

УДК 616.72-018.3-07-08(049.32)

## Рецензия на монографию

**В. Н. Павловой, Г. Г. Павлова, Н. А. Шостак, Л. И. Слуцкого «Сустав: морфология, клиника, диагностика, лечение». — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. — 552 с.**

Монография «Сустав: морфология, клиника, диагностика, лечение» является результатом многолетнего коллективного труда исследователей в различных отраслях медицинской науки (морфологии, биохимии, патологии и клиники) — доктора мед. наук проф. Павловой В. Н., доктора мед. наук Г. Г. Павлова, доктора мед. наук Н. А. Шостак, доктора мед. наук проф. Л. И. Слуцкого, и посвящена суставу, который авторы рассматривают как сложную многокомпонентную систему в норме и при патологии.

Книга состоит из теоретической части (8 глав), в которой раскрываются вопросы морфологии и биохимии структур сустава в норме, и специальной (8 глав), где приведены современные представления об этиологии, патогенезе и клинической картине наиболее значимых ревматических заболеваний суставов.

В первой главе теоретической части изложены современные научные данные о морфологических, биохимических и биомеханических особенностях соединительнотканых структур сустава, а также о протекающих в них катаболических процессах. Раскрыты источники формирования структур сустава в онтогенезе. Большой раздел посвящен костным компонентам сустава, их гистогенезу, детальному описанию основных типов клеток и матрикса кости. Приведены новые данные об ультраструктуре четырех типов остеобластов и их функциональных особенностях. Представляет интерес раздел о генетических регуляторах дифференцировки и биосинтетической деятельности остеобластов, их взаимодействии с экстрацеллюлярным матриксом через специфические белки. Особое внимание уделено механотрансдукции и роли в ней остеоцитов, выполняющих не только сенсорную, но и эффекторную функции. Изложены сведения об ультраструктуре, функциональных особенностях остеокластов, а также факторах, регулирующих функции этих клеток.

В отдельном разделе представлена роль системных и локальных (многочисленные факторы роста — цитокины полипептидной природы) факторов в регуляции метаболизма костной ткани.

Глава, посвященная суставному хрящу, охватывает разные вопросы: характеристику клеток (гете-

рогенность хондроцитов, их фенотип и закономерности его поддержания), метаболические процессы в них. Со ссылками на современные научные исследования описаны такие важные в функционально-биомеханическом отношении компоненты матрикса хряща, как протеогликаны, в частности агрекан. Показано строение его комплексной макромолекулы и роль гиалуронана в объединении агреканов в мультимолекулярные агрегаты. Подчеркнуты значительные различия в ее структуре при сравнении различных хрящей. Авторы подробно описывают процесс биосинтеза агрекана, включая практически все составляющие его молекулы: белков, олигосахаридов, гликозаминогликанов, гиалуронана. Помимо агрекана в экстрацеллюлярном матриксе суставного хряща в последние годы обнаружен еще один крупный протеогликан — белок поверхностной зоны (SZP), который экспрессируется только ее хондроцитами и является их специфическим фенотипическим маркером. Этот белок откладывается на поверхности хряща и предотвращает адгезию клеток, задерживая тем самым развитие паннуса при ревматоидном артрите.

Достойное место в монографии занимает раздел, посвященный синовиальной оболочке (СО), где подробно представлены ее структурная организация, морфология и ультраструктура клеток различных слоев СО, их биосинтетическая функция, участие в катаболических процессах и резорбции. Рассмотрены матриксные структуры СО: коллагены (в основном I и III, IV и V типов), гиалуронан, другие малые протеогликаны. Подчеркивается наличие таких обязательных компонентов: тенасцина-Х, энтактина (нидогена) и ламинина.

Авторы уделили большое внимание кровоснабжению СО. Подробно представлены обменные процессы между суставной полостью и сосудистым руслом (проникновение веществ из крови в суставную полость, роль клеток СО), а также иннервация сустава.

Одна из глав монографии посвящена синовиальной жидкости, которую авторы определяют как своеобразную разновидность внеклеточного матрикса соединительной ткани. Глава является учебным пособием о синовиальной жидкости

сустава. Приведена схема комплексного исследования синовиальной жидкости.

Важным для понимания подходов к оценке состояния сустава в норме и патологии является раздел о взаимодействии структур сустава в процессе его функционирования. Авторы уделили внимание смазочному механизму сустава, а именно существующей пограничной смазке в виде пленки из поверхностно-активных фосфолипидов, важным компонентом которой является гликопротеин, названный лубрецином.

Для исследователей и клиницистов, занимающихся вопросами артрологии, интересной будет глава, посвященная особенностям патогенеза заболеваний суставов. Авторы приводят перечень многочисленных патогенетических факторов и указывают, что морфологические изменения структуры сустава под их воздействием достаточно хорошо изложены в многочисленных научных публикациях.

Вторая часть монографии является введением в клиническую ревматологию. В первой главе изложена классификация ревматических заболеваний (РЗ) сустава, представляющих собой большую группу нозологических форм, различных по происхождению и объединенных, главным образом, по признаку локализации основного патологического процесса в соединительной ткани и такому клиническому проявлению, как суставной синдром. РЗ являются мультифакториальными заболеваниями.

Основная часть РЗ относится к XIII классу Международной классификации болезней, включающему более 100 нозологических форм, при этом авторами выделены:

- артропатии (M00-M25),
- системные поражения соединительной ткани (M30-M36),
- дорсопатии (M40-M79),
- болезни мягких тканей (M60-M94),
- остеопатии и хондропатии (M80-M94),
- другие нарушения мышечной системы и соединительной ткани (M95-M99).

Подробно описаны подразделы указанных рубрик.

Во второй главе изложены принципы клинико-инструментального обследования больного с заболеваниями суставов. В подглаве об инструментальных методах исследования суставов показаны преимущества и недостатки рентгенографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Представлены и дополнительные методы — артроскопия, морфологические исследования (с описанием 10 признаков проявлений синовита, объединенных по патогенетическому признаку). При

описании ультразвукового метода авторы приводят показания к его применению и перечень структур сустава для проведения дифференциального диагноза. Подчеркнута важность использования денситометрии — метода исследования минеральной плотности костной ткани.

Следующие главы монографии посвящены отдельным нозологическим формам РЗ — остеоартрозу (ОА), ревматоидному артриту, серонегативным спондилоартропатиям, псориатическому артриту, дорсопатиям и заболеваниям, обусловленным дисплазией соединительной ткани.

Поднимается вопрос о возможной роли аутоиммунных процессов в патогенезе ОА, особенно на ранних стадиях. Предложена новая классификация поражений хряща при ОА с учетом данных Международного общества по изучению остеоартрита (OARSI). В соответствии с гистологическими изменениями выделены 6 степеней и 4 стадии поражения хряща. Подробно рассмотрены клинические проявления ОА, типы боли. Полезными будут приведенные критерии диагноза ОА и подходы к его лечению.

По такому же плану построена и глава о ревматоидном артрите (РА). Авторы подчеркивают, что в патогенезе заболевания лежат сложные нарушения иммунного ответа, следствием которых является развитие хронического аутоиммунного воспаления. В прогрессировании неконтролируемого синовиального воспаления принимают участие резидентные синовиальные клетки и клетки, мигрировавшие из крови (нейтрофилы, фибробластоподобные синовиоциты, макрофаги, дендритные, тучные и эндотелиальные клетки, а также Т- и В-лимфоциты). Рассмотрена роль отдельных клеток в развитии воспаления. В связи с тем, что РА является хроническим прогрессирующим заболеванием, характеризующимся нарастающей деструкцией хряща, авторы подробно описывают его патоморфологию. Детально описаны клиника РА, особенности его внесуставных проявлений (поражения скелетных мышц, сердца, почек, кожный васкулит, лимфоаденопатии).

Полезным для клиницистов будет раздел о критериях диагностики РА с таблицей показаний для консультации ревматологом пациентов с подозрением на РА, а также подходы к его лечению с использованием биологических модификаторов иммунного ответа.

В главе, посвященной серонегативным спондилоартритам (ССА), обозначен ряд признаков, отличающих их от РА, приведена наиболее частая локализация энтезитов при ССА. Положительным является представление в таблицах критериев Европейской группы по изучению ССА, чувстви-

тельности и специфичности классификационных признаков ССА, сравнительной характеристики клинических особенностей основных спондилоартропатий, критериев диагноза ССА. Далее кратко охарактеризованы анкилозирующий спондилоартрит, реактивные артриты и синдром Рейтера, энтеропатические артриты (болезнь Крона и НЯК).

Отдельная глава посвящена псориатическому артриту (ПА), где представлены данные о его патогенезе и патофизиологии, клинических особенностях проявления, диагностических критериях, классификации, лабораторных и инструментальных методах исследования ПА, оценке суставного статуса и прогрессировании заболевания, а также освещены подходы к лечению.

Дорсопатии определены как группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, основным симптомокомплексом которых является боль в области туловища и конечностей невисцеральной этиологии. Авторы выделяют пять наиболее часто встречающихся причин боли в спине (БС) — мышечно-связочные нарушения, грыжа межпозвонкового диска, спондилоартроз, воспалительные заболевания позвоночника, остеопороз. Кратко рассмотрены клинические проявления вышеуказанных ситуаций и причины боли. Представлена дифференциальная диагностика важнейших разновидностей дорсопатий.

Заболевания, обусловленные дисплазией соединительной ткани (ДСТ), описываются авторами в восьмой главе. Авторы подчеркивают, что в настоящее время предложено разделять наследственную патологию соединительной ткани на дифференцированную (ДДСТ) и недифференцированную (НДСТ). Первая характеризуется установленным генным или биохимическим дефектом с определенным типом наследования и клинической картиной заболевания (синдромы Марфана и Элерса-Данло, несовершенный остеогенез, синдром Стиклера, эластическая псевдоксантома). НДСТ диагностируется в случае, когда набор фенотипических признаков не соответствует ни одному из дифференцированных синдромов (проявляется марфаноидным, MASS (mitral valve, aorta, skin, skeletal)-подобным, элерсоподобным фенотипами и гипермобильным синдромом).

Для клиницистов и лабораторных работников будут интересны данные о некоторых морфологических и биохимических методах исследования

компонентов синовиальной среды при заболеваниях суставов, представленные в приложении. Авторы изложили принципы и методы (с описанием последовательности манипуляций) исследования синовиальной жидкости (суставного выпота), нативной синовиальной жидкости (получение образцов, сроки исследования, возможность хранения), определение состава и функционального состояния клеток, определение цитоза, физико-химических свойств суставного содержимого. Представлены методические указания для исследования фиксированных мазков синовии и подсчета синовиоцитогаммы, биохимического анализа синовиальной жидкости, биопсии синовиальной оболочки и суставного хряща с морфологической оценкой, а также методы пункционной биопсии синовиальной оболочки.

Полезными для морфологов будут данные о классификации и оценке морфологических проявлений синовита и суставного хряща; морфологической характеристике изменений в синовиальной оболочке и хряще при различной патологии сустава и вопросы дифференциальной диагностики.

Книга иллюстрирована микрофотографиями морфологии хряща и капсулы сустава, клеток соединительной ткани, даны клинические примеры, рисунки и схемы, отражающие результаты гистологических, иммуноморфологических, биохимических и клинических исследований, а также представлены многочисленные таблицы, в которых обобщены данные раздела или уточнены отдельные вопросы. Положительным является и то, что каждая глава монографии заканчивается списком используемой литературы.

Ценность монографии определяется тем, что над ней работали проф. Павлова В. Н. — выдающийся ученый в области артрологии и проф. Слуцкий Л. И. — известный специалист в области биохимии соединительной ткани.

Можно только поблагодарить всех авторов монографии за их многолетний успешный труд и рекомендовать данную работу широкому кругу специалистов, занимающихся как теоретическими вопросами морфологии и биохимии сустава, так и клиническими проблемами — терапевтам, ортопедам-травматологам, ревматологам, а также молодым специалистам, начинающим работать в ортопедии и травматологии.

Проф. Дедух Н. В.  
Канд. биол. наук Малышкина С. В.