

5. Naglik J. Candida Immunity [Electronic resource] / J. Naglik // *New Journal of Science* – Vol. 2014. – Article ID 390241, 27 p. – Access mode : <http://dx.doi.org/10.1155/2014/390241>

6. Gow N. A. R. Importance of the *Candida albicans* cell wall during commensalism and infection / N. A. R. Gow, B. Hube // *Current Opinion in Microbiology*. – 2012. – Vol. 15. – P. 1–7.

7. Влияние грибов рода *Candida* на синтез цитокинов иммунными клетками периферической крови человека *in vitro* / А. В. Поспелова, А. Л. Бурмистрова, Ю. С. Хомич [и др.] // *Успехи современного естествознания* : матер. конф. – 2006. – № 2. – С. 86.

8. Самишкіна Н. Е. Характер немедленной эффекторной реакции микоцидного ответа лейкоцитов периферической крови здоровых и больных вульвовагинальным кандидозом : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук / Н. Е. Самишкіна. – Челябинск, 2008.

9. Innate versus adaptive immunity in *Candida albicans* infection / R. B. Ashman, C. S. Farah, S. Wanasaengsakul [et al.] // *Immunology and Cell Biology*. – 2004. – Vol. 82. – P. 196–204.

10. Гуморальные факторы защиты ротовой полости при кандидозе беременных / Н. В. Гришаева, Н. Е. Иванова, В. Ю. Гришаев [и др.] // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2008. – № 2. – С. 100–102.

11. Петри А. Наглядная статистика в медицине / А. Петри, К. Сэбин. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 143 с.

REFERENCES

1. Abramovich M.S., Atroshchenko E.S. About predicting the effectiveness of treatment of heart failure. *Klinicheskaya informatika i teleditsina* 2015; 11 12: 57-62 (In Russ.)

2. Shirinskiy I.V., Shirinskiy V.S. Predicting the clinical efficacy of treatment with simvastatin in patients with rheumatoid arthritis. *Meditsinskaya immunologia*, 2009; 11 (2/3): 221-226; (In Russ.)

3. Beloglazov V.A., Kulagina Yu.Yu., Gordienko A.I., Gasparyan M.V. *Sposib prognosuvannya retsydyvu dyfuznogo toksichnogo zobu* [The method of predicting relapse of diffuse toxic goiter]. Patent UA 86808, 2013, Bul. № 1, 10.01.2014. (In Ukr.)

4. Kishkun A.A., Mikolauskas V.P., Kolchenko O.L. Predicting the effectiveness of treatment of urogenital chlamydia: importance of immune status and cytokine. *Laboratornaya meditsina*, 2005; 7: 71-78. (In Ukr.)

5. Naglik J. Candida Immunity. *New Journal of Science*, Vol. 2014, Article ID 390241, 27 pages. Available at: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/390241>.

6. Gow N.A.R., Hube B. Importance of the *Candida albicans* cell wall during commensalism and infection. *Current Opinion in Microbiology* 2012; 15: 1-7.

7. Pospelova A.V., Burmistrova A.L., Homich Yu.S., Samishkina N.E., Bachareva L.I. *Vliyanie gribov roda Candida na sintez citokinov immunimi kletkami perifericheskoy krovi in vitro*

[Effect of *Candida spp.* on cytokine synthesis by immune cells in human peripheral blood in vitro. *Uspekhi sovremennoy estestvoznaniya : materialy konferentsii* [The success of modern science: conference materials], 2006; 2: 86. (In Russ.)

8. Samishkina N.E. *Kharakter nemedlennoy effektivnoy reaktsii mikotsidnogo otveta leykotsitov perifericheskoy krovi zdorovykh i bolnykh vulvovaginalnym kandidozom* [The character of the immediate reaction antifungal effector response of peripheral blood leukocytes of healthy and sick of vulvovaginal candidiasis]. Dr. phys. and med. sci. Diss, Cheliabinsk, 2008. (In Russ.)

9. Ashman R.B., Farah C.S., Wanasaengsakul S. Innate versus adaptive immunity in *Candida albicans* infection. *Immunology and Cell Biology*, 2004; 82: 196-204.

10. Grishaeva N.V., Ivaniva N.E., Grishaev V.Yu. *Gumoral'nyye factory zachiti rotovoy polosti pri kandidoze beremennykh* [Humoral defense factors of oral candidiasis at pregnant women]. *Dalnevostochnyy meditsinskiy zhurnal*, 2008; 2: 100-102. (In Russ.)

11. Petri A., Sebin K. *Naglyadnaya statistika v meditsine* [Transparent statistics in medicine]. Moscow: GeotarmED, 2003, 143 p. (In Russ.)

Надійшла 5.10.2016

Рецензент д-р мед. наук,
проф. П. В. Чабан

УДК 618.3/7-06:618.14-006.36-089.844

О. В. Жовтенко

СТАН МАТКОВОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ВАГІТНИХ ІЗ РУБЦЕМ НА МАТЦІ ПІСЛЯ КОНСЕРВАТИВНОЇ МІОМЕКТОМІЇ

Одеське відділення Асоціації акушерів-гінекологів України, Одеса, Україна

УДК 618.3/7-06:618.14-006.36-089.844

О. В. Жовтенко

СОСТОЯНИЕ МАТОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БЕРЕМЕННЫХ С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ КОНСЕРВАТИВНОЙ МИОМЭКТОМИИ

Одесское отделение Ассоциации акушеров-гинекологов Украины, Одесса, Украина

Полученные результаты эхографических исследований и доплерометрические оценки качественных характеристик у беременных с рубцом на матке после миомэктомии продемонстрировали наличие определенной взаимосвязи между улучшением состояния маточной гемодинамики и особенностями клинического течения гестации в зависимости от способа оперативного вмешательства, что дает возможность прогнозировать клиническое течение беременности у этих женщин.

Ключевые слова: консервативная миомэктомия, беременность, эхография, доплерометрия.



UTEROPLACENTAL HEMODYNAMICS STATE FOR THE PREGNANT WOMEN WITH THE SCAR AFTER MYOMECTOMY*The Odessa Department of Association of Obstetricians-Gynecologists of Ukraine, Odessa, Ukraine*

Background. The myoma is one of most prevailing reproductive system tumours which affects gestation and labour negatively. Frequency of the mentioned pathology has increased from 6% up to 20% for the last years.

Material and methods. The especial features of the clinical pregnancy process and labour have been examined in two groups for 126 women with myomectomy before pregnancy. 1st group — 59 women after myomectomy under currently available method; 2nd group — 67 women after myomectomy under the developed surgery treatment method. 30 primipara women without extra genital and genital diseases. Utera und uteraplacental blood flow assessment was carried out with Toshiba Xario SSA-660A apparatus (Japan).

Results. The features of the utera blood supply for the pregnant after myomectomy were discovered during the data analysis. The blood flow change up to 32 weeks was the similar for the both groups. Within 8–16 weeks normal blood flow was for the less number of the pregnant (13.5–10.2% and 37.3–34.3% accordingly) and increased within terms 17–32 weeks (47.5–50.7% and 57.6–70.1% accordingly). In the third term (after 33 weeks) for the pregnant of the 2nd group the normal utera blood flow was discovered reducing a little (63.3–60.0%) and it remained non-changeable to the pregnancy completion. For the 1st group the normal utera blood flow was discovered reducing more considerably (43.3–33.3%) and it proved the malfunction of the compensatory capability of the uteroplacental complex.

Key words: myomectomy, pregnancy, echography, doppler.

Вступ

Міома матки сьогодні є однією з найбільш поширених пухлин репродуктивної системи, яка може негативно впливати на перебіг вагітності та пологів [1; 2]. Останніми роками ця проблема набула особливої актуальності, що пов'язано зі зростанням частоти даної патології від 6 до 20 % [3; 4].

Питання стратегії та тактики ведення вагітності у жінок з міомою матки охоплює низку проблем, пов'язаних із різноманітними аспектами консервативно-пластичної хірургії в акушерстві, оцінкою функціонального стану фетоплацентарного комплексу, методів розродження залежно від місця проведення міомектомії [5; 6].

Окрім цього, наявність рубця на матці після міомектомії у вагітних, за даними деяких авторів [7; 8], визначає для акушерів нові проблеми і, у першу чергу, це оцінка функціонального стану міометрія під час вагітності та вивчення стану фетоплацентарного комплексу залежно від локалізації рубця на матці та характеру забезпечення локальних гемодинамічних змін у процесі розвитку вагітності у взаємозв'язку з функціональним станом

плода. У цьому напрямку значний теоретико-практичний інтерес має вивчення фізіологічних механізмів кровопостачання матки залежно від характеру, обсягу та методики проведення реконструктивно-пластичних операцій до вагітності. Ці питання також тісно пов'язані з оцінкою спроможності функціонального стану міометрія у зоні рубця на матці після консервативної міомектомії щодо забезпечення фізіологічного перебігу вагітності та, безпосередньо, з вибором оптимального методу розродження.

Метою нашої роботи було дослідити стан маткової гемодинаміки протягом вагітності у жінок з рубцем на матці після консервативної міомектомії залежно від характеру оперативного втручання, локалізації та ступеня ушкодження міометрія.

Матеріали та методи дослідження

Вивчено особливості клінічного перебігу вагітності і пологів у 126 жінок, що перенесли до вагітності консервативну міомектомію, які були розділені на дві групи залежно від методики проведеної операції:

1-ша група — 59 жінок після консервативної міомектомії

за існуючою методикою проведення;

2-га група — 67 жінок після консервативної міомектомії за розробленою методикою проведення операції.

Контрольну групу утворили 30 жінок без соматичної та генітальної патологій, які народжують вперше.

Ехографічне дослідження проводили на апараті Toshiba Xario SSA-660A (Японія) трансабдомінально (конвексним датчиком частотою 3,5 мГц) і трансвагінально (вагінальним конвексним датчиком частотою 5 мГц). Під час обстеження здійснювали фетометрію і плацентографію, оцінювали кількість навколоплідних вод. Для оцінки кровотоку застосували метод кольорового доплерівського картування, вимірювали індекс резистентності та систоло-діастолічне співвідношення в маткових артеріях і судинах фетоплацентарного комплексу [9].

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз даних фетометрії показав затримку розвитку плода (ЗРП) у третьому триместрі вагітності у 1-й групі у 23,7 % жінок, у 2-й групі — у 10,04 % і в контрольній групі — у 1 (3,3 %) пацієнтки, що було під-



тверджене в усіх випадках після пологів. Затримка розвитку плода характеризувалася наявністю невідповідності розмірів його живота або всіх фетометричних параметрів, числові значення яких були нижче 10-го перцентилля нормативних показників для відповідного терміну вагітності.

Товщина плаценти у жінок з рубцем на матці після міомектомії достовірно не відрізнялася від такої у пацієнок контрольної групи. Приріст товщини плаценти з 16–17-го тижня вагітності становив у 1-й групі 0,66 мм на тиждень, у 2-й групі — 0,65 мм на тиждень і в контрольній групі — 0,65 мм на тиждень ($p > 0,05$).

Отже, згідно з даними фетометрії, ЗРП достовірно частіше спостерігалася у жінок 1-ї групи, ніж у 2-й групі.

Для дослідження маткової гемодинаміки у пацієнок після міомектомії було вивчено стан судинного опору в судинах матково-плацентарного і плодово-плацентарного комплексів у різні терміни вагітності. При вивченні кровотоку в маткових артеріях приділялась увага якійсь характеристикі профілів кривих швидкостей кровотоку (КШК).

В обох групах, починаючи з термінів 12–16 тиж., у цілому з прогресуванням вагітності було виявлено поступове збільшення частки нормальних і зменшення високорезистентних типів КШК. У пацієнок 2-ї групи після 17–24 тиж. вагітності частка нормальних КШК у перерахунку на одну маткову артерію сягала 75,0 % і більше, при цьому криві з нульовими значеннями кінцевого діастолічного кровотоку, починаючи з цих термінів, не реєструвалися.

Були виявлені такі особливості кровопостачання матки під час вагітності у пацієнок після міомектомії. В усі терміни гестації нормальний матковий кровотік частіше реєструвався у пацієнок, у яких пла-

цента розташовувалася поза проекцією рубця (рубців) на матці після міомектомії. Динаміка його змін до 32-го тижня була аналогічною в обох досліджуваних групах (1-ша і 2-га): у терміни 8–16 тиж. нормальний кровотік реєструвався у меншій кількості пацієнок (13,5 та 10,2 % і 37,3 та 34,3 % відповідно) і істотно збільшувався у терміни 17–32 тиж. (47,5 та 50,7 % і 57,6 та 70,1 % відповідно), демонструючи у цей період найкращі показники кровопостачання у вагітних після міомектомії. У другій половині третього триместру (з 33-го тижня) у пацієнок 2-ї групи частота виявлення нормального маткового кровотоку, знизившись до 63,3–60,0 %, залишалася без змін до кінця вагітності. У пацієнок 1-ї групи спостерігалася значно більше зменшення частки нормального маткового кровотоку (до 43,3–33,3 %), що свідчить про порушення функціональних компенсаторних можливостей матково-плацентарного комплексу в цій групі вагітних.

Частота порушень кровотоку I ступеня в обох групах інтенсивно зростала до кінця першого триместру. У період з 12–16 до 25–32 тиж. спостерігалася поступове зменшення частоти реєстрації даних порушень. Починаючи з 33-го тижня, у 2-й групі відмічалася помірна (до 40,0–36,7 %), а в 1-й групі — виражене підвищення частоти порушень кровотоку (до 50,0–47,6 %), залишаючись на даному рівні до терміну пологів. Останній факт може розцінюватися як ознака меншої спроможності до компенсаторно-приспосувальних змін у матково-плацентарному комплексі на пізніх термінах вагітності у пацієнок 1-ї групи.

Були зафіксовані відмінності у динаміці виявлення частоти порушень маткового кровообігу II ступеня в основних групах. У 1-й групі підвищення резистентності кровотоку II ступеня

реєструвалося в усі терміни гестації, а до кінця вагітності їх кількість знижувалася до 10,2 %. У вагітних 2-ї групи порушення кровотоку II ступеня виявлялися лише до 16-го тижня і становили 14,9 % (за винятком однієї вагітної у терміні понад 37 тиж.). Отримані дані можуть свідчити про те, що матково-плацентарний комплекс має великі потенційні можливості компенсувати відхилення гемодинаміки.

Третій ступінь порушення маткового кровообігу був зареєстрований лише у терміни 8–11 тиж. у 10,2 % пацієнок 1-ї групи з вираженою загрозою переривання вагітності. Це може свідчити про те, що наявність III ступеня порушення кровообігу матки практично не сумісна з подальшим прогресом процесів гестації.

Одночасно при вивченні показників опору кровотоку оцінювалися пульсаційний індекс та індекс резистентності. Результати дослідження залежно від терміну вагітності, наведені в табл. 1 і 2.

Отримані дані свідчать про те, що в маткових артеріях було встановлено поступове зниження значень ПІ зі збільшенням терміну вагітності. Після завершення процесів плацентации (після 16-го тижня) і до 36-го тижня вагітності, у цілому, нижчі показники реєструвалися у пацієнок 2-ї групи (1,08–0,88), ніж у вагітних 1-ї групи (1,62–1,09). Після 37-го тижня вагітності показники ПІ у групах не відрізнялися.

Динаміка середніх значень ПІ в артеріях пуповини протягом усієї вагітності була майже однаковою для обох груп дослідження і полягала в поступовому зниженні показників у міру прогресування вагітності. Виняток становили дані, отримані у плодів пацієнок 1-ї групи в терміні понад 37 тиж., у яких було зареєстровано підвищення середнього значення ПІ до 1,06 як порівняно з терміном 33–36 тиж. у цій же гру-



Таблиця 1

Показники матково-плацентарного і плодового кровотоку у 1-й групі вагітних

Термін вагітності, тиж.	Індекс	Маткова артерія	Спіральні артерії	Артерії пуповини	СМА
<9	ПІ	2,50±0,19 (1,69–3,40)	—	—	—
	ІР	0,86±0,03 (0,80–0,92)	—	—	—
10–16	ПІ	1,89±0,67 (1,19–3,15)	—	—	—
	ІР	0,77±0,06 (0,69–0,85)	—	—	—
17–24	ПІ	1,08±0,15 (0,67–1,33)	0,48±0,04 (0,43–0,52)	1,29±0,13 (1,03–1,49)	1,46±0,27 (1,14–1,76)
	ІР	0,63±0,06 (0,47–0,70)	0,40±0,03 (0,35–0,43)	0,76±0,04 (0,69–0,82)	0,74±0,04 (0,67–0,78)
25–32	ПІ	0,98±0,13 (0,80–1,18)	0,65±0,17 (0,48–0,90)	1,14±0,09 (1,02–1,29)	1,54±0,22 (1,22–2,03)
	ІР	0,60±0,04 (0,55–0,66)	0,49±0,12 (0,35–0,67)	0,72±0,04 (0,65–0,77)	0,76±0,04 (0,68–0,81)
33–36	ПІ	0,88±0,08 (0,71–0,98)	0,35±0,01 (0,34–0,36)	0,98±0,15 (0,84–1,20)	1,92±0,39 (1,55–2,67)
	ІР	0,56±0,05 (0,49–0,61)	0,33±0,01 (0,33–0,33)	0,65±0,08 (0,56–0,76)	0,81±0,04 (0,74–0,87)
>37	ПІ	0,98±0,13 (0,87–1,17)	0,66±0,04 (0,62–0,70)	0,89±0,26 (0,6–1,4)	1,64±0,38 (1,11–2,14)
	ІР	0,65±0,05 (0,53–0,80)	0,48±0,01 (0,47–0,50)	0,59±0,10 (0,47–0,79)	0,78±0,07 (0,67–0,85)

Примітка. У табл. 1 і 2: СМА — середня мозкова артерія; ПІ — пульсацийний індекс; ІР — індекс резистентності.

Таблиця 2

Показники матково-плацентарного і плодового кровотоку у 2-й групі вагітних

Термін вагітності, тиж.	Індекс	Маткова артерія	Артерії пуповини	СМА
<9	ПІ	3,21±0,29 (3,02–3,40)	—	—
	ІР	0,89±0,03 (0,86–0,92)	—	—
10–16	ПІ	2,17±0,64 (1,19–3,38)	—	—
	ІР	0,83±0,07 (0,69–0,94)	—	—
17–24	ПІ	1,08±0,15 (0,67–1,33)	1,29±0,13 (1,03–1,49)	1,46±0,27 (1,14–1,76)
	ІР	0,63±0,06 (0,47–0,70)	0,76±0,04 (0,69±0,82)	0,74±0,04 (0,67–0,78)
25–32	ПІ	0,98±0,13 (0,80–1,18)	1,14±0,09 (1,02–1,29)	1,54±0,22 (1,22–2,03)
	ІР	0,60±0,04 (0,55–0,66)	0,72±0,04 (0,65±0,77)	0,76±0,04 (0,68–0,81)
33–36	ПІ	0,88±0,18 (0,71–0,98)	0,98±0,15 (0,84–1,20)	1,92±0,39 (1,55–2,67)
	ІР	0,56±0,05 (0,49–0,61)	0,65±0,08 (0,56–0,76)	0,81±0,04 (0,74–0,87)
>37	ПІ	0,98±0,13 (0,87–1,17)	0,89±0,26 (0,6–1,4)	1,64±0,38 (1,11–2,14)
	ІР	0,65±0,10 (0,53–0,80)	0,59±0,10 (0,47–0,79)	0,78±0,07 (0,67–0,85)

пі (0,99), так і порівняно з 2-ю групою (0,89). Це можна пояснити як ознаки виснаження компенсаторно-приспосувальних механізмів плацентарного кровотоку на пізніх термінах вагітності у жінок 1-ї групи.

Динаміка середніх значень ПІ у СМА плодів залежно від терміну вагітності була схожою в обох групах дослідження. При цьому в терміни 33–36 тиж. реєструвалося фізіологічне підвищення резистентності кровотоку в судинному басейні мозку з подальшим його зниженням після 37 тиж. Звертають на себе увагу нижчі показники ПІ у жінок 2-ї групи після 32-го тижня гестації: 1,72–1,42 порівняно з 1-ю групою, де вони становили 1,92–1,64. Це може бути розцінено як прояв централізації кровотоку у плодів з перерозподілом його на користь перфузії тканин головного мозку у пацієнток 2-ї групи.

При порівнянні отриманих результатів стану кровотоку у маткових артеріях потрібно зазначити його відновлення у жінок після консервативної міомектомії у вигляді збільшення значень ПІ та ІР.

Висновки

Стан маткової гемодинаміки у вагітних з рубцем на матці після міомектомії залежить від обсягу та зони хірургічного втручання. Поліпшення стану маткової гемодинаміки під час вагітності можна досягнути за рахунок оптимізації способу міомектомії, який би забезпечував кращий перебіг репаративних процесів у місці хірургічного втручання та відновлення маткового кровотоку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вихляева Е. М. О стратегии и тактике ведения больных с миомой матки / Е. М. Вихляева // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. – 2014. – № 3. – С. 21–23.

2. Влияние объема и доступа при гистерэктомии на психоэмоциональное состояние женщин / Л. В. Адамян, С. И. Аскольская, Т. А. Кудря-



кова [и др.] // Лапароскопия и гистероскопия в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. – М., 2015. – С. 178–186.

3. Кирющенко А. П. Миома матки / А. П. Кирющенко // Врач. – 1996. – № 5. – С. 2–5.

4. Брехман Г. И. Миома матки: психосоматические аспекты, консервативное лечение и профилактика / Г. И. Брехман, Б. Ф. Мазорчук. – М., 2006. – 220 с.

5. Фролова И. И. Лейомиома матки: морфология и вопросы этиопатогенеза / И. И. Фролова // Вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии. – 2014. – Т. 3, № 4. – С. 76–79.

6. Цой А. С. Лапароскопическая консервативная миомэктомия / А. С. Цой // Проблемы репродукции. – 2015. – № 2. – С. 26–28.

7. Samsioe G. Medical and surgical strategies for treating urogynecological disorders / G. Samsioe // Int. J. Fertil. – 2013. – Vol. 41. – P. 135–141.

8. Васильченко Н. П. Лечение больных миомой матки и его эффективность / Н. П. Васильченко, В. Н.

Фириченко // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 2. – С. 7–10.

9. Клиническое значение доплерометрического исследования кровотока в подвздошных, маточных и яичниковых артериях в норме, при миоме и внутреннем эндометриозе тела матки / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов, Н. И. Кондриков [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 2. – С. 30–35.

REFERENCES

1. Vikhlyaeva Ye.M. About the strategy and tactics of management of patients with uterine myoma. *Bulleten' Rossiyskoi assotsiatsii akusherov-ginekologov* 2014; 3: 21-23.

2. Adamyan L.V., Askolskaya S.I., Kudriakov T.A. et al. Effect of the volume and access for hysterectomy in the psycho-emotional state of women. *Laparoscopy and hysteroscopy in the diagnosis and treatment of gynecological diseases*. Moscow, 2015: 178-186.

3. Kiryushchenkov A.P. Uterine myoma. *Vrach* 1996; 5: 2-5.

4. Brekhman G.I., Mazorchuk B.F. Uterine fibroids: psychosomatic as-

pects, conservative treatment and prevention. Moscow, 2006. 220 p.

5. Frolova I.I. Uterine leiomyoma: Morphology and etiopathogenesis questions. *Voprosy akusherstva, ginekologii i perinatologii* 2014; 3 (4): 76-79.

6. Tsoi A. Laparoscopic conservative myomectomy. *Problemy reproductsii* 2015; 2: 26-28.

7. Samsioe G. Medical and surgical strategies for treating urogynecological disorders. *Int. J. Fertil* 2013; 41: 135-141.

8. Vasil'chenko N.P., Firichenko V.N. Treatment of patients with uterine myoma and its efficiency. *Akusherstvo i ginekologiya* 2015; 2: 7-10.

9. Strizhakov A.N., Davydov A.I., Kondrikov N.I. et al. The clinical significance Doppler study blood flow in the iliac, uterine and ovarian arteries are normal, when fibroids and endometriosis, uterine body home. *Akusherstvo i ginekologiya* 2015; 2: 30-35.

Надійшла 5.10.2016

Рецензент д-р мед. наук,
проф. І. З. Гладчук

Передплачуйте
і читайте



ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

Передплатний індекс 48717

У випусках журналу:

- ◆ Теорія і експеримент
- ◆ Клінічна практика
- ◆ Профілактика, реабілітація, валеологія
- ◆ Новітні технології
- ◆ Огляди, рецензії, дискусії

