

Интересно, что непрямой массаж, который за последние четыре-пять лет получил особенно широкое распространение, использовался много лет назад для выведения больного из тяжелого состояния. Так, Авраам Линкольн, известный своими прогрессивными взглядами американский президент, в результате покушения был смертельно ранен. Прибывший к главе государства хирург Чарлз Ли, увидев тяжелое состояние раненого, применил способ усиления работы сердца, который мы сейчас называем непрямым массажем. Он старательно нажимал на диафрагму и грудную клетку президента. Одновременно хирург делал искусственное дыхание, с силой вдувая воздух в рот и нос Авраама Линкольна. И хотя президента не удалось спасти, врач добился временного улучшения его состояния.

В настоящее время в медицинской литературе описаны случаи полного оживления организма даже после трех часов непрерывного массажа сердца.

Молния несет жизнь Ослепительный зигзаг, прорезавший темноту ночи, осветивший на мгновение крутой берег реки, домик с резными наличниками, бревенчатый мостик с шаткими жердями вместо перил. Сосна словно расщепленная громадной секирой на две обугленные части. Таежный пожар, вспыхнувший под проливным дождем. Человек, сраженный в открытом поле. Все это делает молния, красивая, быстрая и страшная, оставляющая на теле красный след в виде ветки дерева.

В древности человек думал, что ее кидают боги, как огненные копья, чтобы поразить тех, кто был неугоден им. В средние века христианское духовенство внушало верующим, что зигзагообразная стрела послана на землю по воле всевышнего для наказания или устрашения грешников. Позднее человеку стало известно: молния не орудие божества, а разряд атмосферного электричества, разряд, который может принести с собой смерть. Но только в самое последнее время ученые открыли, что молния может не только убивать человека, но, прирученная, заключенная в прибор, незаменима при борьбе врачей со смертью, уже ворвавшейся в организм человека.

Небольшая шкатулка, выкрашенная в кремовый цвет. Во время сложной операции ее всегда держат наготове. Ее можно найти и в специализированных машинах скорой помощи. В этой шкатулке заключена живительная молния — конденсатор, которым вызываются импульсы электрического тока.

Каждая мышца, где бы она ни была: на руке, ноге или шее, — состоит из волокон. По латыни, которой так привыкли пользоваться врачи в своей повседневной работе, «волокно» значит «фибрилла». Из таких фибрилл состоит и сердце. В обычном состоянии сердце работает, сокращаясь сразу всей мышцей. Сокращаются одновременно все волокна-фибриллы. В результате сокращения фибрилл кровь проталкивается по артериям и другим кровеносным сосудам. Не будет таких сокращений — сердце будет работать вхолостую.

Иногда при умирании такие синхронные сокращения прекращаются. Сердце еще живет, но разновременные сокращения отдельных его волокон не могут обеспечить организм кровью. Это мы можем нередко наблюдать при поражении током. Во время оживления, когда сердце начинает подавать признаки жизни, также нередко возникает подобное состояние.

Долгое время врачи и ученые не знали, как бороться с фибрилляцией. Предлагались самые различные способы, но ни один из них не приносил желаемых результатов. Если развивалась фибрилляция сердца, пострадавший погибал.

Дефибрилляция Но недавно врачи, которые сражались со смертью, привлекли себе на помощь живительную молнию. Правда оказалась русская поговорка: «Клин вышибается клином». К телу больного, сердце которого находится в состоянии фибрилляции, приставляют электроды и дают импульсный разряд электрического тока напряжением 2500—4000 вольт. Электричество своим резким воздействием заставляет сократиться сразу всю мышцу сердца, и оно начинает работать так же, как работало в нормальном состоянии. Если на больного не подействовал один разряд электричества, дефибрилляцию — эта операция называется именно так — проводят вторично.

Не сразу пришли реаниматологи к созданию конструкции аппарата, который нужен для победы над фибрилляцией. И сейчас еще на Западе фибрилляцию нередко проводят таким образом: вскрывается грудная клетка, электроды приставляются прямо к обнаженному трепещущему сердцу и дается разряд переменного тока. Советские реаниматологи и их зарубежные коллеги в последнее время добились того, что были разработаны конструкции аппаратов, которые прекращают фибрилляцию без вскрытия грудной клетки. Наиболее удачный аппарат был создан в Лаборатории экспериментальной физиологии по оживлению организма АМН СССР коллективом сотрудников под руководством доктора медицинских наук Н. Л. Гурвича. Он портативен, удобен и безотказен в работе.

Дефибрилляция — такое же необходимое мероприятие, входящее в комплексный метод оживления организма, как и искусственное дыхание, артериальное нагнетание крови, массаж сердца. Без нее во многих случаях невозможно возвращение человека, переступившего порог «того света», в жизнь.

Совершенно неожиданно оказалось, что дефибриллятор, который был создан для узких целей оживления организма, попавшего в цепкие когти смерти, может использоваться и в других случаях. Сравнительно редко, но бывают у рожениц такие послеродовые кровотечения, которые из-за своей продолжительности и величины заканчиваются смертельным исходом.

Сотрудники Лаборатории экспериментальной физиологии совместно с научными работниками кафедры акушерства и гинекологии Тбилисского института усовершенствования врачей стали применять дефибриллятор при кровотечении у рожениц в ряде московских родильных домов (метод З. Чиладзе). Один из электродов приставлялся к нижней части живота, другой — к пояснице. Включался аппарат. Разряд тока напряжением от 2500 до 3700 вольт продолжался сотую долю секунды. В результате воздействия электрическим током кровотечение прекращалось.

Выступая на Московском симпозиуме по оживлению организма и глубокой гипотермии сотрудница Лаборатории экспериментальной физиологии В. С. Берман рассказала, как останавливали обильное кровотечение у восьми больных, находящихся в различных стадиях шока или в терминальном состоянии. У семи из них после первого электрического импульса сразу же наступила остановка кровотечения и улучшилось общее состояние организма. У восьмой больной в связи с особенно тяжелым положением из-за развившегося перитонита улучшение было временным.

Мерцательная аритмия — один из тяжелых сердечных недугов. Сердце работает так же слабо, как тлеет фитиль керосинки, когда керосин подходит к концу. Ее лечение — трудное и сложное дело. И здесь врачам надежным помощником служит живительная молния. Впервые дефибриллятор для лечения мерцательной аритмии применили в Институте хирургии имени А. В. Вишневского, затем в терапевтической клинике города Каунаса, в Воронежской клинике госпитальной хирургии и в других лечебных учреждениях. Сотни и сотни раз живительная молния помогала исцелить заболевшее сердце.

Одна из клинических баз Лаборатории экспериментальной физиологии находится в 4-й Городской больнице Москвы. Здесь успешно использовали дефибриллятор и при оживлении организма, и при лечении некоторых сердечных заболеваний. Гражданин К. был доставлен на этот пункт в преагональном состоянии. У него были приступы резко учащенной сердечной деятельности, сердце не справлялось с нагрузкой. После того как на больного воздействовали одним разрядом электрического тока свыше 3500 вольт, сердце стало работать нормально. Это произошло в 1962 году. С тех пор больной при ухудшении своего состояния каждый раз обращался в больницу, где ему оказывали помощь. За это время гражданину К. провели десять воздействий электрическим током.

Несколько лет назад он находился в командировке в Туле и неожиданно почувствовал себя плохо. Зная, что помочь ему может только дефибриллятор в специально оборудованном пункте, он взял такси и бы-

стро возвратился в Москву. Здесь, в той же больнице, ему было произведено очередное импульсное воздействие. Через несколько часов он чувствовал себя вполне здоровым и смог снова выехать в Тулу.

Собака — друг человека Собака всегда являлась лучшим другом человека, его помощником во многих делах. В космосе первыми побывали собаки. Во многих случаях собака погибала, чтобы спасти жизнь человеку. Но не только четвероногим космонавтам и пожарникам нужно ставить памятник в знак глубокой благодарности. Не менее достойны человеческой признательности и памяти собаки, над которыми делали опыты медицинские работники.

Тысячи и тысячи опытов проделали ученые на собаках, пытаясь найти способы заставить смерть отступить. Многие из этих животных — дворняги, таксы, фокстерьеры — погибли под скальпелем исследователя. Но в результате экспериментов в лабораториях были установлены закономерности умирания организма и найдены пути к успешному оживлению.

Комплексный метод, который разработан в Лаборатории экспериментальной физиологии по оживлению организма при Академии медицинских наук, первоначально также испытывался на животных. Лишь после того, как подтвердилось, что оживленные собаки могут отлично доживать свой век, комплексный метод, проверенный и выверенный еще и еще раз, стали применять для спасения человека.

Самоотверженной, полной большого труда и великих напряжений была борьба медицинских работников по созданию этого метода.

Проверка в бою 1943 год. Война чудовищным пламенем бушует на просторах нашей Родины, каждый день, каждый час унося навсегда сотни жизней мужчин и женщин.

На фронт, туда, где особенно обильно льется кровь, где смерть витает над окопами, выехала бригада сотрудников Лаборатории по оживлению организма, чтобы практически участвовать в спасении советских солдат, сраженных в бою, и в то же время проверить свои теоретические выводы, подтвердить правильность экспериментов.