

В педагогических критериях адаптация (приспособление) - процесс поддержания совокупности психологических и физиологических реакций систем организма, лежащих в основе приспособления его к окружающим условиям, направленные на сохранение относительного постоянства его внутренней среды.

В настоящее время под адаптацией понимают сформирование приспособительных реакций организма не только при действии неблагоприятных или стрессовых факторов среды, но и при действии обычных (не экстремальных) факторов.

Таким образом, феномен «адаптации» есть одно из фундаментальных универсальных свойств биосистемы. Проблема адаптации человека стала за короткий срок важнейшей проблемой века.

Феномен адаптации может быть отнесен к относительно самостоятельной категории экологических явлений. Это вид жизнеспособности, как и физиологическое и психологическое состояние, есть результат эволюционного исторического развития.

Адаптация - процесс, во-первых, непрерывный, так как не прекращается ни на один день, а во-вторых, колебательный, поскольку даже в течение одного дня происходит переключение в самые различные сферы: деятельность, общение, самосознание.

В сфере деятельности, адаптация означает прежде всего усвоение новых видов учебной деятельности. И главное — приспособление, усвоение и освоение главного вида деятельности творчества в системе обучения. Адаптация есть развитие новых биологических свойств у организма, вида, биоценоза, обеспечивающих жизнедеятельность биосистемы при изменении внешней среды или параметров самой биосистемы. Способность к адаптации - одно из свойств и условий развития здорового человека. В основе адаптации лежат реакции организма, направленные на сокращение постоянства его внутренней среды (гомеостаз). Адаптация обеспечивает нормальное развитие, оптимальную работоспособность и максимальную продолжительность жизни.

### **ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ, ОСЛОЖНЁННОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Хрулёв С.Е.

*Федеральное государственное учреждение  
«Нижегородский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии  
федерального агентства по высокотехнологичной  
медицинской помощи»,  
Нижегород, Россия*

Рост числа пострадавших от ожогов при массовых поражениях, растущий удельный их вес в

общей структуре травматизма, высокий процент летальности и инвалидности, длительное и дорогостоящее лечение определяют ожоговую травму, как одну из наиболее актуальных проблем современной медицины. Вовлечение в патологический процесс головного мозга при ожоговой травме не вызывает сомнения и описано во многих отечественных и зарубежных работах. Расширение и углубление знаний по патогенезу ожоговой болезни, появление новых высоких медицинских технологий в диагностике и лечении способствовали снижению летальности среди тяжелообожженных. Повышение выживаемости пациентов при большей площади поражения приводит к росту значимости патологии нервной системы.

Почти у половины пострадавших при ожоговой травме развиваются осложнения со стороны головного мозга (энцефалопатия, геморрагический или ишемический инсульт, менингит), и до 5% (в различные годы) она является причиной смерти при ожоговой травме. Для полноценной профилактики и адресного лечения патологии головного мозга у больных с ожоговой травмой необходимо соблюдение следующих условий в ожоговых стационарах:

1. Систематическая работа невролога.
2. Современное диагностическое оборудование (возможность выполнения компьютерной томографии обожженным).
3. Возможность использования лечебным учреждением современных медикаментозных средств.

Следует учитывать, что осложнения со стороны головного мозга (и других внутренних органов) могут начинаться не только в острейший период травмы, поэтому все пациенты с тяжелыми ожогами, при отсутствии противопоказаний к транспортировке, должны быть доставлены в специализированный территориальный ожоговый центр.

В разработанную нами систему профилактики и лечения церебральных осложнений ожоговой травмы входят: алгоритм их прогнозирования у взрослых, методы прогнозирования церебральных осложнений у детей с ожогами, комплекс профилактических и диагностических мероприятий, проводимых ожоговым больным с высоким риском развития церебральных осложнений, комплекс лечения различных церебральных осложнений ожоговой травмы.

Первым этапом у всех взрослых обожженных в момент поступления и в соответствующие критические сроки (5 и 16-18 сутки) должны быть выявлены или уточнены возраст, данные о тяжести травмы: площадь и глубина ожогового поражения; анамнестические сведения: перенесенные инсульт(ы) и черепно-мозговая травма; сопутствующая патология: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хронический алко-

голизм; выполнены общий и биохимический анализы крови. Полученные сведения необходимы для оценки возможности развития церебрального осложнения у обожженного с помощью пошагового алгоритма.

При выявлении высокого риска того или иного церебрального осложнения происходит переход ко второму этапу ведения пациента: использованию таблицы профилактических и диагностических мероприятий.

При развитии патологии головного мозга, вследствие неэффективности или несвоевременности профилактических мероприятий выполняется третий этап ведения обожженного, расписанный в таблице лечения различных церебральных осложнений ожоговой травмы.

У всех пациентов детского возраста необходимо уточнение возраста, тяжести ожогового поражения и шока, а также сведения о перенесенной или имеющейся неврологической патологии. Данные сведения используются для определения вероятности развития патологии головного мозга с помощью таблицы прогнозирования церебральных осложнений у детей с ожогами.

Медикаменты, используемые в профилактических и лечебных целях, должны быть тщательно отобраны исходя из выявленной ведущей роли гипоксии в патогенезе поражения головного мозга при ожоговой травме, с учетом наличия нескольких точек приложения. Препараты подбираются с минимальным количеством побочных действий, отсутствия негативного влияния на сердечную мышцу и функцию почек. Эта задача становится еще более значимой в современных экономических условиях, когда приходится реально учитывать и стоимость используемых лекарственных средств.

Таким образом, целевое назначение медикаментов позволяет оказать адекватную помощь пациентам с ожоговой травмой и избежать полипрагмазии.

#### **УРОВЕНЬ НЕЙРОН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЕНОЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ**

Хрулёв С.Е.

*Федеральное государственное учреждение  
«Нижегородский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии  
федерального агентства по высокотехнологичной  
медицинской помощи»,  
Нижегород, Россия*

Несмотря на чрезвычайную важность ранней диагностики церебральных нарушений при ожоговой травме, из-за недостаточного знания патогенеза неврологических нарушений у ожоговых больных до сих пор не найдены определяющие их маркеры.

В настоящее время общим маркером всех дифференцированных нейронов является нейрон-специфическая енолаза, которая относится к внутриклеточным ферментам центральной нервной системы. Однако уровень этого фермента до сих пор не был изучен в различные сроки ожоговой травмы.

Проанализированы результаты обследования 40 больных (с клиникой энцефалопатии различной степени тяжести 25 человек и 15 пациентов без энцефалопатии), лечившихся в Российском ожоговом центре ННИИТО в 2006 году, среди них 37 мужчин, три женщины, в возрасте от 26 до 70 лет, с площадью ожога от 6 до 70% поверхности тела. Умерло 9 пациентов. Всего выполнено 180 анализов уровня нейрон-специфической енолазы в сыворотке крови. Больные исследуемых групп сопоставимы по полу, возрасту и тяжести ожоговой травмы. Больные с выявляемыми в ходе обследования другими неврологическими заболеваниями (острым нарушением мозгового кровообращения, паркинсонизмом, эпилепсией и др.) из данного исследования исключались.

В результате проведенного исследования выявлено, что у 18 больных (72%) с клиникой тяжелой энцефалопатии, уровень нейрон-специфической енолазы был повышен. Тогда как в группе без клиники энцефалопатии высокие цифры выявлены лишь у одного (6,7%) пациента, при нормальном уровне нейрон-специфической енолазы – менее 13 нг/мл. У пациентов с энцефалопатией уровень нейрон-специфической енолазы составил 13,7 (8,7;15,9) нг/мл в сыворотке крови, без неё – 4,7 (3,45;7,75) нг/мл ( $p < 0,0001$ ).

Из 25 человек с энцефалопатией – легкая степень была у 7 пациентов и тяжелая – у 18. Из 7 с легкой степенью энцефалопатии уровень нейрон-специфической енолазы был выше нормы только у двух человек, а из 18 пациентов с тяжелой энцефалопатией енолаза была высокой у 16. Таким образом, высокий уровень нейрон-специфической енолазы коррелирует с клиникой тяжелой энцефалопатии ( $p = 0,007$ ).

Чаще всего первое повышение уровня нейрон-специфической енолазы приходилось на 1-5 (в 57,9% случаев) и 16-18 сутки (31,6% случаев) после полученной травмы. Эти данные в целом совпадают с основными патогенетическими периодами ожоговой болезни (шока, токсемии и септикотоксемии) и свидетельствуют о том, что каждый из периодов может оказывать негативное воздействие на головной мозг.

Таким образом, выявлены корреляции уровня нейрон-специфической енолазы с возникновением тяжелой энцефалопатии у ожоговых больных, а также определены критические сроки ожоговой травмы для развития этих осложнений. Полученные результаты позволяют проводить адресную и