

ТЕРМИНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

П.А. Павлова

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

E-mail: pavlova.zpo@rambler.ru

Приведены данные о терминальных состояниях человека, особенностях оказания медицинской помощи пациентам в этот период. Рассмотрены основные виды терминальных состояний и принципы оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: терминальное состояние, реанимация, сестринское дело.



В последнее время с новых теоретических позиций ведутся всесторонние исследования процессов, которые протекают в организме во время терминальных состояний. За сравнительно короткий исторический срок был пройден путь от эмпирических попыток оживления до становления реаниматологии как новой науки, выводы которой используются в клинических условиях.

Характер и виды работы с пациентом, находящимся в терминальном состоянии, зависит от его физического состояния и особенностей личности, эмоциональной настроенности, мировоззрения и прочих обстоятельств.

С давних пор человек пытается бороться с болезнью и смертью. Но наибольший протест в сознании человека вызывает преждевременная смерть. Уникальная задача медсестры – оказание помощи человеку в осуществлении действий, имеющих отношение к его здоровью, выздоровлению или спокойной смерти, какие он предпринял бы сам, обладая необходимыми силами, знаниями и волей. На ум приходят слова Вирджинии Хендерсон: «Медсестра – это ноги безногого, глаза ослепшего,

опора ребенку, источник знаний и уверенности для молодой матери, уста тех, кто слишком слаб или погружен в себя, чтобы говорить» [2].

Работа медсестры с больными в терминальном состоянии сопряжена с большими психологическими и физическими нагрузками. Поэтому медсестра, работающая с умирающими, должна быть своего рода психологом, учителем, наставником [3].

Терминальные (от лат. *terminalis* – относящийся к концу, пограничный) – это патологические состояния, в основе которых лежат нарастающая гипоксия всех тканей (в первую очередь – головного мозга), ацидоз и интоксикация продуктами нарушенного обмена [3, 6].

Терминальные состояния – это состояния, пограничные между жизнью и смертью, критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением артериального давления, глубоким нарушением газообмена и метаболизма. Широко распространена классификация терминального состояния: предагония, агония, клиническая смерть [7]. Кроме того, к терминальным состояниям относят состояние оживленного организма после реанимации.

Умирание представляет собой комплекс нарушений гомеостаза и функций основных систем жизнеобеспечения (кровообращения и дыхания), которые собственными силами организма, без медицинской помощи, не могут быть компенсированы и неизбежно приводят к смерти. Состояние больного, погибающего от неизлечимой болезни, не считают терминальным состоянием до тех пор, пока кровообращение и газообмен обеспечиваются собственными силами организма [4].

Во время терминальных состояний происходит тяжелое расстройство функций сердечно-сосудистой системы, дыхания, центральной нервной системы, почек, печени, гормональной системы, метаболизма. Наиболее существенно угасание функций центральной нервной системы. Нарастающая гипоксия и последующая аноксия в клетках головного мозга (прежде всего – в клетках коры головного мозга) приводят к деструктивным изменениям в них. В принципе эти изменения являются обратимыми и при восстановлении нормального снабжения тканей кислородом не влекут за собой угрожающих жизни со-

стояний. Но при продолжающейся аноксии они переходят в необратимые дегенеративные изменения, которые сопровождаются гидролизом белков, и в конце концов развивается аутолиз. Наименее устойчивы к этому ткани головного и спинного мозга; всего лишь 4–6 мин аноксии необходимо, чтобы произошли необратимые изменения в коре головного мозга. Несколько дольше могут функционировать подкорковая область и спинной мозг. Выраженность терминальных состояний и их продолжительность зависят от выраженности и быстроты развития гипоксии и аноксии [1, 5, 8].

К терминальным состояниям относят: тяжелый шок (шок IV степени); запредельную кому; коллапс; преагональное состояние; терминальную паузу; агонию; клиническую смерть [3].

Терминальные состояния проходят 3 последовательно сменяющих друг друга стадии: преагональное состояние; агональное состояние; клиническая смерть. Терминальная пауза бывает не всегда, поэтому в классификацию не входит, но ее стоит учитывать [3].

К терминальным состояниям относят также состояние оживленного организма после реанимации. Пограничный, терминальный характер состояния после реанимации определяется 2 обстоятельствами: нестабильностью всех жизненных функций в периоде, следующем непосредственно за восстановлением сердечной деятельности и газообмена, связанной с полной дезорганизацией систем поддержания гомеостаза в период умирания и очень постепенным и недостаточно координированным их восстановлением после оживления; возможностью развития новых, постреанимационных форм патологических изменений в организме. Эти обстоятельства создают в постреанимационном периоде полную зависимость сохранения жизнеспособности организма от медицинской помощи, без которой неизбежны повторное умирание и гибель оживленного [1, 4, 8].

Дадим краткое описание терминальных состояний, которые встречаются в практике медсестры.

Преагональное состояние характеризуется глубокими нарушениями деятельности центральной нервной системы; проявляется заторможенностью пострадавшего, низким артериальным давлением, цианозом, бледностью или «мраморностью» кожных покровов. Такое состояние может длиться достаточно долго, особенно в условиях оказания медицинской помощи. Пульс и давление низкие или вообще не определяются. На этом этапе часто возникает терминальная пауза. Она проявляется внезапным кратковременным резким улучшением сознания: больной приходит в сознание, может попросить попить, давление и пульс восстанавливаются. Но все это – остатки компенсаторных возмож-

ностей организма, собранных воедино. Пауза кратковременна, длится минуты, после чего наступает следующая стадия [3].

Агония – последняя стадия умирания, в которой еще проявляются главные функции организма в целом – дыхание, кровообращение и руководящая деятельность центральной нервной системы. Для агонии характерна общая разрегулированность функций организма, поэтому обеспеченность тканей питательными веществами, но главным образом – кислородом, резко снижается. Нарастающая гипоксия приводит к остановке функций дыхания и кровообращения, после чего организм переходит в следующую стадию – *умирания*. При мощных разрушающих воздействиях на организм агональный период может отсутствовать (как и преагональный) или продолжаться недолго, при некоторых видах и механизмах смерти он может растягиваться на несколько часов и даже больше [3].

На этапе *клинической смерти* функции организма в целом уже прекратились, именно с этого момента и принято считать человека мертвым. Однако в тканях сохраняются минимальные обменные процессы, поддерживающие их жизнеспособность. Этап клинической смерти характеризуется тем, что мертвого уже человека еще можно вернуть к жизни, вновь запустив механизмы дыхания и кровообращения. При обычных комнатных условиях продолжительность этого периода – 6–8 мин, что определяется временем, в течение которого можно полноценно восстановить функции коры головного мозга [3].

Биологическая смерть – это конечный этап умирания организма в целом, сменяющий клиническую смерть. Он характеризуется необратимостью изменений в центральной нервной системе, постепенно распространяющейся на остальные ткани [1, 3].

С момента наступления клинической смерти начинают развиваться постморбидные (посмертные) изменения тела человека, которые обуславливаются прекращением функций организма как биологической системы. Они существуют параллельно с продолжающимися процессами жизнедеятельности в отдельных тканях [1, 9].

Признаки терминальных состояний – отсутствие дыхания, остановка кровообращения, выключение сознания (кома) [1, 3, 6].

Причинами терминальных состояний могут быть травмы, ожоги, шок, инфаркт миокарда, острые нарушения сердечного ритма, значительная кровопотеря, закупорка дыхательных путей (асфиксия), поражения электрическим током, утопление, анафилактиксия (укусы насекомых, введение медикаментов) и т.д. [3].

Различие клинической смерти (обратимого этапа умирания) и биологической смерти (необратимого этапа умирания) явилось определяющим для ста-

новления реаниматологии – науки, изучающей механизмы умирания и оживления умирающего организма. Сам термин «реаниматология» был впервые введен в 1961 г. В.А. Неговским на Международном конгрессе травматологов в Будапеште (*anima* – душа, *re* – обратное действие); таким образом, «реанимация» – это насильственное возвращение души в тело [2, 3].

Формирование в 60–70-е годы реаниматологии многие считают признаком революционных изменений в медицине. Последние связаны с преодолением традиционных критериев человеческой смерти – прекращения дыхания и сердцебиения – и выходом на уровень принятия нового критерия – «смерти мозга» [3].

Показанием к проведению реанимационных мероприятий является отсутствие самостоятельного дыхания и сердцебиений. Наличие самостоятельного дыхания определяется по движениям грудной клетки, по слуху. Сердцебиения проверяются на слух (аускультация ухом, приложенным к груди) и проверкой пульса на крупных сосудах, чаще – на сонных артериях [1, 3, 5].

Что же необходимо сделать медсестре для оказания первой помощи при терминальных состояниях? Восстановить проходимость дыхательных путей, начать искусственную вентиляцию легких, приступить к массажу сердца или нанести прекардиальный удар [1, 8].

При подтверждении терминального состояния сердечно-легочная реанимация должна быть начата немедленно.

Надо знать, что необходимость в искусственном дыхании возникает, когда дыхание отсутствует или нарушено в такой степени, что это угрожает жизни больного. Искусственное дыхание – неотложная мера первой помощи утонувшим, при удушении (асфиксия при повешении), поражении электрическим током, тепловом и солнечном ударах, при некоторых отравлениях. В случае клинической смерти, т.е. при отсутствии самостоятельного дыхания и сердцебиения, искусственное дыхание проводят одновременно с массажем сердца. Длительность искусственного дыхания зависит от тяжести дыхательных расстройств, причем оно должно продолжаться до тех пор, пока не восстановится полностью самостоятельное дыхание. При появлении явных признаков смерти, например трупных пятен, искусственное дыхание следует прекратить [1, 8].

Лучшим способом искусственного дыхания, конечно же, является подключение к дыхательным путям больного специальных аппаратов, которые могут вдвухать больному до 1000–1500 мл свежего воздуха за каждый вдох. Но не всегда такой аппарат бывает под рукой. Старые методы искусственного дыхания (Сильвестра, Шеффера и др.), в основе ко-

торых лежат разные приемы сжатия грудной клетки, оказались недостаточно эффективными, так как, во-первых, они не обеспечивают освобождения дыхательных путей от запавшего языка, а во-вторых, с их помощью в легкие за 1 вдох попадает не более 200–250 мл воздуха [1, 8].

В настоящее время наиболее эффективными методами искусственного дыхания признаны вдвухание изо рта в рот и изо рта в нос.

Оба метода реализуются в положении больного на спине; детям до 1 года под спину кладут невысокий валик (сложенное одеяло) или слегка приподнимают верхнюю часть туловища подведенной под спину рукой; голову ребенка запрокидывают. Следует помнить, что при проведении реанимационных мероприятий вдвухание чрезмерно большого объема воздуха может привести к тяжелым последствиям – разрыву альвеол легочной ткани и выходу воздуха в плевральную полость. Особенно это актуально в детской практике. Частота вдвуханий должна соответствовать возрастной частоте дыхательных движений, которая с возрастом уменьшается [1, 8].

Массаж сердца – метод возобновления и искусственного поддержания кровообращения в организме путем ритмических сжатий сердца, способствующих перемещению крови из его полостей в магистральные сосуды. Его применяют в случаях внезапного прекращения сердечной деятельности [1,8].

Показания к проведению массажа сердца определяются прежде всего общими показаниями к реанимации, т.е. в том случае, когда имеется хотя бы малейший шанс восстановить не только самостоятельную сердечную деятельность, но и все остальные жизненно важные функции организма. Массаж сердца не показан при длительном отсутствии кровообращения в организме (биологическая смерть) и развитии необратимых изменений в органах, которые не могут быть заменены в последующем путем трансплантации. Нецелесообразен массаж сердца при наличии у пациента явно не совместимых с жизнью травм органов (прежде всего – головного мозга), при точно и заранее установленных терминальных стадиях онкологических и некоторых других неизлечимых заболеваний. Массаж сердца не требуется, когда внезапно прекратившееся кровообращение может быть восстановлено с помощью электрической дефибрилляции в первые секунды фибрилляции желудочков сердца. Она производится при мониторинге наблюдении за деятельностью сердца больного или путем нанесения резкого удара по грудной клетке пациента в области проекции сердца в случае внезапной и документированной на экране кардиоскопа его асистолии [1, 8].

Различают прямой (открытый, трансторакальный) массаж сердца, проводимый 1 или 2 руками через разрез грудной клетки, и непрямой (за-

крытый, наружный), осуществляемый путем ритмичных сдавливания грудной клетки и сжатий сердца между смещаемой в переднезаднем направлении грудиной и позвоночником [1, 8].

Противопоказаниями к проведению реанимации являются: терминальная стадия неизлечимой болезни; злокачественные новообразования с метастазами; необратимое поражение мозга; олигофрения у детей [1, 8].

В практической работе чаще приходится встречаться с иными вариантами терминальных состояний, которые являются конечными фазами хронически текущих заболеваний и подчас длятся довольно долго. Такие состояния могут быть определены как те фазы хронических заболеваний человека, при которых развивается неумолимо прогрессирующее расстройство основных жизненных функций, непреодолимое имеющимися в распоряжении врача средствами и неизбежно приводящее к нарастанию субъективно тягостных ощущений и страданий, а далее – к гибели больного. Подобные состояния возникают в результате истощения ресурсов адаптационно-компенсаторных реакций организма, знаменуя собой действие цепной реакции прогрессирующего распада тканей, приводящей к дезинтеграции системных механизмов регуляции и умиранию [7].

Таким больным требуется длительный профессиональный уход. При этом большое значение придается психологическому комфорту. В настоящее время доступны многочисленные исследования по психологии терминальных больных. Классическая работа в этой области – исследование состояния пациентов, узнавших о своем смертельном недуге, проведенное Э. Кюблер-Росс и ее коллегами. Они стали авторами известной концепции «смерти как стадии роста». Схематично эта концепция представлена 5 стадиями, через которые проходит человек: неприятие трагического факта; стадия протеста; просьба об отсрочке; реактивная депрессия; принятие собственной смерти [2, 4].

Главная мишень, на которую нацелены психокоррекционные воздействия в этот период, – это страх пациента перед установлением врачами «смертельного» диагноза (рак, СПИД), боязнь мучительных болей, а также самой смерти [2].

Говорить с больным о предстоящей смерти трудно и не всегда возможно. В настоящее время преобладающей является тенденция дозированного и доступного разъяснения тяжелобольному или умирающему причин и особенностей его состояния. Одновременно с открытием диагноза всегда следует давать в приемлемой форме и надежду. По возможности следует сразу сделать и терапевтическое предложение. Таким образом мы обещаем больному, что не оставим его в одиночестве. Большое значение

имеет привлечение родственников к эмоциональной поддержке больного [1, 5].

В периоде депрессии от всего персонала и медсестры – особенно требуется умение разделить тяготы этого периода с больным. Именно в этот период многие больные жалуются, что не ощущают времени, оно «словно остановилось». Участие тем более важно, что больные обладают способностью присоединяться к ощущению времени другим человеком [1, 5].

В этот важный для больного период медсестра должна с уважением относиться к праву терминального пациента на гуманное обращение и достойную смерть. Первейшими моральными и профессиональными обязанностями медсестры в этой ситуации становятся: добросовестное выполнение реанимационных мероприятий; предотвращение и облегчение страданий, как правило, связанных с процессом умирания; оказание умирающему пациенту и его семье психологической поддержки [8].

В заключение следует отметить, что смерть также индивидуальна, как и жизнь. Первоочередная задача медицинского персонала – снятие боли. Но всем понятно, что это не единственное, что можно сделать для больного. Всегда среди пациентов есть требующие постоянного напряжения духовных сил в связи с необходимостью решать новые и новые проблемы, возникающие в процессе прогрессирования расстройств, связанных с терминальным состоянием.

Литература

1. Глыбочко П.В., Николаенко В.Н. Первая медицинская помощь. Учебник. – М.: Академия, 2013. – С. 3–28.
2. Гнездилов А.В. Психология и психотерапия потерь. Пособие по паллиативной медицине для врачей, психологов и всех интересующихся проблемой. – СПб.: Речь, 2004. – С. 162.
3. Гурвич А.М. Терминальные состояния. Советская энциклопедия. – М., 1989. – С. 6–52.
4. Дочева М.В., Ермолаева А.И. Основные моральные нормы и принципы биомедицинской этики // Биоэтика. – Ч. II. – Пенза: изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. – С. 286.
5. Колб Л.И., Ленович С.И. Сестринское дело в хирургии. – Минск: Вышэйшая школа, 2007. – С. 320.
6. Неговский В.А., Гурвич А.М., Золотокрылина Е.С. Постреанимационная болезнь. – М.: Книга по требованию, 2013. – С. 477.
7. Сидоров П.И., Парняков А.В. Введение в клиническую психологию. – М.: Академический проект, 2000. – Т. II. – С. 34.
8. Яромиш И.В. Скорая и неотложная медицинская помощь. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – С. 207.

THE TERMINAL PERIOD IN HUMAN LIFE

P.A. Pavlova

Belgorod State National Research University

The paper reviews human terminal conditions and the specific features of medical care for patients during the terminal period. It considers the major types of terminal conditions and the principles of medical care.

Key words: terminal condition, resuscitation, nursing.