

## ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ МИАСТЕНИИ

**Е. Д. Куприянова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, Клиническая больница им. С. П. Миротворцева, отделение анестезиологии-реанимации № 1, врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории.

## PECULIARITIES OF ANESTHETIC AID IN MYASTHENIA

**E. D. Kupriyanova** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Clinical Hospital n.a. S. R. Mirotvortsev, Department of Anesthesiology and Reanimation, Anaesthetist.

Дата поступления — 18.04.2011 г.

Дата принятия в печать — 07.09.2011 г.

**Куприянова Е. Д. Особенности анестезиологического пособия при миастении // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 3. С. 599–601.**

Проведен сравнительный анализ двух клинических случаев у больных с миастенией, анализ течения общего обезболивания и послеоперационного периода. Отмечено влияние на них предшествующей терапии, общего состояния, сопутствующей патологии.

**Ключевые слова:** миастения, тимэктомия, наркоз.

**Kupriyanova E. D. Peculiarities of anesthetic aid in myasthenia // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 3. P. 599–601.**

The article presents the data on comparative analysis of two medical cases of myasthenia patients, analysis of general anesthetization and post-surgical process. The influence of previous therapy, overall condition and accompanied pathology is stated.

**Key words:** myasthenia, thymectomy, narcosis, anesthesia.

Проблема миастении в практике врача-реаниматолога является интересной и актуальной, потому что встречается достаточно редко и требует от врача особого подхода к лечению и ведению таких больных. Миастения характеризуется слабостью и быстрой утомляемостью скелетных мышц. Характерно, что мышечная сила восстанавливается в покое, но быстро угасает при повторяющихся нагрузках. Заболеваемость составляет 1:10000. Миастения обычно возникает в возрасте 20–30 лет у женщин и в возрасте 50–70 лет у мужчин [1]. Заболевание протекает с обострениями и ремиссиями (полными или частичными). Слабость может ограничиваться одной группой мышц или быть генерализованной. Инфекции, стресс, операции и беременность оказывают непредсказуемое влияние на течение заболевания, но чаще всего вызывают обострение.

В ходе предоперационного обследования выясняют степень и распространенность поражения мышц, лекарственный анамнез, сопутствующую патологию. Дисфагия и дыхательные расстройства сопряжены с высоким риском аспирации. Предоперационная подготовка включает назначение антихолинэстеразных препаратов в дозе, позволяющей купировать мышечную слабость (калимин, неостигмин, убретит), компенсацию расстройств глотания, в тяжелых случаях — зондовое питание; санацию трахеобронхиального дерева, в том числе и с помощью антибактериальной терапии; стабилизацию гемодинамики, устранение дефицита кальция, калия [2].

При проведении анестезиологического пособия стремятся использовать препараты, минимально угнетающие ЦНС, мышечный тонус; проводят антибактериальную профилактику, коррекцию гиповолемии,

электролитов, тщательный мониторинг дыхания, кровообращения, обмена, ИВЛ во время операции и после нее до полного восстановления мышечного тонуса.

В послеоперационном периоде антихолинэстеразные препараты назначаются парентерально, до достижения дозы не меньше предоперационной. Экстубацию проводят не ранее чем после 2–3 часов адекватного самостоятельного дыхания, стабильных показателей газообмена, стабильной гемодинамики. Учитывая травматичность операции, необходимо тщательное обезболивание, для которого используют ненаркотические анальгетики. Желательно максимально раннее начало нутриционной поддержки, в том числе зондовое питание. Учитывая снижение иммунитета и высокий риск развития воспалительных поражений органов грудной клетки, в том числе средостения, обязательно назначение антибактериальных препаратов. Необходимо помнить, что развитие миастенического криза возможно и через некоторое время после операции, в связи с чем необходимо постоянно проводить оценку адекватности дыхания и мышечного тонуса. [3].

С точки зрения анестезиолога, пациентов с патологией вилочковой железы можно разделить на 2 группы:

1) больные, которым предстоит удаление вилочковой железы;

2) больные, у которых миастения является сопутствующим заболеванием.

У больных первой группы мышечная сила обычно значительно снижена. Напротив, больные, которым проводятся другие плановые вмешательства, чаще всего находятся в ремиссии или, по крайней мере, в удовлетворительном состоянии. С другой стороны, для проведения тимэктомии пациенты поступают только в специализированные отделения (торакальное или хирургической эндокринологии), а больным, у которых миастения является сопутствующей патологией, может потребоваться хирургическое вме-

шатательство любой категории сложности, любого характера и различной степени экстренности. Таким образом, с проблемой миастении может столкнуться любой анестезиолог-реаниматолог.

В 2010 г. в клинике факультетской хирургии СГМУ в хирургическом лечении нуждались две пациентки с диагнозом «миастения». Истории их заболеваний различны и являются яркими примерами двух означенных групп.

1. Пациентка П. 61 года поступила на плановую тимэктомию. Клинические проявления заболевания впервые были отмечены за 2 года до поступления в стационар. Сначала у больной отмечалась общая слабость, утомляемость, позже присоединились расстройства глотания и глазодвигательные нарушения. Пациентка проходила обследование и лечение в неврологическом стационаре. Относительная стабилизация состояния была достигнута на фоне приема калимина в дозе 240 мг/сут. За время лечения дважды отмечалось значительное ухудшение состояния, что больная связывала с простудными заболеваниями. В последнем случае потребовалось назначение глюкокортикоидов на срок около одного месяца.

При компьютерной томографии органов грудной клетки обнаружено наличие новообразования в проекции тимуса. Выставлен диагноз «тимомы» и показания для плановой операции.

При поступлении состояние больной расценено как среднетяжелое по роду основной патологии. Сопутствующей патологии не выявлено. К этому времени пациентка принимала калимин — 180 мг/день, снижение мышечного тонуса было незначительным, нарушения витальных функций не отмечалось. Риск анестезии был оценен как III (ASA), за счет характера основной патологии и предстоящего оперативного вмешательства. Обращал на себя внимание тот факт, что пациентка была морально подготовлена к операции: она владела полной информацией о своем заболевании, знала о необходимости оперативного вмешательства, легко шла на контакт с медицинским персоналом, не выказывая недоверия или излишнего беспокойства. Это позволило избежать включения седативных препаратов в премедикацию. Последний прием калимина состоялся за 12 часов до операции; таким образом, к началу вмешательства был достигнут максимум мышечной слабости. Премедикация на столе включала атропин 0,1 мг и преднизолон 30 мг. Введение в наркоз и поддержание анестезии проводилось с помощью сочетания пропофола и фентанила в обычных дозах. Листенон вводился однократно, на интубацию, в дозе 100 мг. В дальнейшем введение миорелаксантов не потребовалось.

Была выполнена стернотомия, тимомэктомию; продолжалась операция 1 час 40 мин. Проводился интраоперационный мониторинг гемодинамики и сатурации, контроль газов крови. Течение анестезии гладкое, гемодинамика устойчивая, АД составило 120–130/80 мм рт. ст., пульс 72–80 в 1 мин., сатурация 98–99%. После операции пациентка была переведена в ОАР на продленную ИВЛ. Назначена инфузия водно-солевых растворов, антибактериальная терапия, АХЭ-препараты: прозерин 1,0 в/м \* 4 раза в сутки, позже калимин под язык до 240 мг/сут. Для обезболивания применялась инфузия перфолгана через 6 часов. В раннем послеоперационном периоде использовался преднизолон. Проводилась периодическая санация трахеобронхиального дерева. В течение 12 часов проводилась ИВЛ в принудительном режиме (дополнительной седатации не требо-

валось), затем 4 часа — во вспомогательном режиме, еще 3 часа — самостоятельное дыхание через интубационную трубку. Затем с учетом адекватного сознания, дыхания, мышечного тонуса и газового состава крови пациентка была экстубирована. Больная наблюдалась в отделении реанимации до трех суток послеоперационного периода, затем была переведена в хирургическое отделение. В течение всего послеоперационного периода на фоне приема АХЭ-препаратов сохранялся удовлетворительный мышечный тонус; расстройств дыхания, кровообращения не отмечалось. В дальнейшем, клиника миастении сохранялась, однако проявления ее значительно уменьшились. Через полгода после операции доза калимина составляет 120 мг/сут., субъективно отмечается улучшение самочувствия.

2. Пациентка В. 44 лет поступила в экстренном порядке с клиникой разлитого перитонита. Из анамнеза известно, что в возрасте 20 лет она перенесла тимэктомию, после чего постоянно принимала АХЭ-препараты, периодически ГК-гормоны. В последнее время принимала калимин 120–180 мг/сут., что позволяло достичь удовлетворительного состояния. На момент поступления состояние было тяжелым за счет выраженной интоксикации. Операция проводилась в экстренном порядке, с применением бензодиазепинов, тиопентала, фентанила. Миорелаксанты вводились в обычных дозах. На операции выяснилось, что причиной перитонита послужил воспалившийся дивертикул Меккеля. Была выполнена лапаротомия, резекция сигмовидной кишки, сигмостомия, дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде длительное время сохранялись признаки перитонита, интоксикации. Даже на фоне введения антихолинэстеразных препаратов не удавалось достичь нормализации мышечного тонуса. Проводилась массивная антибактериальная, дезинтоксикационная, иммуностимулирующая терапия, парентеральное, а позже зондовое питание. Эфферентные методы применить не удалось по техническим причинам. В общей сложности продолжительность ИВЛ составила 38 сут., с 10-х — через трахеостому. И только после окончательного купирования симптомов перитонита удалось добиться стабилизации состояния со стороны миастении. Через 52 сут. пациентка была выписана из стационара. В послеоперационном периоде для лечения миастении применялся калимин в дозе до 300 мг/сут., преднизолон до 20 мг/сут. Постепенно от приема глюкокортикоидов удалось отойти, дозы калимина уменьшить до исходных. Через 8 мес. после случившегося пациентка поступила для реконструкции кишечника. Несмотря на риск анестезии, особенности, сопровождавшие предыдущее вмешательство, она настаивала на проведении операции. Больная была взята на операцию с риском анестезии III (ASA); премедикация на столе — атропин, преднизолон. Выполнялась ингаляционная анестезия севораном в дозах от 2,5 до 0,7 об% на фоне элементов сохраненного спонтанного дыхания. Перед интубацией трахеи было выполнено местное орошение раствором лидокаина. Миорелаксанты не использовались. Вспомогательная вентиляция в послеоперационном периоде проводилась в течение 4 часов, еще через 2 часа по абсолютным показаниям пациентка была экстубирована. В дальнейшем послеоперационный период протекал без особенностей.

**Заключение.** Течение общей анестезии и послеоперационного периода у пациентов с миастенией зависит от качества предоперационной коррекции,

вида проводимой анестезии, наличия отягощающих факторов.

Применение для общего обезболивания препаратов короткого и ультракороткого действия, отказ от использования миорелаксантов и максимально раннее применение антихолинэстеразных препаратов сокращают период восстановления самостоятельно-го дыхания и нормализацию мышечного тонуса.

В плане предоперационной подготовки показаны применение антихолинэстеразных препаратов, коррекция имеющихся расстройств, возможна, санация трахеобронхиального дерева.

Для премедикации используют атропин 0,5–1,0 мг и глюкокортикоидные гормоны. Препаратами выбора при общей внутривенной анестезии являются пропופол и фентанил, для ингаляционной анестезии — севоран. Обязательно проведение ИВЛ во время и после общей анестезии. С целью снижения доз миорелаксантов или полного отказа от них, применяют методику так называемой ауторелаксации: отмена АХЭП за 8–12 часов до операции с таким расчетом, чтобы к началу анестезии мышечная слабость достигала своего максимума. Во время и после операции необходим тщательный мониторинг дыхания, кровообращения, обмена.

Все состояния, связанные с инфекционными поражениями, интоксикацией, метаболическими и во-

дно-солевыми расстройствами значительно усугубляют течение миастении, коррекция ее практически невозможна до полного устранения интоксикации и перечисленных нарушений.

Тимэктомия не является гарантией излечения от миастении, но может улучшить состояние и позволить снизить дозы принимаемых препаратов.

#### Библиографический список

1. Хирургическая эндокринология: руководство/под ред. А.П. Калинина, Н.А. Майстренко, П.С. Ветшева. СПб.: Питер, 2004. С. 771–838.

2. Руководство по анестезиологии/под ред. А.Р. Эйткенхеда, Г. Смита; пер. с англ. под ред. д.м.н. Е.А. Дамир. М.: Медицина, 1999. С. 308–325.

3. Олман К., Уилсон А. Оксфордский справочник по анестезии/пер. с англ. под ред. д.м.н. Е.А. Евдокимова. М.: Бинум, 2009. С. 142–147.

#### References

1. Hirurgicheskaja jendokrinologija: rukovodstvo/pod red. A. P. Kalinina, N. A. Majstrenko, P. S. Vetsheva. SPb.: Piter, 2004. S. 771–838.

2. Rukovodstvo po anesteziologii/pod red. A. R. Jejtkenheda, G. Smita; per. s angl. pod red. d.m.n. E.A. Damir. M.: Medicina, 1999. S. 308–325.

3. Olman K., Uilson A. Oksfordskij spravochnik po anestezii/per. s angl. pod red. d.m.n. E.A. Evdokimova. M.: Binom, 2009. S. 142–147.

УДК 617–089.5–035: 617–089.5–036.3 (045)

Оригинальная статья

### ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

**Д. В. Садчиков** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, заведующий кафедрой СН и АРП ФПК и ППС, профессор, доктор медицинских наук; **М. В. Пригородов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, доцент кафедры СН и АРП ФПК и ППС, доктор медицинских наук; **Р. В. Иванов** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, аспирант кафедры СН и АРП ФПК и ППС.

### DIAGNOSTICS IN CRITICAL CONDITIONS

**D. V. Sadchikov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Emergency, Anesthetic and Reanimation Aid of Raising Skills Faculty, Professor, Doctor of Medical Science; **M. V. Prigorodov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Emergency, Anesthetic and Reanimation Aid of Raising Skills Faculty, Assistant Professor, Doctor of Medical Science; **R. V. Ivanov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Emergency, Anesthetic and Reanimation Aid of Raising Skills Faculty, Post-graduate.

Дата поступления — 15.03.2011 г.

Дата принятия в печать — 07.09.2011 г.

**Садчиков Д. В., Пригородов М. В., Иванов Р. В. Особенности диагностики у пациентов в критическом состоянии // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 3. С. 601–606.**

**Цель исследования:** улучшение диагностики у больных в критическом состоянии в отделениях реанимации общего профиля. **Материал и методы.** Всего проанализировали 1957 историй болезни пациентов, умерших в ОРИТ. На первом этапе изучали факторы, влияющие на диагностический процесс у пациентов в критическом состоянии (медицинские карты 1557 пациентов); на втором этапе исследовали влияние диагностических стандартов в анестезиолого-реанимационной практике на улучшение качества диагностики процесса у пациентов в критическом состоянии (400 историй болезни пациентов, скончавшихся в ОРИТ). **Критерий рандомизации** — стандарты и алгоритм диагностики. **Методики исследования:** средний койко-день в обеих группах, досуточная летальность, количество проведенных лабораторных тестов и инструментальных методов исследования, уровень сознания пациентов (шкала ком Глазго, баллы), тяжесть состояния пациентов (шкала APACHE II, баллы). **Результаты.** На качество диагностики влияют количество проведенных лабораторных тестов и инструментальных методов исследования, уровень сознания пациентов (шкала ком Глазго, баллы), тяжесть состояния пациентов (шкала APACHE II, баллы). **Заключение.** Для повышения качества диагностики требуются соответствующие стандартам диагностики лабораторные тесты и инструментальные методы исследования, необходимо учитывать уровень нарушения сознания (шкала ком Глазго, баллы) и тяжесть состояния пациентов (шкала APACHE II).

**Ключевые слова:** стандарт диагностики, шкала ком Глазго, шкала APACHE II.

**Sadchikov D. V., Prigorodov M. V., Ivanov R. V. Diagnostics in critical conditions // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 3. P. 601–606.**

**The purpose of research:** improvement of quality of diagnostics at the patients in a critical condition in intensive care unit. **Material and methods.** In total have analyzed 1957 medical cards of the patients who have died in ICU's. At the first stage studied the factors influencing on diagnostics of critically ill patients (medical cards of 1557 patients); at the second stage investigated influence of the diagnostic standards in ICU's practice on improvement of quality of diag-