

11. Р Е З Ю М Е

на

НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ НА Д-Р МАРИЯ ЮНАКОВА ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА
ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ

„ДОЦЕНТ“,

обявен в Държавен вестник, бр. 36, от 27.04. 2018 г.

1. **Юнакова М., Сурчева Х., Опрова И., Костов И., Иванов В., Щерев А., Преeklampсия – рискови фактори и методи за превенция, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 57, ISSN 0324-0959, Бр. 4, 2018, стр. 9 – 15;**

Преeklampсията (ПЕ) е специфично заболяване, част от хипертензивните заболявания при бременните, което засяга около 5 -10 % от тях и е сред главните причини, застрашаващи здравето на жените във фертилна възраст. В настоящия обзор са разгледани редица рискови фактори, които се свързват с развитието на преeklampсия и методи за превенция на заболяването, които са разработени в последните години.

Preeclampsia is a specific disease, part of hypertensive diseases of pregnancy that affect about 5-10 % of pregnant women and is one of the main reason endangering the health of women in fertile age. This review examines number of risk factors that are associated with the development of preeclampsia and disease prevention methods that have been discovered in recent years.

2. **М. Юнакова, И. Бочев, И. Костов, Хр. Сурчева, Г. Гогова, А. Щерев, Опит за подобряване на изхода от асистиран репродуктивни технологии при жени с редуциран яйчников резерв чрез вазоактивни и антиоксидантни терапевтични мероприятия, сп. MedPost, ISSN 2367-6469, бр. 29, Юни 2018, стр. 8 - 11.**

Процесите на фоликуло-, ово- и стероидогенеза са много динамични както в рамките на МЦ, така и през целия живот на жената, още от вътреутробното ѝ развитие до пост менопаузата. Тези процеси са детерминирани преди всичко от естествената женска физиология и генетични фактори. Много фактори, свързани с начина на живот, обаче, също повлияват негативно яйчниковата функция – наднормено тегло, прекарани възпалителни заболявания, тютюнопушене. Това предполага, че би трябвало да има и фактори с благоприятен ефект върху яйчниковата функция. В Медицински комплекс „Д-р Щерев“, е проведено ретроспективно проучване при 509 жени, провели лечение на инфертилитет за периода 2013 – 2015г., при които е имало един или повече предшестващи неуспеха от АРТ, както при пациенти с добър яйчников резерв, така и при пациенти с данни за редуциран такъв. Изследвано е комбинираното въздействие на набор от физиотерапевтични процедури, комбинация от витамини и микроелементи с антиоксидантно действие и ДНЕА върху броя на добитите при контролирана овариална хиперстимулация (КОХ) яйцеклетки и процента бременности. Резултатите не отчитат предимство от прилагането им в общата популация, въпреки, че групата, в която не са прилагани е зночимо по-млада. В групата на пациентите с редуциран яйчников резерв, обаче, с добити под 5 яйцеклетки, се отчита по-висок процент бременности след прилагането на тези подготвителни мероприятия. Прилагането на мероприятия, подорбяващи кръвотоснабдяването към женските полови органи и малкия таз и хранителни добавки с антиоксидантно действие, чувствително подобряват шансът за бременност при прилагани АРТ процедури, особено при пациенти с намален репродуктивен потенциал.

The processes of folliculo-, ovo- and steroidogenesis are dynamic in the menstrual cycle as during the whole life of a woman. This processes are predisposed mainly by the woman's physiology and also by genetic factors. Many other factors have impact on the ovarian function, like obesity, pelvic inflammatory diseases, smoking. This suggest that there should have factors

with positive effect on the ovarian function. To answer this question a retrospective study on 509 women with at least one unsuccessful IVF attempt was performed in the Medical Complex Dr Shterev. The aim was to evaluate the effect of physiotherapy and vitamins, microelements and DHEA on IVF outcome. The result show no significant difference in results in patients with good ovarian reserve and better results when applied among patients with poor ovarian response to ovarian stimulation with less than 5 oocytes retrieved. The conclusion is that procedures improving blood supply to pelvis and antioxidant therapy could improve IVF outcome in poor prognosis patients.

3. **Юнакова М.,** Гогова Г., Костов И., Иванов В., Щерев А., **Влияние на тютюнопушенето върху репродуктивния потенциал на жената,** сп. GP News, ISSN 1311-4727, бр. 3, Март 2018, стр. 28 - 31

Негативното влияние на вредните навици и в частност тютюнопушенето върху репродуктивното здраве на двойките е безспорно. Целта на настоящото изследване е да се оцени влиянието на пушенето върху яйчниковия резерв и фертилния потенциал на жената. Изследван е броят и качеството на получените след хормонална стимулация за целите на IVF яйцеклетки и процентът бременности при пушещи и не пушещи жени. Установява се негативен ефект на вредния навик главно по отношение на качеството на яйцеклетките с достоверно по-голям дял на дегенеративните яйцеклетки при пушещите жени, резултат с критично значение особено при жените с редуциран яйчников резерв.

The negative effect of unhealthy habits and particularly smoking on the reproductive health of couples is unquestionable. The aim of this study is to evaluate the influence of smoking on the ovarian reserve and reproductive capacity of a woman. The number and quality of oocytes retrieved after controlled ovarian stimulation for IVF and the percent of clinical pregnancies was estimated in smoking and non-smoking women. A negative impact of this habit was detected mainly on the quality of eggs – a significant higher share of atretic oocytes was estimated among smoking women, a result with dramatic effect among women with poor ovarian response to ovarian stimulation.

4. Иванов В., Костов И., Станкова Т., **Юнакова М., Ефективност на хистероскопската резекция на субмукозни миомни възли,** Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 57, ISSN 0324-0959, Бр. 1, 2018, стр. 11 – 16;

В съвременната гинекологична практика хистероскопската резекция се е превърнала в основен оперативен метод за лечение на субмукозни миомни възли. Целта на настоящото проучване е да направим анализ на ефикасността на хистероскопската резекция на субмукозни миомни възли и установим честотата на рецидивите и оперативните усложнения. Проучването е уницентрово, проведено в периода 2010-2016год в ПСАГБАЛ“Света София“, в което са включени 217 пациентки с диагностициран чрез трансвагинално ултразвуково изследване(ТВУЗИ) субмукозен миомен възел. При всички беше извършена хистероскопска резекция на възлите и бяха проследени проспективно чрез ТВУЗИ и диагностична хистероскопия. Резултатите след биполярна резекция на миомни възли показват, че процентът на рецидиви и усложнения е нисък. Усложненията възлизат на 3,2% от всички хистероскопии. Случаите на перфорация на матката са 3, което прави 0.35% от всички случаи.

Рецидивите са както следва: общия брой рецидиви са 43 описани случая. Това прави 5% от всички хистероскопии. Хистероскопската миомектомия е най-добрият начин за премахване на субмукозни миомни възли. Отстраняването на субмукозни миомни възли чрез HR намали продължителността на болничния престой и следоперативната болка. Освен това е по-икономична процедура с по-бързо възстановяване и връщане към ежедневната дейност, и по-ранно връщане към сексуалната активност в сравнение с хистеректомията.

Hysteroscopic resection has become a leading surgical method for treatment of submucosal myomas in the contemporary gynecological practice. The objective is to estimate the effectiveness of hysteroscopic resection of submucosal myomas and establish the recurrence and complication rates. An unicentral prospective cohort study conducted in First Specialized Hospital of Obstetrics and Gynecology "St. Sofia" during the period of 2010-2016, which included 217 patients diagnosed with submucosal myoma detected by a transvaginal ultrasound. All patients underwent hysteroscopic resection of the nodules and a consequent follow-up with transvaginal sonography and diagnostic hysteroscopy. The study results after bipolar resection of myomas are associated with low percentage of recurrence and complication rates. Complications occur in 3.2 % of all performed hysteroscopies. Perforation rates equate to 3 cases (0.35%), while the overall relapse rate amounts to 43 cases(5%). Hysteroscopic myomectomy is the foremost procedure for removal submucosal myomas. It is associated with a shorter hospital admission and lesser postoperative pain. Other advantages are its cost-effectiveness, shorter recovery time and an earlier everyday and sexual activity compared to hysterectomy.

5. Иванов В., Костов И., Малинов Я., Юнакова М., **Усложнения и рецидиви при хистероскопска резекция на полипи на ендометриума и субмукозни миомни възли**, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 57, ISSN 0324-0959, Бр. 1, 2018, стр. 20 – 24;

Хистероскопията е миниинвазивен метод за диагностика и лечение на патологични състояния на маточната кухина. Такива състояния включват полип на ендометриума или полип на цервикалния канал и субмукозен миомен възел. Тези състояния могат да бъдат безсимптомни или да бъдат придружени от кървене, болки или стерилитет. Диагнозата „ полип на ендометриума“ или „ субмукозна миома на матката“ е единствено хистологична и се поставя след проведено оперативно лечение. Целта е да се определи безопасността на хистероскопията от гледна точка на възможни усложнения като постоперативна метрорагия, TUR синдром(прекомерна абсорбция на течност, водеща до белодробен оток), руптура на маточната шийка, перфорация на матката и др. Да се определи честотата на последващи хирургични манипулации като лапароскопия или лапаротомия след хистероскопия. Да се сравнят данните на това проучване със световните такива, да се сравни честотата на усложненията на хистероскопията с тази на други методи, използвани при лечение на вътрематочни патологии, например дилатацията и кюретажа на матката. Статистически анализ на данни от ретро и проспективно проучване, обхващащо 849 пациентки, проведено в ПСАГБАЛ“Св. София“ в периода между 2010г-2016г. При всяка пациентка е имало УЗ данни за полип на ендометриума, полип на цервикалния канал или субмукозен миомен възел. Честотата на усложненията от хистероскопията е както следва: перфорация на матката 3(0.35%), TUR синдром (0.23%), постоперативна

менорагия 17(2%) и руптура на маточната шийка 7(0.82%). Честотата на случаи, при които възниква необходимостта от последваща хирургична манипулация като ТЛХ или ЛХТ е 19(2.23%). Хистероскопията е безопасен метод за отстраняване на вътрематочни патологични находки. Честотата на усложненията след хистероскопия според това проучване кореспондира с данните от други световни проучвания. Хистероскопията е по-безопасен метод за отстраняване на вътрематочни патологии от дилатацията и кюретажа на матката.

Hysteroscopy is a mini invasive method for the diagnosis and treatment of pathologic conditions of the uterine cavity. Such conditions include polyp of the endometrium or polyp of the cervical canal as well as submucous myoma. They may be asymptomatic or accompanied by bleeding, pain or infertility. Regardless, the diagnosis 'polyp of the endometrium' or 'uterine myoma' is purely histological and therefore is subject to treatment. Aim is to determine the safety of hysteroscopy from the point of view of complications such as postoperative menorrhagia, TUR syndrome, rupture of the cervix and perforation of the uterus. To determine the frequency of follow-up surgical manipulation such as laparotomy following hysteroscopy. To compare the data of this study with worldwide data as well as to compare the frequency of complications following hysteroscopy with that of other methods used in the treatment of intrauterine pathologies – dilatation and curettage of the uterus. Retrospective study encompassing 849 patients in SOBGYNHAT "St. Sofia" in the period between 2010-2016. Each patient presented with ultrasound data of an endometrial polyp, polyp of the cervical canal or submucous or pedunculated myoma. The frequency of complications following hysteroscopy is as follows: perforation of uterus 3(0.35%), TUR syndrome 2(0.23%), postoperative menorrhagia 17(2%), cervical rupture 7(0.82%). The frequency of cases in which there is a need for a follow-up surgical manipulation such as LHT is 19(2.23%). Hysteroscopy is a safe method for the removal of intrauterine pathologic conditions. The frequency of complications post-hysteroscopy corresponds to data from other worldwide studies. Hysteroscopy is a safer method for the removal of intrauterine pathologies than dilatation and curettage of the uterus.

6. Иванов В., Костов И., Станкова Т., Юнакова М., **Хистероскопия или кюретаж при лечение на полипи на матката – сравнителен анализ, Сп. Акушерство и гинекология**, Vol. 57, ISSN 0324-0959, Бр. 1, 2018, стр. 24 – 29;

Целта е да се направи сравнителен обстоен анализ на хистероскопската резекция на полипи на ендометриума и сляпата биопсия(кюретаж). В периода 2010-2016г в 1-ва АГБ бяха извършени 849 оперативни хистероскопии. Проследени са наличие или липса на усложнение и съответния му вид. Ендометриални полипи бяха открити при 546 жени(64% от общия брой). За сравнение на получените данни са взети 1000 кюретажа, извършени в същия период, за да се гарантира представителност на получените резултати и изводи. Основен метод – оперативен – хистероскопска резекция с биполярен резектоскоп Олутрис и дилатация и кюретаж. Честотата на усложненията при хистероскопската резекция на полип е ниска. Бяха подложени на статистически анализ следните усложнения: перфорация на матката, разкъсване на маточната шийка, неуспешно проникване, срастване на маточната кухина, постоперативна метрорагия, при които има статистически значими разлики. При хистероскопията усложненията са 2%, а при кюретажа – 8%. Хистероскопската

резекция е най-ефективното лечение на ендометриалните полипи, поради ниския процент на усложнения и рецидиви сравнени със сляпата биопсия(кюретаж). Кюретажът не позволява точна диагностика и следва да не се извършва при полипи на ендометриума.

Aim is to conduct a comparative analysis of hysteroscopic endometrial polyp resection and curettage. In the period between 2010-2016 in First Specialized Hospital of Obstetrics and Gynecology "St. Sofia" 849 operative hysteroscopies were undergone. Our target was to verify the presence or absence of complications and when present – its type. Endometrial polyps were detected in 546 women (64%). In the same period a 1000 curettages were performed, compared and analyzed, guarantying representativeness. Primary method – surgical – hysteroscopic resection with a bipolar Olympus resectoscope and dilatation and curettage. The complication rate during hysteroscopic polyp resection is low. The following complications have undergone statistical analysis: uterus perforation, cervix rupture, unsuccessful insertion, intrauterine adhesions, postoperative metrorrhagia between which there were statistically relevant differences. Complications regarding hysteroscopy were 2%, while the curettage had 8%. Hysteroscopic resection is the most effective treatment of endometrial polyps due to the low complication percentage and relapse compared to curettage. The latter does not provide accurate diagnostics and should not be undergone regarding endometrial polyps.

7. Юнакова М., Магунска Н., Сурчева Х., Костов И., Щерев А., Засягане на репродуктивния апарат на жената след прекарани оперативни интервенции, Сп. Репродуктивно здраве, ISSN 1312-6180, бр. 27, 2018, стр. 3 – 8;

Прекараните абдоминални оперативни интервенции и особено в малкия таз засягат неминуемо репродуктивния потенциал на жената чрез директно механично засягане на репродуктивния апарат или посредством промяна в кръвоснабдяването му. Оперативното лечение на хидросалпингс – златен старнадрт на лечението му при инфертилитет, също може да засегне яйчниковият резерв в различна степен. В настоящото проучване се изследва ефекта на прекараните абдоминални оперативни интервенции върху детерминантите на яйчниковия резерв и шансът за бременност след АРТ процедури. Сравнена е и ефикасността на две оперативни техники за лечение на хидросалпингс по отношение засягането на яйчниковия резерв. Данните сочат безспорен негативен ефект на прекараните оперативни интервенции върху фертилния потенциал на жената. Класическата салпингектомия изглежда по-надеждна техника за оперативно лечение на хидросалпингс. Необходимостта и обемът от оперативни интервенции трябва да е строго прецизиран, включително в контекста на репродуктивните намерения на жената.

Abdominal surgery and particularly pelvic surgery inevitably affect the reproductive capacity of women by direct mechanical damage on reproductive organs or by changes in blood supply. Operative treatment of hydrosalpinx – gold standard in the context of infertility treatment, may affect ovarian reserve as well. In this study is evaluated the effect of abdominal surgery in the past on the markers of ovarian reserve and chances for pregnancy after IVF. Two different operative techniques for hydrosalpinx are compared as well regarding their effect on ovarian reserve. Data show convincing negative effect of previous surgery on reproductive capacity of a woman. Classical salpingectomy seems to be more reliable for operative treatment of hydrosalpinx. The necessity and extent of each abdominal surgery should be indicated precisely and in the context of future fertility plans of the patient.

8. Делчев Я., Костов И., Тоцев Р., Юнакова М., **Възможности за лечение на пролапс на матката чрез методите на роботизираната хирургия – клиничен случай**, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр. 10, 2017, стр. 49 – 52;

Резюме:

Пролапсът на тазовите органи е заболяване с висока социална значимост. Към днешна дата се предполага, че една от десет жени в зряла възраст се нуждае от хирургично лечение. Вземайки предвид тенденцията на застаряване на населението, в бъдеще броят на оперативно лечение ще нараства. С оглед характеристиките на симптомите на заболяването, които нарушават нормалния ритъм на живот, е необходимо да се оцени икономическата и функционална роля на лечението. Липсата на остро начало предполага привикване на пациента към симптомите. Това е причината в голям брой случаи лечението да се прилага в напреднал стадий на заболяването. Отворената сакроколпопексия е приета като златен стандарт за лечение на някои видове пролапс на тазовите органи. С навлизането на роботизираната хирургия се създава нов клон към ендоскопския подход за лечение чрез прилагане на роботизирана сакроколпопексия.

Resume:

The prolapse of the pelvic organs is a disease with a high social significance. It is supposed till today that 1/10 of aged women needs surgical treatment. Taking into consideration the aging of the population the number of the surgically treated patients will increase. It is necessary to assess the economic and the functional role of the disease, as it impacts the quality of life, considering its characteristics of the symptoms. The lack of a severe beginning correlates to the adoption of the symptoms and making them habitual. This is the reason for the great number of treatment in a progressive stage. The abdominal sacrocolpopexy is considered as a "gold standard" for treatment of some POP. A new branch of the endoscopic method of treatment has been created with the commonly used robotic-assisted surgery through applying the robotic-assisted sacrocolpopexy.

9. Костов И., Юнакова М., Гарнизов Т., **Изграждане на централизирана уеб базирана система за регистрация, оценка и управление на качеството на медицинските услуги в България**, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр. 8, 2017, стр. 10 – 14;

Медицинските неблагоприятия и грешки са неизменна част от медицинската практика. Те, освен че са свързани с риск за здравето и живота на пациентите, неминуемо рефлектират в неудовлетвореност на пациентите от предоставяните медицински услуги и загуба на доверие в системата. В сферата на предоставянето на акушеро-гинекологична помощ, където обект на лечение са най-често млади жени в репродуктивна възраст или бременни и новородени, неблагоприятията са свързани със значително напрежение и негативни изживявания. Безспорно са наложителни мерки за минимизиране на риска от допускане на медицински грешки. Изграждането на единна централизирана система за регистриране на медицинските неблагоприятия и грешки, би послужило за основа за навременно регистриране на допуснати грешки и своевременно анализ и управление на последствията по оптимален начин. Анализът на базата данни от регистрираните неблагоприятия би предоставил възможност да се открият тенденции и организационни проблеми, които стоят в основата на повтаряеми неблагоприятия. Възможността пациентите директно да участват в този процес, чрез възможност за директно регистриране на неудовлетвореността и впечатленията си в подобна платформа, ще допълни информацията и ще засили доверието им в системата, превръщайки ги в участници в системата за контрол на качеството.

Medical failure and errors are an inevitable part of medical practice. They could

directly threaten the health and life of patients, but they also could provoke their lack of satisfaction and loss of confidence in health care system. In the field of Obstetrics and Gynecology care, where usually patients are young women, pregnant women or their infants, medical problems are related to great frustration and negative experience. Measures to reduce the risk of medical errors are always needed and highly appreciated. A step forward could be to build a centralized web based system for registration of medical failure in short time where different medical errors could be reported in real time and actions for minimizing the negative outcome could be initiated in time based on reported information. The repeated medical errors reported could be analyzed for detecting some organizational problems in the origin of these errors. The participation of patients in this process by giving them the opportunity to report directly their frustration and negative experience in Ob and Gyn field will accomplish the collected data and will raise their confidence as participants in the quality control of the health care system.

10. Юнакова М., Гогова Г., Магунска Н., Костов И., Щерев А., Торзия на яйчниците и бременност – диагноза и поведение, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр. 7, 2017, стр. 30 – 32;

Торзията на яйчника е рядко, но тежко и драматично протичащо състояние. Най-често е следствие на хормонална стимулация на яйчниците и се наблюдава при млади и слаби жени. Комбинацията му с бременност прави диагнозата и изборът на поведение трудни, доколкото лечението на състоянието е преди всичко оперативно и застрашава бременността, особено ако жълтото тяло на бременността е на засегнатия яйчник и бременността е преди 12 гестационна седмица. Своевременното решение за оперативно лечение е от решаващо значение за увеличаване на шанса за запазване на аднекса. Представени са 3 случая на бременни жени с торзия на яйчника, при които е извършена операция и бременността е запазена и износена.

Ovarian torsion is rare, but severe condition in gynecology. Most often it is diagnosed after hormonal stimulation for IVF in young and lean women. Ovarian torsion and pregnancy is a challenge for Ob & Gyn specialist – treatment of the condition is mainly operative and threatens the pregnancy especially before 12th gestational week and corpus luteum on the affected ovary. The on time surgery is the main predisposition for saving the ovary – detorquatio without adnexectomy. We present here 3 case reports with ovarian torsion and pregnancy which doesn't affected pregnancies at all.

11. Юнакова М., Сурчева Х., Андреева П., Костов И., Велева Г., Щерев А., Сравнение на прогностичната сила на маркерите на яйчниковия резерв, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр.6, 2017, стр. 3 – 8;

Възможността да се оцени коректно яйчниковият потенциал в качествен и количествен аспект и още повече да се предвиди изходът от прилагането на асистираните репродуктивни технологии (АРТ) е от изключителна важност за специалистите по репродуктивна медицина. Това предопределя непрекъснатото изследване на прогностичната сила на различни маркери на яйчниковия резерв или комбинация от тях. Особено предизвикателство пред маркерите на яйчниковия резерв е да предвидят шансът за бременност при жената, включително при прилагането на АРТ. Това е и целта на настоящото проучване. Резултатите сочат, че броят на

антралните фоликули (БАФ) и възрастта на жената в най-голяма степен могат да предопределят яйчниковият отговор на хормонална стимулация за целите на АРТ и по-важното – изходът от процедурата. Възлаганите големи очаквания към един от най-често използваните маркери на яйчниковия резерв в наши дни – Анти-мюлеровият хормон (АМХ), не се потвърждават в настоящото проучване - той не е надежден да прогнозира достоверно шансът за бременност, а само яйчниковият отговор. Използването дълги години на базалните стойности на Фоликуло-стимулиращия хормон (ФСХ) като основен маркер на яйчниковия резерв би трябвало да е силно критично, поради липсата на достоверна прогностична сила по отношение както на количествения, така и на качествения яйчников резерв – не предвижда достоверно шансът за бременност след АРТ.

The precise evaluation of ovarian reserve in qualitative and quantitative aspect and particularly the outcome of Assisted reproductive technologies (ART) is crucial for reproductive specialists. Many studies try to find out best marker of ovarian reserve or combination of markers. The ability of the marker to predict the outcome of an ivf procedure is the greatest challenge. This is the aim of our study. The results show that antral follicle count (AFC) and age are both markers with significant predictive value not only regarding number of eggs retrieved after hormonal stimulation but as predictors of ivf outcome. The disadvantage of one of the most frequently used markers recently – Anti-mullerian hormone (AMH) is that can't predict reliably the ivf outcome, but just number of eggs retrieved. One of the most frequently used markers of ovarian reserve last decades – FSH, is not reliable marker of quantitative and qualitative ovarian reserve and should be used critically.

- 12. Костов И., Юнакова М., Георгиев Б., Петрова З., Анализ на качеството на медицинските услуги в акушеро-гинекологичната практика в България - проучване в областта на организационните, клиничните и деонтологичните аспекти, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр.6, 2017, стр. 9 – 16;**

Качеството на предлаганите медицински услуги е ключов фактор в съвременното конкурентно здравеопазване, функциониращо на принципа на "медицина, базирана на доказателствата". Медицинските грешки са ценен източник на информация за усъвършенстване на медицинските грижи. Това е възможно само при преобразуването на „културата на обвинението“ в „култура на доверието“. Проведеното проучване демонстрира качеството на акушеро – гинекологичните грижи в четири големи АГ – болници.

The quality of the offered medical services is a key factor in today's competitive healthcare functioning on the principle of "evidence-based medicine". Medical errors are a valuable source of information to improve medical care. This is only possible when transforming the "culture of the accusation" into a "culture of trust". The study demonstrates the quality of obstetric and gynecological care in four large OB/GYN hospitals.

13. Юнакова М., Гогова Г., Антонова И., Велева Г., Костов И., Щерев А., Възрастта като предиктивен маркер за изхода от асистираните репродуктивни технологии, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр.6,

Прогнозирането на изхода от асистираните репродуктивни технологии (АРТ) отдавна е предизвикателство пред специалистите по репродуктивна медицина. Възрастта на жената традиционно се разпознава като основен предопределящ изхода от тези процедури фактор. Противоречиви са, обаче, данните доколко тя предопределя яйчниковият отговор на хормонална стимулация само в количествен аспект – брой добити яйцеклетки или може в голяма степен да предскаже и шансът за бременност. Нашите данни по недвусмислен начин доказват възрастта като прогностичен маркер на яйчниковия резерв както в количествен, така и в качествен аспект, измерен в процента постигнати бременности.

The prediction of outcome from assisted reproductive technologies (ART) is a challenge in front of the reproductive specialists. Age is a well known prognostic factor for IVF outcome. Nevertheless, there are controversial data regarding the ovarian reserve and response to conventional hormonal stimulation in quantitative aspect as number of eggs retrieved or it could predict the chance for pregnancy as well. Our data show convincingly that age is a prognostic marker in quantitative and qualitative aspect as well, estimated by the clinical pregnancies achieved.

14. Костов И., Делчев Я., Юнакова М., Георгиев Б., Тоцев Р., Възможности за лечение на стрес – инконтиненцията чрез методите на роботизираната хирургия – клиничен случай, Сп. Акушерство и гинекология, Vol. 56, ISSN 0324-0959, Бр. 6, 2017, стр. 49 – 52;

Стрес – инконтиненцията е много често срещано патологично състояние в зрялата и напредналата възраст на жената. Тенденцията за застаряване на населението допълнително увеличава неговата честота. Заболяването има постепенно начало, прогресиращ ход и влияе значително върху качеството на живот на пациентките. Свързва се със значителна социална дисфункция, психологически стрес и повичена честота на инфекции на отделителната система и кожата. Предизвиква се от значителен брой фактори, имащи за краен резултат увреждане на тазовото дъно и нарушаване на континентния механизъм. Съвременния оперативен подход в лечението на стрес – инконтиненцията е високоефективен. Своего достойно място в него заемат и най – авангардните оперативни подходи, каквато е роботизираната хирургия.

Stress - Incontinence is a very common disease in the mature and advanced age of the woman. The ascending aging trend of population further will increase its frequency. The disease has a gradual onset, progressive course and has a significant impact on the quality of life of the patients. It is associated with significant social dysfunction, psychological stress and increased frequency of infections of the urinary system and skin. It is caused by a significant number of factors endpoints resulting in pelvic floor damage and disruption of the continence mechanism. The modern surgical approach to the treatment of stress - incontinence is highly

effective. It's worthy place in it is occupied by the most advanced operational approaches, such as robotic surgery.

- 15. Костов И., Георгиев Б., Юнакова М., Преносена бременност – етиология, рискове, поведение, Сп. Репродуктивно здраве, бр. 26, ISSN 1312-6180, Август 2017, стр. 21 – 24;**

Преносената бременност (ПБ) е често срещано патологично отклонение в хода на бременността. Свързана е с повишена честота на перинатална и интрапартална смъртност. Няма установена единна етиологична причина за ПБ. Основен клиничен синдром на ПБ е постматуритетния синдром на новороденото, обусловен от плацентарната инсуфициенция. Честа находка е олигохидрамнионът и свързаните с него притискане на пъпната връв и променливи децелерации. Няма единен подход при ПБ. Терапевтичното поведение варира от експектативно до индуциране на раждането. Цервикалния статус, разширението на маточната шийка и позицията на подлежащата глава са важни предиктори за успеха на индукцията. Родилният процес е рисков и изисква активно наблюдение и готовност за спешно оперативно родоразрешение.

Postterm pregnancy (PP) is a common abnormality in pregnancy. It is associated with an increased incidence of perinatal and intrapartal mortality. There is no established unified etiological reason for PP. Main clinical syndrome is postmaturity neonatal syndrome due to placental insufficiency. A common finding is oligohydramnios, and it's associated with umbilical cord compression and variable decelerations. There is no single approach to PP. Therapeutic behavior ranges from expectative to induction of labor. Cervical status, cervical ripening, and head position are important predictors of induction success. The birth process is risky and requires active monitoring and readiness for urgent operational delivery.

- 16. Юнакова М., Валериева Е., Антонова И., Тимева Т., Костов И., Щерев А., Избор на стимулационен подход при асистираните репродуктивни технологии според възрастта на жената, Сп. Репродуктивно здраве, бр. 26, ISSN 1312-**

Проучванията и дискусиите по отношение на предимствата и недостатъците на различните стимулационни подходи при асистираните репродуктивни технологии (АРТ) ангажират вниманието на репродуктивните специалисти от десетилетия. Целта на настоящото проучване е да се определят оптималните стимулационни подходи във всяка възрастова група за увеличаване на шанса за бременност след АРТ. Сравнени са конвенционалната контролирана овариална хиперстимулация, минимална стимулация и спонтанен цикъл. Резултатите сочат предимство на по-агресивните стимулационни подходи с напредването на възрастта на жената до 40 г., след което резултатите са незадоволителни, независимо от стимулацията. Необходимо е индивидуализиране на стимулационния подход според възрастта на жената.

Investigations and discussions regarding pros and cons of different approaches of stimulation for IVF between reproductive specialists last for years. The aim of this study is to assess the optimal stimulation approach in different age groups for achieving greater chances

for pregnancy. The comparison is between conventional controlled ovarian hyperstimulation, so called mild stimulation and spontaneous cycle. The results show better outcome when stimulation is increased with advancing age till 40th year. Above this age no stimulation approach is satisfactory. The stimulation should be adjusted to women's age.

17. Юнакова М., Сурчева Х., Антонова И., Костов И., Щерев А., Атретични яйцеклетки – честота и фактори, които увеличават появата им, Сп. Репродуктивно здраве, ISSN 1312-6180, бр. 26, Август 2017, стр. 9 – 14;

Получаването на атретични яйцеклетки (АЯ) все още не е добре проучено като патогенетичен механизъм на образуването им и причини за това. Но те са честа находка и не могат да бъдат използвани за целите на асистираните репродуктивни технологии (АРТ) – проблем с клинично значение за пациентите със слаб отговор на хормонална стимулация. Целта на настоящото проучване е да се проучат факторите, които водят до добиването на по-голям брой АЯ. Като такива фактори убедително и логично се открояват възрастта, наднорменото тегло, тютюнопушенето, прекарани възпалителни процеси и операции в малкия таз. Тези данни могат да дадат насоки за превенция и намаляване честотата на появата им.

The occurrence of retrieving atretic oocytes after hormonal ovarian stimulation and follicular puncture is still not well examined as pathogenic mechanisms and reasons. They don't have reproductive potential and are lost for the procedure – a problem with clinical impact on patients with poor ovarian response to hormonal stimulation. The aim of the study is to evaluate the possible factors, which could increase occurrence of atretic oocytes. There are convincing data that among that factors are advanced age, overweight, smoking, inflammatory diseases and surgery in pelvis. These data could be used to take preventive measures for reducing number of atretic oocytes.

18. Бандрева Б., Милачич Т., Вълкова Л., Юнакова М., Щерев А., Ембриотрансфер на ден 3 или 5 в зависимост от оценката на ден 2, Сп. Репродуктивно здраве, бр. 26, ISSN 1312-6180, Август 2017, стр. 15 – 18;

Съществуват много данни за предиктивната стойност на морфологичната оценка при различните етапи от развитието на ембриона. Трансфер на ден 5 е все още най-добрата опция за селекция на бластоцист, въпреки реалната възможност ембрионът да не се развие до стадий бластоцист и да няма ембриотрансфер. Според различни данни, предиктивната стойност на морфологичната оценка на ембрионите на ден 2, преди активирането на човешкия геном, може да бъде достатъчна. До момента не е известна рутинна процедура, даваща отговор на въпроса кой е най-ефективният ден за трансфер на предимплантационните ембриони (от ден 1 до ден 6 от стадия им на развитие). Настоящото проучване показва, че когато поне половината от получените на ден втори ембриони при дадена пациентска двойка са с добри морфологични характеристики, възможността за получаване на клинична бременност при млади пациенти и при такива с напреднала репродуктивна възраст е еднаква. При това, без да се взема предвид деня на поставянето на ембрионите в матката, като е направен рандомизиран избор на деня за ембриотрансфер - 3 или 5 ден от развитието им.

There are many articles for the predictive value of morphological score at different stages of embryo development. Day 5 transfer is still the best option for selection of blastocysts but also the possibility of not reaching this stage or to cancel the uterine transfer exists. According to some data the predictive value of day 2 morphology before the genomic activation can be completely enough. Up to date, there is no routine procedure for decision exactly when the embryos should be transferred in utero (from day 1 to day 6). Present study suggested, that when if couples has at least half of the embryo yield on day 2 is with good quality, the chance for obtaining clinical pregnancy in young and in patients with advanced maternal age is equal without taking into account the day of embryo transfer. All transfers were randomly performed (on day 3 or on day 5).

19. Антонова И., Юнакова М., Вълкова Л., Милачич Т., Костов И., Щерев А., Кой е най-оптималният подход в случаите на неселективен ембриотрансфер, Сп. Репродуктивно здраве, ISSN 1312-6180, бр. 26, Август 2017, стр. 18 – 20;

Редица фактори в хода на един АРТ (асистирани репродуктивни технологии) цикъл имат съществено значение и повлияват неговия изход. Сред тях с особена значимост биха могли да се отличат селекцията на ембрионите и избора на ден за ембриотрансфер. В част от IVF/ICSI циклите обаче ембриоселекция е невъзможно да се осъществи поради получени малък брой ембриони - 1 или 2. При тези случаи обикновено се трансферират разполагаемите ембриони без оглед на тяхното качество и имплантационен потенциал. Причините, довели до този резултат най-често са: напреднала репродуктивна възраст, изчерпан яйчников резерв и лош отговор на стимулацията, малък брой аспирирани зрели метафаза II яйцеклетки и/или голям брой незрели или атретични овоцити, нисък процент оплождане, абнормално оплодени зиготи и т.н. Целта на изследването е да се установи кой е най-подходящият ембрионален стадий за ЕТ в случаите, когато се налага извършването на неселективен единичен или двоен ембриотрансфер. Беше извършен ретроспективен анализ на данните от 221 цикъла, при които след извършване на класическа IVF или ICSI процедура са получени 1 или 2 зиготи. Бяха обособени 3 основни групи в зависимост от изборния ден за ЕТ. В най-голям процент от случаите изборния ден за ЕТ е 3^{ми}. Сравнихме резултатите от този ден с останалите две групи – трансфер на ден 2^{ри} и култивиране до стадий бластоцист. Основните водещи фактори за изследването бяха установените клинични бременности и процента на имплантация на трансферираните неселектирани ембриони в зависимост от стадия, на който са върнати в матката. Изводите, които налагат получените резултати потвърждават значимостта на избор на ден за ембриотрансфер като основен фактор за успеваемостта на АРТ процедурите с лимитиран брой ембриони.

Numerous factors in IVF cycle have substantial influence and may affect successful pregnancy outcome. Some of the most important are the embryo selection and choosing the most appropriate day for embryo transfer. In part of the IVF/ICSI cycles isn't possible to perform embryo selection due to low count of embryos (1 or 2). In these cases, embryo transfer is performed of all available embryos despite of the quality and impantation potential. The main reasons for these results most commonly are: advanced reproductive age, premature ovarian failure and poor response, low count of mature metaphase II oocytes and/or big number of immature or atretic oocytes, low fertilization rate, abnormal fertilization, ect. The

aim of our study is to establish most appropriate embryo stage for ET in cases with non-selective single or double embryo transfer. In order to answer the question in the beginning we have analyzed the data of 221 cases with 1 or 2 zygotes after classical IVF/ICSI stimulations. We differentiated 3 main groups depending on the day of embryo transfer. Day 3 ET was most commonly chosen as a transfer option. This main group was compared to other 2 groups – day 2 ET and extended culture to blastocyst. Most important factors which we compared for the purposes of our research were clinical pregnancies and implantation rate of the transferred non-selective embryos depending on the development stage. Received results confirm that embryo transfer day has extremely importance for successful IVF outcome in cases with limited embryo count.

20. Вълкова Л., Милачич Т., Антонова И., Бандрева Б., Пенкова П., Юнакова М., Тимева Т., Щерев А., **Прилагане на асистиран хетчинг с лазер при ембриотрансфер на размразени ембриони.**, Сп. Репродуктивно здраве, бр. 23,

РЕЗЮМЕ

Усъвършенстването на методите на витрификация и размразяване, както и подобряване на условията на размразения ембриотрансфер (PET) води до увеличаване на кумулативния процент бременности от асистирана репродукция. Премахването на една от възможните причини за ненастъпване на бременност, „втвърдяването“ на зона пелуцида (ЗП) след криоконсервация, би могло да увеличи процента реализирани бременности и живи раждания. Асистираният хетчинг (АХ) е процедура, при която изкуствено се изтънява или пробива ЗП. Целта на проучването бе да се провери дали извършването на АХ с лазер (АХЛ) повишава процента бременности при PET. В настоящото ретроспективно изследване са включени 229 PET с ембриони, замразени чрез витрификация, на ден трети или ден пети от ин витро развитието им.

Резултатите показват увеличаване на клиничните бременности при АХЛ след размразяването, както при витрифицирани ембриони на ден трети, така и на ден пети. Отчита се и статистически увеличен процент клинични бременности при PET на бластоцисти.

ABSTRACT

Improvement of vitrification and warming methods as well the conditions of vitrified-warmed embryo transfer leads to increase of the cumulative pregnancy rate after assisted reproduction. Removing one of the possible causes for pregnancy failure, hardening the zona pellucida after cryopreservation, could increase clinical pregnancy and live birth rates. Assisted hatching is a procedure for artificial thinning or drilling the zona pellucida.

The aim of this study was to investigate if laser assisted hatching increases clinical pregnancy rate after vitrified-warmed embryo transfer. In this retrospective study were included 229 embryo transfers of vitrified embryos on day three or day five of in vitro culturing. Results show an increased pregnancy rate in the groups with laser assisted hatching compared to non-assisted hatching groups. There is also increased pregnancy rate after vitrified-warmed embryo transfer of blastocysts.

21. Иван Бочев, Александра Димчева, Мария Юнакова, Таня Тимева. **Влияние на Ко-култивирането с автоложни ендометриални стромални клетки върху качеството на човешки ембриони на ден 3**, Сп. Репродуктивно здраве, ISSN

1
3

РЕЗЮМЕ

Концепцията за култивиране на човешки ембриони в присъствие на друг клетъчен тип е базирана на схващането, че „подхранващите“ клетъчни линии осигуряват оптимизирани *in vitro* условия, с което благоприятстват тяхното преимплантационно развитие. Установено е, че ко-култивирането с автоложни ендометриални стромални клетки (EnSC) води до повишаване броя на ембрионите, достигнали до стадий бластоцист; до понижена степен на фрагментация, както и до увеличен процент бременности при пациенти с повтарящи се имплантационни неуспехи. Настоящото изследване има за цел да оцени ефекта от ко-култивирането с автоложни EnSC върху качеството на човешки ембриони на ден 3 чрез съпоставката им със самостоятелно култивирани ембриони от предходни процедури на същите пациенти. Резултатите показват, че ко-култивираните ембриони, взети като цяло, не се отличават съществено по качество от тези, получени в отсъствие на EnSC. От друга страна данните сочат, че при преобладаващата част от включените в изследването пациенти ко-култивирането с EnSC води до повишаване процента на ембрионите с по-високо качество. Следователно би могло да се заключи, че автоложното ко-култивиране е подходяща за приложение техника при пациенти, предразположени към развитие на ембриони със занижени морфологични параметри.

ABSTRACT

Co-culture systems with helper cell lines appear to enhance the in vitro conditions and allow embryos to demonstrate improved in vitro development. The co-culture of human embryos with monolayers of autologous endometrial stromal cells (EnSCs) results in increased blastocyst development with a larger number of blastomeres, lower incidence of fragmentation, and higher pregnancy rates in RIF patients. In this retrospective study we aimed to examine the influence of autologous endometrial stromal cell co-culture on day 3 embryo quality by comparing the morphological status of the embryos from the same patients undergoing consecutive IVF/ICSI cycles with and without EnSC co-culture. Our results demonstrated that there is no marked difference in the overall morphological quality between co-cultured and non-co-cultured embryos on day 3. However, in significantly greater percentage of couples the process of autologous EnSC co-culture could increase the proportion of morphologically improved day 3 embryos. Thus, it could be concluded that co-culture in autologous EnSC system represents an effective approach to improve the quality of embryos in cases with elevated risk for development of embryos with impaired morphology.

22. Чавеева, П., Стратиева, В., Юнакова, М., Ганева, Г., Тимева, Т., Щерев, А. **Пренатална диагноза и поведение при монохориални моноамниални близнаци**, Сп. Репродуктивно здраве, ISSN 1312-6180, бр.21, 2014, стр. 14-19

Резюме:

Настоящото проучване има за цел да представи пренатално проследяване, ултразвукова находка и изход от бременността при монохориални моноамниални двуплодни бременности, диагностицирани 9-14-а гестационна седмица. Ретроспективен анализ на информационна база данни от август 2013 г. до януари 2015 г. установи 24 монохориални бременности с 5(20,8%) моноамниална двуплодни бременности, включващи една двойка сиамски близнаци, една двойка монохориални моноамниални близнаци с дискордантност за голям фетален дефект (аненцефалия) и три двойки без структурни дефекти при двата близнака. Две бременности достигнаха до 36-а гестационна седмица с раждане на два живи плода, една бременност завърши с интраутеринна смърт за двата плода в 16-а г.с. и две бременности бяха прекъснати по медицински показания.

Заклучение: Монохориалните моноамниални двуплодни бременности са свързани с повишен риск от структурни дефекти, интраутеринна смърт и преждевременно раждане.

Ключови думи: Монохориална моноамниална двуплодна бременност, сиамски близнаци, двуплодна бременност

Summary:

This study reports the ultrasound findings and pregnancy outcome for monoamniotic twins pregnancies, diagnosed at 9-14 weeks of gestation. During the study period (August 2013- January 2015), there were 24 monochorionic pregnancies and in 5 of the cases (20,8%) the pregnancies were monoamniotic. There was one set of conjoined twins, one monoamniotic twin pregnancy with discordancy for major structural defect (anencephaly) and three cases with structurally normal twins. Expectant management and intensive monitoring resulted in the live birth of both twins at 36 weeks in 2 of the monoamniotic twins. There was one intrauterine death, diagnosed at 16 weeks of gestation and a termination of the pregnancy in two of the cases. Monoamniotic twins are associated with a high risk of perinatal death and fetal abnormalities.

Key words: Monoamniotic, conjoined twins, twins

23. Dimitrov R., Kyurkchiev D., Timeva T., **Yunakova M.**, Stamenova M., Shterev A., Kyurkchiev S. **First-trimester human decidua contains a population of**

Цел: Да изследва дали човешката децидуа в първи триместър съдържа мултипотентни стволови клетки, които могат да се диференцират в други клетъчни линии. **Дизайн:** Ин-витро култивирани децидуални стромални клетки са изследвани с флоу-цитометрия и индуцирани да се диференцират в остеогенни и адипогенни линии, ендотелиални клетки и пролактин секретирани зрели децидуални клетки, чрез култивирани в клоногенни концентрации и анализирани за специфични маркери. **Пациенти:** добити са осем децидуални проби от здрави жени на възраст 26–32 години преминали през резидуорно абразия по повод на неразвиваща се бременност между 8 и 10 гестационна седмица. **Главна изследователска цел:** мултипотентния потенциал за диференциация на децидуалните стромални клетки. **Резултати:** Децидуалните стромални клетки експресират повърхностни маркери, специфични за клетки от мезенхимен произход. Те могат да бъдат индуцирани да се диференцират в зрели пролактин-секретирани децидуални клетки и в остеогенни, адипогенни и ендотелиални клетки, експресирани специфични маркери. **Заклучение:** Демонстрира се за първи път, че човешки децидуални клетки от първи триместър съдържат мултипотентни мезенхимни стволови клетки, които могат да бъдат размножавани ин-витро за дълъг период, имат клоногенни качества, да се диференцират в различни клетъчни линии и да експресират повърхностни маркери, специфични за мезенхимни стволови клетки.

Objective: To determine whether first-trimester human decidua contains multipotent stromal cells capable of differentiating into other cell lines.

Design: In vitro–cultured decidual stromal cells were analyzed by flow cytometry and induced to differentiate into osteogenic and adipogenic lineages, endothelial cells, and PRL-secreting mature decidual cells.

Setting: Research laboratory.

Patient(s): Eight decidua samples were collected from healthy women aged 26–32 years undergoing elective vaginal surgical terminations of early pregnancy (8–10 gestational weeks).

Intervention(s): Cell suspensions from human decidual stromal cells were cultured at clonogenic concentrations and in bulk under differentiation conditions and analyzed for specific markers.

Main Outcome Measure(s): Multipotent differentiation potential of decidual stromal cells.

Result(s): Decidual stromal cells express the surface markers specific to cells of mesenchymal origin as analyzed by flow cytometry. A pool of the decidual stromal cells can be induced to differentiate into mature PRL-secreting decidual cells and into osteogenic, adipogenic, and endothelial cells expressing the corresponding specific markers.

Conclusion(s): It is demonstrated for the first time that first-trimester human decidua contains multipotent mesenchymal stem cells that can be grown in vitro for prolonged periods, have clonogenic properties, can differentiate into different cell lineages, and express surface markers specific to mesenchymal stem cells. (Fertil Steril® 2010;93:210–9. ©2010 by American Society for Reproductive Medicine.)

Key Words: Human decidua, stromal cells, immunophenotyping, clonogenicity, decidualization, differentiation potential, mesenchymal stem cells

t
e
r
i
l
i
t
y
,

9
3

(
1

;

Прогестерон-индуцирания блокиращ фактор е описан като активен фактор, ангажиран в регулацията на имунния отговор по време на бременност. Този 34-Kd протеин, който се освобождава от прогестерон-третиранни периферни и плацентарни лимфоцити, намаляват NK клетъчната цитотоксичност и предотвратява отхвърлянето на фетуса. Пре-децидуалните мултипотентни стромални клетки (pre-DMSCs) са налични в човешката децидуа и са също ангажирани в локалните регулаторни механизми, свързани с успешното развитие на бременността. Целта на проучването е да открие експресията на прогестерон-индуцирания блокиращ фактор в пре-децидуалните мултипотентни стромални клетки, култивирани в среда с прогестеронов ацетат. Нашите данни сочат, че прогестеронът във физиологични за бременността дози намалява процента на клетките, позитивни за междуклетъчен прогестерон-индуцирания блокиращ фактор в пре-децидуалните мултипотентни стромални клетки. Предположението е, че ниското ниво на прогестерон-индуцирания блокиращ фактор в третираните с прогестеронов ацетат пре-децидуални стромални клетки може да се свърже с освобождаването на този протеин под хормонално въздействие.

Abstract

Progesterone induced blocking factor (PIBF) has been described as an active factor which is intimately involved in regulation of the immune response in pregnancy. This 34-kDa protein which is released by progesterone-treated peripheral and placental lymphocytes decreases the NK cells cytotoxicity and prevents fetal rejection. Pre-decidual multipotent stromal cells (pre-DMSCs) are present in human decidua and are also involved in the local regulatory mechanisms of the successful pregnancy.

The aim of this study was to detect the expression of PIBF in pre-DMSCs cultured in the presence of progesterone acetate (PgAc). Our data showed that Pg used in physiological for pregnancy doses decreased the percentage of cells positive for intracellular PIBF in pre-DMSCs. While high homogeneous positive staining was observed in control cells, PgAc-treated pre-DMSC showed a low amount of granular perinuclear staining. We suggest that low amounts of PIBF in PgAc-treated pre-DMSCs might be associated to the release of this protein out of the cells under hormone influence.

25. **Ivanova-Todorova, E., Kyurkchiev, D., Mourdjeva, M., Dimitrov, R., Bochev, I., Stoyanova, E., Timeva, T., Yunakova, M., Shterev, A., Kyurkchiev, S.** Detection of progesterone induced blocking factor in pre-decidual multipotent stromal cells. In: *Jornal of Reproductive Immunology* 81, 1130175 (2009);

Майчиния имунен отговор на феталните тъкани се модифицира по такъв начин, че да благоприятства развитието на бременността. Човешкият левкоцитен антиген – С, прогестерона и мезенхимните стволови клетки са идентифицирани като имуномодулиращи агенти в различни експериментални системи и взаимодействието между тези три фактора е обект на настоящото проучване. Човешките мезенхимни стволови клетки са изолирани от човешка мастна тъкан, костен мозък и децидуа и са култивирани в присъствието на прогестреон. Изследвана е експресията на човешки левкоцитен антиген – С. Резултатите сочат, че мезенхимните стволови клетки в присъствието на прогестерон експресират по-високи нива и на клетъчно повърхностни и на цитоплазмени човешки левкоцитен антиген – С, в сравнение с контролата. В заключение, прогестеронът потенцира експресията на човешки левкоцитен антиген – С в мезенхимните стволови клетки, което е основен регулатор в имунния баланс майката и фетуса. Мезенхимните стволови клетки са новоткрит обект на прогестерона, който е добре известен със своята имуномодулираща активност.

Problem

Maternal immune response to fetal tissues is modified in such way that it favors the development of pregnancy. Human leukocyte antigen (HLA)-C, progesterone and mesenchymal stem cells (MSCs) have been identified as potent immunomodulatory agents in different experimental systems and the interactions between these three factors are studied in this paper.

Method of study

Human MSCs are isolated from human adipose tissue, bone marrow and decidua and cultured in the presence of progesterone and the expression of HLA-C is followed-up at protein and mRNA levels.

Results

The MSCs cultured in the presence of progesterone express increased levels of both cell surface and cytoplasmic HLA-C when compared with the control MSCs.

Conclusion

Progesterone up-regulates the expression by MSCs of HLA-C which is a major player in maintenance of the immune balance between the mother and the fetus. MSCs are newly detected targets of progesterone with well documented immunomodulatory activity.

26. Юнакова М., Гогова Г., Калев В., Костов И., Иванов В., Щерев А., „Сърдечен арест в акушерството“, Сп. Акушерство и гинекология, ISSN 0324-0959, под печат

Сърдечният арест е едно от най-големите предизвикателства в клиничната практика. Една от основните причини за трудностите в справянето с това спешно състояние е ниската честота, в която то се наблюдава по време на бременност и/или раждане – в САЩ тя се оценява на < 1:20 000 (1). В България всеки 9 от 10 души със сърдечен арест по време на бременност загива от сърдечен арест. Въпреки, че методите за кардио-пулмонална ресусцитация (КПР) при бременната жена са идентични с тези при една не бременна, съществуват някои значими разлики. По-доброто познаване на основните стъпки при КПР и бременност, би довело до по-успешни резултати при възникването на сърдечен арест.

Cardiac arrest is one of the greatest challenges in clinical practice. Main difficulty to overcome this emergency condition comes from the comparatively low frequency of during pregnancy or delivery – bellow 1:20 000 in USA (1). In Bulgaria every 9 of 10 pregnant women with cardiac arrest unfortunately has lethal outcome. The methods for cardiopulmonary resuscitation are identical for pregnant women, but they have some important specifics related to the changes in whole systems during pregnancy. Better knowledge of main features of cardiopulmonary resuscitation during pregnancy will improve the outcomes of treatment of the condition.

Дата:

Подпис: