

=21.082; $p < 0.001$). Виявлено суттєву різницю між групами пацієнтів із детальним передопераційною УСГ (14,8% випадків раку ШЦЗ) і пацієнтами з неповним описом УСГ (8,0% випадків раку: $\chi^2=10,388$; $p=0,002$). Папілярна мікрокарцинома ШЦЗ за результатами УСГ згідно досліджуваних шкал зустрічалася практично з однаковою частотою незалежно від груп ризику. Шкала TIRADS за Russ показала найвищі серед досліджуваних шкал статистичні показники у виявленні раку ШЦЗ: специфічність – 88,6%, позитивне прогностичне значення – 40,0%, діагностичну цінність методу – 81,9%. В той час як шкали ACR-TIRADS і ATA recommendation володіли найвищими показниками чутливості – 79,2% і 80,2% і можуть бути використані в якості скринінгу раку ШЦЗ.

Ключові слова: вузли щитоподібної залози, ультрасонографія, діагностичні шкали.

Стаття надійшла: 11.04.18 р.

Виявлено существенное различие между группами пациентов с детальным предоперационным ультразвуковым исследованием (УЗИ) (14,8% случаев рака ЩЖ) и пациентами с неполным описанием УЗИ (8,0% случаев рака: $\chi^2=10,388$, $p=0,002$). Папиллярная микрокарцинома ШЦЗ встречалась практически с одинаковой частотой независимо от групп риска по результатам УЗИ. Шкала TIRADS за Russ показала самые высокие статистические показатели в прогнозировании рака ЩЖ: специфичность - 88,6%, положительное прогностическое значение - 40,0%, диагностическую ценность метода - 81,9%. В то же время шкалы ACR-TIRADS и ATA recommendation продемонстрировали высокие значения показателей чувствительности (79,2% и 80,2%) и могут быть использованы в качестве скрининга рака ЩЖ.

Ключевые слова: узлы щитовидной железы, ультразвуковое исследование, диагностические шкалы.

Рецензент Старченко І.І.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-3-65-82-86

УДК 618.2/3:618.15-002:576.8.073.3

Т.О. Лісяна, І.Г. Пономарьова, О.М. Кацалап, Л.І. Добровичська
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», Київ

ДИНАМІКА МІКРОЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАТЕВИХ ШЛЯХІВ У ВАГІТНИХ З ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

E-mail: microbiki@gmail.com

У вагітних жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів відбувається формування патологічного мікробіоценозу зі зміною співвідношення облигатної та факультативної частин резидентної мікрофлори. В роботі проведена оцінка структури бактеріальних асоціацій та вивчена динаміка змін між аеробним та анаеробним компонентами мікробіоценозу статевих шляхів у 98 вагітних жінок з запальними захворюваннями репродуктивної системи у різні періоди вагітності. Одержані дані свідчать, що мікробіоценоз статевих шляхів у жінок з запальними захворюваннями у різні терміни вагітності характеризується формуванням бактеріальних комплексів та відрізняється різною частотою патологічних проявів (анаеробний вагіноз, аеробний вагініт, кандидоз). У жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів в першому та другому триместрі вагітності в спектрі мікрофлори піхви збільшується питома вага ентеробактерій, аеробних грампозитивних коків, а також анаеробів з патогенними властивостями. В третьому триместрі вагітності в структурі мікробних асоціацій ресструвалася тенденція до зниження рівня транзитornoї факультативно-аеробної мікрофлори та збільшення анаеробів.

Ключові слова: вагітність, мікрофлора піхви, статеві шляхи, запальні захворювання.

Однією з важливих проблем сучасного акушерства є інфекційні ускладнення перебігу вагітності та пологів у жінок [9,12]. Етіологічними чинниками інфекційних ускладнень вагітності найчастіше є представники умовно-патогенної мікрофлори (факультативно-анаеробної або облигатно-анаеробної). Зі статевих шляхів вагітних переважно виділяються мікроорганізми сімейств Enterobacteriaceae та Streptococcaceae, з меншою частотою стафілококи – Staphylococcus spp. [2,7]. В умовах активної проліферації умовно-патогенної мікрофлори (УПМ) на тлі зниження імунореактивності організму може виникати запальний процес. Запалення супроводжується зміною ендокринної функції яєчників, структурними та функціональними порушеннями ендометрія та його рецепторного апарата, що може призвести до переривання вагітності. Реалізація інфекційного запалення визначається не тільки зростанням рівня мікробної колонізації статевих шляхів, але і присутністю факторів імунної системи: природних антимікробних пептидів, в тому числі β -дефензимів 1,4, інгібіторів секреторної лейкоцитарної протеази, лактоферрина, лізоцима [5].

В нормі по мірі прогресування вагітності збільшується рівень колонізації статевих шляхів лактобацилами та знижуються показники висіву транзитornoї умовно-патогенної мікрофлори [1,8]. У вагітних під впливом гормонів збільшується синтез глікогена в епітеліальних клітинах, що сприяє збільшенню кількісного рівня захисної мікрофлори, для якої глікоген є поживним субстратом. У жінок з патологічним перебігом вагітності збільшуються кількісні показники висіву мікроорганізмів, які здатні продукувати біологічні активні речовини [6,10]. Ці речовини можуть спричиняти патологічні зміни в органах фетоплацентарної системи, зокрема грати значну роль в розвитку запального процесу. Окремі УП мікроорганізми синтезують фосфоліпази, які діють на

ліпіди мембран інфікованих клітин. Фосфоліпаза А₂ вивільнює з ліпідів клітинних мембран арахідонову кислоту, з якої під впливом циклооксигеназ утворюється простагліцин, тромбоксан А₂, простагландіни Е2α, Е2, Д2 та інші. Ці речовини здатні викликати спазм судин та локальну ішемію тканин, підсилюють активність матки, що може бути причиною як патології вагітності, так і передчасних пологів [11]. В останній час встановлено, що в результаті взаємодії інфекційного агента з імунними клітинами відбувається активація клітинних реакцій, пов'язаних з фагоцитозом та синтезом протизапальних цитокінів (інтерлейкіни ІЛ-1, ІЛ-6, ІЛ – 18), інтерферонів, фактора некрозу пухлин, хемокінів [4, 15]. Також встановлено, що проникнення через цервікальний канал структур клітинної стінки бактерій призводить до активації TOLL-подібних рецепторів (TLR). Дефекти на рівні самих рецепторів можуть супроводжуватись розвитком інфекційних захворювань. Так поліморфізм та мутації в генах TLR супроводжуються порушенням розпізнавання інфекційних агентів та дисбалансом в системі вродженого імунітету. Ці процеси сприяють виникненню дисбіозу або вагінозу статевих шляхів [3,13,14].

Метою роботи була оцінка структури бактеріальних асоціацій у жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів, а також вивчення динаміки змін між аеробним та анаеробним компонентами мікробіоценозу статевих шляхів в різні періоди вагітності.

Матеріал та методи дослідження. Обстежено 98 вагітних жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів (ЗСШ). Бактеріологічне дослідження матеріалу піхви проводили в першому (36), другому (32) та третьому (30) триместрах вагітності.

Проведення мікробіологічних аналізів та облік результатів здійснювали згідно наказу № 535 МОЗ СРСР від 1985 року та наказу № 234 МОЗ України від 10.05.2007 року. Для висіву слизу використовували наступні диференційно-діагностичні середовища: кров'яний агар, жовточно-сольовий агар, «шоколадний» агар, середовище Ендо, Плоскірева, середовище MRS, середовище Мюллера Хітона, тіогліколеве середовище. Посіви здійснювали методом секторного посіву на щільні поживні середовища, що дозволяє визначити ступінь мікробного обсіменіння та виявити максимально можливий спектр аеробної та факультативно-анаеробної мікрофлори.

Таксономічне положення мікроорганізмів визначали відповідно до «Визначника бактерій Берджі». Ідентифікацію мікроорганізмів проводили за їх культуральними та морфологічними ознаками. Анаеробну мікрофлору вивчали шляхом інкубації посівів в анаеробних умовах в анаеростаті «Anaerocult» (Merck, Німеччина) та ідентифікували за допомогою наборів Mikro La Test «Anaerotest 23» фірми Erba Lachema (Чехія). Дослідження проводили з суворим дотриманням техніки анаеробного культивування. Для оцінки стану мікроекології піхви застосовували метод бактеріоскопії. Гарднерельоз діагностували методом бактеріоскопії шляхом фарбування мазків по Романовському з подальшим підрахуванням «ключових» клітин, постановкою амінового тесту, визначенням рН.

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили за допомогою стандартних комп'ютерних пакетів «Аналіз даних» Microsoft Excel для Windows 2007.

Результати дослідження та їх обговорення. З метою оцінки порушень мікробіоценозу статевих шляхів (СШ) вагітних враховували культуральні та біохімічні властивості мікроорганізмів піхвового біотопу та кількісні показники висіву захисної та потенційно-патогенної мікрофлори. В результаті бактеріоскопічного аналізу, проведеного в першому триместрі вагітності, в 25 % випадків встановлено порушення біоценозу піхви, які відповідають стану «бактеріальний вагіноз» та в 22,2 % випадків – вагініт. Аналіз мікроекології піхви вагітних бактеріологічним методом свідчить, що у 33,3 % жінок в першому триместрі вагітності біоценоз характеризується асоціативними формами бактеріально-грибкової контамінації слизової оболонки піхви. До складу асоціацій з найбільшою частотою входили представники аеробної умовно-патогенної мікрофлори. Серед грамозитивних коків реєструвались: *S. faecalis* – 19,4 %, *S. agalactiae* – 13,9 %, *S. epidermidis* (гем⁺ та гем⁻) – 13,9 % та 19,4 %. В складі асоціацій бактеріальної флори значне представництво мали ентеробактерії: *E. coli* з незмінними властивостями (22,2 %) та *Klebsiella pn.* (13,9 %).

Серед анаеробної мікрофлори в складі асоціацій у жінок в першому триместрі вагітності переважали *Bacteroides melaninogenicus* (22,2 %), *Fusobacterium nucleatum* (16,7 %), *Peptostreptococcus anaerobius* (25 %). З меншою частотою реєструвався висів *Eubacterium spp.* та *Propionibacterium spp.* Частота реєстрації грибів роду *Candida* в складі асоціацій у вагітних при первинному обстеженні складала 27,8 %. У 44,4 % жінок кількісні показники висіву захисної мікрофлори були знижені (lg 3,6 КУО/мл). Кількісний рівень висіву аеробної умовно-патогенної мікрофлори знаходився в межах lg 3,8 – lg 5,6 КУО/мл. Показники висіву анаеробної флори

досягали концентрації Ig 3,2 – Ig 5,8 КУО/мл. Кількісні показники обсіменіння піхви грибами роду *Candida* складала Ig 4,4 КУО/мл.

Таблиця 1

Якісні та кількісні показники мікробіоценозу статевих шляхів у вагітних з запальними захворюваннями репродуктивної системи в різні терміни вагітності

Мікроорганізми	Групи обстежених жінок					
	I триместр вагітності (n=36)		II триместр вагітності (n=32)		III триместр вагітності (n=30)	
	%	Ig КУО/мл	%	Ig КУО/мл	%	Ig КУО/мл
<i>S. epidermidis</i>	19,4	4,2*	21,9	5,2**	16,7	4,3
<i>S. epidermidis</i> гем+	13,9	5,6*	15,6	5,8**	13,3	3,5
<i>S. aureus</i>	11,1	4,0	12,5	4,2	10,0	3,7
<i>Str. agalactiae</i>	13,9	5,0**	15,6	6,0**	13,3	4,0
<i>E. faecalis</i>	19,4	5,4*	21,9	6,2**	16,7	3,8
<i>Corynebacterium</i> spp.	16,7	4,0*	18,8	5,9**	13,3	4,8
<i>E. coli</i>	22,2	4,8*	25,0	6,2**	20,0	4,2
<i>E. coli</i> гем+	16,7	5,0**	18,8	6,0**	13,3	3,5
<i>Kl. pneumoniae</i>	13,9	4,6*	15,6	5,8**	13,3	4,0
<i>Enterobacter</i> spp.	11,1	4,4	12,5	4,7	10,0	4,0
Гр. р. <i>Candida</i>	27,8	4,4*	31,3	5,8	33,3	5,2
<i>Lactobacillum</i> spp.	77,8	3,6*	59,4	3,4**	96,7	5,8
<i>Bacteroides melaninogenicus</i>	22,2	5,8	28,1	6,2	33,3	6,4
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	16,7	4,6**	21,9	5,8	26,7	6,0
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	25,0	5,0**	34,4	6,2	40,0	6,3
<i>Eubacterium lentum</i>	13,9	3,2**	18,8	4,5	23,3	4,7

Примітки: * – різниця статистично вірогідна між показниками біоценозу статевих шляхів у вагітних жінок в I та II триместрах вагітності (p>0,05); ** – різниця статистично вірогідна між показниками біоценозу статевих шляхів у вагітних жінок в II та III триместрах вагітності (p>0,05).

При обстеженні жінок з ЗЗСШ в другому триместрі вагітності встановлено збільшення частоти та кількісних показників обсіменіння СШ, як аеробною так і анаеробною мікрофлорою. Частота реєстрації бактеріального вагінозу піхви досягала 31,3 %, а ознаки вагініту виявлено у 28,1 % вагітних. Негативні зміни мікроекології піхви в другому триместрі вагітності реєструвались переважно у вагітних, які при первинному обстеженні мали прояви вагінозу або вагініту. Розвиток вагітності супроводжувався збільшенням дисбалансу між захисною мікрофлорою та представниками потенційно патогенної анаеробної та аеробної мікрофлори. Суттєво зросли показники висіву грибів р. *Candida*. Частота їх вияву складала 31,3 %, кількісні показники – Ig 5,8 КУО/мл.

Встановлено, що зі збільшенням терміну вагітності в спектрі виділеної з піхви мікрофлори зросла присутність анаеробів: *Peptostreptococcus anaerobius* (34,4 %), *Bacteroides melaninogenicus* (28,1 %), *Fusobacterium nucleatum* (21,9 %), *Eubacterium lentum* (18,8 %). Серед представників факультативної аеробної мікрофлори спостерігалось збільшення частоти реєстрації *E. coli* гем⁻ (25 %), *E. coli* гем⁺ (18,8 %), *S. faecalis* (21,9 %), *S. agalactiae* (15,6 %). Кількісні показники висіву умовно-патогенної аеробної та анаеробної мікрофлори перевищували діагностичний рівень Ig 4,2 – Ig 6,2 КУО/мл, а кількісний рівень реєстрації лактобацил не досягав норми (Ig 3,4 КУО/мл). В другому триместрі вагітності зареєстровано збільшення частоти асоціативних форм бактеріально-грибкової контамінації піхви (40,6 %). У більшості обстежених жінок не спостерігалось відновлення нормальних мікробних співвідношень в екосистемі піхви. Негативні зміни мікроекології в другому триместрі вагітності можливо пов'язані з нейро-ендокринно-імунологічним дисбалансом. Ці зміни можуть призводити до порушення структурних, бар'єрних та функціональних властивостей ліпідного біошару мембран та розташованих у ньому білків, які є рецепторами гормонів, а також інших біологічно активних речовин, що здатні модифікувати функцію клітин. Результати роботи свідчать, що вагітних, які мають прояви вагінозу або вагініту в першому триместрі вагітності в подальшому в спектрі мікрофлори піхви збільшується питома вага ентеробактерій, аеробних грампозитивних коків, а також неспороутворюючих анаеробів з патогенними властивостями: гемолітична, фібринолітична, плазмокоагуляційна та гіалуронідазна активність. В третьому триместрі вагітності у жінок в структурі мікробних асоціацій спостерігалась тенденція до зниження рівня транзитної факультативно-аеробної мікрофлори (*E. coli* гем⁻, *E. coli* гем⁺, *Klebsiella* spp., *S. faecalis*, *S. epidermidis* гем⁺ та *S. epidermidis* гем⁻). Але, концентрація цих УП мікроорганізмів перевищували діагностичний рівень (>Ig 3,5 КУО/мл).

Частота кандидозу досягала 33,3 %, а кількісні показники висіву грибів у більшості обстежених були підвищені (lg 5,2 КУО/мл). Частота контамінації піхви анаеробами мала тенденцію до збільшення, а їх видовий спектр майже не відрізнявся від результатів одержаних в першому та другому триместрах вагітності (*Peptostreptococcus* spp. – 40 %, *Bacteroides* spp. – 33,3 %, *Fusobacterium* spp. – 26,7 %, *Eubacterium* spp. – 23,3 %). Стабільність видового спектра анаеробної мікрофлори в динаміці вагітності може свідчити про її ендемічне походження. Позитивне значення має зниження напередодні пологів частоти прояву вагініту (20 %), тенденція до зниження частоти вагінозу (30 %), а також асоціацій УП мікрофлори (26%). В структурі асоціацій збільшилась присутність анаеробів. Також слід відзначити позитивну динаміку до відновлення рівня захисної мікрофлори – лактобацил. У 46,7 % обстежених жінок в третьому триместрі вагітності показники їх реєстрації досягали норми, у інших мали тенденцію до нормалізації. Таким чином, проведені дослідження дозволили виявити значну частоту порушень мікробіоценозу піхви у вагітних з запальними захворюваннями статевих шляхів. Кількісні показники висіву бактеріальної флори з патогенними властивостями та грибів роду *Candida* досягали найбільшого рівня в другому триместрі вагітності. Одержані дані свідчать про доцільність контролю за станом мікроекології піхви у вагітних з запальними захворюваннями статевих шляхів з метою своєчасного проведення відповідної корекції дисбіотичних станів мікробіоценозу піхви.

Висновки

1. У жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів в першому триместрі виявлено різні варіанти порушень мікроекології піхви (вагіноз, вагініт, кандидоз), частота реєстрації яких змінювалась в залежності від терміну вагітності.
2. В другому триместрі вагітності у жінок виявлено збільшення частоти та кількісних показників бактеріально-грибкової контамінації статевих шляхів, збільшення частоти реєстрації асоціацій аеробно-анаеробних збудників та дефіцит лактофлори.
3. У жінок з запальними захворюваннями статевих шляхів в третьому триместрі вагітності зареєстровано тенденцію до зменшення обсіменіння піхви УП мікрофлорою та зареєстровано тенденцію до збільшення контамінації піхви анаеробною мікрофлорою, в тому числі лактобацилами. Напередодні пологів в структурі асоціацій мікрофлори піхви переважали представники анаеробної мікрофлори та відбувалась елімінація зі складу асоціацій транзитornoї факультативно-анаеробної мікрофлори.

Список літератури

1. Gluhova YeV, Shahovskaya IN. Mikrobiologicheskaya harakteristika biotopov reproduktivnogo trakta zhenshin. *Medicina v Kuzbasse*. 2010; 1: 17-19. [in Russian]
2. Gnatchko OP, Skuryatina NG, Berezhna TA. Kompleksna otsinka stanu slizovoyi shyiky matky pid chas vagitnosti. Aktualni pitannya pediatriyi, akusherstva ta ginekologiyi. 2017; 1: 50-55.
3. Dolgoshapko ON. Vaginalnyi kandidoz na fone bakteriального vaginoza: aktualnoe reshenie staroy problemy. *Zdorove zhenshiny*. 2012; 3: 20-21. [in Ukrainian]
4. Dubinina VG, Golovatyuk KP. Stan vaginalnoyi mikrobioty u zhink z nevyynoshuvannyam vagitnosti. *Zb. Asociaции akusheriv-ginekologiv Ukrayiny*. 2015; 2 (36): 72-76. [in Ukrainian]
5. Lipova EV, Radzinskiy VE. Bakterialnyi vaginoz: vseгда diskussii. *Status Praesens*. 2012; 7: 27-34. [in Russian]
6. Marvan Ausi. Osoblyvosti deyakih hormonalnykh pokaznykiv patsiyentok iz perynatalnymy vtratamy. *Mezhdunarodnyi endokrinologicheskii zhurnal*. 2014; 6(62): 117-120. [in Ukrainian]
7. Marvan Ausi. Osoblyvosti umovno-patogennoyi mikroflory patsiyentok iz perynatalnymy vtratamy. *Aktualnaya infektologiya*. 2014; 3(4): 106-110. [in Ukrainian]
8. Nosenko EN. Rol laktobakteriy v ekologicheskoy dinamike vaginalnykh mikrobnnykh soobshchestv v norme i pri patologii. *Akusherstvo. Ginekologiya. Genetika*. 2016; 2, 4(6): 25-31.
9. Rishuk SV. Zabolevaniya zhenskikh polovykh organov: etiologiya, printsipialnye podkhody po diagnostike i lecheniyu. *Terra Medica*. 2015; 4(82): 4-15. [in Russian]
10. Semenyak AV, Yuzko OM, Andriyets OA, Nitsovykh IR, Dikusarov VV. Patohenetichniy pidkhid do likuvannya zapalnykh zakhvoryuvan zhinchikh statevykh organiv. *Neonatology, hirurgiya ta perynatalna medytsyna*. 2017; 7, 1 (23): 57-59. [in Ukrainian]
11. Smirnova Ye.I. Ugroza preryvaniya beremennosti i bakteriálny vaginoz. *Vestnik novykh meditsynskikh tekhnologiy*. 2017; 1: 118-123. [in Russian]
12. Starishko OM. Osoblyvosti skladu mikroflory urogenitalnogo traktu zhink. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2017; 1(135): 59-63. [in Ukrainian]
13. Charlene W.J. Anaerobes and Bacterial Vaginosis in Pregnancy: Virulence Factors Contributing to Vaginal Colonisation/ W.J. Charlene, Janske Nel, Megan Stemmet // *Int J Environ Res Public Health*. 2014. Jul; 11(7).
14. Kaambo E. The Threat of Aerobic Vaginitis to Pregnancy and Neonatal Morbidity/ E. Kaambo, W.J. Charlene // *African Journal of Reproductive Health* June. 2017; 21 (2): 109-118.
15. Menard J.P. Bacterial vaginosis and preterm delivery / J.P. Menard, F. Bretelle // *Gynecol. Obstet. Fertil.* 2012; 40 (1): 48-54.

Реферати

ДИНАМИКА МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛОВЫХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Лисьяна Т.А., Пономарева И.Г., Кацалап О.Н., Добровичская Л.И.

У беременных женщин с воспалительными заболеваниями половых путей происходит формирование патологического микробиоценоза с изменением соотношения облигатной и факультативной частей резидентной микрофлоры. В работе проведена оценка структуры бактериальных ассоциаций и изучена динамика изменений между аэробным и анаэробным компонентами микробиоценоза половых путей в 98 беременных женщин с воспалительными заболеваниями репродуктивной системы в разные периоды беременности. Полученные данные свидетельствуют, что микробиоценоз половых путей у женщин с воспалительными заболеваниями в разные сроки беременности характеризуется формированием бактериальных комплексов и отличается разной частотой патологических проявлений (анаэробный вагиноз, аэробный вагинит, кандидоз). У женщин с воспалительными заболеваниями половых путей в первом и втором триместре беременности в спектре микрофлоры влагалища увеличивается удельный вес энтеробактерий, аэробных грамположительных кокков, а также анаэробов с патогенными свойствами. В третьем триместре беременности в структуре микробных ассоциаций регистрировалась тенденция к снижению уровня транзиторной факультативно-аэробной микрофлоры и увеличения анаэробов.

Ключевые слова: беременность, микрофлора влагалища, половые пути, воспалительные заболевания.

Стаття надійшла 22.03.18 р.

DYNAMICS OF MICROECOLOGICAL INDICATORS OF GENITAL DUCTS IN PREGNANT WOMEN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF REPRODUCTIVE SYSTEM

Lisyana T.O., Ponomaryova I.G., Katsalap O.M., Dobrochinska L.I.

In pregnant women with inflammatory diseases of the genital tract, pathological microbiocenosis is formed with the ratio change of obligate and optional parts of the resident microflora. Assessment of the bacterial associations structure is performed and the dynamics of changes between aerobic and anaerobic components of the genital tract microbiocenosis is studied in 98 pregnant women with inflammatory diseases of the reproductive system in different periods of pregnancy. The data obtained indicate that the genital tract microbiocenosis in women with inflammatory diseases at different stages of pregnancy is characterized by the formation of bacterial complexes and by the varying frequency of pathological manifestations (anaerobic vaginosis, aerobic vaginitis, candidiasis). In women with inflammatory diseases of the genital tract in the first and the second trimester of pregnancy, the specific weight of enterobacteria, aerobic Gram-positive cocci, and also anaerobes with pathogenic properties increases in the spectrum of the vaginal microflora. In the third trimester of pregnancy, the tendency towards a decrease in the level of the transient facultative aerobic microflora and the increase in anaerobes was registered in the structure of microbial associations.

Key words: pregnancy, vaginal microflora, genital tract, inflammatory diseases.

Рецензент Ліхачов В.К.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-3-65-86-91

УДК 616.98:578.828ВЛ:616.8:577.213/216:612.824]-07

К.Ю. Литвин, Л.Р. Шостакович-Корецька, І.О. Губар
ІЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІВНЯ ВІЛ РНК У СПИННОМОЗКОВІЙ РІДИНІ ТА ПЛАЗМІ ПРИ ВІЛ-АСОЦІЙОВАНИХ НЕВРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

E-mail: k-lytvyn@ukr.net

Проведено дослідження рівню ВІЛ РНК в спинномозковій рідині (СМР) та плазми крові 48 пацієнтів, віком від 21 до 54 років із ВІЛ-інфекцією та наявністю захворювань центральної нервової системи (ЦНС), АРТ-наївних. Визначена пряма кореляція між вірусним навантаженням ВІЛ РНК в плазмі крові (VL) і в спинномозковій рідині (VLS) – $r_s=0,40$; $p<0,05$. За результатом ROC-аналізу встановлено, що високий ризик несприятливого перебігу захворювання прогнозується при підвищенні рівня ВІЛ РНК у СМР до 5,1 Lg коп/мл або 125000 коп/мл і вище. Серед опортуністичних захворювань ЦНС, при туберкульозі рівень ВІЛ РНК в СМР був вищий (медіана Lg VLs - 5,79 (4,16-6,09) коп/мл), ніж в групах з неуточненими вірусними енцефалітами (4,51 (2,66-4,94) коп/мл; $p=0,050$ U) та енцефалітами, обумовленими вірусами Епштейна-Барр, простого герпесу та цитомегаловірусом (4,28 (3,59-4,8) коп/мл; $p=0,048$ U). Виявлена тенденція до більш високого рівня вірусного навантаження в СМР при туберкульозі, порівняно з церебральним токсоплазмозом та грибковими ураженнями ЦНС, що при більшій кількості спостережень може досягти критичного рівня статистичної значимості для диференційної діагностики даних захворювань.

Ключові слова: ВІЛ-інфекція, ВІЛ-асоційовані неврологічні захворювання, вірусне навантаження ВІЛ РНК, спинномозкова рідина, ROC-аналіз.

Робота є фрагментом НДР «Епігенетичні фактори виникнення хвороб, що асоціюються з персистуючими інфекціями у дітей та дорослих» номер держреєстрації 0117U004785

Неврологічні захворювання, пов'язані з ВІЛ-інфекцією, являють собою значну проблему у світі із-за високої захворюваності та смертності [8, 9]. Відомо, що вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) знаходиться у центральній нервовій системі починаючи з первинної віремії [7] та протягом всієї інфекції. Після інфікування ВІЛ надходить у центральну нервову систему та локалізується у різних регіонах головного мозку, маючи неоднакову концентрацію, що призводить до різноманітних неврологічних аномалій. Вважається, що рівень ВІЛ-1 РНК у СМР не обов'язково корелює з даним показником плазми крові, за рахунок, як можливої персистенції вірусу [4] так і