

УДК 616-073.431  
ББК 53.6  
С31

**Сенча Александр Николаевич**

**С 31 Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов / А.Н. Сенча, М.С. Могутов, Ю.Н. Патрунов, Э.И. Пеняева, А.В. Кашманова, Е.А. Сенча. - Москва: Издательский дом Видар-М, 2015. - 144 с. : ил. + 1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).**

**ISBN 978-5-88429-222-2**

В основу книги положены материалы собственных исследований авторов и практический опыт комплексного использования новейших методик ультразвукового исследования в диагностике заболеваний поверхностно-расположенных и внутренних органов, освещены и детализированы технологии ультразвукового исследования с контрастным усилением (contrast-enhanced ultrasonography, CEUS) с применением эхоконтрастного препарата «Соновью» при различных видах патологии внутренних органов, проанализирован опыт других отечественных и зарубежных исследователей.

Особое внимание уделено технике и методологии выполнения эхографии с контрастным усилением, вариантам визуализации, возможным типам ультразвуковой картины, возможностям, преимуществам и недостаткам в ранней диагностике патологии различных органов, дифференциальной диагностике опухолей, практическому использованию градации очаговой патологии.

Монография будет интересна начинающим специалистам ультразвуковой диагностики и специалистам со стажем. Цель книги - помочь практикующим врачам ультразвуковой диагностики, онкологам, хирургам, терапевтам систематизировать знания по основам комплексной первичной и дифференциальной диагностики патологии внутренних, поверхностно-расположенных органов, принципам и технике выполнения ультразвукового исследования с контрастным усилением.

Издание хорошо иллюстрировано. Имеется большое количество рисунков, эхограмм. Наличие в комплекте с монографией DVD-ROM с набором видеороликов, конкретных примеров использования эхоконтрастной эхографии в диагностике различных видов нозологии хирургической, терапевтической, гинекологической направленности значительно облегчит врачу-диагносту понимание метода и послужит подтверждением высокой эффективности практического использования ультразвуковых контрастных препаратов.

Для специалистов ультразвуковой диагностики, онкологов, хирургов, терапевтов.

**УДК 616-073.431  
ББК 53.6**

**ISBN 978-5-88429-222-2**

**© Сенча А.Н., Могутов М.С., Патрунов Ю.Н.,  
Пеняева Э.И., Кашманова А.В., Сенча Е.А.,  
2015**

**© Оформление. Издательский дом Видар-М,  
2015**

# Оглавление

Список сокращений.....	4
Введение .....	5
<b>Глава 1. Контрастные препараты в ультразвуковой диагностике. История развития метода.....</b>	<b>8</b>
<b>Глава 2. Контрастный препарат «Соновью». Физико-химические свойства и акустические характеристики. Основные направления применения.....</b>	<b>14</b>
<b>Глава 3. Методология УЗИ с применением контрастных препаратов .....</b>	<b>17</b>
<b>Глава 4. Контрастное усиление ультразвуковой визуализации в диагностике внутренних органов.....</b>	<b>32</b>
4.1. Печень.....	32
4.2. Желчный пузырь.....	50
4.3. Поджелудочная железа.....	52
4.4. Селезенка.....	56
4.5. Почки.....	60
4.6. Матка, яичники.....	68
4.7. Предстательная железа.....	71
4.8. Другие органы (мочевой пузырь, желудочно-кишечный тракт, надпочечники).....	73
<b>Глава 5. Использование контрастных препаратов для визуализации микрососудистого русла поверхностно-расположенных органов.....</b>	<b>77</b>
5.1. Щитовидная железа.....	77
5.2. Молочные железы.....	93
5.3. Большие слюнные железы.....	108
5.4. Мошонка.....	110
5.5. Лимфатические узлы.....	116
5.6. Другие поверхностно-расположенные органы (орбиты, околощитовидные железы, суставы, мягкие ткани)....	120
<b>Глава 6. Внутриволостная контрастная эхография.....</b>	<b>125</b>
Заклучение.....	127
Список рекомендуемой литературы.....	128

# Введение

Вопросы диагностической тактики с использованием методов и технологий ультразвуковой, лучевой визуализации при заболеваниях различных органов и систем постоянно пересматриваются и совершенствуются в связи с развитием науки и техники, появлением новых методик, совершенствованием диагностической аппаратуры, расширением ее функциональных возможностей. Прошли времена недооценки, пренебрежительного отношения к возможностям методов ультразвуковой визуализации в диагностике патологии различных органов. Заслуженно, на наш взгляд, комплексная ультразвуковая диагностика за последние 20-30 лет заняла ведущие позиции в ранней и дифференциальной диагностике широкого спектра заболеваний органов и систем, в том числе еще совсем недавно недоступных для визуализации. Для того чтобы правильно понимать, анализировать и детализировать характер заболевания, область поражения, правильно формировать заключение, предполагать дальнейшую тактику лечения, эффективные сроки мониторинга, мало «только поставить» (или «поддержаться за») датчик. Необходимы фундаментальные и системные знания о методе, показаниях и ограничениях, методологии, топике, эховоллюметрии, состояниях неизменной паренхимы органов в норме и при различных видах нозологии, диффузных изменениях, очаговом поражении органов в серошкальных режимах, особенностях васкуляризации неизмененного органа, образований в цветокодированных режимах, топографо-анатомическом соотношении с окружающими органами, тканями, системами в режимах панорамного сканирования, трехмерной реконструкции изображения, технологиях анализа плотности (эластичности) образований в режимах количественного и качественного анализа ультразвуковой эластографии, технологиях контрастного ультразвука, комплексного анализа состояния зон регионарного лимфооттока, сохранности других органов и систем.

Современная лучевая диагностика, ранняя и дифференциальная диагностика онкопатологии, опухолей внутренних органов с использованием методов лучевой визуализации неразрывно связана с применением контрастных препаратов, например, йодсодержащих - в классической рентгенодиагностике и компьютерной томографии, парамагнетиков - в магнитно-резонансной томографии, эхоконтрастов - в эхографии с контрастным усилением. Контрастный препарат, проникая адекватно кровотоку в исследуемые органы и ткани, улучшает их визуализацию за счет повышения плотности тканей при использовании рентгеноконтрастных препаратов или за счет изменения магнитных свойств тканей и, как следствие, усиления их сигнала при использовании парамагнетиков.