

Кольпоскопічно-цитологічні паралелі у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом

Л.Є. Туманова, О.В. Коломієць, Н.П. Бадзюк

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ

Актуальність вивчення патології шийки матки у вагітних зумовлена не тільки високою частотою розвитку її у жінок соціально активного віку та можливістю переходу у злоякісні форми, але й недостатньою ефективністю існуючих методів діагностики і лікування.

Мета дослідження: вивчення кольпоскопічно-цитологічних особливостей шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом.

Матеріали та методи. Було обстежено 81 жінку: 40 жінок з великим інтергенетичним інтервалом у динаміці вагітності, пологів та післяпологового періоду – 1-а група; 27 вагітних, які народжували вперше у віці понад 30 років, – 2-а група; 14 вагітних, у яких перерва між першими та наступними пологами становила 3–5 років – 3-я група.

Вивчення стану шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом у пізніх термінах проводили шляхом кольпоскопічного та цитологічного методів дослідження. Статистичне оброблення одержаних даних здійснювали за стандартними методами.

Результати. Отримані дані свідчать про підвищений рівень передракової патології шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом та у вагітних старшого віку у порівнянні з молодими вагітними, у яких інтервал між пологами невеликий – 3–5 років. Невелика відсоткова різниця передракових станів шийки матки: 22,5% – у жінок 1-ї групи та 22,2% – у жінок 2-ї групи свідчить про те, що зі збільшенням віку ймовірність самоелімінації вірусу папіломи людини знижується, відповідно підвищується ризик розвитку передраку і раку шийки матки.

Заключення. 1. Проведене дослідження виявило, що проблема стану шийки матки у жінок з великим інтергенетичним інтервалом лишається актуальною і остаточно не вивченою.

2. У першовагітних після 35 років і повторновагітних з великим інтергенетичним інтервалом необхідно обов'язково при першому відвідуванні жіночої консультації крім взяття цитологічного мазка проводити кольпоскопічний огляд.

3. У разі виявлення LSIL і HSIL у цієї категорії жінок – кольпоскопічний і цитологічний контроль 1 раз у 3 міс під час вагітності з обов'язковим проведенням ПЛР ВПЛ ВКР.

Ключові слова: патологія шийки матки, вагітність, кольпоскопія, цитологія.

Все більше жінок вирішують реалізувати свою материнську функцію вперше у віці понад 30 років або з великим інтергенетичним інтервалом – більше 10 років між пологами. Актуальність питання посилюється статистичними даними: у 1987 році відсоток вагітних з великим інтергенетичним інтервалом становив 1,98% у загальній кількості вагітних, через 20 років – у 2007 році – 10,7% і збільшився до 12,2% у 2010 році [1, 2].

Загальновідомо, що вагітність з властивим їй фізіологічним імунodefіцитом здійснює вкрай несприятливий – стимулювальний вплив на клінічний перебіг доброякісних та передракових патологічних процесів шийки мат-

ки, прискорюючи виникнення раку [3, 4]. Останнім часом відзначається тенденція до збільшення частоти передраку і раку шийки матки (РШМ) у жінок репродуктивного віку, яку пов'язують з ростом числа інфекцій, що передаються статевим шляхом [5, 6].

До факторів ризику розвитку фонових станів належать: стан шийки матки до першої вагітності (наявність ектопії), розриви шийки матки в пологах, кількість пологів більше двох, кількість вагітностей більше 4, менархе в 15 років і пізніше, ендокринна гінекологічна патологія, гігієнічні навички жінки, вік 27 років і більше, перенесені захворювання, що передаються статевим шляхом, ранній початок статевого життя, рання перша вагітність, сексуальна активність, велика кількість статевих партнерів, генетична схильність [7, 8].

Якщо десятиріччя тому діагностична і лікувальна тактика за підозри на серйозну патологію шийки матки, переважно асоційовану з папіломавірусною інфекцією, були невизначеними, то на сьогодні практична медицина зробила в цьому напрямку рішучий крок. Зумовлено це перш за все тим, що вже доведений безпосередній зв'язок розвитку раку шийки матки з персистенцією (тривалим існуванням) цього збудника в жіночому організмі [9, 10].

Роль вірусу папіломи людини (ВПЛ) у генезі передраку і РШМ, піхви і вульви доведена на 99%. ВПЛ далеко не завжди однозначно патогенний для людини. На сьогодні визначено більше 100 різновидностей (штамів) цього збудника. Деякі з них при попаданні в організм людини здатні не тільки до довготривалого транзитного перебування там, але і до вбудовування у хромосомний апарат клітин, що є початком серйозних патологічних змін. Найбільш агресивними для людини – високоонкогенними – є: 16, 18, 31, 33, 48, 52, 58-й штами вірусу. Та найбільше значення у розвитку РШМ із них мають типи 16 і 18 – вони і були виявлені у 80–90% пацієнток з цією патологією в різних країнах світу [11, 12].

Однак інфікування вірусом і хвороба – зовсім не синоніми, причому стосується це не тільки ВПЛ. У молодих жінок у відповідь на попадання вірусу реагує імунна система; і за відсутності особливих, сприятливих для нього умов відбувається самоелімінація, тобто видалення патогену із організму. Такий механізм спрацьовує у 80% попадань ВПЛ в організм молодих жінок до 30 років протягом 8 міс – 2 років [13, 14]. На жаль, доведено, що зі збільшенням віку ймовірність самоелімінації вірусу знижується, відповідно підвищується ризик розвитку передраку і РШМ, досягаючи свого піку у віці 45 років. Саме цим пояснюється те, що у багатьох країнах світу скринінгові програми включають із 30-річного віку, а тактика ведення молодих пацієнток з ВПЛ-інфекцією значно більш безпечна, ніж жінок старшого віку [15, 16].

Мета дослідження: вивчення кольпоскопічно-цитологічних особливостей шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення поставленої мети було обстежено 81 жінку: 40 жінок з великим інтергенетичним інтервалом у

Таблиця 1

Цитологічні зміни епітелію шийки матки у вагітних різних груп (за Бетездівською системою), абс. число (%)

Цитологічні зміни епітелію шийки матки	Група обстежених жінок		
	1-а, n=40	2-а, n=27	3-я, n=14
Норма, зміни відсутні	23 (57,5)	15 (55,6)	10 (71,5)
Доброякісні клітинні зміни: запалення, реактивні, репаративні	5 (12,5)	4 (14,8)	2 (14,3)
Патологічні зміни (ASCUS)	2 (5)	2 (7,4)	1 (7,1)
LSIL: CIN I, папіломо-вірусні зміни (койлоцитоз)	7 (17,5)	5 (18,5)	1 (7,1)
HSIL: – CIN II – CIN III – Carcinoma in situ	1 (2,5) 1 (2,5) -	1 (3,7) - -	- - -
Інвазивний РШМ	1 (2,5)	-	-
Атипичні клітини залозистого епітелію	-	-	-
Аденокарцинома	-	-	-

Таблиця 2

Кольпоскопічні доброякісні зміни епітелію шийки матки у вагітних різних груп (Ріо-де-Жанейро, 2011), абс. число (%)

Група обстежених	БПЕ-норма	Доброякісні зміни			
		Ектопія	Відкриті залози	Наботові кісти	Децидуоз
1-а, n=40	11 (27,5)	4 (10)*, **	2 (5)	2 (5)	11 (27,5)*
2-а, n=27	8 (29,6)	8 (29,6)	2 (7,4)	1 (3,7)	5 (18,6)
3-я, n=14	7 (50)	4 (28,6)			2 (14,3)

Примітка. * – Різниця достовірна відносно показників 2-ї групи; ** – різниця достовірна відносно показників 3-ї групи.

динаміці вагітності, пологів та післяпологового періоду – 1-а група; 27 вагітних, які народжували вперше у віці понад 30 років, – 2-а група; 14 вагітних, у яких перерва між першими та наступними пологами становила 3–5 років, – 3-я група.

Для оцінювання стану піхвової частини шийки матки проводили кольпоскопічне дослідження. Його здійснювали, використовуючи кольпоскоп Olympus із кольоровими світлофільтрами при фронтальній відстані приблизно 225–250 мм і перемінною глибиною поля, що відповідає збільшенню у 12–24 рази. Під час аналізу одержаних даних було дотримано класифікації кольпоскопічних термінів, прийнятій на XIV-у Всесвітньому конгресі Міжнародної федерації патології шийки матки і кольпоскопії (IFCPC) у Ріо-де-Жанейро у 2011 році.

Під час проведення кольпоскопії оцінювали: колір, стан судинного малюнка, поверхню і рельєф покривного епітелію: багатощарового сквамозного і циліндричного, стик епітеліїв (локалізація і характер), наявність і форму залоз, реакцію на розчин оцту, реакцію на розчин Люголя, край утворень (чіткі або розмиті), тип епітелію.

Досліджували цитологічні мазки, у тому числі і на наявність койлоцитарної атипії, із каналу шийки матки, зони перехідного епітелію та із піхвової частини шийки матки, які одержували за допомогою щіточок «Accellon-multi» шляхом натиснутої експлозіції (легкого зскрібка), позаяк при цьому попадають клітини більш глибоких шарів епітелію слизової оболонки. Цитологічні мазки фіксували у суміші Нікіфорова, фарбували за Папаніколау. Під час аналізу цитологічних мазків звертали увагу на клітини з дискаріозом, які асоціюються з цервікальною інтраепітеліальною неоплазією (CIN), койлоцити, кератиноцити і двоядерні клітини, які є патогномонічними цитологічними ознаками ВПЛ-інфекції; урахували також

наявність вакуолізації цитоплазми, за якою можна запідозрити інфікування вірусами групи Herpes. Найбільшу увагу привертала клітинний і ядерний поліморфізм, вираженість анізохромії, збільшення ядерно-цитоплазматичного відношення. На підставі аналізу цитологічних препаратів визначали ступінь змін епітелію екто- і ендocerвіксу. При цьому виділяли: CIN-1 – легка дисплазія епітелію шийки матки, CIN-2 – помірна дисплазія, CIN-3 – тяжка дисплазія епітелію і Ca in situ шийки матки. Ступінь диспластичних змін в епітелії шийки матки оцінювали за класифікацією, запропонованою в м. Бетесда (США) у 1991 р. [149].

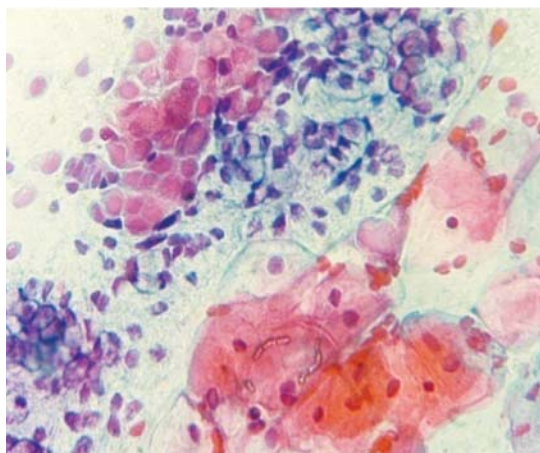
Одержані дані обробляли методом варіаційної статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

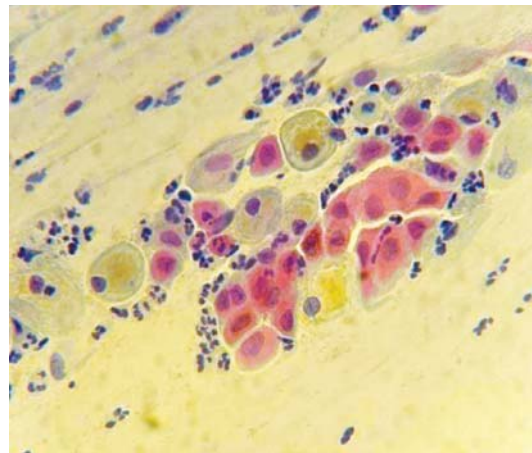
Було визначено взаємозв'язок між характером та ступенем вираженості кольпоскопічних та морфологічних патологічних змін на шийці матки у вагітних різних груп.

Як видно з табл. 1, нормальні цитологічні зміни виявляли: в основній – 1-й групі – у 23 (57,5%), у 2-й групі – у 15 (55,6%), у 3-й групі – у 10 (71,5%) вагітних. Доброякісні цитологічні та ASCUS-ознаки: у 1-й групі – у 7 (17,5%), у 2-й групі – у 6 (22,2%), у 3-й групі – у 3 (21,4%) пацієнток. Передраки (LSIL+HSIL): у 1-й групі – у 9 (22,5%), у 2-й групі – у 6 (22,2%), у 3-й – в 1 (7,1%) жінки (мал. 1). В 1 (2,5%) вагітної 44 років основної – 1-ї групи було виявлено інвазивний РШМ (гістологічно підтверджена плоскоклітинна неороговівуюча карцинома).

Дані табл. 2 свідчать, що нормальні кольпоскопічні ознаки – БПЕ виявляли: в основній – 1-й групі – в 11 (27,5%), у 2-й групі – у 8 (29,6%), у 3-й групі – у 7 (50,0%) вагітних. А доброякісні кольпоскопічні зміни (ектопія, відкриті залози, наботові кісти, децидуоз) виявляли: в основній – 1-й групі –



а

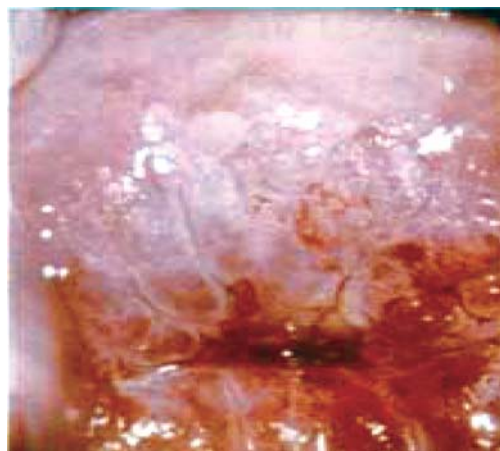


б

Мал. 1. Доброякісні та передракові цитологічні зміни при вагітності: а) вагітна Н., 26 років, 36 тиж вагітності. Шари клітин залозистого епітелію, поодинокі клітини багат шарового плоского епітелію з ектопією шийки матки. Забарвлення за Папаніколау. Ок.20, об. 40; б) вагітна С., 41 рік, 37 тиж вагітності. Шар клітин багат шарового плоского епітелію з атипією ядер (легка дисплазія шийки матки – LSIL). Забарвлення за Папаніколау. Ок.20, об. 40



а



б

Мал. 2. Доброякісні та передракові кольпоскопічні зміни при вагітності: а) вагітна Н., 26 років, 36 тиж вагітності. Ектопія циліндричного епітелію у 1–2-й зонах; б) вагітна С., 41 рік, 37 тиж вагітності. Тонкий ацето-білий епітелій з нерівними нечіткими краями, ніжна мозаїка всередині зони трансформації

у 19 (47,5%), у 2-й групі – у 16 (59,3%), у 3-й групі – у 6 (42,9%) пацієнток (мал. 2).

Із табл. 3 видно, що передраки при кольпоскопії мали місце: у 1-й групі – у 9 (22,5%), у 2-й групі – у 3 (11,1%), у 3-й групі – у 1 (7,1%) вагітної. І в 1 (2,5%) вагітної 44 років у 1-й групі було кольпоскопічно підтверджено інвазивний РШМ.

Деякі розбіжності в діагностиці пояснюються тим, що

під час вагітності не тільки кольпоскопічні, а й морфологічні аспекти в нормі відрізняються деякою атипією [16]. Це пов'язано з фізіологічною проліферацією, активною секрецією, набряком, посиленою васкуляризацією, а іноді – і децидуальною інфільтрацією епітелію шийки матки під час вагітності. У зв'язку з цим у підозрілих випадках кольпоскопію під час вагітності слід робити повторно в динаміці, обов'язково у поєднанні з цитологічними обстеженнями.

Таблиця 3

Кольпоскопічні передракові зміни епітелію шийки матки у вагітних різних груп (Ріо-де-Жанейро, 2011), абс. число (%)

Група обстежених	Передракові зміни								Підозра на інвазію			
	I ступінь			II ступінь					Атипові судини	Ламкі судини	Екзофітна пухлина	Некроз
	ТАЕ	Ніжна мозаїка	Ніжна пунктація	ЩАЕ	Відкриті залози з обідком	Груба мозаїка	Груба пунктація	Лейкоплакія				
1-а, n=40	2 (5,0)	2 (5,0)	-	1 (2,5)	2 (5,0)	-	-	2 (5,0)	-	-	1 (2,5)	-
2-а, n=27	1 (3,7)	1 (3,7)	-	-	-	-	-	1 (3,7)	-	-	-	-
3-а, n=14	1 (7,1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Отримані дані свідчать про підвищений рівень передракової патології шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом та у вагітних старшого віку у порівнянні з молодими вагітними, у яких інтервал між пологами невеликий – 3–5 років.

Невелика часткова різниця передракових станів шийки матки: 22,5% – у жінок 1-ї групи та 22,2% – у жінок 2-ї групи свідчить про те, що зі збільшенням віку ймовірність самоелімінації вірусу папіломи знижується, відповідно підвищується ризик розвитку передраку і РШМ [17, 18].

Певну роль у наявності такої самої високої частоти передраків шийки матки у першороділь старшого віку, як і у жінок з великим інтергенетичним інтервалом, відіграє той факт, що останні, як правило, лікують шийку матки між пологами, а перші – ні.

Вагітна із вперше виявленим під час вагітності інвазивним РШМ була розроджена у терміні 34 тиж вагітності шляхом кесарева розтину з наступною розширеною пангістеректомією за Вертеймом–Губаревим, резекцією правого сечовода та його пластикаю. Мати та дитина виписані у задовільному стані.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження виявило, що проблема стану шийки матки у жінок з великим інтергенетичним

Кольпоскопически-цитологические параллели у беременных с большим интергенетическим интервалом

Л.Е. Туманова, Е.В. Коломиец, Н.П. Бадзюк

Актуальность изучения патологии шейки матки у беременных обусловлена не только высокой частотой развития ее у женщин социально активного возраста и возможностью перехода в злокачественные формы, но и недостаточной эффективностью существующих методов диагностики и лечения.

Цель исследования: изучение кольпоскопически-цитологических особенностей шейки матки у беременных с большим интергенетическим интервалом.

Материалы и методы. Была обследована 81 женщина: 40 женщин с большим интергенетическим интервалом в динамике беременности, родов и послеродового периода – 1-я группа; 27 беременных, которые рожали впервые в возрасте более 30 лет, – 2-я группа; 14 беременных, у которых перерыв между первыми и последующими родами составлял 3–5 лет, – 3-я группа.

Изучение состояния шейки матки у беременных с большим интергенетическим интервалом в поздних сроках проводили путем кольпоскопического и цитологического методов исследования. Статистическую обработку полученных данных осуществляли стандартными методами.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о повышенном уровне предраковых патологий шейки матки у беременных с большим интергенетическим интервалом и у беременных старшего возраста по сравнению с молодыми беременными, у которых интервал между родами небольшой – 3–5 лет. Небольшая процентная разница предраковых состояний шейки матки: 22,5% – у женщин 1-й группы и 22,2% – у женщин 2-й группы свидетельствует о том, что с увеличением возраста вероятность самоэлиминации вируса папилломы человека снижается, соответственно повышается риск развития предрака и рака шейки матки.

Заключение. 1. Проведенное исследование установило, что проблема состояния шейки матки у женщин с большим интергенетическим интервалом остается актуальной и до конца не изученной.

2. У впервые беременных после 35 лет и повторнобеременных с большим интергенетическим интервалом необходимо обязательно при первом посещении женской консультации кроме взятия цитологического мазка проводить кольпоскопический обзор.

3. В случае выявления LSIL и HSIL у этой категории женщин – кольпоскопический и цитологический контроль 1 раз в 3 мес во время беременности с обязательным проведением ПЦР ВПЧ ВКР.

Ключевые слова: патология шейки матки, беременность, кольпоскопия, цитология.

інтервалом лишається актуальною і остаточно не вивченою.

Виявлено підвищений рівень передракової патології шийки матки у вагітних з великим інтергенетичним інтервалом та у вагітних старшого віку у порівнянні з молодими вагітними, у яких інтервал між пологами невеликий – 3–5 років.

Невелика відсоткова різниця передракових станів шийки матки: 22,5% – у жінок 1-ї групи та 22,2% – у жінок 2-ї групи свідчить про те, що зі збільшенням віку ймовірність самоелімінації вірусу папіломи знижується, відповідно підвищується ризик розвитку передраку і РШМ.

Певну роль у наявності такої самої високої частоти передраків шийки матки у першороділь старшого віку, як і у жінок з великим інтергенетичним інтервалом, відіграє той факт, що останні, як правило, лікують шийку матки між пологами, а перші – ні.

У першовагітних після 35 років і повторновагітних з великим інтергенетичним інтервалом необхідно обов'язково при першому відвідуванні жіночої консультації крім взяття цитологічного мазка проводити кольпоскопічний огляд.

У разі виявлення LSIL і HSIL у цієї категорії жінок – кольпоскопічний і цитологічний контроль 1 раз у 3 міс під час вагітності з обов'язковим проведенням ПЛР ВПЧ ВКР.

Colposcopic, cytological parallels in pregnant women with large intervals interhenetic

L.E. Tumanova, E.V. Kolomiets, N.P. Badzjuk

Relevance of the study of cervical pathology in pregnant women due not only to high frequency, the development of socially active women age and the ability to transition to the malignant form, but ineffective existing methods of diagnosis and treatment

The objective: To investigate cytological, colposcopic features of cervical cancer in pregnant women with great interhenetic interval.

Patients and methods. We examined 81 women 40 women with great intergenetic intervals in the course of pregnancy, childbirth and the postpartum period – Group 1; 27 pregnant women who gave birth for the first time at the age of 30 years, 2-nd group, 14 pregnant women who have a break between the first and subsequent births was 3-5 years old – Group 3.

The study of the cervix uteri of pregnant women with large intergenetic intervals in later stages performed by colposcopic and cytological methods. Statistical processing osuschstvlyali standard methods.

Results. The data show elevated levels of precancerous cervical pathology in pregnant women with great interhenetic intervals and in the age of pregnant women compared to young pregnant women in which the interval between births is small – 3–5 years. A small percentage difference precancerous lesions of the cervix, 22,5% – women in group 1 and 22,2% – women in group 2, but said that with increasing age probability themselves elimination papillomavirus is reduced accordingly increases the risk of precancer and cervical cancer.

Conclusion. 1. The study showed that the problem of the status of the cervix in women with large intergenetic interval remains relevant and not studied until the end.

2. Pregnant women for the first time after 35 years and with more multiparous intergenetic interval must always be at the first visit to the antenatal clinic in addition to taking a Pap smear colposcopic spending review.

3. In case of LSIL and HSIL in this category of women – colposcopic and cytological control 1 every 3 months during pregnancy with mandatory HPV PCR WRC.

Key words: cervical pathology, pregnancy, colposcopy, cytology.

Сведения об авторах

- Туманова Лариса Евгеньевна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (067) 209-22-44
- Коломиец Елена Владимировна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (067) 776-82-42
- Бадзюк Наталья Петровна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел.: (098) 088-85-71

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Адамян Р.Т. Сравнительная оценка эффективности цитологического и гистологического методов диагностики онкопатологии эндометрия и слизистой оболочки цервикального канала /Р.Т. Адамян// Вопросы онкологии. – 2002.– Т. 48, №3.– С. 377–379.
- Акулина Е.А. Папилломавирус и микроэкология влагалища у больных с фоновой, предопухоловой и опухолевой патологией шейки матки /Е.А. Акулина //Проблемы медицинской науки та освіти. – 2001. – № 2. – С. 47–49.
- Воробйова Л.І. Комплексне органозберігаюче лікування цервікальних інтраепітеліальних неоплазій та початкового раку шийки матки у молодих пацієнток /Л.І. Воробйова // Методичні рекомендації. – К., 2004. – 23 с.
- Вплив неспецифічного кольпіту і цервіциту на інтеграцію вірусу папіломи людини 16 типу в геном у хворих з фоновими захворюваннями і передраком шийки матки /Т.П. Якимова, С.М. Карташов, О.А. Біполід, Г.Ж. Удсрбаєва // Здоровье женщины. – 2005. – № 2. – С. 97–100.
- Гречко Е.А. Изменения в системе иммунитета при псевдоэрозиях шейки матки/Е.А. Гречко // Вісник проблем біології і медицини. – 2001. – № 2. – С. 16–21.
- Грищенко В.И. Эктопия шейки матки: этиология, патогенез, диагностика и лечение /В.И. Грищенко, И.Н. Щербина //Международ. мед. журнал. – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 77–81.
- Громова А.М. Патоморфологічна характеристика фонових і передракових захворювань шийки матки, асоційованих з папіломавірусною інфекцією /А.М. Громова, Е.І. Крутікова, А.В. Білаш // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2002. – № 6. – С. 86–91.
- Запорожан В.Н. Предопухоловая патология шейки матки: объем компетенции врача-гинеколога / В.Н. Запорожан, Т.Ф. Татарчук, В.Г. Дубинина, Н.А. Володько, Н.К. Силина // Репродуктивна ендокринологія. – № 4 (12), вересень, 2013. – С. 7–17.
- Каухова Е.Н. Алгоритм обследования больных с доброкачественными заболеваниями шейки матки / Е.Н. Каухова, А.Ю. Лугуева, О.Ю. Панкова// Рос. вестн. акушеров-гинекологов. – 2005. – № 3. – С. 66.
- Костава М.Н. Роль воспаления в диагностике и лечении патологии шейки матки /М.Н. Костава// Венерология. – 2005. – № 2. – С. 3.
- Коханевич Е.В. Оптимальный подход к скрининг-контролю патологии эпителия шейки матки /Е.В. Коханевич, В.В. Суменко, О.А. Берестовой// Вісник акушерів-гінекологів України. – 2002. – № 1. – С. 22–27.
- Суханова А.А. Патогенез, профилактика, диагностика і лікування фонових і передракових процесів шийки матки у вагітних: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – К., 2009. – С. 19–52.
- Cervical cancer screening by simple visual inspection after acetic acid / Belinson J.L., Pretorius R.G., Zhang W.H. et al. // Obstetrics & Gynecology. – 2001. – № 3. – P. 441–444.
- Cervical cancer practice patterns and appropriateness of therapy / Howell E., T.V. Chen, Morandi M., Concate J. // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2000. – № 2. – P. 407–413.
- Daron G. Ferris. Colposcopy quality control by remote review of digitized colposcopic images /Daron G. Ferris, Mark S. Litaker. // Am. J. of Obstet. and Gynec. – 2004. – Vol. 191. – № 6. – P. 1934–1941.
- Predictive value of the clinical diagnosis of lower genital tract infection in women /Danial V. Landers, Harold C. Wiesenfeld, R. Phillip Heine// Am. J. of Obstet. and Gynec. – 2004. – Vol. 190, № 4. – P. 1004–1010.
- Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer / Munoz N., Bosch F.X., S. de Sanjose et al. // The New England Journal of Medicine. – 2003. – Vol. 348, № 6. – P. 518–527.
- Папилломавирусная инфекция у женщин – диагностика и профилактика: Пособие для практикующих врачей /Под ред. Н.М. Подзолковой, С.И. Роговской, Т.Ф. Татарчук и др. – Одесса: Изд-во «ТЭС», 2011. – 80 с.

Статья поступила в редакцию 22.06.2016

Н О В О С Т И М Е Д И Ц И Н Ы

СТАРЕНИЕ МОЖНО ПОБЕДИТЬ: ЭТО СДЕЛАЮТ ЛИЗОСОМЫ

Свободные радикалы вызывают повреждение и смерть клеток, а значит, старение и болезни. Специалисты Университета Мичигана нашли способ остановить старение: это можно сделать при помощи лизосом.

Лизосомы - это органониды, которые присутствуют в любой клетке организма человека, кроме клеток крови, эритроцитов.

Они важны для избавления организма от отмирающих и поврежденных клеток. Когда лизосомы "чувствуют" переполненность свободными радикалами, они активируют кальциевые каналы своей мембраны.

Этот процесс вызывает экспрессию генов и выработку более сильных лизосом, так клетка избавляется от повреждений,

активируя кальциевые каналы. Ученые утверждают: если создать химическое соединение, активирующее эти каналы, можно значительно снизить степень окислительного стресса, а значит, замедлить процесс старения и уничтожить последствия стрессов.

<http://www.medicinform.net>