

тина не ухудшалось ЭКГ. Ни в одном случае не отмечено нарушений функций проводимости, связанных с применением строфантина.

Пример:

С., 13 лет, находилась в отделении с 1/XI-58 г. по 28/I-59 г. с диагнозом: дифтерия зева, токсическая форма III ст., геморрагическая. Диффузный миокардит с декомпенсацией. Асцит. Перикардит. Плеврит. Генерализованные параличи (паралич мягкого нёба, аккомодации, парез мышц шеи, лицевого нерва, нижних конечностей). Нефроз. Терапия: противодифтерийная сыворотка 200 000 АЕ в 6 приемов, гаммаглобулин по 3 мл 2 раза, 40% раствор глюкозы внутривенно в течение 42 дней, стрихнин и кордиамин подкожно, димедрол, аскорбиновая, никотиновая кислоты, витамин В<sub>1</sub> и В<sub>12</sub>. В период выраженных явлений декомпенсации с 22 по 32 день болезни, когда налицо были выражены все угрожающие жизни симптомы, как-то: стойкий ритм галопа, повторная рвота, боли в животе, печень прощупывалась бугром ниже пупка, не определялось АД, по временам не прощупывался пульс на лучевой артерии, — был применен строфантин К 0,2 мг внутривенно в растворе 40% глюкозы. Положительный эффект оказался разительным, больная стала медленно выходить из состояния декомпенсации. На 90-й день болезни больная была выписана.

В настоящее время девочка находится под наблюдением, чувствует себя хорошо, учится в школе, занимается гимнастикой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ганюшина Е. Х. Тр. 6 Всес. съезда детских врачей. М., 1948.— 2. Скворцов М. А. Патологическая анатомия важнейших заболеваний детского возраста. М., 1946.— 3. Соколова Л. Н. Фарм. и токс., 1940, 3—4.— 4. Цибульская Е. И. Сов. мед., 1950, 3.— 5. Rühl A. Klin. Wschr., 1932, 11.

Поступила 27 января 1961 г.

## О ПОСЛЕДСТВИЯХ ПЕРЕНЕСЕННОГО УТОПЛЕНИЯ

*Канд. мед. наук М. И. Федоров*

Кафедра психиатрии (зав. — проф. М. П. Андреев) Казанского  
медицинского института

Достижения советских ученых в спасении человека, находящегося в состоянии клинической смерти (В. А. Неговский с сотр.), явились мощным стимулом в выявлении новых возможностей и методов спасения пострадавших от утопления.

А. В. Рождественским был предложен новый метод спасения (описанный З. Л. Стычинским, 1947), широко апробированный на практике и получивший одобрение передовых ученых (В. А. Неговский, 1947).

Этот метод состоит в следующем. Пострадавшего укладывают на носилки лицом вниз и закрепляют в двух точках (кисти вытянутых рук и ниже ягодиц). Носилки устанавливают в виде качалки с опорой на какую-либо перекладину посередине. Искусственное дыхание начинают при положении пострадавшего головой вниз. При этом диафрагма сама вдавливается в грудную полость, и возникает выдох, который необходимо усиливать, сдавливая нижнюю часть грудной клетки. Затем пострадавшего переводят в положение ногами вниз. В этом положении диафрагма опускается, и происходит вдох. Для усиления вдоха рекомендуется применить полотенце, пропущенное над спиной пострадавшего (ниже шеи, затем подмышками и дальше — обходя плечевые суставы). Концы полотенца связываются и в этот момент должны подтягиваться шнуром кверху с помощью любого несложного блока, устроенного над передней частью туловища пострадавшего. Число двойных поворотов носилок не должно превышать 10 в минуту, а угол наклона — 40—50°.

В полотнище носилок в области рта и носа лежащего должно быть отверстие для свободного доступа воздуха, дачи кислорода, а также удаления остатков воды и пищи.

Метод А. В. Рождественского обеспечивает удаление воды из верхних дыхательных путей и желудка, непрерывность и продолжительность искусственного дыхания.

Благодаря достижениям медицинской науки случаи оживления людей после утопления перестали быть редчайшей казустикой. Однако еще нет единого мнения о предельном сроке возможного оживления после утопления. Ясно лишь, что вместе с совершенствованием методов срок этот значительно удлиняется. Так, по Е. Маргулису (1905) оживление было возможно лишь в первые две минуты, а на третьей минуте уже сомнительно. По данным А. С. Игнатовского оно допустимо в пределах до 3—5 минут, Н. В. Попова, М. И. Авдеева, Г. Ганзена — до 4—5 минут, К. И. Татиева — до 5—6 минут, Н. В. Ухановой (1959) — 5—10 минут, К. Бюхера (1955) — до

10 минут, Ю. Л. Гольцева (1957) — до 20—30 минут. Для выяснения генеза смерти от утопления и выбора более эффективных мер оживления многими авторами ставились опыты на животных.

Как выяснилось, скорость наступления смерти, а следовательно, и возможность оживления, зависит от многих факторов. Так, например, Н. И. Репетун (1957, 1958) установил, что холодная вода действует парализующе на активное сопротивление утопающего. Но при этом процесс умирания под водой более продолжителен, чем при утоплении в теплой воде. Сочетание низкой температуры воды с глубоким алкогольным наркозом резко ускоряет наступление смерти, хотя алкогольное опьянение и вызывает замедление асфиктического процесса (К. М. Леонтьев, 1885). Однако, по данным Н. И. Репетуна, это наблюдается только при дозах алкоголя, вызывающих неглубокий наркоз. Глубокий же наркоз, по его мнению, или не изменяет, или даже сокращает время жизни под водой. Последнего мнения придерживается К. И. Татиев. Ускорение смерти от утопления наблюдается и в случаях сильного утопления человека (Н. В. Попов).

Из многолетней практики врача скорой медицинской помощи г. Казани нам лично, как и товарищам по работе известно, что положительный результат достигался только в том случае, если при извлечении пострадавшего из воды у него констатировались хотя бы едва уловимые признаки сердечной деятельности. В этих случаях продолжительность пребывания человека под водой не превышала 5—6 минут. Наряду с этим наблюдались случаи, в которых оживление не удавалось даже при значительно более коротких сроках утопления.

Примером может служить следующее наблюдение.

16/VI 1960 г. несколько мужчин, находясь в состоянии опьянения, купались в реке Казанке. Один из них, С., 29 лет, попав на глубокое место, утонул. Через 2,5—3 мин он был извлечен из воды работниками спасательной службы. Сердечная деятельность у него была ослабленной, дыхание почти отсутствовало. Врач скорой медицинской помощи, на глазах которого разыгралась эта трагедия, немедленно оказал ему медицинскую помощь (искусственное дыхание, введение сердечных и возбуждающих средств). В тяжелом бессознательном состоянии он был доставлен в больницу г. Казани, где, несмотря на принятые меры, через 4 часа скончался. На вскрытии обнаружен резчайший отек легких. Микроскопически болезненных изменений со стороны сердца и других внутренних органов не обнаружено.

Как показали исследования Л. В. Лебедевой (1954), главной опасностью при оживлении организма после утопления является возникновение фибрилляции желудочков вследствие глубокой аноксии сердечной мышцы, чрезвычайно затрудняющей восстановление сердечной деятельности.

За последние годы нами собрано 28 клинических историй болезни леченных после утопления, причем лишь 16 из них оказались достаточно полными для научного анализа. Почти все спасенные были молодого возраста. По показанию свидетелей, длительность утопления во всех случаях была в пределах 5—6 минут и распределялась следующим образом: в 3 случаях она равнялась 2—3 мин, в 9—4—5 мин, в 4—в пределах 5—6 мин. Длительность пребывания спасенных в больнице колебалась от 1 до 28 суток, в среднем же она составляла 7—8 суток.

В постасфиктическом периоде у многих оживленных наблюдались различные осложнения, в том числе в одном случае — очаговое изменение миокарда, в 6 — отек легких и аспирационная пневмония (которые в 4 случаях привели к смерти), бронхит, длительные кровохарканья и т. д.

Почти во всех случаях в первые 2—3 суток наблюдалось повышение температуры, иногда до высоких цифр. Но в результате энергичного лечения: немедленного применения сердечно-сосудистых и возбуждающих дыхательный центр средств, антибиотиков, сульфаниламидных препаратов, кровопускания и других мероприятий удавалось предотвратить отек легких и пневмонию, хотя у большинства больных наблюдались кашель, иногда кровохарканье, повышенная температура, что давало право врачам отмечать в историях болезни, что «аспираторная пневмония не успела развиться». В тех же случаях, когда после оказания медицинской помощи на месте происшествия пострадавшие отказывались от госпитализации под предлогом хорошего самочувствия, в ближайшие несколько часов они были вынуждены вновь обратиться за медицинской помощью, и у них обычно констатировалась пневмония. Это позволяет сделать вывод, что всех спасенных после утопления следует рассматривать как тяжело больных, независимо от кажущегося благополучия, так как еще не исключена опасность различных осложнений (отек легких, пневмония, анурия, желтуха и т. д.).

Наступающие осложнения, по-видимому, не являются следствием только аспирации жидкости, и патогенез их заболеваний значительно сложнее.

Во всех случаях по извлечении пострадавших из воды наблюдалось отсутствие сознания до 1 часа, а в наиболее тяжелых случаях — 2—3 часов. При этом восстановление сознания происходило в несколько раз быстрее, по сравнению со случаями странгуляционной асфиксии, но выздоровление протекало гораздо медленнее. В 4 случаях, окончившихся летально, сознание отсутствовало до самой смерти (от 3—4 часов до 2 суток). Лишь в одном из них наблюдалось кратковременное его восстановление.

Анализ историй болезни показывает, что после утопления иногда наблюдается задержка мочеиспускания, которая, по мнению А. Гордера (1911), имеет рефлекторное происхождение. В других случаях наблюдалось появление белка в моче, лейкоцитов, эритроцитов, гиалиновых цилиндров, которые, однако, быстро исчезали. По данным Л. Креля (1923), Х. Е. Рата (1954), после утопления наблюдается гемоглобинурия, а Х. Е. Рат обнаруживал в сыворотке крови утопленников гемохромоген и метгемоглобин. По его мнению, если в кровь проникает 3% воды, то это может повести к гемоглобинеми и гемоглобинурии.

В 8 наблюдавшихся нами случаях лечения пострадавших от утопления производилось повторное исследование мочи и крови. В трех из них обнаружен белок в моче до 0,132 ‰, а в 5 случаях — большое количество эритроцитов и лейкоцитов, гиалиновые цилиндры. Наиболее выраженные изменения наблюдались в первые-вторые сутки после утопления, затем моча быстро возвращалась к норме.

Количество эритроцитов в крови после утопления снижалось до 3,5 миллионов, РОЭ повышалась до 45 мм/час. Иногда отмечались незначительный лейкоцитоз (до 18 тысяч), изменение морфологического состава белой крови.

М. Мюллер и М. Маршан (1940) у спасенных после утопления через несколько дней наблюдали желтуху. В наших случаях только у одного больного была отмечена иктеричность склер. По-видимому, при утоплении желтуха имеет гемолитическое происхождение.

Исследуя мышцу левого желудочка сердца у погибших от утопления, Я. С. Смушин (1958) нашел резко выраженные неравномерную гиперемию и очаговые кровоизлияния, очаговый отек межмышечной соединительной ткани, разбухание межмышечных волокон с образованием перинуклеарных и периваскулярных вакуолей, и очень часто отмечались базофилия мышечных волокон, глыбчатый, а порой зернистый их распад. Иногда наблюдалась очаговая фрагментация миофибрил. Таким образом, по мнению автора, изменения со стороны миокарда при утоплении до некоторой степени напоминают картину начальной стадии острого инфаркта миокарда. Проведенное в одном из наших случаев ЭКГ-исследование у 17-летней Л. обнаружило после утопления очаговые изменения задней стенки левого желудочка.

В 8 случаях мы собрали анамнез через 5—10 лет после утопления. У 7 из них констатировано продолжительное ухудшения здоровья (2—3 и более лет), выражавшееся в приступах головных болей, упорной слабости, почти не исчезающем кашле, состоянии «страха», заикании, появлении «обморочных состояний» и т. д. У 6 отмечено изменение характера, на что указывали как сами спасенные, так и их родственники, знакомые, товарищи по работе. У них появились повышенная возбудимость, вспыльчивость, раздражительность, плаксивость. У трех человек наблюдалось резкое длительное (2—5 лет) понижение работоспособности из-за быстрой утомляемости. Так, например, Б. через несколько месяцев после утопления вынуждена была оставить на несколько лет работу, так как она с ней не справлялась. М., землекоп, после утопления не работал 2 месяца, а когда вернулся на работу, то с ней не справлялся. У 5 человек отмечалась боязнь воды. Они уже больше не купались, не катались на лодках. В одном случае, как заявила Д., дело дошло до того, что она «стала бояться босиком мыть пол». В 5 случаях замечено понижение памяти, служившее большим тормозом в работе и в общении с людьми. В одном случае обнаружилось явления амнестической афазии (пострадавшая забывала названия предметов, куда и что клала и т. д.).

Важным в судебно-медицинском и криминалистическом отношениях является вопрос о ретроградной амнезии после утопления. В. А. Легонин (1894), Э. Ф. Беллин (1896), Кнопф (1894) считали ее постоянным признаком утопления, следует отметить, однако, что Э. Кибер и М. Пауль (1900) почти никогда этого не наблюдали. Среди 24 наших спасенных амнезия отсутствовала у 5 человек, в остальных случаях указаний на нее не имелось. При катамнестическом же исследовании 8 спасенных она отсутствовала во всех случаях. В наиболее тяжелых случаях восстановление памяти происходило в течение нескольких недель.

В качестве иллюстрации приведем следующие наблюдения.

И. Л., 17 лет, после извлечения из воды (по словам дяди, она находилась под водой 5—10 мин) и оказания первой помощи (искусственное дыхание, введение сердечно-сосудистых средств) через 1 час 40 мин после происшествия (в 14 часов 13/VI-54 г.) была доставлена в институт им. Склифосовского (Москва).

Состояние больной при поступлении тяжелое. Лицо серо-пепельного цвета, губы цианотичны, конечности синюшны. Пульс 120, слабого наполнения. Дыхание очень частое, поверхностное. В легких влажные хрипы, кашель с кровянистой мокротой (начинающийся отек). После введения камфары, строфантина, кровопускания (200 мл), ингаляций кислорода, согревания состояние больной несколько улучшилось, но продолжало оставаться тяжелым; отмечались сдышка в покое, дыхание с бронхиальным оттенком, крепитирующие хрипы, укорочение перкуторного звука справа, АД — 100/60. Жалобы на головную боль, слабость. Температура — 37,7°.

Тяжелое состояние наблюдалось первые двое суток, затем постепенно стало улучшаться. Более суток наблюдалась задержка мочеиспускания (моча спускалась катетером). Температура стала нормальной на 10-й день пребывания в клинике. На стационарном лечении находилась 28 дней.

Диагноз. Состояние после утопления. Аспирационная пневмония.

На ЭКГ от 22/VI-54 г. очаговые изменения задней стенки миокарда.

При исследовании через 5 лет сообщила, что помнит все обстоятельства, предшествовавшие утоплению, до момента потери сознания в воде. После выздоровления память, работоспособность, характер не изменились. Появились «сердечные нарушения», и дважды наблюдался «обморок».

И. В., 16 лет, 5/VII-54 г. в 23 часа 45 мин доставлена в институт им. Склифосовского с диагнозом: «состояние после утопления». Со слов сопровождающих, больная в 11 часов 5/VII-54 г. утонула во время купания. Находилась под водой «около 5—6 мин». После извлечения из воды почти в течение трех часов делалось искусственное дыхание. Больная пришла в сознание, после чего была госпитализирована в районную больницу, откуда в тяжелом состоянии переведена в институт им. Склифосовского.

Больная адинамична. Кожные покровы и видимые слизистые резко гиперемированы. Одышка в покое. Пульс 120, ритмичный, слабого наполнения. АД — 100/60. Температура — 37,6°. Жалобы на головную боль и общую слабость.

На другой день подробностей происшествия не помнит.

Тяжелое состояние наблюдалось в течение первых двух суток. Температура повысилась до 39°. Затем появились признаки левосторонней бронхопневмонии. Лечение: пенициллин и сульфаниламиды, стрихнин и камфара.

На 12-й день температура нормальная. Через 20 дней выписана в удовлетворительном состоянии.

Через 5 лет после утопления (при заполнении анкеты) сообщила, что подробно происшествия вспомнила лишь месяца через полтора после случившегося. Сознание при утоплении, по ее словам, было потеряно быстро, почему она даже не успела испугаться. По возвращении из клиники домой чувствовала большую слабость, хотелось спать. Стала часто болеть ангинами, гриппом. Резко ослабла память. Выученные вечером уроки уже не помнила, хотя понимала все хорошо. По этому поводу обращалась к врачу. Было проведено лечение стрихнином, но эффект был очень кратковременным. Была освобождена от занятий по физкультуре. Врачи предлагали даже оставить школу, но ей жалко было отставать от товарищей, и она училась, как могла. Такое состояние наблюдалось 2,5 года.

Из вышеизложенного следует, что после утопления у спасенных нередко еще долго наблюдаются расстройство здоровья, понижение трудоспособности и пр. При этом выраженность указанных изменений пропорциональна длительности утопления (пребывания под водой).

## ВЫВОДЫ

1. Оживление людей после утопления возможно лишь при пребывании их под водой до 5—6 мин.

2. Спасенные, независимо от их состояния, должны госпитализироваться во избежание тяжелых последствий.

3. Наиболее частыми и опасными осложнениями после утопления являются отек легких и аспирационная пневмония. Своевременное и правильное профилактическое лечение нередко в состоянии их предотвратить.

4. Ретроградная амнезия у спасенных после утопления отсутствует или бывает скоропроходящей.

5. Наблюдающиеся после утопления сильную головную боль, слабость, вялость, апатию, снижение памяти, работоспособности, изменение характера и другие расстройства необходимо учитывать при врачебно-трудовой и судебно-медицинской экспертизах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев М. И. Курс судебной медицины. 1959.— 2. Беллин Э. Ф. Вестник обществ. гигиены, судебной и практич. медицины. 1896, т. 29.— 3. Гольцев Ю. Л. Инструкция для медицинского персонала по оказанию первой помощи при утоплении и травматических повреждениях. Свердловск, 1957.— 4. Игнатовский А. С. Судебная медицина, 1910.— 5. Кибер Э. Медицинские прибавления к морскому сборнику, 1880, в. 20, СПб.— 6. Лебедева Л. В. Тр. конф., посвящ. проблеме патофизиол. и терап. терм. состояний в клинике и практике неотложной помощи, М., 1954.— 7. Леонин В. А. Судебная медицина. М., 1894.— 8. Леонтьев К. М. Влияние алкоголя и морфия на продолжительность асфиктического процесса. Дисс., Казань, 1885.— 9. Неговский В. А. Тр. конф., посвящ. проблеме патофизиол. и терап. терм. состояний в клинике и практике неотложной помощи, 1954; Военно-медицинский журнал, 1947, 8.— 10. Попов Н. В. Судебная медицина. 1950.— 11. Репетун Н. И. Сб. науч. раб. сотр. каф. и суд. мед. эксп. Ленинграда. 1957, в. 10; Сб. тр. каф. суд. медицины 1 Ленинградского мед. ин-та, 1958, в. 2.— 12. Смутин Я. С. Там же.— 13. Стычинский З. Л. Военно-мед. журн. 1947, 8.— 14. Татиев К. И., Смольянинов В. М., Черваков В. Ф. Судебная медицина. М., 1959.— 15. Уханова Н. В. Медицинская помощь при клинической смерти

от. утопления. Л., 1959.— 16. Bücher K. Deutsche Zeitschr. f. gerichtl. Mediz. 1955 B. 44, H. 3.— 17. Hansen G. Gerichtliche Medizin. Leipzig, 1957.— 18. Hörder A. Deutsche med. Wochenschr., 1911, 10.— 19. Krehl Z. Pathologische Physiologie Leipzig, 1923.— 20. Margulies E. Berliner klin. Wochenschr., 1905, 25.— 21. Müller M., Marchand M., Deutsche Zeitschr. f. gerichtl. Mediz., 1939—1940, B. 32.— 22. Paul M. Centralblatt f. Nervenheilkunde und Psychiatrie. 1900, B. XI.— 23. Rath Ch. E. Deutsche Zeitschr. f. gerichtl. Mediz., 1954, B. 43, H. 4.

Поступила 28 апреля 1960 г.

## О ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ РАДИКУЛИТАХ С ПОРАЖЕНИЕМ ВЕРХНИХ ПОЯСНИЧНЫХ КОРЕШКОВ

А. Н. Смирнов

Клиника нервных болезней (зав. — проф. И. И. Русецкий)  
Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

Пояснично-крестцовые радикулиты являются наиболее частой причиной обращаемости к невропатологам поликлиник. По данным Д. А. Шамбурова, ишиас составляет 12—20% всех нервных заболеваний и 60—70% всех поражений периферической нервной системы.

Заболевание может протекать лишь с симптомами раздражения, что обуславливает его невралгическую форму (радикулоалгия) или с симптомами раздражения и выпадения, что указывает на невритическую форму страдания (радикулит). Типическими его разновидностями являются:

- 1) верхний, корешковый ишиас, пояснично-крестцовый радикулит (фуникулит);
- 2) средний ишиас, люмбо-сакральный плексит;
- 3) нижний, стволовой ишиас, тункулит, неврит седалищного нерва.

Наиболее частой формой заболевания является корешковый ишиас или пояснично-крестцовый радикулит, при котором процесс локализуется в фуникулярной части нижних поясничных и верхних крестцовых корешков.

Клиническая картина включает:

1. Симптомы раздражения, составляющие болевой синдром:

а) болевые точки, б) анталгические (противоболевые) установки, в) приемы, усиливающие болевые ощущения (симптомы вытяжения).

2. Симптомы выпадения различных функций нервной системы, указывающие на изменения деструктивного характера: а) понижение болевой чувствительности, б) понижение или отсутствие ахиллова и коленного рефлексов, в) гипотония мышц, г) атрофия мышц.

Пояснично-крестцовые радикулиты имеют и ряд симптомов, свойственных корешковой локализации. К ним относятся болевые фуникулярные точки. Паравертебральная поясничная точка, лежащая на расстоянии 1,5—2 см кнаружи от остистого отростка 4—5 поясничных позвонков, соответствует задней ветви пятого поясничного смешанного нерва. Подвздошно-крестцовая болевая точка — в верхнем отделе подвздошно-крестцового сочленения. Она представляет заднюю ветвь первого крестцового нерва.

О корешковой локализации процесса свидетельствуют некоторые симптомы вытяжения (Ласега, Бехтерева, Нери), а также сколиоз позвоночника в поясничном отделе с выпуклостью в сторону болевого синдрома.

К корешковым симптомам могут присоединиться симптомы и стволового характера со стороны седалищного нерва и его ветвей в форме болевых стволовых точек и некоторых симптомов вытяжения.

Наблюдаются и изменения со стороны верхнего и нижнего ягодичных нервов, что выражается гипотонией мышц седалищной области.

Синдром выпадения в области поясничного сплетения складывается из следующих основных симптомов:

1) понижение болевой чувствительности на передней поверхности бедра и на внутренней поверхности голени;

2) понижение или отсутствие коленного рефлекса;

3) понижение тонуса мышц переднего (четырёхглавая мышца) и внутреннего (аддукторы) отдела бедра;

4) атрофия указанных мышц.

В клинике нервных болезней Казанского ГИДУВа за 1958 и 1959 гг. находилось 120 больных пояснично-крестцовым радикулитом. Из этого числа у 23 больных имелось понижение коленного рефлекса, у трех — его отсутствие. У этих же 26 человек с понижением и отсутствием коленного рефлекса имелось снижение ахиллова рефлекса у 15, его отсутствие — у 6, и у 5 он был не изменен.

Эти изменения коленного рефлекса в сочетании с понижением мышечного тонуса, а у некоторых больных и с гипотрофией четырёхглавой мышцы бедра, а также