

3. Шабанов В.Э. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим с термической травмой в чрезвычайных ситуациях/ В.Э. Шабанов, Ю.Н. Саввин, А.А. Алексеев и др. М., – 2015 – 37 с.

4. Rajpura A. A review of the specialties that care for inpatient burns and smoke inhalation in the English counties of Lancashire and South/ A. Rajpura// Burns. – 2002. – Vol. 28, №2. – P. 131–134.

5. Seifman M., Ek E.W., Menezes H. [et al.]. Bushfire disaster burn casualty management: the Australian «Black Saturday» bushfire experience/ M. Seifman, E.W. Ek, H. Menezes [et al.] // Plast. Surg. – 2011. – Vol. 67, №5. – P. 460–463.

6. Vandenberg V., Amara R., Crabtree J. [et al.]. Burn surge for Los Angeles County, California/ V. Vandenberg, R. Amara, J. Crabtree [et al.]// J. Trauma. – 2009. – Vol. 67, №2. – P. 143–146.

УДК 616–005; 616–071.2; 616–036; 616–035

**Федоренкова А.С., Хусаинова Д.Ф., Соколова Л.А., Акимова А.В.  
КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА БОЛЬНЫХ КОРОНАРОГЕННЫМ  
ОТЕКОМ ЛЕГКИХ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НА  
ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Fedorenkova A.S., Khusainova D.F., Sokolova L.A., Akimova A.V.  
CLINICAL PICTURE OF PATIENTS WITH CORONAROGENOUS  
PULMONARY EDEMA AND EFFICIENCY OF TREATMENT AT THE PRE-  
HOSPITAL STAGE**

Department of hospital therapy and emergency medical service  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: annushka\_tagil95@mail.ru, husainovad@mail.ru

**Аннотация.** В статье проанализированы 46 пациентов с коронарогенным отеком легких, выявлена основная особенность клинического течения – развитие острой сердечной недостаточности происходила на фоне хронической сердечной недостаточности. Эффективность проведенной неотложной терапии на догоспитальном этапе заключалась в уменьшении симптомов или купировании отека легких.

**Annotation.** The article analyzed 46 patients with coronary pulmonary edema, identified the main feature of the clinical course - the development of acute heart failure occurred against the background of chronic heart failure. The effectiveness of

emergency treatment at the prehospital stage was to reduce symptoms or relieve pulmonary edema.

**Ключевые слова:** коронарогенный отек легких, скорая медицинская помощь, неотложная терапия.

**Key words:** coronarogenic pulmonary edema, ambulance, emergency treatment.

## **Введение**

Сердечная недостаточность (СН) - актуальная проблема современной медицины, так как является частой причиной госпитализации, снижения качества жизни и смертности. В настоящее время в мире СН страдают 37,7 млн. человек, и это число продолжает расти [5]. На долю СН приходится 5% всех госпитализаций [4]. Кардиогенный отек легких является одной из форм острой сердечной недостаточности (ОСН), развитие которого обусловлено дисфункцией левого желудочка, застоем крови по малому кругу кровообращения и пропотеванием плазмы в интерстиций и альвеолы легких, проявляющийся тяжелым удушьем, цианозом, клокочущим дыханием [1,4]. В 60 – 70% случаев причиной развития отека легких является ишемическая болезнь сердца, у 26% пациентов причиной развития отека легких является хроническая СН (ХСН), у 9% – острые нарушения ритма, у 3% – патология клапанов [3,5]. Клиническая ситуация при отеке легких требует неотложных и действенных вмешательств с целью оптимального и стойкого снижения застойных явлений, улучшения перфузии тканей, уменьшения выраженности клинической симптоматики, предотвращения осложнений и летальности [2].

**Цель исследования** - Оценка характеристики пациентов с кардиогенным отеком легких и эффективности проведенной неотложной терапии на догоспитальном этапе.

## **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе МБУ «Станция скорой медицинской помощи имени В.Ф. Капиноса» г. Екатеринбурга отделения анестезиологии и реанимации №1. Материал исследования - 46 карт вызова скорой медицинской помощи (СМП) за 6 месяцев (с августа 2018 года по январь 2019 года) пациентов с кардиогенным отеком легких. Оценивались следующие критерии: пол, возраст, время начала приступа, сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе, симптомы, данные электрокардиографии (ЭКГ), показатели гемодинамики, результат вызова, оказанная помощь и ее эффективность.

Критерии включения пациентов в исследование:

1. Внезапное начало с инспираторной одышкой;
2. Признаки острой левожелудочковой недостаточности (ортопноэ, пароксизмальная одышка, влажные хрипы до подлопаточной линии или над всеми легочными полями с обеих сторон, периферические двусторонние отеки);
3. Признаки гипоперфузии (холодные влажные конечности, олигоурия, головокружение, возможно спутанность сознания);

4. Кардиогенная причина отека легких (острый коронарный синдром, гипертонический криз, пароксизм фибрилляции предсердий, декомпенсация ХСН).

Исследуемую группу составили 18 мужчин (40%) и 28 женщин (60%). Средний возраст больных -  $78 \pm 6,5$  года. Средний вес -  $77,4 \pm 9,7$  кг. Статистический анализ материала проведен с помощью программы Microsoft Office Excel 2007, Statistica for Windows 7.0, различия оценивались непараметрическим методом критерии Манна-Уитни, различия признаны достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . Дискретные данные представлены в виде общего числа и процентного соотношения. Количественные величины представлены как среднее  $\pm$  стандартное отклонение.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Тяжесть состояния во время «вызова» оценивалась как тяжелая у 40 чел. (86%), как средне-тяжелая - у 6 чел. (14%). Длительность приступа с момента ухудшения состояния больных до вызова бригады СМП составило  $17,26 \pm 4,46$  часа. Возможно, недостаточно срочное обращение пациентов за СМП связано с тем, что у всех ОСН развивалось на фоне ХСН и пациенты не своевременно акцентировали внимание на одышке и периферических отеках. Гипертоническую болезнь в анамнезе имели все 46 человек (100%), инфаркт миокарда (ИМ) - 11 чел. (26,6%), острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе (ОНМК) - 6 чел. (13,3%), у каждого третьего пациента выявлено нарушение ритма и проводимости сердца. Первые симптомы появились утром у 9 чел. (20%), днем - у 18 чел. (40%), вечером - у 6 чел. (14%), ночью - у 12 чел. (26%). Все пациенты предъявляли следующие жалобы: на внезапно усилившуюся одышку, чувство нехватки воздуха, удушье. Одышка имела инспираторный характер в 21 случае (46%), смешанный - в 21 случае (46%), экспираторный в 6 случаях (8%). Так же часть пациентов предъявляла жалобы на кашель. Влажный кашель отмечался у половины пациентов - 24 чел. (50%), у двух из них характер мокроты был пенистый. Важно отметить, что причиной вызова бригады СМП являлась именно одышка.

Во время оказания помощи бригада СМП оценивала гемодинамические показатели, проводила аускультацию легких и сердца, регистрировала и интерпретировала ЭКГ, проводила пульсоксиметрию. При внешнем осмотре пациентов обращало на себя внимание цианоз - 30 чел. (65%) и набухание и пульсация шейных вен - 32 чел. (71%). При аускультации легких жесткое дыхание и влажные хрипы выслушивались у всех пациентов.

Показатели витальных функций у исследуемой группы пациентов зарегистрированы следующие: сознание по шкале Глазго 15 баллов у всех, систолическое артериальное давление -  $171,7 \pm 9,4$  мм рт.ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) -  $71,3 \pm 8,8$ , частота сердечных сокращений (ЧСС) -  $104,7,9 \pm 9,8$  уд.в мин., частота дыхания -  $28,4 \pm 4,9$  движ. в мин. Сатурация  $84,5 \pm 7,6$  %. После лечения: САД -  $131,5 \pm 3,2$  ( $p < 0,0001$ ), ДАД -  $50,3 \pm 12,3$  ( $p < 0,001$ ), ЧСС -  $90,4 \pm 11,8$  ( $p < 0,05$ ), ЧДД -  $24,6 \pm 3,2$  движ. в мин. ( $p = 0,645$ ) и

сатурация улучшилась -  $94,2 \pm 1,5\%$  ( $p < 0,001$ ). Всем пациентам проведено лечение - кислородотерапия, внутривенный доступ и инфузия, по показаниям: мочегонные, антиангинальные и анальгезирующие, антигипертензивные средства.

Все пациенты госпитализированы в профильные стационары по месту обращения, транспортировка осуществлялась на носилках с приподнятым головным концом.

На ЭКГ регистрировался синусовый ритм в 36 случаях (80%), пароксизм фибрилляция предсердий в 6 случаях (13%), ритм ЭКС в 3 случаях (7%). Гипертрофия левого предсердия присутствовала в 24 случаях (53 %), гипертрофия левого желудочка - в 12 случаях (26%), полная блокада левой ножки пучка Гиса - в 9 случаях (20%), ишемические изменения в миокарде зарегистрированы у 9 чел. (20%).

#### **Выводы:**

1. У пациентов старше 60 лет кардиогенный отек легких развивается на фоне хронической сердечной недостаточности.

2. Достоверное улучшение после проведенного лечения выявлено по следующим параметрам: систолическое АД понизилось на 20% ( $p < 0,0001$ ), ДАД на 23% ( $p < 0,001$ ), ЧСС на 24 % ( $p < 0,05$ ), а сатурация возросла на 11% ( $p < 0,001$ ).

3. Достигнуты критерии купирования отека легких на догоспитальном этапе в виде уменьшения одышки, исчезновения пенистой мокроты и удушья, уменьшения или исчезновения влажных хрипов при аускультации легких, стабилизация гемодинамики у 40 чел. (88%).

#### **Список литературы:**

1. Верткин А.Л. Руководство по скорой медицинской помощи: для врачей и фельдшеров / А.Л. Верткин, К.А. Свешников. – Москва: Эксмо. – 2019. – С.71.

2. Приказ № 460 н МЗ РФ «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сердечной недостаточности». 05 июля 2016 года.

3. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - С.46-48.

4. Терещенко С.Н. Острая сердечная недостаточность. Руководство по кардиологии / С.Н. Терещенко, И.В. Жиров. - М.: «Практика», 2014. - Т.4. – С.137-191.

5. Ponikowski P. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности / Ponikowski P., Adriaan A. Voors, Stefan D.A, Héctor B., John G. F. Cleland, Andrew J. S . Coats, Volkmar Falk, José Ramón González-Juanatey, Veli-Pekka Harjola, Ewa A. Jankowska, Mariell Jessup, Cecilia Linde, Petros Nihoyannopoulos, John T . Parissis, Burkert Pieske, Jillian P. Riley, Giuseppe M. C. Rosano, Luis M. Ruilope, Frank Ruschitzka, Frans H. Rutten, Peter van der Meer // Российский кардиологический журнал. – 2017. - №1. – С. 5 - 14. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2017-1-7-81>