

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЯ

*В.Б. Цхай, Л.Н. Платонова, А.Б. Ганжуров, В.В. Козлов.*

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор – акад. АН ВШ, д.м.н., проф. В.И. Прохоренков; кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии, зав. – доц. В.Б. Цхай)

**Резюме.** В представленном обзоре литературы приводятся данные о факторах риска, причинах и частоте гнойно-септических осложнений после операции кесарева сечения. Представлены современные данные о методах профилактики и лечения этих осложнений, включая результаты собственных исследований.

Гнойно-септические осложнения (ГСО) после операции кесарева сечения встречаются наиболее часто в акушерской практике и до сих пор являются важнейшей акушерской проблемой [14,16,25,29,35,50,51,53,55].

Частота ГСО матки у женщин, перенесших операцию кесарева сечения, по данным различных авторов колеблется в пределах 6,6-47,7% и не имеет тенденции к существенному снижению [5,10,12,16,29,42,37,44,51]. ГСО после операции кесарева сечения встречаются значительно чаще, чем после родоразрешения влагалищным способом “per vias naturalis”, при этом, по данным различных авторов, на протяжении последних 20 лет высокой остается частота гнойно-септических осложнений. По данным А.Н. Стрижакова с соавт., 1999, гнойно-септические осложнения после операции кесарева сечения отмечаются у 20-75% родильниц и не имеют тенденции к снижению [12]. Е.А. Чернуха с соавт., 1998, приводят сведения о частоте гнойно-септических осложнений после КС на уровне 6,6-47,7% [29]. По данным И.И. Левашовой и А.С. Мареевой, 1995, частота гнойно-септических осложнений составляет 13-54%, у женщин с высоким инфекционным риском – 80,4%, а при сочетании нескольких инфекционных факторов – 91% [16].

Ведущими отечественными и зарубежными учеными отмечено, что при частоте кесарева сечения более 20-25% в 5-6 раз возрастает количество гнойно-септических заболеваний [10,12,23,31,35,40,43,47]. По мнению И.И. Левашовой и Л.С. Мареевой, 1995, увеличение частоты оперативного родоразрешения выше 10-15% существенно не влияет на перинатальные показатели, однако резко увеличивают материнскую заболеваемость и смертность [16].

В нашей стране и за рубежом до сих пор в структуре материнской смертности ГСО занимают ведущие позиции и делят первые места наряду с такими причинами смертности как послеродовые кровотечения и тяжелые формы гестоза [9,27,30,41,47,48,49,54]. По данным Б.Л. Гуртового, 1981, в структуре материнской смертности на долю перитонита и сепсиса после кесарева сечения приходится 36,4% [7].

Так, по данным анализа причин и структуры материнской смертности в Красноярском крае за 1994-

1998 гг. ГСО являлись непосредственной причиной смерти у 25 женщин, что составило 9,9%. Сельских женщин умерло 18 (72%), городских 8 (28%). По данным А.Т. Егоровой с соавт., 2000, тяжелые гнойно-септические осложнения наблюдались у женщин, среди которых не было практически здоровых, на каждую из них приходилось по 2-3 хронических экстрагенитальных заболевания. В 50% случаев перитонит и сепсис развивался на фоне тяжелого длительно текущего гестоза [9].

Больные с ГСО матки в послеоперационном периоде, представляют собой наиболее сложный контингент для последующего лечения и реабилитации. Гнойно-воспалительный процесс в послеоперационной матке, в силу целого комплекса отягощающих факторов, обуславливает тяжелые клинические проявления и может в любой момент привести к грозным генерализованным осложнениям, таким как несостоятельность швов на матке, акушерский перитонит и сепсис.

Высокий процент ГСО обусловлен целым рядом объективных причин. К этим причинам, в первую очередь, относятся: значительное увеличение частоты абдоминального родоразрешения, ухудшение состояния здоровья беременных женщин и рожениц, увеличение частоты хронических экстрагенитальных заболеваний и осложнений беременности, рост частоты и спектра урогенитальных инфекционных заболеваний и заболеваний, передающихся половым путем; снижение защитно-компенсаторных и иммунологических резервов женского организма во время беременности и в послеродовом периоде [2,3,7,11,14,37,38,50,53].

Нами проведен анализ ГСО после операций кесарева сечения, выполненных за период 1998-2000 гг. в клиническом родильном доме №5 г. Красноярск. Всего за этот период времени абдоминальным путем было родоразрешена 1771 беременная женщина, что составило 28,8% от общего количества родов (1998 – 28,6%; 1999 – 31,5%; 2000 – 26,3%). У 58 из них в послеоперационном периоде возникли гнойно-септические осложнения, что составило 3,3% (1998 – 2,6%; 1999 – 3,7%; 2000 – 3,8%).

Следует отметить, что в наблюдаемых нами случаях ГСО после кесарева сечения, преобладали операции произведенные в экстренном порядке – 67,2%. По-



казания для абдоминального родоразрешения распределялись следующим образом: поздние гестозы – 31% (из них тяжелые формы, в частности – преэклампсия – 10,3%); аномалии родовой деятельности – 22,4%; тазовое предлежание плода, в сочетании с другой акушерской патологией (отягощенный акушерский анамнез, крупный плод, возрастная первородящая и т.д.) – 20,6%; рубец на матке после предыдущей операции кесарева сечения – 6,4%, грубые рубцовые деформации шейки матки и не восстановленные разрывы II-III степени – 3,4%; прочие показания составили – 5,9%.

Отягощенный акушерский анамнез, за счет медицинских и самопроизвольных аборт, бесплодия, хронических воспалительных заболеваний женских половых органов, имел место у 56,9% женщин с ГСО.

Хроническая экстрагенитальная патология отмечалась в 83,6%, при этом наиболее часто гипертоническая болезнь, пиелонефрит, эндокринная патология, заболевания желудочно-кишечного тракта. Из сопутствующих заболеваний особое внимание следует уделить анемии беременных, частота которой в наших исследованиях составляла 70%. В настоящее время установлено, что имеющийся при анемиях дефицит железа, практически всегда сопровождается белковым дефицитом, что не противоречило полученным нами результатам. В большинстве случаев общий белок крови у беременных к моменту операции находился в пределах 51-57 г/л.

Важное место среди факторов риска развития ГСО занимают факторы, реализующиеся в родах [7,11,12,33,34,36,40,43,52]. Известно, что продолжительность безводного периода, существенно влияет на частоту ГСО в послеродовом и послеоперационном периоде. Является доказанным, что при продолжительности безводного промежутка более 6 часов увеличивается обсеменение микроорганизмами нижних отделов полового тракта, плодных оболочек и эндометрия, а при безводном периоде более 12 часов отмечается почти 100% колонизация с последующим увеличением частоты ГСО в послеродовом и послеоперационном периодах [7,12].

В 53,4% наблюдаемых нами случаях операция кесарева сечения производилась при наличии целого плодного пузыря, в 46,6% – длительность безводного периода не превышала 8 часов. Во всех представленных случаях количество вагинальных исследований в родах не превышало 3 на каждую роженицу. На основании представленных данных о продолжительности безводного периода и количества вагинальных исследований следует, что повышенной частоты благоприятных условий для реализации инфицирования матки восходящим путем не отмечалось.

Мы разделяем мнение большинства авторов, что особенно важными моментами, в плане профилактики ГСО после операции кесарева сечения, являются технические вопросы выполнения операции и качество используемого шовного материала [14,16,18,19,29,46]. В 62,7% случаях была произведена нижняя срединная лапаротомия (в основном во время экстренных операциях), в 37,3% – чревосечение по Пфанненштилю. Во всех случаях матка вскрывалась в области нижнего сегмента в поперечном направлении, при этом по методике Дерфлера в 77,6% случаев, по методике Гусакова – 22,4%. Во всех случаях развития ГСО разрез на матке ушивался по методике Трдатяна (отдельными однорядными 8-образными швами), в качестве шовного материала использовался кетгут. Общая продолжительность операции в среднем составляла 45 минут (от 30 до 60 минут). Диапазон колебаний величины кровопотери находился в пределах 470-900 мл, в среднем 670,5±108,4 мл. В профилактических целях всем боль-

ным в послеоперационном периоде назначались антибиотики широкого спектра действия (цефалоспорины, пенициллинового ряда в комбинации с аминогликозидами) в течение 3-5-7 суток.

По результатам анализа представленных случаев структура ГСО была следующей: эндометрит – 26 (1,5%) случаев; нагноение послеоперационной раны передней брюшной стенки – 22 (1,2%); метроэндометрит и параметрит – 5 (0,3%); субинволюция матки и лохиометра – 6 (0,4%); несостоятельность швов на матке с развитием перитонита – 3 (0,2%).

В структуре ГС осложнений эндометрит занимает первое место, является основной причиной генерализации инфекции и формировании неполноценного рубца на матке. Предрасполагающими факторами развития эндометрита после каждой операции кесарева сечения являются:

1. находящиеся в полости матки сразу после операции сгустки крови, остатки некротизированной децидуальной ткани;
2. локальные изменения, связанные с травматизацией матки в момент хирургического вмешательства, отек, ишемия тканей, наличие микрогематом в области шва, большое количество инородного шовного материала;
3. закрытое пространство с температурой тела около 37°C – своеобразный термостат – благоприятная среда для микроорганизмов, особенно облигатно-анаэробных видов;
4. иммунодефицитное состояние, связанное с беременностью.

Первые клинические симптомы эндометрита в 35,6% наблюдений были зарегистрированы на 3-и сутки после операции, в 46,5% – на 4-6 сутки и в 17,7% – после 6 суток пuerперия. В 55,6% наблюдений отмечалось классическое течение эндометрита, в 44,4% – эндометрит протекал в стертой форме с неяркими клиническими проявлениями гнойно-воспалительного процесса.

Наряду с клиническими и лабораторными методами диагностики, существенную помощь в своевременной диагностике эндометрита, а также в контроле эффективности лечения, оказывала эхография, проводимая всем женщинам в послеоперационном периоде. Наиболее частыми эхографическими маркерами эндометрита после операции кесарева сечения являлись: снижение темпов инволюции матки и патологическое расширение полости матки, несоответствующее срокам послеоперационного периода; скопление в полости матки эхографически неоднородных структур; массивные иногда сливные гиперэхогенные отложения на стенках полости матки; отек и наличие инфильтрата в области послеоперационных швов на матке; наличие пузырьков воздуха в полости матки и в области инфильтрата швов на матке. При эндометрите различные сочетания эхографических маркеров отмечались в 63,4% случаев, единичные эхографические маркеры – 22,8% и отсутствовали – 13,8%. В связи с высокой информативностью эхографического метода в диагностике эндометрита и преобладанием в клинике стертых форм этого осложнения, мы считаем целесообразным его использования в качестве скрининга всем родильницам на 4-5 сутки послеоперационного периода.

Нагноение раны передней брюшной стенки чаще диагностировалось на 6-8 сутки послеоперационного периода. В большинстве случаев (65%) клиническое течение воспалительного процесса носило стертый характер и только у 34% отмечалось классическое проявление инфекционного процесса в послеоперационной



ране (резкое повышение температуры, ознобы, боли в области послеоперационной раны, инфильтрация и гиперемия кожи). В двух случаях воспалительный процесс в области послеоперационной раны передней брюшной стенки сочетался с эндометритом.

Своевременная диагностика акушерского перитонита в настоящее время представляет определенные трудности [2,7,11,27,33,39]. Так, в опубликованных Б.Л. Басиным с соавт., 2000, материалах, классическое течение перитонита наблюдалось в 2 случаях из 54. При этом в 52 случаях перитонит протекал вяло, латентно, в сочетании с эндометритом и соматическими заболеваниями. Наиболее ранними симптомами перитонита являлись боли в животе, нарастание интоксикации, развивающийся парез кишечника, симптомы эндометрита [2,3].

За последние три года мы наблюдали 3 случая акушерского перитонита. Во всех случаях операция проводилась в экстренном порядке, на фоне осложненного течения беременности и родов, хронической экстрагенитальной патологии. В двух случаях перитонит развивался на фоне эндометрита, со стертой клиникой и был диагностирован на 7-8 сутки. В одном случае развился ранний перитонит с выраженной клинической картиной уже на 3-е сутки. Во всех случаях после произведенной гистерэктомии визуально и гистологически было установлено наличие гнойного эндометрита и несостоятельность швов на матке.

Для профилактики пуэрперальных ГСО, наряду с совершенствованием техники кесарева сечения, большое значение имеет применение "защитных" методик. Выздоровление при послеродовых ГСО во многом зависит от наиболее раннего проведения комплексного лечения, в котором существенное значение имеют антибиотикопрофилактика и лечебное воздействие непосредственно в очаге поражения матки [1,5,6,8,17,23,24,25,26,28,37,44,45,51]. Наиболее распространенными являются интраоперационные методы антибиотикопрофилактики инфекционных осложнений после кесарева сечения.

И.М. Мирон, 1996, предложил методику введения разовой дозы антибиотика (бензилпенициллин или цефалоспорины 1,0 г в 20 мл новокаина) в миометрий при кесаревом сечении у рожениц группы высокого инфекционного риска, которая по данным автора надежно обеспечивает предупреждение эндометрита и перитонита в послеоперационном периоде. Вводится по 3 мл раствора антибиотика в верхний и нижний край разреза, 2 мл – под пузырно-маточную складку и по 4 мл – из одного входа по средней линии передней стенке матки в среднюю зону матки, в область правого и левого угла матки [22,23].

З.М. Ахматова, 1996, приводит сведения о хороших результатах в снижении ГСО при применении методов интраоперационного внутривенного капельного введения антибиотиков с последующим однократным послеоперационным лимфотропным его введением и интраоперационной инфильтрации раствором антибиотика краев операционной раны матки с последующим однократным послеоперационным лимфотропным его введением [1].

Предложенный С.С. Леушем с соавт., 1990, оригинальный метод дренирования при кесаревом сечении, названный переднелатеральной кольпотомией, сущность которого заключается в создании дренажного отверстия в передней стенке верхней трети влагалища и обеспечении оттока из области швов посредством трубки, выведенной во влагалище [17].

Л.С. Мареевой с соавт., 1995, с целью снижения ГСО после кесарева сечения предложили использование нетрадиционных методов профилактики, включающих в себя иглорефлексотерапию, ультрафиолетовое облучение крови, лазерную терапию. Все указанные методы профилактики привели к активации иммунного ответа, что в свою очередь способствовало снижению частоты ГСО до 11,6% после инвазивных и неинвазивных методов профилактики. Применение лазеротерапии снизило частоту осложнений до 7,8%. Авторы считают, что отдавать предпочтение какому-либо одному методу профилактики и отказываться от других нерационально [21].

Оригинальный метод лечения послеродового, в том числе и послеоперационного, эндометрита был предложен А.Ф. Куперт, 2000. В составе комплексного лечения эндометритов использовался отечественный про-толитический ферментативный препарат "Профезим", который способствовал активному лизису некротических тканей и фибриногена, уменьшал отек слизистой оболочки, оказывал противовоспалительное действие, ускорял рост и созревание грануляционной ткани. Применение такого "ферментативного кюретажа" ускоряло купирование клинических симптомов эндометрита, препятствовало генерализации инфекции и самое главное – исключало из лечения калечащие женщину операции экстирпации послеродовой матки [15].

На нашей кафедре с целью профилактики и лечения ГСО после операции кесарева сечения применяется комплекс, разработанных нами оригинальных методик [5,6,13,28]. В течение длительного времени нами применялся метод внутриматочной инстилляции охлажденным раствором фурациллина после операции кесарева сечения. Через пластиковую трубку диаметром 5-6 мм с перфорационными отверстиями под определенным давлением подавался охлажденный до 0-4°C раствор фурациллина в количестве 500 мл. При применении данной методики профилактики ГСО в группах высокого инфекционного риска нам удалось в 3,5 раза снизить процент послеоперационных осложнений.

С 1997 года нами разработан и широко применяется метод региональной инфузии с доставкой антибиотиков и других компонентов перфузата селективным внутриартериальным способом непосредственно к очагу воспаления (матке). Селективная установка катетера проводилась на уровне внутренней подвздошной артерии. Нами проведена группа родильниц с септическим эндометритом как после родов через естественные родовые пути, так и после операции кесарева сечения [5,6]. Особенно перспективна данная методика при раннем выявлении септического эндометрита на 3-4 сутки, так как фактор времени имеет огромное значение для купирования процесса на уровне "очага инфекции" – матки и предотвращения генерализации инфекции с развитием полиорганной патологии. Принципиально новый подход к лечению осложненных форм эндометрита позволил получить нам и качественно новый результат. Так, в группе больных, пролеченных по этой методике, количество гистерэктомий сократилось в 4 раза, по сравнению с контрольной группой, где применялось традиционное лечение.

С целью профилактики ГСО в послеродовом периоде у родильниц из группы высокого инфекционного риска мы стали применять введение антибиотика в полость матки с помощью дренажей из полупроницаемой мембраны (ПМ). Сущность метода заключается в способности ПМ обеспечивать устойчивую диффузию различных лекарственных веществ в ткани живого орга-



низма. Мембрана играет роль «молекулярного сита», производящего разделение веществ в зависимости от их молекулярных размеров. Движущей силой процессов диализа является градиент концентрации. При этом растворимое вещество малой молекулярной массы из раствора с повышенной его концентрацией проникает через мембрану в сторону низкой концентрации, пока концентрация этого вещества не уравнивается с обеих сторон мембраны. Для изготовления дренажей использовали мембраны из вискозной целлюлозы с диаметром просвета  $20 \pm 2$  мкм и размером пор от 1,5 до 3 мкм, выпускаемые отечественной промышленностью под маркой «ТУ 6-06» и «И 39-76» для нужд пищевой промышленности. После стерилизации дренаж устанавливался в полость матки, заполнялся на 2/3 диализирующим раствором через вставленный в него ирригатор, после чего на дистальный конец ирригатора ставилась заглушка. В качестве препарата, вводимого в мембранный дренаж с целью местного антибактериального действия, вводился антибиотик широкого спектра действия диоксидин 1% – 10 мл с 10 мл физиологического раствора.

Дренажи с ПМ вводили через 2-4 часа после родов или после операции кесарева сечения. Через каждые 3 часа производилась аспирация содержимого мембраны, после чего осуществлялась замена раствора. Длительность использования дренажей составляла 12 часов.

Наш сравнительно небольшой опыт применения данной методики с целью профилактики ГСО свидетельствует о том, что введение в полость матки через ПМ общепринятых терапевтических доз антибиотиков, обеспечивает устойчивую диффузию препарата в ткани на местном уровне. При этом, осложнения, связанные с нахождением в полости матки инородного предмета, таких как гипотоническое кровотечение, гематометра, субинволюция матки, в нашей работе не отмечались.

Таким образом, в настоящее время не вызывает сомнений, что наиболее эффективным и безопасным в плане развития гнойно-септических осложнений методом ушивания матки после операции кесарева сечения является непрерывный однорядный шов с использованием синтетического шовного материала. Вместе с тем, высокая частота абдоминального родоразрешения на фоне ухудшения общего состояния здоровья беременных женщин, возросшей частоты осложнений гестационного периода, увеличения числа инфицированных лиц при снижении защитно-компенсаторных резервов организма, настоятельно диктуют поиск новых эффективных методов профилактики гнойно-септических осложнений.

THE USE OF TREATMENT AND PROPHYLACTIC TECHNOLOGIES TO REDUCE INFECTIOUS – SEPTIC COMPLICATIONS AFTER CESAREAN SECTION

V.B. Tshaj, L.N. Platonova, A.B. Gandzurov, V.V. Kozlov

(Krasnojarsk State Medical Academy)

This review of literature gives the data on factors of risk, reasons and frequency of infectious – septic complications. Modern prophylactic methods and treatment of these complications, including the results of own prophylactic researches are observed.

#### Литература

1. Ахматова З.М. Профилактика инфекционных осложнений при кесаревом сечении // Вестник акуш.-гинекол. – 1996. – №1. – С.24-26.
2. Басин Б.Л., Чуловский Ю.И., Корнеев Б.В. и др. Перитониты после кесарева сечения // Современные технологии в профилактике материнской и перинатальной смертности: Тезисы Всероссийского пленума Ассоциации акушеров и гинекологов. – Новосибирск, 2000. – С.39-41.
3. Басин Б.Л., Чуловский Ю.И., Корнеев Б.В. и др. К вопросу гнойно-септических осложнений после операции кесарева сечения // Вестник перинатол., акушерства и гинекол. – Красноярск, 2000. – Вып.7. – С.194-197.
4. Вдовин С.В. Профилактика и лечение инфицированных осложнений после операций в акушерстве и гинекологии // Материалы 6-й Поволжской научно-практической конференции врачей акушеров гинекологов. – Волгоград, 2000. – С.38-41.
5. Волков Н.А., Швецкий А.Г., Ганжуров А.Б., Грабежова С.Д. Интервенционная радиология в лечении послеродового эндометрита и акушерского сепсиса // Инфекции плода, околоплодной среды и новорожденного: Материалы научно-практической конференции. – Красноярск, 1997. – С.27-29.
6. Волков Н.А., Ганжуров А.Б., Швецкий А.Г., Карнаухова Е.В. Длительная артериальная перфузия в терапии острых метроэндометритов после кесарева сечения // Вестник перинатол., акушерства и гинекол. – Красноярск, 2000. – Вып.7. – С.328-332.
7. Гуртовой Б.Л. Гнойно-септические заболевания в акушерстве // Вести. Рос. ассоц. акуш.-гинекол. – 1994. – Т.1., №1. – С.16-21.
8. Дигаева М.А. Комплексная профилактика гнойно-септических осложнений после операции кесарева сечения // Современные технологии в профилактике материнской и перинатальной смертности: Тез. Всероссийского пленума Ассоциации акушеров и гинекологов. – Новосибирск, 2000. – С.69-70.
9. Егорова А.Т., Амоштаева Л.В. Материнская смертность в Красноярском крае от гнойно-септических осложнений за 10 лет (1989-1999 гг.) // Вестник перинатологии, акушерства и гинекологии. – Красноярск, 2000. – Вып.7. – С.208-219.
10. Есаулова Н.Е. Акушерские и гинекологические последствия операции кесарева сечения // Материалы 6-й Поволжской научно-практической конференции врачей акушеров гинекологов. – Волгоград, 2000. – С.38-41.
11. Зак И.Р., Сметуна Ф.А. Послеродовый сепсис // Акуш. и гинекол. – 1986. – №8. – С.65-68.
12. Избранные лекции по акушерству и гинекологии / Под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцевой. – Ростов на Дону: Изд-во «Феникс», 2000. – 512 с.
13. Канская Е.В., Сумарокова Н.П., Колочок С.Н., Перязьбова Л.Е. Опыт применения инстилляции полости матки раствором фурацилина по окончании операции кесарева сечения // Вестник перинатол., акуш. и гинекол. – Красноярск, 1995. – Вып.3-4. – С.82-85.



14. Кесарево сечение / Под ред. В.И. Краснополяского. 2-е изд. – М.:ТО “ТЕХЛИТ”; Медицина, 1997. – 285 с.
15. Куперт А.Ф., Куперт М.А. Лечение послеродового эндометрита с применением протеолитических ферментов // Вестник Росс. ассоц. акуш.-гинекол. – 1995. – №3. – С.86-89.
16. Левашова И.И., Мареева А.С. Проблемы кесарева сечения в современном акушерстве // Вестник Росс. ассоц. акуш.-гинекол. – 1995. – №3. – С.23-30.
17. Леуш Ст.С., Леуш С.Ст., Тарасюк О.Т. Заметки из практики предупреждения и лечения гнойно-септических осложнений при кесаревом сечении // Вестник перинатол., акуш. и гинекол. – Красноярск, 1992. – Вып.1. – С.55-64.
18. Лукашевич Г.А., Вербицкий А.С., Дуда В.И. и др. Отдаленные осложнения кесарева сечения с использованием синтетического шовного материала // Сборник научных работ VI съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси. – Гомель, 1997. – Т.1. – С.355-366.
19. Лунев В.М., Шляпников М.Е., Линева О.И. и др. // Вестник Росс. ассоц. акуш.-гинекол. – 1998. – №3. – С.174-77.
20. Манухин Б.И., Бурдули Г.М., Селиванова Г.Б. Сепсис после осложненных родов // Акуш. и гинекол. – 2000. – №5. – С.34-39.
21. Мареева Л.С., Яковлева Н.И., Левашова И.И. и др. Неспецифическая профилактика гнойно-септических осложнений после кесарева сечения и оценка ее эффективности // Вестник Росс. ассоц. акуш.-гинекол. – 1995. – №3. – С.3-8.
22. Миров И.М. Прогнозирование, раннее выявление, лечение и комплексная профилактика гнойно-воспалительных заболеваний после родов и кесарева сечения: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1996. – 45 с.
23. Миров И.М. Внутриматочное введение антибиотиков во время кесарева сечения для профилактики эндометрита при высоком риске его развития // Вестник перинатол., акуш. и гинекол. – Красноярск, 1993. – Вып.2. – С.129-133.
24. Михалевич С.И., Русакевич П.С. Внутривенное лазерное облучение крови с целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений при операции кесарева сечения // Сборник научных работ VI съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси. – Гомель, 1997. – Т.1. – С.355-366.
25. Пекарев О.Г., Поздняков И.М. К вопросу о воздействии сорбционной профилактики на показатели гуморального звена иммунитета у пациенток из групп высокого риска после операции кесарева сечения // Вестник перинатол., акуш. и гинекол. – Красноярск, 2000. – Вып.7. – С.282-293.
26. Пестрикова Т.Ю., Мозговая О.И., Голик Л.М., Кенигфест В.Б. Использование инфузионного раствора клиона в профилактике инфекционных осложнений при операции кесарева сечения // Акуш. и гинекол. – 2000. – №5. – С.60-62.
27. Репина М.А. Место гнойно-септических осложнений в структуре материнской смертности // Актуальные вопросы инфекции в акушерстве и гинекологии: Материалы Всероссийской конференции. – С.-Петербург, 1998.
28. Цхай В.Б., Полянская Р.Т., Гапжуров А.Б. Проблема сепсиса в современной акушерской клинике // Вестник перинатологии, акушерства и гинекологии. – Красноярск, 2000. – Вып.7. – С.318-324.
29. Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М., Анкирская А.С. и др. Результаты кесарева сечения в зависимости от методики наложения швов на матку с использованием синтетического шовного материала // Вестник Росс. ассоц. акуш.-гинекол. – 1995. – №3. – С.79-84.
30. Шарапова Е.И. Материнская смертность в Российской Федерации и перспективы ее снижения: Автореф. ... дис. канд. мед. наук., М. – 1992.
31. Azziz R., Cumming J., Naeye R. Acute myometritis and chorionamnionitic women // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 1988. – Vol.159, N.35. – P.1137-1139.
32. Dimitrov A. The use of the vasoconstrictor hemostatic Remestup in surgical obstetrics // Akush. Ginecol. (Sofia). – 1999. – Vol.38, N.3. – P.58-60.
33. Farrell S.L., Andersen H.F., Work B.A. Caesarean section: Indications and post-operative morbidity // Obstet. Gynecol. – 1980. – Vol.56. – P.696-700.
34. Filip C., Bechtold E., Darvas D. et al. Keisfalussy Complicitiile ingfectioase majore dupa cezariana // Obstetr. Gynecol. – 1989. – Vol.37, N.2. – P.117-121.
35. French L.M., Smail F.M. Antibiotic regimens for endometritis afte delivery // Database Syst. Rev. – 2000. – N.2. – P.1136.
36. Hagglund L., Christensen K.K., Christensen P. et al. Reduced rate of postoperative infections in emergency cesarean sections after two doses of cefuroxime perioperatively. A placebo controlled study // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 1988. – Vol.68, N.3. – P.201-205.
37. Hopkins L., Smail F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugsfor cesarean section // Database Syst. Rev. – 2000. – N.2. – P.1136.
38. Gilson G.J., Kephard W.H., Izquierdo L.A. et al. Comparision of absorbable uterine staples and traditional hysterotomy during cesarean delivery // Obstet. Gynecol. – 1996. – Vol.87, N.3. – P.4-8.
39. Guzman-SanchezA., Martin de Alba A., Alfaro-Alfaro N. La reduccion de cesareas de 28 a 13% incrementa o no la mortalidad materna y perinatal; la gran duda? // Ginecol-Obstet-Mex. – 1998. – Vol.66. – P.122-125.
40. Japseh G., Pastorek I. Obstetrics and gynecologic infectious diseases. – New. York.: Raven Press, 1996. – 708 p.
41. Kwast B.E. Puerperal sepsis its contribution to maternal mortality // Midwifery. – 1991. – Vol.7, N.3. – P.102-106.
42. Langer B., Schlaeder G. What does the cesarean rate mean in France // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. Paris. – 1998. – Vol.27, N.1. – P.62-70.
43. McMahon M.J. Vaginal birth after cesarean // Clin. Obstet. Gynecol. – 1998. – Vol.41, N.2. – P.369-381.
44. Merse L.J. Use of expanded spectrum cephalosporins for the treatment of obstetrical and gynecological infection // Obstet. Gynecol. Surv. – 1988. – Vol.43, N.9. – P.569-575.
45. Mudford M., Kingston J., Chalmers I. Reducing the incidence of infection after cesarean section: Implication of orophylaxis with antibiotics for hospital resources // Brit. Med. J. – 1989. – Vol.299, N.6706. – P.1003-1006.
46. Mukherji J., Samaddar J.C. How safe is caesarean section // J. Obstet. Gynaecol. – 1995. – Vol.21, N.1. – P.17-21.
47. Nagaya K., Fetters M.D., Ishikawa M. Causes of maternal mortality in Japan // JAMA. – 2000. – Vol.283, N.20. – P.2661-2667.



48. Roopnarinesingh S., Bassaw B., Roopnarinesingh R. Maternal deaths associated with caesarean section // West Indian Med. J. – 1996. – Vol.45, N.4. – P.113-115.
49. Sater S., Subtirelu G.P. Complicatiile septicе dapa operatia cezeriana in Materimntatia Spitalului Clinic Cjltea in anii 1986 si 1987 // Obstetr. Gynecol. – 1989. – Vol.37, N.2. – P.111-115.
50. Sherman D., Lurie S., Betzer M., Pinhasi Y., Arieli S., Boldur I. Uterina flora at cesarean section its relationship to postpartum endometritis // Obstet. Gynecol. – 1999. – Vol.94, N.5. – P.787-791.
51. Smaill F., Hofmeyr G.J. Antibiotic prophylaxis for cesarean section // Cjchrane Database Syst. Rev. – 2000. – №2. – P.933.
52. Soper D.E. Bacterial vaginosis and post-operative infections // Obstet. Gynecol. – 1993. – Vol.168, N.2. – P.467-469.
53. Williams J.D., Okada D.M., Marshall J.R. et al. Clinical and microbiologic risk evaluation for post – cesarean section endometritis by multiariate discriminant analysis: Role of intraoperative mycoplasma, aerobes and anaerobes // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1987. – Vol.156, N.4. – P.967-974.
54. Wirakusumah F.F. Maternal and perinatal mortality/morbidity associated with cesarean section in Indonesia // J. Obstet. Gynaecol. – 1995. – Vol.21, N.5. – P.475-481.
55. Yonekura M.L. The treatment of endomyometritis // J. Reprod. Med. – 1988. – Vol.33, Suppl.6. – P.579-583.

© БЫКОВ Ю.Н. –  
УДК 616.831:612.82

## ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНТЕГРАЦИИ (Сообщение 1\*)

Ю.Н. Быков.

(Иркутский государственный медицинский университет – ректор акад. МТА и АН ВШ д.м.н., проф.  
А.А. Майборода, кафедра нервных болезней – зав. проф. В.И. Окладников)

**Резюме.** Настоящий обзор содержит информацию о механизмах интегративной деятельности мозга. В первой части представлены сведения об истории развития данного учения и целостной деятельности мозга в норме. Контурирован принцип системного функционирования нервной системы. Функциональные системы обеспечивают поддержание гомеостатического, психического и информационного метаболизма на адекватном уровне, что является основой социальной адаптации человека.

Попытки связать мыслительную и психическую деятельность человека с головным мозгом были сделаны еще во времена Гиппократ (460-370 гг. до н.э.) и Галена (131-201 г.). Тогда же была замечена связь мозга с движениями на противоположной половине туловища. Об этом судили по возникновению судорог на половине тела, противоположной поражению головы [35]. Происхождение данного факта связывали с общим нарушением работы мозга. Патогенез всех болезненных состояний объяснялся гуморальной теорией. В соответствии с ней баланс четырех жидкостей – флегмы, крови, черной и желтой желчи – обеспечивает нормальное развитие и деятельность организма. При нарушении равновесия указанных компонентов возникает болезнь [32]. Господство данных воззрений сохранялось в течение длительного времени. В XIII веке Альберт Магнус выдвинул концепцию локализации психической деятельности в трех мозговых желудочках. В XVII столетии Томас Виллис, автор термина “неврология”, несколько модернизировал гуморальную теорию [36]. Он считал, что общая чувствительность представлена в полосатом теле, собственные чувства – в мозолистом теле, а память – в коре. Это положило начало развитию локационистских воззрений в изучении функций мозга. Так, немецкий анатом Майер предполагал, что в коре мозга локализована память, в белом веществе – воображение и суждения, а в базальных ганглиях – апперцепция и воля, и все это интегрируется мозолистым телом и мозжечком. На крайнем полюсе этого научного мировоззрения находится френологическое учение

Франца-Иосифа Галля и его учеников [31]. Они предполагали, что умственные и моральные качества локализируются в определенных участках поверхности мозга. При этом имеется прямая зависимость между степенью развития той или иной способности и объемом ее корковой представленности. По форме черепа, его “бугоркам” и “шишкам” Галль пытался разгадать профессиональные способности человека и характерологические особенности. Крайность суждений последователей Галля вызвала резкую критику со стороны другой группы специалистов. В 1842 году Флюранс и Галлер выдвинули тезис о физиологической равноценности коры. В доказательство данного положения крупнейший ученый-экспериментатор Гольц на VII Международном медицинском конгрессе (Лондон, 1881 г.) продемонстрировал собаку без грубых двигательных дефектов, у которой были удалены лобные доли. Так возникла догма об эквивалентности частей мозга, а затем появилась теория универсализма. В развитии идей о пластичности, взаимозаменяемости или динамизма в организации мозговых структур впоследствии были предложены две концепции: диализа и пластичности. Согласно первой поражение части мозга ведет к нарушению функций соотнесенных структур, динамически меняющихся во времени; согласно второй, любой центр при его повреждении способен к функциональной реорганизации без обучения. Такой подход затруднял объяснение симптоматики локального повреждения мозга.

\* Сообщение 2 Церебральные механизмы интеграции опубликовано в Сибирском медицинском журнале 2001 г. – №2. – С.4-9.