

ЗНАЧЕНИЕ ТРАХЕОТОМИИ СРЕДИ МЕР РЕАНИМАЦИИ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ¹

Доц. М. И. Федоров и Г. В. Шульгин

Кафедра судебной медицины (зав. — доц. М. И. Федоров) Казанского
медицинского института

За последние годы достигнуты выдающиеся результаты в деле реанимации, то есть возвращения к жизни человека, находящегося в так называемом терминальном состоянии или клинической смерти вследствие острой кровопотери, разного рода травм, воздействия электричества, недостатка кислорода и других причин. Методика реанимации, разработанная В. А. Неговским и его сотрудниками (5, 6), получила широкое признание.

Наряду с этим есть категория пострадавших, спасение которых требует специальных дополнительных мероприятий. К ним относятся пострадавшие от асфиксии вследствие утопления и повешения. Врачи, недостаточно знакомые с механизмом смерти при этих видах асфиксии, нередко исходят при оказании помощи таким пострадавшим из неправильных предположений. Так, об этом свидетельствуют собранные нами 28 историй болезни на спасенных от утопления и доставленных в больницы г. Казани. Из них четверо умерли от отека легких вследствие сердечной слабости и 1 — от инфаркта миокарда. При этом во всех случаях помощь состояла только в усиленном введении сердечно-сосудистых и возбуждающих дыхательный центр средств (камфара, кофеин, кардиамин, лобелин). Мероприятий по устранению застоя крови в малом кругу кровообращения или направленных против отека легких, гемолиза крови вследствие проникновения воды в кровяное русло, выявления изменений в сердечной мышце и соответствующему лечению, мер по устранению фибрилляции желудочков сердца и прочих расстройств не проводилось. Следует заметить, что при применении этих методов диагностики и лечения выздоровление таких пострадавших достигается даже в чрезвычайно тяжелых случаях, о чем свидетельствует опыт Института им. Склифосовского.

Для выяснения предельной длительности пребывания человека под водой, допускающей оживление, предпринимались опыты на животных. Так, в опытах при утоплении собак в пресной воде наступала смерть через 4—6 минут (1), а кошек (6) при свободном утоплении — через 4—4,5 минуты, при несвободном — в 1,5 раза быстрее. Л. В. Лебедева (2), оживляя собак по методике В. А. Неговского, получила положительные результаты через 8—9 минут после остановки сердца. Из 15 собак она оживила 8, но всего лишь на 2—4 часа.

Учитывая, что спасенным от утопления на месте происшествия обычно оказывается помощь лишь в виде старых приемов искусственного дыхания, растирания, ингаляции аммиака, введения камфары, кофеина, лобелина, мы поставили 31 опыт на кошках с применением этих методов оживления. Утопление было несвободное (в клетке). Температура воды была в пределах 16—25°. Время пребывания животного под водой определялось по секундомеру. После извлечения животного из воды, с целью освобождения дыхательных путей от пены и жидкости, его за задние лапы поднимали вверх и в таком положении ему ритмически сдавливали грудную клетку. Затем его клали на стол и приступали к искусственному дыханию (сдавление грудной клетки с боков, вытягивание языка). Через 3—5 минут делали подкожную инъекцию 0,5 мл 0,1% раствора адреналина. По ходу оживления применялись ингаляция нашатырного спирта, механическое раздражение слизистых оболочек полости рта. При такой методике оживление животных не всегда удавалось, даже при сохранившейся у них сердечной деятельности. В тех же случаях, когда сердечная деятельность пальпаторно не определялась, попытки оживления всегда оказывались безрезультатными. Из 31 кошки нам удалось оживить лишь 13, причем максимальный срок утопления у них равнялся 3 минутам (из 5 кошек с такой продолжительностью утопления оживили 1); минимальный срок, при котором оживление не всегда удавалось, был 1,5 минуты (из 6 кошек оживили 5).

Достоин внимания сообщение С. Крушевского, что у собак, погибших от утопления, в течение 12—15 часов после смерти наблюдается резкий спазм голосовых связок. Судорожный спазм голосовых связок наступает, по-видимому, уже в агональном периоде — 4 стадии утопления. Поэтому искусственное дыхание, применяемое в агональном периоде и при клинической смерти, не достигает цели, поскольку вследствие спазма голосовых связок вентиляция легких становится почти невозможной.

Еще полтора столетия тому назад в качестве мероприятия при спасении утопавших рекомендовалась трахеотомия (8), затем вдунувание воздуха изо рта в рот

¹ Доложено на научной конференции Казанского медицинского института 15 июня 1962 г.

(10), а впоследствии с помощью трубки (3). На благоприятное влияние трахеотомии при оживлении пострадавших после утопления и повешения указывали Н. Миновичи (11), М. Миновичи (12), а впоследствии — Рузомир и Слободан Джорджиевичи, П. Стефанович (9) и А. А. Шипов (7).

Мы решили проверить влияние трахеотомии на процесс оживления животных после утопления. Было поставлено 30 опытов на кошках. Животное помещалось в клетку и на время от 2,5 до 5,5 минут опускалось под воду. Температура воды была 17—22°. Время пребывания животного под водой фиксировалось по секундомеру. После извлечения из воды для удаления пены и жидкости из дыхательных путей животное за задние лапы поднималось вверх, и ему несколько раз сдавливали грудную клетку. Затем в течение 25—30 сек производилась нижняя трахеотомия, в трахеотомическое отверстие вставлялась трубка, которая фиксировалась в коже. После этого приступали к искусственному дыханию, которое в части опытов производилось вручную, а в части — при помощи аппарата искусственного дыхания. По ходу оживления под кожу вводились 1 мл 0,01% раствора адреналина, 1 мл 10% раствора кофеина, 0,5 мл 1% раствора лобелина. В части опытов адреналин вводился в мышцу сердца. Во всех случаях из бедренных вен производилось кровопускание до 50—60 мл. Проведенные нами опыты показали, что возможность оживления животных после утопления с применением в процессе оживления трахеотомии увеличивается на 2—2,5 минуты, то есть почти в 2 раза по сравнению с такими же опытами без трахеотомии.

При восстановлении сердечной деятельности через 20—150 мин после оживления мы наблюдали ее внезапное резкое падение с последующей смертью животного.

Из работ В. А. Неговского (4) и Л. В. Лебедевой (2) известно, что наиболее опасным осложнением после утопления является фибрилляция желудочков сердца. Если не принять мер к искусственному устранению фибриллярных сокращений сердца, то они быстро приводят к смерти. По-видимому, это служило одной из основных причин смерти животных и в вышеописанных наших опытах.

Благоприятное влияние трахеотомии наблюдалось нами и при оживлении животных после повешения. После извлечения животного из петли в одной группе опытов (13 животных) сразу приступали к искусственному дыханию, в другой (16) — сначала делали нижнюю трахеотомию, в трахеотомическое отверстие вставляли специальную трубку. Искусственное дыхание (25—30 в 1 мин) в первой группе опытов делали вручную, во второй — частично с помощью аппарата искусственного дыхания. Во время оживления подкожно вводился 1 мл 10% раствора кофеина и 0,5 мл 1% раствора лобелина.

При оживлении животных без трахеотомии максимальный срок асфиксии, после которого удавалось оживление, был в основном 6, реже 8 минут, тогда как при оживлении с помощью трахеотомии соответственно — 10 и 12 минут, то есть примерно в 1,5 раза больше, чем без трахеотомии.

Приводим 2 клинических наблюдения.

И. З., 34 лет, в 13 ч. 14/VI-55 г. извлечен из петли в бессознательном состоянии. После оказания первой помощи доставлен в районную больницу. К вечеру 15/VI в больнице у него началось «удушье», он стал задыхаться. Для трахеотомии больной был направлен в клинику болезней уха — горла — носа, куда прибыл в 10 ч. 15/VI в бессознательном состоянии. Дыхание резко затрудненное, шумное. В легких дыхание везикулярное, перкуторный звук легочной. Через 30 мин по поступлении сделана нижняя трахеотомия, и вскоре состояние больного значительно улучшилось. При питье вода выливается в трахеотомическую трубку. Пища не проходит. При эзофагоскопии 17/VI на уровне второго сужения обнаружена травма задней стенки пищевода с отеком слизистой оболочки и гематомой вокруг раны. Питание через зонд.

В дальнейшем состоянии больного постепенно улучшалось, эзофаготрахеальный свищ закрылся. Трахеотомическая канюля удалена, стома закрылась. 14/VII-55 г. больной в удовлетворительном состоянии выписан для амбулаторного наблюдения.

И. К., 47 лет, в 13 ч. 50 мин 14/II-60 г. доставлен в Казанскую психиатрическую клинику в бессознательном состоянии после повешения. Пульс — 60. Дыхание стенохическое, храпящее, с перерывами.

Через 2 ч. по поступлении сделана нижняя трахеотомия. Дыхание стало свободным, больной стал откашливаться, улучшилась сердечная деятельность, восстановилось до нормы АД. Однако больной оставался в бессознательном состоянии и на пятые сутки скончался.

При гистологическом исследовании головного мозга были обнаружены резкие некробиотические изменения, несовместимые с жизнью. В легких обнаружена гипостатическая пневмония.

В заключение следует отметить, что трахеотомия при оживлении человека и животных после асфиксии заслуживает более широкого применения не только в целях облегчения доступа вдыхаемого воздуха к легким, но и для отсасывания воды и транссудата и вдувания воздуха или кислорода в легкие под дозированным давлением с помощью искусственного дыхания или даже ртом.

1. Крушевский С. Арх. суд. мед. и общест. гиг., 1870, т. 1—3. — 2. Лебедева Л. В. Тр. конф. по пробл. патофизиол. и терап. термин. сост. в клинике и практике неотложной помощи. М., 1952. — 3. Мухин Е. Рассуждение о средствах и способах оживотворять утопших, удавленных и задохшихся. М., 1805. — 4. Неговский В. А. Патофизиология и терапия агонии и клинической смерти. М., 1954. — 5. Неговский В. А. Оживление организма и искусственная гипотермия. М., 1960. — 6. Репетун Н. И. Сб. науч. раб. сотр. кафедры и судмедэкспертов Ленинграда. Л., 1957, вып. 10; Сб. тр. кафедры судебной медицины 1 Ленинградского мед. ин-та. 1958, вып. 2. — 7. Шипов А. А. Казанский мед. ж., 1962, 5. — 8. Detharding G. De methodo submersis subveniendi per laryngotomiam. Rostoch, 1714. — 9. Djordjevic R., Djordjevic S., Stefanovic P. Efekat tracheotomije kod vesenja. IV stručni sastanak unduzenja za sudsku medicinu FNRI. Portorož, 1961. — 10. Haen A. Abhandlung über die Art des Todes der Ertrunkenen, Erhängten und Erstickten; dann über die Mittel, durch Welche denselben das Leben hergestellt werden kann. Prag, 1772. — 11. Minovici N. Etüde sur la pendaison. Arch. d'anthropologie, criminelle de criminologie, de psychologie normale et pathologique. 1905, v. 20. — 12. Minovici M. Tractat compl. de medicina legala legislatia cu jurisprudenta romaneasca sic streina. Bucuresti, 1928, I; 1930, II.

Поступила 27 мая 1963 г.

О ЛЕЧЕНИИ РАКА КОРНЯ ЯЗЫКА

Доц. М. З. Сигал и Н. Г. Баширова

Кафедра хирургии и онкологии (зав. — проф. Ю. А. Ратнер) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина на базе 5-й городской клинической больницы
(главврач — Н. И. Полозова)

Топографические отношения, затрудняющие оперирование на задних отделах и корне языка, в прежние годы давали повод хирургам считать, что рак этой локализации иноперабелен. Отдаленные результаты лечения рака корня языка проникающей радиацией (внешнее облучение, радиопунктура, их сочетание) даже с дополнительной электрокоагуляцией также оказались неутешительными.

Ссылаясь на литературные данные, Т. Н. Матвеева (1961) указывает, что из числа лечившихся по поводу злокачественных опухолей корня языка живыми через 5 лет оказались 5—8%, а по ее же собственным наблюдениям — 24%. Виндеер (1950) при лечении раковых поражений передних двух третей языка достиг излечения у 29,6%, а при поражениях задней трети — у 9,8% леченных. Мерхетта и Маттик (1958) также сообщают о 9,8% излечения при раке корня языка. У Бауда (1950) эти цифры при лучевом лечении для передних двух третей языка составляют 21%, а для задней трети — 10%.

При лечении рака этой локализации мы применяли операцию как заключительный этап комбинированного лечения, то есть после лучевой обработки очага. Это оправдывается не только возможностью улучшения отдаленных исходов, но и выявлением высокочувствительных опухолей, для которых оперативное вмешательство может быть излишним.

Настоящее сообщение касается 6 оперированных больных. В это число вошли лишь случаи усечения половины языка над надгортанником (тотальная половинная глосэктомия). К резекциям задних отделов языка мы не прибегали. Резекции же передних отделов, часто выполняемые в клинике, здесь не рассматриваются.

Мы применяли местную анестезию, интубационный наркоз (эфирно-кислородный, закисью азота) и внутривенный наркоз тиопенталом натрия, а также сочетания этих видов обезболивания. Нам представляется лучшим при этих операциях интубационное эндотрахеальное подведение кислорода при герметичной системе, применение релаксантов и управляемого дыхания. При этом наиболее совершенно может быть осуществлена профилактика аспирации крови и слизи в дыхательные пути, предупреждение нарушений дыхания.

Опасность эфирно-кислородного наркоза при электрохирургических вмешательствах на языке побудила нас прибегнуть у 3 больных к внутривенному тиопенталнариевому наркозу или к его сочетанию с ингаляцией закиси азота. Такое обезболивание, как мы полагаем, наиболее совершенно.

В тесной связи с видом обезболивания находится и выбор доступа к задним отделам языка. Вскрытие полостей рта или глотки создает более широкий доступ,