациентов со сниженной СКФ на 5-е сутки выявлены более выраженные воспалительные изменения в общем и биохимическом анализах крови по сравнению с группой без изменения СКФ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зилбернагель, С. Клиническая патофизиология: атлас / С. Зилбернагель, Ф. Ланг. – М. : Практическая медицина, 2018. – 448 с.
2. Острое повреждение почек, индуцированное контрастным веществом, у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST после чрескожного коронарного вмешательства / Е. М. Межонов [и др.] // Кардиология. – 2018. – № 58 (8). – С. 5–11.
3. Искендеров, Б. Г. Кардиоренальный синдром у кардиологических больных / Б. Г. Искендеров. – Пенза:ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей», 2014. – 180 с.
4. Близнюк, А. И. Методы исследования почек и мочевыводящих путей и их применение в общей врачебной практике : учеб. пособие / А. И. Близнюк, Н. Н. Мороз-Водолажская. – Минск : БГМУ, 2021. – 34 с.

УДК 616.6-022:[579.61:615.015.8]

Е. Д. Романенко

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;
ассистент кафедры Е. М. Жандарова*

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ УРОПАТОГЕНОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Введение

Инфекции мочевыводительных путей (ИМВП) относятся к самым распространенным заболеваниям в амбулаторной и госпитальной практике. Выделяют инфекцию нижних (цистит, уретрит) и верхних мочевых путей (пиелонефрит, абсцесс и карбункул почки). Основными возбудителями этих инфекций более чем в 95 % случаев признаны грамотрицательные микроорганизмы из семейства Enterobacteriaceae (*Escherichia coli*), значительно реже выделяют *Staphylococcus saprophyticus* (3–5 %), *Klebsiella* spp., *Proteus mirabilis*, грибы (преимущественно *Candida albicans*) и другие [1, 2].