



РЕЗЮМЕТА

на научната продукция на

Симона Анжел Георгиева

Катедра „Акушерство и гинекология“, Факултет Медицина,
Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“, Варна

представени съгласно правилника за условията и реда за заемане на академична длъжност в МУ – Варна и обявения конкурс за „доцент“ в Държавен вестник, бр. 101/ 29.11.2024 г., в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление;

7.1. Медицина, специалност „Акушерство и гинекология“

Представените резюмета на научни трудове са общо 27 бр., групирани както следва:

А. Научни трудове включени в Академична справка по образец, доказваща изпълнение на минималните изисквания за заемане на АД „доцент, съгласно Правилник за прилагане на ЗРАСРБ

Критерий А

Показател А1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ (1 брой)

Критерий В

Показател В3. Публикуван хабилитационен труд – монография (1 брой)

Критерий Г

Показател Г7. Научни публикации в издания, който са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд (4 броя)

Показател Г8. Научни публикации в издания, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове (20 броя)



В. Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници, извън участващите в доказателствения материал за покриване на минималните изисквания за заемане на АД „доцент“ (1 брой)

В.1. Научни публикации, публикувани в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) (1 брой)

А. ДОКАЗАТЕЛСТВЕН МАТЕРИАЛ НЕОБХОДИМ ЗА ПОКРИВАНЕ НА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЕМАНЕ НА АД „ДОЦЕНТ“

Критерий А.1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен “доктор “

А.1

Георгиева, С. (2020г.) Овариален отговор, качество на ембрионите и извънматочна бременност Варна, МУ-Варна, 144 стр.

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление 7.1. Медицина

Научна специалност: „Акушерство и гинекология“

Дата на защита: 08.01.2021г.

Общ обем на дисертационния труд: 144 стр.

Автореферат: 60 стр.

Резюме: Асистираните репродуктивни технологии (АРТ) са независим рисков фактор за извънматочна бременност (ЕБ), дори при стриктно спазване на протоколите и ембриотрансфер директно в маточната кухина. Извънматочната бременност е потенциално животозастрашаващо състояние с честота от около 2% в общата популация до 8% според някои източници след IVF / ICSI. Връзката между тубарния инфертивитет и извънматочната бременност е добре известна. Множественият ембриотрансфер е вторият най-често срещан фактор, свързан с повишен риск от усложнения като многоплодна и извънматочна бременност. Трансферът на висококачествени ембриони е свързан с по-висок процент на успеваемост при свежи и FET цикли и е основно правило при елективен трансфер на единичен ембрион (eSET).



Данните за вероятността от извънматочна бременност са противоречиви след IVF / ICSI по отношение на деня на ембриотрансфера, а според някои автори трансферът на бластоцисти (ден 5) е притекативен фактор. Редица проучвания са установили значително по-висок процент на бременност и имплантация в стадий бластоцист в сравнение с ембриотрансфера в стадий на делене. Смята се, че честотата на хромозомните аномалии е намалена на този етап, тъй като повечето анормални ембриони не достигат този етап. Според някои изследвания размразеният ембриотрансфер (FET) намалява честотата на ЕБ, а според други такава зависимост няма. Ролята на отговора на яйчниците към контролирана овариална хиперстимулация върху вероятността от ЕБ е слабо проучена. За първи път се изследва влиянието на отговора на яйчниците и прогностичния потенциал на качеството на ембриона върху вероятността от развитие на извънматочна бременност.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Извършен е ретроспективен и проспективен анализ на 1077 бременности след 2602 недонорски IVF / ICSI цикъла с пресни и размразени ембриотрансфери с трансфер от ден 2 до ден 6. Данните са предоставени от Медицински център за асистирана репродукция "Варна" ООД за периода 2008 – 2018 г. Бременности, завършили с раждане, аборт, моларна бременност, биохимична бременност и бременност в ход са обединени в обща променлива - вътрематочна бременност - 976 случая (91%). Тубарна и хетеротопна бременност са обединени в вариабилна - извънматочна бременност - 101 случая (9%).

За да сравним качеството на ембрионите, ги класифицирахме в две основни групи - с “топ” качество и с “не-топ” качество по критериите на Van Royen и Gardner, приети за оценка в нашия център. Ембриотрансферите се извършват под ултразвуков контрол на разстояние до 2 cm от фундуса на матката с катетри Braun-Wallace и Cook, без използване на тенакулум, след предварителен лаваж на цервикалната слюз. Всички пациенти с положителен тест за бременност са подложени на кръвен тест за серумни нива на hCG 14 дни след ЕТ и 48 часа по-късно. На 21-ия ден от ЕТ пациентките са прегледани трансвагинално с ултразвук за установяване на клинична бременност (наличие на гестационен сак в маточната кухина). При неясна локализация на бременността пациентките се проследяват допълнително след 1-2 седмици. При наличие на стойности на hCG над 1500 IU/ml и липса на вътрематочна бременност се извършва диагностична лапароскопия за диагностициране на извънматочна бременност. Лапароскопска салпингектомия е извършвана в нашата клиника при хемодинамично стабилни пациенти.



Ние анализирахме ефектите от възрастта на жената, отговора на яйчниците, броя на трансферираните ембриони, качеството на ембриона, вида на цикъла (пресен срещу FET) и тубарния фактор на безплодие върху честотата на ЕБ чрез логистична регресия.

РЕЗУЛТАТИ

Връзката между нивото на извънматочна бременност и жени с тубарен фактор на безплодие е статистически значима: $\chi^2(1) = 15.84$; $p < 0.001$. В съответствие с литературните данни установихме, че с увеличаване на броя на трансферираните ембриони се увеличава и вероятността от извънматочна бременност. Асоциацията между нивото на извънматочна бременност и трансфера на ембриони с лошо качество е статистически значима: $\chi^2(1) = 12.649$, $p < 0.001$. Големината на ефекта $\phi = 0.113$ беше определена като малка или по-малка от типичната според интерпретацията на Коен (Cohen, 1988). Направихме допълнителен анализ на факторното качество, като разгледахме само случаите с трансфер на 2 ембриона - 2 топ срещу 1 топ / 1 не топ. Анализирахме ефекта на качеството на ембриона върху вероятността от извънматочна бременност чрез логистична регресия и беше установена статистическа значимост на фактора качество на ембриона. Логистичната функция има формата: $\text{logit}(p) = 1.934 + 0.842(\text{качество})$. Подобряване качеството на ембрионите, т.е. 2 топ срещу 1 топ, 1 не-топ увеличава вероятността от вътрематочна бременност с 2,32 пъти.

Установихме, че при трансфер на качествен ембрион се постигат по-голям брой раждания, а при трансфер на ембрион с лоша морфология – по-голям брой извънматочни бременности. Ембрионите с лошо качество водят до по-ниски нива на имплантация и живо раждане. Обикновено към трансфер на ембриони с лоша морфология се пристъпва при липса на качествени ембриони след оплождане в текущия цикъл, независимо от възрастта на пациентките.

Установихме, че връзката между нивото на извънматочна бременност и трансфера на пресни (IVF/ICSI) и замразени-размразени (FET) ембриони не е статистически значима: $\chi^2(1) = 0.691$, $p = 0.4 > 0.05$.

При анализ на фактора възраст, установихме че всяко увеличение на стойността на независимата променлива ще увеличи шанса зависимата променлива да има стойност 1, т.е. увеличаването на възрастта с единица увеличава шанса за извънматочна бременност 1073 пъти. Уравнението е: $\text{logit}(p) = -4.539 + 0.071(\text{възраст})$. Това уравнение може да се използва за изчисляване на вероятността жена на определена възраст да има извънматочна бременност.



При сравнение на честотата на вътрематочна и извънматочна бременност по отношение на протокола СОН не се установява статистически значима разлика ($p = 0,2$).

Връзката / връзката между нивото на извънматочна бременност и деня на ембриотрансфера не е статистически значима: $\chi^2(1) = 1,961$; $p = 0,1$. Тъй като p -стойността е по-голяма от 0,05, нулевата хипотеза H_0 се приема, че няма връзка между двете променливи.

Извършихме допълнителен анализ на всички фактори, свързани с ART, чрез многовариантен анализ, за да проверим кои от тях запазват значение за вероятността от EP. Когато се анализират всички независими променливи, едни и същи фактори запазват своята статистическа значимост. Логистичната функция има формата: $\text{logit}(p) = 5,366 - 0,860$ (тубарен фактор) - 0,062 (възраст) - 0,52 (брой ембриони) - 0,728 (качество).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качеството на ембриона, етапът на култивиране и броят на трансферираните ембриони влияят върху нивото на постигнати бременности и живородени деца, както и честотата на усложненията след ART. При пациентки в риск, като жени с тубарен фактор на безплодие, е подходящо да се предложат протоколи за оптимизиране на всеки етап от ART, за да се намали вероятността от ЕБ, като например намаляване на броя на трансферираните ембриони и в повечето случаи най-добрият избор е трансфер на един ембрион с най-добра морфология.

Abstract: Assisted reproductive technologies (ART) are an independent risk factor for ectopic pregnancy (EP), even with strict adherence to the protocols and embryo transfer directly into the uterine cavity. Ectopic pregnancy is a potentially life-threatening condition with a frequency of about 2% in the general population and up to 8% according to some sources after IVF / ICSI.

The link between tubal infertility and ectopic pregnancy is well known. Multiple embryo transfer is the second most common factor associated with an increased risk of complications such as multiple and ectopic pregnancies. The transfer of high-quality embryos is associated with a higher success rate in fresh and FET cycles and is a basic rule in elective single embryo transfer (eSET). The data on the probability of ectopic pregnancy are contradictory after IVF / ICSI in relation to the day of embryo transfer, and according to some authors the transfer of blastocysts (day 5) is a protective factor. A number of studies have found a significantly higher rate of pregnancy and implantation in the blastocyst stage compared to embryo transfer in the cleavage stage. The frequency of chromosomal abnormalities is thought to be reduced at this stage, as most abnormal



embryos do not reach this stage. According to some studies, frozen-thawed embryo transfer (FET) reduces the incidence of EP, while according to others there is no such dependence. The role of the ovarian response to controlled ovarian hyperstimulation on the likelihood of EP has been poorly studied. The influence of ovarian response and the prognostic potential of embryo quality on the probability of developing an ectopic pregnancy is studied for the first time.

MATERIALS AND METHODS

A retrospective and prospective analysis of 1077 pregnancies after 2602 non-donor IVF / ICSI fresh and frozen-thawed cycles with transfer from day 2 to day 6 was performed. The data was provided by the Medical Center for Assisted Reproduction "Varna" Ltd. for the period 2008 – 2018. Pregnancies ending in childbirth, abortion, molar pregnancy, biochemical pregnancy and pregnancy in progress are combined into a common variable - intrauterine pregnancy - 976 cases (91%). Tubal and heterotopic pregnancy were combined into variable - ectopic pregnancy - 101 cases (9%).

To compare the quality of the embryos, we classified them into two main groups - with "top" quality and with "non-top" quality according to the criteria of Van Royen and Gardner, adopted for evaluation in our center.

Embryo transfers were performed under ultrasound control at a distance of up to 2 cm from fundus uteri with Braun-Wallace and Cook catheters, without the use of tenaculum, after preliminary lavage of the cervical mucus.

All patients with a positive pregnancy test underwent a blood test for serum hCG levels 14 days after ET and 48 hours later. On day 21 of the ET, the patients were examined by transvaginal ultrasound to determine clinical pregnancy (presence of a gestational sac in the uterine cavity). In cases of unclear localization of pregnancy, patients were followed up additionally after 1-2 weeks. In the presence of hCG values above 1500 IU / ml and in the absence of intrauterine pregnancy, diagnostic laparoscopy was performed for the diagnosis of ectopic pregnancy. Laparoscopic salpingectomy has been performed in our clinic in hemodynamically stable patients.

We analyzed the effects of female age, ovarian response, the number of embryos transferred, embryo quality, type of cycle (fresh vs. FET) and tubal factor infertility on EP by logistic regression.

RESULTS

The association / relationship between the level of ectopic pregnancy and women with tubal infertility factor is statistically significant: $\chi^2 (1) = 15.84$; $p < 0.001$. In accordance with the literature data, we found that as the number of transferred embryos increases, the probability of ectopic pregnancy also increases.



The association / relationship between the level of ectopic pregnancy and the transfer of poor quality embryos was statistically significant: $\chi^2(1) = 12.649$, $p < 0.001$. The magnitude of the effect $\phi = 0.113$ was determined to be small or smaller than typical according to Cohen's interpretation (Cohen, 1988). We conducted an additional analysis of the factor quality, considering only the cases with 2 embryos transferred - 2 top against 1 top / 1 not top. We analyzed the effect of embryo quality on the probability of ectopic pregnancy by logistic regression and statistical significance of the embryo quality factor was established. The logistic function has the form: $\text{logit}(p) = 1.934 + 0.842(\text{quality})$ Improving the quality of embryos, ie. 2 top versus 1 top, 1 non-top increases the probability of intrauterine pregnancy by 2.32 times.

We found that a higher number of births was achieved with the transfer of a high-quality embryo, and a higher number of ectopic pregnancies was achieved with the transfer of an embryo with poor morphology. Poor quality embryos lead to lower levels of implantation and live birth. Usually, the transfer of embryos with poor morphology is initiated in the absence of high-quality embryos after fertilization in the current cycle, regardless of the age of the patients.

We found that the association / relationship between the level of ectopic pregnancy and the transfer of fresh (IVF / ICSI) and frozen-thawed (FET) embryos is not statistically significant: $\chi^2(1) = 0.691$, $p = 0.4 > 0.05$.

When analyzing the factor age, we found that any increase in the value of the independent variable will increase the chance that the dependent variable has a value of 1, i.e. increasing the age by one increases the chance of ectopic pregnancy 1.073 times. The equation is: $\text{logit}(p) = -4.539 + 0.071(\text{age})$ This equation can be used to calculate the probability of a woman of a certain age having an ectopic pregnancy.

In comparison of the frequency of intrauterine and ectopic pregnancies in relation to COH protocol, no statistically significant difference was found ($p = 0.2$).

The association / relationship between the level of ectopic pregnancy and the day of embryo transfer is not statistically significant: $\chi^2(1) = 1.961$; $p = 0.1$. Since the p-value is greater than 0.05, the null hypothesis H_0 is assumed that there is no relationship between the two variables.

We performed additional analysis of all factors related to ART through multivariate analysis to verify which of them retain significant for the likelihood of EP.

When analyzing all independent variables, the same factors retain their statistical significance. The logistic function has the form: $\text{logit}(p) = 5.366 - 0.860(\text{tubal factor}) - 0.062(\text{age}) - 0.52(\text{number of embryos}) - 0.728(\text{quality})$.

CONCLUSION

Embryo quality, stage of cultivation and the number of transferred embryos influence the level of achieved pregnancies and live births, as well as the frequency of complications after ART. In



patients at risk, such as women with tubal infertility, it is appropriate to offer protocols to optimize each stage of ART to reduce the likelihood of EP, such as lowering the number of embryos transferred and, in most cases, the best choice is the transfer of an embryo with the best morphology.

Критерий В.3. Монография - хабилитационен труд

В.3	Георгиева, С., (2024г.) Проследяване на бременности след асистиран репродуктивни технологии – рискове, усложнения и препоръки за превенция, МУ-Варна, 121 стр., ISBN 978-619-241-332-3
------------	--

Резюме: Бременностите след асистиран репродуктивни технологии се асоциират с по-висок акушерски риск във връзка с приложените протоколи на лечение, подготовка преди ембриотрансфер, хормонален съпорт и ин-витро манипулациите на гамети и ембриони. В световен мащаб е възприето след 12 г.с. жените да се проследяват извън ИВФ клиниките, което налага добро познаване на различни аспекти от АРТ процедурите сред акушер-гинеколозите в болнична и извънболнична помощ във връзка с правилното менажиране на бременностите. Репродуктивните специалисти насочват все повече проучвания върху това дали здравето на потомството се влияе от АРТ лечението и дали има разлика в постнаталния растеж и развитие между бебета, заченати след ИВФ, и тези след естествена концепция. С цел осигуряване на адекватна пренатална грижа е необходимо систематизиране и анализ на някои аспекти от АРТ процедурите, които поставят в риск здравето на майката и плода, за да се предложи подход в проследяването на бременностите с цел профилактика, ранна детекция и лечение на усложненията.

Настоящият монографичен труд съдържа общо 121 стр., като общият брой литературни източници е 252 и е структурирана в няколко части: въведение, глави I - VII, заключение и библиография.

Втора глава на анализира асоциацията на размразения ембриотрансфер с хипертензивни усложнения на бременността и ролята на жълтото тяло като протективен фактор. Описват се подробно протоколите за подготовка преди ФЕТ, ендокринния мониторинг и характеристиките на ендометриума като фактори за успеваемостта от процедурата и прогноза за развиващата се бременност. В края се представя протокола за скрининг за прееклампсия с цел идентифициране на жените в риск и профилактика на усложненията.

Трета глава разглежда проблемът за дългосрочните ефекти върху здравето на потомството и асоциацията на ИВФ процедурите с повишена честота за вродени



малформации на плода невро-психически и метаболитни разстройства в постнаталното развитие.

Бременностите след АРТ са с повишена честота от аномалии в прикрепването на плацентата и ваза превия. Четвърта глава представя препоръки за пренатален скрининг и менажиране на бременности с плацента акрета и ваза превия.

Пета глава анализира многоплодните бременности след ИВФ концепция с представяне на протоколи за проследяване, честота на визити и препоръчан период за родоразрешение според хориалност и амниалност.

Шеста глава разглежда гестационния диабет и възможните компликации за майката и плода с препоръчани прицелни гликемични стойности, скрининг и лечение по време на бременност.

Последната седма глава описва възможните механизми за повлияване на епигенетиката чрез методите на асистираната репродукция.

В заключение е предложен препоръчителен протокол за проследяване на бременностите след АРТ с цел превенция, ранна детекция и своевременно лечение на усложненията.

Abstract: Pregnancies after assisted reproductive technologies are associated with higher obstetric risk in relation to the applied treatment protocols, preparation before embryo transfer, hormonal support and in-vitro manipulations of gametes and embryos. It is accepted worldwide that after 12 weeks of gestation, women should be followed up outside the IVF cycles, which requires good knowledge of various aspects of ART procedures among obstetricians and gynecologists in hospital and outpatient care in relation to the proper management of pregnancies. Reproductive specialists are increasingly directing studies on whether the health of the offspring is affected by ART treatment and whether there is a difference in postnatal growth and development between babies conceived after IVF and those after natural conception. In order to ensure adequate prenatal care, it is necessary to systematize and analyze some aspects of ART procedures that put the health of the mother and fetus at risk, in order to propose an approach to pregnancy monitoring for the purpose of prevention, early detection and treatment of complications.

This monograph contains a total of 121 pages, with a total number of literary sources of 252 and is structured in several parts: introduction, chapters I - VII, conclusion and bibliography.

The second chapter analyzes the association of frozen embryo transfer with hypertensive complications of pregnancy and the role of the corpus luteum as a protective factor. The protocols for preparation before FET, endocrine monitoring and endometrial characteristics as factors for the



success of the procedure and prognosis for the developing pregnancy are described in detail. At the end, the screening protocol for preeclampsia is presented in order to identify women at risk and prevent complications.

Chapter three addresses the issue of long-term effects on the health of the offspring and the association of IVF procedures with an increased incidence of congenital malformations of the fetus, neuropsychiatric and metabolic disorders in postnatal development.

Pregnancies after ART have an increased incidence of abnormalities in placental attachment and vasa previa. Chapter four presents recommendations for prenatal screening and management of pregnancies with placenta accreta and vasa previa.

Chapter five analyzes multiple pregnancies after IVF conception with presentation of follow-up protocols, frequency of visits and recommended period for delivery according to chorionicity and amnionicity.

Chapter six addresses gestational diabetes and possible complications for the mother and fetus with recommended target glycemic values, screening and treatment during pregnancy.

The final seventh chapter describes the possible mechanisms for influencing epigenetics through assisted reproduction methods.

In conclusion, a recommended protocol for monitoring pregnancies after ART is proposed for the purpose of prevention, early detection and timely treatment of complications.

Критерий Г.7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд

Г.7.1.	Anzhel. S (2024), Potential and pitfalls of first- trimester screening in detecting congenital hearts defects – a case report, Archieves in the Balcan Union, vol. 59, no. 2, pp. 243-247
---------------	--

ISSN: 1584-9244

DOI: <https://doi.org/10.31688/ABMU.2024.59.2.13>

Квартил: Q4

IF: 2.05 (2021)

Резюме: Ранният скрининг на феталната анатомия чрез ултразвукови маркери може да бъде предизвикателство при ранната диагностика на вродени сърдечни малформации. Трябва да се имат предвид техническите ограничения на феталната ехокардиография през първия



триместър и да се препоръча подробно обследване на феталното сърце във втори триместър при някои пациенти с висок риск, като фетуси с увеличена нухална транслуценция. Авторът представя случай на HLSL при фетус със задечелина тилна гънка, нормален кръвоток в трикуспидалната клапа и дуктус венозус при сканиране на ранна фетална морфология. При проследяване е установено нормализиране на дебелината на NT и е поставена диагноза хипопластичен ляв сърдечен синдром през втория триместър. Представеният случай подчертава необходимостта от подобряване на скрининга за сърдечни аномалии през първия триместър извън оценката на сърдечната честота и позиция. Ранната пренатална суспекция чрез „меки маркери“ като дебелината на нухалната транслуценция дава възможност за планиране на ранна фетална ехокардиография, генетичен анализ и адекватно перинатално управление на случаите.

Abstract: Early fetal morphology screening by ultrasound markers can be challenging in early diagnosis of congenital heart disease. Technical limitations of fetal echocardiography in the first trimester must be borne in mind, and follow-up at mid-gestational echocardiography is prudent in some high risk patients, like fetuses with increased nuchal translucency. The author presents a case report of HLSL in fetus with increased nuchal translucency, normal tricuspid and ductus venosus flow on early fetal morphology scan, with resolution of NT thickness and diagnosed hypoplastic left heart syndrome later in the second trimester. The presented case highlights the need to improve screening for heart anomalies by extending the first trimester cardiac examination beyond the assessment of heart rate and position. Early prenatal detection by “soft markers” such as nuchal translucency thickness gives the possibility for planning early fetal echocardiography, genetic analysis, and adequate perinatal management.

Г.7.2.	Kovachev E., Anzhel S. , Slavov S., Ingilizova G., Dimova S., Zhekov Zh. (2022) Isolated Ventriculomegaly and Cytomegalovirus Infection during Pregnancy: A case Report and Diagnostic Challenges. // Open Access Maced J Med Sci. 18;10(C): 133-136
--------	---

ISSN: 1857-9655

DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8869>

Квартил: Q3

IF: 0.41 (2022)

Резюме: Цитомегаловирусът (CMV) е най-честата причина за вродена вирусна инфекция, свързана със забавяне на развитието, сензонеурална загуба на слуха и смърт на плода.



Първичната инфекция през първи триместър е свързана с лоша прогноза и по-висок риск от неврологични увреждания като умствена изостаналост, церебрална парализа или разстройства от поведенческия спектър. Краткият интервал между инфекцията и ултразвуковите прояви е лош прогностичен белег. Авторите представят случай на остра CMV инфекция с изолирана вентрикуломегалия, диагностицирана в 16 гестационна седмица. Извършен е преглед на литературата относно скрининговите и диагностични предизвикателства за CMV инфекция по време на бременност, като се подчертава лошата прогноза в случаите с ранна първична инфекция и необходимостта от редовни скринингови програми и профилактика. Скрининг за анти-CMV IgM/IgG и IgG авидитет може да се препоръча при всички бременни жени за идентифициране на рисковите групи и подобряване на диагностичните възможности.

Abstract: Cytomegalovirus (CMV) is the most frequent cause of congenital viral infection, associated with developmental delay, sensorineural hearing loss, and fetal death. The primary infection during first trimester is associated with poor prognosis and a higher risk for neurological damage such as mental retardation, cerebral palsy, or behavior spectrum disorders. Short interval between infection and ultrasound manifestations is a poor prognostic marker. The authors present a case of an acute CMV infection with isolated ventriculomegaly, diagnosed at 16 gestational weeks. A review of the literature about screening and diagnostic challenges for CMV infection during pregnancy was done, emphasizing the bad prognosis in cases with the early primary infection and the need for regular screening programs and prevention. Screening for anti CMV IgM/IgG and IgG avidity in all pregnant women could be recommended to identify risk groups and improve diagnostic capabilities.

Г.7.3	Kovachev E., Anzhel S. , Zhekov Zh., Tabakova N., Dimova S., (2022) Second-Trimester Cervico-Isthmic Pregnancy after Donor Egg In Vitro Fertilization, Complicated with Placenta Accreta-case report, Open Access Maced J Med Sci;10(C): 111-115
-------	---

ISSN: 1857-9655

DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8705>

Квартил: Q3

IF: 0.608 (2021)



Резюме: Цервикалните бременности са редки потенциално животозастрашаващи състояния. Въпреки че те могат да причинят масивен кръвоизлив, повечето от тях абортират през първия триместър, без да са били диагностицирани. Въпреки това, цервико-истмичните бременности са по-склонни да персистират до напреднала бременност през втория и третия триместър създаващи необходимостта от хистеректомия поради дефектна плацентация. Описва се рядък случай на цервикална бременност след инвитро оплождане с донорска яйцеклетка, без предишни бременности, медицинска и хирургична история. Нашата пациентка отказва преждевременно прекъсване на бременността в 5 гестационна седмица. Бременността продължава до 16 седмица, когато е хоспитализирана и прекъсната по медицински причини с кюретаж. Постоперативният период протича без проблеми до 20-ия ден, когато е приета със съмнение за задържана плацентарна тъкан и ендометрит. Извършена е хистеректомия с кръвопреливане поради прекомерна загуба на кръв. Хистологичното изследване потвърждава аномалии в прикрепването на плацентата от спектъра на плацента акрета. Цервикалната бременност може да се лекува консервативно, ако се диагностицира навреме чрез ранен ултразвук, което може да намали шансовете за тежък животозастрашаващ кръвоизлив, налагащ хистеректомия или кръвопреливане.

Abstract: Cervical gestations are rare potentially life-threatening conditions. Although these can cause massive hemorrhage, most of them abort during the first trimester without having been diagnosed. However, cervico-isthmic pregnancies are more likely to persist to an advanced gestation in the second and third trimester owing the need for hysterectomy due to defect placentation. We presented a rare case of cervical pregnancy after donor egg in vitro fertilization procedure, with no previous pregnancies, medical, and surgical history. Our patient rejected early termination of pregnancy at 5 gestational weeks. Pregnancy continued until 16 weeks when she was hospitalized and terminated due to medical grounds with curettage. Post-operative period was uneventful until day 20, when she was admitted with suspicion of retained placental tissue and endometritis. A hysterectomy was done with blood transfusion due to excessive blood loss. Histologic examination confirmed placenta accreta spectrum disorder. Cervical pregnancy can be treated conservative if timely diagnosed by early ultrasound, which can reduce the chances of severe life-threatening hemorrhage necessitating hysterectomy or blood transfusion.

Г.7.4.

Е. Ковачев , И. Бакърджиев, Г. Пехливанов, Н. Колев, Е. Груева, С. Анжел,
„Някои аспекти при диагностиката на урогениталните инфекции причинени от Chlamydia trachomatis”, Акушерство и гинекология, vol. 54, брой 8, 2015, 8-12

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

IF: 0.242 (2017)

Резюме: За доказване на хламидия са проведени следните тестове: Ензимен Имунологичен тест (EIA)1 Ензимно - свързани флуоресцентни тестове (ELFA)1 Полимеразо - верижна реакция (PCR) - за доказване на Chlamydia Trachomatis, Neisseria Gonorrhoeae, Mycoplasma Genitalium и Ureaplasma Urealyticum. Изследвани са 486 пациенти на възраст между 18 и 62 години, диагностицирани с уретрит, епидидимит, простатит, цервицит, ендцервицит, тазово-възпалителна болест и стерилитет. При съпоставяне на PCR и EIA са установени съществени различия по отношение на положителния резултат ($p < 0.001$), докато между PCR и ELFA такива почти липсват ($p > 0.1$). EIA е метод, който дава по-висок процент на неспецифични положителни реакции, докато резултатите, получени с ELFA са много близки до тези, получени чрез PCR. Усъвършенстването и налагането на стандартизирани методи за диагностика и оценка е от съществено значение не само за пациента и лекуващия го лекар, но и за здравеопазването, фармакологичните компании и обществото като цяло.

Abstract: The following tests were used to make the diagnosis of Chlamydia Trachomatis: Enzyme Immunoassay (EIA), Enzyme-Linked Fluorescent Assay (ELFA), Polymerase Chain Reaction DNA amplification for Chlamydia Trachomatis, Neisseria Gonorrhoeae, Mycoplasma Genitalium and Ureaplasma Urealyticum. The subject of this study were 486 outpatients between the ages of 17 and 62, diagnosed with urethritis, epididymitis, prostatitis, cervicitis, endocervicitis, pelvic inflammatory disease and sterility. Comparison PCR and EIA showed statistically significant difference between the positive results obtained by the two methods ($p < 0.001$). Comparing PCR and ELFA on the other hand, did not show any statistically significant difference ($p > 0.1$). EIA is the method that gives a higher percentage of nonspecific positive reactions, while the results obtained with ELFA are much closer to the ones obtained by PCR. According to contemporary evidence based medicine, the development of unified standart methods for diagnosis and evaluation is of vital importance, not only for the patient and the treating physician but also concerns for the healthcare system, the general public and the pharmaceutical companies as well.

Критерий Г.8. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове



Г.8.1.	С. Кисьов, Е. Ковачев, К. Александров, К. Цветков, С. Анжел , А. Александров, (2019) Офис полипектомия при пациентки с инфертилитет, Репродуктивно здраве бр. 30/2019, 11-14
--------	---

ISSN: 1312-6180

DOI: N/A

Резюме: Хистероскопията е най-надеждния метод за диагностиката на патологичните изменения в маточната кухина. С напредването на технологиите стана възможно използването на хистероскопия в амбулаторни условия, без да се налага даването на анестезия и дилатиране на цервикалния канал. Ендометриалните полипи са една от най-честите срещана вътрематочна патология. В настоящото проучване сме извършили 54 полипектомии в амбулаторни условия с различни размери. При всички пациентки полипите са отстранени едноактно без настъпили усложнения.

Abstract: Hysteroscopy is the most reliable method for the diagnosis of pathological changes in the uterine cavity. With the advancement of technology, it is possible to use hysteroscopy on an outpatient basis without the need for anesthesia and dilatation of the cervical canal. Endometrial polyps are one of the most common intrauterine pathology. In this study, we performed 54 outpatient polypectomies of different sizes. In all patients the polyps were removed uniquely without complications

Г.8.2.	А. Александров, Е. Ковачев, С. Кисьов, С. Анжел , (2019) Трансвагинална лапароскопия като метод за лечение при ендометриозни кисти – клиничен случай, Репродуктивно здравебр. 30/2019, 14-18
--------	---

ISSN: 1312-6180

DOI: N/A

Резюме: Ендометриозата е заболяване, което засяга между 25 и 50% от жените с фертилни смущения. Засягайки яйчниковата тъкан и фоликулярните структури еднометриозните импланти могат да доведат до образуване на характерните за заболяването кисти (еднометриоми, „шоколадови кисти“). Основните методи за лечение на ендометриозните кисти при инфертилни пациентки включват ексцизия на част от еднометриомата или



кистектомия с премахване на цялата стената, като последният метод е свързан със засягане на здравата яйчникова тъкан и редуциране на яйчниковия резерв. Трансвагиналната лапароскопия (ТВЛ) е нов метод, използван основно за диагностика, който позволява извършването на определени single- port хирургични интервенции. Представеният клиничен случай описва пациентка с инфертилитет, при която е извършена ТВЛ с цел лечение на ендометриозна киста. Настоящата статия представя ТВЛ като ефективен, безопасен и органосъхраняващ метод за лечението на ендометриоза.

Abstract: Endometriosis is a disease affecting between 25 and 50% of infertile patients. When it occurs on the ovarian surface the endometriosis can lead to cyst formation, characteristic of the disease (endometriomas, “chocolate cysts”). The main treatment options for the endometriomas include excision of part of the cystic wall or cystectomy with complete removal of the wall. The latter method is associated with diminishing the ovarian capacity and a decrease in the ovarian reserve which may compromise the fertility plans for the future. Transvaginal laparoscopy (TVL) is new method used in gynecology primarily for the diagnosis of infertile patients, but also can be useful for performing certain types of single- port surgical operations. The clinical case describes an infertile patient with endometrioma, who was treated effectively with the help of TVL. The current article represents the TVL as an effective, safe and organ-sparing method in the management of endometriosis.

Г.8.3.	Е. Ковачев, Е. Груева, С. Анжел , (2016) Хламидия трахоматис и тубарен фактор – ползите от ранния скрининг и превенция на усложненията, Репродуктивно здраве, БАСРЗ, брой 24, 3-8
---------------	--

ISSN: 1312-6180

DOI: N/A

Резюме: Хламидия е грам-негативен облигатен вътреклетъчен микроорганизъм, чийто уникален бифазен клетъчен цикъл създава затруднения относно лечението. В 75% инфекцията протича асимптомно и е основната причина за мукопурулентен цервицит, който асцендира и води до тазово-възпалителна болест с основни поражения върху лигавицата на маточните тръби. В резултат на ремоделирането се компрометира прихващането на яйцеклетката по време на овулация, транспорта и или имплантирането на оплодената такава, което е основният механизъм на хламидия-асоциирания инфертилитет и извънматочна бременност.



Целта на обзора е да проучи наличната литература и изследвания по темата, да утвърди значимостта на проблема тубарен фактор, стерилитет и хламидийна инфекция и необходимостта от по- широк скрининг и превенция.

Abstract: Chlamydia is a gram-negative obligate intracellular bacterium whose unique bi-phase cellular cycle originates treatment problems. About 75% of the cases are asymptomatic and it is known to be the main reason for mucopurulent cervicitis, which ascends and leads to pelvic-inflammatory disease, commonly damages the tubal mucous. Due to the tissue remodeling, the catching of ovulated ovum and the blastocyst implantation are compromised, which is the main mechanism of chlamydia-associated infertility and ectopic pregnancy.

The purpose of the article is to review the conducted investigations about the problem and to affirm significance of the relation tubal factor, sterility and chlamydia infection and the necessity of wider screening programs and prevention.

Г.8.4.	С. Анжел, Е. Ковачев, С. Кисьов, С. Радева, (2019) Акрания-ексенцефалия-аненцефалия. Клинични случаи, Акушерство и гинекология 50 (4), 2019, 27-33
--------	--

ISSN: 0324 - 0959

DOI: N/A

Резюме: Честотата на акрания, асоциирана с аненцефалия варира от 1:10 000 до 1:1000 раждания. Изолираната акрания е рядка аномалия и точната и честота е неизвестна. В 11 - 14 гестационна седмица, по-голямата част от черепната осификация е в латералните отдели на фронталните кости и долните отдели на париеталните кости. При ултразвуковото скениране само в сагиталната равнина (midsagittal plane), главата на плода може да изглежда относително нормална и отсъствието на черепна осификация да не бъде диагностицирано. Авторите представят два клинични случая на установена в 16 г.с. изолирана акрания.

Abstract: The incidence of acrania, associated with anencephaly ranges from 1:10,000 to 1:1000 births. An isolated acrania is a rare abnormality and the exact frequency is unknown. At 11–14 weeks gestation, the majority of cranial ossification is in the lateral aspects of the frontal bones and lower parietal bones. An ultrasound examination in the midline on a perfect midsagittal plane may



show a relatively normal fetal head and the absence of cranial ossification can be misdiagnosed. The authors present two case reports of an isolated fetal acrania diagnosed in 16 gestational weeks.

Г.8.5	А. Александров, Е. Ковачев, С. Кисъов, С. Анжел , К. Цветков, К. Александров, (2019) Трансвагинална лапароскопия – съвременен метод в диагностиката на женския инфертилитет, Репродуктивно здраве, брой 29, 3-7;
-------	---

ISSN: 1312 - 6180

DOI: N/A

Резюме: Инфертилитетът от тубарен характер е причина за безплодието в 30 % от двойките с репродуктивни проблеми. Хистеросалпингографията (ХСГ) е най-разпространеният метод за оценяване проходимостта на маточните тръби, но чувствителността на метода е силно ограничена по отношение на патологични изменения по външната повърхност на тръбите и ендометриозни лезии по перитонеума. За златен стандарт в оценката на тръбите се приема конвенционалната лапароскопия, която крие своите рискове, както от самата процедура, така и от прилагането на обща анестезия. През 1998 г. S. Gordts разработва нов метод за диагностика при инфертилни пациентки, наречен трансвагинална хидролапароскопия (ТВЛ).

Цел: Да се докажат предимствата на ТВЛ като диагностичен метод

Материали и методи: Проучването включва 25 пациентки (n=25) с диагноза „Инфертилитет от неизяснен характер“, на които е извършена ТВЛ в Медицински център по асистирана репродукция „Варна“ ООД.

Резултати: При 48% от изследваните пациентки (n=12) са установени патологични находки по тръбите и тазовия перитонеум, които изменения не са били установени преди това при стандартна ХСГ. При нито една от пациентките (n=0) не се е стигнало до компликации, а по отношение на перцепцията за болка пациентките оценяват ТВЛ като по-малко болезнен метод в сравнение с ХСГ.

Изводи: ТВЛ превъзхожда ХСГ в откриването на фини синехии, ендометриозни импланти и патологични изменения по външната повърхност на маточните тръби. ТВЛ е безопасен метод с по-добра поносимост спрямо ХСГ. В бъдеще ТВЛ би могла да се утвърди като метод на избор за диагностиката на инфертилни пациентки.



Abstract: Tubal factor infertility is the main cause in about 30% of infertile couples. Hysterosalpingography (HSG) is the most common method for accessing tubal patency, but the sensitivity of the method is low when it comes to lesions on the external surface of the tubes and superficial endometrial implants. The method considered as gold standard for assessment of the tubes and pelvic peritoneum is the conventional laparoscopy, which has its own risks, associated not only with the procedure, but also with the general anesthesia that is used. In 1998 S. Gordts develops a new diagnostic technique, called transvaginal hydrolaparoscopy (THL).

Aim: The goals of the study are to demonstrate the benefits of THL as a diagnostic method
Materials and methods: The study includes 25 patients (n=25) with unexplained infertility. The study took place at Medical center for assisted reproduction “Varna” Ltd.

Results: Subtle lesions on were found in 48% of patients (n=12). These lesions have been missed on the standard HSG exam. There were no complications encountered with any of the patients, included in the study (n=0). According to the patient’s testimonial the perception of pain with THL is less than with HSG.

Conclusion: TVL surpasses HSG when it comes to pelvic adhesions, endometriotic implants and subtle lesion on the external surface of the tubes. THL is a safe method, associated with less pain than HSG. In the near future the TVL can become the first choice method for assessment of female infertility.

Г.8.6.	Е. Ковачев, С. Кисьов, С. Анжел, А. Александров, К. Александров, (2018) Офис хистероскопията при диагностиката и лечението на женския инфертилитет, Акушерство и гинекология, приложение 1
--------	--

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Диагностицирането или отхвърлянето на някои патологични находки в маточната кухина чрез офис хистероскопия е от огромно значение за диагнозата на женския инфертилитет, както и за крайния успех от прилаганите асистиран репродуктивни технологии (АРТ). Нашият опит показва, че офис хистероскопията освен за диагностика може да бъде прилагана и за лечение. Качествената диагностика чрез този инструментален метод, преди предстоящи АРТ процедури повишава шанса от последваща клинична бременност.



Abstract: The discovery or the rejection of some pathological findings in the uterine cavity with the help of office hysteroscopy is very important for the diagnosis of female infertility and for the ultimate success of the assisted reproductive technology (ART). Our experience shows that office hysteroscopy can be used for treatment, as well as for diagnostics. Qualitative diagnostics with office hysteroscopy performed prior to ART procedures, increases the chances of subsequent clinical pregnancy.

Г.8.7.	Димитрова З., Е. Ковачев, А. Сандулов, К. Цветков, С. Анжел, Ц. Къчовски, (2018) Бъбречна колика и бременност – рискове и усложнения, Акушерство и гинекология, vol. 57, 2018
--------	---

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Авторите представят литературен обзор на съвременни подходи за диагностика и лечение. Бъбречната колика по време на бременност, според различните литературни източници, варира с честота от 1/244 до 1/2400 случая и е сред най-честите неакушерски причини за хоспитализация. Поради неспецифичното клинично протичане, състоянието е диагностично предизвикателство в рутинната акушерска практика. Клиничното поведение при бременните е комплексно и изисква мултидисциплинарен подход.

Abstract: The authors present a literary review of modern approaches to diagnosis and treatment. Renal colic during pregnancy is one of the most common non-obstetric reasons for hospital admission and according to various literature sources the incidences varies between 1:244 to 1:2400 pregnancies. The condition is a diagnostic challenge in routine obstetric practice, because of the non-specific presentation. Clinical management in pregnant women is complex and requires a multidisciplinary approach.

Г.8.8.	Maneesha De Silva, Simona Anzhel, KremenTsvetkov, Emil Kovachev, AtanasAlexandrov, (2017) Placenta accreta – a case report, ScriptaScientificaVoxStudentium, vol. 1, suppl. 1, 54
--------	---

ISSN: 2535-0471

DOI: <http://dx.doi.org/10.14748/ssvs.v1i1.2630>



Резюме: Плацентата акрета е състояние на аномална плацентация и инвазия на хорионните въси дълбоко в слоевете на маточната стена. Това представлява животозастрашаваща акушерска спешност, водеща до тежък следродилен кръвоизлив. Жените с най-голям риск са тези, които имат увреждане на миометриума, причинено от предишно цезарово сечение с предна или задна плацента превия, покриваща цикатрикса. С увеличаване честотата на раждания чрез цезаровото сечение и възрастта на майката, честотата на плацента акрета също нараства - от 1 на 4000 бременности през 70-те години на миналия век до 1 на 210 през 2006 г. Напредъкът в съвременната ултразвукова диагностика дава възможност за диагностициране антенатално и за предотвратяване на тежка заболяемост и смъртност. Най-често (88%) placenta accreta се свързва с placenta previa. Настоящият постер представя необичаен случай на плацента акрета, прикрепена към фундуса на матката. Бременността завършва с нормално раждане на здраво бебе. Извършена е инструментална ревизия под ултразвуков контрол, в следствие се извършва субтотална хистеректомия. За да се избегне спешно цезарово сечение и да се сведат до минимум усложненията от недоносеност, е приемливо да се планира оперативно раждане в 34-35 гестационна седмица. Необходим е мултидисциплинарен екип от опитни лекари, за да се осигурят най-добрите резултати както за плода, така и за майката. През последните години се прилагат все повече техники в опит за спасяване на матката, но липсват убедителни резултати за ефективността им. Предпочитаното лечение на placenta accreta остава цезаровата хистеректомия, оставяща плацентата in situ. Този казус показва, че последователният преглед, наблюдение и образна диагностика са важни за диагностициране и адаптиране на методите на лечение, за да се осигурят възможно най-добрите грижи по време на бременност.

Abstract: Placenta accreta is a condition of abnormal placentation and invasion of chorionic villi deep into the uterine wall layers. It represents a life threatening obstetrical emergency leading to severe postpartal hemorrhage. Women at greatest risk are those who have myometrial damage caused by previous cesarean delivery with either an anterior or posterior placenta previa overlying the uterine scar. With the increasing rates of Cesarean section and maternal age the incidence of this condition is also rising - from 1 in 4000 pregnancies in 1970s to 1 in 210 in 2006. The advances in modern ultrasonography are giving the ability to reach the diagnosis antenatally and to prevent a severe morbidity and mortality. Most commonly (88%) placenta accreta is associated with placenta previa. This poster is presenting an unusual case of placenta accreta attached to the uterine fundus. The pregnancy ended with a normal delivery of a healthy infant. Instrumental revision under ultrasound was performed and finally a subtotal hysterectomy had to be conducted. In order to avoid an emergency cesarean and to minimize the complications of prematurity it is acceptable to schedule an operative delivery at 34-35 weeks of gestation. A multidisciplinary team of



experienced physicians is required to secure the best outcomes for both the fetus and the mother. In the recent years new techniques are approaching in order to save the uterus although unconvincing results with these new conservative methods are lacking. The preferable management of placenta accreta remains a Cesarean hysterectomy leaving the placenta in situ. This case study showed that consistent review, observation and imaging is important to diagnose and adapt treatment methods in order to provide the best care possible during pregnancy.

Г.8.9.	Табакова Н, Е Ковачев, Ц Къчовски, Ж. Жеков, С Анжел. (2020) Плазмотерапия в областта на акушерството и гинекологията. Акушерство и гинекология, 59,1, 51-52.
--------	---

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Настоящата статия има за цел да обобщи особеностите в използването и настоящите клинични приложения на плазмата богата на тромбоцити (PRP) в областта на акушерството и гинекологията. Разгледани и анализирани са публикациите в научната литература от януари 2000г. До декември 2018г. Литературната справка откри основно клинични серии и случаи, както и пилотни изследвания за плазмотерапията при различни гинекологични заболявания. Към момента се провеждат две големи рандомизирани проспективни проучвания за приложението на плазмата богата на тромбоцити при ендометриална реконструкция и вулвовагинална сухота. Плазмотерапията на този етап се смята за иновативно, ефективно и миниинвазивно лечение за широк спектър от акушеро-гинекологични заболявания и състояния.

Abstract: The purpose of this article is to review the rationale for use and current clinical applications of platelet-rich plasma (PRP) in the field of obstetrics and gynecology. All relevant articles published from January 2000 to December 2018 were reviewed and analyzed. The literature search found mainly case series, pilot studies, or case reports on PRP treatment modalities in various gynecological disorders. Currently there are two open clinical trials involving PRP applications for endometrial reconstruction and vulvovaginal dryness. PRP is currently considered a novel, effective and minimally invasive approach for a broad spectrum of obstetrics and gynecological disorders.

Г.8.10.	Мирчева Н., Ковачев Е., Димитрова З., Анжел С., Къчовски Ц., Табакова Н, (2020) Клиничен случай на голям плацентарен харионангиом, протичащ с
---------	---



	тахикардия на плода при пациентка в трети триместър с неусложнена бременност, Акушерство и гинекология, 59/1, 39-45
--	---

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Плацентарната хорионангиома е най-често срещания първичен плацентарен тумор. Обикновено протича безсимптомно, но когато достигне големи размери се асоциира със сериозна майчина и фетална заболеваемост. Авторите представят случай на ангиоматозна форма на плацентарен хемангиом, диагностициран като случайна находка в трети триместър на бременността при пациентка с нормално протичаща бременност и единствен симптом - персистираща тахикардия на плода. Размера на плацентарния тумор остана непроменен от времето на диагностицирането му до края на бременността. Макроскопското и микроскопското изследване на плацента потвърди диагнозата. Въпреки ниската си честота, плацентарните тумори трябва да влизат в диференциално обсъждане на фетуси с полихидрамнион, с персистиращи нарушения в сърдечната честота и ритъм и растежна ретардация.

Abstract: Placental chorionic angioma is the most common placental tumor. Usually the tumor is asymptomatic, but when it is large can be associated with serious maternal and fetal morbidity. The authors present a case of angiomatous form of placental hemangioma, diagnosed as an accidental finding in the third trimester of pregnancy in a patient with a normal pregnancy and the only symptom - persistent fetal tachycardia. The size of the placental tumor remained unchanged from the time of diagnosis until the end of pregnancy. Macroscopic and microscopic examination of the placenta confirmed the diagnosis. Despite the low incidence, placental tumors should be include in the differential discussion of fetuses with polyhydramnion, with persistent abnormalities in heart rate and rhythm and growth retardation.

Г.8.11.	Ковачев Е., С. Анжел, Я. Корновски, С. Кисъов, Жеков Ж. (2017) Синдром на Ашерман – клинични случаи. Акушерство и гинекология, 56, Suppl. 2, част II, 3-7.
---------	--

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Интраутеринните адхезии (Синдром на Ашерман, Фритч Синдром) най-често са резултат от ятрогенна травма на базалния слой на ендометриума след кюретаж по повод



инкомплетен аборт (33,3%), постпартална хеморагия (37,5%) или аборт по желание (8,3%). В зависимост от тежестта, синдромът на Ашерман се манифестира с менструални смущения, стерилитет или повтарящи се спонтанни аборти. Нови проучвания в областта очертават революция в борбата с безплодието чрез възстановяване целостта на маточната кухина и регенераторния потенциал на ендометриума. Описват се два клинични случая на пациентки с вторични менструални нарушения, след проведен кюретаж. Въз основа на снетата анамнеза и данните от проведената ултразвукова диагностика с последваща хистерорезектоскопия се постави диагноза синдром на Ашерман.

Abstract: Intrauterine adhesions (Asherman`s Syndrome, Fritsch Syndrome) frequently occur as a result of iatrogenic trauma to the basal layer of endometrium following pregnancy related curettage such as incomplete abortion (33,3%), postpartum hemorrhage (37,5%), and elective abortion (8,3%). Depending on severity, Asherman's syndrome occurs with menstrual disturbances, sterility, or recurrent miscarriages. New studies in the field outline a revolution in treating infertility by restoring the integrity of the uterine cavity and the regenerative potential of the endometrium. We discuss two cases with a history of secondary menstrual disorders, which occurred after a curettage. Based on the reported hystory and the ultrasound diagnosis with subsequent hysteroressectoscopy, an Asherman syndrome was diagnosed.

Г.8.12.	Kovachev E., S. Anzhel , A.Tsvetkova, S. Radeva, S. Dimova, (2022) The Impact of COVID-19 on the Pregnant Woman and the Fetus, Varna Medical Forum, 162-167
---------	--

ISSN: 1314-8338

DOI: N/A

Резюме: Настоящият обзор представя актуалната заболяемост от КОВИД-19 и влиянието на вируса SARS-CoV-2 върху протичането на бременността. Авторите разглеждат последните препоръки на дружествата по Акушерство и гинекология в Европа и света относно ваксинацията и степента на вертикална трансмисия на инфекцията, нейното отражение върху бременната, плода и родилката.

Abstract: This review presents the current incidence of COVID-19 and the impact of the SARS-CoV-2 virus on the course of pregnancy. The authors review the latest recommendations of



obstetric and gynecological societies in Europe and the world regarding vaccination and the degree of vertical transmission of the infection and its impact on the pregnant woman, the fetus, and the mother.

Г.8.13.

Е. Ковачев, С. Анжел (2020) Хистероскопско лечение на плацентарен полип – клиничен случай, Репродуктивно здраве, бр. 32, 27-30

ISSN: 1312-6180

DOI: N/A

Резюме: Задържани плацентарни части са усложнение на около 1% от всички раждания на термин. При неправилно лечение, могат да доведат до постпартална хеморагия в резултат на субинволюция, инфекции и вътрематочни сраствания. В наши дни е възприет консервативен подход с очаквателно поведение и приложение на простагландинови препарати, а при селектирани случаи лечение с хистероскопия. Авторите представят клиничен случай на постпартална хеморагия вследствие задържани плацентарни части след цезарово сечение.

Abstract: Retained placental tissues complicate about 1% of all labors at term. Improper treatment can lead to postpartum hemorrhage as a result of subinvolution, infections and intrauterine adhesions. Nowadays, a conservative approach has been adopted with expectant behavior and application of prostaglandin preparations, and in selected cases treatment with hysteroscopy. The authors present a clinical case of postpartum hemorrhage due to retained placental parts after cesarean section.

Г.8.14.

Е. Ковачев, С. Анжел, С. Кисьов, К. Александров, С. Радева (2020) Кръвотечения след пункция и аспирация на фоликули за целите на АРТ, Репродуктивно здраве, бр. 32, 12-16

ISSN: 1312-6180

DOI: N/A

Резюме: Авторите описват някои предразполагащи фактори за животозастрашаващи вътрекоремни кръвотечения. Разглеждат се интересни собствени и чужди клинични случаи. Подчертават се най-важните правила за безопасно извършване на пункцията и аспирацията на фоликули.



Abstract: The authors describe some predisposing factors for life-threatening abdominal bleeding. Interesting own and foreign clinical cases are considered. The most important rules for safety performing the puncture and aspiration of the follicles are emphasized.

Г.8.15.

Ковачев Е., С. Анжел, Б. Георгиев (2021) Гастросхизис – принос с един клиничен случай, Акушерство и гинекология, vol. 60, бр. 1, 39-44.

ISSN: 0324-0959

DOI: N/A

Резюме: Гастросхизисът е вроден дефект на предна коремна стена, който се среща 1 на всеки 3000 раждания. По-висок риск за развитие на аномалията е установен при пациентки в по-млада възраст и при употреба на кокаин. Рядко се асоциира с хромозомни аномалии и структурни дефекти и прогнозата е благоприятна в > 90% от случаите след послеродова корекция. Ранната ултразвукова диагностика в първи триместър е изключително важна за правилното консултиране и проследяване на такива бременности.

Abstract: Gastroschisis is a congenital defect of the anterior abdominal wall that occurs 1 in every 3,000 births. A higher risk of developing the anomaly is young age and cocaine use. It is rarely associated with chromosomal abnormalities and structural defects and the prognosis is favorable in > 90% of cases after postpartum correction. Early ultrasound diagnosis in the first trimester is extremely important for proper consultation and follow-up of such pregnancies.

Г.8.16.

Anzhel S., Kovachev E., Zhekov Z., Georgiev B. (2024) Increased Nuchal Translucency in Fetuses with Normal Karyotype. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences;12(1): 83-87.

ISSN: 1857-9655

DOI: doi.org/10.3889/oamjms.2024.11790

Квартил: Q3

IF: 0.41 (2022)



Резюме: ПРЕДИСТОРИЯ: Увеличената нухална транслуценция (NT) е свързана с висок риск от хромозомни аномалии и генетични синдроми. При фетуси с нормален кариотип, задебелена NT увеличава вероятността от вродени сърдечни малформации, спонтанни аборти и мъртва раждане, особено при дебелина $> 3,5$ mm. Установено е, че при липса на придружаващи структурни аномалии и нормален резултат от амниоцентеза, постнаталното неврологично развитие на новородените не се различава от общата популация.

ПРЕДСТАВЯНЕ НА СЛУЧАЙ: Авторите описват случай на sIUGR на монохориални близнаци със селективна аблация на пъпната връв през втория триместър и живо-раждане на здравия близнак.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Анормалната дебелина на NT, установена при ранна фетална морфология при еуплоидни фетуси, особено при двуплодни бременности, повишава вероятността за късни усложнения на бременността.

Abstract: BACKGROUND: Increased nuchal translucency (NT) is associated with a high risk of chromosomal abnormalities and genetic syndromes. In fetuses with normal karyotype, thickened NT increases the likelihood of congenital heart malformations, spontaneous abortions, and stillbirths, especially in thickness > 3.5 mm. It was found that in the absence of accompanying structural abnormalities and a normal result of amniocentesis, the postnatal neurological development of the newborns did not differ from the general population.

CASE PRESENTATION: The authors describe a case of sIUGR of monochorionic twins with second trimester selective umbilical cord ablation and livebirth of a healthy singleton.

CONCLUSION: Abnormal NT thickness on early fetal morphology scan in euploid fetuses, especially in twin pregnancies, increase the suspicion for late complications of the pregnancy.

Г.8.17.	G Nenkova, G Yaneva, T Dimitrova, E Kovachev, S Anzhel , D Ivanov (2022) Quality of Intact and Artificially Collapsed Human Blastocysts after Vitriification, Acta Morphologica et Anthropologica, 29, 3-4
---------	---



Резюме: Добре известно е, че степента на оцеляване на ембрионите след витрификация зависи от техния етап на експанзия. Имахме за цел да сравним поведението на ранните (n=31) и разширените бластоцисти (n=83) след витрификация. Разширените ембриони от Ден 5 бяха разделени на две групи – изкуствено свити (n=38) и непокътнати (n=45). Всички бластоцисти, избрани за витрификация, бяха от Ден 5, класифицирани в три групи – отлично, добро и средно качество. Размразените бластоцисти се култивират най-малко 3 часа преди ембриотрансфера. На всеки час се извършваше оценка на тяхната жизненост и повторно разширяване. Нашето проучване показва, че механичният колапс на бластоцеле чрез микропипетна пункция има положителен ефект върху степента на оцеляване на ембриона. Най-висок процент на преживяемост (96,8%) и най-бързо повторно разрастване са наблюдавани при ранните бластоцисти. 35 (92,1%) оцеляват след размразяване в групата на дефлирани бластоцисти, докато 39 ембриона (86,6%) оцеляват в групата на нетретирани преди витрификация.

Abstract: It is well known that the survival rate of embryos after vitrification depends on their expansion stage. We aimed to compare behavior of early (n=31) and expanded blastocysts (n=83) after vitrification. Expanded Day 5 embryos were divided into two groups – artificially collapsed (n=38) and intact (n=45). All blastocysts selected for vitrification were Day 5, classified into three groups – excellent, good and average quality. Thawed blastocysts were cultivated for at least 3 hours before embryo transfer. Assessment of their vitality and re-expansion was conducted every hour. Our study showed that mechanical collapse of blastocoele through micropipette puncture has a positive effect on embryo survival rate. The greatest survival rate (96.8%) and the fastest re-expansion were observed in early blastocysts. 35 (92.1%) survived thawing in the group of deflated blastocysts, while 39 embryos (86.6%) survived in the group of untreated before vitrification.

Г.8.18.

Г. Ненкова, С. Анжел, Е. Ковачев, С. Кисъов (2023) Отражение на методите на асистирана репродукция върху качеството на живот при двойки с репродуктивни проблеми, сп. Ембриология 13 (1), 26-30

ISSN: 1312-7349

DOI: N/A

Резюме: В последните години се обръща все по-голямо внимание на психологическите последствия от безплодието. Деликатността на темата и нежеланието на много от двойките да коментират проблема с хора от близкото си обкръжение често води до генериране на напрежение, проблеми в двойката, ограничаване на социалните контакти, усещане за



беспомощност и обреченост. Ето защо ние решихме да проучим влиянието на безплодието върху качеството на живот при бездетни двойки от една многоизмерна перспектива – културна, емоционална, социална и медицинска. Предмет на нашето проучване беше качеството на живот при двойки с репродуктивни проблеми. Изследвахме 64 двойки, разделени в две групи - постигнаха бременност след първи инвитро опит и постигнаха бременност след два и повече инвитро опита. Основната ни цел беше да изследваме удовлетвореността в различни житейски сфери. За постигането ѝ решихме да проверим дали безплодието засяга в еднаква степен качеството на живот при двата пола, както и кои сфери от живота са най-уязвими. Предположихме, че репродуктивните проблеми засягат качеството на живот при жените и мъжете в различна степен като влияят на емоционалното състояние, връзката съзнание/тяло, отношенията в двойката и социалните отношения.

Abstract: In recent years, there has been increasing attention given to the psychological consequences of infertility. The delicate nature of this subject and the reluctance of many couples to discuss the issue with those close to them often lead to generation of tension, relationship problems, social isolation, feelings of helplessness, and despair. This is the reason we decided to investigate how infertility affects the quality of life of couples without children, examining it from a multidimensional perspective, including cultural, emotional, social, and medical. The subject of our study was the quality of life among couples with reproductive issues. We examined 64 couples, divided into two groups: those who achieved pregnancy after their first in vitro fertilization (IVF) attempt and those who achieved pregnancy after two or more IVF attempts. Our main objective was to explore satisfaction in several life domains. To achieve this, we aimed to determine whether infertility equally affects the quality of life for both genders and which life domains are most vulnerable. We hypothesized that reproductive issues affect the quality of life for women and men to varying degrees, influencing emotional well-being, mind-body connection, relationship dynamics, and social interactions.

В. РЕАЛНО ОТПЕЧАТАНИ ПЪЛНОТЕКСТОВИ ПУБЛИКАЦИИ, КОИТО НЕ СА ВКЛЮЧЕНИ В СПРАВКАТА ЗА ПОКРИВАНЕ НА МИНИМАЛНИТЕ НАУКОМЕТРИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

1.	Anzhel S, Mäkinen S, Tinkanen H, Mikkilä T, Haltia A, Perheentupa A, Tomás C, Martikainen H, Tiitinen A, Tapanainen JS, Veleva Z (2022) Top-quality embryo
----	---



	transfer is associated with lower odds of ectopic pregnancy. ActaObstetGynecol Scand. Jul;101(7):779-786.
--	---

ISSN: 0001-6349

DOI: <https://doi.org/10.1111/aogs.14375>

Квартил: Q1

IF: 5.506

Резюме: Въведение: Честотата на извънматочна бременност е до четири пъти по-висока след ин витро оплождане/интрацитоплазмено инжектиране на сперматозоиди (IVF/ICSI), отколкото при спонтанна бременност, а рискът от извънматочна бременност се увеличава от тубарния фактор на безплодие и трансфера на множество ембриони. Ефектът от качеството на ембриона върху вероятността от извънматочна бременност обаче не е изследван досега и не е ясно дали параметрите на овариалната стимулация влияят върху честотата на извънматочна бременност.

Материали и методи: Историческо кохортно проучване на 15 006 клинични бременности (диагностицирани с ултразвук на 6-8 гестационна седмица) след IVF/ICSI без донорски материал с трансфер на пресни ембриони ($n = 8952$) или трансфер на размразени ембриони ($n = 6054$). Леченията са проведени през 2000–2017 г. във Финландия. Бяха оценени общо 9207 (61,4%) трансфера на един и 5799 (38,6%) трансфери на два ембриона, на не повече от един висококачествен ембрион. Ние анализирахме ефектите на множество фактори върху извънматочна бременност чрез логистична регресия, включително тип цикъл (трансфер на пресни срещу замразени ембриони), възраст на жената, брой и качество на трансферираните ембриони, тубарен фактор на безплодие и фактори на реакцията на яйчниците към гонадотропинова стимулация.

Резултати: Извънматочна бременност се наблюдава при 2,3% от циклите. Няма значителна разлика в честотата на извънматочна бременност след трансфер на пресни ембриони и трансфер на замразени ембриони (2,2% срещу 2,4%, $p = 0,3$). Процентът на извънматочна бременност е по-нисък при цикли с висококачествен ембриотрансфер (1,9%), отколкото при тези, при които са трансферирани само ембриони с лоша морфология (2,7%, $p < 0,0001$). Тубарният фактор на безплодие се диагностицира по-често при извънматочна бременност, отколкото при вътрематочна бременност (21,2% срещу 11,0%, $p < 0,0001$). Логистичната регресия разкри по-ниски шансове за извънматочна бременност след висококачествен ембриотрансфер, отколкото след трансфер на не-висококачествен ембрион (съотношение на



шансовете [OR] 0,72, 95% доверителен интервал [CI] 0,56–0,92, $p = 0,007$). Трансферът на два срещу един ембрион (OR 1,35, 95% CI 1,05–1,70, $p = 0,02$) и тубарният фактор на безплодие (OR 2,21, 95% CI 1,68–2,91, $p < 0,0001$) значително увеличават риска от извънматочна бременност.

Заклучения: Трансферът на ембриони с невисоко качество е свързан с по-висок процент на извънматочна бременност. Това е особено важно да се има предвид при лечение с налични само ембриони с лоша морфология дори при липса на тубарен фактор на безплодие. За да се сведе до минимум рискът от извънматочна бременност, броят на трансферираните ембриони трябва да бъде възможно най-малък.

Abstract: Introduction: The incidence of ectopic pregnancy is up to four times higher after in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection (IVF/ICSI) than in spontaneous pregnancies, and the risk of ectopic pregnancy is increased by tubal factor infertility and the transfer of multiple embryos. However, the effect of embryo quality on the probability of ectopic pregnancy has not been investigated until now and it is not clear whether ovarian stimulation parameters affect the incidence of ectopic pregnancy.

Material and Methods: An historical cohort study of 15 006 clinical pregnancies (diagnosed by ultrasound at 6–8 gestational weeks) after non-donor IVF/ICSI with fresh embryo transfer ($n = 8952$) or frozen–thawed embryo transfer ($n = 6054$). Treatments were performed during 2000–2017 in Finland. A total of 9207 (61.4%) single and 5799 (38.6%) double embryo transfers of no more than one top-quality embryo were evaluated. We analyzed the effects of multiple factors on ectopic pregnancy by logistic regression, including type of cycle (fresh vs frozen embryo transfer), female age, number and quality of embryos transferred, tubal factor infertility and factors of ovarian response to gonadotropin stimulation.

Results: Ectopic pregnancy was observed in 2.3% of cycles. There was no significant difference in ectopic pregnancy rate after fresh embryo transfer and frozen embryo transfer (2.2% vs 2.4%, $p = 0.3$). The ectopic pregnancy rate was lower in cycles with top-quality embryo transfer (1.9%) than of those where only non-top quality embryos transferred (2.7%, $p < 0.0001$). Tubal factor infertility was diagnosed more often in ectopic pregnancy than in intrauterine pregnancies (21.2% vs 11.0%, $p < 0.0001$). Logistic regression revealed lower odds for ectopic pregnancy after a top-quality embryo transfer than after transfer of a non-top quality embryo (odds ratio [OR] 0.72, 95% confidence interval [CI] 0.56–0.92, $p = 0.007$). Transfer of two vs one embryo (OR 1.35, 95% CI



1.05–1.70, $p = 0.02$) and tubal factor infertility (OR 2.21, 95% CI 1.68–2.91, $p < 0.0001$) significantly increased the risk of ectopic pregnancy.

Conclusions: Transfer of non-top quality embryos is associated with a higher rate of ectopic pregnancy. This is particularly important to keep in mind in treatments with only non-top embryos available even in the absence of tubal factor infertility. To minimize the risk of ectopic pregnancy, the number of embryos transferred should be as low as possible.