

УДК 616-036.882-08:616.12-008.313.2/3:616.89-008.46

С.Т. ТУРУСПЕКОВА¹, Д.А. ДАУЛЕТБАЕВ², Д.А. МИТРОХИН¹, Б.Р. АБИЛМАЖИНОВА²,
Е.А. ДЕМИДОВА², Е.Ш. КУДАБАЕВ², А.Б. СЕЙДАНОВА²¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы,²Городская клиническая больница №1, г. Алматы**СЛУЧАЙ БЛАГОПРИЯТНОГО ВЫХОДА ИЗ СОСТОЯНИЯ
КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ (клиническое наблюдение)**

Туруспекова С.Т.

Определяющий критерий успешности сердечно-легочной и церебральной реанимации – оптимизация методов предотвращения постреанимационной энцефалопатии, восстановление полноценной функции мозга. В статье описан случай из практики благоприятного выхода из клинической смерти молодой роженицы, перенесшей остановку кровообращения на фоне фибрилляции желудочков с развитием гипоксической энцефалопатии и грубых неврологических расстройств. Успешная реанимация с применением комплексной нейропротективной терапии с современной мультимодальной, бинауральной стимуляцией головного мозга позволила восстановить полноценную функцию мозга и обеспечить полноценный возврат пациентки в социальную среду.

Ключевые слова: клиническая смерть, сердечно-легочная и церебральная реанимация, нейропротективная терапия, мультимодальная стимуляция головного мозга, когнитивные функции.

Стремление вернуть жизнь уходящему в «царство мертвых» столь же старо, как мир. Испокон веков человечество пыталось выработать методы сохранения жизни умирающему, начиная от магических действий и кончая современными патофизиологически обоснованными мероприятиями. Истории оживления существуют во многих культурах человеческой цивилизации: в индийском трактате Махабхарата описаны случаи магического воскрешения, применявшиеся верховным жрецом Сукрой; в мифах Древней Греции описаны легенды удачного воскрешения Зевсом своего сына Аркада, а Гермесом – Пелопа, внука Зевса и т.д. и т.п. [1].

Первые способы оживления связаны с замещением функции дыхания. Так, ещё в Ветхом Завете Библии известно, как пророк Илья Фесвитянин и его ученик Елисей пользовались методом искусственного дыхания «рот в рот». Там же описан случай успешной реанимации пророком Елисеем умершего юного отрока, когда он помолился Богу и дважды «приложил свои уста к его устам и простерся на нем, и согрелось тело ребенка. И чихнул ребенок раз семь, и открыл ребенок глаза свои». Мальчик ожил [2].

Самые ранние попытки восстановления работы сердца датируются 1628 годом, когда основоположник научной физиологии Вильям Гарвей в своей книге «О движении сердца и крови» описал эксперимент на остановившемся сердце голубя, которое после прикосновения согретым и смоченным слюной пальцем снова стало сокращаться [1].

Первые сообщения врачей об успешной реанимации человека относятся к 1650 году, когда в Оксфорде была реанимирована повешенная женщина 22 лет. Первый экспериментальный прямой массаж сердца был проведен в 1874 году на собаке, в 1880 году была описана первая попытка

реанимации пациента в операционной (безуспешная). В 1887 г. И.П. Павлов наблюдал работу извлеченного сердца из тела млекопитающего. В 1902 г. профессор А.А. Кулябко оживил и заставил работать изолированное сердце ребенка, умершего накануне от пневмонии. Появились публикации о возможности восстановления функций не только сердца, но и других органов. В 1908 г. А.А. Кулябко оживил изолированную голову собаки посредством введения в сосуды головного мозга солевых растворов [3].

Бурное, граничащее с чувством опьяняющей эйфории, начало эры реаниматологии в 50-60-е гг. XX века достаточно быстро сменилось холодным отрезвлением, поскольку восстановление вегетативных функций после выхода из состояния клинической смерти или комы не всегда сопровождалось восстановлением когнитивных функций [4]. Первым, кто обосновал необходимость разработки методов церебральной реанимации, был создатель самого комплекса сердечно-легочной реанимации (СЛР) – Питер Сафар [5]. Он основывался на собственном трагическом опыте: в 1966 г. у его 11-летней дочери Элизабет затянувшийся приступ бронхиальной астмы привел к остановке кровообращения и, несмотря на успешные, как казалось, реанимационные мероприятия, после нескольких дней комы она умерла. Смерть Элизабет сфокусировала внимание П. Сафара на поиске методов спасения мозга – теме, которая стала одним из главных направлений его научных исследований. В последующем, работая над данной проблемой, его коллега и друг В.А. Неговский сформулировал понятие постреанимационной болезни (ПРБ) [6]. Ежегодно из 200000 больных с остановкой сердца, которым проводится СЛР, выживают около 70000 (30%) [7]. Однако только 10% выживших (или 3,5% всей популяции) способны вернуться к прежнему об-

Контакты: Туруспекова Сауле Тлеубергеновна, доктор мед. наук, профессор кафедры интернатуры и резидентуры по неврологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы. Тел.: +7 705 666 77 55, e-mail: doctorsaule@mail.ru

Contacts: Saule Tleubergenovna Turuspekova, MD, PhD, Professor department of internship and residency in neurology KazNMYn.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c. Ph.: +7 705 6667755, e-mail: doctorsaule@mail.ru

разу жизни [8]. Необходимо отметить, что среди выживших только 15–20% имеют быстрое восстановление адекватного уровня сознания, остальные 80% пациентов проходят через ПРБ. Такие неудовлетворительные результаты объясняются выраженными неврологическими нарушениями, возникающими у больных в период прекращения кровообращения и в процессе реанимации, т.к. наиболее значимые изменения развиваются в ЦНС. В основе наибольшей чувствительности головного мозга к гипоксии лежит сочетание высокой энергоёмкости процессов, происходящих в нервной ткани, и особенностей течения физиологических и биохимических реакций. Поражение нейронов и клеток глии возникает в результате активизации механизмов, которые являются общими для всех патологических процессов. Суть их заключается в реализации каскада клеточных, биохимических, иммунологических, метаболических реакций, приводящих к мгновенной и отсроченной гибели цитологического пула ЦНС. В основе формирования некроза лежат быстрые реакции глутамат-кальциевого звена. Постреанимационные изменения в головном мозге укладываются в картину тотальной завершённой постгипоксической энцефалопатии. При этом для пациентов с клиникой ПРБ характерен очень высокий уровень летальности, достигающий 80% в течение 6 месяцев постреанимационного периода. Причины смерти в постреанимационном периоде: 1/3 – кардиальные (наиболее высок риск в первые 24 часа постреанимационного периода), 1/3 – дисфункция различных экстрацеребральных органов и 1/3 – неврологические (являются причиной смерти в отдалённом периоде ПРБ) [9]. Согласно данным программы исследований, организованной National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke (NINDS) [10], в которой принимали участие 9 крупных клиник, только 8,15% пациентов выжили после состояния клинической смерти. Из них 3,58% имели те или иные нарушения высшей нервной деятельности и требовали постороннего ухода, причём один из них умер через четыре месяца после первой клинической смерти. Таким образом, только у 5,17% больных, перенёвших клиническую смерть, впоследствии наступило полное восстановление нарушенных функций.

Сердечно-лёгочная и церебральная реанимация (СЛЦР) является активно развивающимся направлением медицины критических состояний, и последующий прогресс в этой области связан с фундаментальными исследованиями критических состояний, процессов умирания и восстановления организма, минимизацией времени оказания медицинской помощи пострадавшим, оптимизацией методов предотвращения постреанимационной энцефалопатии. При этом определяющим критерием успешности СЛЦР является восстановление полноценной функции мозга.

На данный момент отсутствуют, с точки зрения доказательной медицины, эффективные и безопасные методы фармакологического воздействия на головной мозг в постреанимационном периоде. Применение терапевтической гипотермии (ТГ) показало достоверное увеличение хорошего неврологического исхода (50% против 13%) при отсутствии осложнений в сравнении с группой нормотермии, через 6 месяцев отмечен хороший неврологический исход у 55% в сравнении с 39% при нормотермии. При этом было показано, что чем раньше начата гипотермия, тем лучше неврологический исход. Последнее и стимулировало использование внутривенного метода индукции ТГ как более

быстрой методики с более высокой скоростью охлаждения и более управляемой [11, 12, 13].

Согласно современным рекомендациям Европейского совета по реанимации 2005 года, пациентам без сознания, перенесшим остановку кровообращения во внебольничных условиях по механизму фибрилляции желудочков, необходимо обеспечить проведение гипотермии тела до 32–34°C в течение 12–24 часов. Этот же режим гипотермии рекомендован пациентам с другими механизмами остановки, а также в случае внутрибольничных остановок кровообращения [14].

Необходимо подчеркнуть, что неврологическое восстановление продолжает оставаться лимитирующим фактором СЛЦР, несмотря на почти 40-летний период научных изысканий, и пока делаются первые шаги на пути решения данной проблемы, что обусловлено крайней сложностью механизмов повреждения нейронов, запускаемых ишемией и реперфузией, мультифакторностью природы и недостаточной изученностью [4].

Учитывая вышесказанное, мы решили привести наше наблюдение благоприятного выхода из клинической смерти молодой пациентки.

Больная Ж., 25 лет, поступила в роддом ГКБ №1 г. Алматы с диагнозом: Беременность 37 недель. 1 период родов. Угрожающее состояние плода. Задержка внутриутробного развития 2 степени. Хронический пиелонефрит, ремиссия. Анемия легкой степени. Отягощенный акушерский анамнез.

Учитывая беременность 37 недель, угрожающее состояние плода, решено родоразрешить путем операции кесарево сечение в экстренном порядке.

Особенности операции: по вскрытию брюшной полости обнаружен выпот в количестве 300,0 мл, с серозным содержимым. По вскрытию плодного пузыря излились зеленые околоплодные воды в малом количестве. На 2-й минуте извлечен живой плод мужского пола с 4-кратным тугим обвитием пуповины вокруг шеи плода, произведено дренирование брюшной полости. Ребенок мужского пола с массой 2023,0 г, рост 48 см. По Апгар 4-7 баллов. Общая кровопотеря 800,0 мл. В раннем послеоперационном периоде находилась в отделении реанимации. Через 2 часа после операции у больной отмечается резкое ухудшение состояния. Цианоз верхней половины тела, расширение шейных вен. На мониторе АД 0 мм рт. ст. Пульс 0 уд. 1 мин. SpO₂ 7%. Проводимые меры сердечно-лёгочной реанимации с эффектом через 30 минут. Данное состояние расценено как ТЭЛА, фибрилляция желудочков с остановкой кровообращения на фоне тяжелой анемии, ДВС-синдрома в фазе гиперкоагуляции, перенесенной операции, кровопотери.

Сразу после операции консультирована кардиологом, диагноз: фибрилляция желудочков. Анемия тяжелой степени. Миокардиодистрофия. ХСН 1. ФК 2. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия.

Консультация окулиста: ишемия зрительных нервов. Центрального генеза. Акцент слева. Ишемическая гипотония мелких коротких цилиарных артерий.

Консультация невропатолога: реанимационная болезнь с полиорганным поражением. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия 3 степени, левосторонний гемипарез. Контакту не доступна, инструкций не выполняет. Шкала комы Глазго – 6 баллов.

На 7-е сутки после операции консультирована хирургом, отмечалось нарастание гематомы передней брюшной стенки до 13,8x10,7 см. Учитывая высокий риск её нагноения и прорыва в брюшную полость, проведена операция – вскрытие, опорожнение и дренирование гематомы.

На 7-е сутки после операции проведена ЭЭГ – регистрируется билатеральная альфа-тетадизритмия с акцентом в правых лобно-височно-теменных отделах. Признаков эпилептиформной активности нет. Шкала комы Глазго – 7 баллов.

На 10-й день проведена КТ головного мозга – субдуральное кровоизлияние в правой височно-теменной области.

На 10-й день консультирована нейрохирургом, после КТ головного мозга, выставлен диагноз: субдуральное кровоизлияние в правой височно-теменной области. Коагулопатия. При стабилизации состояния рекомендована церебральная ангиография.

Продуктивный контакт невозможен, инструкций не выполняет.

В течение длительного периода проводились ИВЛ, гемоплазматрансфузия, постреанимационная интенсивная терапия полиорганной дисфункции с учетом соблюдения общепринятых принципов: поддержание нормотензии, нормального уровня PaO_2 и PaCO_2 , нормотермии тела, нормогликемии [15].

Сегодня, как никогда, пришло понимание, что достичь значимых успехов в реаниматологии невозможно без применения эффективных инновационных технологий для терапии патологии критических и терминальных состояний на клеточном, органном, системном, биохимическом и функциональном уровнях. Для полноценного восстановления неврологических функций, в особенности – когнитивных, нами была предпринята попытка комплексной нейротропной терапии, включающей гипербарическую оксигенацию, мультимодальную стимуляцию головного мозга, стимуляцию височных отделов головного мозга вербальными и невербальными стимулами, бинауральную стимуляцию головного мозга, аудиовизуальную стимуляцию и массивные дозы низкомолекулярных биологически активных нейропептидов (церебролизин 30-50 мл). В настоящее время сформулировано представление о пептидергических системах и регуляторном пептидном континууме мозга и организма в целом, полифункциональности различных классов регуляторных пептидов, включая и геропротекторное действие [16]. В ряде экспериментальных работ получен достоверный и длительный положительный эффект нейропептидов на процессы мозговой реанимации и выживаемость [17, 18], который нельзя полностью объяснить особенностями фармакодинамики указанных агентов, если только не связать его с интеграцией систем организма, обусловленной регуляционными программами пострепродуктивного восстановления [19].

На фоне проводимой терапии наблюдалась следующая динамика:

На 20-е сутки после операции выполняет простые элементарные инструкции, сложные инструкции не понимает, на вопросы открывает и закрывает глаза, отвечает «да, нет», но не адекватно. Пытается приподняться, перевернуться самостоятельно.

Шкала комы Глазго – 14 баллов.

На 20-е сутки МРТ головного мозга – субдуральное кровоизлияние в правой височно-теменной области в

стадии рассасывания; признаки умеренного расширения желудочков мозга, субатрофии лобно-височно-теменных отделов головного мозга.

На 22-е сутки после операции повторно консультирована нейрохирургом, диагноз: субдуральное кровоизлияние в правой височно-теменной области на фоне ДВС в стадии рассасывания.

На 23-е сутки после операции экстубирована. Выполняет более сложные инструкции, на вопросы отвечает, иногда с опозданием и неправильно, глотает самостоятельно.

Шкала комы Глазго – 15 баллов.

На 25-е сутки садится на кровать, при помощи медперсонала ходит до туалета. Интересуется, где она находится, где ее дети.

На 36-е сутки после операции консультирована психиатром, диагноз: Психомоторное возбуждение на фоне поражения ЦНС.

На 38-е сутки после операции консультация невропатолога, диагноз: Реанимационная болезнь с полиорганной поражением. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия 3 степени. Гемипарез слева регрессировал до 4,0-4,5 балла.

На 41-е сутки больная выписана из стационара.

Состояние при выписке: Активных жалоб нет. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. Сердечные тоны ясные, ритмичные. АД 110/70 мм рт. ст. Пульс 78 ударов в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Молочные железы мягкие, соски чистые. Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не увеличена. Матка плотная, дно ее за лоном. Перистальтика кишечника активная, газы отходят. Лохии кровянистые, сукровичные, умеренные, скудные. Мочеиспускание свободное, безболезненное. St. localis: швы на коже чистые, заживление первичным натяжением.

Неврологический статус при выписке. Общемозговой синдром отрицательный. В сознании, инструкции выполняет, ориентирована во времени и пространстве, на вопросы отвечает правильно. Менингеальных знаков нет. Глазные щели D<S. Фотореакции сохранены. Лицо симметричное. Язык по средней линии. Глоточный рефлекс сохранен. Сухожильные рефлексы несколько оживлены по пирамидному типу S>D, анизорефлексия. Чувствительность – гемигипестезия слева. Сила в левых конечностях снижена до 4,0-4,5 балла. Тонус мышц левых конечностей несколько повышен. Патологические стопные знаки – симптом Бабинского положительный. Координаторные пробы выполняет с промахиванием слева. При пробе Ромберга неустойчивость. Походка шаткая, подтягивает левую ногу. Снижение оперативной памяти. Фон настроения неустойчивый.

При нейропсихологическом тестировании по шкале MMSE общая оценка составила 21 балл. Показатели результатов FAB – 11,0.

Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового педиатра.

При выписке рекомендован длительный прием экстракт EGb 761® с 240 мг до 120 мг в сутки.

На 80-е сутки соматический статус без особенностей, в динамике в неврологическом статусе походка улучшилась. Снижение оперативной памяти. Фон настроения неустойчивый. При нейропсихологическом тестировании по шкале MMSE общая оценка составила 24 балла. Показатели результатов FAB – 13 баллов.

Через полгода отмечено значительное восстановление моторных, сенсорных функций, улучшение когнитивных функций. При нейропсихологическом тестировании по шкале MMSE общая оценка составила 28 баллов, показатели результатов FAB – 17 баллов.

Через год после состояния клинической смерти наблюдалось полное восстановление моторных, сенсорных, когнитивных функций. При нейропсихологическом тестировании по шкале MMSE общая оценка составила 30 баллов, показатели результатов FAB – 18 баллов.

В нашем наблюдении продолжительность коматозного периода составила 2 недели с постепенным переходом в сопор, затем оглушение и восстановление сознания. Произошел благоприятный выход из состояния клинической смерти, восстановление личностных характеристик с наличием продуктивного контакта. Завершение интенсивной терапии, включающей массивные дозы низкомолекулярных биологически активных нейропептидов (Церебролизин) и подключение современных методов реабилитации, направленных на использование межсистемных и общесистемных потенциальных возможностей организма, его способности к самоорганизации, саморазвитию и восстановлению открывают новые возможности и подходы к терапии ПРБ, что, в свою очередь, позволило восстановить полноценную функцию мозга, являющуюся определяющим критерием успешности.

Таким образом, реаниматология сегодня должна выступать в качестве системного интегратора, для чего необходимы системный синтез и понимание процессов и явлений, выбор стратегии, шагов и мер в конкретных условиях патологии.

Ведь недаром древние эскулапы говорили, что врачевание – это великое искусство!

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получили гонорар за статью.

Статья опубликована при поддержке компании «ЭВЕР Нейро Фарма ГмбХ» в Казахстане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Мороз В.В., Васильев В.Ю., Кузовлев А.Н. Исторические аспекты анестезиологии. Методы сердечно-легочной реанимации (часть V) // *Общая реаниматология*. – 2009. – № 4. – С. 75-83

2 Библия. Ветхий Завет. 4 Книга Царств, гл. 4:32. www.patriarchia.ru/bible/king4/4/

3 Терминальные состояния и патофизиологические основы реанимации. Постреанимационные расстройства. <http://www.allbest.ru/>

4 Усенко Л.В., Царев А.В., Яровенко В.В. Постреанимационная болезнь: далеко не реализованный потенциал (современное состояние проблемы) // *Медицина неотложных состояний*. – 2008. – № 4(17). – С. 4-10

5 Сафар П., Бичер Дж. Сердечно-лёгочная и церебральная реанимация. – М.: Медицина, 1997. – 552 с.

6 Negovsky V.A. The second step in resuscitation: the treatment of the post-resuscitation disease // *Resuscitation*. – 1972. – N 1. – P. 1-7

7 Maiese K., Caronna J.J. Coma following cardiac arrest: A review of the clinical features, management, and prognosis // *J. Intensive Care Med*. – 1988. – N 3. – P. 153-163

8 Jacobson S. ed. Resuscitation. Clinics in emergency medicine. Vol. 2. – Churchill Livingstone. – New York, 1983

9 Cerchiari E.L. Postresuscitation syndrome // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Ed. by N.A. Paradis, A.R. Halperin, K.B. Kern, V. Wenzel, D.A. Chamberlaine. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007. – P. 817-828

10 An appraisal of the criteria of cerebral death. A summary statement. A collaborative study // *JAMA*. – 1997. – Vol. 237(10). – P. 982-986

11 Alzaga A.G., Gordan M., Varon J. Therapeutic hypothermia // *Resuscitation*. – 2006. – Vol. 70 (3). – P. 369-380

12 Behringer W., Bernard S., Holzer M., Polderman K., Tiaineu M., Roine R.O. Prevention of postresuscitation neurologic dysfunction and injury by the use of therapeutic mild hypothermia // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Ed. by N.A. Paradis, A.R. Halperin, K.B. Kern, V. Wenzel, D.A. Chamberlaine. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007. – P. 848-884

13 Bernard S.A., Buist M. Induced hypothermia in critical care medicine: A review // *Critical Care Medicine*. – 2003. – Vol. 31(7). – P. 2041-2051

14 Nolan J.P., Deakin C.P., Soar J., Bottiger B.W., Smith G. Adult advanced life support // *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005* / Ed. by Nolan J.P., Baskett P. – Elsevier, 2005. – P. 39-86

15 Embeyer U., Katz L.M., Ward K.R., Neumar R.W. Bringing all together: brain-oriented postresuscitation critical care // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Eds. by N.A. Paradis, A.R. Halperin, K.B. Kern, V. Wenzel, D.A. Chamberlaine. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007. – P. 902-918

16 Ашмарин И.П., Стукалов П.В. Нейрохимия. – М.: Изд. Института биомедицинской химии РАН, 1996. – 470 с.

17 Байбакова М.К., Чехович Г.И. Профилактика и лечение постреанимационных повреждений. – Омск, 1990. – С. 113-117

18 Байбакова М.К. Влияние нейропептидов на динамику условного рефлекса пассивного избегания в позднем постреанимационном периоде. Проблемы экспериментальной реаниматологии. – Акмола, 1996. – С. 38-40

19 Заржецкий Ю.В., Волков А.В. Некоторые вопросы патогенеза и терапии терминальных и постреанимационных состояний (экспериментальные исследования) // *Общая реаниматология*. – 2012. – VIII. – №4. – С. 55-68

REFERENCES

1 Moroz VV, Vasilyev VY, Yakovlev AN. Historical Aspects of Anesthesiology. Methods of cardiopulmonary resuscitation (Part V). *Obshhaya reanimatologiya = Total resuscitation*. 2009;4:75-83 (In Russ.)

2 *Bibliya. Vethii Zavet. 4 Kniga Tcarstv* [Bible. Old Testament. 4th Book of Kings] Chapter 4:32. Available from: www.patriarchia.ru/bible/king4/4/

3 Terminal'nye sostoyaniya i patofiziologicheskie osnovy peanimacii. Postreanimacionnye rasstroistva [Terminal conditions and pathophysiological bases of resuscitation. Postresuscitation disorder]. Available from: <http://www.allbest.ru/>

4 Usenko LV, Tsarev AV, Yarovenko VV. Postresuscitative disease: far from realized potential (current state of problem). *Medicina neotlozhnykh sostoyanii = Medical emergency conditions*. 2008;4(17):4-10 (In Russ.)

5 Safar P, Beecher J. *Serdechno-lyogoch'naya i cerebral'naya reanimaciya* [Cardio-Pulmonary and cerebral resuscitation]. Moscow: Medicine;1997; 552 p.

6 Negovsky VA. The second step in resuscitation: the treatment of the post-resuscitation disease. *Resuscitation*. 1972;1:1-7

7 Maiese K, Caronna JJ. Coma following cardiac arrest: A review of the clinical features, management, and prognosis. *J. Intensive Care Med*. 1988;3:153-163

8 Jacobson S. ed. Resuscitation. Clinics in emergency medicine. Vol. 2. – Churchill Livingstone. – New York.1983

9 Cerchiari EL. Postresuscitation syndrome // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Ed. by Paradis NA, Halperin AR, Kern KB, Wenzel V, Chamberlaine DA. – 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2007;P. 817-828

10 An appraisal of the criteria of cerebral death. A summary statement. A collaborative study. *JAMA*. 1997;237(10):982-986

11 Alzaga AG, Gordan M, Varon J. Therapeutic hypothermia. *Resuscitation*. 2006;70 (3):369-380

12 Behringer W, Bernard S, Holzer M, Polderman K, Tiaineu M, Roine RO. Prevention of postresuscitation neurologic dysfunction and injury by the use of therapeutic mild hypothermia // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Ed. by Paradis NA, Halperin AR, Kern KB, Wenzel V, Chamberlaine DA. – 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2007; 848-884.

13 Bernard SA, Buist M. Induced hypothermia in critical care medicine: A review. *Critical Care Medicine*. 2003;31(7):2041-2051

14 Nolan JP, Deakin CP, Soar J, Bottiger BW, Smith G. Adult advanced life support // *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005* / Ed. by Nolan J.P., Baskett P. Elsevier. 2005; P. 39-86

15 Embeyer U, Katz LM, Ward KR, Neumar RW. Bringing all together: brain-oriented postresuscitation critical care // *Cardiac Arrest: The science and practice of resuscitation medicine* / Eds. by Paradis NA, Halperin AR, Kern KB, Wenzel V, Chamberlaine DA. – 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2007; P. 902-918

16 Ashmarin IP, Stukalov PV. *Neirohimiya* [Neurochemistry]. Moscow: Publish. Institute of Biomedical Chemistry RAMS; 1996; P. 470

17 Baibakova MK, Chehovich GI. *Profilaktika i lechenie postreanimacionnykh povrezhdenii* [Prevention and treatment of injuries postresuscitation]. Omsk; 1990. P. 113-7

18 Baibakova MK. *Vliyanie neuropeptidov na dinamiku uslovnogo refleksa passivnogo izbeganiya v pozdnem postreanimacionnom periode. Problemy eksperimentalnoi reanimatologii* [Effect of neuropeptides on the dynamics of conditioned reflex of passive avoidance in late postresuscitative. Problems of experimental resuscitation]. Akmola; 1996. P. 38-40

19 Zarzhecky JuV, Volkov AV. Certain questions of the pathogenesis and therapy of terminal and postresuscitation conditions (experimental studies). *Obshhaya reanimatologiya = General Intensive Care*. 2012;VIII(4):55-68 (In Russ.)

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

С.Т. ТҰРҰСПЕКОВА¹, Д.А. ДӘУЛЕТБАЕВ²,
Д.А. МИТРОХИН¹, Б.Р. ӘБИЛМӘЖИНОВА²,
Е.А. ДЕМИДОВА², Е.Ш. ҚҰДАБАЕВ², А.Б. СЕЙДАНОВА²

¹С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ.,

²ҚҚА №1, Алматы қ.

КЛИНИКАЛЫҚ ӨЛІМ КҮЙІНЕН ЖАЙЛЫ ШЫҒУ ТУРАЛЫ (клиникалық бақылау)

Өкпе – жүрек және церебральды реанимацияның жақсы аяқталуы көрсеткіштері – реанимациядан кейінгі энцефалопатияны болдырмау тәсілдерін күшейту, мидың қызметін толық қалпына келтіру. Мақалада гипоксиялық энцефалопатия және неврологиялық терең бұзылыстармен болған жүрекше фибрилляциясы әсерінен қан ағымының тоқтап қалуын өткерген жас босанған әйелдің клиникалық өлімнен айығуы туралы жазылған. Реанимациялық шараның жақсы аяқталуына заманауи мультимодальды нейропротекторлі терапия кешені мен бас миды бинауральды стимуляцияның сәтті өтуі ықпал еткен, мидың толық функциясын қалпына келтірді және науқасты толыққанды қоғамда өмір сүруге жеткізді.

Негізгі сөздер: клиникалық өлім, өкпе-жүрек және церебральды реанимация, нейропротективті терапия, бас миының мультимодальды стимуляциясы, когнитивті функция.

S U M M A R Y

S.T. TURUSPEKOVA¹, D.A. DAULETBAEV²,
D.A. MITROKHIN¹, B.R. ABILMAZHINOVA²,
E.A. DEMIDOVA², E.Sh. KUDABAEVA², A.B. SEYDANOVA²

¹Kazakh National Medical University n.a. S.D. Asfendiayrov, Almaty c.,

²CCH N1, Almaty c.

THE CASE OF A FAVORABLE EXIT FROM THE STATE OF CLINICAL DEATH (clinical observation)

Defines the criteria for the success of cardiopulmonary and cerebral reanimation – optimization methods to prevent postreanimational encephalopathy, a full recovery of brain function. The article describes a case study of a favorable exit from the clinical death of a young pregnant woman, underwent cardiac arrest on the background to the development of ventricular fibrillation hypoxic encephalopathy and gross neurological disorders. Successful reanimation with neuroprotective therapy integrated with a modern multi-modal, binaural brain stimulation allowed to recover full brain function and to provide a full refund to the patient's social environment.

Key words: clinical death, cardiopulmonary and cerebral resuscitation, neuroprotective therapy, multimodal brain stimulation, cognitive functions.

Для ссылки: Туруспекова С.Т., Даулетбаев Д.А., Митрохин Д.А., Абилмажинова Б.Р., Демидова Е.А., Кудабеева Е.Ш., Сейданова А.Б. Случай благоприятного выхода из состояния клинической смерти (клиническое наблюдение) // *Medicine (Almaty)*. – 2016. – No 3 (165). – P. 35-39

Статья поступила в редакцию 01.03.2016 г.

Статья принята в печать 10.03.2016 г.