

# **Science, Technology and Higher Education**

*MATERIALS  
OF THE IV INTERNATIONAL  
RESEARCH AND PRACTICE CONFERENCE  
Vol. I*

January 30<sup>th</sup>, 2014

Westwood, Canada 2014

Copies may be made only from legally acquired originals.

A single copy of one article per issue may be downloaded for personal use (non-commercial research or private study). Downloading or printing multiple copies is not permitted. Permission of the Publisher and payment of a fee is required for all other photocopying.

Electronic Storage or Usage Permission of the Publisher is required to store or use electronically any material contained in this work, including any chapter or part of a chapter.

Permission of the Publisher is required for all other derivative works, including compilations and translations. Except as outlined above, no part of this work may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without prior written permission of the Publisher.

**Science, Technology and Higher Education [Text] : materials of the IV International research and practice conference, Vol. I, Westwood, January 30<sup>th</sup>, 2014 / publishing office Accent Graphics communications – Westwood – Canada, 2014. – 532 p.**

**ISBN 978-1-77192-049-0**

The collection of materials of the IV international research and practice conference «Science, Technology and Higher Education» is the research and practice edition which includes the researches of students, graduate students, postdoctoral students of Europe, Russia and other countries.

It is intended for students, teachers, graduate students and people who are interested in contemporary science.

Publishing office Accent Graphics communications – Westwood – Canada 2014  
5720 Boul. Cavendish, Montreal, Quebec, H4W 1S9, Canada  
Tel.: + 1 905 525 5961

**Fourth edition 2014**

ISBN 978-1-77192-049-0



© 2014 Accent Graphics communications  
© 2014 Strategic Studies Institute  
© 2014 Article writers  
© 2014 All rights reserved

## MEDICINE AND PHARMACEUTICAL SCIENCES

<i>Antonyan M., Lazurenko V., Muryzina I., Kuricheva N., Schedrov A.</i> ASSESSMENT OF MISSED ABORTION-LINKED REDUCTION AFTER IVF OF FECUNDITY .	468
<i>Dianova D.G., Kaldaeva D.A., Zyzev K.</i> THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ENERGIZERS (ON THE EXAMPLE OF AMITRIPTILIN AND FLUVOKSAMIN) .....	472
<i>Ertel L.A.</i> FORMATION OF INSTITUTE OF THE INFORMED VOLUNTARY CONSENT IN RUSSIA .....	475
<i>Krom I.L.</i> PROSPECTS OF THE QUALITY OF LAFE RESEARCHES IN PALLIATIVE CARE FOR INVALIDS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE .....	480
<i>Nesterov A.M., Sadykov M.I., Kutsenko A.M., Balashov E.B., Balashova L.V., Sheremet O. Yu, Golev V.C., Kurochkin A.G.</i> ELECTROMYOGRAPHIC EVALUATION OF MASTICATORY MUSCLES OF THE PATIENTS AFTER THE CONDUCTED ORTHOPEDIC TREATMENT .....	484
<i>Saruarov Y.G.</i> RESULTS OF THE CLINICAL EXEMINATION OF THE CHILDREN WITH SPINAL HERNIAS ...	491
<i>Shkineva M.A., Yunusova E.S., Sadykov E.S., Shkinev A.V., Sultanalieva N.M.</i> AGGREGATION AND ANGIOGENESIS INHIBITORS IN THE VENOM OF AGKISTRODON HALYS HALYS .....	497
<i>Sidorenkov D.A., Orlov A.E.</i> APPROACHES TO ESTIMATION OF QUALITY OF MEDICAL CARE .....	502
<i>Suslyayeva N.M., Zavadovskaya V.D., Shulga O.S., Samoylova Yu.G., Zavyalova N.G.</i> THE ROLE OF RADIATION DIAGNOSIS IN DETERMINATION OF QUANTITY OF VISCERAL OBESITY OF THE PATIENTS WITH OVERWEIGHT .....	508
<i>Tatarchenko I.P., Pozdnyakova N.V., Mordovina A.G., Morozova O.I., Sekerko S.A.</i> POSSIBLE CORRECTION OF CARDIOVASCULAR SYNDROMES IN DIABETES MELLITUS ..	519
<i>Ugleva S., Shabalina S.</i> CARRIERS OF ACTIVATORS OF TRANSMISSIVE FEVERS ON THE TERRITORY OF THE ASTRAKHAN REGION .....	522
<i>Vasiliadi G.K.</i> METHODS OF MONITORING STUDIES OF THE LEVEL OF FUNCTIONAL ACTIVITY OF THE THYROID GLAND .....	524

**ASSESSMENT OF MISSED ABORTION-LINKED REDUCTION AFTER IVF  
OF FECUNDITY**

**Antonyan M., Lazurenko V., Muryzina I., Kuricheva N., Schedrov A. ©**

Kharkiv National Medical University

Ukraine

**Abstract**

The research is aimed at study of the peculiarities of the endometrium and cervix microenvironment of women with experienced missed abortion after IVF. There were 124 women under surveillance. The main group comprised 64 women with definitive diagnosis of missed abortion. The group for comparison included 30 women admitted for termination of the pregnancy according to their will. Following-up these women' reproductive function, 30 healthy women contemplating prospect of pregnancy were picked out as a control group in order to ascertain the most favourable background for conception and pregnancy development. Clinical state was assessed by means of routine and hormonal methods, histological, immunological features and functional capacity of the endometrium obtained by pipell-curette on 19-21 day of the cycle were determined. The study elicited significant disturbances of endometrial histological structure looking like chronic inflammation, recognized distortion in the local cytokine balance and endometrial steroid receptors susceptibility in the case of experienced MA. Inherent to healthy woman of her reproductive ages Th2-cytokine balance is superseded by Th1-cytokine preponderance with increased values of IL-1 $\beta$ , IL-6 and TNF- $\alpha$  in the endometrium. Although IL-10 is anti-inflammatory cytokine, its level was higher than in other group that could explain the dormant mechanism of switching on the uterine contractility for expulsion of non-viable concept. Delayed and incomplete endometrial maturation, subsided endometrial oestrogen and progesterone receptors susceptibility in case of MA suggest of luteum corpus failure entailing a significant reduction of glycodeilin production which is the prerequisite for local Th2-microenvironment.

**Keywords:** missed abortion, complete and incomplete endometrial maturation, endometrial steroid receptor, glycodeilin.

**Аннотация**

Цель исследования заключалась в изучении особенностей тканевого микроокружения эндометрия и шейки матки у женщин с неразвивающейся беременностью после применения экстракорпорального оплодотворения в анамнезе. Под наблюдением находилось 124 женщины, 64 из которых с доказанной замершей беременностью составили основную группу. Группа сравнения включала 30 женщин, поступивших для прерывания беременности по желанию пациентки. Ещё 30 здоровых женщин, планирующих беременность, были отобраны в качестве группы контроля. Оценка состояния репродуктивной функции осуществлялась при помощи гормональных, иммунологических, гистологических методов исследования и определения рецепторного поля эндометрия, полученного при помощи пайпель-кюретки на 19-21 день цикла. Выявлены существенные отклонения в гистологической структуре, которые выглядят как хроническое воспаление с преобладанием Th1-цитокинов в микроокружении эндометрия (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ), но, парадоксально, на этом фоне был повышен и цитокин противовоспалительного типа, что может объяснить задержку включения механизма изгнания нежизнеспособного плодного

яйца. Неполноценное созревание эндометрия, ослабленная чувствительность рецепторов эстрогенов и прогестерона вследствие недостаточности функции жёлтого тела в дальнейшем приводит к снижению продукции гликоделина (АМГФ), необходимого для установления Th2-микросредин в эндометрии, после эпизода замершей беременности может вести к ограничению фертильности.

**Ключевые слова:** замершая беременность, неполноценное созревание эндометрия, стероидные рецепторы эндометрия, гликоделин

**Введение.** Частота привычных репродуктивных потерь составляет около 2% [2,4]. При этом генетические факторы являются ответственными только в 4%, ещё 8% – структурно-анатомические особенности гениталий, 9% – эндокринная патология, которая в итоге сводится к недостаточности лютеиновой фазы (НЛФ), хронические инфекционно-воспалительные процессы в сочетании с НЛФ – 7%, аутоиммунные – до 4%, а оставшиеся 68% признаются идиопатическими [6,13]. Примечательно, что значительный процент в когорте последних составляют случаи привычных ранних репродуктивных потерь, при которых погибший эмбрион длительно не эвакуируется из полости матки – так называемая неразвивающаяся беременность (НБ)[3,9]. Более того, даже первичный эпизод НБ можно расценивать как настораживающий прогностический признак повторения ситуации в дальнейшем, что объясняет важность поиска вероятных этиопатогенетических механизмов развития НБ и разработки на их основании реабилитационных мероприятий, которые помогут восстановить фертильность женщины.

**Материалы и методы.** Исследованием было охвачено 124 женщины. В основную группу отобраны 64 женщины с подтверждённой НБ. Группа сравнения сформирована женщинами, поступавшими для операции медицинского аборта согласно их желанию, при этом обязательным условием был неосложнённый соматический и гинекологический анамнез. Дополнительно в исследование были вовлечены 30 здоровых женщин, планирующих беременность, которые и составили контрольную группу. Кроме рутинных лабораторных методов и патоморфологического исследования, после завершения рекомендуемой приказом МОЗУ № 518 противовоспалительной и гормональной терапии все пациентки были обследованы с целью оценки состоятельности лютеиновой фазы менструального цикла (МЦ). Динамика роста фолликула и преобразования срединных структур матки контролировалась при помощи ультразвукового исследования (УЗИ), применялись тесты функциональной диагностики (базальная температура, кольпоцитология), а также изучался микробиологический спектр полости матки и цервикального канала, содержание эстрадиола (Е2), прогестерона (П) и сосудистоэндотелиального фактора роста (VEGF), эндотелина-1, нитратов и нитритов в сыворотке крови, локальный иммунологический статус на основании определения в смывах из полости матки фактора некроза опухолей (ФНО- $\alpha$ ), интерлейкинов ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-10, а также особого иммуносупрессора –  $\alpha$ -микроглобулина фертильности (АМГФ), а полученные при помощи пайпель-кюретки биоптаты эндометрия подвергались гистологическому исследованию для оценки его функциональной активности и определения экспрессии ЭР и ПР.

Уровень экспрессии ЭР и ПР определялся в железах и строме с помощью полуколичественного индекса по W. Remmele & H. Stegner.  $IRS=SI \times PP$ , где IRS – индекс иммунореактивности, SI – оптическая интенсивность окрашивания ядер, PP – процент положительно окрашенных ядер. Различалось 3 степени недостаточности: 0 (норма) – 81-100%, I ст. – 51-80%, II – 11-50%, III – 0-10%. Содержание ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-10, ФНО- $\alpha$  и АМГФ в смывах из полости матки определялось иммуноферментным методом, а смывы получали введением 2 мл изотонического раствора в полость матки с немедленной его аспирацией пайпель-кюреткой. Статистическая обработка всех данных проведена на персональном компьютере методами вариационной статистики и ранговой корреляции с использованием пакета прикладных программ Excel'2003 для Windows'XP'Professional. Достоверность различий параметрических показателей оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента и Фишера.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В основной группе у 93,75% женщин в шейном канале выявлены различные инфекционные агенты (10% – моноинфекция, протозойно-вирусно-бактериальная ассоциация – 83,75%), у 25,57% был диагностирован бактериальный вагиноз, в 75% микроорганизмы выявлялись в полости матки преимущественно в виде

моноинфекции, которая в 25,97% случаев не совпадала с цервикальной флорой (*Chlamidia trachomatis* – 21,5%, ЦМВ – 19,5%, *Micoplasma hominis* – 17,5%, ВПГ – 16,5%). Ситуация в группе сравнения отличалась разительно: в составе микрофлоры шеечного канала обнаруживались грибы рода *Candida albicans*, эпидермальный стафилококк, кишечная палочка, а в соскобе из полости матки инфекционные агенты не определялись. Аналогичной была ситуация и в контрольной группе. Всё это говорит о том, что часто беременность развивалась на фоне хронического эндометрита.

Для основной группы характерными были: укорочение II фазы до 3-8 дней (в среднем  $6,40 \pm 1,43$  дня), недостаточный подъём базальной температуры на  $0,2-0,3^{\circ}\text{C}$ , отставание толщины эндометрия в средней стадии секреции ( $8,65 \pm 0,85$  мм) от показателя группы сравнения ( $10,00 \pm 0,95$  мм), часто УЗИ-признаки секреторной трансформации эндометрия были слабо выражены. Размеры доминантного фолликула в основной группе ( $14,27 \pm 2,12$  мм) были на 25,99% меньше значения в группе контроля ( $19,28 \pm 0,45$  мм). Значения E2 отвечали нижней границе нормы для секреторной фазы (см табл.), а П достоверно уступал показателям групп сравнения и контроля ( $p < 0,05$ ). Содержание ИЛ-10 в смывах из полости матки, полученных в секреторную фазу, основной группы было в 2,9 раза ниже, чем в других группах, а ИЛ-6, напротив, в 4,1 раза выше, несмотря на проведенную противовоспалительную терапию. Подобной была и ситуация с другими Th1-цитокинами: ИЛ-1 $\beta$  был повышен в 5,4 раза, а ФНО- $\alpha$  – в 3,1 раза ( $p < 0,05$  сравнении с двумя другими группами). Значения АМГФ в смывах из полости матки групп сравнения и контроля, как и другие показатели этих групп, достоверно между собой не различались ( $p > 0,05$ , табл.), тогда как показатель АМГФ основной группы уступал им в 6,3 раза ( $p < 0,05$ ). Оценка морфофункционального состояния эндометрия, полученного при помощи аспирационной пайпель-кюретки на 21-23 день МЦ, показала, что в основной группе в 85,79% случаев отмечалось отставание в созревании эндометрия: в 25% – «незначительное», 28,12% – «умеренное», 32,67% – «выраженное», тогда как в группах сравнения и контроля лишь в единичных случаях встречалось «незначительное» отставание. Эта картина подтверждалась спектром экспрессии РЭ и РП: IRS РЭ и РП как в железах, так и в строме на 21-23 дни МЦ в группах сравнения и контроля были очень близки между собой ( $p > 0,05$ , табл.), тогда как в основной группе IRS РЭ в железах уступал группам сравнения в 2,27 раза, в строме – в 2,04 раза. Аналогично IRS РП в основной группе был снижен в 5,27 раза в железах, в 2,77 раза – в строме ( $p < 0,05$  в сравнении с другими группами, табл.). Таким образом, несмотря на тотальную недостаточность как РЭ, так и РП (преимущественно II-III ст. – у 72,09%) в секреторном эндометрии основной группы, соотношение в пользу РЭ свидетельствует о НЛФ.

Таблица

## Результаты обследования наблюдавшихся пациенток

Показатели	Основная группа n=64	Группа сравнения n=30	Контроль n=30	
ИЛ-10, пг/мл	$8,5 \pm 2,4^*a$	$21,1 \pm 4,4$	$25,3 \pm 5,3$	
ИЛ-1 $\beta$ , пг/мл	$23,6 \pm 5,3^*a$	$4,3 \pm 1,5$	$5,2 \pm 1,6$	
ФНО- $\alpha$ , пг/мл	$14,7 \pm 3,1^*a$	$4,6 \pm 1,6$	$2,9 \pm 1,4$	
ИЛ-6, пг/мл	$53,5 \pm 8,9^*a$	$14,5 \pm 4,4$	$12,9 \pm 3,8$	
АМГФ, нг/мл	$1678,5 \pm 656,7^*a$	$9787,3 \pm 2325,7$	$10674,4 \pm 2768,5$	
E2, нмоль/л	$0,33 \pm 0,12$	$0,48 \pm 0,03$	$0,56 \pm 0,05$	
П, нмоль/л	$8,35 \pm 1,35^*a$	$20,81 \pm 1,43$	$22,87 \pm 2,44$	
IRS РЭ, нмоль/мл	железы	$22,29 \pm 2,71^*a$	$44,56 \pm 3,81$	$48,41 \pm 4,54$
	строма	$33,71 \pm 3,54^*a$	$63,76 \pm 7,45$	$68,45 \pm 5,61$
IRS РП, нмоль/мл	железы	$20,95 \pm 4,46^*a$	$95,02 \pm 10,45$	$110,21 \pm 12,48$
	строма	$31,29 \pm 5,83^*a$	$79,45 \pm 6,41$	$86,37 \pm 7,98$

Примечание: \* – различия в сравнении с контрольной группой достоверны при  $p < 0,05$ ;  
а – различия между основной и группой сравнения достоверны при  $p < 0,05$ ;

При беременности иммунная система женщины должна настроиться ещё более агрессивно на внешние раздражители, но при этом сформировать иммунорезистентность к плоду в ответ на распознавание его наполовину аллогенных тканевых структур [2]. Нормальное течение беременности во многом определяется соотношением иммуномодулирующих и иммуносупрессивных эффектов в эндометрии и трофобласте, в регуляции которых принимает активное участие цитокиновая система [3]. При нормально протекающей беременности, начиная с ранних сроков, преобладают Th2-регуляторные цитокины (ИЛ-10, трансформирующий фактор роста и др.), которые блокируют реакции клеточного иммунитета, способствуют развитию и инвазии трофобласта, а также стимулируют стероидогенез [6]. ИЛ-10 обеспечивает механизм адаптации матери к генетически чужеродному плоду на уровне хориона, подавляя реакцию отторжения со стороны её организма. Роль Th1-цитокинов (ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2, ИЛ-6 и др.) в ранних сроках заключается в ограничении инвазии трофобласта (ФНО- $\alpha$ ), стимуляции выработки факторов роста, координации иммунной и нейроэндокринной систем (ИЛ-1 $\beta$ ) и сдерживании распространения внутриматочной инфекции на структуры хориона и эмбриона (ИЛ-6) [1]. При урогенитальных инфекциях (и бактериальном вагинозе стимулируется продукция ИЛ-12 и индуцируется Th1-ответ [9]. Дифференцировка Th1 и Th2 обеспечивается не только соотношением регуляторных цитокинов, но и уровнем половых стероидов, а также факторов роста [5,8,12]. Воспалительный процесс отражается на местном цитокиновом профиле и чувствительности ЭР и ПР к половым стероидам, что определяет функциональную активность эндометрия [1,2,8]. Десинхронизация процессов дифференцировки эндометрия и эмбриогенеза приводит к отсутствию или дефекту имплантации [7,11]. Нормальная концентрация П во второй фазе цикла не является гарантией полноценной фазы секреции, так как может нарушаться рецепция гормона тканью. В этом случае уменьшается секреторная активность эндометриальных желез, вследствие чего уменьшается содержание их продуктов, в частности АМГФ – мощного иммуносупрессора, обеспечивающего локальное подавление иммунного ответа матери на развивающийся эмбрион [10]. АМГФ снижает пролиферацию лимфоцитов, синтез ИЛ-1 $\beta$  и ИЛ-2, ингибирует активность НК и Т-клеток, дозозависимо повышает продукцию ИЛ-6 [7].

Высокий уровень ФНО- $\alpha$  может препятствовать адекватной инвазии трофобласта, ИЛ-6 путём нарушения гемокоагуляционных свойств может приводить к гибели плодного яйца, однако высокий ИЛ-10 нарушает процесс его иммунного отторжения, который должен предвещать механическое изгнание. В дальнейшем, процесс восстановления фертильности даже после санации очага инфекции может затрудняться проблематичностью восстановления гормонально-цитокиновых связей, определяющих полноценный МЦ с адекватной функциональной активностью эндометрия, отражающейся должной продукцией АМГФ. При изучении эндотелиинового статуса было выявлено: VEGF в среднем составил  $595,8 \pm 45,6$  пкг/мл, эндотелин-1  $6,5 \pm 2,3$  нг/мл, нитриты  $0,77 \pm 0,03$  мкмоль/л, нитраты и нитриты  $27,9 \pm 3,9$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ). В патогенезе развития невынашивания беременности, полученной в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий, важную роль играют изменения в эндотелиальной системе организма беременной.

**Выводы.** Неразвивающаяся беременность является результатом нарушения иммуно-эндокринно-тканевых взаимоотношений в генитальном тракте, что в дальнейшем может приводить к стойкому снижению фертильности женщины.

#### Литература

- [1]. Дюжева Е. В. Иммуногистохимическое исследование эндометрия в программах ВРТ / Е. В. Дюжева, Е. А. Калинина, Л. Н. Кузьмичев // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Медицина»: Акушерство и гинекология. – 2009. – № 6. – С. 98–104.
- [2]. Посисеева Л.В. Реабилитация репродуктивного здоровья // Л.В.Посисеева, Е.Л. Бойко, Н.Ю.Борзова, А.И.Ширинова // Вестник Рос. ассоциации акуш.-гинекол.- 1995.-№4 С.42-46.
- [3].Серова О.Ф. Новые аспекты генеза ранних репродуктивных потерь // О.Ф.Серова, Н.В.Зароченцева, С.Ю.Марченко // Журнал акушерства и гинекологии.-2011.-№4.-С.11-16.
- [4].Сидельникова В.М., Г.Т.Сухих. Невынашивание беременности.-М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010.-536с.
- [5].Соколов Д.И. Экспрессия VEGF и рецептора VEGF-R3 эндотелиальными клетками плаценты в норме и при гестозе/ Соколов Д.И., Колобов А.В., Печерина Л.В. // Бюлл. эксперим. биол.-2008.-№3.-С.321-325.
- [6].Стрижаков А.Н., Игнатко И.В. Потеря беременности.-М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007.-224с.

- [7]. Татаринов Ю.С., Посисеева Л.В., Петрунин Д.Д. Специфический альфа2-микроглобулин (гликоделин) репродуктивной системы человека: 20 лет от фундаментальных исследований до внедрения в клиническую практику. М - Иваново 1998.-42с..
- [8]. Шмагель К.В., Черешнёв В.А. Иммуитет беременной женщины. – М., 2003. – 226 с.
- [9]. Ford H.B. Recurrent pregnancy loss: etiology, diagnosis and therapy/ H.B.Ford, D.J.Schust//Rev.Obstet.Gynecol.-2009. Vol.2.-N2.-P.76-83.
- [10]. Joshi S.G. Luteal phase concentration of a progestogen-associated endometrial protein (PEP) in serum of cycling women with adequate or inadequate endometrium. /S.G.Joshi, R.Rao, E.Henriques, R.S.Raikar //J Clin Endocrinol Metab 1986; 63:1247-1249.
- [11]. Seppala M. Human endometrial protein secretion relative to implantation. /M.Seppala, M.Andervo, R.Koistinen, L.Riittinen //Bailliere's Clin Obstet Gynaecol .-1991; 5:1:61-72.
- [12]. Slavik L.The pathophysiology of endothelial function in pregnancy and the usefulness of endothelial markers /L.Slavik,J.Prochazkova, M.Prochazka //Biomed.Pap.Med.Fac.Univ.Palacky Olomouc Czech. Repub.-2011-Vol.155.-P.1-5.
- [13].Wilcox AJ. Incidence of early pregnancy loss. / A.J. Wilcox, C.R .Weinberg, J.F. O'Connor //N Engl J Med.- 1988; 319; 189.

## THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ENERGIZERS (ON THE EXAMPLE OF AMITRIPTILIN AND FLUVOKSAMIN)

Dianova D.G., Kaldaeva D.A., Zyzev K. ©

Perm State Pharmaceutical Academy

Russia

### Abstract

A comparative analysis of clinical effectiveness, safety and market value of tricyclic antidepressants and selective serotonin reuptake inhibitors (by the example of amitriptyline and fluvoxamine) was conducted. It was established that specimens analyzed have nearly identical clinical effectiveness in the pharmacological treatment of depression. However, fluvoxamine has more acceptable risk-benefit profile, and the use of amitriptyline is the least cost-based, which increases the frequency of its use among socially-vulnerable layers of society.

**Keywords:** pharmacological treatment of depression; tricyclic antidepressants; selective serotonin reuptake inhibitors.

### Аннотация

Проведен сравнительный анализ клинической эффективности, безопасности и курсовой стоимости трициклических антидепрессантов и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (на примере amitriptилина и флувоксамина). Установлено, что анализируемые препараты обладают практически одинаковой клинической эффективностью при фармакотерапии депрессивных состояний. Однако флувоксамин обладает более приемлемым профилем безопасности, а использование amitriptилина является наименее затратным, что повышает частоту его использования среди социально-незащищенных слоев населения.



Scientific edition

# **Science, Technology and Higher Education**

*MATERIALS  
OF THE IV INTERNATIONAL  
RESEARCH AND PRACTICE CONFERENCE  
Vol. I*

January 30<sup>th</sup>, 2014

Passed for printing 11.03.2014. Appearance 28.03.2014.  
Format 170x24/8. Typeface Arial.  
Conventional printed sheets 30,92. Circulation 400 copies. Order 39.

Accent Graphics communications – Westwood – Canada 2014.

The publisher «Strategic Studies Institute».