

нодиагностика заболеваний органов пищеварения. М., 2008; 272 с.).

3. Golofeevsky VYu, Sitkin SI. Difficult issues of standard (basic) therapy for inflammatory bowel diseases. Effective pharmacotherapy 2011; (1): 15–17. Russian (Голофеевский В. Ю., Ситкин С. И. Трудные вопросы стандартной (базисной) терапии воспалительных заболеваний кишечника. Эффективная фармакотерапия 2011; (1): 15–17).

4. Van de Logt F, Day AS. S100A12: a noninvasive marker of inflammation in inflammatory bowel disease. Journal of Digestive Diseases 2013; 14 (2): 62–67.

5. Van Leerdam ME. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2008; (22): 209–224.

6. Wojciech S. Acute ulcerative jejunal diverticulitis: Case report of an uncommon entity. Journal of Medicine and Life 2008; 5 (3): 308–310.

7. Burtsev DV, Maksimov AYU, Ilyashenko MG, Tarasova GN. Multi-stage system of diagnostics of inflammatory and tumor diseases of the colon. Fundamental Research 2012; 7 (1): 54–57. Russian (Бурцев Д. В., Максимов А. Ю., Ильяшенко М. Г., Тарасова Г. Н. Многоэтапная система диагностики воспалительных и опухолевых заболеваний толстой кишки. Фундаментальные исследования 2012; 7 (1): 54–57).

8. Burri E, Manz M, Rothen C, et al. Monoclonal antibody testing for fecal calprotectin is superior to polyclonal testing of fecal calprotectin and lactoferrin to identify organic intestinal disease in patients with abdominal discomfort. Clin Chim Acta 2013; (41): 7.

УДК 618.5–089.888.3:616–053.1–053.31] –07 (045)

Оригинальная статья

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ МЕТОДОМ ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИИ ПЛОДА

Ю. В. Черненко — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии и неонатологии, профессор, доктор медицинских наук; **В. Н. Нечаев** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии, кандидат медицинских наук; **Ф. А. Кушеков** — ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ординатор кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии.

HEALTH STATUS OF NEWBORNS AFTER VACUUM EXTRACTION

Yu. V. Chernenkov — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Professor, Doctor of Medical Science; **V. N. Nechaev** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; **F. A. Kuschekov** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Clinical Resident.

Дата поступления — 15.06.2016 г.

Дата принятия в печать — 12.09.2017 г.

Черненко Ю. В., Нечаев В. Н., Кушеков Ф. А. Особенности состояния здоровья новорожденных после родоразрешения методом вакуум-экстракции плода. Саратовский научно-медицинский журнал 2017; 13 (3): 498–501.

Цель: изучить исход родовой деятельности и состояние новорожденных после родовспомогательной операции вакуум-экстракции методом KIWI. **Материал и методы.** В основу работы положено изучение и лечение 58 новорожденных, полученных путем операции методом KIWI. Проводились обследование и оценка неврологического статуса новорожденных, анализ медицинской документации (диспансерных карт беременных, заключений ультразвукового скрининга плода, истории родов и развития новорожденных). **Результаты.** Показаниями для родовспоможения KIWI явились: узкий таз (17,2%), слабость родовой деятельности и дискоординация (25,9%), дистресс плода — 33 (56,9%). Условия применения KIWI: полное открытие маточного зева, отсутствие плодного пузыря, живой плод, клиническое соответствие размеров головки плода и таза матери. Результаты оценки детей по шкале Апгар: 1–3 балла у 1,7%; 3–6 баллов у 25,9%; 7 и более баллов у 72,4% детей. Церебральная ишемия 1-й степени выявлена у 63,8%; 2-й степени у 34,5%; 3-й степени у 1,7% детей. Среднее пребывание детей в отделении физиологии составило 6,5 дня; на 2-м этапе 11,6 дня. Родовые опухоли от аппарата KIVI наблюдались у 36,2%; кефалогематома у 31,0%; отсутствие серьезных осложнений у 32,7% детей. Все пациенты выписаны домой. Обследование 29 детей в отделении катамнеза показало, что у 13,7% из них отмечался неврологический дефицит в виде малых мозговых дисфункций. **Заключение.** Внедрение новых моделей вакуум-экстрактора расширяет возможности родоразрешения через естественные родовые пути. Не оказывает существенного влияния на течение периода новорожденности, что позволяет рекомендовать метод к более широкому применению. Однако вакуум-экстракция плода может быть эффективной и безопасной только при строгом соблюдении показаний, условий и техники выполнения.

Ключевые слова: новорожденный, вакуум-экстракция плода, кефалогематома.

Chernenkov YuV, Nechaev VN, Kuchekov FA. Health status of newborns after vacuum extraction. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2017; 13 (3): 498–501.

Objective: to study the outcome of labor and neonatal status after obstetric operations of vacuum extraction method KIWI. **Material and Methods.** The research and treatment of 58 newborns after the operation method KIWI were carried out. Conducted survey and evaluation of neurological status of newborn, analysis of medical documents (medical card of the pregnant, findings of ultrasound screening of the fetus, birth history and development of the newborn) were performed. **Results.** Indications for obstetrics KIWI included: narrow pelvis (17.2%), uterine inertia and discoordination (25.9%), fetal distress — 33 (56.9%). The KIWI application was a complete opening of the uterine mouth, the absence of membranes, a living fetus, clinical according to the size of the fetal head and pelvis of mother. The results of the assessment of children by Apgar scale: 1–3 points from 1.7%; 3–6 points of 25.9%; 7 or more points 72.4% of children. Cerebral ischemia 1 degree was diagnosed in 63.8%; of the 2 degree of 34.5%, grade 3 in 1.7% of children. The average stay of children in the Department of physiology was 6.5 days, the 2nd stage is 11.6 days. Generic tumor from the apparatus KIWI was observed in 36.2%, cephalohematoma in 31.0%; no serious complications have to 32.7% of children. All patients were discharged from hospital. Examination of 29 children at the Department of Catamnesis showed that 13.7% of them noted a neurological deficit in the form of small brain dysfunctions. **Conclusion.** The introduction of

new models of vacuum extraction, enhance the delivery through natural patrimonial ways. No significant impact on the course of the neonatal period, which allows us to recommend the method for more widespread use. However, the vacuum extraction of the fetus may be effective and safe only if indications, conditions and technique are strictly followed.

Key words: newborn, vacuum extraction of the fetus, cephalohematoma.

Введение. Вакуум-экстракция плода позволяет извлечь живого ребенка с помощью специального приспособления на присосках, вытягивающего голову из родовых путей. Есть более ранняя модель экстрактора для родов с помощью вакуума (экстрактор Мальстрема) и более новый вариант — КИВИ (KIWI), который менее травматичен для здоровья ребенка (рис. 1) [1].

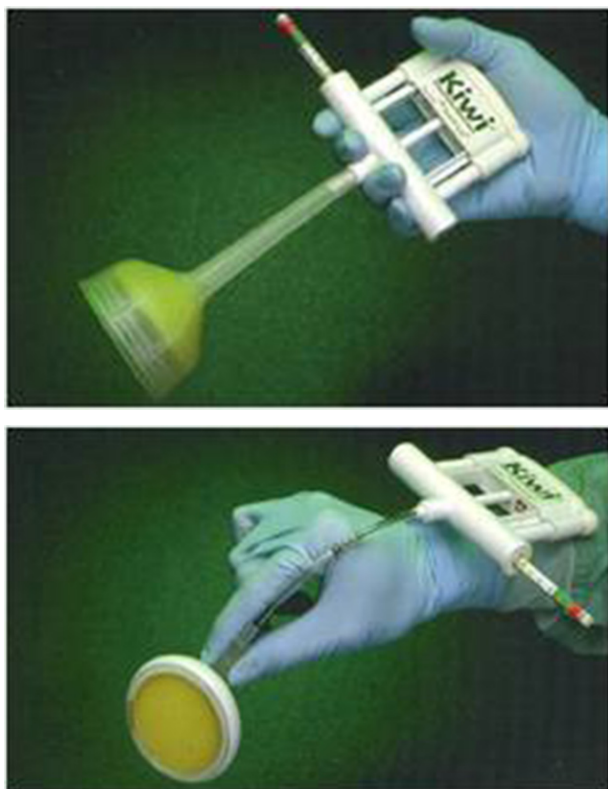


Рис. 1. Вакуум-экстрактор плода KIWI [2]

Вакуум при родах применяется в следующих случаях:

а) слабость родовой деятельности, в случае если стимуляция родов с помощью простаглиндинов или окситоцина не оказала эффекта или противопоказана;

б) прогрессирующая гипоксия, которая может привести к необратимым изменениям в тканях и гибели плода. При этом должны соблюдаться следующие условия (последствия вакуум-экстракции плода могут быть очень тяжелые): ребенок должен быть живым, маточный зев полностью открытым, плодный пузырь нарушен (вскрыт), головка уже в родовых путях.

Не используют вакуумные роды в следующих случаях: если целый плодный пузырь, ребенок мертвый, маточный зев не раскрыт, предлежание плода неправильное, ребенок недоношенный, головка расположена слишком высоко и находится в пределах тазовых костей, маме запрещено тужиться по тем или иным показаниям [1, 3].

Методика проведения операции вакуум-экстракции плода. Для начала роженицу готовят к данной процедуре: вводят катетер в мочевой пузырь, проводят анестезию, осуществляют обследование родовых путей, чтобы точно понимать, как использовать вакуум при родах. Далее акушер одной рукой открывает вход во влагалище, другой вводит чашку внутрь и помещает ее на голове ребенка. Чашка аппарата с помощью вакуумного эффекта, создаваемого в присосках, крепится к мягким тканям головы. Далее роженица по команде врача должна тужиться, и в это же время врач будет вытягивать ребенка. То есть формально вакуум-экстракция плода проводится по той же схеме, по которой должны происходить естественные роды (рис. 2, 3) [3].

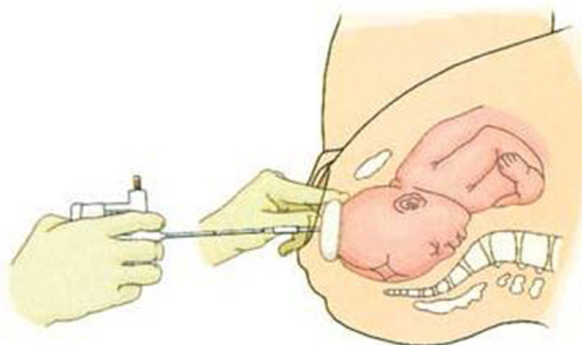


Рис. 2. Наложение чашки вакуум-экстрактора [4]

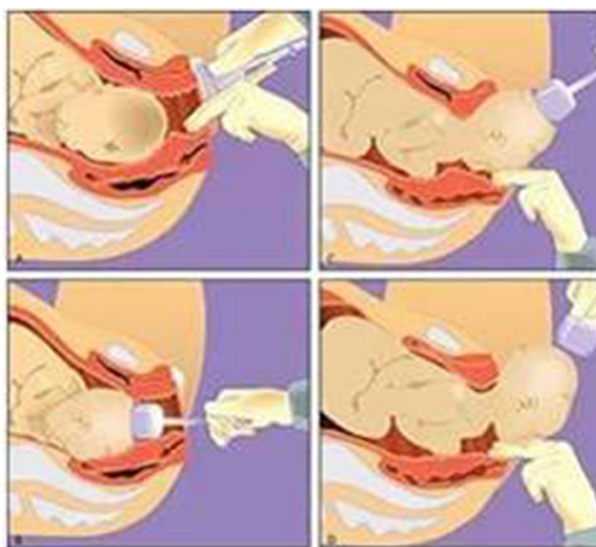


Рис. 3. Этапы вакуум-экстракции плода [4]

Первое вытягивание (тракция) должно привести к некоторому наклону и изгибу головки плода. В конце второго вытягивания головка должна подойти к дну таза; при третьем вытягивании должно произойти полное или частичное рождение головки [3, 5].

Последствия для ребенка, которые встречаются от вакуумных родов:

— повреждение нежной и легкоранимой кожи головы;

— необходимость наложения щипцов при неэффективности вакуум-экстракции. При этом методика с применением щипцов достаточно травматична и не во всех случаях эффективна. В таких случаях прибегают к кесареву сечению [3, 6–8].

Цель исследования: изучить исход родовой деятельности и состояние новорожденных после родовспомогательной операции вакуум-экстракции методом KIWI.

Материал и методы. Проанализировано 58 родов с использованием метода KIWI. Возраст женщин варьировался от 16 до 38 лет (в среднем 26,4 года). Первородящие женщины составили 88,3%, повторнородящие 11,7%. Проведен анализ историй беременности и родов.

Кроме того, проанализированы истории развития новорожденных с оценкой неврологического статуса, осложнений, исходов и результатов лечения. Для этого обследовано 58 детей за 2015 г., рожденных с помощью метода вакуум-экстракции плода. От всех родов они составили 1,71%. За 2014 г. соответственно 47 (1,31%); в 2013 г. 53 (1,44%); в 2012 г. 53 (1,87%). Все дети были доношенными. Распределение по массе тела показало, что большинство детей были с массой тела от 3000 до 4000 г — 34 (58,6%); 2500–3000 г — 17 пациентов (29,3%); более 4000 г — 7 (12,1%); с массой тела менее 2500 г детей не было.

Результаты. По данным анамнеза обнаружена экстрагенитальная патология. Так, анемия отмечена у 10 (17,2%) женщин, из них легкой степени у 6, средней степени тяжести у 4 беременных. Из других патологий встретились: эрозия шейки матки у 13 (22,4%); хронический гастрит у 15 (25,9%); вегетососудистая дистония (ВСД) у 14 (24,1%) пациенток, из них по гипертоническому типу у 9, по гипотоническому типу у 5 женщин; ожирение у 13 (22,4%); заболевания ЖКТ у 5 (8,6%); миопия у 8 (13,8%); хронический пиелонефрит у 11 (18,9%) пациенток.

Беременность обследуемых женщин протекала на фоне хронического кольпита у 6,9%; угрозы прерывания у 18,6%; у 52,4% пациенток беременность осложнилась развитием фетоплацентарной недостаточности (ФПН), в том числе у 13,8% с нарушением маточно-плацентарного кровотока. Отеки, вызванные беременностью, выявлены у 22,7% женщин, в сочетании с гестационной артериальной гипертензией у 8,1%; умеренная преэклампсия диагностирована у 5,8% пациенток.

При доношенном сроке беременности отсутствовала биологическая готовность к родам у 55,7% пациенток, имелся преждевременный разрыв околоплодных оболочек у 20% женщин. Анализ течения родового акта показал, что роды осложнились слабостью родовой деятельности в 25,9% случаев, дискоординацией маточных сокращений в 27,7% наблюдений.

Показаниями для родовспоможения KIWI послужили: узкий таз — у 10 рожениц (17,2%); слабость родовой деятельности и дискоординация — у 15 (25,9%); дистресс плода (острая асфиксия) — у 33 (56,9%) пациенток. Следует подчеркнуть, что в случаях начавшейся асфиксии плода в основной группе наблюдений имелось обвитие пуповины вокруг шеи. Условиями применения вакуум-системы KIWI были: полное открытие маточного зева, отсутствие плод-

ного пузыря, живой плод, клиническое соответствие размеров головки плода и таза матери.

Наблюдались и лечились 58 детей, рожденных с помощью метода КИВИ; от всех родов они составили 1,7%. Однократное наложение чашки аппарата KIWI применяли у 54 пациентов (93,1%), двухкратное у 4 детей (6,9%). Один ребенок из области поступил по линии санитарной авиации в тяжелом состоянии.

Определены антропометрические данные детей: окружность головы до 35 см была у 16 (27,6%); 35–36 см — у 39 (67,2%); более 36 см — у 3 (5,2%) пациентов.

Оценка по шкале Апгар составила: 1–3 балла у 1 пациента (1,7%); 3–6 баллов у 15 (25,9%); 7 и более баллов у 42 детей (72,4%). При этом тяжелая степень асфиксии выявлена у 1 пациента (1,7%); средняя у 17 (29,3%); легкая степень у 40 (68,9%) новорожденных. Состояние двух детей (3,4%) оценивалось как тяжелое; средней тяжести — 37 (63,8%) новорожденных; легкой степени тяжести — 19 (32,7%) пациентов.

Церебральная ишемия 1-й степени отмечена у 37 (63,8%) пациентов; 2-й степени — у 20 (34,5%); 3-й степени — у 1 (1,7%) ребенка.

Клинический пример 1. Ребенок Н., мальчик. Дата родов 09.01.2016 в 23:25. Ребенок поступил в ПЦ Саратовской области из района по линии санитарной авиации.

Из анамнеза известно: доношенный новорожденный от первой беременности, протекавшей на фоне ХВГП, анемии легкой степени. Роды срочные, в головном предлежании, отмечалась фетоплацентарная недостаточность, родоразрешение проводилось методом КИВИ (со второй попытки).

Масса при рождении ребенка составила 3000 г, рост 50 см, окружность головы 35 см, окружность груди 34 см. Родился мальчик с оценкой по шкале Апгар 1, 4, 4, 4 баллов.

После проведения первичной реанимационной помощи ребенок переведен в палату интенсивной терапии. Учитывая данные анамнеза и объективного обследования, поставлен предварительный диагноз: **основной:** состояние после тяжелой интранатальной асфиксии на фоне ХВГП; **осложнения:** дыхательная недостаточность 3-й степени, ОССН.

При поступлении состояние тяжелое за счет дыхательной недостаточности, неврологической симптоматики, кефалогематома теменной кости справа (5×4 см).

С рождения ребенок на респираторной терапии (ИВЛ). С первых суток начато трофическое питание. Гемодинамическая поддержка инотропным препаратом (дапамин в дозе 7 мкг/кг в минуту внутривенно капельно).

В ОРИТН ПЦ СО ребенок поступил на вторые сутки жизни. Продолжена седативная терапия, обезболивание, респираторная поддержка, ноотропная терапия. На данный момент состояние ребенка тяжелое за счет умеренной дыхательной недостаточности, неврологической симптоматики. Кожные покровы бледно-розовые. В теменно-затылочной области головы след от чашки аппарата KIWI, кефалогематома правой теменной кости в стадии рассасывания. Дыхание спонтанное, проводится над всеми легочными полями, умеренная отдышка смешанного характера при беспокойстве. Гемодинамика стабильная. Энтеральное питание усваивает.

Для дальнейшего лечения переводится в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей (ОПННД).

Клинический пример 2. Ребенок К., мальчик. Дата родов 11.03.2015. Ребенок поступил из родильного зала в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей.

Из анамнеза известно: доношенный новорожденный от первой беременности, протекавшей на фоне ХВГП, первичная слабость родовой деятельности. Роды первые, срочные, в головном предлежании, задний вид. Роды с помощью вакуум-экстракции плода методом КИВИ.

Масса при рождении 3280 г, рост 50 см, окружность головы 35 см, окружность груди 34 см. Ребенок родился с оценкой по шкале Апгар 6, 7, 7, 8 баллов.

Учитывая данные анамнеза и объективного обследования, поставлен предварительный диагноз: *основной*: умеренная асфиксия при рождении; *сопутствующий*: церебральная ишемия 1-й степени, группа риска 3–4-й степени.

При поступлении состояние средней степени тяжести за счет неврологической симптоматики (синдром угнетения ЦНС).

На данный момент состояние ребенка удовлетворительное. Кожные покровы розовые, чистые. Дыхание пузрильное, обе половинки симметрично участвуют в акте дыхания. Гемодинамика стабильная, питание усваивает. Выписан домой на 9-е сутки жизни.

Обсуждение. Среднее пребывание этих детей в отделении физиологии составило 6 дней, среднее пребывание на втором этапе 11,6 дня.

Из родильного зала (58 детей) переведены в детское отделение 36 пациентов (62,1%), на второй этап лечения — 21 (36,2%) и в ОРИТН — 1 ребенок. Из них с родовыми опухолями от аппарата КИВИ был 21 пациент (36,2%), с кефалогематомами 26 (44,8%), с отпечатком от аппарата 11 новорожденных (18,9%). Все дети в разные сроки выписаны домой в удовлетворительном состоянии.

Обследование 29 детей в отделении катамнеза показало, что у 4 пациентов отмечался дефицит в неврологическом статусе в виде малых мозговых дисфункций (ММД в 13,7%), в виде нарушений общей и тонкой моторики (9,4%) и синдрома гипоактивности (4,3%).

Таким образом, система КИВИ — это комплексное устройство для вакуумной экстракции, обеспечивающее безопасное и эффективное управление родоразрешением, разработанное для самостоятельного приема родов акушером без помощи ассистента. Основными факторами риска травматического поражения плода при вакуум-экстракции являются несоответствие размеров плода размерам таза, активизация и стимуляция родовой деятельности, выраженная гипоксия плода (от чего зависит экстренность и быстрота проведения метода), преждевременное изли-

тие околоплодных вод, расположение головки плода в полости малого таза.

Заключение. Внедрение в акушерскую практику новых моделей вакуум-экстрактора расширяет возможности родоразрешения через естественные родовые пути, не оказывая существенного неблагоприятного влияния на течение раннего неонатального периода у новорожденных и в периоде катамнестического обследования детей, что позволяет рекомендовать метод к более частому применению. Вместе с тем вакуум-экстракция плода может быть эффективной и безопасной родоразрешающей операцией только при строгом соблюдении показаний, противопоказаний, условий и техники выполнения данного оперативного пособия в родах.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования, утверждение рукописи для публикации — Ю. В. Черненко; получение и обработка данных — В. Н. Нечаев, Ф. А. Кушеков; анализ и интерпретация результатов, написание статьи — Ю. В. Черненко, В. Н. Нечаев, Ф. А. Кушеков.

References (Литература)

1. Aylamazyan EK, Kulakov VI, Radzinsky BE, Savelieva GM. Obstetrics: national leadership. Moscow: GEOTAR-Media, 2009; 920 p. Russian (Айламазян Э. К., Кулаков В. И., Радзинский В. Е., Савельева Г. М. Акушерство (национальное руководство). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; 920 с.).
2. Savelyeva GM, Sukhikh GT, Serov VN, Radzinsky VE. Obstetrics: national guide. M.: GEOTAR Media, 2015; 1080 p. Russian (Савельева Г. М., Сухих Г. Т., Серова В. Н., Радзинский В. Е. Акушерство: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 1080 с.).
3. Suchych GT, Savelieva GM, eds. Obstetrics and Gynecology (news, opinions, education). Journal for incessant medical education doctors. Moscow: GEOTAR-Media, 2015; 32 p. Russian (Акушерство и гинекология (новости, мнения, обучение). Журнал для непрерывного медицинского образования врачей / под ред. Г. Т. Сухих, Г. М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 32 с.).
4. Vacuum extraction of the fetus: Methodological letter of the Ministry of health of the Russian Federation dated 19.07.2012 №15–4/10/2–748. Russian (Вакуум-экстракция плода: методическое письмо Минздрава РФ от 19.07.2012 г. №15–4/10/2–748).
5. Studenikin VM. Neonatological neurology. Moscow: Medforum, 2014; 122 p. Russian (Студеникина В. М. Неонатальная неврология. М.: Медфорум, 2014; 122 с.).
6. Volodin NI. Neonatology (national leadership). M.: GEOTAR-Media, 2007; 847 p. Russian (Володина Н. И. Неонатология (национальное руководство). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 847 с.).
7. Degtyarev DN, ed. Neonatology (news, opinions, education). M.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 28 p. Russian (Неонатология (новости, мнения, обучение) / под ред. Д. Н. Дегтярева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 28 с.).
8. Slavyanov IK, ed. Obstetrics and Gynecology. Rostov-on-Don: Feniks, 2016; 212 p. Russian (Акушерство и гинекология / под ред. И. К. Славянова. Ростов н/Д: Феникс, 2016; 212 с.).