

5. *The organizational and clinical impact of integrating bedside equipment to an information system: a systematic literature review of patient data management systems (PDMS)* / A. Cheung, F. H. van Velden, V. Lagerburg, N. Minderman // *Int. J. Med. Inform.* – 2015. – Vol. 84, N 3. – P. 155–165.

6. *Lising M. A multimethod approach to evaluating critical care information systems* / M. Lising, C. Kennedy // *Comput. Inform. Nurs.* – 2005. – Vol. 23, N 1. – P. 27–37.

7. *Абламейко С. В. Модели и технологии распознавания образов с приложением в интеллектуальном анализе* / С. В. Абламейко, В. В. Краснопрошин, В. А. Образцов // *Вестник БГУ. Сер. 1.* – 2011. – № 3. – С. 62–72.

8. *A review of content-based image retrieval systems in medical applications—clinical benefits and future directions* / H. Muller, N. Michoux, D. Bandon, A. Geissbuhler // *International Journal of Medical Informatics.* – 2004. – Vol. 73 (1). – P. 1–23.

9. *The Comprehensive Complication Index (CCI) A Novel Continuous*

Scale to Measure Surgical Morbidity / K. Slankamenac, R. Graf [et al.] // *Ann. Surg.* – 2013. – Vol. 258 (1). – P. 1–7.

10. *Krasnoproshin V. V. Problem of Solvability and Choice of Algorithms for Decision Making by Precedence* / V. V. Krasnoproshin, V. A. Obraztsov // *Pattern Recognition and Image Analysis.* – 2006. – Vol. 16, № 2. – P. 155–169.

Надійшла 29.04.2016

Рецензент д-р мед. наук,
проф. Л. С. Годлевський

УДК 61:621.397.13.398

А. Б. Бузиновський, О. С. Коваленко, Д. М. Баязитов, А. В. Ляшенко, О. М. Нєнова

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИ АПЕНДЕКТОМІЇ

Створення системи підтримки рішень хірурга (СПРХ) проведено на апаратно-технічній базі регіональної системи телемедичного консультування пацієнтів. Інформаційна модель СПРХ реалізована з урахуванням розподілу функціональних обов'язків учасників надання хірургічної допомоги та доповнена системою автоматичного розпізнавання лапароскопічних зображень; включала модуль надання експертної оцінки поточної ситуації та рейтингової оцінки стану пацієнта за загальноприйнятими шкалами і результатами моніторингу стану здоров'я. Оцінку ефективності СПРХ здійснено у 44 хворих на етапі надходження до Одеської обласної клінічної лікарні зі скаргами на «гострий живіт», у яких було діагностовано гострий апендицит після діагностичної лапароскопії. Отримані результати свідчать про високу ефективність застосування СПРХ, удосконалення і застосування якої потребують оцінки ефективності при інших формах хірургічних захворювань.

Ключові слова: інформаційна система підтримки рішень хірурга, апендектомія, лапароскопічна хірургія.

UDC 61:621.397.13.398

A. B. Buzinovskiy, O. S. Kovalenko, D. M. Bayazitov, A. V. Lyashenko, O. M. Nenova

THE SYSTEM OF DECISION SUPPORT IN LAPAROSCOPIC SURGERY AND ITS EFFECTIVENESS ESTIMATION DURING APPENDECTOMY

The system of decision support for surgeons (SDSS) have been created on the technical basis of existing regional telemedical consultative system. The informational model of SDSS was realized with components on splitting of functional obligations of the participants who were in charge for the delivering of surgical service, and it was extended on behalf of inclusion of the automatic system of laparoscopic images recognition. The last one contained both subsystem of recognition based on precedent logic and subsystem based on context recognition. The unit of expert estimation of the surgical situation as well as the system on score estimation of the patient state in accordance to generally accepted score systems were also included. Also SDSS permitted to perform patients state estimation. The estimation of the effectiveness of SDSS have been performed in 44 patients starting from the moment of entering Odessa Regional Hospital and who complained on the “acute abdomen” state. Those who have been diagnosed as suffered from acute appendicitis after laparoscopic diagnostics have been taken into consideration. Gained data are in favor for the high effectiveness of SDSS, which needs further comprehension and usage under conditions of other nosological forms of surgical diseases.

Key words: informational system of surgeon decision support, appendectomy, laparoscopic surgery.

УДК 618.145-007.17:618.39

В. І. Гладчук

ПОРУШЕННЯ РЕЦЕПТИВНОСТІ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З ВНУТРІШНЬОМАТКОВОЮ ПЕРЕГОРОДКОЮ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА БЕЗПЛІДНІСТЬ

Одеський національний медичний університет

Один із інформативних методів діагностики безплідності — визначення кількості піноподій поверхневих шарів епітелію, ступеня їх зрілості [5], рівня

експресії рецепторів прогестерону (РП) і естрогену-альфа (РЕ) у стромі ендометрія, їх співвідношення на 21-шу–24-ту добу менструального циклу, тобто протя-

гом «вікна імплантації» [2; 6; 7; 9]. При цьому кількість піноподій менше 35 %, а також рівні співвідношення експресії РП та РЕ в стромі ендометрія менше 3,5

вказують на порушення фертильності. Частіше за все, мова йде у цих випадках про роль гіперпластичних процесів, міом матки, хронічного ендометриу як причин безплідності [1; 3].

Отримані нами попередні результати свідчать про можливу роль метаболічних процесів, які детермінують посилення розвитку сполучної тканини, у формуванні як самої внутрішньоматкової перегородки, так і в розвитку безплідності. Можна припустити, що за подібних умов також відбуваються порушення і в системі рецептивності ендометрія, що раніше не вивчалось.

Тому **метою** дослідження було визначення характеристик піноподій, експресії рецепторів прогестерону та естрогенів у жінок із діагностованою внутрішньоматковою перегородкою, які страждають на безплідність.

Матеріали та методи дослідження

Досліджували 27 жінок (група 1) з діагностованою внутрішньоматковою перегородкою, які страждали на безплідність протягом 5,0–7,5 років (у середньому $(6,2 \pm 1,8)$ року), після чого виникала вагітність, яка закінчилася мимовільним викиднем у першому триместрі. Таким чином, критеріями включення до спостереження були:

- 1) підтверджений діагноз повної перегородки матки;
- 2) наявність періоду безплідності в анамнезі протягом не менше трьох років;
- 3) переривання вагітності мимовільним викиднем у першому триместрі, яке спостерігалось після періоду безплідності та трапилося не менше двох разів.

Контролем слугували тканини, що отримували у практично здорових жінок — 20 пацієнток (група 2), які звернулися

до лікаря перед плануванням вагітності. Усі дослідження проведені відповідно до вимог наказу МОЗ України № 417 від 15.07.2011 р. і схвалені комісією з біоетики Одеського національного медичного університету.

Зразки ендометрія брали для досліджень шляхом кюретажу слизової оболонки порожнини матки на 7-му–11-ту добу після овуляції, тобто на 21-шу–24-ту добу класичного 28-добового менструального циклу. Аналіз зразків, підготовлених для скануючої електронної мікроскопії, за методикою проводився на мікроскопі з рентгенівською приставкою “JEOL Superprobe 733” (Японія) зі збільшенням $\times 2000$.

Імуногістохімічні (ІГХ) реакції здійснювали на депарафінованих зрізах завтовшки 4–5 мкм згідно з загальноприйнятими протоколами (DAKO protocols). З метою визначення стероїдних рецепторів використовували моноклональні антитіла мишею до PE-альфа (клон 1D5 “DAKO”, Данія, RTV) і PP-A (клон 636 “DAKO”, Данія, RTV). З метою аналізу результатів ІГХ реакцій використовували метод гістологічного підрахунку “H-score” за формулою:

$$HS = 1a + 2b + 3c,$$

де a — слабо забарвлені клітини, %; b — помірно забарвлені клітини, %; c — інтенсивно забарвлені клітини, %; 1, 2, 3 — інтенсивність забарвлення, виражена в балах.

Також розраховували коефіцієнт РП/РЕ. Співвідношення РП/РЕ розраховували за строною, тому що сучасні уявлення свідчать про вирішальну роль саме строми в успішній імплантації ембріона та подальшому розвитку вагітності [8].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили із

застосуванням методу ANOVA та тесту Newman–Keuls.

Результати дослідження та їх обговорення

У пацієнток групи 1 кількість піноподій у поверхневих клітинах епітелію коливалась у межах від 7 до 12 % і дорівнювала у середньому $(10,5 \pm 1,9)$ %, тимчасом як у пацієнток групи 2 цей показник коливався в межах від 30 до 50 % і в середньому становив $(37,2 \pm 4,3)$ %. Таким чином, спостерігалася статистично достовірна різниця між групами за показником кількості піноподій у пацієнток, які страждають на безплідність, і у практично здорових пацієнток ($p < 0,05$).

Імуногістохімічні дослідження було проведено на матеріалі, який отримали у пацієнток, морфологічні характеристики біоптатів яких свідчили про ранню та середню фази секретії. У цей період циклу у пацієнток групи 1 в основному спостерігалася помірна та виражена експресія РП у всіх клітинах ендометрія. Рівень РП у залозах коливався від 40 до 240 і в середньому становив 172,4. Рівень РП у стромі коливався від 30 до 220 і в середньому дорівнював 163,7. При дослідженні PE-альфа у пацієнток групи 1 була виявлена помірна та низька експресія рецепторів. Рівень PE у залозах коливався від 10 до 90 і в середньому становив 32,7. Рівень PE у стромі коливався від 10 до 40 і в середньому дорівнював 5,62.

Також проводили оцінку співвідношення РП/РЕ у стромі. Згідно з даними літератури, в нормі цей показник був у діапазоні від 2 до 4. Співвідношення РП/РЕ розраховували за відповідними показниками строми, беручи до уваги зазначену роль строми в імплантації.

У групі 1 досліджуваний показник коливався від 17,3 до 55,2 і в середньому дорівнював 29,1. Подібне зростання показника є наслідком значного зниження РЕ-альфа у стромі.

При ІГХ дослідженні рівня рецепторів стероїдних гормонів в ендометрії пацієнток групи 2 вміст РП у залозах коливався від 10 до 150 і в середньому становив $50,6 \pm 8,2$. Рівень РП у стромі коливався від 80 до 210 і в середньому дорівнював $140,4 \pm 13,5$. Рівень РЕ в ендометрії пацієнток групи 2 був вищим, ніж у пацієнток групи 1. Так, рівень РЕ-альфа в залозах коливався від 20 до 190 і в середньому становив $75,2 \pm 9,7$. Рівень РЕ-альфа в стромі був у межах від 20 до 100 і в середньому дорівнював $37,8 \pm 5,8$. Співвідношення вмісту РП і РЕ-альфа у клітинах стромі групи 2 становило $3,71 \pm 0,82$ (рис. 1).

Таким чином, отримані результати засвідчили, що у пацієнток із внутрішньоматковою перегородкою та безплідністю спостерігаються порушення з боку маркерів рецептивності ендометрія. Зокрема, йдеться про зменшення кількості піноподій, яке виявлялося у середню стадію фази секреції менструального циклу, зростання кількості РП у залозах ендометрія (у 3,4 разу), зменшення кількості РЕ як у залозистій тканині (у 2,3 разу), так і в стромі (у 6,73 разу) на тлі значного зростання показника РП/РЕ, який збільшився в 7,84 разу порівняно з практично здоровими пацієнтками (до 29,1 при нормі 2–4).

Отже, безплідність у жінок із внутрішньоматковою перегородкою значною мірою залежить від порушень експресії стероїдних гормонів в ендометрії — як у залозах, так і в стромі. Подібний характер безплідності може виявлятися при ендомет-

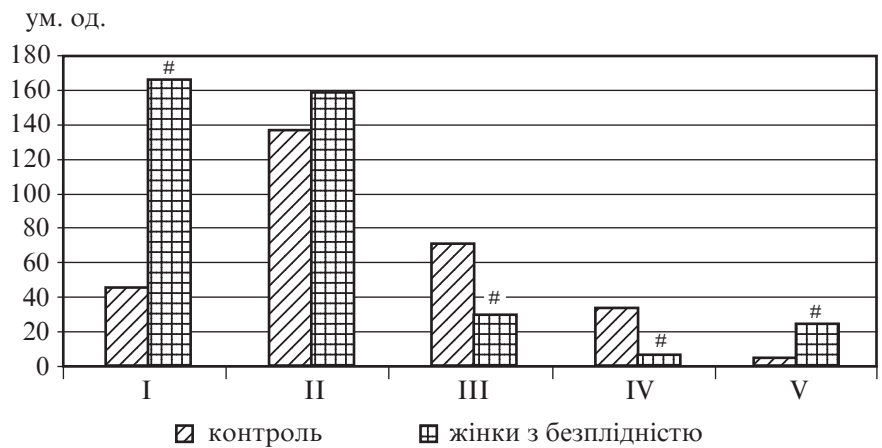


Рис. 1. Розподіл рецепторів прогестерону та естрогенів за даними імуногістохімічних досліджень у жінок з внутрішньоматковою перегородкою та безплідністю. За віссю абсцис: I, II — вміст рецепторів прогестерону у тканині залоз і стромі ендометрія відповідно; III, IV — вміст рецепторів естрогенів у тканині залоз і стромі відповідно; V — співвідношення рецепторів прогестерону та рецепторів естрогенів у стромі; за віссю ординат — досліджувані показники (умовні одиниці); # — $p < 0,05$ порівняно з відповідним показником у групі контролю

ріозі, гіперпластичних змінах ендометрія, міомах матки [4; 6]. Причому, якщо розглядати патогенез безплідності у пацієнток із внутрішньоматковою перегородкою в контексті перевалювання продуктивних процесів у сполучнотканинних компонентах матки, можна відстежити певну паралель із продуктивними процесами у м'язових компонентах матки при міоматозних ураженнях, гіперплазії ендометрія. Отже, в обох випадках виправданою є розробка комплексних диференційованих методів лікування, яка включає корекцію продукції стероїдних гормонів, експресії відповідних рецепторів за допомогою застосування гормонально-активних препаратів.

Отримані результати мають перспективне значення для розробки методів діагностики безплідності, а також оцінки ефективності методів лікування.

Висновки

1. У жінок, які страждають на безплідність і мають внутрішньоматкову перегородку, спостерігається зменшення кіль-

кості піноподій у клітинах епітелію слизової оболонки матки.

2. У залозах ендометрія, а також у стромі у жінок із безплідністю та внутрішньоматковою перегородкою спостерігається зменшення рецепторів естрогенів і зростання рецепторів прогестерону порівняно з практично здоровими жінками.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Гинекологія* : нац. руководство / под. ред. В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 1088 с.
2. *Гюльмамедова И. Д.* Привычные неэффективные имплантации и особенности рецептивности эндометрия у женщин / И. Д. Гюльмамедова // *Медико-соціальні проблеми сім'ї*. — 2014. — Т. 19, № 3. — С. 36–42
3. Особенности формирования эндометриальных пиноподий при поддержке лютеиновой фазы вагинальным микронизированным прогестероном / И. Д. Гюльмамедова, О. И. Ильина, Е. Н. Носенко [та ін.] // *Жіночий лікар*. — 2010. — № 5. — С. 18–23.
4. *Рецептивность эндометрия у пациенток с бесплодием* / В. К. Чайка, А. В. Чайка, Е. Н. Носенко [и др.] — Донецк : Изд-во Ноулидж, Донецкое отделение, 2011. — 243 с.
5. *Судомо І. О.* Формування піноподій на тлі атрофічних та гіпотрофіч-

них змін ендометрію у пацієнок з без-
успішними циклами екстракорпораль-
ного запліднення / І. О. Судома, Т. Д.
Задорожна // Здоровье женщины. –
2005. – Т. 23, № 3. – С. 135–138.

6. *Сучасні погляди на діагностику
та корекцію імплантаційної рецептив-
ності ендометрію (Огляд літератури)* /
І. Д. Гюльмамедова, О. С. Доценко,
І. В. Савченко, О. А. Гюльмамедова
// Таврический медико-биологический

вестник. – 2013. – Т. 16, № 2, ч. 2 (62).
– С. 169–175.

7. *Эндометриальное «окно им-
плантации» при бесплодии* / О. Д.
Мишнев, М. В. Самойлов, К. Г. Сереб-
ренникова, В. С. Бессмертная // Архив
патологии. – 2011. – № 3. – С. 13–18.

8. *A prospective controlled study of
the effect of intramural uterine fibroids
on the outcome of assisted conception*
/ R. Hart, Y. Khalaf, C. T. Yeong [et al.]

// Hum. Reprod. – 2001. – Vol. 11. –
P. 2411–2417.

9. *Steroid receptor expression in hu-
man endometrium during the follicular
phase of stimulated cycles* / D. Kyrou,
E. M. Kolibianakis, C. A. Venetis [et al.]
// Human Reproduction. – 2009. – Vol. 24,
№ 11. – P. 2931–2935.

Надійшла 29.04.2016

*Рецензент д-р мед. наук,
проф. В. Г. Марічереда*

УДК 618.145-007.17:618.39

В. І. Гладчук

ПОРУШЕННЯ РЕЦЕПТИВНОСТІ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З ВНУТРІШНЬОМАТКОВОЮ ПЕРЕГОРОД- КОЮ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА БЕЗПЛІДНІСТЬ

Дослідження пацієнок з внутрішньоматковою пере-
городкою та безплідністю виявило наявність порушень з боку
маркерів рецептивності ендометрія. Зокрема, зменшувала-
ся кількість піноподій, яка визначалася в середній стадії
фази секретії менструального циклу, зростала кількість
рецепторів прогестерону (РП) у залозах ендометрія (у 3,4
разу), зменшувалася кількість рецепторів естрогенів (РЕ)
як у залозистій тканині (у 2,3 разу), так і у стромі (у 6,73
разу) на тлі значного зростання показника РП/РЕ у стромі,
який збільшувався у 7,84 разу порівняно з практично здо-
ровими пацієнтками (до 29,1 при нормі 2–4).

Ключові слова: безплідність, внутрішньоматкова пере-
городка, рецептивність ендометрія.

UDC 618.145-007.17:618.39

V. I. Gladchuk

THE RECEPTIVITY OF ENDOMETRIUM DETERIO- RATION IN WOMEN WITH INTRAUTERINE SEPTUM WHO SUFFERED FROM INFERTILITY

The profound deteriorations of markers of receptivity of
endometrium have been identified in patients who suffered from
infertility and who were diagnosed intrauterine septum was
made. Thus, the reduction of the number of pinopodes during
the middle stage of menses was registered. Besides, the number
of progesterone receptors in endometrial glands raised 4 times,
while estrogens receptors declined both in glandular and stro-
mal tissues 2.3 and 6.73 times correspondently. The index ra-
tio between numbers of progesterone and estrogens receptors
in stroma increased 7.84 times when compared with the same
index determined in practically healthy women.

Key words: infertility, intrauterine septum, endometrial re-
ceptivity.

УДК 616.311.2-002.153-085

Є. В. Дієв, канд. мед. наук,

Т. В. Дієва, канд. мед. наук

ПОКАЗНИКИ ТРИВАЛОСТІ ЗУБОТЕХНІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ ВИГОТОВЛЕННЯ МОСТОПОДІБНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ, ЯКІ ЦЕМЕНТУЮТЬСЯ, З ОПОРОЮ НА ІМПЛАНТАТИ З МОНОЛІТНИМИ АБАТМЕНТАМИ, ЩО ВКРУЧУЮТЬСЯ

ДУ «Інститут стоматології НАМН України», Одеса

Вступ

Чимало вітчизняних та іно-
земних дослідників вказують на
досить велику потребу насе-
лення у кваліфікованій стоматологічній ортопедичній допомозі. За даними цих авторів, у 70 % громадян віком 20–50 років порушена цілісність зубних рядів, а потреба в ортопедичному лікуванні знімними протезами у

представників цієї групи сягає
33–58 %. Втім, вже після прове-
деного протезування знімними
протезами 16–56,1 % пацієнтів
не можуть ними користуватися
з різних причин [1–3].

На думку інших фахівців, су-
часні тенденції розвитку орто-
педичної стоматології поля-
гають у застосуванні в повсяк-
денній практиці вітчизняного
зубопротезування методів ден-

тальної імплантації як найбільш
прогресивних [4–6].

На превеликий жаль, сього-
дні стоматологічна імплантація
ще не має повноцінного право-
вого статусу щодо застосування,
про це переконливо свідчить
аналіз відповідних офіційних
документів [7; 8]. Тому для пов-
ноцінного правового впрова-
дження методів дентальної ім-
плантації в практичну охорону