

Николаев О. В. Болезни щитовидной железы. М., 1961.—Bartels E. C., Surg. Clin. N. Amer., 1953, v. 33, p. 757.—Colcock B. P., Ibid., 1956, v. 36, p. 611.—Lahue F. H. et al., Surg. Gynec. Obstet., 1945, v. 81, p. 425.—McClintock J. C. et al., Ibid., 1961, v. 112, p. 653.—Oliver L. B., В кн.: L. M. Zimmerman, R. Levine. Physiologic Principles of Surgery. Philadelphia, 1957, p. 736.—Paschkis K. E. et al., Clinical Endocrinology. New York, 1958.

Поступила 1/VII 1963 г.

MERCAZOLYL IN COMBINATION WITH RESERPINE IN THE COMPLEX  
PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS SUFFERING  
FROM THYROTOXICOSIS

A. A. Narychev, K. K. Narycheva

Summary

Mercazolyl in combination with reserpine was employed in 123 out of 830 operated patients with thyrotoxicosis. Complex (mercazolyl+reserpine) preoperative preparation is indicated in patients with the third, fourth and fifth stages of thyrotoxicosis refractory to iodine preparations, as well as in senile patients and in those suffering from severe concomitant diseases of internal organs. Mercazolyl in conjunction with reserpine intensifies the effect of both medicinal agents and produces a significantly greater effect than the use of mercazolyl alone. In 68 out of 123 patients the authors observed severe lesions of internal organs; in 19 cases these changes, superventing as the result of thyrotoxicosis, were of an irreversible nature. A mild course of the postoperative period was noted in 83 per cent of cases, a course of moderate severity — in 17 per cent; a severe course and lethal outcomes were not observed.

Complex preoperative preparation of patients suffering from thyrotoxicosis by means of mercazolyl in combination with reserpine enhances the possibility of surgical treatment in elderly patients with late stages of thyrotoxicosis. The referred to mode of therapy yielded positive results in all 123 cases.

УДК 616-036.882-085.816-059 : 616.12-085.82

ВОПРОС РЕАНИМАЦИИ ВНЕ ОПЕРАЦИОННОЙ  
И ВО ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Член-корр. АМН СССР проф. З. И. Янушкевичус,  
канд. мед. наук А. И. Смайлис

Каunasский медицинский институт

Борьба с клинической смертью, наступившей вне операционной, представляет большие трудности. Хирург при внезапной остановке сердца, возникшей во время операции грудной полости или на сердце, находится в гораздо лучших условиях по сравнению с врачом, который сталкивается с клинической смертью, внезапно наступившей в палате или даже во внебольничных условиях. Поэтому не удивительно, что большинство описываемых в медицинской прессе успешных случаев восстановления жизненных функций организма после внезапной остановки сердца в основном касалось больных, находившихся в операционной.

Stephenson с соавторами, например, указывают, что из 1200 случаев внезапных остановок сердца, при которых применялся массаж сердца, только в 84 больные подверглись лечению в палате или на дому; остальных лечили в операционной. Первую попытку оживить больного, которому было 24 года, после внезапной остановки сердца в палате сделали Tuffier и Hallion в 1898 г. Была произведена левосторонняя торакотомия и начат прямой массаж сердца. Сердечная деятельность и дыхание восстановились, однако больной через несколько часов погиб.

Число успешных попыток оказать помощь больным, у которых клиническая смерть развились в неоперационных условиях, пока еще

невелико. Kwoczynsky указывает, что до января 1961 г. было описано только 8 подобных случаев, а в течение 1961 г. это число увеличилось до нескольких десятков. При наступлении клинической смерти вне операционной перед врачом встает ряд трудных вопросов. Во-первых, нужно решить, целесообразно ли осуществлять в данном случае мероприятия по оживлению в связи с состоянием больного и тяжестью заболевания. В тех случаях, когда больной по характеру заболевания или травмы является нежизнеспособным, реанимация нецелесообразна. Во-вторых, нужно быть уверенным, что с момента остановки кровообращения прошло не больше 5—10 мин., хотя в тех случаях, когда длительность клинической смерти установить невозможно, целесообразно немедленное применение реанимационных процедур, если, конечно, все другие условия соответствуют предъявляемым требованиям. Врач, оказывающий помощь, должен хорошо владеть техникой проведения реанимационных процедур и немедленно привлекать к этой работе окружающих из медицинского или даже немедицинского персонала.

Как показал наш небольшой опыт, при оказании помощи больным вне операционной в случае внезапно наступившей смерти решающее значение имеет организационная сторона. В связи с этим в нашей больнице было организовано обязательное обучение всего медицинского персонала. Оно включало 4 теоретических занятия (по 2 часа), посвященных массажу сердца, способам искусственного дыхания, внутриартериальному и внутривенному переливанию крови и кровезамещающих жидкостей, дефибрилляции сердца. Затем проводили практические занятия, которые посвящались освоению интубации с ларингоскопом и без него, технике прямого и непрямого массажа, внутриартериальному переливанию крови, пункции и дефибрилляции сердца. Технике интубации обучали анестезиологи в течение 8 дней. Занятия по технике торакотомии, пункции сердца и внутриартериального нагнетания крови проводили на трупах. Затем занятия переносили в экспериментальную операционную. На одном из них вызывали у собак внезапную остановку сердца в виде асистолии и применением непрямого массажа и искусственным дыханием восстанавливали у них сердечную деятельность и дыхание. На последнем занятии в эксперименте у собак вызывали фибрилляцию сердца и после этого с помощью электрической дефибрилляции восстанавливали сердечную деятельность.

Большое внимание обращали на детальное изложение техники искусственного дыхания «рот в рот» или «рот в нос» и применение его в сочетании с непрямым массажем сердца. Разрабатывали схему последовательных действий врача при наступлении клинической смерти, выясняли показания к применению отдельных элементов комплексного метода лечения терминальных состояний. После проведенного обучения проверяли усвоение знаний по реаниматологии; врачам и сестрам выдавали специальные справки.

Мы разработали специальную схему реанимации (см. таблицу).

Первую помощь при наступлении клинической смерти должны оказывать медицинские работники, находящиеся на месте происшествия (санитарка, медицинская сестра, врач). Принцип оказания первой помощи следующий. На месте происшествия в первую минуту устанавливается диагноз остановки сердца, осуществляется наружный массаж сердца и искусственное дыхание «рот в рот», «рот в нос» или через маску. Одновременно вызывается анестезиолог или хирург. В дальнейшем определяется форма остановки сердца при помощи электрокардиографа, производится пункция сердца, вводится 1 мл 0,2% раствора норадреналина или 1 мл 0,1% раствора адреналина с 20 мл физиологического раствора или глюкозы в сердце. Затем производится интубация, которая должна длиться не больше 1 $\frac{1}{2}$  мин. Искусственное дыхание

*Методика лечебных мероприятий при внезапной клинической смерти*

Последовательность мероприятий	Цель	Медикаменты
Осмотр больного, прощупывание пульса (наблюдаются бледность, потеря сознания, исчезновение пульса на сонной артерии, аорте, расширение зрачков, прекращение кровотечения из раны)	Постановка диагноза	—
Очищение дыхательных путей, гиперэкстензия головы, непрямой массаж сердца, искусственное дыхание «рот в рот», внутриартериальное переливание крови	Поддержание оксигенации крови и минимального артериального давления, необходимого для поддержания жизнедеятельности коры головного мозга	—
Инtrakардиальная инъекция (особенно показана в тех случаях, когда не производится внутриартериальное нагнетание крови)	Тонизироване миокарда, усиление сердечной деятельности	0,5—1 мл 0,2% раствора норадреналина или 0,5—1 мл 0,1% раствора адреналина с 20 мл физиологического или гипертонического раствора глюкозы Внутрисердечное введение 0,5—1 мл 0,1% раствора атропина с 20 мл физиологического раствора или глюкозы (показано при рефлекторной остановке сердца или брадикардии, появившейся в результате массажа сердца) 5—10 мл 10% раствора хлористого кальция в полость сердца при слабом тонусе миокарда
Запись ЭКГ	Определение формы остановки сердца	—
Торакотомия, если в течение 1—2 мин. в результате применения непрямого массажа и искусственного дыхания не обеспечивается минимальная оксигенация и циркуляция крови (не прощупывается пульс на артериях, остаются расширенными зрачки) Дефибрилляция (показана только после устранения гипоксии сердца)	Более эффективное искусственное кровообращение	—
a) электрическая непрямая (4 000—8 000 в) или прямая (500—3 000 в) разрядами конденсатора из аппарата Гурвича—Акопяна или с применением аппарата переменного тока (непрямая — 430—1200 в и прямая — 120—220 в);  б) химическая — хлористый калий 0,25 мл 7,5% раствора; новокаинамид 500—100 мг в сердце; ацетилхолин в сердце в дозе 0,05 мл/кг в разведении раствора 1:4 000		

*Примечание.* При наступлении асистолии применяется лечение, принятое при остановке сердца.

Последовательность мероприятий	Цель	Медикаменты
Электрическая стимуляция (показана при атриовентрикулярном блоке, брадиаритмиях, хорошем тонусе миокарда и отсутствии гипоксии его)	Навязывание сердцу желаемого ритма	—
Борьба с ацидозом	Нейтрализация вредного действия неокисленных метаболитов	Повторные инъекции бикарбоната натрия — по 50 мл 7,5% раствора внутрисердечно или внутривенно
Зашивание грудной клетки (если применялся прямой массаж сердца)	—	Дренаж плевральной полости и применение больших доз антибиотиков
Борьба с отеком мозга	—	Гипертонические растворы: глюкоза, 25% раствор сульфата магния (при наличии высокого артериального давления); гормонотерапия, мочевина, гипотермия (32—34°) и покой
Трахеостомия при затрудненном или аритмическом дыхании	Улучшение условий оксигенации крови в легких	—

**Примечание.** Если реанимация не дает эффекта (отсутствует пульс на артериях и дыхание, бледность лица, расширение зрачков), рекомендуется продолжать ее еще 30 мин.

производится аппаратами, обеспечивающими активный вдох и активный выдох, смесью воздуха и кислорода 1 : 1.

Если устанавливается фибрилляция сердца, мы предпочитаем применять наружную электрическую дефибрилляцию при помощи аппарата Акопяна—Гурвича разрядом конденсатора высокого напряжения. Однако в некоторых случаях используется химическая дефибрилляция хлористым калием (7,5% раствор 0,25 мл/кг) или другие медикаменты. Хлористый калий вводится в полость сердца. Наряду с этим применяется внутриартериальное переливание 225—400 мл крови, если у больного не было кровопотери. При наступлении клинической смерти в связи с кровопотерей мы стремимся при переливании крови заменить потерянную кровь. Из медикаментов при лечении асистолии мы чаще всего использовали хлористый кальций, пронестил, мезатон и т. п.

Особое внимание надо уделять правильному сочетанию массажа сердца с искусственным дыханием. Обычно после 4 надавливаний грудной клетки один раз вдувается воздух в легкие.

В некоторых условиях для восстановления сердечной деятельности можно попытаться применить электрический стимулятор сердца, учитывая, что электрическая стимуляция должна обеспечить не только сокращение сердца, но и эффективное артериальное давление; в противном случае она противопоказана.

При оказании помощи прежде всего нужна очень быстрая постановка диагноза внезапного прекращения кровообращения. Основные признаки последнего — отсутствие пульса на крупных артериях и дыхания, расширение и отсутствие реакции зрачков, бессознательное состояние больного и прекращение кровотечения из ран. В этих случаях не остается времени для аусcultации тонов сердца и записи ЭКГ — нужно немедленно начать непрямой массаж сердца надавливанием на

нижнюю часть грудины (60 раз в минуту), прерывая его через каждые 4—5 сдавлений для вдувания воздуха в легкие. Если клиническая смерть наступила у интубированного больного, можно провести дыхание «рот в трубку». В дальнейшем мы стараемся уже в более спокойной обстановке осуществить интубацию и переходим на аппаратное искусственное дыхание. При неэффективности закрытого массажа сердца в течение 1—2 мин. следует произвести левостороннюю торакотомию в четвертом межреберье, невзирая на антисептические условия, т. е. без подготовки кожи, надевания перчаток и т. д. Однако наш опыт показывает, что непрямой массаж сердца в большинстве случаев может давать такой же эффект, как и прямой. При проведении его у пожилых людей необходимо соблюдать осторожность, памятую о возможности возникновения множественных переломов ребер.

Если была произведена торакотомия и сердечная деятельность восстановилась при помощи прямого массажа сердца, грудную клетку не следует закрывать раньше чем через 25—30 мин., так как в это время может повторно наступить остановка сердца.

Искусственное дыхание следует продолжать до появления достаточного самостоятельного дыхания. После восстановления сердечной деятельности нужно поддерживать артериальное давление на уровне 80—100 мм.

В послеоперационном периоде следует начать комплексную терапию, направленную на ликвидацию отека мозга. С этой целью показаны гипертонические растворы глюкозы с инсулином (10 ед. на 40 мл глюкозы). Нужно избегать внутривенного применения 5% раствора глюкозы, который способствует переходу жидкости в спинномозговой канал и тем самым возникновению отека мозга. Противопоказано использование и физиологического раствора. Для предупреждения и лечения отека мозга показаны эуфиллин, дифиллин, гидрокортизон (по 2 мл через 2—3 часа в первые 24 часа; позже дозы постепенно снижаются), мочевина (30% раствор в 10% растворе глюкозы из расчета 1 мл на 1 кг веса больного, если нет противопоказаний со стороны почек), глюкоза внутривенно (40% раствор по 50—100 мл повторно с инсулином). С целью устранения ацидоза в первые минуты реанимации внутривенно назначают бикарбонат натрия (7,5% раствор по 50 мл 2—3 раза).

Для ликвидации судорог, возникающих в результате гипоксии или отека мозга, целесообразно, соблюдая осторожность, применять хлоралгидрат, ганглиоблокаторы (аминазин, гексаметоний).

В течение нескольких часов больного не следует перевозить в другое помещение даже на небольшое расстояние (из приемного покоя в палату или из палаты в палату). Перемещение больного предрасполагает к ортостатическому шоку и повторной остановке сердца. Транспортировка возможна только при появлении рефлексов и стойкой стабилизации артериального давления.

Вопрос о том, как долго следует продолжать оживление, если сердечная деятельность и дыхание не возобновляются, нужно в каждом случае решать индивидуально. Если в результате реанимационных процедур пульс на периферических артериях не прощупывается и в течение 30 мин. зрачки остаются расширенными, оживление можно прекратить.

В нашей клинике реанимация больных по инициативе проф. В. А. Неговского применяется с 1958 г. На первом этапе работы — с 1958 по 1960 г. — мы использовали в основном прямой массаж сердца и другие комплексные мероприятия. За этот период удалось оживить всего 2 из 28 больных, у которых предпринимались реанимационные процедуры; один из этих 2 больных вскоре умер в результате повторной фибрилляции сердца.

С 1/I 1960 г. по 1/V 1963 г. в Республиканской клинической больнице Каунаса попытки оживления при наступлении внезапной клинической смерти вне операционной были предприняты у 40 больных, из них у 14 они увенчались успехом.

У 11 больных клиническая смерть наступила в помещении больницы (в палате, коридоре и т. д.), из них 2 лечились по поводу стеноза митральных клапанов, 2 — по поводу стеноза аортальных клапанов и 1 — по поводу сердечно-сосудистой недостаточности II степени. У 3 больных причиной клинической смерти было утопление, у 1 — анафилактический шок после инъекции пенициллина, у 1 — травма, у 1 — гипопаратиреоз, у 1 — кровотечение после родов, у 1 — токсическая диспепсия. У 10 больных была асистолия, у 4 — фибрилляция сердца. У 2 больных остановка сердца повторялась несколько раз.

Следует отметить, что у всех больных, исключая утопленных, клиническая смерть произошла на глазах медицинского персонала, умеющего действовать и применять реанимационные процедуры при возникновении внезапной смерти. Остановка сердца у 10 больных продолжалась от 30 сек. до 5 мин. В случаях внезапной клинической смерти у других больных, у которых оживление оказалось безуспешным, реанимационные процедуры начали применяться через 4 мин. и больше после остановки сердца. Продолжительность этих мероприятий колебалась в наших наблюдениях от 2 мин. до 2 часов. Успешная непрямая электрическая дефибрилляция проводилась спустя 15 и 20 мин. после остановки сердца. Это показывает, что эффективный непрямой массаж сердца и искусственного дыхания позволяет применить непрямую дефибрилляцию сердца в сроки, значительно превышающие сакраментальные 5—6 мин. Особенно это относится к случаям смерти в состоянии гипотермии (утопление в холодной воде). Дыхание у наших больных после восстановления сердечной деятельности восстанавливалось обычно быстро; только у одного больного этот срок составил  $1\frac{1}{2}$  часа.

Бессознательное состояние у больных удавалось ликвидировать в течение первых 1—2 часов после восстановления деятельности сердца и дыхания, хотя у одного больного сознание было нарушено 3 суток. Внутриартериальное переливание применялось у 2 больных. Интубацию проводили только у 8 больных; у других достаточно было дыхания «рот в рот». Двое больных погибли от повторной фибрилляции сердца спустя 18 и 8 часов после оживления. У обоих больных после реанимации наблюдалось полное восстановление сознания: они разговаривали, без затруднения поддерживали контакт с медицинским персоналом. У одного больного причиной повторной фибрилляции была основная болезнь (стеноз аортальных клапанов), у другого причина осталась неясной.

Нужно отметить, что в анализ наших наблюдений мы не включили случаи оживления больных, которое увенчалось частичным успехом, когда было восстановлено дыхание и сердечная деятельность, но не восстанавливалось сознание. Например, одна больная, у которой от остановки сердца до восстановления его самостоятельной деятельности прошло 45 мин. жила 7 дней в бессознательном состоянии и погибла от отека мозга, воспаления легких и дистрофии внутренних органов. Причиной клинической смерти у этой больной было отравление барбитуратами.

Мы считаем, что реаниматологии пока не уделяют должного внимания; в то же время число несчастных случаев и состояний, при которых своевременное применение реанимационных методов увенчалось бы успехом, весьма велико. Ewand в 1960 г. во время открытия Международной конференции по реаниматологии в Савадже (Норвегия) указал, что летальные исходы, вызванные несчастными случаями, составляют в развитых странах 33,3% всех случаев смерти.

В последнее время число случаев внезапной смерти, вызванной несчастными случаями, увеличилось у мужчин на 30%, а у женщин — на 100%. Если учесть, что и после примененного лечения у части этих больных сохраняются резидуальные явления, укорачивающие жизнь и понижающие трудоспособность, становится понятным большое профилактическое значение борьбы с внезапной смертью.

В связи с этим мы считаем целесообразным организовать широкое обучение медицинского персонала, школьников, милиционеров, солдат, работников спасательных станций, членов Общества Красного Креста и Красного Полумесяца элементам реаниматологии. Необходимо серийное изготовление аппаратуры для учебных целей (типа аппаратов АМБУ), а также портативных дыхательных аппаратов и наборов для реаниматологии. Пресса, телевидение, радио могли бы сыграть в этом деле большую роль, внедряя реаниматологические методы в повседневную практику.

#### ЛИТЕРАТУРА

Stephenson H. E., Reid L. C., Hinton J. W., Ann. Surg., 1953, v. 137, p. 731.—Tuffier T., Hallion H., Bull. Soc. Chirurgiens. Paris, 1898, v. 24, p. 937.—Kwoczyński J., Kardiol. pol. 1962, t. 5, Suppl., стр. 80.

Поступила II/VII 1963 г.

#### PROBLEMS OF REANIMATION OUTSIDE OF THE OPERATION ROOM AND IN EXTRACLINICAL CONDITIONS

Z. I. Yanushkevichus, A. I. Smailis

##### Summary

The authors commit to paper their experiences in the treatment of sudden clinical death occurring in extraclinical conditions. Out of 40 patients who were subject to reanimation in 14 cases successful results were achieved. In order to enhance the effectiveness of combat with sudden clinical death a 16-hour course of training of physicians and paramedical personnel was carried out in the hospital.

The reanimation of all the survived patients, except one, was started during the first three minutes after cardiac arrest, it was carried out for a period ranging from two minutes to two hours. Defibrillation was performed for about 15 minutes after blood circulation arrest.

The article emphasizes the importance of acquainting medical personnel, militiamen and workers of life-saving posts with reanimation procedures. A scheme of treating sudden clinical death is described. The authors stress the significance of indirect heart massage and "mouth-to-mouth" artificial respiration in the complex of resuscitation measures.

УДК 616.36+616.61+616-002.77]-085.361.45-07 : 616.127

#### ВЛИЯНИЕ ПРЕДНИЗОЛОНА НА СЕРДЕЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ, ПОЧЕК И РЕВМАТИЗМЕ

A. I. Андреичев

Институт терапии (дир. — действ. член АМН СССР проф. А. Л. Мясников, научные руководители — проф. К. Н. Замыслова, проф. А. М. Вихерт) АМН СССР, Москва

До настоящего времени нет единого мнения о действии кортикоステроидов на сердечную мышцу. А. И. Нестеров, И. А. Кассирский и др., Т. И. Бибикова и Я. А. Сигидин, Gaufray, Roy и Massell, Aceto и др. считают, что успех лечения ревматизма во многом связан с применением гормонов коры надпочечников, что они обладают большим преимуществом перед салицилатами, пирамидоном и т. п. А. И. Нестеров со-