ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

TIBBIY ABORTDAN KEYIN METABOLIK KASALLIKLARNING OLDINI OLISH STRATEGIYALARI.

Najimova Nazokat Farxodovna
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti 3-son Akusherlik va ginekologiya kafedrasi assistenti
E-mail: rayimjanovanazokat@icloud.com
Ne`matova Guzal Abduvaliyevna
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti 3-son Akusherlik va ginekologiya kafedrasi II kurs klinik ordinatori
Samarqand shahar O`zbekiston.

Annotatsiya. Yuqori va past xavf guruhlariga bo'lingan 300 ayol ishtirokidagi istiqbolli tadqiqot abortdan keyin metabolik sindromning rivojlanishini aniqladi. Tadqiqotda hayz ko'rish sikli, holat va shaxsiyat xavotiri, shuningdek, uglevod va lipid metabolizmini hamda zardob oksidlovchi faolligini tavsiflovchi biokimyoviy parametrlar baholandi. Metabolik kasalliklarni tuzatishda magnit lazer terapiyasining samaradorligi tahlili taqdim etildi. Abort qilayotgan ayollar uchun boshqaruv algoritmi taklif qilindi.

Kalit so'zlar: abort, metabolik sindrom, magnit lazer terapiyasi.

Аннотация. По данным проспективного исследования у 300 женщин, распределенных на группы высокого и низкого риска развития метаболического синдрома, после аборта прослеживается развитие данного синдрома. В ходе исследования оценивали менструальный цикл, уровень ситуативной и личностной тревожности, биохимические показатели, характеризующие углеводный, жировой обмен и окислительную активность сыворотки крови. Представлен анализ эффективности использования магнитолазеротерапии в коррекции метаболических нарушений. Предложен алгоритм ведения женщин, поступивших на искусственное прерывание беременности.

Ключевые слова: аборт, метаболический синдром, магнитолазеротерапия.

Annotation. A prospective study of 300 women, divided into high- and low-risk groups, identified the development of metabolic syndrome after an abortion. The study assessed the menstrual cycle, state and personality anxiety, and biochemical parameters characterizing carbohydrate and lipid metabolism and serum oxidative activity. An analysis of the effectiveness of magnetic laser therapy in correcting metabolic disorders is presented. A management algorithm for women undergoing abortion is proposed.

Key words: abortion, metabolic syndrome, magnetic laser therapy.

KIRISH

ISSN 3030-3907

Klinik amaliyotda ayollarda hayz ko'rish va reproduktiv disfunktsiya ko'pincha metabolik kasalliklar majmuasi bilan birga keladi [7, 14, 16]. Bu ko'pincha bemorning mavjud kasalliklarning rivojlanishiga turtki beradigan ma'lum bir hayot hodisasi bilan anamnestik aloqasi bilan bog'liq. Metabolik kasalliklar va reproduktiv disfunktsiyaga olib keladigan bunday sabablardan biri homiladorlikning so'ralgan holda tugashidir [8, 11-13, 17-19].

Abortning salbiy oqibatlari va reproduktiv funktsiyani saqlab qolishning ahamiyati abortdan keyin metabolik kasalliklarning oldini olish va ularni erta tuzatishni dolzarb masalaga aylantiradi. Oldindan shakllangan jismoniy omillar metabolik sindromni (MS) davolashda muhim rol o'ynaydi. Lazer terapiyasi zamonaviy fizioterapiya usuli hisoblanadi [3, 5, 9]. Uning ta'sir mexanizmlarining ko'p qirraliligi, protseduralarning invaziv bo'lmagan tabiati va kam yon ta'siri ushbu usulni abortdan keyin ayollarni kompleks reabilitatsiya qilishda qo'llash imkoniyatiga ega ekanligidan dalolat beradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi abortdan keyingi davrda magnit lazer terapiyasidan foydalanish samaradorligini baholash va homiladorlikni sun'iy ravishda to'xtatayotgan ayollarda metabolik kasalliklar ko'rinishidagi uzoq muddatli asoratlar paydo bo'lishini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish edi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI.

Prospektiv tadqiqotda 18 yoshdan 42 yoshgacha bo'lgan, sun'iy abort qilgan (homiladorlikning 6-12 haftasi) 300 nafar sog'lom homilador ayollar ishtirok etdi. Ulardan 209 nafarida MS rivojlanish xavfi yuqori, 91 nafarida esa xavf past edi. Yuqori xavf ostida bo'lgan ayollarda MS rivojlanishining oldini olish uchun magnit lazer terapiyasi (MILTA) va uning metabolik kasalliklarni tuzatishning an'anaviy usullari bilan kombinatsiyasi qo'llanildi. MS rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollar guruhlarga bo'lingan: 1-guruh - magnit lazer terapiyasini olgan 65 ayol; 2-guruh - an'anaviy MS terapiyasi bilan birgalikda magnit lazer terapiyasini olgan 69 ayol; 3-guruh - davolanmagan 75 ayol (taqqoslash guruhi). MS rivojlanish xavfi past bo'lgan ayollar ham guruhlarga bo'lingan: 4-guruh - magnit lazer terapiyasini olgan 51 ayol va 5-guruh - davolanmagan 40 ayol (nazorat guruhi). Tadqiqotda har bir guruh o'rtasida va ichidagi tadqiqot parametrlari vaqt o'tishi bilan (homiladorlik tugashidan oldin va keyin 18 oy) taqqoslandi.

Tadqiqot uchun istisno mezonlari quyidagilarni o'z ichiga oldi: MS uchun shubhali diagnostika parametrlarining mavjudligi; homiladorlikdan oldin neyroendokrin kasalliklarga chalingan, shuningdek, tana massasi indeksi 30 kg/m2 dan yuqori bo'lgan bemorlar; tizimli endokrin kasalliklar, og'ir va dekompensatsiyalangan ekstragenital patologiya, ginekologik kasalliklarning aniq

ISSN 3030-3907

shakllari bilan og'rigan ayollar; yangi homilador ayollar, shuningdek, tahlil qilingan davrda jarrohlik yoki ginekologik operatsiyalar va aralashuvlarni boshdan kechirgan bemorlar. Tadqiqot va nazorat guruhlarida umumiy somatik va ginekologik kasallanish bir xil edi.

MS tashxisi JSST tavsiyalariga muvofiq qo'yildi [1, 15]. Faqat MS ning mavjudligi yoki yo'qligi uning namoyon bo'lish darajasini baholamasdan qayd etildi.

Tadqiqotda hayz ko'rishning chastotasi, intensivligi va davomiyligi, shuningdek, hayz ko'rish paytida bir vaqtning o'zida kuzatiladigan klinik alomatlarning mavjudligi baholandi. Vaziyat va shaxsiy xavotir darajasi ham aniqlandi [4]. Qon biokimyoviy parametrlarini (xolesterin, yuqori va past zichlikdagi lipoproteinlar - mos ravishda HDL va LDL, triglitseridlar, kreatinin, och qoringa qon glyukozasi va standart glyukoza bardoshlik testi) baholash uchun Labsystems kompaniyasining FP-901-M yarim avtomatlashtirilgan analitik tizimi ishlatilgan. Qon zardobida lipid peroksidlanish parametrlari o'rganildi: katalaza faolligi, superoksid dismutaza va malondialdegid va dien konjugatlarining miqdori [2, 6, 10].

Statistik tahlil uchun Windows 3.0 versiyasi uchun Statgraphics Plus va Windows 6.0 versiyasi uchun Statistica ishlatilgan. Tavsiflovchi statistika qo'llanildi va taqqoslangan guruhlar o'rtasidagi ko'rsatkichlardagi farqlarning ahamiyati Student t-testi yordamida aniqlandi.

MS ni amalga oshirishning oldini olishga qaratilgan usullar

Magnit lazer terapiyasi. Tadqiqotda MILTA-F-8-01 va Istok qurilmalari tomonidan ishlab chiqarilgan kam energiyali lazer ishlatilgan. Lazer terapiyasi usullari quyidagilarni o'z ichiga olgan:

1. Vena ichiga qon bilan nurlantirish (geliy-neon lazer). 1,5 Vt quvvatda, 15 daqiqalik ta'sir qilish, har ikki kunda, 10 seans davomida.

2. Bo'yindagi asab va qon tomir bog'lamlarini nurlantirish. 4 Vt quvvatda va 500 Gts puls chastotasida, har bir nuqtada 15 soniyali ta'sir qilish, har ikki kunda, 10 seans davomida.

3. Burun ichiga nurlantirish (geliy-neon lazer). Har ikki tomonga 0,02 J/sm² dozada, puls chastotasi 80 Gts, 10 daqiqalik seans, har kuni 8 seans davomida.

Jami 4 ta fizioterapiya kursi o'tkazildi: dastlabki tashrifda, 3, 6 va 18 oydan keyin.

MS ni davolashda qo'llaniladigan an'anaviy terapiya quyidagilarni o'z ichiga oldi: faollik turini hisobga olgan holda ratsiondagi energiya iste'moli va mikroelementlar balansini kuzatish va kunlik kaloriya iste'molini hisoblash; aerob nafas olishning ko'payishi bilan birga jismoniy faollikni oshirish (suzish havzasi); fizioterapiya (B1 va B6 vitaminlari bilan endonazal galvanizatsiya);

ISSN 3030-3907

multivitaminlar va mikroelementlar kompleksi (Centrum) va sedativlar (valerian). Gormonal dorilar, anorektiklar va termoinduktorlar buyurilmagan.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA.

Magnit lazer terapiyasining asosiy ko'rsatkich - hayz ko'rish siklining muntazamligiga ijobiy ta'siri aniqlandi. Profilaktik davolanish olmagan MS uchun yuqori xavf ostida bo'lgan bemorlarda abortdan keyin hayz ko'rishning buzilishi 53,3% ga ko'proq qayd etilgan (abortdan oldin ayollarning 38,7% va abortdan keyin 92%). Alohida magnit lazer terapiyasi bilan bunday shikoyatlar chastotasi atigi 24,6% ga oshdi (32,3 dan 56,9% gacha), profilaktik choralar kombinatsiyasini olgan ayollarda esa hayz ko'rishning buzilishi chastotasi atigi 11,6% ga oshdi (36,2 dan 47,8% gacha). Abortdan 18 oy o'tgach, magnit lazer terapiyasini olgan ayollarda hayz ko'rishning buzilishi chastotasi davolanmaganlarga qaraganda 38,2% ga va kombinatsiyalangan davolanishni olganlarda 48% ga past ekanligini aniqladik. Davolash fonida 28-30 kunlik tsiklning o'rnatilishi, hayz ko'rish davomiyligining o'rtacha hisoblanishi va hayz ko'rish paytida yo'qotilgan qon hajmining normallashishi qayd etildi.

MILTA dan foydalanish paytida ayollarning hissiy va xulq-atvor sohasida o'zgarishlar kuzatiladi. Izolyatsiya qilingan magnit lazer terapiyasi ST darajasini 16,8% ga kamaytiradi (1-guruhda 30,2 ± 6,8 ball va 3-guruhda 36,3 ± 7,1 ball, an'anaviy davolash bilan birgalikda ST ni 3-guruhdagi ST ga nisbatan 15,7% ga oshiradi (mos ravishda 2-va 3-guruhlarda 42,0 ± 7,9 va 36,3 ± 7,1 ball), ya'ni magnit lazer terapiyasi ST darajasini pasaytirishda murakkab davolashga qaraganda samaraliroq ($p < 0,05$). 2-guruh bemorlarida doimiy xavotir darajasining oshishi uglevodlar va yog'lar miqdori kam bo'lgan parhezga uzoq muddatli rioya qilish zarurati bilan bog'liq bo'lishi mumkin, bu esa endorfinlar va enkefalinlarning boshlang'ich darajasining pasayishiga olib keladi va nevrotik kasalliklarga olib keladi.

LT darajasi barqarorroq va izolyatsiya qilingan lazer terapiyasi ta'siriga kamroq moyil bo'ladi. Biroq, magnit lazer terapiyasi kamaytiruvchi parhez bilan birlashtirilganda, LH darajasining oshishiga moyillik ham kuzatiladi (1-guruhda 40,1±6,9 ball, 2-guruhda 44,7±7,2 ball, 3-guruhda 39,0±5,9 ball, 4-guruhda 34,8±6,2 ball va 5-guruhda 29,9±5,0 ball).

Magnit lazer terapiyasining psixoemotsional sohaga ijobiy ta'siri MS rivojlanish xavfi past bo'lgan guruhlarda yaqqol ko'rinib turibdi. 4-guruhda ST va LT ning 5-guruhdagi o'xshash ko'rsatkichlarga nisbatan mos ravishda 7% va 7,5% ga kamayishi aniqlandi. Ushbu ma'lumotlar lazer terapiyasining ayol psixikasiga taklif qiluvchi va neyrotransmitter vositachiligidagi ta'sirini ko'rsatadi.

ISSN 3030-3907

Biokimyoviy parametrlarni baholashda, ayniqsa glyukoza bardoshlik testidan so'ng (1 va 2-guruhlarda mos ravishda 15,5 va 17,2%), och qoringa glyukoza darajasining pasayishi kuzatildi (1-guruhda 9,4% ga va 2-guruhda 12,2% ga). Ro'za tutish va ovqatdan keyingi glyukoza darajasi 1-guruhda 4,81±0,40 va 7,79±1,41 mmol/l, 2-guruhda 4,66±0,47 va 7,63±1,39 mmol/l, 3-guruhda 5,31±0,64 va 9,22±1,34 mmol/l ni tashkil etdi. Profilaktik terapiya fonida umumiy xolesterin konsentratsiyasi 7,7 va 8,4% ga (guruhlarda mos ravishda 4,53±0,22; 4,50±0,26 va 4,91±0,20 mmol/l), LDL esa 14,2 va 16,2% ga (1–3-guruhlarda mos ravishda 3,39±0,18; 3,31±0,16 va 3,95±0,15 mmol/l) kamaydi. Magnit lazer terapiyasi va kompleks davolash angioprotektiv xususiyatlarga ega bo'lgan HDL konsentratsiyasining 9,6 va 11,2% ga (1,37±0,11; 1,39±0,10 va 1,25±0,14 mmol/l) oshishiga va 1-guruhda triglitseridlarning 8,2% ga (1,91±0,17 mmol/l), 2-guruhda esa 13,5% ga (1,80±0,15 mmol/l) pasayishiga olib keldi, bu 3-guruhga (2,08±0,21 mmol/l) nisbatan kuzatildi.

Ko'rsatilgan dinamika 1 va 3-guruhlar o'rtasida yuklamadan keyingi glyukoza, xolesterin kabi parametrlar uchun $p<0,05$ va LDL darajasi uchun $p<0,01$ bilan aniqlandi; 2 va 3-guruhlar o'rtasida och qoringa glyukoza, xolesterin, HDL va triglitseridlar kabi parametrlar uchun $p<0,05$ va yuklamadan keyingi glyukoza va LDL darajasi uchun $p<0,01$ bilan.

MS rivojlanish xavfi past bo'lgan ayollarda magnit lazer terapiyasi paytida biokimyoviy parametrlarda hech qanday o'zgarishlar bo'lmaganligi aniqlandi.

Uglevod va yog 'almashinuviga ta'siri, ehtimol, ikkita mexanizm orqali sodir bo'ladi: metabolik faollashuv va to'qima retseptorlari va gipotalamus tuzilmalari orqali tartibga soluvchi ta'sirlar. Birinchisi yog 'kislotalari va glyukozaning faol "yonishiga" olib keladi, ikkinchisi esa insulin qarshiligining pasayishiga olib keladi. Biokimyoviy parametrlarni to'g'irlashning chuqurroq biologik mexanizmlari mumkin, masalan, kortizol vositasida oqsil katabolizmini inhibe qilish, glyukoneogenez va yog 'kislotalari sintezining pasayishi va jinsiy steroidlar sintezining oshishi bilan xolesterin iste'molining ko'payishi.

MS rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollarda, erkin radikal oksidlanish mexanizmlariga dastlabki (abortdan oldingi) stressga qaramay, magnit lazer terapiyasi antioksidant fermentlarning sezilarli darajada faollashishi shaklida ijobiy terapevtik ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Lazer terapiyasi o'tkazilgan 1, 2 va 4-guruhlardagi katalaza darajasi 5-guruhga qaraganda yuqoriroq ($p < 0,05$) edi. Shuningdek, lazer terapiyasi muolajalari paytida superoksid dismutaza darajasi oshdi (1 va 2-guruhlarning ko'rsatkichlaridagi farq $p < 0,05$ bo'lgan 5-guruhga nisbatan). 3-guruh bilan antioksidant fermentlar qiymatlaridagi farqlar ahamiyatsiz, ammo bu holda taqqoslash unchalik foydali emas, chunki yuqorida

ISSN 3030-3907

ta'kidlanganidek, 3-guruhda erkin radikal oksidlanish mahsulotlarining sezilarli darajada oshishi fonida (fermentativ faollikning dekompensatsiyasi bilan) fermentlarning antioksidant faolligida biroz o'sish kuzatildi.

Magnit lazer terapiyasi fonida katalaza va superoksid dismutaza konsentratsiyasining ortishi lipid peroksidlanish mahsulotlarining kamayishi bilan birga keldi: 2-guruhda 3-guruhga nisbatan malondialdegid va 1 va 2-guruhlarda 3-guruhga nisbatan dien konjugatlari.

MS rivojlanish xavfi past bo'lgan ayollarda malondialdegid dien konjugatlari darajasi magnit lazer terapiyasidan keyin o'zgarmaganligi, ammo katalaza darajasi sezilarli darajada oshgani - 4-guruhda 60,11±14,27 nmol/(ml·min) gacha, 5-guruhdagi 45,22±13,01 nmol/(ml·min) ga nisbatan ($p<0,05$).

Shunday qilib, magnit lazer terapiyasi sog'lom ayollarda ham lipid peroksidlanish jarayonlarini faollashtiradi, ammo antioksidant fermentlarni faollashtirish orqali kompensator mexanizmlar tezda ishga tushiriladi, natijada organizmda oksidlovchi muvozanat hosil bo'ladi.

Lazer terapiyasi paytida to'qimalarning fotobioaktivatsiyasi, ehtimol, singlet kislorod shaklida eng kam tajovuzkor erkin radikallarning ishlab chiqarilishi bilan birga keladi, bu minimal zarar yetkazsa-da, endogen antioksidant himoyasini samarali ravishda rag'batlantiradi. Bundan tashqari, lazer terapiyasi, erkin radikallarning shakllanishi bilan birga, boshqa sanogenetik mexanizmlarni ham ishga tushiradi. Ulardan biri elektronlarning boshqa orbitalarga o'tishi bo'lib, butun molekulyar kompleksni faollashtiradi, bu fermentlar, retseptorlar faolligining o'zgarishi va sezuvchanlik chegarasi sifatida namoyon bo'lishi mumkin.

Kuzatuvning 18-oyida klinik alomatlarni baholash homiladorlikni sun'iy ravishda to'xtatishdan keyin metabolik sindrom rivojlangan bemorlarni aniqlash imkonini berdi. Yuqori xavf guruhida metabolik sindrom 65 bemorning 38 tasida (58,5%), 2-guruhda 69 bemorning 37 tasida (53,6%) va 3-guruhda 75 bemorning 69 tasida (92%) tashxis qo'yilgan. Past xavf guruhida metabolik kasalliklar atigi uchta holatda rivojlangan, ulardan biri magnit lazer terapiyasi bilan bog'liq edi.

Ayol tibbiy muassasada abort qilishni so'raganida, tibbiy psixolog bilan maslahatlashuv zarur. Ikkinchi bosqich - akusher/ginekolog bilan suhbat bo'lib, uning davomida shifokor bemorni quyidagi xavf guruhlaridan biriga ajratadi:

1. Yallig'lanish kasalliklari rivojlanishi uchun yuqori xavf guruhi.

Mezonlar: surunkali infeksiyalar, o'tkir bakterial va virusli infeksiyalar, jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklar, yuqori infeksiya indeksi, shuningdek, tez-tez jarrohlik aralashuvlar va boshqalar.

2. Neyroendokrin kasalliklar rivojlanishi uchun yuqori xavf guruhi.

ISSN 3030-3907

Bemorlarning ushbu guruhga kiritilishi taklif qilingan asl matematik model yordamida aniqlanadi. Mezonlarga quyidagilar kiradi: hayz ko'rishning buzilishi, hirsutizm, homiladorlik soni, menarxe yoshi, infeksiya indeksi, ortiqcha tana vazni, qon bosimi va boshqalar.

3. Abortdan keyin asoratlar rivojlanishi uchun past xavf guruhi.

Operatsiyadan oldin mikrobial omillar va psixologik stressning muhim rolini hisobga olgan holda, barcha bemorlar vaginal dezinfektsiya, sedativ vositalar va psixoterapiya kabi preinvaziv antibiotik profilaktikasi kursidan o'tadilar. Sun'iy abortdan so'ng, asoratlar xavfi past bo'lgan ayollar standart choralarni, jumladan, og'iz orqali qabul qilinadigan gemostatik vositalarni (qichitqi o't damlamasi), kaltsiy qo'shimchalarini va og'iz orqali qabul qilinadigan kontratseptivlarni oladilar. Tos a'zolarining yallig'lanish kasalliklari rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan bemorlarga standart choralardan tashqari, 5-6 kun davomida antibakterial va antimikrobiyal vositalarni qabul qilish tavsiya etiladi. Metabolik va neyroendokrin kasalliklar rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan ayollarga magnit lazer terapiyasi, sedativ vositalar, antioksidantlar, vazn yo'qotish uchun parhez, etarli jismoniy mashqlar va xulq-atvor terapiyasini o'z ichiga olgan kompleks profilaktik terapiya buyuriladi. Metabolik kasalliklarning oldini olish 1-2 yil davomida davom ettirilishi kerak. Keyin ular MS ni tashxislashning eng ko'rsatkichli, tejamkor va qulay usuli bo'lgan glyukoza bardoshlik testidan o'tadilar. Agar bemorlarda hayz ko'rish tartibsizliklari yoki vazn ortishi kuzatilsa, skrining 12 oydan oldinroq o'tkazilishi mumkin.

Agar qonda glyukoza darajasi normal bo'lsa va klinik alomatlar bo'lmasa, bemor odatdagi ambulatoriya kuzatuv rejimiga o'tkaziladi. Agar glyukoza darajasi ko'tarilsa yoki MS ning boshqa klinik belgilari mavjud bo'lsa, ayol tashxisni aniqlashtirish va davolash rejasini ishlab chiqish uchun endokrinolog bilan maslahatlashuvni o'z ichiga olgan holda batafsilroq tekshiruvdan o'tishi kerak.

Taklif qilingan algoritmdan foydalanish yuqori xavfli bemorlarni o'z vaqtida aniqlash va ularga profilaktika terapiyasini o'tkazish imkonini beradi, shu bilan abortdan keyin ham yallig'lanishli genital kasalliklar, ham MS ning aniq shakllari rivojlanishining oldini oladi.

XULOSALAR.

1. Biz taklif qilgan usuldan foydalangan holda magnit lazer terapiyasi yuqori xavf ostida bo'lgan ayollarning 33,5 foizida abortdan keyin metabolik sindrom rivojlanishining oldini oladi. Magnit lazer terapiyasining parhez ovqatlanishi, jismoniy faollikni oshirish, multivitaminlar (antioksidantlar) va mikroelementlar hamda boshqa fizioterapiya bilan birgalikda metabolik sindrom rivojlanish xavfi

ISSN 3030-3907

yuqori bo'lgan ayollarning 38,4 foizida sun'iy abortdan keyin metabolik kasalliklar rivojlanishining oldini oladi.

2. Abort qilishni istagan ayollarni boshqarish uchun taklif qilingan algoritm abortdan keyin asoratlar xavfi yuqori bo'lgan bemorlarni o'z vaqtida aniqlash, ularni dinamik monitoring qilish va metabolik kasalliklarning paydo bo'lishini kamaytirish uchun oldindan shakllangan jismoniy omillardan foydalangan holda etarli profilaktika qilish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Беляков Н.А. и др. Метаболический синдром у женщин (Патофизиология и клиника). — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005.
2. Гуревич В.С., Конторщикова К.Н., Шатилина Л.В. Сравнительный анализ двух методов определения активности супероксиддисмутазы // Лаб. дело. — 1990. — № 4. — С.44—47.
3. Дамиров М.М. Лазерные, криогенные и радиоволновые технологии в гинекологии. — М.: ООО «БИНОМ-Пресс», 2004.
4. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. — СПб.: «Питер». 2007.
5. Зубкова С.М. Антиоксидантные и биоэнергетические эффекты лазерной терапии //Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2003. –№ 3. — С. 3—12.
6. Королюк М.А. и др. Метод определения активности каталазы // Лаб. дело. — 1988. — № 1. — С.16—19.
7. Подзолкова Н.М., Подзолков В.И. Метаболический синдром у женщин: две грани единой проблемы // Акуш. и гин. — 2003. — № 6. — С. 28—33.
8. Прилепская В.Н., Цаллагова Е.В. Патогенетические аспекты ожирения и нарушения репродуктивной функции женщины // Акуш. и гин. — 2006. — № 5. — С.24—28.
9. Серов В.Н., Силантьева Е.С., Ипатова М.В., жаров Е.В. Безопасность физиотерапии у гинекологических больных // Акуш. и гин. — 2007. — № 3. — С. 74—78.
10. Современные методы в биохимии /Под ред. В.Н. Ореховича. — М.: «Медицина», 1997.
11. Фролова О.Г. и др. Аборт (медико-социальные и клинические аспекты). — М.: «Триада-Х», 2003.
12. Юсупова А.Н. Аборты в России / Под ред. В.Ю. Альбицкого. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.
13. Бессен Д.Г., Кушнер Р. Избыточный вес и ожирение. Пер с англ. — М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 2004.

ISSN 3030-3907

14. Bjontorp P., Rosmond R.The metabolic syndrome — a neuroendocrine disorder? // Br. J. Nutr. — 2000. — Vol. 83. (Suppl. 1). — P. 49—57.
15. Das U.N. Metabolic syndrome X: an inflammatory condition? // Curr. Hypertens. ReP. — 2004. — Vol. 6. — P. 66—73.
16. Jiac W.P., Xiang K.S., Chen L. et al. Epidemiological study on obesity and its comorbidities in urban Chinese older than 20 years of age in Shanghai, China // Obes. Rev. — 2002. — Vol. 3. — P. 157—165.
17. Pankow J.S., Jacobs D.R., Steinberger J. et al. Insulin resistance and cardiovascular disease risk factors in children of parents with the insulin resistance (metabolic) syndrome // Diabetes Care. — 2004. — Vol. 27, № 3. — P. 775—780.
18. Skrha J., Haas T., Sindelka G. et al. Comparison of the insulin action parameters from hyperinsulinemic clamps with homeostasis model assessment and QUICKI indexes in subjects with different endocrine disorders // J. Clin. Endocninol. Metab. — 2004. — Vol. 89, № 1. — P. 135—141.
19. Zimmet P., Alberti K.G., Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic // Nature. — 2001. — Vol. 414. — P. 782—787.

ISSN 3030-3907