

А. А. Хурбатова, А. В. Доронда

Научные руководители: к.м.н., доцент Н. А. Никулина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ И МАММАРОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Введение

В современной кардиохирургии шунтирование коронарных артерий представляет собой эффективную хирургическую процедуру для восстановления кровоснабжения миокарда. Однако оценка гематологических показателей у пациентов, подвергшихся аортокоронарному шунтированию (АКШ) и маммарокоронарному шунтированию (МКШ), является сложным аспектом послеоперационного периода. Интегральное изучение таких параметров, как гемоглобин, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов и другие, представляет не только клиническую, но и научную значимость в понимании влияния хирургических вмешательств на систему крови и общее состояние организма. Исследование роли воспаления и иммунной реакции в послеоперационном периоде помогает оптимизировать стратегии постоперационного ухода и предупредить развитие системных осложнений, таких как синдром системного воспалительного ответа и инфекционные осложнения. Более того, проведение биохимического анализа крови, включающего измерение активности ферментов, таких как аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспаратаминотрансфераза (АСТ), а также определение уровня общего билирубина, креатинина и общего белка, предоставляет возможность оценки функции печени и почек, а также прогнозирования возможных осложнений после операции. Этот анализ является важным дополнением к оценке гематологических параметров и обеспечивает более полное понимание воздействия хирургического вмешательства на организм пациента.

Взаимосвязь между динамикой концентрации креатинина в послеоперационный период и скоростью клубочковой фильтрации является объектом множества исследований и представляет собой важный аспект в оценке функции почек после хирургических вмешательств.

Уменьшение скорости клубочковой фильтрации может привести к задержке креатинина в крови из-за ухудшения способности почек к его выведению. Это может произойти из-за ишемии почечной ткани во время операции или вследствие развития острой почечной недостаточности.

С другой стороны, повышение уровня креатинина может отражать нарушения в функции почек, которые могут быть связаны с операцией или предшествующим состоянием пациента. Это может быть результатом токсического воздействия анестетиков или других лекарственных препаратов, использованных во время операции, а также сосудистых осложнений, таких как тромбоз или эмболия. [1]

Таким образом, анализ динамики креатинина в послеоперационный период является важным инструментом для оценки функции почек и выявления возможных осложнений. Однако интерпретация этих данных требует комплексного подхода, учитывающего множество факторов, включая скорость клубочковой фильтрации и общее состояние пациента.

Цель

Оценка динамики скорости клубочковой фильтрации в послеоперационном периоде у пациентов, перенесших аортокоронарное (АКШ) и маммарокоронарное (МКШ) шунтирование.

Материал и методы исследования

Материалом послужили 44 истории болезни пациентов УЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр» за 2023 год с последующей статистической обработкой полученных данных при помощи программ Microsoft Office Excel и Statistica 10.0. Для оценки скорости клубочковой фильтрации участников исследования использовался универсальный онлайн калькулятор Бориса Бикбова. Данный калькулятор позволяет рассчитать клиренс креатинина согласно формуле Кокрофта – Голта с учетом стандартизации на площадь поверхности тела.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно полученным данным, был проведен анализ 44 историй болезни пациентов, подвергшихся аортокоронарному и маммарокоронарному шунтированию. Среди них 38 (86,4%) составляли мужчины, в то время как 6 (13,6%) – женщины.

Индекс массы тела (ИМТ) представляет собой параметр, способный оказывать влияние на вероятность последующей необходимости оперативного вмешательства, такого как аортокоронарное шунтирование (АКШ) и маммарокоронарное шунтирование (МКШ). Из общего числа пациентов лишь у 25% была нормальная масса тела, в то время как у 34,1% был избыточный вес и у 34,1% – ожирение первой степени, а также у 6,8% – ожирение второй степени. У пациентов с избыточным весом наблюдается увеличение сердечного напряжения вследствие увеличения объема циркулирующей крови, что может ускорить деградацию сердечных клапанов и повысить вероятность развития их дефектов, требующих МКШ [2].

Среди пациентов также выявлены случаи артериальной гипертензии (АГ): 9,1% имели АГ первой степени, 70,5% – АГ второй степени, 4,5% – АГ третьей степени, и лишь у 15,9% не было в анамнезе артериальной гипертензии. Присутствие этой патологии сопровождается комплексом патофизиологических изменений, повышающих риск сердечно-сосудистых осложнений и, соответственно, увеличивающих потребность в хирургическом вмешательстве на клапанах сердца [3].

Заместительная терапия может играть значительную роль в послеоперационном периоде в зависимости от характера хирургического вмешательства, состояния пациента и целей лечения. Гормональная терапия была применена у 19 пациентов, что составляет примерно 43,2% от общего количества рассмотренных случаев.

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) и концентрация креатинина в плазме тесно связаны через процессы гломерулярной фильтрации и транспорта в почках. Это биохимическое взаимодействие играет ключевую роль в оценке функционального состояния почек и является важным индикатором для диагностики и мониторинга хронических почечных заболеваний. В ходе всестороннего анализа крови у 44 пациентов была выявлена разнообразная динамика скорости клубочковой фильтрации в разные дни после операции. Полученные результаты способствовали проведению сравнительного анализа показателей с положительной и отрицательной динамикой в разные периоды: в день операции (0 день), на следующий день после операции (1 день), а также на 10-й день после нее [4].

Анализируя данные в день хирургического вмешательства и на последующий день, отмечено, что у 24 (54,5%) из 44 пациентов наблюдался рост показателей, у 18 (40,9%) – спад, и у 2 (4,5%) реципиентов не зафиксированы изменения в указанный период вре-

мени. Такая же динамическая тенденция замечена при сравнении данных в день после операции и на 10-й день. Подводя итоги при анализе данных в день операции и на 10-е сутки наблюдалась положительная динамика у 26 (59,1%) пациентов, отрицательная у 16 (36,4%) и отсутствие изменений в динамике у 2 (4,5%).

При этом, в рамках анализа 44 пациентов при сопоставлении данных в 0 и 1 дни после хирургического вмешательства, 1-го и 10-го дня, а также 0 и 10 дня послеоперационного периода, у 11 (25%) отмечается исключительно положительная динамика, в то время как у 5 (11,4%) проявляется только отрицательные изменения показателей скорости клубочковой фильтрации. Среди пациентов с исключительно отрицательной динамикой 9 (20,5%) принимали гормональную терапию на фоне посткардиотомного синдрома.

Аналитические выводы, сделанные в результате анализа послеоперационного периода, изложены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Анализ повышенных показателей скорости клубочковой фильтрации при сопоставлении данных в разные дни послеоперационного периода

Показатели	0 день/1 день (среди 24 пациентов)	1 день/10 день (среди 24 пациентов)	0 день/10 день (среди 26 пациентов)
Минимальный показатель	1,6%	1,3%	1,8%
Максимальный показатель	63,6%	125,5%	90,9%

Таблица 2 – Анализ пониженных показателей скорости клубочковой фильтрации при сопоставлении данных в разные дни послеоперационного периода

Показатели	0 день/1 день (среди 18 пациентов)	1 день/10 день (среди 18 пациентов)	0 день/10 день (среди 16 пациентов)
Минимальный показатель	1,1%	1,5%	1,5%
Максимальный показатель	51,5%	33,6%	29,8%

Выводы

Результаты данного исследования подчеркивают важность оценки скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и концентрации креатинина в плазме в послеоперационном периоде как индикаторов функционального состояния почек. Результаты анализа данных у 44 пациентов демонстрируют разнообразную динамику этих показателей в разные дни после операции. Исследования также указывают на то, что изменения уровня креатинина после операции могут отражать как изменения в скорости клубочковой фильтрации, так и другие факторы, включая объем кровотока в почках, общее состояние пациента, прием лекарственных препаратов, а также возможные осложнения операции, такие как гиповолемия или гипотензия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Иванова, О. П.* Медицинская энциклопедия: справочник для врачей / О. П. Иванова. – М. : Медицина, 2020. – 480 с.
2. *Петров, А. В.* Современные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / А. В. Петров, Б. Г. Сидоров. – М. : Наука, 2019. – 360 с.
3. *Смирнова, Е. А.* Диагностика и лечение артериальной гипертензии / Е. А. Смирнова, Д. С. Козлов. – СПб. : Питер, 2018. – 240 с.
4. *Попов, А. Н.* Оценка скорости клубочковой фильтрации в клинической практике / А. Н. Попов. – М. : Издательство Медицина, 2019. – 200 с.