

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра онкологии

«СОГЛАСОВАНО»
Президент общественной
организации «Самарская
областная ассоциация врачей»
профессор С.Н. Измалков

«___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
доктор фармацевтических наук,
профессор Е.В. Авдеева

«___» _____ 20__ г.

Дополнительная профессиональная программа подготовки врачей по
специальностям «Онкология», «Ультразвуковая диагностика»
сроком освоения 36 часов по теме

**«Современные методы диагностики новообразований.
Ультразвуковая диагностика в онкологии»**

Директор ИПО -
проректор по лечебной работе
профессор Е.А. Корымасов

«___» _____ 20__ г.

Программа рассмотрена и
утверждена на заседании
кафедры онкологии
№___ от «___» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой
онкологии,
профессор С.В. Козлов

«___» _____ 20__ г.

Самара 2019

Составители:

Заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор С.В. Козлов
доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, кандидат медицинских наук А.А. Морятов

Основание:

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 4 августа 2016 года N 575н "Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 года N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 года N 328 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 августа 2015 года N 599 "Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата"
- решение Ученого совета ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования работников сферы здравоохранения» от 25.03.2016 г.

Актуальность: Злокачественные новообразования составляют важнейшую социальную проблему. Что связано с ростом уровня заболеваемости и высокими показателями смертности от новообразований. Так в 2018 году было выявлено почти 600 тыс. вновь заболевших. Многие злокачественные новообразования, особенно внутренних локализаций диагностируются не своевременно, что связано с отсутствием явных и специфических признаков заболевания на ранних стадиях. Современная инструментальная диагностика возможное решение проблемы своевременной диагностики многих новообразований внутренних локализаций, ведущую роль в своевременной диагностике злокачественного новообразование может сыграть врач диагност, работающий в не специализированном лечебном

учреждении. Ультразвуковая диагностика является одним из наиболее популярных и безопасных методов визуализации, причем современное оборудование достигла высоких разрешающих способностей. Таким образом, совершенствование знаний о группах риска, основных причин и клинических проявлений злокачественных новообразований, современных видах скрининга и методах ранней диагностики является важнейшим компонентом улучшения качества ранней диагностики и совершенствования онкологической помощи.

Содержание: Программа цикла включает знакомство с вопросами эпидемиологии, этиологии и клинических проявлений рака; Особое внимание уделяется освоению вопросов организации онкологической службы, основ эпидемиологического анализа в онкологии, мероприятий по современным возможностям профилактики, ранней диагностики новообразований, с изучением наиболее актуальных областей применения УЗИ-диагностики в онкологии;

Цель: Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «УЗД в онкологии» заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также совершенствовании профессиональных компетенций в области ультразвуковой диагностики

Задачами является изучение:

- основных эпидемиологических показателей, их динамики;
- современных сведений о биологии опухолевой клетки;
- формирование групп риска развития злокачественных новообразований и принципов ранней диагностики, понятия скрининга;
- развитие клинического мышления, формирование дифференцированного подхода к диагностике и лечению больных, умения применить приобретенные знания на практике;
- показаний, разрешающих возможностей метода УЗИ диагностики в онкологии;

Требования к уровню освоения

Характеристика профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

У обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (далее –ПК):

- в организаторской деятельности: владение принципами межведомственного взаимодействия органов управления здравоохранением, органов законодательной и исполнительной власти, территориальных фондов ОМС, страховых медицинских организаций, органов социальной защиты, образовательных учреждений (ПК-1);

- в диагностической деятельности: владение различными методиками ультразвуковой диагностики для выявления функциональных нарушений и/или заболеваний онкологического профиля у взрослых (ПК-2); способность и готовность проведения ультразвукового мониторинга эффективности проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий (ПК-3);
- в лечебной деятельности: способность и готовность, в случае необходимости, проведения малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука с лечебной или лечебнодиагностической целью (ПК-4).

Перечень знаний, умений и навыков врачей ультразвуковой диагностики,обеспечивающих формирование профессиональных компетенций в области ультразвуковых исследований пациентов онкологического профиля

По окончании обучения врач ультразвуковой диагностики должен **знать**:

1. Общие знания:

- организационные принципы и задачи государственной политики в сфере здравоохранения Российской Федерации;
- принципы врачебной этики и медицинской деонтологии в деятельности врача ультразвуковой диагностики;
- тенденции состояния здоровья взрослого населения в современных условиях;
- историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
- формы и принципы организации службы ультразвуковой диагностики;

2. Специальные знания:

- современные методы ультразвуковой диагностики хирургической патологии;
- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;
- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизм биологического действия ультразвука;
- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;
- методы контроля качества ультразвуковых исследований.

По окончании обучения врач ультразвуковой диагностики должен **уметь**:

1. При сборе предварительной информации:

- выявлять специфические анамнестические особенности;
- получать необходимую информацию о болезни;
- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений;

- оценивать состояние здоровья и поставить предварительный диагноз.
2. При выборе метода ультразвукового исследования:
- определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;
 - выбирать адекватные методики ультразвукового исследования;
 - учитывать деонтологические проблемы при принятии решения.
3. При проведении ультразвукового исследования:
- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;
 - проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
 - выбирать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования;
 - получать и документировать диагностическую информацию;
 - получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
 - проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.

По окончании обучения врач ультразвуковой диагностики должен **владеть** навыками:

1. При проведении ультразвукового исследования:
- проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
 - выбирать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования;
 - получать и документировать диагностическую информацию;
 - получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
 - проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.
2. При интерпретации данных:
- на основании ультразвуковой семиотики выявлять изменения в органах и системах;
 - определять характер и выраженность отдельных признаков;
 - сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
 - определять необходимость дополнительного ультразвукового исследования.
3. При составлении медицинского заключения:
- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
 - относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
 - квалифицированно оформлять медицинское заключение;
 - давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего обследования больного.

Общий объем учебной нагрузки программы
Новые технологии диагностики и лечения злокачественных
новообразований

1. Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость дисциплины:	1(36 час.)
Аудиторные занятия:	(16 час.)
Лекции (Л)	2 час.
Практические занятия, стажировка, (ПЗ, С):	14 час.
Самостоятельная работа (СР):	20
Форма контроля	Зачет по модулю

Содержание программы

Тема 1. Приоритеты современной онкологии

Структура, задачи и методы работы онкологического диспансера, онкологического кабинета, поликлинического онкологического отделения. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Скрининг (понятие, цель, примеры системы скрининга). Профилактические осмотры, их виды. Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний. Современные подходы к формированию групп повышенного риска возникновения злокачественных опухолей при диспансеризации и профилактических осмотрах.

Тема 2. Современные технологии в диагностике злокачественных новообразований, ультразвуковая диагностика

Общие принципы и этапы диагностики ЗНО и обследования пациента. Виды визуализации новообразований. Ультразвуковая визуализация. Принцип метода. История развития, современные возможности ультразвукового исследования. УЗИ органов брюшной полости, малого таза, мягких тканей, грудной клетки. Эндосонгография и интраоперационное УЗИ исследование.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	ПЗ, С	
Тема 1. Приоритеты современной онкологии	12	2	4	6
Тема 2. Современные технологии в диагностике злокачественных новообразований УЗИ	24		10	14
Итого по модулю:	1 кредит (36 часа)	2 час.	14 час.	20 час.

Тематический план лекций

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1	Приоритеты современной онкологии	1
2	Принципы диагностики зно	1
	ИТОГО:	2 часа

Тематический план практических занятий

№ п.п.	Наименование практических занятий (стажировки)	Количество часов
1	Организация онкологической службы, эпидемиология ЗНО (работа в популяционно-раковом регистре)	4
2	УЗИ органов брюшной полости и мягких тканей	6
3	УЗИ органов малого таза	6
4	Эндоскопическое УЗИ	2
	ИТОГО:	14 часов

Условия реализации программы

Для реализации программы кафедра онкологии располагает клинической и материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки.

- учебные аудитории и кабинеты, оснащенные мультимедийным

оборудованием, персональными компьютерами интегрированными в локальную сеть учреждения клинической базы;

- большой и малый конференц-залы для проведения лекций для слушателей от 1- до 100 мест;

Кафедра онкологии находится на клинической базе ГБУЗ СОКОД, который располагает всем необходимым комплексом диагностического лабораторного и лечебного оборудования.

Так лечебное учреждение состоит из поликлиники на 600 посещений в день, клиничко-биохимическая, иммунологическая, цитологическая и молекулярно-генетическая лаборатории, где выполняют самые современные исследования; Более 30 лечебно-диагностических отделений, круглосуточного стационара на 723 койки, операционного блока, где выполняется ежедневно до 60 операций. Ежегодно в диспансере получают лечение более 18 тысяч человек, выполняется до 13 тысяч оперативных вмешательств, в том числе расширенные комбинированные реконструктивно-пластические и органосохраняющие операции. Используются рентгенохирургические методики, эндопротезирование, радиочастотная и ультразвуковая абляция первичных опухолей и метастазов различных локализаций. В отделениях лучевой терапии выполняются высокотехнологичные методы с применением компьютерных систем для планирования и контроля лечения, в том числе брахитерапия, интраоперационная лучевая терапия, конформное, стереотаксическое облучение.

Онкологический диспансер оснащен линейными ускорителями, рентгеновским симулятором, аппаратом ортовольтной терапии, ангиографическим комплексом, компьютерными и магнитно-резонансными томографами, рентгеновскими установками, гамма - диагностическими камерами ведущих мировых производителей медицинской техники, ультразвуковыми аппаратами экспертного класса, эндоскопическим и эндовидеохирургическим оборудованием. В диспансере создана единая компьютерная сеть для амбулаторно-диагностических отделений и стационара.

Самарский областной клинический онкологический диспансер, являясь специализированным научно-методическим центром, служит базой для развития прогрессивных технологий и исследований в области онкологии.

- на кафедре и на клинических базах имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные выходом в сеть «Интернет» и компьютерами.

Кадровый состав кафедры онкологии привлекаемых к реализации программы специалистов, обеспечивающий организацию процесса обучения соответствует квалификационным характеристикам по требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам (приказ МЗСР РФ от 07.07.2009 № 415н) и по справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих (приказ МЗСР РФ от 11.01.2011 № 1н).

Все 100% научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к

реализации программы имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Сотрудники кафедры онкологии обладают достаточным опытом научно-исследовательской, лечебной и педагогической работы, среди сотрудников кафедры:

доктор медицинских наук, профессор С.В. Козлов;
доктор медицинских наук, профессор О.И. Каганов;
доктор медицинских наук, профессор М.О. Воздвиженкий;
кандидат медицинских наук, доцент А.А. Морятов;
кандидат медицинских наук, доцент Т.Г. Золотарева и др.

Реализация программы в форме стажировки

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки. Она носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и методики работ;
- участие в научно-практических конференциях, клинических и клинико-анатомических конференциях.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания программы. Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией, реализующей Программу дополнительного профессионального образования самостоятельно.

Итоговая аттестация

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренной учебным планом. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Перечень контрольных вопросов:

Тематика контрольных вопросов

1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностика аппаратура.
2. Ультразвуковая диагностика гемангиом печени. УЗД узловой очаговой гиперплазии печени.

3. УЗД доброкачественных кистозных образований печени.
4. УЗД первичных злокачественных опухолей печени. УЗД вторичных злокачественных опухолей печени.
5. Рак (карцинома) желчного пузыря. Метастатическое поражение желчного пузыря. Рецидивы злокачественных опухолей желчного пузыря.
6. Рак внепеченочных желчных протоков
7. Опухоли поджелудочной железы.
8. Новообразования пищевода.
9. Возможности УЗИ в диагностике опухолей желудка.
10. Опухоли кишечника.
11. Опухоли органов кроветворения (селезенки, лимфоузлов).
12. УЗД опухолей почек.
13. УЗД опухолей надпочечников.
14. УЗД опухолей мочевого пузыря и яичка.
15. Опухолевые заболевания предстательной железы.
16. Опухоли яичников.
17. УЗД гиперпластических и опухолевых процессов эндометрия и миометрия.
18. УЗД новообразований маточных труб.
19. Допплерографическая диагностика в онкогинекологии.
20. Доброкачественные опухоли молочной железы.
21. Злокачественные опухоли молочной железы.
22. Дисгормональные гиперплазии молочных желез.
23. УЗД опухолей мягких тканей.
24. УЗД опухолей щитовидной и околощитовидных желез.
25. УЗД опухолей слюнных желез.
26. УЗД внеорганных забрюшинных опухолей.
27. Ультразвуковые маркёры определения степени распространенности опухолевого процесса.

Примеры тестовых заданий

Выберите правильные ответы:

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:
 - а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
 - б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
 - в) прием отраженных сигналов;
 - г) распространение ультразвуковых волн;
 - д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

Ответ: б

2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц;
- 13
- д) 20 Гц.

Ответ: б

3. Анатомически в печени выделяют:

- а) 6 сегментов;
- б) 8 сегментов;

- в) 7 сегментов;
- г) 5 сегментов;
- д) 4 сегмента.

Ответ: б

4. Для эхографической картины солидного метастатического узла в печени не является характерным:

- а) эффект дистального псевдоусиления;
- б) эффект дистального ослабления;
- в) деформация сосудистого рисунка печени;
- г) нарушение однородности структуры паренхимы.

Ответ: а

5. Укажите один из достоверных ультразвуковых признаков аденомы печени:

- а) большие размеры образования;
- б) неровность, бугристость и нечеткость контуров;
- в) небольшие размеры образования;
- г) наличие гипоэхогенного ободка;
- д) относительная ровность и четкость контура образования.

Ответ: д

6. Ультразвуковыми симптомами лимфогранулематоза при брюшной форме являются:

- а) определение увеличенных парааортальных лимфатических узлов и лимфатических узлов ворот печени;
- б) увеличение размеров селезенки, в структуре гипоэхогенные образования;
- в) определение гипоэхогенных очаговых образований паренхимы печени;
- г) увеличение размеров желчного пузыря и расширение внутripеченочных желчных прото-

ков.

Ответ: а

7. Обобщенная эхографическая картина рака желчного пузыря:

- а) образование повышенной эхогенности, с неоднородной структурой и неровными контурами, не смещаемое при изменении положения тела пациента;
- б) образование пониженной эхогенности, с неоднородной структурой и неровными контурами, не смещаемое при изменении положения тела пациента;
- в) образование смешанной эхогенности, с неоднородной структурой и неровными контурами, не смещаемое при изменении положения тела пациента;
- г) солидное образование с многовариантностью размеров, форм, структуры, эхогенности и характера роста.

Ответ: г

8. К эхографическим признакам цистаденокарциномы поджелудочной железы не относится:

- а) неровность контуров железы;
- б) распространение опухоли вначале интрапанкреатическое;
- в) разнообразие размеров опухоли;
- г) неоднородная структура образования, множественные кисты;

14

д) отсутствие клинических проявлений.

Ответ: д

9. Чаще молочную железу поражает доброкачественная опухоль:

- а) липома;

- б) цистаденома;
- в) лимфангиома;
- г) фиброаденома.

Ответ: г

10. При ультразвуковом исследовании очаговые изменения щитовидной железы наблюдаются при:

- а) тиреоидитах, раке, узловом зобе;
- б) раке щитовидной железы, узловом зобе;
- в) амилоидозе щитовидной железы, тиреоидитах, раке щитовидной железы.

Ответ: б

11. При осмотре щитовидной железы особенно важны группы лимфатических узлов:

- а) подчелюстные;
- б) глубокие яремные;
- в) паратрахеальные;
- г) подмышечные.

Ответ: б

12. Для опухолевого поражения лимфатических узлов характерно:

- а) увеличение размеров лимфатических узлов;
- б) изменение внутренней структуры узлов по типу нарушения внутренней дифференциации;
- в) приобретение лимфатическими узлами формы шара;
- г) понижение общей эхогенности лимфатических узлов;
- д) верно все перечисленное.

Ответ: д

13. Отличительная особенность муцинозных кистом:

- а) папиллярные разрастания;
- б) множественные перегородки и эхопозитивная взвесь;
- в) солидный компонент;
- г) однокамерное строение.

Ответ: б

14. Гладкостенная серозная цистаденома преимущественно визуализируется как:

- а) однокамерное образование с гладкой внутренней поверхностью;
- б) многокамерное образование с эхопозитивной взвесью;
- в) многокамерное образование с папиллярными разрастаниями;
- г) многокамерное образование с толстыми перегородками.

Ответ: а

5-160. Эхографическая структура рака яичников может быть представлена:

- а) кистозным однокамерным образованием с пристеночным компонентом;
- б) кистозным многокамерным образованием;
- в) кистозно-солидным образованием;
- г) верно все.

Ответ: г

Список литературы

1. Давыдов М.И. Ганцев Ш.Х. Онкология : учебник. – М. Геотар –медиа, 2010. – 910 стр.
2. Диагностика и терапия онкологических заболеваний : пер. с англ. / Д. Кьюкир [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2012. - 298 с. - ISBN 978-5-98811-205-1 :
3. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 1 дек. 2011 г. / МЗ и СР Самар. обл., СамГМУ, Самар. обл. клинич. онкол. диспансер. - Самара, 2011. - 344 с. –
4. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 6 дек. 2012 г. / МЗ Самар. обл., СамГМУ, Самар. обл. клинич. онкол. диспансер; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2012. - 323 с. - 500-00.
5. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 5 дек. 2013 г. / МЗ Самар. обл. [и др.]; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2013. - 258 с.
6. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы науч.-практ. конф., 4 дек. 2014 г. / МЗ Самар. обл. [и др.]; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2014. - 281 с.
7. Пристман, Т.Дж. Практическая химиотерапия злокачественных опухолей :Пер.с англ. / ПристманТ.Дж. - М. : Практ.медицина, 2011. - 191с. - (Руководство для врачей). - ISBN 978-5-98811-179-5 .
8. Противоопухолевая химиотерапия: руководство : пер. с англ. / под ред. Р. Т. Скила. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1022 с. - ISBN 978-5-9704-1808-6
9. Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Онкология и гематология [Текст] : ежегод. сб. Вып. 16 / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - М. : ЛИБРОФАРМ, 2012. - 591 с.

Программное обеспечение.

<http://www.rosncoweb.ru/>;
<http://www.medscape.com/px/ur/info/>;
<http://www.patolog.ru/>;
<http://novosti.online.ru/news/med/news/>;

Электронные библиотечные системы.

1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).
2. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
3. База электронных ресурсов подписного агентства Конэк (www.konekbooks.ru)