



УДК 618.56-007.281

ОМЕНТОУТЕРОПЕКСИЯ ПРИ МАТКЕ КУВЕЛЕРА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**OMENTOUTEROPEXY IN CASE OF COUVELAIRE UTERUS: CASE REPORT**

М.П. Евсеева^{1,2}, А.Н. Иванян^{1,2}, Л.С. Киракосян^{1,2}
M.P. Evseeva^{1,2}, A.N. Ivanyan^{1,2}, L.S. Kirakosyan^{1,2}

¹⁾ Смоленский государственный медицинский университет, 214019, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28

²⁾ Клиническая больница № 1 г. Смоленска, 214006, г. Смоленск, ул. Фрунзе, д. 40

¹⁾ Smolensk State Medical University, 214019, Smolensk, Krupskaya St., 28

²⁾ Hospital № 1 of Smolensk city, 214006, Smolensk, Frunze St., 40

E-mail: evseevamp@mail.ru

Аннотация. Среди патологий экстренного акушерства матка Кувелера встречается редко. Матка Кувелера (маточно-плацентарная апоплексия) – симптомокомплекс, обусловленный преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты и экстравазацией крови в мускулатуру матки. Впервые этот синдром описал Couvelaire А.С., французский врач-гинеколог, в 1911 году в работе «Хирургическое лечение маточно-плацентарных кровотечений вследствие отслоения нормально расположенной плаценты». На протяжении десятилетий главным способом лечения данной патологии была гистерэктомия. Сегодня же во всем мире придерживаются органосохраняющей хирургической тактики. В нашем стационаре при матке Кувелера выполняют на первом этапе перевязку маточных сосудов на трех уровнях с обеих сторон по разработанной нами методике, а вторым этапом – оментоутеропексию (фиксация большого сальника к матке). По данным литературы, оментопексия приводит в дальнейшем к образованию оментоорганных анастомозов, улучшающих кровообращение в оперированных органах. За последние 10 лет нам удалось сохранить пациенткам не только матку, но и их менструальную функцию. В статье представлен клинический случай матки Кувелера у пациентки Ч., 22 лет. Она поступила с тотальной преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты. Во время кесарева сечения была обнаружена матка Кувелера; были выполнены перевязка маточных сосудов на трех уровнях с обеих сторон и оментоутеропексия. В результате пациентке удалось сохранить матку, и через 2 года у нее наступила беременность. Это свидетельствует о возможности не только избежать радикальной операции, но и сохранить репродуктивную функцию молодой женщине.

Resume. «Couvelaire uterus» is a rare complication of severe forms of placental abruption among urgent obstetrics pathologies. Couvelaire Uterus (also known as uteroplacental apoplexy) is a syndrome determined by placental abruption and extravasation of blood into the uterine musculature. This syndrome was first described by Couvelaire А.С., a French gynecologist, in 1911 in his article called «Surgical treatment of utero-placental haemorrhage because of premature detachment of normally situated placenta». For decades the main method of treatment of this pathology was hysterectomy. Nowadays doctors all over the world choose organ-saving surgical tactics. In our hospital in case of Couvelaire uterus doctors perform uterine artery ligation on three levels on both sides according to our method – as the first stage, and omentopexy (fixation of the greater omentum to uterus) – as the second stage. According to published data, omentopexy leads to formation of omento-organic anastomoses in future, which improve blood circulation in operated organs. Over the last 10 years we managed to save not only patients' uterus, but also their menstrual and reproductive function. In the article the clinical case of 22 years old female with Couvelaire Uterus is presented. She admitted with total premature detachment of normally situated placenta. During the caesarian delivery the Couvelaire uterus was found out. She was performed uterine artery ligation on three levels on both sides and omentouteropexy. As the result her uterus was saved and in 2 years she became pregnant. That shows a possibility not only to avoid radical surgery, but also to save reproductive function in young women.

Ключевые слова: матка Кувелера, гипотоническое кровотечение, отслойка плаценты, перевязка маточных сосудов на трех уровнях, оментоутеропексия, кесарево сечение, гистерэктомия.

Keywords: Couvelaire Uterus, atonic uterine haemorrhage, placental abruption, uterine artery ligation on three levels, omentouteropexy, cesarean delivery, hysterectomy.

Частота преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) имеет тенденцию к повышению и в настоящее время встречается в 0.3–0.4% родов [Айламазян и др., 2013]. Матка Кувелера (маточно-плацентарная апоплексия) является редким осложнением тяжелых форм отслойки плаценты (3.4–6.4 %) [Hubbard et al., 1997; Аманжолова, 2009; Al-Sibai,



1987]. Прогноз при ПОНРП определяется не только тяжестью состояния, но и своевременностью оказания квалифицированной помощи. Материнская смертность при данной патологии составляет

0.5–5 % [Nabek, 2008]. Перинатальные последствия включают низкий вес при рождении, преждевременные роды, асфиксию, мертворождения и смерть в перинатальном периоде, причем частота тяжелой асфиксии и мертворождений статистически значимо выше при ПОНРП, осложненной маткой Кувелера [Pitaphrom, Sukcharoen, 2006]. Это симптомокомплекс, обусловленный преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты и экстравазацией крови в мускулатуру матки [Speert, 1957, Gibbs et al., 2008].

Окончательно этиология ПОНРП не определена. Отслойка плаценты является проявлением системной, иногда скрыто протекающей патологии у беременных. Среди причин патологии выделяют несколько факторов: сосудистый (васкулопатия, ангиопатия плацентарного ложа, поверхностная инвазия цитотрофобласта в неполноценный эндометрий), гемостатический (тромбофилия), механический [Donaldson et al., 1963].

Изменения гемостаза – причина и следствие ПОНРП. В развитии ПОНРП важное значение придают антифосфолипидному синдрому, генетическим дефектам гемостаза (мутация фактора Лейдена, дефицит ангиотензина-II, дефицит протеина С и пр.), предрасполагающим к тромбозам. Тромбофилия, развивающаяся вследствие этих нарушений, препятствует полноценной инвазии трофобласта, способствуя дефектам плацентации, ПОНРП.

К предрасполагающим факторам ПОНРП можно отнести следующие состояния: сосудистая экстрагенитальная патология (артериальная гипертензия, гломерулонефриты); эндокринопатии (сахарный диабет); аутоиммунные состояния (антифосфолипидный синдром, системная красная волчанка); аллергические реакции на декстраны, гемотрансфузию; преэклампсия, особенно на фоне гломерулонефрита; инфекционно-аллергические васкулиты; генетические дефекты гемостаза, предрасполагающие к тромбозам; излитие околоплодных вод при многоводии; гиперстимуляция матки окситоцином; рождение первого плода при многоплодии; короткая пуповина; запоздалый разрыв плодного пузыря [Tikkanen, 2011].

Разрыв сосудов и кровотечение начинается в decidua basalis. Образующаяся гематома нарушает целостность всех слоев децидуальной оболочки и отслаивает от мышечного слоя матки плаценту, которая прилегает к этому участку. При непрогрессирующем варианте отслойки плаценты она может не распространяться дальше, гематома уплотняется, частично рассасывается, в ней откладываются соли. При прогрессирующем варианте участок отслойки может быстро увеличиваться. Матка при этом растягивается. Сосуды в области отслойки не пережимаются [Эйньш и др., 2013].

Вытекающая кровь может продолжать отслаивать плаценту, а затем оболочки и вытекать из половых путей. Если кровь при продолжающейся отслойке плаценты не находит выхода, то она накапливается между стенкой матки и плацентой с образованием гематомы. Кровь при этом проникает как в плаценту, так и в толщу миометрия, что ведет к перерастяжению и пропитыванию стенок матки, раздражению рецепторов миометрия. Растяжение может быть настолько значительным, что в стенке матки образуются трещины, распространяющиеся до серозной оболочки и даже на нее. При этом вся стенка матки пропитывается кровью, и она может проникать в околоматочную клетчатку, а в ряде случаев – через трещины серозной оболочки и в брюшную полость [Hall, 2009]. Серозный покров матки при этом имеет синюшный цвет с петехиями (или с петехиальными кровоизлияниями). Такое патологическое состояние называют маточно-плацентарной апоплексией; впервые патология описана А. Кувелером в 1911 г. в работе «Хирургическое лечение маточно-плацентарных кровотечений вследствие отслоения нормально расположенной плаценты» и получила название «матка Кувелера». Морфологически «матка Кувелера» выглядит как пропитанная кровью, неспособная к сокращениям, синюшная, с петехиальными кровоизлияниями на серозной оболочке матки» [Couvelaire, 1911, Ostial et al., 2013]. Состояние нарушает сократительную способность миометрия, что приводит к гипотонии, массивному кровотечению.



Клиническая картина ПОНРП: кровотечение и симптомы геморрагического шока; боль в животе; гипертонус матки; острая гипоксия плода. Выраженность и характер симптомов ПОНРП определяются величиной и местом отслойки.

При краевой отслойке плаценты появляется наружное кровотечение. Кровь отделяет оболочки от стенки матки и быстро выходит из половых путей. Кровь при этом яркого цвета. Если кровь вытекает из гематомы, расположенной высоко у дна матки, то кровяные выделения, как правило, темного цвета. При наружном кровотечении общее состояние определяется величиной кровопотери. При внутреннем кровотечении, которое, как правило, бывает при центральной отслойке, кровь не находит выхода наружу и, образуя ретроплацентарную гематому, пропитывает стенку матки. Общее состояние определяется не только внутренней кровопотерей, но и болевым шоком.

Боль в животе обусловлена имбибицией кровью стенки матки, растяжением и раздражением брюшины. Болевой синдром возникает, как правило, при внутреннем кровотечении, когда имеется ретроплацентарная гематома. Боли могут быть интенсивными. При ПОНРП, расположенной на задней стенке матки, боли локализованы в поясничной области. При большой ретроплацентарной гематоме на передней поверхности матки определяют резко болезненную локальную «припухлость» [Oyelese, 2006].

Гипертонус матки возможен при внутреннем кровотечении и обусловлен наличием ретроплацентарной гематомы, имбибицией кровью и перерастяжением стенки матки. В ответ на постоянный раздражитель стенка матки сокращается и не расслабляется. Острая гипоксия плода возникает вследствие гипертонуса матки, нарушения маточно-плацентарного кровотока и отслойки плаценты. Плод может погибнуть при отслойке трети и более поверхности плаценты. При полной отслойке происходит моментальная гибель плода. Иногда интранатальная гибель плода – единственный симптом отслойки плаценты [Айламазян и др., 2013].

Диагностика ПОНРП основана на клинической картине заболевания; данных ультразвукового исследования (УЗИ); изменениях гемостаза. УЗИ при подозрении на ПОНРП следует проводить как можно раньше. При продольном и поперечном сканировании можно определить место и площадь отслойки плаценты, размеры и структуру ретроплацентарной гематомы. В ряде случаев при незначительной отслойке плаценты по краю с наружным кровотечением по данным УЗИ отслойку обнаружить не удаётся.

Тактика ведения беременности при ПОНРП зависит от следующих показателей: величина кровопотери; состояние беременной и плода; срок гестации; состояние гемостаза.

На протяжении десятилетий стандарт медицинской помощи для матки Кувелера была гистерэктомия. А.С. Couvelaire считал, что эти пациентки имели высокий риск смерти, поэтому в своей статье он пришел к выводу, что они нуждались в «радикальной хирургии для обеспечения адекватного гемостаза» и что «желание сохранить репродуктивную функцию не может само по себе служить априорным аргументом в пользу консервативной хирургии» [Couvelaire, 1911, Ostial et al., 2013]. Сейчас существует тенденция к уменьшению объема оперативных вмешательств и даже к отказу от них, если есть такая возможность. Например, в последнем издании руководства по акушерству и гинекологии «Williams obstetrics» (2010) говорится о том, что решение о тактике ведения пациентки принимается с учетом клинического состояния, и матка Кувелера не является абсолютным показанием к гистерэктомии [Mahendra, 2015]. Современная медицина располагает эффективными фармакологическими гемостатическими средствами, существуют хирургические органосохраняющие способы остановки кровотечения. Согласно российскому национальному руководству по акушерству, рекомендуется начинать с местного и системного введения утеротоников. Если матка не сокращается и гемостаз не достигнут, выполняется перевязка внутренних подвздошных артерий, и только при отсутствии эффекта производят экстирпацию матки [Айламазян и др., 2013]. В США и некоторых странах Европы органосохраняющая тактика принята в качестве стандартной [Obstetrics, 2012]. Так что если рассматривать помощь роженице с синдромом Кувелера с позиции медицины XXI века, возможно сохранить пациентки матку и не лишать ее возможности в дальнейшем репродуктивной функции.

За 10 лет на базе роддома ОГБУЗ «КБ № 1» г. Смоленска при ПОНРП в 3% случаев была обнаружена интраоперационно матка Кувелера. В нашем стационаре мы придерживаемся орга-

носберегающей тактики: на первом этапе – перевязка маточных сосудов на трех уровнях с обеих сторон по нами разработанной методике [Иванян и др., 2015] (рис. 1).

Первый уровень (I) – ткань миометрия прокалывают у самого ребра на уровне внутреннего зева матки (1) с таким расчетом, чтобы часть мышечной ткани матки попала в лигатуру, не проникая в полость (2). Обратным движением этой же иглой прокалывают в бессосудистой зоне широкую связку матки (3), отступив от матки на 2 см, чтобы восходящая ветвь маточной артерии и вены 4 попала в петлю лигатуры. Лигатуру завязывают. Второй уровень (II) – для дополнительного прижатия артерии и вены ввиду того, что на I уровне не всегда удается захватить восходящую ветвь маточной артерии и вены (4), учитывая индивидуальные особенности ее разветвления, накладывают компрессионную лигатуру в средней трети тела матки (5) аналогично: ткань миометрия прокалывают с таким расчетом, чтобы часть мышечной ткани матки попала в лигатуру, не проникая в полость (2); обратным движением этой же иглой прокалывают в бессосудистой зоне широкую связку матки (3), отступив от матки на 2 см, чтобы восходящая ветвь маточной артерии и вены (4) попала в петлю лигатуры, и лигатуру завязывают. Третий уровень (III) – ткань миометрия прокалывают в области угла матки на уровне отхождения маточной трубы (6) и собственной связки яичника (7), чтобы захватить яичниковую ветвь маточной артерии и вены (8), и завязывают лигатуру. Такую же процедуру осуществляют с другой стороны. Захват тканей миометрия при наложении лигатуры обеспечивает менее травматичное по сравнению с перевязкой прижатие (компрессию) сосудов матки, что способствует гемостазу. Лигатуру в области тела матки накладывают для более надежной компрессии, так как не всегда удается захватить восходящую ветвь маточной артерии и вены в области перешейка в виду индивидуальных особенностей ее разветвления. Используют нити из рассасывающегося материала короткого срока рассасывания (полигликолидная нить, кетгут) длиной не менее 25–30 см и 1/2 колющую изогнутую хирургическую иглу длиной 70 мм. Параллельно проводят подведение утеротоников и инфузионно-трансфузионную терапию.

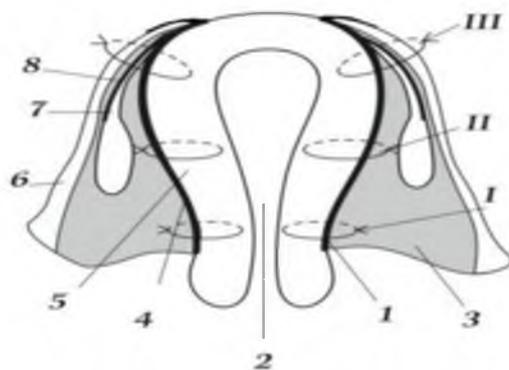


Рис. 1. Перевязка маточных сосудов на трех уровнях с обеих сторон
 Fig.1. Uterine artery ligation on three levels on both sides

На втором этапе – оментоутеропексия (фиксация большого сальника к матке). Как известно, большой сальник получает две основные желудочно-сальниковые артерии из системы чревного ствола и дополнительное питание из правой и левой ободочных артерий (ветвей обеих брыжеечных артерий) в том месте, где он срастается с поперечной ободочной кишкой и с ее брыжейкой. В результате большой сальник пронизывается богато анастомозирующей сетью артерий, что делает его (благодаря мобильности) незаменимым органом для подшивания к другим органам брюшной полости при их ишемизации. Оментопексия приводит в дальнейшем к образованию оментоорганных анастомозов, улучшающих кровообращение в оперированных органах [Марченко и др., 2005]. Анастомозы используются для реваскуляризации ишемических тканях и в сальниковый трансплантат для улучшения заживления ран [Onah et al., 2014]. Сальник применяют во многих областях хирургии.

Проведенные исследования позволяют рекомендовать применение оментоутеропексии в комплексном лечении акушерских кровотечений у больных с маткой Кувелера как операции, улучшающей функционально-адаптационные возможности матки в целях сохранения и реабилитации репродуктивной функции женского организма.

Клинический случай

Пациентка Ч., 1981 г.р., 13.10.2013 года поступила в родильное отделение ОГБУЗ «КБ № 1 г. Смоленска с диагнозом: Беременность 30 недель, головное предлежание. Антенатальная гибель плода. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Кровотечение. Компенсированный геморрагический шок.

Из анамнеза – первая беременность. При обследовании в женской консультации из соматических заболеваний был выявлена миопия высокой степени. Поступила с болями в животе с 16 часов и яркими кровянистыми выделениями из половых путей с 22 часов (примерно 100 мл). При осмотре пульс – 110 в мин, АД – 90/60 мм рт. ст.; матка в выраженном тонусе, выделения из половых яркие кровянистые, сердцебиение плода не выслушивается. Пациентка на каталке доставлена в операционную, выполнена амниотомия: воды интенсивно окрашены кровью. Выполнено абдоминальное родоразрешение доступом по Пфанненштилю. Полость матки вскрыта поперечным разрезом в нижнем сегменте. Извлечен мертвый мальчик (масса 1600 грамм, длина 39 см). Плацента свободно располагается в полости матки, ретроплацентарная гематома (старые сгустки примерно 300 мл). После этого ушит разрез на матке двухрядным непрерывным швом.

Интраоперационно обнаружена тотальная отслойка нормально расположенной плаценты (плацента свободно располагалась в полости матки). При осмотре матки имеются отдельные участки линейной формы пропитывания общей площадью 10–15 см по передней стенке, больше справа; сократительная способность миометрия сохранена.

С целью уменьшения кровопотери были перевязаны маточные сосуды на трех уровнях с обеих сторон нитками короткого срока рассасывания и выполнена оментоутеропексия (матка была окутана свободным краем сальника путем фиксации его отдельными швами к передней и задней стенки матки) (рис.2.).



Рис. 2. Оментоутеропексия при матке Кувелера
Fig. 2. Omentouteropexy in case of Couvelaire uterus

Разрез передней брюшной стенки ушили послойно. Общая кровопотеря достигла 1000 мл. В послеоперационном периоде наблюдалась постгеморрагическая анемия средней степени тяжести. Проводилась трансфузионная терапия свежезамороженной плазмой, эритроцитарной массой. Послеоперационный период протекал благоприятно. УЗИ 15.10.2013 - матка 126-86-134 мм, полость 8 мм. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 7 сутки после операции. Пациентка выписана на 9 сутки после операции.

Через два года данная пациентка поступила при сроке беременности 37–38 недель на плановую госпитализацию. При данной беременности проводилось лечение анемии и многоводия в условиях женской консультации.

Родоразрешена путем кесарева сечения. Родился живой мальчик (3320 г, 52см). Оценка по шкале Апгар 8 - 9 баллов. Из особенностей операции: матка в области дна, по передней и задней стенкам окутана сальником, нижний сегмент свободный (рис.3, 4). Разрез на матке ушит двухрядным непрерывным швом. Разрез передней брюшной стенки ушили послойно. Кровопотеря 600 мл. Послеоперационный период протекал благоприятно. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 7 сутки после операции. Пациентка и ребенок выписаны под наблюдение гинеколога и педиатра по месту жительства на 7 сутки после операции.

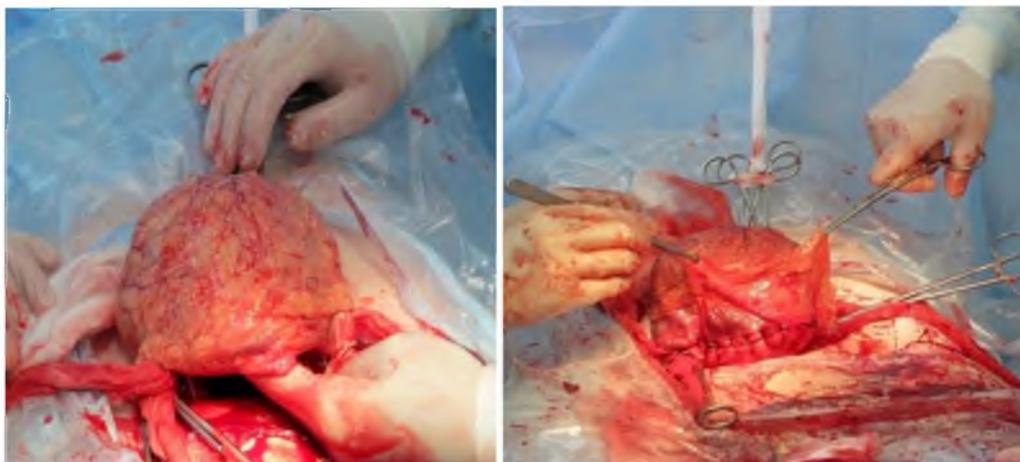


Рис. 3, 4. Интраоперационная картина кесарева сечения у пациентки Ч. через 2 года
Fig. 3, 4. Intraoperative image showing the cesarean delivery of patient Ch. after 2 years

Таким образом, приведенный клинический случай показывает возможность применения оментоутеропексии в комплексном лечении акушерских кровотечений у пациенток с маткой Кувелера в качестве органосохраняющей операции.

Список литературы

References

1. Акушерство: национальное руководство. Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М., 2013.
Akusherstvo: natsional'noe rukovodstvo. [Obstetrics: national guide]. Pod red. E.K. Aylamazyan, V.I. Kulakova, V.E. Radzinskogo, G.M. Savel'evoy. M., 2013. (in Russian)
2. Аманжолова З.Д., Кобзарь Н.Н., Бижанова М.О. 2009. Проблема преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Материалы X юбилейного Всероссийского научного форума «Мать и дитя», Москва, 29 сент. – 2 окт. 2009 г. М., 13.
Amanzholova Z.D., Kobzar' N.N., Bizhanova M.O. 2009. Problema prezhdevremennoj otslojki normal'no raspolozhennoj placenty [Problem of premature detachment of normally situated placenta]. Materialy X jubilejnogo Vserossijskogo nauchnogo foruma «Mat' i ditja», Moskva, 29 sent. – 2 okt. 2009 g. M., 13. (in Russian)
3. Басков А.В., Шевелев И.Н., Яриков Д.Е., Юдин В.И. 1998. Результаты оментомиелопексии в позднем периоде травматической болезни спинного мозга. Вопросы нейрохирургии. 2: 17–19.
Baskov A.V., Shevelev I.N., Jarikov D.E., Judin V.I. 1998. Rezul'taty omentomiopexii v pozdnem periode travmaticheskoj bolezni spinnogo mozga [Results of omentomyeloplexy in the late period of traumatic disease of the spinal cord]. Voprosy nejrohirurgii. 2: 17–19. (in Russian)
4. Иванян А.Н., Густоварова Т.А., Киракосян Л.С., Евсеева М.П., Киракосян А.Е. Способ лечения и профилактики акушерских кровотечений. Патент РФ на изобретение № 2565841. Опубликовано 20.10.2015. Бюллетень № 29.
Ivanyan A.N., Gustovarova T.A., Kirakosyan L.S., Evseeva M.P., Kirakosyan A.E. Sposob lecheniya i profilaktiki akusherskikh krvotечений. Patent RF na izobretenie № 2565841. Opublikovano 20.10.2015. Byulleten' № 29. (in Russian)
5. Левашев Ю.Н., Яблонский П.К., Пищик В.Г. 2009. Аллотрансплантация трахеи в клинике и эксперименте. Вестник хирургии. 168 (1): 108–111.

- Levashev Yu.N., Yablonskiy P.K., Pishchik V.G. 2009. Allotransplantatsiya trakhei v klinike i eksperimente. [Allotransplantation of the trachea in the clinic and experiment]. *Vestnik khirurgii*. 168 (1): 108–111. (in Russian)
6. Марченко В.Т., Прутовых Н.Н., Толстиков Г.А., Толстиков А.Г. 2005. Медицинский клей «Сульфакрилат» антибактериальная противовоспалительная клеевая композиция. Руководство для применения в хирургических отраслях. Новосибирск. 80.
- Marchenko V.T., Prutovykh N.N., Tolstikov G.A., Tolstikov A.G. 2005. Meditsinskiy kley «Sul'fakrilat» antibakterial'naya protivovospalitel'naya klevaya kompozitsiya. [Medical Adhesive "Sulfacrylate" antibacterial anti-inflammatory adhesive composition]. *Rukovodstvo dlya primeneniya v khirurgicheskikh otraslyakh*. Novosibirsk. 80. (in Russian)
7. Маринкин И.О. 1988. Оментоовариопексия как метод повышения регенерационных возможностей оперированного яичника. Школа-конференция молодых учёных "Механизмы повреждения и регуляции восстановительных процессов": Тезисы докладов. Новосибирск. 85–86.
- Marinkin I.O. 1988. Omentoovariopeksiya kak metod povysheniya regeneratsionnykh vozmozhnostey operirovannogo yaichnika. [Omentoovariopexy as a method of increasing the regenerative possibilities of the operative ovary]. *Shkola-konferentsiya molodykh uchenykh "Mekhanizmy povrezhdeniya i regulyatsii vosstanovitel'nykh protsessov": Tezisy dokladov*. Novosibirsk. 85–86. (in Russian)
8. Чайка В.К., Железная А.А., Шаповалова А.Г., Демина Т.Н. 2016. Изолированная оментоутеропексия при консервативной миомэктомии у женщин репродуктивного возраста с миомой матки больших размеров. Медико-социальные проблемы семьи. 21 (1): 52–56.
- Chayka V.K., Zheleznyaya A.A., Shapovalova A.G., Demina T.N. 2016. Izolirovannaya omentouteropeksiya pri konservativnoy miomektomii u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta s miomoy matki bol'shikh razmerov. [Isolated omentouteropexy by conservative myomectomy in women of reproductive age with large hysteromyoma]. *Mediko-sotsial'nye problemy sem'i*. 21 (1): 52–56. (in Russian)
9. Эйныш Е.А., Крот И.Ф., Вакульчик И.О., Кирьянова В.Л. 2013. Органосохраняющая тактика при матке Кувелера. Проблемы здоровья и экологии. 1 (37): 136–140.
- Eynysh E.A., Krot I.F., Vakul'chik I.O., Kir'yanova V.L. 2013. Organosokhranyayushchaya taktika pri matke Kuvelera. [Organ-preserving surgery in Couvelaire uterus]. *Problemy zdorov'ya i ekologii*. 1 (37): 136–140. (in Russian)
10. Al-Sibai M.H., Rahman J., Rahman M.S., 1987. Emergency hysterectomy in obstetrics—a review of 117 cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 27 (3): 180–184.
11. Couvelaire A. Traitment Chirurgical des Hemorrhages Utero-Placentaires avec Decollement du Placenta Normalement Insere. *Ann. De Gynec*. 8: 591, 1911.
12. Donaldson I.A, Bismillah A.H. Life from a Couvelaire Uterus. *Postgrad* 1963; 39 (452): 356–8.
13. Gibbs R.S. Karlan B.Y. Haney A.F. Nygaard I.E. 2008. Chapter 21. Placenta Previa and Abruption. In: Danforth D.N. Scott J.R. Danforth's Obstetrics and Gynecology. 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins
14. Habek D., Selthofer R., Kulas T. 2008. Uteroplacental apoplexy (Couvelaire syndrome). *Wien Klin Wochenschr*. 120 (3–4): 88.
15. Hall D.R. 2009. Abruptio placentae and disseminated intravascular coagulopathy. *Semin Perinatol*. 33 (3): 189–195.
16. Hubbard J.L, Hosmer S.B. 1997. Case Report: Couvelaire uterus. *J Am Osteopath Assoc*. 97: 536.
17. Mahendra G. A case report. *IAIM*, 2015; 2 (3): 142–145.
18. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies, 6 th edn. S. G. Gabbe, J.R. Niebyl, J.L. Simpson, M.B. Landon, H.L. Galan, E.R.M. Jauniaux, and D.A. Driscoll. Elsevier: 2012. 1312 p.
19. Onah J.A., Athanasius C., Emeka P., Okwudili C., Ifeoma R. Blood and serum biochemistry of omentopexed west African dwarf (wad) goats following peritoneum sutured laparotomy *Animal Research International* (2014) 11(1): 1881–1888.
20. Ostial P., Atrinson A.L., Sherlock D., Moskowitz D. An Unreported Etiology for Couvelaire Uterus *SEAJCRR JULY-AUGUST* 2(4) ISSN ONLINE: 2319–1090; 2013 P. 244–248
21. Oyelese Y., Ananth C.V. 2006. Placental abruption. *Obstet Gynecol*. 108 (4): 1005–1016.
22. Pitaphrom A., Sukcharoen N. 2006. Pregnancy Outcomes in Placental Abruption. *J Med Assoc Tha*. 89 (10): 1572–8.
23. Speert H. 1957. bstetric-gynecologic eponyms; Alexandre Couvelaire and uteroplacental apoplexy. *Obstet Gynecol*. 9 (6): 740–3.
24. Tikkanen M. 2011. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 90 (2): 140–149.
25. Williams Obstetrics: 23rd ed. F. Cunningham, K. Leveno, S. Bloom, and J. Hauth. Chapter 35. Obstetrical Hemorrhage.