

УДК 616.366-089-07:616.8-003.9

ПРЕВЕНТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИХ ЭНЦЕФАЛОПАТИЙ (К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ)

¹Ласков В.Б., ¹Масалева И.О., ²Ласкова Н.А., ¹Логачева Е.А., ¹Третьякова Е.Е.

¹ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, e-mail: nevrokursk@rambler.ru

²ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет» Минобрнауки Российской Федерации, Курск, e-mail: lna46@rambler.ru

На основе анализа литературы и результатов собственных исследований сформулирована проблема изучения возможностей профилактики периперационной когнитивной дисфункции, а также тяжелых гипоксических и ишемических энцефалопатий после остановок сердечной деятельности, дыхания, развития шока и коллапса в рутинной хирургической практике при анестезиологических пособиях. Выделены факторы риска когнитивной дисфункции в виде типа и длительность анестезии, возраста, особенностей психовегетативной сферы, депрессивных симптомов в предоперационном периоде, отягощенности соматического анамнеза. Показана эффективность гопантената кальция в профилактике и коррекции легких когнитивных и психовегетативных расстройств. Обоснована необходимость дальнейшего изучения возможностей медикаментозной профилактики тяжелых когнитивных нарушений. Авторы считают целесообразным расширение протокола рутинного анестезиологического пособия путем введения в него препаратов с нейропротективным действием, а также изменение предоперационной подготовки больных.

Ключевые слова: мозг, нервная система, периперационная когнитивная дисфункция, осложнения, пострениционная болезнь, энцефалопатия, гипоксия, профилактика, лечение, факторы риска.

PREVENTIVE PREVENTION OF PERIOPERATIVE HYPOXIC-ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY (ON THE PROBLEM)

¹Laskov V.B., ¹Masaleva I.O., ²Laskova N.A., ¹Logacheva E.A., ¹Tretyakova E.E.

¹Kursk State Medical University Ministry of Health of Russia, Kursk, e-mail: nevrokursk@rambler.ru

²Kursk State University Ministry of Education of the Russian Federation, Kursk, e-mail: lna46@rambler.ru

Based on the literature review and on the results of own research the problem of postoperative cognitive disfunction prophylactics possibilities studing is formulated. Also the problems of severe hypoxic and ischemic encephalopathy after cardiac arrest, respiratory failure, shock and collapse in routine anesthesiologic practice are formulated. Were identified the main risk factors of cognitive dysfunction, which were dependent upon the type and duration of anesthesia, patient age, psychovegetative characteristics, depressive symptoms presence in the preoperative period and specific features of anamnesis morbi. Gopantenata calcium efficiency in the prevention and correction of mild cognitive and psycho-vegetative disorders is shown. The necessity of further studying of neuroprotection possibilities in severe cognitive impairment is shown. The authors consider it appropriate to use in routine anesthesia protocol drugs with neuroprotective activity and to make some special changes in preoperative assessment of patients.

Keywords: brain, nervous system, perioperative cognitive dysfunction, complications, postresuscitative disease, encephalopathy, hypoxia, prevention, treatment, risk factors.

Введение

Как при крупных высокотехнологичных операциях с временной остановкой сердца, так и в рутинной практике выполнения анестезиологического пособия при оперативных вмешательствах (в хирургии, акушерстве, гинекологии, травматологии, ортопедии, нейрохирургии), могут развиваться непрогнозируемые осложнения в виде остановки сердечной деятельности (асистолия, фибрилляция желудочков, пароксизмальные нарушения ритма), а также нарушений вентиляции, артериальной гипотензии, злокачественной гипертермии [2, 4, 6]. Несмотря на многозначность причин и механизмов возникновения, эти осложнения даже в условиях эффективной реанимации могут привести к тяжелым ги-

поксически-ишемическим повреждениям головного мозга с интеллектуальным и сенсомоторным дефицитом [4, 7]. Так, частота периперационных остановок сердца составляет около 20 на 10 000 анестезиологических пособий; с учетом высокой частоты хирургических операций, распространенность этого грозного осложнения не столь мала [1, 7, 8].

Последствия интра- и послеоперационных острых и грубых срывов мозгового кровоснабжения и гипоксии носят системный характер, однако именно мозговые, особенно неокортикальные, оказываются наиболее уязвимыми к гипоксии и ишемии. Если функции внутренних органов и систем после эффективного реанимационного пособия в те или иные сроки могут быть вос-

становлены, то интрацеребральные и цереброспинальные морфофункциональные связи уже никогда не будут прежними, претерпевая разрушительную и нередко необратимую перестройку. Следует иметь в виду, что ввиду многих приводящих обстоятельств негативные последствия кратковременного угнетения витальных функций иногда куда более разрушительны, чем более длительные периоды асистолии и/или артериальной гипотензии. В связи с этим актуален поиск возможностей снижения риска осложнений со стороны головного (и спинного) мозга при периоперационном срыве или острой декомпенсации жизнеобеспечивающих функций (как наиболее уязвимых образований в условиях гипоксии и ишемии).

Давая оценку последствиям тяжелых ургентных ситуаций в хирургии, обусловленных остановкой сердечной деятельности, артериальной гипотензией и прочими срывами, следует учесть ряд обстоятельств. Так, несмотря на эффективность реанимационного пособия, после подобных интра- и послеоперационных осложнений, мозг бывает нередко необратимо поврежден. Это проявляется стойкими инвалидирующими последствиями с формированием тяжелых или умеренных когнитивных расстройств, а также перманентного вегетативного состояния [5]. При оценке последствий повреждения мозга для когнитивной сферы следует учитывать не только необратимость поражения, но и вероятность функциональной компенсации дефекта.

По нашим данным [3, 4], даже при таком щадящем, малоинвазивном вмешательстве, как эндоскопическая холецистэктомия (ЭСХЭ), протекавшем в штатном режиме, выявляется четкая послеоперационная когнитивная дисфункция и эмоционально-волевые расстройства. При этом у больных с исходным калькулезным холециститом, послужившим показанием к плановой ЭСХЭ, факторами риска когнитивной дисфункции оказались тип и длительность анестезии, возраст, особенности психовегетативной сферы, наличие депрессивных симптомов в предоперационном периоде, отягощенность соматического анамнеза [3].

Указанные обстоятельства определили постановку новой проблемы.

Цель: постановка проблемы превентивной профилактики развития периоперационных гипоксически-ишемических энцефалопатий и разработка ее алгоритма.

В задачи проекта входят:

1. Определение частоты развития интраоперационных гипоксически-ишемических энцефалопатий при хирургических операциях у больных с наиболее частой сомато-

неврологической патологией на базе Курской КОКБ.

2. Разработка опросника для выявления факторов риска развития интраоперационных гипоксически-ишемических энцефалопатий при хирургических операциях у больных с соматоневрологической патологией (предикторов вероятной когнитивной дисфункции в случае нештатного течения операционного вмешательства).

3. Определение медикаментозных средств профилактики развития интраоперационных гипоксически-ишемических энцефалопатий при хирургических операциях у больных с соматоневрологической патологией.

4. Изучение на основе рандомизированного исследования эффективности влияния лекарственных средств на когнитивную сферу у больных соматоневрологического профиля, подвергающихся оперативному лечению при различных способах анестезиологического пособия.

5. Сопоставление эффективности предложенного метода профилактики с результатами традиционного ведения пациентов.

6. Разработка методических рекомендаций по установлению факторов риска и профилактике развития интраоперационных гипоксически-ишемических энцефалопатий при хирургических операциях у больных с соматоневрологической патологией.

Материал и методы исследования

На базе Курской областной клинической больницы нами обследовано 166 женщин в возрасте от 20 до 59 лет с выделением: 1) основной группы из 106 пациенток хирургического отделения с неосложненным калькулезным холециститом, которым была проведена ЭСХЭ; 2) группы сравнения из 30 пациенток гастроэнтерологического отделения с хроническим холециститом, лечившихся консервативно; 3) контрольной группы из 30 практически здоровых женщин (медицинский персонал, родственники пациентов).

Также предпринят анализ 1000 медицинских карт стационарных больных, подвергавшихся оперативному лечению (холецистэктомия, операция кесарева сечения, герниопластика и прочие).

Для объективизации вегетативной дисфункции использованы анкеты Российского центра вегетативной патологии. Наличие тревожности оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Группы сравнения и контроля исследованы однократно [3].

Нейропсихологическое исследование: тесты для оценки внимания, краткосрочной и долговременной памяти, зрительно-пространственной ориентации: Краткая шкала исследования психического статуса (MMSE – Mini Mental State Examination), тест десяти слов (А.Р. Лурия), Батарея исследования лобных функций (Frontal Assessment Battery), таблицы Шульце, Шкала исследования общего ухудшения (Global Deterioration Rating). Для оценки возможных депрессивных проявлений пользовались Шкалой депрессии центра эпидемиологических исследований CED-S

(Center for Epidemiological Studies Depression Scale CES-D) [3].

В 30 случаях нами изучены возможности профилактики и коррекции когнитивных и психовегетативных нарушений с помощью препарата гопантената кальция, назначаемого за 2-3 дня до ожидаемого оперативного вмешательства и затем в течение 4-х недель в дозе по 250 мг внутрь трижды в день [4].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программных пакетов STATISTICA v.6.0 и Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование показало, что даже ЭСХЭ оказывает негативное влияние на функциональное состояние нервной системы и когнитивную сферу. Наиболее часто в послеоперационном периоде наблюдались нарушения внимания, слухоречевой и зрительной памяти; более выражены они были у пациенток старшего возраста. Эффективная профилактика и коррекция когнитивных нарушений оказались возможными с помощью препарата гопантената кальция. Его назначение предупреждало возникновение тревожных расстройств, когнитивной и вегетативной дисфункции, а в случае ее развития уменьшало ее выраженность и сокращало период восстановления после операции [4]. Это подтверждает возможность профилактики периоперационных когнитивных нарушений. Однако новизна данного проекта состоит в изучении возможностей не только устранения послеоперационной когнитивной дисфункции при общей анестезии (что широко обсуждается в медицинской литературе и на Интернет-порталах [1, 2, 3, 6, 8]), но, прежде всего, профилактики церебральных последствий возможных остановок сердечной деятельности или дыхания во время операции по тем или иным причинам. Да, подобные грубые срывы обеспечения витальных функций относительно нечасты, особенно в сопоставлении с частотой рутинной послеоперационной когнитивной дисфункции. Однако последствия их неизмеримо тяжелее – деменция, летальные исходы, вегетативные состояния, что и диктует, на наш взгляд, необходимость нейропротекции потенциальных нештатных ситуаций.

Таким образом, целесообразно определить факторы риска развития: а) острых нейроваскулярных и соматических срывов с развитием церебральных осложнений; б) самих гипоксически-ишемических энцефалопатий периоперационного периода (интраоперационно и в первые сутки после проведения

оперативного вмешательства). На этом основании возможно приступить не только к прогнозированию соматического ухудшения в условиях операции, но и к выделению групп риска по развитию периоперационных церебральных осложнений. Следующим этапом должна стать разработка способов профилактики и уменьшения последствий периоперационной энцефалопатии.

Ожидаемые результаты реализации программы исследования: уменьшение числа больных с когнитивной дисфункцией и вегетативными состояниями в результате развития интраоперационных нарушений кровоснабжения мозга в рутинной хирургической практике. Сокращение сроков лечения больных с послеоперационной когнитивной дисфункцией. Профилактика инвалидизации, обусловленной интраоперационным развитием гипоксически-ишемических энцефалопатий при хирургических операциях у больных с соматоневрологической патологией. Внедрение в практику проведения хирургических операций метода прогнозирования и профилактики послеоперационной когнитивной дисфункции при рутинных хирургических вмешательствах, изменение протокола анестезиологического пособия, предоперационной подготовки.

Список литературы

1. Большедворов Р.В., Кичин В.В., Федоров С.А. Эпидемиология послеоперационных когнитивных расстройств // Анестезиология и реаниматология. – № 3. – 2009. – С. 20–24.
2. Глумчер Ф.С. Осложнения во время операции // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2008. – № 3. – С. 26-32.
3. Ласков В.Б., Масалева И.О. Влияние эндоскопической холецистэктомии на неврологический статус, когнитивные функции и эмоциональное состояние женщин с хроническим калькулезным холециститом // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013. – Т. 113. – № 3. – С. 9-14.
4. Ласков В.Б., Нечипуренко Н.И., Ходулев В.И., Масалева И.О. Профилактика тревожных переживаний, когнитивной и вегетативной дисфункции в пре- и послеоперационном периодах эндоскопической холецистэктомии кальциевой солью гопантеновой кислоты (пантокальцином) // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2014. – № 2. – С. 50-55.
5. Ласков В.Б., Сумин С.А. Неотложная неврология (догоспитальный этап): учебное пособие. – М.: МИА, 2010. – 376 с.
6. Овезов А.М., Лобов М.А., Надькина Е.Д. Церебропротекция в профилактике ранней послеоперационной когнитивной дисфункции при тотальной внутривенной анестезии // Лечащий врач: Журнал для профессионалов в медицине. – 2013. – № 3. – С. 66-71.
7. Шнайдер Н.А., Салмина А.Б. Неврологические осложнения общей анестезии. – М.: Медика, 2009. – 280 с.
8. Newland M.C., Ellis S.J., Lydiatt C.A. Anesthetic-related cardiac arrest and its mortality: a report covering 72,959 anesthetics over 10 years from a US teaching hospital // Anesthesiology. – 2002. – (Jul) 97(1). – 108-115.