

13. Mel'nik VM, Novozhilova IO, Matusевич VG, Arefva LV. [Pathomorphosis tuberculosis on the clinical course, radiological and bacteriological changes in the conditions of the epidemic]. Ukr. pul'monol. zhurnal. 2007;2:49-52. Ukrainian.

14. Perel'man MI, Sokolova GB, Borisov SE. [Treatment of drug-resistant tuberculosis]. Antibiotiki i khimioterapiya. 2003;8:28-96. Russian.

15. Porkhanov VA, Marchenko LG, Polyakov IS. [Surgical treatment of bilateral pulmonary tuberculosis]. Problemy tuberkuleza. 2002;4:22-25. Russian.

16. Mel'nik VM. [The problem of tuberculosis in Ukraine and their solutions]. II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Integrativnyy podkhod k problemam tuberkuleza i VICH-infektsii»: sb. materialov, Gomel', 12-13 maya 2011 g. — Gomel', 2011:139-142. Russian.

17. Byalik IB, Cheren'ko SO, Petrenko LM, Tsigankova LM. [Reserves improve results of chemotherapy in patients with previously treated ineffectively and chronic destructive multidrug-resistant pulmonary tuberculosis]. Ukr. pul'monol. zhurnal. 2010;1:21-24. Ukrainian.

18. Radionov BV, Savenkov YuF, Kalabukha IA, Khmel' OV. [Guidelines for surgery of pulmonary

tuberculosis]. Dnipropetrovs'k: RIA «Dnepr VAL». 2012:334. Russian.

19. Andrenko AA, Krasnov VA, Grishchenko NG. [Modern collapse surgery common fibro-cavernous pulmonary tuberculosis]. Aktual'nye voprosy diagnostiki i lecheniya tuberkuleza: nauch. tr. Vseross. nauch.-prakt.konf. – SPb. 2005:180-182. Russian.

20. Solodovnikova AN, Klepikov VN, Gvozdenko NP. [One-stage bilateral resection of lungs from trans-sternal access]. Vsesoyuz. 9-y s"ezd ftiziatrov: tez. dokl. Kishinev. 1979:41-43. Russian.

21. Kir A, Inci I, Torun T. Adjuvant resectional surgery improves cure rates in multidrug-resistant tuberculosis. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2006;131:693-696.

22. Shiraishi Y, Katsuragi N, Kita H. Aggressive surgical treatment of multidrug-resistant tuberculosis. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2009;138:1180-1184.

23. Chiang C-Y Drug-resistant tuberculosis: past, present, future. Respirology. 2010;15:413-432.

24. Lalloo UG, Naidoo R, Ambaram A. Recent advances in the medical and surgical treatment of multi-drug resistant tuberculosis. Curr. Opin. Pulm. Med. 2006;12(3):179-185.

Стаття надійшла до редакції
30.03.2015



УДК 616-089.5:618.5-089.888.61:616.89-008.45/.48

А.О. Волков

ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ РОДИЛЬНИЦ

*КУ «Днепродзержинская городская больница № 9» ДООС
пр. Аношкина, 72, Днепродзержинск, Днепропетровская обл., 51900, Украина
Municipal Institution “Dniprodzerzhynsk City Hospital N 9” of Dnipropetrovsk Regional Council
Anoshkina av., 72, Dniprodzerzhynsk, Dnipropetrovsk region, 51900, Ukraine
e-mail: aleksei2009@i.ua*

Ключевые слова: кесарево сечение, когнитивные функции, ингаляционная анестезия
Key words: caesarian section, cognitive functions, inhalation anesthesia

Реферат. Вплив інгаляційної анестезії кесарева розтину на когнітивні функції породіль. Волков О.О. Загальна анестезія може бути причиною різних ушкоджень нервової системи в післяопераційному періоді. Метод анестезії може бути одним з чинників профілактики виникнення або посилювання післяопераційних когнітивних дисфункцій. Метою дослідження було вивчити вплив інгаляційної анестезії при операції кесарів розтин на когнітивні функції породіль. Обстежені 30 жінок 18-45 років (29,12 (4,17)) у терміні вагітності 37-42 тижні (38,9 (0,76)). Інгаляційна анестезія: індукція - тіопентал натрію (5 мг/кг), підтримання - севофлюран 1,3 об.%, у потоці свіжого газу 1,5 л/хв. Релаксація - суццинілхолін (1-1,5 мг/кг). Після екстракції плоду вводили фентаніл 0,05 мг/мл - 4 мл і діазепам (10 мг). Підтримка аналгезії - фентаніл у дозі 0,05 мг/мл – 1 мл при

наближенні BIS до 60 (монітор BISX Module, BIS™ Covidient, США). Для оцінки когнітивних функцій використовували: Монреальську шкалу оцінки когнітивних функцій (MoCA), тест для виявлення порушень керуючих функцій (тест з'єднання цифр і літер). Для оцінки пам'яті використаний тест Лурія, гнозис оцінювали за допомогою тесту упізнавання часу. Мову оцінювали за допомогою тесту "називання пальців". Практис оцінювали за допомогою тесту малювання годинника. Точки контролю: 1 - до операції, 2 - через 1 добу після операції, 3 - на 3 доби після операції, 4 - при виписці (5-7 доба післяопераційного періоду). Встановлено, що в 1 добу після операції кесарів розтин, проведеної під інгаляційною анестезією, показники когнітивних функцій у цілому не змінюються, вони залишаються на допологових значеннях. При інгаляційній анестезії когнітивні функції нормалізуються на 3 добу післяопераційного періоду. Рівень сприйняття у породіль не залежить від терміну післяопераційного періоду. Після оперативного розродження спочатку знижений рівень пам'яті у вагітної жінки регресує у міру збільшення терміну післяопераційного періоду й відновлюється до 3 доби. При інгаляційній анестезії кесарева розтину мовлення нормалізується на 5-7 добу, а практис залишається зниженим.

Abstract. Influence of inhalation anesthesia in caesarean section on parturients' cognitive functions. Volkov O.O. General anaesthesia may be the cause of different damages of the nervous system after surgery. Anaesthesia technique may be preventive factor of developing or worsening postoperative cognitive disfunctions. A research aim was to study an influence of inhalation anaesthesia during the caesarean section on the parturients' cognitive functions. Having agreed with local ethics committee and obtained informed consent, 30 pregnant (at 37-42 weeks of gestation (38,9 (0,76), those who underwent caesarian section) were examined. Inhalation anaesthesia: induction - thiopental sodium (5 mgs/kg), maintenance - sevofluran 1,3 vol.%, in fresh gas flow 1,5 L/min. Relaxation – suxynilcholinum (1-1,5 mgs/kg). Phentanyl (0,05 mgs/of ml - 4 mls) and diazepamum (10 mgs) after newborn extraction were introduced. Maintenance of analgesia is phentanyl in the dose of 0,05 mg/ml – 1 ml in approaching of BIS to 60 (BISX Module, BIS™ Covidient, the USA). We used Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test – for cognitive functions investigation, "Matching digits and letters" test for control functions, Luria's test for memory, perception was studied by test "recognition of time". Speech was studied by test "name of fingers", praxis by "drawing of clock" test. Control points: 1 - upon admission to the obstetrical department (P1), 24hours after the surgery (P2), on the day 3 after the surgery (P3), on the day 5-7 after the surgery (P4). The study showed that in 24 hours after caesarean section under inhalation anaesthesia the meanings of cognitive functions did not change in general, and were kept on predelivery values. Under inhalation anaesthesia cognitive functions are normalized on day 3 of postoperative period. Perception level does not depend on the time after surgery. Initially decreased memory level in expectant mothers was regressed after operative delivery and recovers by the day 3 after surgery. Speech normalizes by days 5-7 after inhalation anaesthesia in caesarean section, and praxis remains decreased.

Значительные гормональные изменения во время беременности предоставляют уникальную возможность изучить связь между когнитивными функциями и эндогенными стероидами. Большое количество литературных источников предполагают, что специфический когнитивный дефицит связан с беременностью. Сообщают, что беременным свойственна забывчивость, дезориентация, трудности при чтении, «путаница в мыслях», смущение. Buckwalter и др., 1999, систематически проверяя когнитивные функции и уровень гормонов в течение беременности, сообщили, что когнитивный дефицит развивается во время беременности и проявляется не только в перепадах настроения, но включает и более сложные процессы, такие как словесное обучение, трудности в выполнении когнитивных задач, в которых важна скорость выполнения [11].

У беременных женщин происходит когнитивная реорганизация, как результат репродуктивного состояния. Снижение когнитивных функций возможно является результатом «удешевления» физиологических затрат организма матери на выполнение «неважных» задач при

подготовке к материнству, как защитных механизмов [4].

Под когнитивной дисфункцией в настоящее время принято понимать когнитивное расстройство, развивающееся в ранний и сохраняющееся в поздний послеоперационный период, клинически проявляющееся нарушениями памяти и других высших корковых функций (мышления, речи), а также трудностями концентрации внимания, подтвержденное данными нейропсихологического тестирования (в виде снижения показателей тестирования в послеоперационном периоде не менее чем на 10% от дооперационного уровня) [8].

Ежегодно в мире проводится более 100 миллионов оперативных вмешательств, большинство из которых проходит в условиях общей анестезии. При этом ПОКД регистрируются в среднем у 25,8% пациентов [9]. В кардиохирургической практике частота развития ПОКД может достигать 43% [5].

При этом следует особо отметить, что нарушения когнитивных функций после общехирургических вмешательств, выполненных в

условиях общей анестезии, наблюдаются во всех возрастных группах больных [10, 1].

Общая анестезия может быть причиной различных повреждений нервной системы в послеоперационном периоде, в частности таких, как снижение памяти, внимания, психопатологические и психотические реакции, делирий. Судя по литературным данным, даже среднетерапевтические дозы практически всех известных анестетиков оказывают неблагоприятное воздействие на состояние ЦНС. Такими препаратами являются, например, морфин, фентанил, амфетамин, галотан, оксибутират натрия, гексенал, кетамин, нембутал, пропофол [3, 2].

Исследования, включающие множество потенциальных факторов развития ПОКД, таких как вид родоразрешения, тип анестезиологических техник, медикация, предварительный когнитивный статус, стресс, ассоциированный с процедурой родоразрешения, уровень питания, психологический дистресс – помогли бы в разработке мер профилактики и терапевтических стратегий [6].

Такие события, как беременность, роды и рождение ребенка – самые важные в жизни каждой женщины. Технологическое ассистирование в репродуктивной сфере меняет взгляд на традиционные методы и их концепции с годами [7]. Важно знать предоперационный когнитивный статус, чтобы связать развитие умеренных когнитивных нарушений с кесаревым сечением.

Метод анестезии может быть одним из факторов профилактики возникновения или усугубления ПОКД, несмотря на то, что исследования показывают небольшую разницу между общей и региональной анестезией в отношении ПОКД при некардиальных операциях [12].

Цель исследования – изучить влияние ингаляционной анестезии при операции кесарево сечение на когнитивные функции родильниц.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В КУ «Днепродзержинская ГБ № 9» ДОС» обследовано 30 женщин в сроке беременности 37-42 недели, которые родоразрешены путем операции кесарево сечение под ингаляционной анестезией севофлюраном (ИА) с ИВЛ. Критерии включения в исследование: возраст 18-45 лет (29,12(4,17)), беременность в сроке 37-42 недели (38,9(0,76)), операция кесарево сечение (плановое или ургентное), компенсированная экстрагенитальная патология, информированное согласие пациентки на участие в исследовании. Критерии исключения: возраст до 18 и более 45 лет, срок беременности до 36 недель, преэклампсия

тяжелой степени или эклампсия, декомпенсированная экстрагенитальная патология, сахарный диабет, психические заболевания, отказ женщины от участия в исследовании на любом из его этапов.

Ингаляционная анестезия (ИА с ИВЛ) проводилась по следующей методике: на вводном наркозе использовали тиопентал натрия (5 мг/кг), при достижении значений биспектрального индекса менее 60 производили интубацию трахеи. Сразу после интубации трахеи начинали ингаляцию севофлюрана (Севорана) в дозе 2 об.%, в потоке свежего газа (O₂ и воздух, в соотношении 1:1) 2 л/мин. в течение 8 минут. После снижали дозу севофлюрана до 1,3 об.%, в потоке свежего газа (O₂ и воздух, в соотношении 1/3:2/3) 1,5 л/мин. Дополнительно однократно болюсно вводилось 50-100 мг натрия тиопентала перед разрезом матки. Релаксацию осуществляли сукцинилхолином (1-1,5 мг/кг). После извлечения плода вводили фентанил 4 0,05 мг/мл – 4 мл и диазепам (10 мг). Дальнейшее введение фентанила осуществлялось в дозе 0,05 мг/мл – 1 мл при приближении биспектрального индекса к 60, но не позже 15 минут от предыдущего введения. Глубина анестезии контролировалась с помощью BIS-индекса (монитор BISX Module, BIS™ Co-vidient, США).

Длительность операции кесарево сечение составляла 33 (28; 38) мин. Осложнений во время операции и анестезии не было. Гемодинамические нарушения не зарегистрированы.

Для исследования состояния когнитивных функций нами использована Монреальская шкала или MoCa-тест. В этот тест включены пробы на управляющие функции, память, праксис, гнозис, речь. Норма 26-30 баллов. Для оценки памяти использован тест Лурия, который оценивает состояние памяти, утомляемости, активности, внимания. Пациентке 6 раз подряд произносят 10 слов, после каждого прочтения она должна их повторить. Через 1 час пациентка должна воспроизвести эти слова без подсказок в любой последовательности. Норма 8 и более слов.

Гнозис (восприятие) оценивали с помощью теста узнавания времени. Задачей испытуемого является определить, какое время изображено на круглых механических часах со стрелками, без цифр и каких-либо других маркеров. Оценка 1 балл – правильно, 0 баллов – неправильно.

Речь оценивали с помощью теста «называния пальцев». Испытуемый должен назвать пальцы на доминантной руке. Счет ведется по количеству правильно названных пальцев. Норма – 5 баллов.

Управляющие функции оценивали с помощью теста соединения цифр и букв по хронометражу времени. Праксис оценивали с помощью теста рисования часов, где правильное изображение контура, цифр и стрелок соответствует 1 баллу каждый. Неправильное – 0 баллов. Максимальная оценка 3 балла, минимальная 0.

Точками контроля были: 1 – до операции, 2 – через 1 сутки после операции кесарево сечение, 3 – на 3 сутки после операции кесарево сечение, 4 – при выписке (5-7 сутки послеоперационного периода).

Статистический анализ проводили, используя методы параметрической и непараметрической статистики (пакет статистических функций Excel 2010, статистическую программу Statistica 10). Для описания распределений, не являющихся нормальными, применяли медиану и интерквартильный размах: Me (25%; 75%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показал (табл.), что к моменту родоразрешения показатели всех тестов когнитивных

функций были достоверно ниже нормы. Так, средняя величина теста МоСА достигала 24,0 (23; 25) балла (диапазон от 19 до 26 баллов), что было достоверно ниже нормы ($p=0,0003$). Показатель теста Лурия составил $6,8\pm 0,22$ балла (диапазон от 5 до 9 баллов), что было ниже нормы на 15% ($p=0,007$). При этом тест узнавания времени к моменту родоразрешения был ниже нормы на 28% и уровень его составлял $0,72\pm 0,11$ балла. Анализ выявил некоторое снижение баллов в тесте «называния пальцев», $4,63\pm 0,11$ балла (диапазон от 4 до 5 баллов), что было достоверно ($p=0,029$) ниже нормы на 7,4%. Одновременно анализ выявил увеличение времени выполнения теста соединения цифр и букв. Значения его достигали 156,5 (119,0; 177,5) с, (диапазон от 90 до 210 с) и это достоверно ($p=0,00024$) превышало норму. При этом, значения теста рисования часов к моменту родоразрешения составляли 1,72 (0,79) балла, что было достоверно ($p=0,01^{*8}$) ниже нормы.

Тест	До операции	1 п/о сутки	3 п/о сутки	5-7 п/о сутки	Норма
МоСА	24(23;25)	24(23;25)	26(25;27)	27(27;28)	26,0
Лурия	$6,8\pm 0,22$	$7,17\pm 0,18$	$8,04\pm 0,13$	$8,69\pm 0,1$	8,0
Узнавания времени	$0,72\pm 0,11$	$0,76\pm 0,09$	$0,83\pm 0,08$	$0,91\pm 0,06$	1,0
Называния пальцев	$4,63\pm 0,11$	$4,56\pm 0,14$	$4,83\pm 0,1$	5,0	5,0
Соединение цифр и букв	156,5 (119,0;177,5)	125,0 (100,0;146,0)	84,5 (74,0;100,0)	83,0 (68,0;92,0)	95,0
Рисования часов	1,72(0,79)	-	1,58(0,72)	2,0(0,62)	3,0

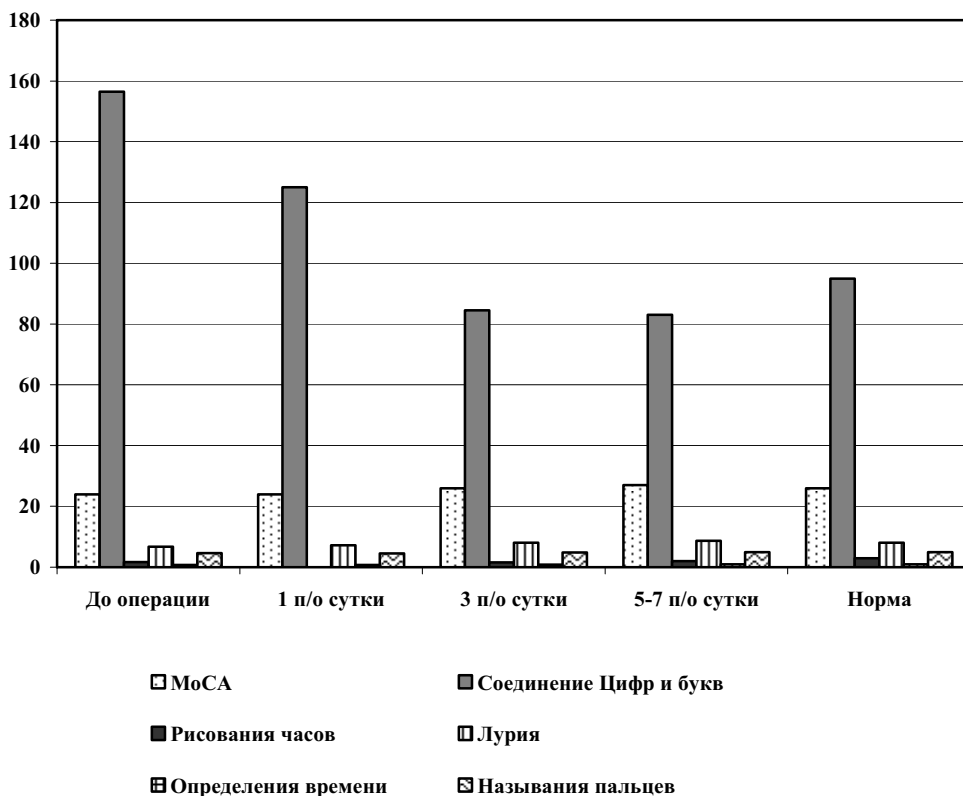
В 1 сутки после операции кесарева сечения мы отмечали, что показатель МоСА-теста достоверно ($p=0,21$) оставался на родовом уровне, 24,0 (23;25) балла. В тесте Лурия отмечали недостоверное ($p=0,22$) некоторое увеличение исходно сниженного показателя до $7,17\pm 0,18$ балла. При этом показатели теста узнавания времени не изменялись ($0,76\pm 0,09$ балла; $p=0,78$) и были недостоверно ниже нормы на 22%. Показатели теста «называния пальцев» не изменялись ($4,56\pm 0,14$ балла; $p=0,71$) и оставались достоверно ($p=0,025$) ниже нормы. Одновременно показатели теста соединения цифр и букв в этой группе достоверно ($p=0,014$) снижались до 125,0 (100,0;146,0), что однако превышало норму. Показатели теста рисования часов на этом этапе не оценивались (рис.).

Таким образом, в 1 сутки после операции кесарева сечения, проведенной под ингаляционной анестезией, показатели когнитивных функций в целом не изменялись, когнитивный контроль деятельности, напротив, значительно улучшался к этому этапу послеоперационного периода, хотя и не достигал нормы. Достоверно не изменялся и исходный родовый профиль как функции памяти, так и функций восприятия и речи.

На 3 сутки после операции кесарево сечение (3 этап исследования) у женщин, оперированных под ингаляционной анестезией, мы отмечали достоверную ($p=0,28$) нормализацию МоСА-теста, значения которого достигали 26 (25; 27) баллов. Также отмечена достоверная ($p=0,0002$) нормализация теста Лурия, достигающего

уровня в $8,04 \pm 0,13$ балла. При этом тест узнавания времени продолжал увеличиваться до $0,83 \pm 0,08$ балла. Тест «называния пальцев» по-прежнему был несколько ниже нормы ($4,83 \pm 0,1$ балла), достоверно не отличаясь ($p=0,18$) от исходного. Одновременно, значения теста соеди-

нения цифр и букв продолжали достоверно ($p=0,000007$) снижаться и составляли $84,5$ ($74,0; 100,0$) с. Показатель теста рисования часов достоверно ($p=0,53$) оставался на прежнем уровне $1,58$ ($0,72$) балла, что было ниже нормы ($p=0,047 \cdot 10^{-11}$).



Динамика показателей тестов когнитивных функций при ингаляционной анестезии

Таким образом, к 3 суткам после операции кесарево сечение под ингаляционной анестезией когнитивные функции нормализовались, происходила нормализация памяти, а восприятие и речь оставались субнормальными. Когнитивный контроль деятельности также нормализовался, в то же время праксис оставался сниженным (рис.).

На 5-7 сутки после операции кесарево сечение (4 этап исследования) у пациенток, оперированных под ингаляционной анестезией, продолжался достоверный ($p=0,0034$) рост теста МоСА ($27(27;28)$ баллов). Отмечался достоверный ($p=0,0002$) рост теста Лурия до $8,69 \pm 0,1$ балла. Значение теста узнавания времени увеличилось ($0,91 \pm 0,06$ балла), однако недостоверно ($p=0,46$). Тест называния пальцев продолжал достоверно ($p=0,005$) увеличиваться, полностью достигая нормы ($5,0$ баллов). Показатель теста соединения

цифр и букв продолжал недостоверно ($p=0,19$), по сравнению с предыдущим этапом, снижаться, однако улучшался ($p=0,043 \cdot 10^{-5}$) по сравнению с родовым значением, хотя и не достигал нормы ($83,0$ ($68,0; 92,0$) с). Значение теста рисования часов достоверно увеличивалось ($2,0$ ($0,62$); $p=0,73$), однако не достигало нормы ($p=0,021 \cdot 10^{-6}$).

Таким образом, показатели когнитивных функций, будучи исходно сниженными к 37-42 неделе беременности, с 3 суток послеоперационного периода при ингаляционной анестезии соответствовали норме, продолжая достоверно улучшаться к 5-7 суткам (рис.).

ВЫВОДЫ

1. К моменту родоразрешения или к 37-42 неделе беременности когнитивные функции в целом, а также управляющие функции (скорость мыслительных процессов, зрительно-моторная координация, когнитивный контроль

деятельности) снижаются, что обусловлено влиянием самой беременности на них.

2. В 1 сутки после операции кесарева сечения, проведенной под ингаляционной анестезией, показатели когнитивных функций в целом не изменяются, они остаются на родовых значениях.

3. При ингаляционной анестезии когнитивные функции нормализуются к 3 суткам послеоперационного периода. Уровень восприятия у ро-

дильниц не зависит от срока послеоперационного периода.

4. После оперативного родоразрешения изначально сниженный уровень памяти у беременной женщины регрессирует по мере увеличения срока послеоперационного периода и восстанавливается к 3 суткам.

5. При ингаляционной анестезии кесарева сечения речь нормализуется к 5-7 суткам, а праксис остается сниженным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние глубины анестезии на развитие послеоперационных когнитивных дисфункций / О.А. Лоскутов, С.Н. Судакевич, Б.М. Тодуров, И.П. Шлапак // Медицина неотложных состояний. — 2013. — № 7 (54). Доступ к журналу: http://www.mif-ua.com/archive/article_print/37554.

2. Профилактика и коррекция послеоперационных когнитивных дисфункций у больных пожилого возраста: (метод. рекомендации) / Л.В. Усенко, Шади Эйд Ризк, А.А. Криштафор, Г.С. Канюка [и др.] — Днепрпетровск: ДГМА, 2008. — 60 с.

3. Шнайдер Н.А. Послеоперационная когнитивная дисфункция (диагностика, профилактика, лечение) / Н.А. Шнайдер, В.В. Шпрах, А.Б. Салина // Конф.: «Новые компьютерные технологии». — Красноярск, 2005. — 95 с.

4. Anderson M.V. Cognitive reorganization and protective mechanisms in pregnancy and the postpartum period / M.V. Anderson // Open Access Dissertations Theses. — 2012. — Paper 6882. — режим доступа: <http://digitalcommons.mcmaster.ca/opendissertations>.

5. Bruggemans E.F. Cognitive dysfunction after cardiac surgery: Pathophysiological mechanisms and preventive strategies / E.F. Bruggemans // Neth. Heart. J. — 2013. — Vol. 21, N 2. — P. 70-73.

6. Ghosh S. The possibility of postoperative cognitive dysfunction in obstetric anaesthesia following

caesarean section / S. Ghosh // Eur. J. Anaesthesiology. — 2012. — Vol. 29, N 2. — P. 61-63.

7. Is a rising cesarean delivery rate inevitable? Trends in industrialized countries, 1987 to 2007 / E. Declercq, R. Young, H. Cabral, J. Ecker // Birth. — 2011. — Vol. 38, N 2. — P. 99-104.

8. Postoperative cognitive dysfunction after noncardiac surgery: a systematic review / S. Neuman, J. Stygall, C. Hurani [et al.] // Anesthesiology. — 2007. — Vol. 106, N 3. — P. 572-590.

9. Postoperative cognitive dysfunction: Incidence and prophylaxis / M. Coburn, A. Fahlenkamp, N. Zoremba [et al.] // Anaesthesist. — 2010. — Vol. 59, N 2. — P. 177-184.

10. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac surgery / T.G. Monk, B.C. Weldon, C.W. Garvan [et al.] // Anesthesiology. — 2008. — Vol. 108, N 1. — P. 18-30.

11. Pregnancy history and cognition during and after pregnancy / T.D. Parsons, E. Thompson, D.K. Buckwalter, B.W. Bluestein // Inter. J. Neuroscience. — 2004. — Vol. 114. — P. 1099-1110.

12. Rasmussen L.S. Postoperative cognitive dysfunction: incidence and prevention / L.S. Rasmussen // Best Pract Res Clin Anaesthesiol. — 2006. — Vol. 20, N 2. — P. 315-330.

REFERENCES

1. Loskutov OA, Sudakevich SN, Todurov BM, Shlapak IP. [Effect of depth of anesthesia on the development of postoperative cognitive dysfunction]. *Emergency Medicine*. 2013;54(7). Available from: http://www.mif-ua.com/archive/article_print/37554. Ukrainian.

2. Usenko LV, Shady Ade Rizk, Krishtafor AA, Kanjuka GS, Kushch IP. [Prevention and correction of postoperative cognitive dysfunctions in elderly patients (methodical recommendations)]. *Dnepropetrovsk: DGMA*, 2008;60. Russian.

3. Shnyder NA, Shprah VV, Salina AB. Postoperative cognitive dysfunctions (diagnostics, prophylaxis, treatment). Conference "computer NT". *Krasnoyarsk*, 2005;95.

4. Anderson MV. Cognitive reorganization and protective mechanisms in pregnancy and the postpartum

period. *Open Access Dissertations and Theses*. 2012; Paper 6882. Available from: <http://digitalcommons.mcmaster.ca/opendissertations>

5. Bruggemans EF. Cognitive dysfunction after cardiac surgery: Pathophysiological mechanisms and preventive strategies. *Neth. Heart. J*. 2013;21(2):70-73.

6. Ghosh S. The possibility of postoperative cognitive dysfunction in obstetric anaesthesia following caesarean section. *European Journal of Anaesthesiology*. 2012;29(2):61-63.

7. Declercq E, Young R, Cabral H, Ecker J. Is a rising cesarean delivery rate inevitable? *Trends in industrialized countries, 1987 to 2007*. *Birth*. 2011;38(2):99-104.

8. Neuman S, Stygall J, Hurani C. Postoperative cognitive dysfunction after noncardiac surgery: a systematic review. *Anesthesiology*. 2007;106(3):572-90.

9. Coburn M, Fahlenkamp A, Zoremba N. Postoperative cognitive dysfunction: Incidence and prophylaxis. *Anaesthesist*. 2010;59(2):177-84.

10. Monk TG, Weldon BC, Garvan CW. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac surgery. *Anesthesiology*. 2008;108(1):18-30.

11. Parsons TD, Thompson E, Buckwalter DK, Blues-tein BW. Pregnancy history and cognition during and after pregnancy. *Intern. J. Neuroscience*. 2004;114:1099-110.

12. Rasmussen LS. Postoperative cognitive dysfunction: incidence and prevention. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2006;20(2):315-30.

Стаття надійшла до редакції
02.02.2015



УДК 616.351-007-089-053.1

І.О. Македонський

ОДНОЕТАПНЕ ЛІКУВАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ З АНОРЕКТАЛЬНИМИ АНОМАЛІЯМИ

*КЗ «Дніпропетровський клінічний центр
охорони здоров'я матері та дитини ім. проф. М.Ф. Руднева»
(гол. лікар – О.О. Власов)*

пр. Пушкіна, 26, Дніпропетровськ, 49006, Україна

ME «Dnipropetrovsk Clinical Centre health of mother and child of Professor MF Rudnev»

Pushkin av., 26, Dnipropetrovsk, 49006, Ukraine

E-mail: igor_makedonsky@yahoo.com

Ключові слова: *аноректальні аномалії, новонароджені, хірургічне лікування*

Key words: *anorectal malformations, newborns, surgical correction*

Реферат. **Одноэтапное лечение новорожденных с аноректальными аномалиями. Македонський І.А.**

Проведен ретроспективний аналіз історій болізни 35 новонароджених (19 мальчиків, 16 дівочок), лічених в відділенні реконструктивно-пластическої хірургії КУ «Дніпропетровський клінічний центр охорони здоров'я матері та дитини ім. проф. М.Ф. Руднева» г. Дніпропетровська в період 2008-2013 гг., котрим було проведено одноетапне лічення АРА в періоді новонародженості. Всім дітям оперативне втручання проведено в перші 48 годин життя. Маса тіла дітей варіювала від 2,8 до 4,4 кг (середній вага 3,2 кг). Серед супутніх станів спостерігали бульбашково-мочеточниковий рефлюкс - 11 (31,4%), VATER асоціація - у 6 (17,1%), пороки розвитку хребтничка - 18 (51,4%), пороки серця - 2 (5,7%). В час проведення цистоскопії свищ в мочевій системі виявлено у 16 мальчиків. Оперативне лічення проводилось методом задньої сагітальної аноректопластики (ЗСАП) по А.Рена. У 2 пацієнтів була додатково виконана лапаротомія. З 16 пацієнтів з фістулами в мочеву систему у 14 виявлено фістулу в простатическій частині уретри, у 2 - к шийці мочевого бульбашки. Всі вони в післяопераційному періоді виділяли мочу через катетер в течение 7 днів. Діти були виписані з лікарні через 2 тижні після операції. Всі ці час діти отримували антибіотики в зв'язі з наявністю бульбашково-мочеточникового рефлюкса. Через 1 місяць після операції проводили мікціонну цистоуретрографію. Віддаленні результати вивчені в період від 10 до 24 міс. У всіх пацієнтів виявлено ПМР без ознак гідронефроза. В термін 3-6 міс після операції у 2-х пацієнтів виявлено стеноз анального отвору внаслідок порушення режиму живлення. При проведенні оцінки результатів в віддаленому періоді (10-24 міс. після операції) помічено наявність самостійного стільця 2-3 рази в день, у 3-х дітей спостерігалися періодичні запори, лічені дієтою. Всі пацієнти мали хороший потік мочі і мали стілець самостійно без сторонньої допомоги і застосування лікарських засобів або клізм. Відзначені певні переваги описаного способу: проводиться тільки одна операція і загальна анестезія, припиняється продовжуюча контамінація мочевій системи патогенною флорою через фістулу, зменшується потенціальний ризик ускладнень лапаротомії і колостомії, візуалізація фістули при цистоскопії дозволяє уникнути рентгенологічного дослідження.