

И.А. Озерская

ЭХОГРАФИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ

3-е издание,
переработанное
и дополненное

УДК 618.1+534.838.7
ББК 57.1 (53.6)
О 46

Озерская И.А.

О46 Эхография в гинекологии / И.А. Озерская. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом Видар-М, 2020. – 704 с., ил.
ISBN 978-5-88429-257-4

В 3-м издании монографии «Эхография в гинекологии» рассмотрены все основные вопросы ультразвуковой диагностики в гинекологии, с которыми ежедневно сталкивается врач, обследующий органы малого таза у женщин в амбулаторной практике и гинекологическом стационаре. Внесены дополнения результатов собственных научных исследований, а также опыта работы ведущих лабораторий мира и нашей страны за последнее время. Особое внимание уделено вопросам стандартизации при обследовании миометрия, эндометрия и яичников, основанных на рекомендациях групп международных экспертов. Написаны новые главы, посвящённые послеродовому периоду в норме и при осложнениях, ультразвуковому мониторингу при проведении аборта как медикаментозного, так и путем вакуум-аспирации, а также послеабортным и послеоперационным осложнениям, включая проблему рубца на матке.

Каждая глава состоит из небольшого этиопатогенетического раздела, подробно освещены вопросы эхографической диагностики, включая данные цветового картирования, доплерометрии, новых, недостаточно распространённых методик и дифференциально-диагностические критерии. Каждая глава иллюстрирована большим количеством эхограмм как типичного, так и нетипичного изображения рассматриваемой патологии. Определены диагностические возможности эхографии, цветового картирования и доплерометрии во всех рассматриваемых разделах гинекологии. Представлены новые направления диагностики и лечения, внедряемые в гинекологическую практику в течение последних лет. В приложение включены таблицы всех нормативных параметров, предложены протоколы ультразвукового исследования органов малого таза и проведения эхогистеросальпингоскопии.

Книга рассчитана на врачей ультразвуковой диагностики, гинекологов, акушеров, онкогинекологов, хирургов и врачей смежных специальностей.

УДК 618.1+534.838.7
ББК 57.1 (53.6)

*1-е издание вышло в 2005 г.
2-е издание вышло в 2013 г.*

ISBN 978-5-88429-257-4

© И.А. Озерская, 2005, 2013
© И.А. Озерская, 2020, с изменениями
© Оформление. ООО «Издательский дом Видар-М», 2013, 2020

Оглавление

Список сокращений	8
Словарь терминов	9
Предисловие к 3-му изданию	10
Предисловие к 2-му изданию	11
Предисловие к 1-му изданию	12
Введение	13
Глава 1. Методики ультразвукового обследования малого таза	15
1.1. Виды ультразвукового сканирования	15
1.1.1. Трансабдоминальное исследование	16
1.1.2. Трансвагинальное (трансректальное) исследование	18
1.1.3. Трансперинеальное исследование	21
1.2. Режимы ультразвукового сканирования	21
1.2.1. В-режим	21
1.2.2. Цветовое картирование	26
1.2.3. Энергетическое картирование	27
1.2.4. Спектральная доплерография	27
1.2.5. Режим объёмной реконструкции (3D или 4D)	40
Глава 2. Нормальная ультразвуковая анатомия матки и придатков	43
2.1. В-режим	43
2.1.1. Расположение матки и яичников	43
2.1.2. Размеры матки	50
2.1.3. Структура матки	54
2.1.4. Эндометрий	54
2.1.5. Шейка матки	67
2.1.6. Размеры яичников	74
2.1.7. Структура яичников	77
2.1.8. Структура маточных труб	94
2.2. Кровоснабжение матки и придатков	98
2.3. Оценка артериального кровотока	101
2.3.1. Артериальный кровоток матки	101
2.3.2. Артериальный кровоток яичников	122
2.3.3. Артериальный кровоток маточных труб	140
2.4. Оценка венозного кровотока	142
2.4.1. Венозный кровоток матки	142
2.4.2. Венозный кровоток яичников	144
2.4.3. Экстраорганный венозный кровоток	146

Глава 3. Аномалии развития матки и придатков	149
3.1. Аномалии развития матки	149
3.1.1. Врождённые аномалии анатомического строения матки	153
3.1.2. Нарушение процесса формирования репродуктивного канала	169
3.1.3. Задержка развития нормальной по строению матки	171
3.2. Аномалии развития яичников	176
3.3. Аномалии развития маточных труб	177
3.4. Другие аномалии развития органов репродуктивной системы	177
Глава 4. Патология эндометрия	181
4.1. Гиперплазия эндометрия	183
4.2. Полип эндометрия	188
4.3. Атипическая гиперплазия эндометрия	197
4.4. Роль эхографии в мониторинге лечения доброкачественных гиперпластических процессов эндометрия	197
4.5. Рак эндометрия (рак тела матки)	199
4.6. Эндометрий на фоне приема тамоксифена	207
4.7. Дифференциальная диагностика гиперпластических процессов эндометрия	211
Глава 5. Опухоли миометрия	213
5.1. Миома матки	213
5.1.1. Нарушения питания миомы матки	239
5.1.2. Миома матки и беременность	244
5.1.3. Эхография в мониторинге ведения и лечения больных миомой матки	248
5.2. Саркома матки	256
5.3. Дифференциальная диагностика опухолей миометрия	258
Глава 6. Генитальный эндометриоз	265
6.1. Эндометриоз тела матки	266
6.1.1. Дифференциальная диагностика эндометриоза тела матки	282
6.2. Эндометриозидные кисты яичников	286
6.2.1. Дифференциальная диагностика эндометриоза яичников	294
6.3. Эндометриоз шейки матки	298
6.3.1. Дифференциальная диагностика эндометриоза шейки матки	300
6.4. Ретроцервикальный эндометриоз	302
6.5. Другие локализации эндометриоза	308
6.6. Сочетанные формы генитального эндометриоза	311
Глава 7. Эндокринная патология яичников	313
7.1. Отсутствие доминантного фолликула	313
7.2. Лютеинизация неовулировавшего фолликула	313
7.3. Недостаточность лютеиновой фазы цикла	315
7.4. Мультифолликулярные яичники	317
7.5. Поликистозные яичники	318
7.6. Синдром гиперстимуляции яичников	328
7.7. Синдром резистентных яичников	333
7.8. Синдром истощения яичников	333
7.9. Синдром гиперторможения гонадотропной функции гипофиза	333
7.10. Послеродовый гипопитуитаризм	335
7.11. Гипертекоз	336
7.12. Дифференциальная диагностика эндокринной патологии яичников	337

Глава 8. Воспаление внутренних половых органов.	339
8.1. Воспаление придатков матки	341
8.1.1. Сальпингит (сактосальпинкс)	341
8.1.2. Оофорит	352
8.1.3. Тубоовариальное образование (абсцесс)	361
8.1.4. Общие эхографические признаки воспалительного процесса придатков матки	368
8.2. Воспаление тела матки	369
8.2.1. Эндометрит (эндомиометрит)	369
8.2.2. Внутриматочные синехии	389
8.3. Эндоцервицит (цервицит)	395
8.4. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний органов малого таза	408
Глава 9. Ретенционные кисты яичников	419
9.1. Фолликулярная киста	420
9.2. Киста жёлтого тела	424
9.3. Осложнения функциональных кист яичников	433
9.3.1. Перекрут кисты яичника	433
9.3.2. Апоплексия кисты яичника	434
9.4. Тактика ведения больных с функциональными кистами яичников	435
9.4.1. Пункция кист под ультразвуковым контролем	435
9.5. Тека-лютеиновые кисты	437
9.6. Кисты яичников в постменопаузе	437
9.6.1. Дифференциальная диагностика ретенционных кист яичников	438
Глава 10. Опухоли яичников	445
10.1. Эпителиальные опухоли	446
10.1.1. Серозная цистаденома	446
10.1.2. Муцинозная цистаденома	450
10.1.3. Эндометриоидная эпителиальная опухоль	452
10.1.4. Уроэпителиальная опухоль	452
10.1.5. Поверхностная папиллома	454
10.1.6. Рак яичников	454
10.2. Опухоли стромы полового тяжа	461
10.2.1. Гранулёзноклеточная опухоль	461
10.2.2. Тека-клеточная опухоль	463
10.2.3. Фиброма	463
10.2.4. Андробластома	464
10.3. Герминогенные опухоли	465
10.3.1. Тератома	465
10.3.2. Дисгерминома	471
10.4. Метастатические опухоли	472
10.5. Принципы дифференциальной диагностики опухолей и опухолевидных образований яичников	474
Глава 11. Патология шейки матки	481
11.1. Кисты шейки матки	481
11.2. Гиперэхогенные включения в шейке матки	484
11.3. Полип цервикального канала	486
11.4. Папиллома	494
11.5. Рак шейки матки	494

11.6. Дифференциальная диагностика патологии шейки матки	507
Глава 12. Контрацепция	511
12.1. Инертные внутриматочные контрацептивы	512
12.2. Медикаментозные внутриматочные контрацептивы	512
12.3. Осложнения и побочные реакции при введении внутриматочных контрацептивов	516
12.4. Дифференциальная диагностика внутриматочных контрацептивов	523
Глава 13. Внематочная беременность	527
13.1. Трубная беременность	528
13.2. Шеечная беременность	541
13.3. Брюшная беременность	542
13.4. Яичниковая беременность	543
13.5. Беременность в замкнутом рудиментарном роге	544
13.6. Беременность в рубце на матке	544
13.7. Дифференциальная диагностика внематочной беременности	544
Глава 14. Послеродовой период	547
14.1. Нормальное течение послеродового периода	547
14.2. Осложнения послеродового периода	556
14.2.1. Гематометра	556
14.2.2. Остатки плацентарной ткани	557
14.2.3. Эндомиометрит	559
Глава 15. Трофобластическая болезнь	563
15.1. Пузырный занос	563
15.2. Хорионкарцинома	570
15.3. Дифференциальная диагностика трофобластической болезни	573
Глава 16. Послеабортный период и послеоперационные осложнения	575
16.1. Медикаментозный аборт	575
16.2. Инструментальные методы прерывания беременности	578
16.3. Осложнения после внутриматочных вмешательств	579
16.4. Послеоперационный период и послеоперационные осложнения	586
Глава 17. Спаечный процесс малого таза	607
Глава 18. Эхогистеросальпингоскопия	617
18.1. Материально-техническое обеспечение	619
18.2. Методика проведения исследования	621
18.3. Диагностика внутриматочной патологии и заболеваний миометрия	631
18.4. Диагностика проходимости маточных труб	642
18.5. Диагностика перитонеальных спаек	645
18.6. Ошибки при проведении эхогистеросальпингоскопии	646
18.7. Осложнения при проведении эхогистеросальпингоскопии	648
Глава 19. Патология сосудов малого таза	651
19.1. Расширение вен малого таза	651
19.2. Расширение вен аркуатного сплетения	664
19.3. Артериовенозная аномалия матки	668
19.4. Дифференциальная диагностика патологии сосудов малого таза	671

Приложение	674
Протокол ультразвукового исследования органов малого таза и проведения эхогистеросальпингоскопии	674
Протокол проведения ультразвукового исследования органов малого таза у женщин	675
Протокол проведения эхогистеросальпингоскопии	676
Нормативные параметры	678
Матка	678
Яичники	683
Список литературы	687
Предметный указатель	696

Список сокращений

АВА – артериовенозная аномалия
АМГ – антимюллеровый гормон
ВМК – внутриматочный контрацептив
ВПА – внутренняя подвздошная артерия
ВПВ – внутренняя подвздошная вена
ИАП – индекс артериальной перфузии
КСК – кривая скорости кровотока
МВС – максимальная венозная скорость кровотока
МРТ – магнитно-резонансная томография
МФЯ – мультифолликулярный яичник
НАМ – надвлагалищная ампутация матки
ПКЯ – поликистозный яичник
ТА – трансабдоминальное сканирование
ТВ – трансвагинальное сканирование
ТР – трансректальное сканирование
ФСГ – фолликулостимулирующий гормон
ЦДГ – цветовая доплерография
ЦДК – цветное доплеровское картирование
ЭД – энергетический доплер
ЭКО – экстракорпоральное оплодотворение
ЭМК – эндометриально-маточный коэффициент
ЭхоГС – эхогистероскопия
ЭхоГСС – эхогистеросальпингоскопия
ЯМИ – яичниково-маточный индекс
FI – потоковый индекс
PI – пульсационный индекс
RI – индекс резистентности
 V_{\min} – минимальная скорость кровотока
 V_{mean} – средняя скорость кровотока
 V_{\max} – максимальная скорость кровотока
VI – индекс васкуляризации
VFI – васкуляризационно-потоковый индекс

Словарь терминов

Препубертатный возраст – от 7–8 лет до менархе (первой менструации).

Пубертатный возраст – от менархе до 14–15 лет.

Юношеский возраст – от 14–15 до 17–18 лет.

Репродуктивный период включает пубертатный и юношеский возраст, так как начинается с менархе и длится до перименопаузы.

Перименопауза – период редких (до 1 раза в год) менструальных выделений.

Постменопауза – отсутствие менструаций более 2 лет.

Пременопауза – 2 года до наступления менопаузы.

Первичная аменорея – отсутствие менструаций у девушек старше 15 лет.

Вторичная аменорея – отсутствие менструаций более 6 мес у женщин репродуктивного возраста.

Физиологическая аменорея – отсутствие менструаций во время беременности и лактации.

Гипоменорея – скудные менструации.

Олигоменорея – укорочение менструаций.

Опсоменорея – урежение менструаций.

Полименорея – частые менструации.

Гиперменорея – продолжительные менструации.

Пройменорея – обильные менструации.

Гипоменструальный синдром включает гипо-, олиго-, опсоменорею.

Гиперменструальный синдром включает поли-, гипер-, пройменорею.

Дисменорея (альгодисменорея) – болезненные менструации.

Меноррагия – кровотечение, связанное с менструальным циклом.

Метроррагия – кровотечение, не связанное с менструальным циклом (ациклическое).

Бесплодие – отсутствие наступления беременности более 1 года при регулярной половой жизни.

Диспареуния – болезненный половой акт.

Предисловие к 3-му изданию

Эта книга является результатом 35-летней практической работы врачом ультразвуковой диагностики в родильном доме при городской клинической больнице № 72, в Клинико-диагностическом центре № 4 Западного административного округа г. Москвы и Медицинском центре «Асклепион». Бесценный опыт преподавания нашей специальности был приобретён на кафедре ультразвуковой диагностики РМАПО под руководством В.В. Митькова, а последние 7 лет – на кафедре ультразвуковой диагностики и хирургии факультета непрерывного медицинского образования РУДН, которой заведует В.А. Иванов.

Первыми моими учителями в эхографии были профессор Владимир Николаевич Демидов и Юрий Романович Янговский, с помощью которых пройдены первые шаги в новом в то время медицинском направлении. Благодаря их профессионализму, уму и такту появилась вера в возможность освоения специальности, в свои силы. В дальнейшем жизнь свела меня с высококлассными врачами, как малоизвестными, так и с ведущими специалистами России и других стран, каждый из которых оставил глубокий след своими человеческими качествами, у каждого было чему поучиться.

С большой теплотой и уважением вспоминаю наш коллектив отделения ультразвуковой диагностики КДЦ № 4, в котором проработала 20 лет, распавшийся в связи с «модернизацией» здравоохранения. К счастью, остались ещё места, где медицина стоит на первом месте, где оказывается помощь человеку, а не «услуга». Одним из таких мест является Медицинский центр «Асклепион», занимающийся проблемами женского и мужского бесплодия. Врачи, работающие в этом центре, добиваются высочайших результатов, сопоставимых с лучшими мировыми достижениями в области репродуктологии.

С момента выхода 2-го издания книги «Эхография в гинекологии» прошло 7 лет. За это время наша специальность пополнилась новыми знаниями, внедряются современные методики, уточнились ультразвуковые признаки большинства гинекологических заболеваний. На наших глазах формируется двухступенчатая диагностическая система с применением эхографии, когда предварительное исследование проводит лечащий гинеколог, одновременно используя данные клинического и ультразвукового осмотра, а к специалисту по ультразвуковой диагностике пациентка направляется с целью уточнения её состояния, когда необходимо применение дополнительных методик, требующих углублённого профессионального обучения.

В связи с новыми и разными требованиями, предъявляемыми к клиницисту-гинекологу и специалисту по ультразвуковой диагностике, возникла необходимость публикации 3-го издания книги, рассчитанной на практика-гинеколога, врача ультразвуковой диагностики, осваивающего современные методы эхографии, и ознакомление всех заинтересованных профессионалов с новыми направлениями в нашей специальности.

Благодарю всех врачей, с кем мне посчастливилось работать, за собранный клинический материал, за предоставленные эхограммы, иллюстрирующие различные, в том числе редкие, заболевания.

Благодарю сотрудников Издательства Видар-М за кропотливый труд и доброжелательное отношение к автору, которое испытываю в течение многих лет совместной работы.

Благодарю своих родных и друзей за терпение и чуткость, без которых написание этой книги было бы невозможно.