

### **Выводы**

Таким образом, ГУС остается частой патологией в детском возрасте. Наибольшее количество случаев ГУС фиксируется в г. Минске, с увеличением заболеваемости в летнее время и пиком в июне месяце.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Интерстициальный нефрит как исход гемолитико-уремического синдрома / М. Е. Аксенова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2000. — № 1. — С. 30–33.
2. Перов, Ю. Л. Патогенез гемолитико-уремического синдрома / Ю. Л. Перов // Арх. патологии. — 1991. — Т. 53, № 7. — С. 74–78.

**УДК 616.127-005.8-039.76:796.012.6**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Краснопеева Е. Л., Якушина Е. А.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Д. П. Саливончик**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Заболеваемость и смертность от болезней системы кровообращения занимает первое место в мире среди всех нозологий [5]. Среди них основной вклад вносит ишемическая болезнь сердца (ИБС), львиную долю которой составляет инфаркт миокарда (ИМ). На выживаемость пациентов в остром периоде влияют современные высокотехнологические методы лечения (стентирование, ангиопластика, аорто-коронарное шунтирование (АКШ)), в подострой стадии заболевания дополнительный вклад в снижение смертности вносит ранняя физическая реабилитация [2, 3, 4].

### **Цель**

Изучить вклад методов физической реабилитации (ФР) в эффективность восстановления пациентов в подострой стадии ИМ.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе учреждения «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны». В открытом проспективном исследовании приняли участие 342 пациента с ИМ в подострой стадии заболевания, находившихся на лечении в реабилитационном отделении с января по декабрь 2012 года.

Критериями включения в исследование явились: подострая стадия ИМ, возраст пациентов от 30 до 75 лет. Критериями исключения: острый период ИМ, инфаркт правого желудочка, ранняя постинфарктная стенокардия, нестабильная гемодинамика, нежелание пациента участвовать в исследовании. В связи с поставленной целью исследования все пациенты разделены на 2 группы в зависимости от наличия реваскуляризации миокарда: 1-я группа — с проведенной реваскуляризацией ( $n = 58$ ; 17,0 %), 2 группа — без реваскуляризации ( $n = 254$ ; 83,0 %). Среди пациентов 1-й группы доля пациентов со стентированием составила 32,8 %, с тромболитической терапией (ТЛТ) — 63,8 % и 2 пациента со стентированием и ТЛТ (3,4 %). В 1-й группе доля мужчин  $n = 49$  (84,5 %), женщин  $n = 9$  (15,5 %) оказалась сопоставимой со 2-й группой (мужчины,  $n = 206$  (72,5 %), женщины  $n = 78$  (27,5 %),  $p > 0,05$ ). Средний возраст у пациентов в 1-й группе составил  $60,0 \pm 9,9$  лет, во 2-й группе —  $61,6 \pm 10,0$  лет,  $p > 0,05$ . Таким образом, группы по половозрастному признаку между собой достоверно не отличались ( $p > 0,05$ ). При обработке результатов исследования использовались методы непараметрической статистики

с использованием критерия  $\chi^2$ , таблицы сопряженности. Полученные данные обработаны при помощи компьютерных программ «Microsoft Excel» 2007 и «SPSS 20.0».

### **Результаты и обсуждение**

Реабилитации ИМ в практической медицине уделено много внимания ввиду возможности дополнительного снижения смертности, с одной стороны, и возврата к труду — с другой. И, если после проведенной реваскуляризации миокарда, возможности восстановления работоспособности сердечной мышцы достаточно высоки, то в группе без реваскуляризации миокарда подбор методов физической реабилитации на фоне адекватной медикаментозной терапии приобретает особый дополнительный смысл. Однако, осознавая сложность проведения реабилитации у пациентов с серьезным повреждением сердечной мышцы и, особенно, не устранив причину возникновения последнего, любой метод физической реабилитации должен использоваться от безопасности использования — к высокой эффективности последнего.

Все пациенты в подострой стадии ИМ ранжируются для выбора индивидуального метода физической реабилитации на 2 группы: сильную и слабую по результатам эхокардиографического исследования (отсутствие аневризм сердца, исключающих проведение ФР) и последующего проведения ВЭП. По итогам последней пациенты, «выкрутившие» 2 ступень нагрузки (50W) в течение 1 и более минуты направлялись в сильную группу, 25 W и 50 W до 1 минуты в слабую группу. Распределение пациентов в группы в зависимости от проведения реваскуляризации миокарда представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов в группы в зависимости от реваскуляризации миокарда

Группы исследования	Реваскуляризация проведена (n, %)	Реваскуляризация не проведена (n, %)
Сильная	45 (77,6%)	194 (68,3%)
Слабая	13 (22,4%)	90 (31,7%)

Индивидуальная ФР в себя включала дозированную нагрузку под контролем пульса на основании проведенной велоэргометрической пробы (ВЭП): велотренировки (ВТ), дозированная ходьба (ДХ), механотренировки (МТ), лечебная физкультура определенного комплекса упражнений (ЛФК), тренировки малых мышечных групп (ТММГ). Сильные группы получали весь комплекс ФР, слабые группы ДХ, ЛФК, ТММГ. Основой тренирующего эффекта для сердечной мышцы в подострой стадии заболевания является подбор и закрепление индивидуальной нагрузки, позволяющей уменьшить клинические проявления, увеличить толерантность к выполнению физической нагрузки, улучшить показатели качества жизни и стабилизировать общее состояние пациента. Контролем за проводимой ФР явились анализ клинических данных и контроль пульса и АД в начале, конце физической тренировки и максимального пульса на высоте нагрузки. Учитывая более низкую долю пациентов в сильной группе без реваскуляризации миокарда (68,3 %), важным оказался анализ повторной ВЭП перед выпиской из стационара для подведения итогов эффективности индивидуальной ФР у пациентов с ИМ в подострой стадии заболевания. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Прирост числа и доли пациентов, выполнивших показатели физической реабилитации для сильной группы

Группы исследования	Реваскуляризация проведена	Реваскуляризация не проведена
Сильная	1 (1,7%)	20 (7,1%)*

\* Достоверность различий между группами  $p < 0,05$

Таким образом, в группе без реваскуляризации наблюдается достоверный прирост числа и доли пациентов в сильную группу (на 20 пациентов, 7,1 %,  $p = 0,042$ ) на фоне проведенной адекватной ФР, что свидетельствует о высоком потенциале и эффективности данного вида реабилитации на данном этапе заболевания.

### **Вывод**

Индивидуальная физическая реабилитация у пациентов в подострой стадии ИМ позволяет увеличить толерантность к физической нагрузке, следовательно улучшить прогноз заболевания, у нереваскуляризированных пациентов, что проявилось увеличением доли пациентов освоивших максимально тренирующий уровень физической нагрузки на 7,1 % ( $p = 0,042$ ) по данным повторной велоэргометрической пробы.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Клинические протоколы диагностики и лечения больных при оказании стационарной и амбулаторно-поликлинической помощи: Приложение 3 к приказу № 274 МЗ РБ от 19.05.2005. — Минск, 2005. — 75 с.
2. Национальные рекомендации «Реабилитация больных кардиологического и кардиохирургического профиля» / С. Г. Суджаева [и др.]. — Минск, 2010. — 236 с.
3. *Смышек, В. П.* Реабилитация больных и инвалидов / В. П. Смышек. — М., 2009. — 540 с.
4. *Суджаева, С. Г.* Протоколы ранней медицинской реабилитации больных после операций на сердце и магистральных сосудах / С. Г. Суджаева. — Минск, 2009. — 53 с.
5. ACC/AHA/SCAI 2005 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention – Summary Article: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention) // *Circulation*. — 2006. — Vol. 113. — P. 156–175.

**УДК 612.456.2-599.238**

## **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕЛЕЦ МАЛЬПИГИ ПОЧЕК БЕЛЫХ КРЫС**

**Кресс В. С.**

**Научный руководитель: к.б.н., доцент Н. Г. Мальцева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республики Беларусь**

### **Введение**

Корковое вещество почки содержит большое количество почечных телец Мальпиги. Они отвечают за первую фазу мочеобразования — фильтрацию первичной мочи, а также выполняют эндокринную функцию.

Почечное тельце образовано первичной капиллярной сетью и капсулой нефрона. В тельце Мальпиги можно выделить сосудистый полюс, находящийся в месте расположения приносящей и выносящей артериол, и мочевой полюс, прилежащий к начальному сегменту проксимального канальца.

Первичная капиллярная сеть лежит между приносящей и выносящей артериолами и содержит около 30 капиллярных петель. Между капиллярами располагается мезангий — с особыми мезангиальными клетками, обладающими сократительной активностью, способностью к фагоцитозу и синтезу компонентов базальных мембран, секретирующими фактор активации тромбоцитов, интерлейкинов, ренина, эритропоэтина и др. Эндотелий капилляров фенестрирован. Число фенестр может изменяться в зависимости от функциональной нагрузки. Капсула почечного тельца образована двумя листками: внутренним и наружным. Внутренний листок со всех сторон окружает клубочковые капилляры, и состоит из одного слоя эпителиальных клеток — подоцитов. Отростки этих клеток могут укорачиваться, регулируя фильтрационные щели между клетками и базальной мембраной. Для эндотелия и подоцитов — общая базальная мембрана. Её микрофибриллы образуют ячейки, препятствующие проникновению в капсулу форменных элементов крови, крупных белков. Эндотелий капилляров, трехслойная базальная мембрана и подоциты образуют фильтрационный барьер [1].