

**«Анализ и оценка использования специализированных бригад СМП при обслуживании вызовов к лицам с передозировкой опиатов за период с 2003 по 2007 годы (на примере г.Новокузнецка)»**

Шумкин А.А., Чеченин Г.И., Гайнулин Р.М., Гладских О.В.

ГОУ ДПО Новокузнецкий ГИУВ, кафедра медицинской кибернетики и информатики  
Новокузнецк, Россия

«Analysis and evaluation of specialized ambulance units in attendances at opioid-related overdoses in Novokuznetsk (operating hours: 2003-2007)»

Shumkin A.A., Chechenin G.I., Gainulin R.M., Gladskih O.V.

GOU DPO NGIUV, Medical cybernetics and informatics chair  
Novokuznetsk, Russia

В городской станции скорой медицинской помощи (ГССМП) г.Новокузнецка на протяжении почти тридцатилетнего периода успешно функционируют алгоритмы приема и передачи вызовов, разработанные учеными кафедры (А.З. Виноградов, Ю.М. Янкин и др.) [1]. Это внесло весомый вклад в улучшение деятельности службы в целом. С тех пор алгоритмы не совершенствовались. Многие к настоящему времени изменилось: увеличилась обращаемость населения за скорой медицинской помощью (СМП), соответственно, количество вызовов, обслуживаемых бригадами, изменилась нозологическая составляющая: постоянно растет число тяжелых травм при ДТП, с каждым годом увеличивается число людей с передозировкой опиатов и т.д., реанимационные бригады оказались «перегруженными». Поэтому, назрела необходимость проведения подробного анализа существующей системы, выявления недостатков и поиск путей их устранения.

**Цель исследования:** дать сравнительную оценку эффективности оказания помощи «тяжелым» больным в наркотическом опьянении специализированными и общепрофильными (линейными) бригадами СМП и разработать предложения по совершенствованию существующей системы регистрации вызовов.

**Задачи исследования:**

1. Изучить обращаемость людей в наркотическом опьянении за скорой медицинской помощью, в том числе специализированной.
2. Дать оценку существующей системе организации оказания скорой медицинской помощи пациентам в наркотическом опьянении.
3. Провести сравнительную оценку эффективности оказания медицинской помощи больным, находящимся в тяжелом наркотическом опьянении специализированными и линейными (общепрофильными) бригадами.
4. Разработать предложения по усовершенствованию существующей системы регистрации вызовов.

**Материалом исследования** послужила компьютерная персонифицированная база данных о всех вызовах ССМП г.Новокузнецка за период с 2003 по 2007 годы. Критериями отбора случаев для исследования были вызовы, обслуживаемые специализированными и общепрофильными бригадами СМП к лицам, находящимся в тяжелом наркотическом опьянении с различной степенью угнетения сознания и дыхания. Объем выборки за 5 лет составил 10889 вызовов.

**Методы исследования:**

1. Системный подход к исследованию, который позволил провести анализ существующей системы оказания помощи больным в тяжелом наркотическом опьянении.
2. Статистический (анализ полученных данных с применением  $X^2$ ).

В существующем алгоритме приема вызовов скорой помощи к больным в наркотическом опьянении используются специальные коды: «37Т», «67Т», «39Т» или «69Т», имеющие смысловое значение (где цифра 3 – означает: больной в общественном месте; 6 – дома; 7 – находится в сознании, 9 – без сознания, «Т» - означает отравление). Все вызовы принимающим диспетчером кодируются, вводятся в компьютер и передаются диспетчеру-эвакуатору, как профильные вызовы для реанимационных бригад. Если реанимационные бригады на тот момент «заняты», то на замену направляются бригады кардиологического профиля. Если же все специализированные бригады «заняты», то вызов обслуживает линейная бригада.

При оказании неотложной медицинской помощи таким пациентам проводятся следующие мероприятия: 1. Введение антидота (Налоксон – 0,4-2,4 мг) внутривенно – до восстановления спонтанного дыхания; 2. Инфузия, внутривенно капельно, 400 мл 5-10% раствора глюкозы, 400 мл реополиглюкина и 4% раствор натрия гидрокарбоната, из расчета 1-2 мэкв/кг массы тела (в 100 мл 4% раствора натрия гидрокарбоната содержится около 50 мэкв); 3. При неэффективности или непереносимости данных препаратов проводится интубация трахеи и искусственная вентиляция легких, с последующей обязательной госпитализацией в дежурное токсикологическое отделение [2,3]. Если вызов обслуживает линейная бригада и возникает необходимость интубации, то вызывается специализированная бригада.

Надо заметить, что количество вызовов к лицам в тяжелом наркотическом опьянении с каждым годом увеличивается. К примеру, если в 2004 году их количество составило всего 1429 (из них обслужено специализированными бригадами 796 или 55,7%), то к 2007 году это число увеличилось более чем в 2 раза – 3006 случаев (1460 или 48,6%, у специализированных бригад). Особо следует обратить внимание, что это пациенты в тяжелом наркотическом опьянении, то есть, с различной степенью угнетения сознания и дыхания.

Для сравнительной оценки эффективности оказания помощи бригадами был проведен анализ качественных показателей двух групп: в первой группе – больные, обслуженные специализированными бригадами, во второй – линейными бригадами. Оценка проводилась по двум критериям, которые отражают эффективность оказанной помощи обоих видов бригад – количество больных, доставленных в стационар, при неэффективности лечения; количество больных после лечебных манипуляций, которые отказались от госпитализации, либо просто ушли. Расчет проводился с применением методов математической статистики в программе «BIOSTAT», при помощи критерия « $X^2$ » [4]. Были получены следующие результаты:  $X^2=0,960$  с первой степенью свободы.  $P=0,327$ . Чувствительность оказалась равной 0,168 – очень низкой. Таким образом, статистически значимого различия в группах по данным признакам нет при  $P=0,327$ .

Также была прослежена динамика случаев вызовов линейными бригадами специализированных, когда они не могли справиться самостоятельно. Оказалось, что с 2003 по 2007 годы процент «вызовов на себя» у линейных бригад уменьшился почти в 4 раза (с 8% до 2,1%), несмотря на рост общего числа вызовов к больным с передозировкой опиатов. То есть, общепрофильные бригады могут обслуживать данные вызовы самостоятельно. И нет необходимости в первую очередь направлять специализированные бригады, а использовать их по назначению.

**Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:**

1. Количество вызовов к лицам в тяжелом наркотическом опьянении с каждым годом увеличивается (с 1429 случаев в 2004 году до 3006 случаев в 2007). При этом, доля вызовов, обслуженных специализированными бригадами, уменьшилась на 14,6% (с 796 или 55,7% в 2004 году, до 1460 или 48,6% в 2007).
2. Существующих различий в эффективности оказания помощи линейными и специализированными бригадами нет, данная категория больных в подавляющем большинстве случаев не нуждается в специализированной помощи, что говорит о нерациональном использовании ресурсов специализированных бригад. Исходя из этого, проведена коррекция алгоритма приема вызовов. Сущность изменений заключается в том, что к лицам в тяжелом наркотическом опьянении, в первую очередь, должна направляться линейная бригада, которая, при необходимости, может вызвать «на себя» специализированную. И лишь в отсутствие таковой свободной вызов может сразу передаваться специализированной бригаде.
3. Данный алгоритм внедрен в работу ССМП с 01.02.2008 года и используется по настоящее время. За прошедший период времени каких-либо осложнений или замечаний к работе сотрудников линейных бригад с пациентами данной категории не возникало. У

специализированных бригад, в свою очередь, появилась возможность обслужить больше профильных вызовов.

#### **Список литературы:**

1. Янкин, Ю.М. Проблемы организации и управления скорой медицинской помощью в условиях реформирования здравоохранения / Ю.М. Янкин, А.З. Виноградов, Г.И. Чеченин // Актуальные вопросы оказания экстренной медицинской помощи при неотложных состояниях и перспективы их развития : сборник науч. тр. Межведомственного Научного Совета по проблемам скорой медицинской помощи РАМН и МЗ РФ. – Новокузнецк : Изд-во МОУ ДПО ИПК, 1994. – Ч. 1. – С. 21-23.
2. Михайлович В.А., Мирошниченко А.Г. Руководство для врачей скорой медицинской помощи / Афанасьев В.В. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: «Невский диалект», 2001. – С. 689-690.
3. Мирошниченко А.Г., Руксина В.В. Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи в Российской Федерации / В.В. Афанасьев, Ф.М. Бидерман. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: «Невский диалект» - «БХВ-Петербург», 2004. – С. 149-150.
4. Жилина Н.М. Применение методов обработки данных в медицинских исследованиях: методические рекомендации / Н.М. Жилина. – Новокузнецк: ГОУ ДПО «НГИУВ» Росздрава, 2007. – 45 с.