

Діагностична роль гістероскопії при поєднаній патології матки

Ю.М. Садигов

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика,
м. Київ

Мета дослідження: гістероскопічне оцінювання поєднаної патології матки в постменопаузальний період.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження були дані проспективного обстеження 171 хворої у постменопаузальний період. Усі пацієнтки пройшли повне клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження. У ході поглибленого обстеження були сформовані дві клінічні групи. До основної групи увійшли 89 жінок з наявністю метаболічного синдрому, до контрольної групи – 82 жінки, що не мають метаболічного синдрому. Основну групу було розподілено на дві підгрупи: 1-а підгрупа – 30 жінок з ізольованою формою патології ендометрія, 2-а підгрупа – 59 жінок з поєднаною патологією матки. Контрольну групу також було розподілено на дві підгрупи: 1-а підгрупа – 48 пацієнток з ізольованою патологією ендометрія, 2-а підгрупа – 34 жінки з поєднаною формою проліферативних процесів матки.

До комплексу обстеження жінок, що перебували під спостереженням, входили ретельний збір анамнезу життя і захворювання, об'єктивне обстеження та додаткові методи обстеження: гістероскопія за загальноприйнятими методиками.

Результати. При гістероскопічному дослідженні у жінок основної групи (в обох підгрупах) частіше зустрічалася гіперплазія ендометрія, тоді як в контрольній групі жінок, що мають ізольовану патологію ендометрія, частіше фіксували атрофію ендометрія. Збіг висновків морфологічного дослідження зіскрібків ендометрія і гістероскопічних досліджень виявлений у 156 (91,22%) жінок.

До комплексного обстеження хворих входила також проста і розширена кольпоскопія шийки матки з подальшою прицільною біопсією. Патологія ектоцервікса підтверджувалася даними морфологічного дослідження біоптатів.

Заключення. Результати проведених досліджень свідчать про високий ступінь інформативності гістероскопічного оцінювання поєднаної патології матки у жінок у постменопаузальний період.

Встановлені особливості необхідно враховувати під час розроблення алгоритму діагностичних і лікувально-профілактичних заходів у цих пацієнток.

Ключові слова: поєднана патологія матки, постменопаузальний період, гістероскопія.

Актуальність вивчення особливостей клініки, діагностики і тактики ведення жінок в постменопаузальний період з поєднаною патологією матки зумовлена значним поширенням даної патології в цьому віці (15–35% кількості звернень в гінекологічні відділення) і значною частотою рецидивів – до 38% [1–4]. Клінічні прояви при цьому характеризуються виникненням рецидивних маткових кровотеч на тлі гіперпластичних або

атрофічних станів ендометрія, що призводять до тимчасової втрати працездатності і зниження якості життя, що найактуальніше в плані онкологічної настороженості [5–8].

Складність ведення даного контингенту хворих обумовлена тим, що в постменопаузальний період вже є зазвичай соматичні захворювання:

- гіпертонічна хвороба,
- остеохондроз,
- ендокринна патологія,
- метаболічні порушення,
- функціональні зміни центральної нервової системи.

Цей контингент пацієнток зазвичай не організований, що знижує частоту профілактичних оглядів і збільшує ступінь занедбаності захворювання [1, 6].

Не дивлячись на тривалу історію досліджень постменопаузального періоду, до сьогодні не можна вважати до кінця з'ясованими причини і механізм розвитку поєднаної патології матки саме в цей період, а також гістероскопічне оцінювання даної патології.

З огляду на викладене вище представляється актуальним і перспективним обґрунтування і розроблення клінічної системи діагностики і тактики ведення жінок з поєднаною патологією матки в постменопаузальний період.

Мета дослідження: гістероскопічне оцінювання поєднаної патології матки в постменопаузальний період.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення поставленої мети проведено ретроспективний аналіз історій хвороби 128 жінок і проспективне вивчення 171 пацієнтки з кровотечами в постменопаузальний період. Серед ретроспективно вивчених пацієнток виділена група порівняння – 61 жінка з поєднаною патологією матки (ППМ) в постменопаузальний період (для порівняння методів лікування даного контингенту).

З цього дослідження були виключені пацієнтки, в яких при патоморфологічному дослідженні виявлені злоякісні або передракові зміни ендо- і міометрія. Водночас не можна не відзначити, що такі поєднання патологій, як метаболічний синдром (МС), лейоміома матки (ЛМ) і атрофія ендометрія (АЕ) (на тлі метроррагії); МС, ЛМ і гіперплазія ендометрія (ГЕ); рецидивна гіперплазія ендометрія (РГЕ), що є доброякісними з точки зору патоморфолога, проте враховуючи вік пацієнток і комплексність ушкодження, можуть розглядатися передраковими з позиції клініциста.

Матеріалом дослідження були дані проспективного обстеження 171 хворої в постменопаузальний період. Усі пацієнтки пройшли повне клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження. У ході поглибленого обстеження були сформовані дві клінічні групи.

До основної групи увійшли 89 жінок з наявністю МС; до контрольної групи – 82 жінки, що не мають МС.

Основна група була розподілена на дві підгрупи:

- 1-а підгрупа – 30 жінок з ізольованою формою патології ендометрія
- 2-а підгрупа – 59 жінок із ППМ.

Контрольна група також була розподілена на дві підгрупи:

- 1-а підгрупа – 48 пацієнток з ізольованою патологією ендометрія
- 2-а підгрупа – 34 жінки з поєднаною формою ППМ.

Діагностика МС ґрунтувалася на критеріях, затверджених ВООЗ.

У поняття ППМ було об'єднано патологію ендо- і міометрія: патологію ендометрія поєднано з ЛМ, патологію ендометрія і аденоміоз (АМ), АМ і ЛМ, а також всі три патології водночас. У поняття патології ендометрія були включені гіперпластичні

процеси ендометрія (ГПЕ), поліпи ендометрія (ПЕ), залозиста гіперплазія ендометрія (ЗГЕ) та АЕ (за умови наявності метроррагії).

До комплексу обстеження жінок, що взяли участь у дослідженні, входили:

- ретельний збір анамнезу життя і захворювання,
- об'єктивне обстеження,
- додаткові методи обстеження: гістероскопія за загальноприйнятими методиками.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При обстеженні пацієнток обох груп були виявлені наступні види ППМ:

- ЛМ і АЕ – в 18 (20,22±2,25%) спостережуваних групи з МС і в 14 (17,07±1,15%) групи без МС;
- ЛМ і ПЕ – в 30 (33,71±3,01%) обстежуваних основної групи і у 18 (21,95±2,57%) контрольної групи ($p<0,01$);
- ЛМ поєднано з ЗГЕ – у 7 (7,87±1,85%) жінок основної групи, в контрольній групі не виявлена ($p<0,001$);
- ЛМ поєднано з АМ і ПЕ – у 4 (4,49±1,19%) пацієнток, що мають МС і в 2 (2,44±0,74%) без ознак МС.

Ізольована патологія ендометрія в основній і контрольній групах представлена таким чином:

- АЕ в групі з МС – у 10 (11,24±1,34%) жінок і у 23 (28,05±2,96%; $p<0,001$) без МС;
- ПЕ – у 16 (17,98±1,01%) пацієнток основної групи і у 25 (30,49±3,08%; $p<0,001$) групи контролю;
- ЗГЕ – 4 (4,49±1,19%; $p<0,001$) основної групи, в групі контролю ЗГЕ не діагностована.

Отже, в основній групі достовірно частіше діагностовані поєднання ЛМ і ЗГЕ, ЛМ і ПЕ, при ізольованій формі патології ендометрія (ІПЕ) також в групі з МС частіше зустрічалися ГЕ. У групі контролю при ізольованій формі патології ендометрія достовірно частіше виявлені АЕ і ПЕ.

Під час аналізу віку проспективно обстежених хворих у підгрупах, зі свого боку розподілених за наявністю ізольованої або поєднаної форм патології ендометрія, було відзначено, що в основній групі з наявністю ізольованої патології ендометрія середній вік жінок становив 60,51±1,51 року, із ППМ – 57,86±0,99 року, в контрольній групі з ІПЕ – 60,54±1,34 і із ППМ – 58,02±1,53 року ($p>0,05$). Отже, вік хворих був трохи меншим у підгрупах із ППМ ($p>0,05$) обох груп.

Аналіз віку настання менопаузи продемонстрував наступні особливості: у пацієнток, що мають МС, з ізольованою формою патології ендометрія менопауза настала в 50,64±0,66 року, при поєднаній формі патології міо- і ендометрія – в 50,75±0,32 року; у групі жінок, що не мають МС – 50,47±0,36 року і в 51,11±0,56 року відповідно.

Кожна з проспективно обстежених груп зі свого боку були розділені на підгрупи за тривалістю постменопаузального періоду:

- до 5 років,
- 6–10 років,
- більше 11 років.

Жінки з проявами МС і ізольованою патологією ендометрія за тривалістю постменопаузального періоду були розподілені таким чином: тривалість постменопаузального періоду до 5 років – у 10 (33,33±3,06%), 6–10 років – в 10 (33,33±3,06%), більше 11 років – у 10 (33,34±3,06%) пацієнток. Серед пацієнток без проявів МС з ізольованою формою патології ендометрія було у 17 (35,42±3,90%), у 17 (35,42±3,90%), у 14 (29,17±2,56%) жінок відповідно.

Клінічна симптоматика у спостережуваних жінок відрізнялася значною різноманітністю симптомів, що зумовлене різними чинниками:

- тривалістю захворювання,
- поєднанням декілька патологічних процесів статевих органів,
- особливостями попереднього лікування, що проводиться,
- соматичною патологією.

Клінічна картина гіперпластичних процесів матки в обстежуваних жінок характеризувалася матковими кровотечами (різного ступеня вираженості і тривалості) і болізовим синдромом.

При проведенні гістероскопії виявлено підслизову локалізацію вузла в групі жінок з МС в 4 ($6,78 \pm 0,27\%$) випадках і в групі пацієнток, що не мають МС – в 3 ($8,82 \pm 0,86\%$). Збіг результатів з морфологічним діагнозом становив $87,50\%$.

У дослідженнях АМ 1-ї стадії вдалося виявити в основній групі в 3 ($5,08 \pm 1,85\%$) випадках, збіг з гістологічним діагнозом – у $80,0\%$; у групі контролю відповідно в 2 ($5,88 \pm 1,03\%$), збіг з гістологічним діагнозом – у $85,71\%$.

Поліпи в постменопаузальний період часто фіксують на тлі атрофічного ендометрія, при цьому спостерігаються поліпоподібні розростання від $0,5$ см до $2,0$ см і більше. У даному дослідженні при гістероскопії поліпи ендометрія виявлені в групі із ППМ і МС у 30 ($50,85 \pm 4,50\%$) жінок, в групі без МС і ППМ – в 20 ($58,82 \pm 5,44\%$); в основній групі з ІПЕ – у 18 ($60,00 \pm 5,99\%$) жінок, у контрольній з ізольованою патологією ендометрія – в 22 ($45,83 \pm 4,19\%$; $p < 0,05$). Збіг гістероскопічного і гістологічного висновків становив в групі пацієнток з МС і поєднаною патологією матки $90,62\%$ і з ізольованою патологією ендометрія – $94,44\%$; у групі без МС – $93,10\%$ і $90,90\%$ відповідно.

АЕ при гістероскопії зазвичай мала наступну картину: тонка і бліда слизова оболонка, через яку видно варикозно-розширені вени, крововиливи різної величини. Подібна картина виявлена в групі з МС і ППМ у 20 ($33,90 \pm 3,16\%$) пацієнток, у групі без МС із ППМ – у 12 ($35,29 \pm 3,19\%$); в основній групі з ІПЕ – у 8 ($26,67 \pm 2,07\%$) жінок, у контрольній групі з ІПЕ – у 25 ($52,08 \pm 4,21\%$; $p < 0,001$). Збіг результатів з морфологічним дослідженням становив $91,66\%$ в основній групі із ППМ, з ІПЕ – $88,88\%$; у групі контролю – $88,88\%$ і $92,85\%$ відповідно.

Ознаки, характерні для гіперпластичного процесу ендометрія (прості форми): потовщення ендометрія більше 5 мм; ендометрій створює складки різної висоти (феномен «пастки»), блідо-рожевого кольору з вираженим судинним малюнком. На поверхні слизової оболонки при кістозній формі гіперплазії була видимою велика кількість проток залоз (прозорі крапки) і кістозних порожнин діаметром 2 – 3 мм. При зміні швидкості подачі рідини наголошувався хвилюподібний рух ендометрія (феномен «водних рослин»).

Гістероскопічна картина гіперплазії ендометрія виявлена у жінок основної групи із ППМ в 9 ($15,25 \pm 2,08\%$) випадках, у контрольній групі – в 2 ($5,88 \pm 1,03\%$; $p < 0,001$), в основній групі з ІПЕ – в 4 ($13,33 \pm 1,20\%$), в аналогічній контрольній групі – в 1 ($2,08 \pm 0,05\%$; $p < 0,001$). Збіг результатів гістероскопії з морфологічним діагнозом становив $87,50\%$ у групі жінок з проявами МС і ППМ, у цих же пацієнток з ІПЕ – $80,00\%$, у групі без МС – $82,95\%$.

Отже, при гістероскопічному дослідженні у жінок основної групи (в обох підгрупах) частіше зустрічалася гіперплазія ендометрія, тоді як в контрольній групі жінок, що мають ІПЕ, частіше фіксували АЕ.

Збіг висновків морфологічного дослідження зіскрібків ендометрія і гістероскопічних досліджень виявлено у 156 ($91,22\%$) жінок.

До комплексного обстеження хворих входила також проста і розширена кольпоскопія шийки матки з подальшою прицільною біопсією. Патологія екзоцервікса підтверджувалася даними морфологічного дослідження біоптатів.

Кольпоскопічною ознакою, що найчастіше зустрічається, був ендоцервіцит, який виявлений у 16 ($27,12 \pm 3,78\%$) пацієнток основної групи із ППМ, у контрольній групі – у 5 ($14,71 \pm 3,07\%$; $p < 0,01$) жінок; доброякісна зона трансформації з відкритими і закритими залозами без острівців циліндрового епітелію виявлена у групі жінок з МС і ППМ в 13 ($22,03 \pm 2,39\%$) випадках, у групі без проявів МС і ППМ – у 7 ($20,59 \pm 2,93\%$).

Залозисто-м'язова гіпертрофія шийки матки зафіксована у 7 ($11,86 \pm 2,24\%$) пацієнток основної групи із ППМ і в 3 ($8,82 \pm 0,86\%$) жінок контрольної групи. Частим було поєднання доброякісної зони трансформації із залозисто-м'язовою гіпертрофією. Дифузна атрофія епітелію шийки матки поєднано із запаленням слизової оболонки піхви та екзоцервікса діагностована у 6 ($10,57 \pm 1,93\%$) жінок з МС і у 4 ($11,76 \pm 2,04\%$) пацієнток без МС. Рубцева деформація шийки матки діагностована у 5 ($8,47 \pm 1,62\%$) жінок із ППМ в основній групі, в групі контролю – у 4 ($11,76 \pm 2,04\%$).

Поліп цервікального каналу виявлено у 5 ($8,47 \pm 1,62\%$) пацієнток із ППМ в основній групі; у групі контролю із ППМ – у 3 ($8,82 \pm 0,86\%$). У поліпах ендоцервікса в 75,65% випадків наголошувалася плоскоклітинна гіперплазія з резервних клітин циліндрового епітелію, що виникає зазвичай на тлі запальних процесів. Елонгацію шийки матки діагностовано у 3 ($5,08 \pm 0,85\%$) пацієнток із ППМ у групі з ознаками МС і у 2 ($5,88 \pm 1,03\%$) жінок із ППМ – у групі без МС.

Ендоцервіцит в основній групі з ізольованою патологією ендометрія виявлено у 8 ($26,67 \pm 3,07\%$) і в контрольній групі – у 3 ($6,25 \pm 0,49\%$; $p < 0,001$) пацієнток. Дифузну атрофію епітелію поєднано із запаленням слизової оболонки піхви і екзоцервікса діагностовано у 4 ($13,33 \pm 1,20\%$) і в 4 ($8,33 \pm 0,98\%$) обстежених відповідно.

Доброякісна зона трансформації з відкритими і закритими залозами в групі з МС і ІПЕ діагностована у 3 ($10,00 \pm 1,47\%$) жінок, у групі без МС і ІПЕ – у 3 ($6,25 \pm 0,49\%$). Поліп цервікального каналу в основній групі з ІПЕ виявлений у 2 ($6,67 \pm 0,55\%$) пацієнток і в 10 ($20,83 \pm 3,86\%$; $p < 0,001$) жінок контрольної групи.

Залозисто-м'язова гіпертрофія шийки матки в групі з ознаками МС і ізольованою патологією ендометрія виявлена у 2 ($6,67 \pm 0,55\%$) пацієнток, у групі без МС – у 3 ($6,25 \pm 0,49\%$); рубцева деформація в основній групі з ізольованою патологією ендометрія зафіксована у 2 ($6,67 \pm 0,55\%$) і 3 ($6,25 \pm 0,49\%$) жінок групи контролю.

Наведені дані дозволяють дійти висновку, що в обстежених хворих значно поширені супутні патологічні стани шийки матки з переважанням фонових процесів. Ендоцервіцит і поліп цервікального каналу мають достовірно значущі відмінності в обох підгрупах основної і контрольної груп, що свідчить про безперечну роль запального компоненту в патогенезі даної патології. Достовірно частіше в обох підгрупах основної групи зустрічалися поєднання декількох фонових процесів шийки матки.

Слід зазначити, що найбільшу достовірність діагностики ППМ у хворих постменопаузального віку ($97,3\%$) вдалося досягти послідовним вживанням даних методів, тоді як кожен з них окремо міг давати діагностичні помилки. Підтвердженням високої діагностичної цінності подібного алгоритму була значна частка збігів клінічного і морфологічного діагнозу у прооперованих пацієнток. Крім того, в алгоритм обстеження хворих даної групи, враховуючи безперечну синхронність розвитку проліферативних процесів статеві сфери жінки, необхідно включати адекватне ендоскопічне обстеження ендо- й екзоцервіксу.

ВИСНОВКИ

Отже, результати проведених досліджень свідчать про високий ступінь інформативності гістероскопічної оцінки поєднаної патології матки у жінок постменопаузального віку. Встановлені особливості необхідно враховувати під час розроблення алгоритму діагностичних і лікувально-профілактичних заходів у цих пацієнток.

Диагностическая роль гистероскопии при сочетанной патологии матки Ю.М. Садыгов

Цель исследования: гистероскопическая оценка сочетанной патологии матки в постменопаузальный период.

Материалы и методы. Материалом исследования были данные проспективного обследования 171 больной в постменопаузальный период. Все пациентки прошли полное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. В ходе углубленного обследования были сформированы две клинических группы. В основную группу вошли 89 женщин с наличием метаболического синдрома, в контрольную группу – 82 женщины без метаболического синдрома. В основной группе были выделены две подгруппы: 1-я подгруппа – 30 женщин с изолированной формой патологии эндометрия, 2-я подгруппа – 59 женщин с сочетанной патологией матки. В контрольной группе также были выделены две подгруппы: 1-я подгруппа – 48 пациенток с изолированной патологией эндометрия, 2-я подгруппа – 34 женщины с сочетанной формой пролиферативных процессов матки.

В комплекс обследования женщин, находившихся под наблюдением, входили: тщательный сбор анамнеза жизни и заболевания, объективное обследование, дополнительные методы обследования: гистероскопия по общепринятым методикам.

Результаты. При гистероскопическом исследовании у женщин основной группы (в обеих подгруппах) чаще встречалась гиперплазия эндометрия, тогда как в контрольной группе женщин с изолированной патологией эндометрия чаще фиксировали атрофию эндометрия. Совпадение выводов морфологического анализа соскобов эндометрия и гистероскопических исследований выявлено у 156 (91,22%) женщин.

В комплексное обследование больных входила также простая и расширенная кольпоскопия шейки матки с последующей прицельной биопсией. Патология экзоцервикса подтверждалась данными морфологического исследования биоптатов.

Заключение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой степени информативности гистероскопической оценки сочетанной патологии матки у женщин постменопаузального возраста.

Выявленные особенности необходимо учитывать при разработке алгоритма диагностических и лечебно-профилактических мероприятий у этих пациенток.

Ключевые слова: сочетанная патология матки, постменопаузальный период, гистероскопия.

Diagnostic role of hysteroscopia at complex pathology of uterus Yu.M. Sadygov

The objective: hysteroscopic estimation of complex pathology of uterus in postmenopausal period.

Materials and methods. Information of prospective inspection appeared research material 171 patient in a postmenopausal period. All patients passed a complete clinical, laboratory and instrumental inspection. During a deep inspection two clinical groups were formed. In a basic group 89 women entered with the presence of metabolic syndrome; a control group was made by 82 women, not having a metabolic syndrome. Into a basic group two sub-groups of women are selected: 1 – with the isolated form of pathology of endometrium (30) and 2 – with complex

pathology of uterus (59); in a control group observed accordingly: a 1 sub-group is 48 patients with the isolated pathology of эндометрия and 2 a sub-group is 34 women with the complex form of пролиферативных processes of uterus.

In the complex of inspection of women, being under a supervision, entered: careful collection of anamnesis of life and disease, objective inspection, additional methods of inspection: гистепоскопия on the generally accepted methods.

Results. At hysteroscopic research the women of basic group (in both sub-groups) had hyperplasia of endometrium more frequent, while in the control group of women, having the isolated pathology of endometrium, more frequent the noted atrophy of endometrium. Coincidence of conclusions of morphological research of scraping endometrium and hysteroscopic researches exposed for 156 (91,22%) women.

In the complex inspection of patients simple and extended colposcopy of neck of uterus entered also with a subsequent aiming biopsy. Pathology of exocervix was confirmed by given morphological research of biopsies.

Conclusion. Results of the spent researches testifies about high degree information hysteroscopic estimation complex pathologies of a uterus at women postmenopausal period.

The established features are necessary for considering by working out of algorithm of diagnostic and treatment-and-prophylactic actions at these patients.

Keywords: complex uterus pathology, postmenopausal period, hysteroscopia.

Відомості про автора

Садигов Юрій Мехдійович – Кафедра акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, 01011, м. Київ, вул. Арсенальна, 5. E-mail: pror-first@nmapo.edu.ua

Сведения об авторе

Садыгов Юрий Мехдийович – Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, 01011, г. Киев, ул. Арсенальная, 5. E-mail: pror-first@nmapo.edu.ua

Information about the author

Sadygov Yuri M. – Department of obstetrics, gynaecology and perinatology of Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 01011, Kyiv, 5 Arsenalna Str. E-mail: pror-first@nmapo.edu.ua

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамьян Л.В. Эндометриозы: Руководство для врачей / Л.В. Адамьян, В.И. Кулаков. – М.: Медицина, 2018. – 320 с.
2. Аккер Л.В. Течение постовариэктомического синдрома в постменопаузальном периоде. Особенности метаболических изменений и их коррекция заместительной гормональной терапией / Л.В. Аккер, А.И. Гальченко, Т.С. Таранина // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 5. – С. 34–38.
3. Афанасьева А.А. Гистероскопический контроль терапии гиперпластических процессов эндометрия в перименопаузе / А.А. Афанасьева, В.А. Кулавский // Проблемы пери- и постменопаузального периода. – М., 2018. – С. 6–7.
4. Беляков Н.А. Метаболический синдром у женщин / Н.А. Беляков и др. – СПб.: СПб МАПО, 2020. – 438 с.
5. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии / Я.В. Бохман. – СПб: Фолиант, 2019. – 542 с.
6. Бреусенко В.Г. Значение современных методов диагностики опухолей яичников у женщин в период постменопаузы / В.Г. Бреусенко, Л.Н. Демина, Ю.А. Голова и др. // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2019. – № 2. – С. 67–72.
7. Вихляева Е.М. Руководство по эндокринной гинекологии: Руководство для врачей / Е.М. Вихляева. – М.: МИА, 2016. – 768 с.
8. Григорян О.Р. Терапия метаболического синдрома: коррекция углеводного обмена и артериальной гипертензии. Возможности коррекции метаболического синдрома у женщин в период постменопаузы / О.Р. Григорян // Справочник поликлинического врача: журн. – 2016. – № 1. – С. 61–63.