
В ПОМОЩЬ УЧАСТКОВОМУ В РА Ч У

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СКОРОЙ ПОМОЩИ

В. Я. Табак, В. Н. Дагаев, В. С. Белкин

Из Московской городской станции скорой медицинской помощи (нач. Л. Б. Шапиро) и лаборатории экспериментальной физиологии по оживлению организма (зав. — проф. В. А. Неговский) АМН СССР

Внезапное прекращение сердечной деятельности, как известно, может быть причиной смертельного исхода при ряде заболеваний. Сказанное относится в первую очередь к острому периоду развития патологического процесса при инфаркте миокарда, сердечной недостаточности различной этиологии, мозговом инсульте, а также к некоторым тяжелым отравлениям. В связи с этим большое значение в лечебной практике приобретает знание методов борьбы с терминальными состояниями.

Одним из эффективных способов восстановления сердечной деятельности является массаж сердца в сочетании с искусственным дыханием и артериальным нагнетанием крови (А. Н. Бакулев, Е. М. Смирнская, Г. Г. Гельштейн и Н. В. Архангельская, В. А. Неговский, Ф. Г. Углов и Л. И. Краснощекова, Beck, Hosler). Однако вне операционной или во внебольничных условиях — дома, в машине скорой помощи и т. д. — проведение торакотомии сопряжено с трудностями или невозможно. Вот почему в последние годы большое распространение получил непрямой массаж сердца (В. А. Неговский, Kouwenhoven с соавторами, Safar).

Восстановление кровотока путем ритмичного сдавливания сердца через неповрежденную грудную клетку возможно вследствие расслабления мускулатуры во время клинической смерти. Как было показано в эксперименте, с помощью непрямого массажа сердца и искусственного дыхания можно длительно (до 60 минут) поддерживать артериальное давление на уровне 60—80 мм (В. А. Неговский с сотрудниками).

Успешность мероприятий по восстановлению жизненных функций наряду с массажем сердца зависит от полноценного искусственного дыхания. Наиболее эффективным методом искусственного дыхания является дозированное вдувание в легкие воздуха с помощью специальных аппаратов. Однако и при отсутствии аппарата можно некоторое время поддерживать газообмен путем непосредственного вдувания воздуха в рот или нос больному.

Непрямой массаж сердца в сочетании с искусственным дыханием дает возможность поддерживать кровообращение и, таким образом, удлиняет продолжительность периода клинической смерти. Это позволяет выиграть время для транспортировки больного в лечебное учреждение (Ю. И. Бредикис, В. А. Неговский).

В настоящей работе представлены результаты изучения эффективности применения непрямого массажа сердца при оказании первой помощи во внебольничных условиях.

Под нашим наблюдением находилось 52 больных в возрасте от 5 до 72 лет. У 21 больного причиной клинической смерти был инфаркт миокарда, сопровождавшийся коллапсом, у 9 остановка сердца и дыхания наступила в результате отравления различными ядами (морфин, барбитураты, тиофос и др.), у 22 больных причиной клинической смерти были острая сердечная недостаточность различной этиологии, мозговой инсульт, механическая асфиксия, утопление.

Применение непрямого массажа сердца в сочетании с искусственным дыханием мы считаем показанным во всех случаях внезапного прекращения сердечной деятельности и дыхания. Следует отметить, что в условиях работы скорой помощи нередко трудно учесть продолжительность клинической смерти, если она наступила до прибытия врача. Поэтому мероприятия по оживлению организма иногда начинали спустя более продолжительное время, чем 5—6 минут, в течение которых можно рассчитывать на полноценное восстановление высших отделов мозга. Массаж сердца не проводили лишь у тех больных, у которых с уверенностью можно было констатировать наличие несовместимых с жизнью изменений органов и тканей (биологическая смерть, раковая кахексия и т. д.).

Техника непрямого массажа состояла в ритмичном сдавлении грудной клетки в области нижней трети грудины. Надавливание осуществляли проксимальной частью ладони одной руки и усиливали второй, наложенной поверх первой. Силу надавливания регулировали таким образом, чтобы экскурсия грудной кости в нижнем ее отделе не превышала 3—5 см в дорсо-вентральном направлении. Частоту ритма массажа (40—60 в минуту) строго координировали с ритмом искусственного дыхания; 3—4 надавливания во время выдоха с последующей паузой во время вдоха.

Продолжительность непрямого массажа сердца у различных больных колебалась в широких пределах — от 2—3 минут до 1 часа и более. Массаж прекращали после восстановления эффективных сердечных сокращений или при отсутствии в течение длительного периода времени признаков уменьшения гипоксии (сужение зрачков, уменьшение цианоза и др.). Искусственное дыхание проводили одновременно с непрямым массажем сердца аппаратом ДП-2 или методом рот в рот и рот в нос. У некоторых больных искусственное дыхание продолжали после восстановления деятельности сердца до появления самостоятельного дыхания. Обращает внимание тот факт, что иногда при непродолжительной клинической смерти (1—2 минуты) самостоятельное дыхание восстанавливалось уже после нескольких сжатий грудной клетки и в последующем не угасало. Можно предположить, что это было вызвано рефлекторной стимуляцией дыхания непосредственно с рецептивных полей легких в бульбарную область (по типу рефлекса Геринг—Брайера).

Наряду с мероприятиями по восстановлению жизненных функций проводили и терапию в соответствии с характером заболевания больного. После восстановления сердечной деятельности и дыхания больным инфарктом миокарда внутривенно вводили строфантин с 40% раствором глюкозы, антикоагулянты. При низком уровне артериального давления внутривенно капельно переливали погиглюкин с прессорными аминами; при наличии болевого синдрома применяли препараты наркотического ряда, ингаляцию закиси азота с кислородом (в соотношении 1:1). Больным с отравлениями различными ядами назначали антидотную терапию, сердечные средства. Ввиду того что в большинстве случаев введение яда осуществлялось *per os*, этим больным промывали желудок. При низком уровне артериального давления (ниже 70—80 мм), когда консервативная терапия была неэффективной, начинали дробное

артериальное нагнетание полиглюкина и продолжали его во время транспортировки больного в лечебное учреждение.

Стойкое восстановление жизненных функций с последующим выздоровлением отмечено у 9 больных, у 24 наблюдался временный эффект и у 19 больных проводимая терапия не дала положительных результатов.

Наибольший интерес представляет группа выздоровевших больных (см. таблицу). Из факторов, способствовавших успеху мероприятий по

Случай эффективного непрямого массажа сердца при клинической смерти

| Боль- ной | Заболевание | Возраст (в годах) | Продолжительность (в минутах) | | Метод проведения искус- ственного дыхания |
|--------------|------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| | | | клиниче- ской смер- ти | непрямого массажа | |
| Р. | Инфаркт миокарда . . . | 48 | 1 | 3 | Рот в нос |
| О. | » » | 65 | 2 | 2 | Без искусственного ды- хания |
| М. | » » | 61 | 2 | 10 | Рот в нос |
| А. | Отравление мединалом | 50 | 3 | 2 | Без искусственного ды- хания |
| С. | » нембуталом | 27 | 1 | 3 | ДП-2 |
| Б. | » морфином | 26 | 3 | 2 | ДП-2 |
| Ч. | » нембуталом | 31 | 1 | 10 | Рот в нос |
| С. | » сулемой | 25 | 2 | 5 | Рот в нос и ДП-2 |
| С. | Механическая асфиксия | 37 | 1 | 15 | ДП-2 |

оживлению, следует отметить короткий период умирания и непродолжительный срок клинической смерти — от нескольких десятков секунд до 3 минут. Это полностью согласуется с данными Frey, Jude, Safar, которые на большом материале показали высокую эффективность непрямого массажа сердца при короткой его остановке (до 4 минут). При более продолжительной остановке сердца вероятность стойкого оживления организма снижалась с 51 до 15%.

Для иллюстрации приводим краткую выписку из истории болезни от 11/IV 1962 г. Повод к вызову — отравление снотворными.

Больная Ч., 31 года. Состояние больной тяжелое: сознание отсутствует, роговичные рефлексы вялые, мидоз, анизокория. Пульс 120 ударов в минуту, слабого наполнения и напряжения, артериальное давление 100/60 мм. Дыхание поверхностное, частое, в легких прослушиваются единичные сухие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Подкожно введено 2 мл кордиамина, 2 мл камфары, промыт желудок.

Больная уложена на носилки в машину скорой помощи. По пути следования в больницу внезапно наступила остановка дыхания, развился цианоз, расширились зрачки, перестал определяться пульс на сонных артериях — наступила клиническая смерть. Немедленно (к концу первой минуты клинической смерти) начаты не прямой массаж сердца и искусственное дыхание аппаратом ДП-2 (через маску). Непрямой массаж сердца продолжали в течение 10 минут и окончили уже в приемном отделении больницы. После восстановления сердечной деятельности артериальное давление определялось на уровне 70/40 мм, пульс — до 100 ударов в минуту, ритмичный. Проведено дробное артериальное нагнетание крови в лучевую артерию, после чего уровень давления повысился до 100—110/50—60 мм.

Искусственное дыхание продолжали более часа, до появления самостоятельного дыхания. Помимо того, больной проводили капельное внутривенное введение 40% раствора глюкозы со строфантоном (1 мл 0,05% раствора) и мезатоном (1 мл 1% раствора), ингаляцию кислорода.

Полное восстановление жизненных функций наступило через 15 часов после окончания мероприятий по оживлению организма. Дальнейшее течение заболевания гладкое.

Из осложнений, связанных с применением непрямого массажа сердца, мы наблюдали закрытые переломы ребер у 2 больных. При патологоанатомическом исследовании было обнаружено окостенение

реберных хрящей, что уменьшало их эластичность и, вероятно, послужило причиной переломов.

Повреждений миокарда травматического характера после проведения непрямого массажа сердца не было ни у одного больного.

Анализ результатов лечения 52 больных и сопоставление их с данными других авторов позволяют предположить, что решающим фактором стойкого восстановления жизненных функций организма (наряду со степенью тяжести патологического процесса) является быстрое начало лечебных мероприятий. Проведение непрямого массажа сердца в сочетании с искусственным дыханием (рот в рот или рот в нос), не требующее специальной аппаратуры и инструментария, является эффективной мерой первой помощи при внезапной остановке сердца и дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

- Бакулев А. Н., Смиренская Е. М., Гельштейн Г. Г. и др. Грудная хир., 1959, № 4, стр. 6. — Бредикис Ю. И. Тер. арх., 1962, в. 10, стр. 98. — Неговский В. А. Оживление организма и искусственная гипотермия. М., 1960. — Неговский В. А., Мильо А., Гурвич Н. Л. и др. Экспер. хир., 1962, № 5, стр. 3. — Углов Ф. Г., Краснощекова Л. И. Вестн. хир., 1954, № 1, стр. 10. — Beck C., Surg. Clin. N. Amer., 1956, v. 36, p. 247. — Frey R., Jude J., Safar P., Dtsch. med. Wschr., 1962, Bd. 87, S. 908. — Hosler R. M. Manual ou Cardiac Resuscitation. Springfield, 1954. — Safar P., Auesth. analg. Curr. Res., 1961, v. 40, p. 609.

ЛЕЧЕНИЕ ЭРОЗИЙ ШЕЙКИ МАТКИ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Кандидаты медицинских наук *М. С. Цирульников, Р. А. Хентов*

Из Центральной Кировской поликлиники (главный врач Э. Е. Инасаридзе)
Мосгорздравотдела

При профилактических осмотрах женщин в 20—30% случаев обнаруживаются заболевания шейки матки, чаще всего хронические цервициты и эрозии. Патологические изменения шейки матки иногда могут иметь характер предракового состояния, поэтому их следует подвергать тщательному лечению.

Для установления характера эрозии используют цитологический метод исследования — взятие отпечатка с эрозии шейки матки или мазка влагалищного содержимого и соответствующее его изучение. Хотя цитологический метод не столь точен, как биопсия, тем не менее он достаточно ценен в качестве простого и безопасного метода ранней диагностики злокачественного процесса.

В последние годы интенсивно изучаются проблемы так называемого преинвазивного, поверхностного рака шейки матки или нулевой стадии этого заболевания. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что явления, характерные для данной патологии, могут наблюдаться на протяжении ряда лет без перехода в последующие стадии. Поэтому для уточнения характера заболевания и необходимости радикального лечения допустимо выжидание в течение нескольких месяцев и даже лет при условии систематического наблюдения над больной с использованием цитологического метода исследования.

Существуют многочисленные медикаментозные, биологические, физические и хирургические методы лечения эндоцервицитов и эрозий шейки матки. Н. М. Айламазян и М. С. Мелкумян, В. Ф. Фархади, Қ. М. Узилевская, Т. М. Шамшина и др. с успехом пользовались жидкостью Гордеева. Особенно высокие результаты дает лечение эро-