

**ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ИММУНОЛОГИИ****Радаева О.А., Степаненко И.С., Новикова Л.В.****WORKBOOK FOR CLASSES ON MEDICAL IMMUNOLOGY****Radayeva O.A., Stepanenko I.S., Novikova L.V.**

Тетрадь предназначена для самостоятельной работы студентов медицинских ВУЗов по дисциплине «Иммунология» специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия», входит УМК, включающий серию издаваемых пособий по общей и клинической иммунологии (Радаева О.А., Новикова Л.В., Степаненко И.С., Матвеева Л.В. Общая и клиническая иммунологии. Часть 1. Основы врожденного иммунитета // Саранск, 2015 и др.).

Иммунология – это наиболее динамично развивающаяся медицинская наука XXI века. Иммунные механизмы является основополагающими для всех млекопитающих, определяя устойчивость к различным инфекционным агентам, реализуя процессы воспаления и регенерации, а также контролируя течение беременности, формируя основные принципы трансплантации и др. В представленном учебном издании отражены вопросы возрастной иммунологии, включены также темы наиболее актуальные для студентов специальности «Педиатрия».

Задания в виде схем, рисунков, открытых вопросов способствуют формированию ключевых компетенций в рамках изучаемого предмета в соответствии с ФГОС III (III+). Темы отражают материал общей, частной и основы клинической иммунологии, что позволяет студентам освоить базовые понятия необходимые для формирования фундаментальных основ мышления современного врача вне зависимости от предстоящей специализации. Тестовые вопросы и ситуационные задачи позволяют эффективно обобщить полученные знания и подготовиться к промежуточной аттестации по дисциплине. В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с использованием тетради на лабораторном занятии: неимитационные (тематические дискуссии, «мозговой штурм»; технология «Открытое пространство» (Open Space) и имитационные (деловые игры: учебные, исследовательские, проблемно-деловые; кейс-метод (решение ситуационных задач)).

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ  
СЕРДЦА ПРИ СМЕРТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ПРИЧИН****Резник А.Г.****COURT-MEDICAL EVALUATION OF PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES OF HEART  
IN CASE OF DEATHS, CAUSED BY VARIOUS FACTORS****Reznik A.G.**

В монографии изложены современные представления об патоморфологических изменениях в сердце при изолированной черепно-мозговой травме с различным темпом наступления смерти, странгуляционной механической асфиксии вследствие повешения, внезапной коронарной смерти, остром отравлении этанолом, пневмонии. Полученные результаты позволяют проводить морфологическую диагностику времени посттравматического периода при черепно-мозговой травме, установить прижизненный характер странгуляционной механической асфиксии вследствие повешения. Верифицировать случаи внезапной коронарной смерти и острого отравления этанолом, диагностировать патологические процессы в сердце на фоне алкогольной интоксикации и при посмертной трансформации миокарда с привлечением доступных методов изучения патологии внутренних органов.

В основе результатов исследования лежит количественная и информационная оценка макроскопических и микроскопических признаков, органомерических, микроморфометрических, физико-химических, биохимических и спектральных показателей сердца. Это позволило дать сравнительную оценку морфологическим предпосылкам возникновения фибрилляции желудочков сердца центрального (в случаях изолированной черепно-мозговой травмы с различным темпом наступления смерти), кардиального (при внезапной коронарной смерти) и смешанного (у погибших от странгуляционной механической асфиксии вследствие повешения и острого отравления этиловым спиртом, при пневмонии) генеза.

Дана общепатологическая оценка фоновому влиянию этанола на морфологические изменения в миокарде в исследованных наблюдениях, которое проявилось повышенной проницаемостью стенок сосудов, микроциркуляторными нарушениями, изменением реологических свойств крови и не препятствует объективной оценке макро- и микроскопической картины сердца и биохимических показателей перикардиальной жидкости при различных причинах смерти.

Выявлены взаимосвязи между патоморфологическими изменениями в сердце и показателями перикардиальной жидкости. Было установлено, что из всех изученных признаков изменение концентрации глюкозы в перикардиальной жидкости, является наиболее информативным. Вариабельность ее содержания отражает усиленный распад или истощение депо гликогена в миокарде и является маркером перехода аэробного гликолиза на анаэробный путь в случаях дефицита кислорода при странгуляционной механической асфиксии вследствие повешения, внезапной коронарной смерти, остром отравлении этанолом, пневмонии.

Получены новые фундаментальные данные о динамике посмертной трансформации миокарда, в том числе методом поляризационной микроскопии. Выявлены этапы процесса и их зависимость от окружающего температурного фактора.

Монография состоит из введения, шести глав, заключения и библиографического списка, включающего 341 отечественный и зарубежный источник. Рекомендуется для судебно-медицинских экспертов, патологоанатомов, кардиологов, реаниматологов, токсикологов и врачей других специальностей.

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕЙ ЛЁГКИХ

Сафонов Д.В., Шахов Б.Е.

### ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF LUNG TUMORS

Safonov D.V., Shakhov B.E.

Ранняя диагностика рака лёгкого, точное определение распространённости процесса, своевременное обнаружение осложнений являются актуальными задачами различных методов лучевой диагностики, среди которых в настоящее время приоритет отдаётся компьютерной томографии. Своего диагностического значения не потеряли и классические рентгенологические методы, в первую очередь, рентгенография как ведущий скрининговый метод для выявления патологических теней в лёгких.

Большой интерес представляет разработка новых методов визуализации опухолей лёгкого, основным из которых является ультразвуковое исследование (УЗИ). Оно позволяет получить принципиально иное изображение патологического процесса, основанное на другом физическом явлении – сканировании области исследования ультразвуковыми волнами с последующей обработкой отражённых эхосигналов и формированием на экране двумерной серошкальной картины объектов с разным акустическим сопротивлением. Диагностический ультразвук широко применяется во многих областях медицины, но в торакальной хирургии и пульмонологии используется необоснованно редко.

Данное издание посвящено эхографической семиотике опухолей лёгких, в первую очередь, центрального и периферического рака, и является одной из трёх частей серии учебных пособий, посвящённых трансторакальной ультразвуковой диагностике заболеваний лёгких и плевры. В задачи авторов входит не только ознакомить врачей с возможностями эхографии и показать эхокартину рака лёгкого, но и создать у них целостную взаимосвязанную систему ультразвуковой диагностики лёгочной патологии, поэтому в издании особое внимание уделено вопросам дифференциальной диагностики с воспалительными изменениями.

В книге в практическом аспекте изложены вопросы ультразвуковой диагностики опухолей лёгких: показаны возможности и ограничения трансторакальной эхографии при выявлении внутрилёгочных объёмных образований, приведена методика исследования и нормальная эхокартина грудной клетки, подробно освещена ультразвуковая семиотика центрального и периферического рака лёгкого, включая эхопризнаки прорастания опухоли в органы средостения или грудную стенку. Детально изложены вопросы дифференциальной диагностики онкологической патологии лёгких при синдроме безвоздушной лёгочной ткани и синдроме пристеночного образования. Впервые представлен комплекс симптомов для определения внутри- или внелёгочной локализации пристеночного образования. В отдельной главе рассмотрены субплевральные очаговые образования неопухолевой этиологии: инфаркт лёгкого, очаговый фиброз, жидкостные кисты, артериовенозная аневризма и другие редкие заболевания. Пособие иллюстрировано большим количеством эхограмм с подробными обозначениями, детально отображающими диагностические признаки рассматриваемой патологии.

УЗИ грудной клетки при раке лёгкого обладает разной информативностью при различных формах роста злокачественной опухоли, что необходимо помнить при проведении исследования. Учитывая ограничения, связанные с невозможностью распространения ультразвуковых волн в воздушной лёгочной ткани, ультразвуковой метод не может быть скрининговым и применяться для первичной диагностики очаговой патологии лёгких, а должен использоваться для уточнения конкретных диагностических вопросов.

Для правильной и корректной постановки задач врачи клинических специальностей, использующие в своей работе данные трансторакального УЗИ, должны знать особенности распространения ультразвука в нормальной и патологически изменённой лёгочной ткани и связанные с ними возможности и ограничения метода в диагностике заболеваний лёгких. В свою очередь, врачи ультразвуковой диагностики должны владеть техническими навыками визуализации тех или иных структур грудной полости, хорошо ориентироваться в анатомии органов дыхания и средостения, понимать физические принципы формирования изображения при различных патологических изменениях в лёгких, знать основные закономерности и характерные особенности эхокартины при заболеваниях органов грудной полости. И только при соответствии предъявляемых требований условиям их реализации будет достигнут желаемый результат – точная и своевременная диагностика.

Важно помнить, что при наличии благоприятных для исследования условий и соответствующих патоморфологических изменений в лёгких правильный диагноз может быть установлен уже при первом трансторакальном УЗИ. С позиций эргономики УЗИ здесь является незаменимым методом, позволяющим просто, быстро и безвредно получить принципиально важную информацию об опухолевом процессе и его распространённости в случаях, когда классическая рентгенология не позволяет это сделать, например, при односторонних субтотальных и тотальных затемнениях лёгкого. В первую очередь, это относится к запущенным заболеваниям с обширным местным распространением опухоли, ателектазом доли лёгкого и плевральным выпотом, требующим проведения повторных рентгенологических исследований и компьютерной томографии. Введение УЗИ как предшествующего компьютерной томографии этапа в тяжёлых случаях поможет значительно ускорить и удешевить диагностику рака лёгкого и сразу направить пациента в онкологический диспансер для выработки оптимальной в данной ситуации тактики лечения.

Немаловажным моментом является возможность выполнения УЗИ грудной клетки на любых ультразвуковых сканерах непосредственно в поликлинике или районной больнице врачами ультразвуковой диагностики