

- с использованием новых медицинских технологий /А.В.Кондрашев // Инновационные технологии в морфологии.- 2007.- Вып.2.- С.92-96.
- Морфометрические характеристики поясничных позвонков взрослого человека и их прикладное значение для выполнения вертебропластики /И.В.Гайворонский, А.В.Кац, В.А.Мануковский [и др.] //Морфология.- 2008.- Т.133, №2.- С.29-30.
- Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). Руководство для врачей /Я.Ю.Попелянский.- М.: МЕДпресс-информ, 2008.- 672с.
- Поворознюк В.В. Захворювання кісток во-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): У 2 т. /В.В.Поворознюк.- К., 2004.- 520с.
- Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения / под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.З.Кучеренко.- М.: Гэотар-Медиа, 2007.- 192с.
- Шевелев И.Н. Современные аспекты спинальной хирургии /И.Н.Шевелев, А.О.Гуща //Вопр. нейрохирургии.- 2002.- №1.- С.34-36.
- Юхвид Е.В. Соматометрическая и оптико-топографическая характеристика позвоночного столба девушек 16-20 лет: автореф. дис. ... канд. мед. наук /Е.В.Юхвид.- Тюмень, 2012.- 24с.
- Gray G.E. Anthropometric measurements and their interpretation: Principles, practice and problems /G.E.Gray, Z.K.Gray // J. Amer. Diet Assoc.- 2008.- Vol.77, №5.- P.534-539.
- Muhammad Z.J. Measurements of the normal adult lumbar spinal canal / F.Muhammad, Z.J.Zahoor //J.of Pakistan Med. Association.- 2011.- №2.- P.264-268.
- Ruiz F. Morphometry of the lower lumbar vertebrae in patients with and without low back pain /F.Ruiz, S.Genaro, M.Lopez //Eur. Spine J.- 2001.- №10.- P.228-233.

Гунас И.В., Пинчук С.В., Шаюк А.В.

КОРРЕЛЯЦІЇ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РАЗМЕРІВ ПОЯСНИЧНОГО ОДДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА МЕДІАННО-САГІТАЛЬНИХ СРЕЗАХ С АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ЗДОРОВИХ ДЕВУШЕК ПОДОЛЛЯ

Резюме. В статье описаны особенности корреляционных связей компьютерно-томографических размеров поясничного отдела позвоночника на медианно-сагиттальных срезах с антропо-соматотипологическими параметрами здоровых девушек общей группы. Подавляющее большинство связей показателей компьютерно-томографических размеров исследуемой анатомической области с антропо-соматотипологическими параметрами тела были прямыми, а с кефалометрическими показателям - преимущественно обратными. Количество средней силы или слабых прямых связей преобладала над количеством средней силы или слабых обратных связей. Среди конституционных показателей практические одинаковое количество связей установлено со всеми группами антропометрических и соматотипологических показателей (кроме задней высоты поясничного отдела позвоночника и средней и задней высоты тела L5-позвонка, почти всех вертикальных размеров межпозвоночных дисков, которые коррелировали преимущественно с обхватными размерами и толщиной кожно-жировых складок). Средняя ширина тела L1- и L1-2 позвонков и вертикальные размеры большинства межпозвоночных дисков имели соответственно достоверные обратные связи с наибольшей шириной головы и с шириной лица.

Ключевые слова: компьютерная томография, поясничный отдел позвоночника, морфометрия, антропометрия, здоровые девушки, корреляции.

Gunas I.V., Pinchuk S.V., Shayuk A.V.

CORRELATION COMPUTED TOMOGRAPHY SIZES OF LUMBAR SPINE ON THE MEDIAN-SAGITTAL SECTIONS WITH ANTHROPO-SOMATOTYPOLICAL PARAMETERS IN HEALTHY GIRLS OF PODILLYA

Summary. The article describes the features correlation communications computed tomographic sizes of the lumbar spine on median-sagittal sections with anthropo-somatotypological parameters in healthy girls overall group. The vast majority of communications indicators of computed tomographic sizes of researched anatomical regions with anthropo-somatotypological parameters bodies were straight, and with cephalometric indicators - mostly reverse. Number of medium strength or weak direct links prevailed over the number of medium strength or weak feedback. Among the constitutional indicators almost the same number of connections established with all groups of somatotypological and anthropometric indicators (except rear height of the lumbar spine and the middle and posterior height of the vertebral body L-5, almost all vertical dimensions of the intervertebral discs that are correlated mainly with coverage size and thickness of skin-fat folds). The average width of the body L1- and L1-2 vertebrae and vertical dimensions of most of the intervertebral discs had in accordance significant feedback with the largest width of the head and face width.

Key words: computed tomography, lumbar spine, morphometry, anthropometry, healthy girls, correlation.

Стаття надійшла до редакції 26.11.2014

Гунас Ігор Валерійович - д.мед.н., професор, виконавчий директор Міжнародної академії інтегративної антропології; +38 067 121-00-05

Пинчук Сергій Віталійович - аспірант науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 050 558-51-80

Шаюк Алла Василівна - к. мед. н., лікар невропатолог інсультного центру КУ ЦМЛ №1; +38 063 315-58-53

© Запорожченко М.Б.

УДК: 618.14-006.363.03-074/078

Запорожченко М.Б.

Кафедра акушерства та гінекології №1 Одеського національного медичного університету (Валіховський пров., 2, м.Одеса, 65026, Україна)

ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

Резюме. Гістохімічному аналізу були піддані матеріали лейоміоми матки, видалених при оперативних втручаннях у 245 жінок репродуктивного віку. При лейоміомі проліферативного типу розповсюдженість CD34 - маркера в тканинах пухлини матки склала 68,0%, в ендотелії судин міометрія і ендометрія - 30,8%, в цитогенних елементах строми - 77,3%. Середній рівень Ki-67 в простій лейоміомі в клітинах строми дорівнював 8,7%, у мітотично активній лейоміомі рівень Ki-67 склав 59,1%. Різні гістологічні типи лейоміоми розрізняються неоангіогенезом, проліферацією ендотеліоцитів в стінках судин та ступіню кровопостачання лейоміоми, що обумовлює розбіжності в механізмах їх росту та розвитку. Імуногістохімічні особливості лейоміоми матки проліферативного типу характеризуються достовірно вираженими різними проявами стромально паренхиматозних взаємин, порушеннями процесів проліферації, апоптозу, неоангіогенезу і експресії факторів росту та запальними процесами. Достовірними морфологічними методами для діагностики варіантів розвитку лейоміоми є імуногістохімічні методи визначення маркерів клітин ендотелія судин (CD34), проліферації (Ki-67), які є діагностичними критеріями при плануванні своєчасного впливу на морфологічні зміни, що відбуваються в лейоміомі матки.

Ключові слова: імуногістохімія, лейоміома матки, репродуктивний вік.

Вступ

Найпоширенішою доброякісною пухлиною репродуктивної системи жінки, що зустрічається в 20-50% випадків і має тенденцію до омолодження, є лейоміома тіла матки. Лейоміома матки являє собою неоднорідну доброякісну пухлину з різними морфологічними та клінічними проявами [Ищенко и др., 2010; Мищенко и др., 2010].

Перебіг процесів проліферації в міоматозних вузлах характеризується різним ступенем активності. Залежно від рівня проліферації виділяють 2 клініко-морфологічних варіанта міоми матки: проста (повільнозростаюча, малосимптомна пухлина) і проліферуюча (швидкозростаюча, множинна, симптомна, за морфологічними критеріями - клітинна міома матки), що вимагає диференційованого підходу до діагностики, лікування та профілактики можливих рецидивів [Авдалян, 2013].

М'язові клітини у проліферуючих міомах не атипові, але більш численні у порівнянні з міомами без ознак проліферації. У простих міомах мітози відсутні, у проліферуючих мітотична активність підвищена [Егунян, 2008].

Малоактивні зони росту гістохімічно відрізняються від міометрія поза вузлів пухлини. М'язові клітини активних зон зростання є джерелами розвитку міоми матки [Ищенко и др., 2010].

Сучасні імуногістохімічні дослідження широко застосовуються в сучасній медицині з метою вивчення метаболічного профілю, визначення кількості судин і проліферативної активності в пухлинах [Оздоева, 2008].

Для гістохімічних характеристик лейоміоми матки використовуються визначення антигену CD34 - маркера, що виявляється в ендотеліальних клітинах та навколо судин мікроциркуляторного русла, які володіють проліферативним потенціалом, антигену Ki-67 - маркера проліферації клітин, антигену CD45 - маркера, який показує ступінь виразності лейкоцитарної інфільтрації в тканинах, антигену α -SMA (α - Smooth muscle actin, гладкомышечный актин) - маркера, який забарвлює клітини лейоміоми та частково базальні мембрани в судинах в коричневий колір [Зайратьяни и др., 2005; Boyd, McCluggage, 2011].

Виходячи з вищесказаного, метою нашої роботи є імуногістохімічне дослідження лейоміоми матки у жінок репродуктивного віку для диференційованого підходу до діагностики, профілактики та лікування.

Матеріали та методи

Нами проведено аналіз імуногістохімічних особливостей лейоміоматозних вузлів міометрія в залежності від гістологічного виду лейоміоми матки у 245 жінок репродуктивного віку, які були поділені на групи: група I - 122 жінки з лейоміомою матки простого типу, група II - 123 жінки з лейоміомою матки проліферативного типу. Середній вік обстежених хворих склав $43,2 \pm 1,2$ роки. Гістохімічному аналізу були піддані матеріали лейоміоми матки, видалених при оперативних втручаннях. Гістологічно у всіх досліджуваних пухлинах верифікований діагноз лейоміома матки.

Визначали маркери CD34 - в судинах міометрія і ендометрія; CD45 - в ендотеліальних клітинах і цитогенних елементах строми; Ki-67 - в клітинах екстрацелюлярного матриксу, в незміненому міометрії за межами пухлин, в міометрії, розташованому поблизу лейоміом, в ядрах гладких міоцитів вузлів лейоміоми, в ядрах гладких лейоміоцитів в міометрії, розташованому поблизу проліферуючих вузлів; α -SMA.

Експресію антигенів CD34, Ki-67, CD45, α -SMA проводили імуногістохімічним методом по загальноприйнятій методиці з демаскуванням антигенів в СВЧ печі або в цитратному буфері (pH 6,0) на водяній бані протягом 30 хв. на серійних парафінових зрізах з лейоміоматозних вузлів, міометрія і ендометрія жінок шляхом визначення моноклональних антитіл class II Clone QBEnd 10 до CD34; Clone MIB-1 до Ki-67; Clone 2B11+PD7/26 до CD45; Anti-SMA до α -SMA до рецепторів відповідного антигену системою візуалізації K 801221 EnVision FLEX (Dako Autostainer Instruments).

Оцінку рівня експресії здійснювали напівкількісним методом за двома параметрами: ступінь розповсюдження мітки і інтенсивність забарвлення. Ступінь розповсюдження визначали шляхом підрахунку кількості забарвлених ядер по відношенню до загального числа ядер у відсотках. Інтенсивність забарвлення оцінювалася напівкількісно: 1 бал - слабе фарбування ядер, 2 бали - помірне фарбування ядер, 3 бали - сильне фарбування ядер.

Всі отримані дані обробляли методом варіаційної статистики, обчислювалися середнє арифметичне M і середня квадратична помилка m. Для визначення статистично значущих відмінностей використовували t -

критерій Стьюдента. Відмінності оцінювалися як статистично значущі, починаючи зі значення $p < 0,05$.

Результати. Обговорення

У жінок з простою лейоміомою матки експресія маркера CD34 (маркер клітин ендотелія та неоангіогенеза) характеризується нерівномірним розподілом в стромально - судинних елементах (табл. 1).

Рівень інтенсивності експресії CD34-маркера складав 0 - 1 бал. Показник розповсюдженості процесу складав 9,6%. Ступінь розвитку неоваскулогенезу в тканинах лейоміоми матки - низький.

При лейоміомі проліферативного типу рівень експресії CD34 маркера в тканинах пухлини матки складав 3 бали. Показник рівня розповсюдженості сягав 68,0% ($p < 0,05$). Ступінь вираженості неоваскуляризації тканин пухлини матки, проліферації ендотелію судин і метаболічної активності у проліферуючих пухлинах більш виражений.

При лейоміомі проліферативного типу використання антитіл class II Clone QBEnd 10 до рецептора CD34 дозволило візуалізувати судини і оцінити рівень ангіогенезу, який був нерівномірним і залежав від проліферативної активності. Навколо ділянок проліферативної лейоміоми матки відмічалася позитивна, висока експресія CD34, що свідчить про підвищений ангіогенез в даній ділянці. У проліферативних лейоміомах матки щільність судин порівняно з тканинами простої лейоміоми матки була в 2,1 разу вище ($p < 0,05$). Щільність судин була вища, що свідчить про те, що прогрес захворювання можливий тільки за наявності адекватного кровопостачання з

формуванням зони активного росту.

Патогенез ростущих лейоміом матки нерозривно пов'язаний з розвитком судин мікроциркуляторного русла в пухлинах і в неушкоджених ділянках міометрію шляхом утворення нових мікросудин (неоангіогенез). Особливо це характерно для проліферуючого варіанту лейоміоми матки.

У пацієток з лейоміомою матки, яка має тенденції до швидкого росту, у вузлах міоми матки CD34 виявлений не лише в ендотелії мікросудин, але і в окремих клітинах судинної стінки і периваскулярної тканини. Локалізація вогнищ проліферації в навколосудинній зоні, може вказувати, що джерелом її є прогенераторні клітини судинної стінки.

Рівень CD34 в ендотелії судин міометрія і ендометрія вищий в мітотично активних проліферуючих лейоміомах (30,8%) у порівнянні з простими лейоміомами (5,2%), що свідчило про посилення процесу неоангіогенезу в проліферуючих лейоміомах матки ($p < 0,05$).

Імуногістохімічне дослідження з використанням клональних антитіл до CD45 маркера (трансмембранний глікопротеїн), який присутній на усіх лейкоцитах незалежно від ступені диференціювання та свідчить про ступінь виразності лейкоцитарної інфільтрації в тканинах, показало виражену дифузну, вогнищеву, периваскулярну його експресію при прогресуючій лейоміомі матки, яка достовірно переважала таку при простій лейоміомі матки ($p < 0,05$) (табл. 1).

При лейоміомі матки розподіл маркера CD45 носить хаотичний характер з переважанням дрібно вогнищевого периваскулярного розташування антигену не за-

Таблиця 1. Рівень інтенсивності експресії та показник розповсюдженості процесу у жінок з різним типом лейоміоми матки.

Досліджувані показники	Групи	
	I, n= 122	II, n= 123
CD34 - маркер клітин ендотелія та неоангіогенеза		
Рівень інтенсивності експресії (забарвлення)	0-1 бал	3 бали
Показник розповсюдженості процесу в тканинах пухлини матки	9,6%	68,0*
Показник розповсюдженості процесу в ендотелії судин міометрія і ендометрія	5,2%	30,8%*
CD45 - маркер виразності лейкоцитарної інфільтрації		
Рівень інтенсивності експресії (забарвлення) в ендотеліальних клітинах	0-1 бал	2 бали
Показник розповсюдженості процесу в ендотеліальних клітинах	3,5%	28,3%*
Рівень інтенсивності експресії (забарвлення) в цитогенних елементах строми	1 бал	3 бали
Показник розповсюдженості процесу в цитогенних елементах строми	5,3%	77,3*
Ki-67 - маркер проліферації		
Показник розповсюдженості процесу в клітинах екстрацелюлярного матриксу	8,7%	59,1%*
Показник розповсюдженості процесу в не зміненому міометрії за межами пухлин	0,87%	0,87%
Показник розповсюдженості процесу в міометрії розташованому поблизу лейоміом	0,86%	0,86%
Показник розповсюдженості процесу в ядрах гладких м'якотцевих вузлів лейоміоми	1,09%	5,07%
Показник розповсюдженості процесу в ядрах гладких лейоміоцитів в міометрії розташованому поблизу проліферуючих вузлів	0,86%	5,07%

Примітки: * - $p < 0,05$ по відношенню до лейоміоми простого типу.

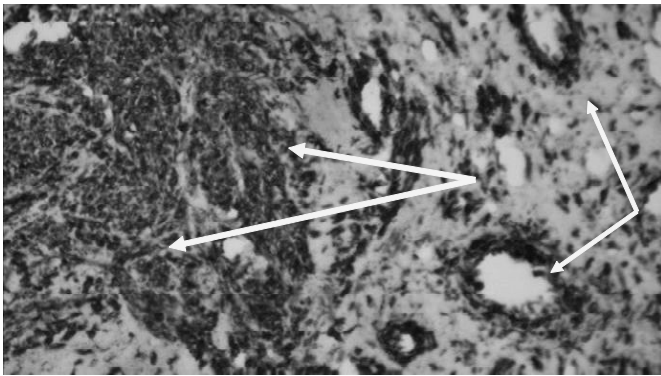


Рис. 1. Експресія маркера α -SMA в пухлинних клітинах та ендотеліоцитах при проліферуючій лейоміомі матки. Хвора М., 39 р., іст. хв. № 379. Система візуалізації DAKO En Vision + з діамінобензидином. $\times 160$.

лежно від характеру проліферативного процесу. При простій лейоміомі показник інтенсивності експресії (забарвлення) в ендотеліальних клітинах складав від 0 до 1 балу, розповсюдженість процесу - 3,5% (слабкий ступінь). В цитогенних елементах строми відповідні показники дорівнювали відповідно 1 бал та 5,3%.

У жінок з лейоміомою проліферативного типу відмічався середній та високий рівень експресії CD45 маркера. Показник рівня розповсюдженості в ендотеліальних клітинах мікроциркуляторного русла сягав 28,3% ($p < 0,05$). За інтенсивністю забарвлення складало 2 бали. В цитогенних елементах строми найбільш інтенсивна реакція спостерігалася серед клітин лімфоцитарно макрофагального ряду, що вказує на більш глибокі зміни та індукції запальної реакції в тканинах матки при профілюючій лейоміомі. При цьому різко зростає рівень експресії CD45 маркера: показник інтенсивності склав 3 бали, а показник розповсюдженості досягав 77,3% ($p < 0,05$).

Проліферативна активність у лейоміомі оцінювалася комплексно по рівню експресії маркерів проліферації Ki-67. Імуногістохімічне дослідження вказувало на незначне число мітозів у простих лейоміомах, що характерно для доброякісних пухлин (табл. 1).

Середній рівень Ki-67 в простій лейоміомі в клітинах строми дорівнює 8,7%. Експресія Ki-67 у стромі мітотично активної лейоміоми достовірно вище в порівнянні з простою (59,1%) ($p < 0,05$). Мітотично активна лейоміома перевершує клітинну як за кількістю вогнищ проліферації, так і за середнім показником рівня експресії маркера.

У незміненому міометрії за межами пухлин експресію Ki-67 маркера виявляли в поодиноких ядрах лейоміоцитів, у фібробластах та поодиноких ендотеліоцитах стінки судин, які були розташовані в субмукозному шарі. Кількість таких клітин складала 0,87% як при простій лейоміомі, так і при лейоміомі проліферативного типу. Клітини, які містили маркер, були розташовані периваскулярно.

У міометрії, розташованому поблизу простих лейоміом та лейоміом проліферативного типу, експресію

Ki-67 маркера виявляли в 0,86% відповідно. В ядрах гладких міоцитів у простих лейоміомах Ki-67 маркер виявляли в 1,09%, тоді як у проліферуючих - у 5,07%. Як правило, такі клітини були розташовані поблизу кровоносних судин у зонах росту. Активність ангиогенезу в міометрії за межами пухлин була низькою. Дещо підвищеною вона була в зонах росту. Проліферативна активність ендотеліоцитів у судинах, розташованих в міометрії за межами пухлин, була невисокою.

Імуногістохімічне дослідження з використанням клональних антитіл до Ki-67 маркера проліферації клітин показало мітотичну активність проліферуючої лейоміоми матки. Експресію маркера Ki-67 в ядрах гладких лейоміоцитів у міометрії, розташованому поблизу вузлів простої лейоміоми, виявляли в 0,86%, а поблизу вузлів при проліферуючій лейоміомі - у 5,07%.

Як правило, більша частина лейоміоцитів, ядра яких експресували Ki-67 маркер, були локалізовані в зонах росту. В проліферуючих лейоміомах активність експресії Ki-67 маркера в ядрах ендотеліоцитів була високою (3 бали), що вказувало на ріст судин. Проліферативна активність ендотеліоцитів в судинах розташованих в міометрії за межами пухлини була невисокою, проте підвищеною вона була в зонах росту, що виражалося в активності ангиогенезу.

Таким чином, ріст лейоміоми пов'язаний з експресією факторів росту, які, судячи по низькій експресії маркерів проліферації Ki-67, підтверджуючих доброякісний характер пухлини, призводять не стільки до проліферації лейоміоцитів, скільки до їх гіпертрофії. Максимальний рівень маркерів проліферації спостерігається в мітотично активній лейоміомі і визначає ріст даного типу пухлини.

Експресія Ki-67 достовірно підвищується з проліферативним ростом лейоміоми матки і може бути використана як маркер міри несприятливого прогнозу у перспективі.

Як правило, більша частина лейоміоцитів, ядра яких експресували Ki-67 маркер, були локалізовані в зонах росту. Активність ангиогенезу була низькою в міометрії. Дещо підвищеною вона була в зонах росту. Проліферативна активність ендотеліоцитів в судинах розташованих в міометрії за межами судин була невисокою. В проліферуючих лейоміомах активність експресії Ki-67 маркера в ядрах ендотеліоцитів була високою, що вказувало на ріст судин. Проліферативна активність лейоміоми матки характеризується достовірним зниженням рівня апоптозу в жінок з проліферативною лейоміомою в порівнянні з жінками з лейоміомою матки простого типу, що відіграє велику роль в її прогресуванні.

Імуногістологічне дослідження з використанням клональних антитіл до α -SMA маркера, який забарвлює клітини лейоміоми та частково базальні мембрани в судинах в коричневий колір, показало, що в простих лейоміомах пухлинні клітини розташовані пучками, на-

вколо яких візуалізувались прошарки пухкої сполучної тканини. Для проліферуючих лейоміом характерно велике число клітин на одиницю площі та значна лейкоцитарна інфільтрація ендометрія (рис. 1).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Таким чином, різні гістологічні типи лейоміоми розрізняються неангіогенезом, проліферацією ендотеліоцитів у стінках судин та ступенем кровопостачання лейоміоми, що обумовлює розбіжності в механізмах їх росту та розвитку.

2. Імуногістохімічні особливості лейоміоми матки проліферативного типу характеризуються достовірно

вираженими різними проявами стромально-паренхиматозних взаємин, порушеннями процесів проліферації, апоптоза, неангіогенезу і експресії факторів росту та запальними процесами.

3. Достовірними морфологічними методами для діагностики варіантів розвитку лейоміоми є імуногістохімічні методи визначення маркерів клітин ендотелія судин (CD34), проліферації (Ki-67), які є діагностичними критеріями при плануванні своєчасного впливу на морфологічні зміни, що відбуваються в лейоміомі матки та профілактиці можливих ускладнень.

Перспективою подальших розробок буде поглиблене вивчення морфологічних особливостей структури тканин лейоміоми матки у жінок репродуктивного віку.

Список літератури

- Авдалян А.М. Патоморфологический и иммуногистохимический анализ лейомиомы и лейомиосаркомы тела матки: дифференциальная диагностика и прогноз: автореф. дисс. на соискание науч. степени док. мед. наук: спец. 14.01.01 /А.М.Авдалян.- Новосибирск, 2013.- 36с.
- Егунян А.Ш. Клинико-морфологические особенности миомы матки, требующей хирургического лечения, в возрастном аспекте: автореф. дис. ... к.мед.н.: 14.00.01, 14.00.15 / А.Ш. Егунян.- Челябинск, 2008.- 22с.
- Ищенко А.И. Миома матки: этиология, патогенез, диагностика, лечение / Ищенко А.И., Ботвин М.А., Ланчинский В.И.- М: Издательский дом Видар, 2010.- С.6-9; 19-27.
- Клинико-морфологические особенности клеточной лейомиомы матки /Е.В.- Мищенко, Е.Е.Григорьева, А.М.Авдалян [и др.] //Бюлл. сибирской мед.- 2010.- №6.- С.62-66.
- Оздоева М. С. Клинико-морфологические особенности различных вариантов лейомиомы матки /М.С.Оздоева: автореф. ... канд. мед. н.- Москва, 2008.- 22с.
- Особенности морфогенеза и ангиогенеза лейомиомы матки /О.В.Зайратьяни, И.С.Сидорова, С.А.Леваков [и др.] //Архив патологии.- 2005.- Т.67, №3.- С.29-31.
- Boyd C. Unusual morphological features of uterine leiomyomas treated with progestogens / C.Boyd, W.G.McCluggage // J. Clin. Pathol.- 2011.- Vol.64, №6.- P.485-489.

Запорожченко М.Б.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Резюме. Гистохимическому анализу были подвергнуты материалы лейомиомы матки, удаленных при оперативных вмешательствах у 245 женщин репродуктивного возраста. При лейомиоме пролиферативного типа распространенность CD34 - маркера в тканях опухоли матки составила 68,0%, в эндотелии сосудов миометрия и эндометрия - 30,8%, в цитогенных элементах стромы - 77,3%. Средний уровень Ki-67 в простой лейомиоме в клетках стромы равнялся 8,7%, в митотически активной лейомиоме уровень Ki-67 составил 59,1%. Различные гистологические типы миомы различаются неангиогенезом, пролиферацией эндотелиоцитов в стенках сосудов и степенью кровоснабжения миомы, что обуславливает различия в механизмах их роста и развития. Иммуногистохимические особенности лейомиомы матки пролиферативного типа характеризуются достоверно выраженными различными проявлениями стромально-паренхиматозных взаимоотношений, нарушениями процессов пролиферации, апоптоза, неангиогенеза, экспрессии факторов роста и воспалительными процессами. Достоверными морфологическими методами для диагностики вариантов развития лейомиомы является иммуногистохимические методы определения маркеров клеток эндотелия сосудов (CD34), пролиферации (Ki-67), которые являются диагностическими критериями при планировании своевременного влияния на морфологические изменения, происходящие в лейомиоме матки.

Ключевые слова: иммуногистохимия, лейомиома матки, репродуктивный возраст.

Запорожченко М.В.

IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF UTERINE LEIOMYOMA IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Summary. Histochemical were analyzed materials leiomyomas of the uterus removed during surgery in 245 women of reproductive age. Expression level of CD34 - a marker in the tumor tissues of the uterus was 0-1 point, the prevalence of the process - 9.6% at leiomyoma simple type; at leiomyoma with proliferative type - 3 points and 68.0%. Level of Ki-67 in stromal cells is 8.7% at a simple leiomyoma, in mitotically active leiomyoma - 59.1%. Different histological types of uterine leiomyoma are differ in neoangiogenesis, proliferation of endothelial cells in the vessel wall and the degree of uterine blood supply, resulting in differences in the mechanisms of their growth and development. Immunohistochemical features of uterine leiomyoma proliferative type are characterized by significantly different manifestations of severe stromal-parenchymal relationships, violations of proliferation, apoptosis, neoangiogenesis, expression of growth factors and inflammatory processes. Reliable morphological methods for the diagnosis of leiomyoma development options is immunohistochemical methods for the determination of markers of vascular endothelial cells (CD34), proliferation (Ki-67), which are diagnostic criteria when planning a timely impact on the morphological changes in uterine leiomyoma.

Key words: immunohistochemistry, uterine leiomyoma, reproductive age.

Статья поступила в редакцию 22.09.2014 г.

Запорожченко Марина Борисівна - к.мед.н., докторант кафедри акушерства та гінекології №1, Одеський національний медичний університет, завідувачка гінекологічним відділенням Одеського медичного центру; +38 067 483-96-95; marinemare@mail.ru